

# Analiza stanja globalnog pomorskog tržišta

---

**Superina, Livia**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2020**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies, Rijeka / Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:187:844199>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-07**



**Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet**  
University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies - FMSRI Repository](#)



**uniri** DIGITALNA  
KNJIŽNICA



**SVEUČILIŠTE U RIJECI  
POMORSKI FAKULTET**

**LIVIA SUPERINA**

**ANALIZA STANJA GLOBALNOG POMORSKOG TRŽIŠTA**

**DIPLOMSKI RAD**

Rijeka, 2020.

**SVEUČILIŠTE U RIJECI  
POMORSKI FAKULTET**

**ANALIZA STANJA GLOBALNOG POMORSKOG TRŽIŠTA  
ANALYSIS OF THE STATE OF THE GLOBAL MARITIME  
MARKET**

**DIPLOMSKI RAD**

Kolegij: Brodarski i lučki menadžment

Mentor: doc.dr.sc. Borna Debelić

Studentica: Livia Superina

Studijski smjer: Logistika i menadžment u pomorstvu i prometu

JMBAG: 0112062105

Rijeka, rujan 2020.

Student/studentica: Livia Superina

Studijski program: Logistika i menadžment u pomorstvu i prometu

JMBAG: 0112062105

## IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI DIPLOMSKOG RADA

Kojom izjavljujem da sam diplomski rad s naslovom

Analiza stanja globalnog pomorskog tržišta

izradio/la samostalno pod mentorstvom

doc.dr.sc. Borna Debelić

te komentorstvom \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

stručnjaka/stručnjakinje iz tvrtke \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_.

U radu sam primijenio/la metodologiju izrade stručnog/znanstvenog rada i koristio/la literaturu koja je navedena na kraju diplomskog rada. Tuđe spoznaje, stavove, zaključke, teorije i zakonitosti koje sam izravno ili parafrizirajući naveo/la u diplomskom radu na uobičajen, standardan način citirao/la sam i povezao/la s fusnotama i korištenim bibliografskim jedinicama, te nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Rad je pisan u duhu hrvatskoga jezika.

Suglasan/na sam s trajnom pohranom diplomskog rada u cjelovitom tekstu u mrežnom digitalnom repozitoriju Pomorskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci te Nacionalnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice.

Za navedeni rad dozvoljavam sljedeće pravo i razinu pristupa mrežnog objavljivanja:

- a) rad u otvorenom pristupu
- b) pristup svim korisnicima sustava znanosti i visokog obrazovanja RH
- c) pristup korisnicima matične ustanove
- d) rad nije dostupan

Studentica



Livia Superina

## **SAŽETAK**

Globalno pomorsko tržište najveći je dio globalne trgovine. Pomorski tokovi robe vrlo su rašireni, dosežu gotovo sva područja svijeta, najrazvijenije svjetske ekonomije imaju veliki udio u takvoj vrsti razmjene dobara, odnosno roba. Pomorsko tržište ima nekoliko podjela unutar kojih se prevoze različite vrste tereta, svaka vrsta na svojem tržištu preko različitih pomorskih ruta na različitim brodovima izgrađenima posebno za njihov prijevoz. Teret se prevozi ondje gdje postoji potražnja za njime s mjesta gdje postoji višak njegove ponude. Cijena prijevoza, vozarina, ima svoje specifičnosti ovisno da li se radi o tržištu slobodnoga, tankerskoga ili linijskog brodarstva. Ne smije se zanemariti i poseban segment pomorskog tržišta koji se odnosi na putničko brodarstvo, čija je uloga zadovoljenje potreba putnika.

Ključne riječi: pomorsko tržište, teret, ponuda, potražnja, vozarina

## **SUMMARY**

The global maritime market is the largest part of the global trade. The maritime flows of good are very widespread, reaching almost all areas of the world and the world's most developed economies have a large share in this type of goods exchange. The maritime market has several divisions within which different types of cargo are transported, each type in its own market via different maritime routes on different ships built specifically for their transport. Cargo is transported where there is a demand for it from a place where there is an excessive amount of supply. The price of the transport, freight, has its own specifics, depending on the type of market, which can be dry bulk cargo market, liquid bulk cargo market or general cargo and container cargo market. The special segment of the maritime market, passenger shipping market, must not be neglected, whose role is to meet the needs of passengers.

Keywords: maritime market, cargo, supply, demand, freight

# SADRŽAJ

<b>SAŽETAK</b> .....	<b>II</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>II</b>
<b>SADRŽAJ</b> .....	<b>III</b>
<b>1. UVOD</b> .....	<b>1</b>
1.1. PROBLEM, PREDMET I OBJEKTI ISTRAŽIVANJA.....	1
1.2. RADNA HIPOTEZA .....	2
1.3. SVRHA I CILJEVI ISTRAŽIVANJA .....	2
1.4. ZNANSTVENE METODE .....	2
1.5. STRUKTURA RADA.....	2
<b>2. POJAM POMORSKOG TRŽIŠTA</b> .....	<b>4</b>
2.1. KLASIFIKACIJA POMORSKOG TRŽIŠTA .....	5
2.2. KONJUKTURNI CIKLUSI NA POMORSKOM TRŽIŠTU .....	6
2.2.1. <i>Kratkoročni konjuktorni ciklusi</i> .....	9
2.2.2. <i>Dugoročni konjuktorni ciklusi</i> .....	9
2.2.3. <i>Sezonski konjuktorni ciklusi</i> .....	10
<b>3. TRŽIŠTE POMORSKIH PRIJEVOZA TERETA</b> .....	<b>12</b>
3.1. MEĐUNARODNA POMORSKA TRGOVINA .....	12
3.2. SVJETSKA TRGOVINSKA FLOTA.....	16
3.3. PROMETNI PRAVCI POMORSKOG TRANSPORTA.....	21
3.3.1. <i>Važnost luka u pomorskom transportu</i> .....	23
3.3.2. <i>Mreža pomorske trgovine</i> .....	25
3.3.3. <i>Prometni pravci prema vrsti tereta</i> .....	32
<b>4. PONUDA I POTRAŽNJA NA POMORSKOM TRŽIŠTU</b> .....	<b>40</b>
4.1. FAKTORI DETERMINIRANJA POTRAŽNJE POMORSKIH PRIJEVOZA.....	41
4.2. FAKTORI DETERMINIRANJA PONUDE BRODARSTVA.....	44
<b>5. ANALIZA SLOBODNOG, TANKERSKOG I LINIJSKOG TRŽIŠTA</b>	<b>48</b>
5.1. SLOBODNO BRODARSTVO .....	48
5.2. TANKERSKO BRODARSTVO.....	56
5.3. LINIJSKO BRODARSTVO.....	63

<b>6. VOZARINSKO TRŽIŠTE .....</b>	<b>75</b>
6.1. VOZARINSKI INDEKS .....	76
6.2. FORMIRANJE VOZARINA U MORSKOM BRODARSTVU.....	77
6.2.1. <i>Formiranje vozarina u slobodnom brodarstvu</i> .....	78
6.2.2. <i>Formiranje vozarina u tankerskom brodarstvu</i> .....	80
6.2.3. <i>Formiranje vozarina u linijskom brodarstvu</i> .....	82
<b>7. PUTNIČKO BRODARSTVO I TRŽIŠTE PRIJEVOZA PUTNIKA .....</b>	<b>86</b>
7.1. LINIJSKO PUTNIČKO BRODARSTVO .....	87
7.2. PUTNIČKO BRODARSTVO ZA KRUŽNA PUTOVANJA .....	89
7.3. FORMIRANJE VOZARINA U PUTNIČKOM BRODARSTVU .....	90
<b>8. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>93</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>95</b>
<b>POPIS SLIKA.....</b>	<b>97</b>
<b>POPIS TABLICA .....</b>	<b>98</b>
<b>POPIS GRAFIKONA .....</b>	<b>99</b>
<b>POPIS SHEMA.....</b>	<b>100</b>
<b>POPIS ZEMLJOVIDA .....</b>	<b>101</b>
<b>PRILOG 1 – BULK REPORT – WEEK 35 (for 28.08.2020).....</b>	<b>102</b>
<b>PRILOG 2 – TANKER REPORT – WEEK 35 (for 28.08.2020.).....</b>	<b>104</b>

# 1. UVOD

Brodarstvo je fascinantno poslovanje – prije više od 5 tisuća godina prevezen je prvi teret morskim putem i od tada je na čelu globalnog razvoja. Ono je, manje-više, „savršeno“ tržište rada, ekonomski Jurski park u kojem se dinosauri klasične ekonomije kreću slobodno, a potrošači dobivaju vrlo dobar dio – ne postoji puno monopola u brodarstvu!

Budući da je brodarstvo tako stara industrija, s poviješću neprekidnih promjena, ponekad i postupnih promjena, to predstavlja jedinstvenu mogućnost učenja iz njezine prošlosti. Nijedna druga industrija nije imala takvu središnju ulogu u gospodarskim putovanjima tisućama godina. Zrakoplovna industrija, brodarstvu najveća konkurencija, ima tek 50 godina ekonomske povijesti za proučavanje.

U primitivnim ekonomijama brodarstvo je općenito učinkovitije od kopnenog prometa, omogućavajući raniju razmjenu dobara.

Brodarstvo je u konačnici velika skupina ljudi koju čine brodari, brodovlasnici, brokeri, brodograditelji, bankari i regulatori koji zajedno rade na stalno promijenjivom zadatku transporta tereta morskim putem.

## 1.1. PROBLEM, PREDMET I OBJEKTI ISTRAŽIVANJA

Na osnovi relevantnih činjenica o problematici znanstvenoga istraživanja može se definirati **problem istraživanja**: sudionici na globalnom pomorskom tržištu svakodnevno se susreću s izazovima koje pred njih postavlja tržište na kojem djeluju i koji se ne mogu uvijek točno predvidjeti što može imati negativne posljedice za njihovo daljnje poslovanje.

Relevantne spoznaje o problematici i problemu istraživanja predstavljaju znanstvenu podlogu za definiranje **predmeta istraživanja**: istražiti način funkcioniranja i organizacije globalnog pomorskog tržišta, njegovih podkategorija i lokalnog hrvatskog pomorskog tržišta, istražiti utjecaj konjunkturalnih ciklusa na pomorsko tržište, analizirati kretanje pomorskih prometnih pravaca u svijetu, veličinu flote brodova i važnost luka, analizirati morsko brodarstvo te formiranje vozarina na tržištu.

Problem i predmet istraživanja odnose se na dva međusobno povezana **objekta istraživanja, i to**: globalno pomorsko tržište i sudionici na globalnom pomorskom tržištu.



## **1.2. RADNA HIPOTEZA**

Sukladno bitnim odrednicama problema, predmeta i objekta istraživanja postavljena je **radna hipoteza**: globalno pomorsko tržište kompleksan je skup različitih vrsta sudionika koje je pod utjecajem mnogobrojnih promjena.

## **1.3. SVRHA I CILJEVI ISTRAŽIVANJA**

**Svrha i ciljevi istraživanja** u ovom diplomskom radu očituju se u sljedećemu: istražiti i analizirati globalno pomorsko tržište i način formiranja vozarina na pomorskim tržištima. Cilj je detaljno proučiti i analizirati funkcioniranje pomorskog tržišta i način poslovanja na tom tržištu kroz mnogobrojne pokazatelje.

Dani su odgovori na pitanja: Što je pomorsko tržište? Kako funkcionira međunarodna pomorska trgovina? Koji su važni prometni pravci u pomorskom transportu prema vrsti tereta? Kako se determiniraju ponuda i potražnja na pomorskom tržištu? Kako funkcionira slobodno, tankersko, a kako linijsko morsko brodarstvo? Što je vozarina? Kako se formuliranju vozarine na različitim tržištima morskoga brodarstva? Kako funkcionira tržište putničkog brodarstava?

## **1.4. ZNANSTVENE METODE**

Prilikom istraživanja, formuliranja i predstavljanja istraživanja korištene su u odgovarajućim kombinacijama sljedeće znanstvene metode: metoda analize i sinteze, metoda apstrakcije i konkretizacije, metoda indukcije i dedukcije, metoda specijalizacije i generalizacije, statistička metoda, povijesna metoda, komparativna metoda, metoda klasifikacije, matematička metoda, metoda deskripcije i metoda kompilacije.

## **1.5. STRUKTURA RADA**

Rezultati istraživanja predloženi su u nekoliko međusobno povezanih dijelova.

U prvom dijelu, **Uvodu**, navedeni su problem, predmet i objekt istraživanja, radna hipoteza, svrha i ciljevi istraživanja, znanstvene metode i obrazložena je struktura rada.

Naslov drugog dijela rada je **Pojam pomorskog tržišta**. U tome dijelu rada analizirano je pomorsko tržište i njegova klasifikacija kao i konjunktorni ciklusi koji djeluju na pomorskom tržištu.

**Tržište pomorskih prijevoza tereta** naziv je trećeg dijela rada. U tom dijelu predloženi su rezultati istraživanja funkcioniranja međunarodne pomorske trgovine, kretanje i veličina svjetske trgovinske flote i njezino vlasništvo, koji su važni prometni pravci pomorskog transporta, važnost luka, važnost mreže pomorske trgovine i važni pomorski pravci prema vrsti tereta koja se prevozi.

U četvrtom dijelu rada s naslovom **Ponuda i potražnja na pomorskom tržištu** elaboriran je njihov utjecaj na pomorsko tržište.

U petom dijelu rada s naslovom **Analiza slobodnog, tankerskog i linijskog tržišta** provedena je detaljna analiza svakog tržišta, koje vrste brodova se koriste na svakom tržištu i koja vrsta tereta se prevozi na svakom tržištu.

U šestom dijelu rada s naslovom **Vozarinsko tržište**, analizirana je funkcija vozarinskog tržišta, što je vozarinski indeks i način formiranja vozarina u slobodnom, tankerskom i linijskom tržištu.

U sedmom dijelu rada s naslovom **Putničko brodarstvo i tržište prijevoza putnika** elaboriran je način djelovanja putničkog brodarstva, kako djeluje linijsko putničko brodarstvo i putničko brodarstvo za kružna putovanja te način formiranja vozarina na tim tržištima.

U posljednjem dijelu, **Zaključku**, dana je sinteza rezultata istraživanja kojima je dokazana postavljena radna hipoteza.

## 2. POJAM POMORSKOG TRŽIŠTA

Postoje mnoge definicije tržišta, jedna od njih konstatira da je tržište široki skup odnosa između aktera ponude (prodavači) i potražnje (kupci), a njihov odnos rezultira određivanjem cijene proizvoda ili usluge koja se na tom tržištu nudi<sup>1</sup>. Jednostavnijim riječima, tržište je sveobuhvatnost odnosa ponude i potražnje.

Polazeći od definicije tržišta općenito, **pomorsko tržište**, u najširem smislu, složeni je sustav odnosa između ponude i potražnje brodskog prostora za prijevoz putnika i/ili terata, tržište novogradnje, tržište rabljenih, odnosno polovnih brodova, tržište brodova za rezanje i remontno tržište<sup>2</sup>. Pomorsko tržište je sustav od više pojedinačnih tržišta koji su funkcionalno međusobno povezani.

Pomorsko tržište je ukupnost svih brodova i korisnika prijevoznih usluga koji u određenom trenutku nude i traže raspoloživi brodski prostor u cilju ugovaranja prijevoza robe morskim putem po vozarinama koje se formiraju na osnovi sučeljavanja ponude i potražnje i određenih drugih faktora.

Karakteristike tržišta morskog brodarstva (pomorskog tržišta) su sljedeće:<sup>3</sup>

- Tradicionalizam
- Integriranost
- Heterogenost (diferencirana struktura ponude i potražnje u fizičkom smislu i tehničko-tehnološkim obilježjima)
- Tržišna struktura
- Protekcionizam
- Tehnički progres
- Međunarodne ekonomske tržišne asocijacije
- Konjunkturalne oscilacije

---

<sup>1</sup> Babić Lj., **Pomorsko tržište**, Scribd, 2015. str. 1

<sup>2</sup> Ibidem, str. 2

<sup>3</sup> Ibidem, str. 10

## 2.1. KLASIFIKACIJA POMORSKOG TRŽIŠTA

U današnje vrijeme, pomorsko tržište može se klasificirati na četiri usko povezana tržišta, od kojih svako trguje različitom robom:

- a) **Vozarinsko tržište** (tržište teretnog prometa ili tržište roba za prijevoz) na kojem se trguje pomorskim prijevozom
- b) **Tržište rabljenih brodova** (prodajno-otkupno tržište) na kojem se trguje rabljenim, „second-hand“ brodovima
- c) **Tržište novogradnje** na kojem se trguje novo-izgrađenim brodovima
- d) **Tržište brodova za rezanje i remontno tržište** na kojem se trguje brodovima koji nisu više pogodni za obavljanje prijevoza morem te im je finalna destinacija rezalište brodova i brodovima kojima je potreban popravak, odnosno remont

Navedena četiri tržišta imaju vrlo svojstvene karakteristike – zbog prirode brodarskog poslovanja i pokretljivosti imovine, ona su globalno konkurentna i vrlo blizu savršenom modelu konkurencije. Međutim, ova tržišta nisu homogena. Tijekom vremena, razni pod-tržišni segmenti razvili su specijalne terete za trgovanje i brodove koji prevoze takve specijalne terete. Ova tržišta imaju drugačiji poslovni karakter, ali još uvijek postoji konkurencija između njih za teret. Postoji mnogo malih poduzetničkih tvrtki, a tvrtkama je lako ući i napustiti određeno tržište na kojem žele ili ne žele više postojati, što cijelu strukturu čini isplativom i podložnom promjenama zbog promjenjivosti potreba pošiljatelja.

**Vozarinsko tržište** ima svoje posebne segmente i tipove, određene temeljnim vrstama morskoga brodarstva:

- a) Tržište slobodnog (tramperskog) brodarstva
- b) Tržište linijskog brodarstva
- c) Tržište tankerskog brodarstva
- d) Tržište putničkog brodarstva

Tržište putničkog brodarstva može se prema tehnološkim i ekonomskim kriterijima podijeliti na linijsko i turističko, a po zemljopisnom obuhvatu na kabotažno i prekomorsko<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Dundović, Č.: **Pomorski sustav i pomorska politika**, Rijeka, 2003., str. 70

## 2.2. KONJUKTURNI CIKLUSI NA POMORSKOM TRŽIŠTU

Na tržištu morskog brodarstva vrijede zakoni tržišnoga kapitalističkog gospodarstva. Na tržištu postoje ciklusi padova i uzleta, odnosno ciklusi kriza i konjunktura. Druga robna tržišta usko su povezana s tržištem morskog brodarstva pa njihovi ciklusi kriza i konjunktura istodobno utječu i na tržište morskog brodarstva. Na potražnju za uslugama pomorskog prijevoza utječu prije svega ekonomska kretanja u svjetskom gospodarstvu, a to znači<sup>5</sup>:

- Kretanja u proizvodnji (veća ili manja)
- Kupovna moć općenito (stanje u agregatnoj potražnji)
- Prihodi po kućanstvu (veći ili manji, ali i zaposlenost ili nezaposlenost stanovništva)

Prethodno navedena globalna kretanja uvjetovana su različitim vrstama čimbenika koji ih uzročno određuju, kao: prirodne katastrofe, ratovi, politički događaji, terorizam, rast cijena, rast ili pad kamatne stope, promjene u količini proizvodnje, promjene u količini proizvedene robe, potrošnja sirovina i slično. Utjecaj ili promjena jednog od tih čimbenika od presudne je važnosti za ostale čimbenike pa se oni odražavaju i na kretanja na tržištima morskog brodarstva. Iz tog razloga tržište morskog brodarstva obilježeno je neprestanim promjenama povoljnih poslovnih razdoblja za one s lošim uvjetima za poslovanje i pritom su ona različitog trajanja. Kretanja se na tržištu morskog brodarstva odvijaju u nepravilnim konjuktornim ciklusima, što svakom brodaru znatno otežava određivanje strategije<sup>6</sup>.

Konjuktorni ciklus ima nekoliko faza, najčešća podjela je na četiri faze<sup>7</sup>:

- Vrh konjunktura
- Recesija
- Dno depresije ili kriza
- Ekspanzija, oživljavanje i polet

U prvoj fazi, fazi vrha konjunktura, vozarine su najviše, a to se naziva gornja obrtna točka. U drugoj fazi, fazi recesije, vozarine opadaju. Faza recesije još se naziva i retardacijska faza. Traje sve do dna depresije, kada su vozarine najniže. Treća faza, faza dna depresije ili kriza, karakteristična je po tome što su, kao što je spomenuto u prethodnoj rečenici, vozarine

---

<sup>5</sup> Arneri-Domijan I.: **Poslovanje u morskome brodarstvu**, Split, 2014., str. 149

<sup>6</sup> Ibidem, str. 150

<sup>7</sup> Ibidem

najniže, a to se naziva donja obrtna točka. Donja obrtna točka najniža je točka u depresiji, odnosno to je točka najdublje krize ili depresije tog ciklusa. Posljednja faza, faza oživljavanja, ekspanzije i poleta, naziva se još i akceleracijska faza te je obilježena konjuktornim uzletom tržišta. U toj fazi ponovno dolazi do vrha konjunktore.

Kao početak trajanja svakog ciklusa uzima se vrh konjuktornog ciklusa ili dno kriznog razdoblja. Vrlo je teško predvidjeti koliko će pojedini ciklus trajati i kada će doći do svoje gornje ili donje obrtne točke. Procjenjuje se da jedan ciklus traje od 4 do 10 godina, međutim, pravila nema. Povijesni tijek ciklusa pokazao je da su mnogobrojna odstupanja itetako moguća.

Zašto dolazi do konjuktornih ciklusa na tržištu morskog brodarstva? Iz razloga što se ponuda i potražnja na pomorskom tržištu količinski gotovo nikada ne podudaraju, pa ekvivalentne razmjene praktički nema<sup>8</sup>. Pomorsko tržište, odnosno tržište morskog brodarstva, karakterizira vrlo velika promjenjivost, nepredvidivost i nestalnost. Morsko brodarstvo nije u stanju odmah reagirati na promjene na tržištu jer fizički ne može povećati ni smanjiti svoju ponudu.

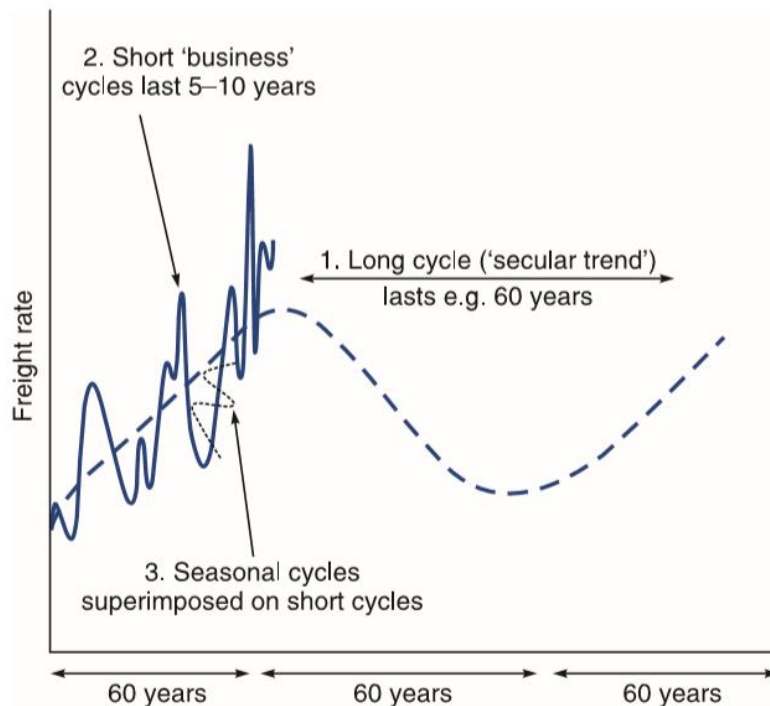
Treba razlikovati tri vrste ciklusa, a one su:

- a) Kratkoročni ciklusi
- b) Dugoročni ciklusi
- c) Sezonski ciklusi

Ovaj pristup podjeli ciklusa ilustriran je u grafikonu na sljedećoj stranici. Na grafikonu su prikazane tri komponente tipičnog cikličnog vremenskog niza.

---

<sup>8</sup> Ibidem, str. 151



**Grafikon 1. Sezonske, kratkoročne i dugoročne cikličke komponente**

Izvor: Martin Stopford, *Maritime Economics*, 3rd Edition, 2009., str. 95

Pod brojem 1. isprekidanom crtom prikazan je dugoročni ciklus, koji se još naziva sekularnim trendom. Dugoročni trend važan je ukoliko je podložan promjenama, a glavni problem ovdje je, na primjer, radi li se o temeljnom ciklusu prema gore, što je dobro za poslovanje ili se kreće prema dolje, što je loše za poslovanje. Primjer na grafikonu 1. prikazuje dugoročni trend uspona i padova koji traju 60 godina.

Pod brojem 2. prikazan je kratkoročni ciklus, koji se ponekad naziva i „poslovni ciklus“. Ovaj ciklus više odgovara pojmu većine ljudi kada se radi o ciklusu otpreme. Na grafikonu 1. kratkoročni ciklusi preklapaju se s dugoročnim ciklusima. Kratkoročni ciklusi osciliraju prema gore i prema dolje, a kompletan ciklus može trajati od 3 do 12 godina, od vrhunca do vrhunca.

Zaključno, pod brojem 3. prikazani su sezonski ciklusi. Sezonski ciklusi su redovne fluktuacije tijekom godine. Na primjer, jedan od sezonskih ciklusa pojavljuje se na tržištu prijevoza suhih rasutih tereta kada je tijekom mjeseca srpnja i kolovoza prijevoz žita relativno smanjen.

### **2.2.1. Kratkoročni konjunktorni ciklusi**

Kratkoročni konjunktorni ciklusi nazivaju se još privrednim ciklusima i Kitchenovim ciklusima. Ponavljaju se uglavnom u razdoblju od 3 do 4 godine. Ti se ciklusi pojavljuju u vezi s promjenom cijena tereta (robe) u pomorskom prijevozu i neposredno se odražavaju na tržište morskog brodarstva.<sup>9</sup> Često se pojavljuju na konkurentnijim tipovima tog tržišta, kao što je tržište slobodnog brodarstva, a donekle i na tržištu tankerskog brodarstva.

Ova vrsta konjunktornih ciklusa poprilično se dobro poklapa s općim poslovnim ciklusima, odnosno gospodarskim ciklusima. Obzirom na otvorenost pomorskog tržišta svaka promjena u gospodarstvu i industriji odmah djeluje na brodarstvo. To znači da između gospodarstva/industrije i morskog brodarstva vlada uzročno-posljedučna veza te se promjene cijena u gospodarstvu odmah odražavaju na visinu vozarine. Potreba za povećanjem zaliha traži veću potražnju za brodom, a to dovodi do rasta vozarina. Suprotno tome, padom potražnje padaju i vozarine.

### **2.2.2. Dugoročni konjunktorni ciklusi**

Dugoročni konjunktorni ciklusi, nazivaju se još sekularnim trendom, u središtu su cikličkog mehanizma. Ova vrsta ciklusa vođena je tehničkim, ekonomskim ili regionalnim promjenama. To ih čini vrlo važnim, čak i ako ih je teže detektirati. Važno je ne zanemariti dugoročne konjunktorne cikluse čak i ako se ne mogu precizno definirati.

Ponavljaju se u razdoblju od 50 godina, a u teoriji su dugo bili zapostavljeni. Njihovom obradom i definiranjem bavio se teoretičar Kondratieff koji je zaključio da dugoročni ciklus ima tri glavne faze: ekspanzija ili prosperitet u trajanju od 20 godina, vrh u trajanju od 10 godina i recesija u trajanju od 20 godina.

Ekspanzija (prosperitet) zasniva se na<sup>10</sup>:

- Lagan porast cijena (blaga tendencija rasta)
- Blag pad kamata (sporo opadanje kamatnih stopa)
- Povećanje nominalnih plaća

---

<sup>9</sup> Babić, Lj., op. cit., str. 41

<sup>10</sup> Ibidem, str. 42



- Povećanje vanjskotrgovinske razmjene
- Ubrzani rast proizvodnje i potrošnje energije i sirovina, naročito rudača

Dugoročni ciklusi u pomorskim prijevozima manifestiraju se povećanjem potražnje za prijevozom. Prijevozni kapaciteti brodarstva rastu, ali ograničeno u odnosu na postojeću tonažu.

Kao i kod kratkoročnih konjuktornih ciklusa, tako i kod dugoročnih, promjene na svjetskom, regionalom i državom gospodarskom tržištu utječu na tržište morskog brodarstva. U onom trenutku kada morsko brodarstvo ne može odgovoriti na povećanje potražnje poznatim metodama, okreće se prema brodogradnji i izgradnji novih brodova. Time se povećava ponuda i izjednačava se s potražnjom. U brodogradilištima dolazi do povećanog naručivanja gradnje brodova što rezultira popunjenjem njegovog kapaciteta. U određenom periodu dolazi do zasićenja potražnje. Ta situacija, u dugoročnom ciklusu, predstavlja točku obrata. U toj točki kreće recesija.

Nakon recesije dolazi tranzicijsko vrijeme, odnosno prijelaz između ekspanzije i recesije. U tranzicijskom vremenu trendovi usporavaju, smiruju se i naposljetku zaustavljaju.

Zaključno, utjecaji dugoročnih ciklusa na morsko brodarstvo i brodogradnju nisu dovoljno istarženi.

### **2.2.3. Sezonski konjuktorni ciklusi**

Sezonski konjuktorni ciklusi često se pojavljuju u brodarstvu i fluktuiraju u cijenama vozarina. Javljaju se tijekom godine, obično u određenim sezonama kao odgovor na sezonske obrasce potražnje za pomorskim prijevozom. Postoje brojni primjeri od koji su neki daleko istaknutiji od drugih. U poljoprivredi primjetan je ciklus vozarina za brodove koji prevoze žito, uzrokovan vremenom žetve. Obično dolazi do porasta prijevoza žita tijekom rujna i listopada jer žetva iz Sjeverne Amerike je spremna za izvoz. Tada je mirnije razdoblje tijekom ranog ljeta jer otprema zaliha iz prethodne sezone opada. Slično tome, postoji snažan sezonski ciklus u prijevozu hladnjačama, povezan kretanjem svježeg voća tijekom žetve na sjevernoj hemisferi. Drugi primjer je skladištenje nafte za određena razdoblja, ponajviše tijekom zime.

Prema tome, može se zaključiti da su sezonski konjuktorni ciklusi uzrokovani klimatskim uvjetima. Zimi su neke luke zatvorene, zaleđenim morima se ne može ploviti ukoliko brod nije osposobljen za takvu plovidbu pa se prije početka zime povećava plovidba da bi se osigurao dovoljan broj zaliha na takvim mjestima.

### 3. TRŽIŠTE POMORSKIH PRIJEVOZA TERETA

Pomorska trgovina ima središnje mjesto u našim životima u dvadeset prvom stoljeću. Pomorski promet glavni je nositelj i pokretač trgovinske razmjene u svijetu te bitan akcelerator svjetskog prometnog i gospodarskog razvitka.<sup>11</sup> Pomorski promet vrlo je značajan, slobodan je za sve i najjeftiniji oblik prijevoza masovnih tereta. Omogućuje povezivanje i razmjenu dobara najudaljenijih krajeva na Zemlji, čineći ih gospodarski razvijenijima, što se ne može tvrditi i za ostale oblike prometa, ako i jest omogućeno onda nije po pristupačnoj cijeni. Upravno iz tih razloga pomorski promet je najvažnija pomorska djelatnost.

Tržište pomorskog prijevoza je ukupnost svih brodova i korisnika prijevoznih usluga koje u određenom vremenskom periodu traže brodski prostor u ovisnosti od ponude i potražnje.<sup>12</sup> Definiira se pomoću dva osnovna elementa:

- Potražnja za brodskim prostorom i
- Ponudi kao odgovor na tu potražnju

#### 3.1. MEĐUNARODNA POMORSKA TRGOVINA

Međunarodna pomorska trgovina je ukupnost svih roba koje se prevoze morem u određenom vremenskom razdoblju, obično u razdoblju od jedne godine.<sup>13</sup>

Analiza međunarodne pomorske trgovine vrši se prema:

- strukturi robe
- dinamici otpreme na određenim plovidbenim pravcima i udaljenostima

što dovodi do točnije određene potražnje za potrebnim pomorskim prijevozom u određenoj zemlji ili regiji.

---

<sup>11</sup> Poletan Jugović T.; **Robni tokovi**, Rijeka, 2014., str. 101

<sup>12</sup> Babić, Lj., op. cit., str. 11

<sup>13</sup> Ibidem, str. 13

No postavlja se pitanje koji su razlozi doveli do postojanja međunarodne pomorske trgovine. Na prvu se čini kao banalno, možda i glupo pitanje, no razlozi su mnogobrojni zašto su se zemlje orijentirale trgovanju na ovaj način.

Prvi i najbitniji razlog postojanja međunarodne pomorske trgovine je taj da ona nekome donosi profit. Postoji nekoliko manjih izuzetaka od ovog pravila, poput slanje hrane ondje gdje postoji njezina nestašica. Hoće li taj netko ostvariti profit ili neće, dovodi do pitanja što trgovinu čini isplativom, a odgovor je uglavnom razlika u troškovima. Ako je moguće prodati strani proizvod za nižu cijenu od lokalno proizvedene robe, nakon odbitka troškova vozarine i troškova carinjenja robe i pritom ostvariti profit, netko će to učiniti.

Međutim, kako je moguće da cijena stranog uvezenog proizvoda može biti manja od onog kojeg proizvodi lokalni proizvođač? Naravno, postoji beskonačan broj specifičnih okolnosti, ali što se tiče globalne pomorske trgovina, ističu se tri razloga:

- **Razlike u troškovima proizvodnje:** ako jedna država može, iz bilo kojeg razloga, proizvesti proizvod jeftiniji od druge države, a razlika u cijeni je veća od troškova prijevoza i tarifa, tada je trgovina profitabilna.
- **Razlike u lokalnim prirodnim resursima:** prirodni resursi nisu ravnomjerno raspoređeni po svijetu pa se razvio još jedan niz trgovinskih tokova koji prirodne resurse premještaju od mjesta gdje su smješteni do mjesta gdje su potrebni. Na primjer, ako zemlja nema vlastita nalazišta nafte i postoji potražnja za motornim vozilima, nafta se mora uvoziti. U zemljama gdje postoje lokalne zalihe nafte trgovina je određena relativnim isporučenim troškovima domaće nafte i uvozne nafte.
- **Privremene nestašice ili viškovi koji ometaju normalan postupak određivanja cijena:** ova kategorija je podkategorija prethodno navedene, a važna je za otpremu. Privremene lokalne neravnoteže, odnosno nestašice stvaraju razlike u cijenama između lokalnih i stranih, inozemnih proizvoda. Ova vrsta trgovine često se događa tijekom poslovnih ciklusa kada, na primjer, nedostatak kemikalija, naftnih derivata ili proizvoda od čelika rezultira njihovim uvozom robe, čak i ako se oni uobičajeno mogu proizvoditi na izvornom, domaćem tržištu.

Zaključno, zemlje koje trguju više od ostalih zemalja uglavnom imaju snažnije i razvijenije gospodarstvo (BDP), što je vidljivo u sljedećoj tablici.

**Tablica 1. Trgovina 40 zemalja i regija morskim putem rangirana po obujmu trgovine**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(9)	(10)	(11)	(12)
1	2	Sea trade 2004			Country size, 2004			Trade intensity		
	Country	Exports mt	Imports mt	Total	Area m HA	Pop. m	GDP US\$ bill	Pop. Per HA	Trade intensity (tons) per capita per \$mn GDP	
	Germany	100	164	264	36	83	2,714	2.3	3.2	97
	Belgium	446	452	898	4	10	350	2.8	89.8	2,566
	Netherlands	102	329	431	3	16	577	5.2	26.9	747
	France	97	224	321	55	60	2,003	1.1	5.3	160
1	Total NW Europe <sup>a</sup>	745	1,168	1,913	97	169	5,644	1.7	11.3	339
2	USA	350	956	1,306	937	294	11,668	0.3	4.4	112
3	Middle East	1,084	148	1,231	730	294	600	0.4	4.2	4,188
4	Japan	178	829	1,008	38	128	4,623	3.4	7.9	218
5	China	352	646	998	960	1297	1,649	1.4	0.8	605
6	S. Korea	184	486	669	10	48	680	4.8	13.9	985
7	Australia	587	67	653	771	20	631	0.0	32.7	1,035
8	E. Coast S. America <sup>b</sup>	463	128	591	1,390	45	97	0.0	13.1	6,063
9	Singapore	197	197	393	0	4	107	58.8	98.3	3,680
10	Spain	108	258	366	50	41	991	0.8	8.9	369
11	Indonesia	246	82	328	190	218	258	1.1	1.5	1,275
12	Central Asia <sup>c</sup>	190	50	240	1,708	143	582	0.1	1.7	412
13	W. Coast S. America <sup>d</sup>	136	85	221	364	102	290	0.3	2.2	762
14	Hong Kong	86	135	221	0	7	163	62.5	32.1	1,355
15	South Africa	163	40	203	122	46	213	0.4	4.4	954
16	Panama	114	80	194	8	3	14	0.4	64.6	14,039
17	Norway	157	25	182	32	5	250	0.2	36.4	727
18	Malaysia	70	98	168	33	25	118	0.8	6.7	1,425
19	Sri Lanka	66	79	144	7	19	20	2.9	7.6	7,175
20	Sweden	65	71	137	45	9	346	0.2	15.2	395
21	Finland	43	53	96	34	5	187	0.1	19.2	514
22	Iran	33	58	91	165	67	163	0.4	1.4	561
23	Turkey	65	11	77	78	72	302	0.9	1.1	254
24	Ukraine	62	11	74	60	47	61	0.8	1.6	1,207
25	Morocco	28	37	65	45	31	50	0.7	2.1	1,305
26	Latvia	54	3	57	7	2	14	0.4	24.8	4,211
27	Poland	39	17	56	30	38	242	1.2	1.5	232
28	Israel	16	33	49	2	7	118	3.4	7.1	420
29	Portugal	10	39	49	9	10	168	1.1	4.9	290
30	Estonia	42	4	46	4	1	11	0.2	46.4	4,293
31	Egypt	13	29	41	100	69	75	0.7	0.6	549
32	N. Zealand	22	18	41	27	4	100	0.1	10.2	410
33	Pakistan	8	31	39	80	152	96	1.9	0.3	408
34	Lithuania	22	5	27	7	3	22	0.5	9.2	1,232
35	Tunisia	7	14	21	16	10	28	0.6	2.1	749
36	Croatia	7	13	20	6	4	31	0.8	4.5	646
37	Bangladesh	1	16	17	14	140	57	9.7	0.1	299
38	Slovenia	3	9	12	2	2	32	1.0	6.0	375
39	Cyprus	2	5	7	1	1	15	1.1	6.7	438
40	Brunei	0	2	2	1	0	5	0.4	5.4	386
	Total 1-40	6,018	6,037	12,054	8,180	3,583	30,722		3.4	392
	Other countries	741	750	1,491						
	World	6,758	6,787	13,545						

Izvor: World Bank (GDP), UNCTAD Monthly Bulletin of Statistics, UNCTAD (2005)

Iz tablice možemo zaključiti da sjeverozapadna Europa, Sjedinjene Američke Države, Bliski istok, Japan i Kina najviše trguju, dok se Hrvatska nalazi na 36. mjestu, najviše rangirana zemlja bivših jugoslavenskih država.

Vrste tereta koji se najčešće prevoze u pomorskoj trgovini su nafta, ugljen, željezne rude, kontejneri (miješana roba), boksit, žitarice, plin svih vrsta i ljudi, odnosno putnici, koji spadaju u posebnu kategoriju.

**Tablica 2. Ovisnost o uvozu nafte, u odabranim godinama, 1990.-2018.. (% neto uvoza u bruto raspoloživoj energiji, na temelju tona ekvivalenta nafte)**

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
<b>EU-27</b>	93.1	92.9	93.3	93.9	94.0	96.7	94.7	93.8	94.6
<b>EA-19</b>	95.9	96.0	97.6	97.7	96.9	98.5	96.7	96.0	96.4
Belgium	98.4	99.6	100.2	100.8	101.3	103.8	98.7	97.1	100.7
Bulgaria	88.4	100.0	96.0	102.5	101.9	101.8	100.5	101.6	96.2
Czechia	95.7	98.6	95.3	97.5	96.5	97.8	97.3	97.1	99.5
Denmark	29.6	11.1	-84.0	-104.4	-44.3	5.3	3.1	-4.7	19.2
Germany	94.4	95.8	94.6	97.3	96.8	96.5	96.4	95.8	95.5
Estonia	103.3	106.1	101.5	98.8	95.8	101.7	101.5	115.4	84.3
Ireland	104.5	100.2	98.8	100.0	97.5	104.6	99.1	98.2	98.0
Greece	93.2	98.6	100.3	97.8	98.7	105.5	99.7	98.1	97.9
Spain	98.8	101.5	101.0	101.2	99.9	102.2	99.2	97.8	99.0
France	95.8	97.0	99.5	99.5	98.0	98.7	97.7	99.2	97.7
Croatia	43.2	55.7	61.0	79.4	80.6	81.4	79.0	77.1	82.1
Italy	97.3	93.3	96.1	91.8	93.6	89.4	90.9	91.5	89.8
Cyprus	98.6	102.6	100.3	102.3	104.2	102.8	100.7	100.9	99.2
Latvia	100.5	102.6	94.9	102.2	94.4	102.9	109.1	100.1	98.1
Lithuania	104.2	114.6	101.0	93.4	98.7	100.7	97.9	95.0	98.4
Luxembourg	100.7	98.3	102.1	99.4	99.3	99.3	100.0	99.7	99.7
Hungary	75.6	70.9	75.9	82.0	85.3	93.7	89.7	86.6	85.9
Malta	100.0	104.8	100.2	100.0	99.2	97.9	101.8	104.2	97.4
Netherlands	87.9	85.8	97.4	96.2	94.2	101.2	95.1	90.4	93.9
Austria	90.2	89.3	89.0	92.1	90.4	93.8	91.8	92.2	94.0
Poland	104.8	96.0	99.7	98.5	98.2	99.5	95.0	98.6	98.7
Portugal	100.9	100.6	99.4	102.3	97.5	101.7	98.7	100.2	104.2
Romania	58.6	49.7	34.4	38.6	52.6	54.2	57.3	61.3	63.1
Slovenia	102.9	97.8	101.5	101.2	99.2	99.6	100.3	103.2	99.2
Slovakia	100.3	102.1	92.5	97.4	98.4	100.6	102.0	97.5	101.3
Finland	100.0	95.0	104.1	99.1	92.3	109.6	97.6	96.4	98.6
Sweden	99.7	95.3	100.8	103.9	93.7	114.6	107.3	86.8	94.1
United Kingdom	-12.7	-57.7	-54.4	-3.1	14.1	36.7	34.0	35.6	28.5
Iceland	99.6	100.1	104.3	102.0	95.6	102.5	101.1	99.6	106.0
Norway	-833.6	-1 564.5	-1 596.6	-1 127.7	-625.4	-753.5	-866.4	-705.9	-792.8
Montenegro	:	:	:	100.0	100.0	97.7	104.5	101.9	100.7
North Macedonia	100.0	117.3	97.2	102.4	97.8	99.8	101.9	99.7	99.2
Albania	0.9	15.5	69.5	72.2	47.6	6.4	26.4	40.3	33.3
Serbia	79.5	42.4	32.8	85.0	74.8	64.1	72.5	75.4	76.1
Turkey	89.6	91.8	93.4	90.9	92.6	97.6	95.5	95.7	94.9
Bosnia and Herzegovina	:	:	:	:	:	104.8	104.8	100.3	97.0
Kosovo (*)	:	:	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Moldova	:	:	:	:	94.1	101.0	101.2	98.7	99.6
Ukraine	89.6	83.7	69.6	64.9	72.9	75.0	84.8	80.8	82.2
Georgia	:	:	:	:	:	98.1	95.8	96.5	99.5

(:) not available

(\*) This designation is without prejudice to positions on status, and is in line with UNSCR 1244/1999 and the ICJ Opinion on the Kosovo Declaration of Independence.

Izvor: Eurostat (5.8.2020.)

Ova tablica predstavlja pregled statistike nafte koja obuhvaća sirovu naftu i naftne derivate. Energetska statistika dostupna je za svih 27 država članica EU i 13 zemalja koje nisu članice EU. Podaci su dostupni za razdoblje od 1990. do 2018. godine.

Desetljećima su sirova nafta i naftni proizvodi imali najveći udio u bruto potrošnji energije u unutrašnjosti EU. Unatoč smanjenoj proizvodnji i fluktuaciji potrošnje tijekom godina, sirova nafta i njezini derivati i dalje ostaju najveći doprinos potrošnji energije.

### **3.2. SVJETSKA TRGOVINSKA FLOTA**

2007. godine svjetska flota samohodnih morskih trgovačkih brodova iznosila je oko 74398 brodova preko 100 gt, premda zbog postojanja mnogo malih plovila, točan broj ovisi o precizno donjoj granici veličine i o tome uključuju li se plovila poput ribarskih brodica.

Teretna flota, odnosno brodovi koji prevoze teret, podijeljena je u četiri glavne kategorije:

- rasuti teret (naftni tankeri, brodovi za prijevoz rasutih tereta i brodovi za prijevoz kombiniranih tereta)
- generalni teret
- specijalizirani teret
- vangabaritni teret

Iako se čini da su ove skupine dobro definirane, među njima je prisutno mnogo sivih područja. Trgovački brodovi nisu masovno proizvedeni poput automobila ili kamiona, a njihovo razvrstavanje u vrste ovisi o odabiru razlikovanja fizičkih karakteristika, odnosno pristupa koji ima svoja ograničenja. Na primjer, brodove za prijevoz naftnih derivata, produkata je teško razlikovati od brodova za prijevoz sirove nafte na fizičkim osnovama ili ro-ro plovila koja se mogu koristiti u dubokomorskim zanatima ili kao trajekti.

Detaljna statistika različitih vrsta brodova prikazana je u tablici 3 koja flotu dijeli na 47433 brodova za prijevoz tereta i 26800 brodova za prijevoz vangabaritnih tereta. U floti brodova za prijevoz rasutih tereta nalazilo se 8040 naftnih tankera na tržištu u srpnju 2007., pri čemu su brodovi iznad 60 000 dwt-a uglavnom prevozili sirovu naftu, a manja plovila su prevozila naftne proizvode kao što su benzin i lož ulje. Postoji i flota tankera za prijevoz kemikalija koji obično imaju više tankova i odvojenih sustava za rukovanje teretom, a oni su uključeni u kategoriju specijaliziranih teretnih brodova.

**Tablica 3. Komercijalna brodska flota prema vrsti broda, srpanj 2007.**

No.	Name	Size	Numbers	Fleet size			Age	Comment
				Mill. GT	Mill. Dwt	Dwt/ GT		
<b>1. Bulk Cargo Fleet</b>								
<i>Tankers over 10,000 dwt</i>								
		<i>dwt</i>						
1	VLCC over 200,000 dwt	Over 200,000	501	77.5	147.0	1.9	9.1	Long haul crude oil
2	Suezmax	120-199,999	359	29.0	54.2	1.9	9.1	Medium haul crude
3	Aframax	80-120,000	726	41.1	74.2	1.8	9.3	Some carry products
4	Panamax	60-80,000	329	13.2	23.0	1.7	8.8	Very short haul
5	Handy	10-60,000	1,496	33.0	53.1	1.6	13.5	Mainly products, some chemicals
6	Total over 10k		3,411	193.7	351.4	1.8		
7	Small tankers	<10,000	4,629	6.8	10.6	1.6	26.6	
8	<b>Total tankers</b>		<b>8,040</b>	<b>200</b>	<b>362</b>	<b>1.8</b>	<b>20.0</b>	
<i>Bulk carriers over 10,000 dwt</i>								
		<i>dwt</i>						
9	Capesize	Over 100,000	738	64.4	125.7	2.0	11.1	Mainly carry ore and coal
10	Panamax	60-100,000	1,453	57.0	106.0	1.9	11.7	Coal, grain, few geared
11	Handymax	40-60,000	1,547	44.8	74.1	1.7	11.6	Workhorse, mainly geared
12	Handy	10-40,000	2,893	47.8	77.1	1.6	20.7	Smaller workhorse
13	Total dry bulk		6,631	214	382.9	1.8	15.6	
<i>of which:</i>								
14	Open hatch		481		16.6			Designed for unit loads
15	Ore carrier		51		8.8			Low cubic (0.6 m <sup>3</sup> /tonne)
16	Chip carrier		129		5.9			High cubic (2 m <sup>3</sup> /tonne)
17	Cement carrier		77					
<i>Combined carriers</i>								
18	Bulk/oil/ore		85	4.7	8.2	1.8	19.3	Dry and wet
	<b>Total bulk fleet</b>		<b>14,756</b>	<b>419</b>	<b>753</b>	<b>5.4</b>		
<b>2. General cargo fleet</b>								
19	Container-ship fleet	size (TEU)						
20	Large	Over 3,000	1,207	72.1	79.6	1.1	7.0	Fast (25 knots), no gear
21	Medium	1,000-2,999	1,747	37.2	45.9	1.2	11.2	Faster, some geared
22	Small	100-999	1,251	8.2	10.2	1.2	14.9	Slow, geared
23	Total container-ship fleet		4,205	117	136	1.2	11.1	
24	Ro-ro fleet	100-50,000	3,848	28.0	12.7	0.5	23.7	Ramp access to holds
25	MPP fleet	100-2,000	2,618	17.7	23.9	1.3	16.1	Open hatch, cargo gear
26	Other general cargo		15,113	27.8	39.1	1.4	27.2	Liner types, tramps, coasters
27	<b>Total general cargo fleet</b>		<b>25,784</b>	<b>191</b>	<b>211</b>	<b>1.1</b>		
<b>4. Specialized cargo fleet</b>								
28	Reefer		1,800	7.6	7.7	1.0	23.9	Refrigerated, palletized
29	Chemical tankers		2,699	18	29	1.6	14.6	Chemical parcels
30	Specialized tankers		511	2	3	1.5	24.5	
31	Vehicle carrier		651	24.8	9.1	0.4	14.7	Multiple decks
32	LPG		1,082	10.1	11.9	1.2	17.7	Several freezing systems
33	LNG		295	21.2	16.1	0.8	12.0	-161 degrees Celsius
34	<b>Total specialized cargo fleet</b>		<b>6,978</b>	<b>84</b>	<b>77</b>			
memo: Total cargo ships			47,433	689	1,033	1.5		
<b>5. Non-cargo fleet</b>								
35	Tugs		11,097	2.9	1.0	0.4	23.8	Port or deep sea transport
36	Dredgers		1,812	3.0	3.6	1.2	26.8	Dredging ports and aggregates
37	Offshore tugs and supply		4,394	4.6	5.0	1.1	22.7	Offshore support functions
38	Other offshore support		2,764	4.2	2.5	0.6	22.5	
39	Floating, production, storage and offloading system Drill ships, etc.		500	20.3	33.8	1.7	25.4	Development and production
40	Cruise		452	13.1	1.5	0.1	21.8	Holidays and travel
41	Ferries		3,656	2.6	0.6	0.2	24.4	Passengers and vehicle transport
42	Miscellaneous		2,205	9.2	5.7	0.6	23.0	
43	<b>Total non cargo fleet</b>		<b>26,880</b>	<b>60</b>	<b>64</b>	<b>0.9</b>		
<b>5. Total commercial fleet</b>			<b>74,398</b>	<b>753.6</b>	<b>1,094.8</b>	<b>1.5</b>	<b>21.8</b>	

Izvor: Clarkson Register July 2007, CRSI, London

Flota tankera podijeljena je u pet segmenata poznatih u industriji kao VLCC, Suezmax, Aframax, Panamax, Handy (koji se ponekad nazivaju i „Products“) i mali tankeri. Navedene



različite veličine brodova djeluju u različitim tržišnim segmentima, s time da veći brodovi operiraju na dužim relacijama, ali postoje mnoga preklapanja.

U srpnju 2007. bilo je 6631 brodova za prijevoz suhih rasutih tereta, podijeljenih u četiri skupine: Capesize, Panamax, Handymax i Handy. Unutar ovih skupina nalaze se i neki specijalizirani projekti trupa broda, uključujući otvorena grotla, rudne nosače, nosače sječke i nosače za cement. Ovi brodovi za prijevoz rasutih teret prevoze homogeni suhi teret, uglavnom u paketima većih od 10000 dwt.

U tablici je prikazano da je na tržištu bilo 25784 brodova za prijevoz generalnog tereta, od kojih 4205 su brodovi za prijevoz kontejnera. Posljednjih desetljeća je daleko najdinamičniji segment tržišta morskih prijevoza. Još uvijek postoji velika flota od 15113 generalnih teretnih brodova, uključujući trampere i mnoga mala plovila koja posluju na kraćim morskim relacijama.

Specijalizirana plovila uključuju brodove hladnjače, brodove za prijevoz kemikalija i specijalizirane (npr. za prijevoz melase) tankere, brodove za prijevoz vozila i tankere za prijevoz plina, s flotom od 6978 brodova.

Brodovi za prijevoz vangabaritnih tereta uključuju 26880 plovila koja se koriste u različitim srodnim pomorskim poslovnim aktivnostima. Prisutna je i velika flota brodova koji asistiraju pri prijevozu velikih količina naftne na velikim tankerima, dok kruzeri i trajekti prevoze ljude.

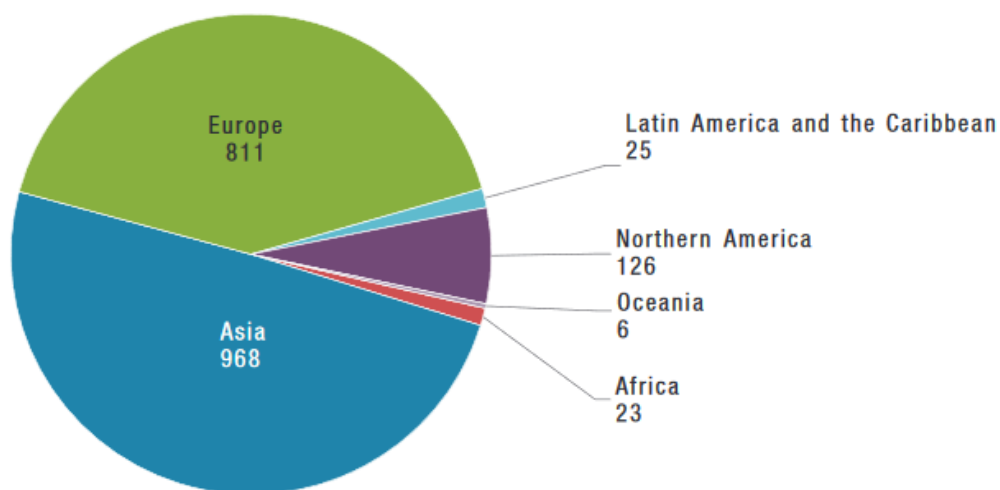
Tablica također prikazuje i da je prosječna starost flote 21,8 godina iako prosjek varira u pojedinim segmentima flote. Na primjer, flota preoceanskih tankera stara je prosječno oko 9 godina, a brodovi za prijevoz rasutih tereta oko 11 godina, ali mnoge flote malih plovila prosječno su starije od 20 godina.

## **VLASNIŠTVO SVJETSKE TRGOVINSKE FLOTE**

Vlasništvo je veliki komercijalni problem u morskom brodarstvu. Trgovački brod mora biti registriran pod državnom zastavom, a to određuje pravnu nadležnost pod kojom posluje. Na primjer, brod registriran u Sjedinjenim Američkim Državama podliježe zakonima Sjedinjenih Američkih Država, dok ako odabere Maršalove Otoke ili Bahame tada podliježe njihovim zakonima. Brodovlasnik podliježe međunarodnim konvencijama koje je potpisala

država pod čijom zastavom njegova flota posluje, a kada uplovi u teritorijalne vode druge zemlje, tada podliježe njihovim zakonima.

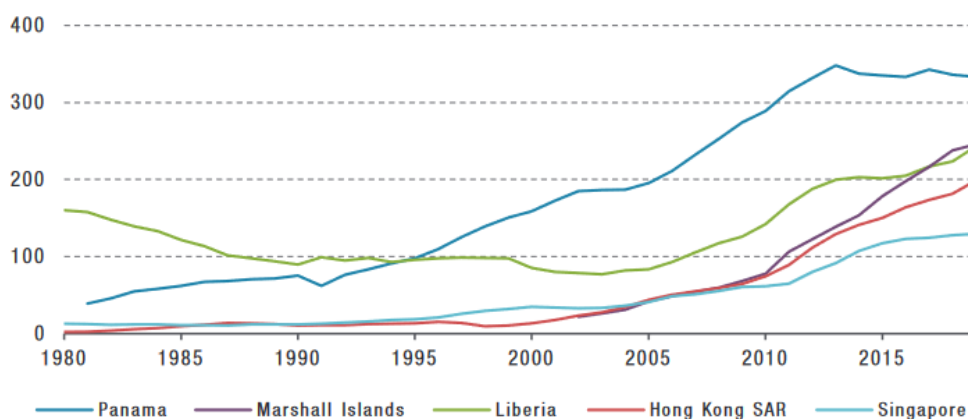
Od siječnja 2019. godine, pet najboljih brodskih gospodarstava zajedno činilo je 51 posto svjetske brodske flote. Grčka je imala tržišni udio od 18 posto, a slijede je Japan (11 posto), Kina (11 posto), Singapur (6 posto) i SAR Hong Kong (5 posto). Gotovo polovica svjetske tonaže bila je u vlasništvu azijskih kompanija. Vlasnici iz Europe činili su 41 posto, a iz Sjeverne Amerike 6 posto. Tvrtke iz Latinske Amerike i Kariba, Afrike i Oceanije imale su dionice od jedan posto ili manje.



**Grafikon 2. Veličina tržišne flote po regijama korisnog vlasništva, 2019. (milijuni dwt)**

Izvor: UNCTADstat (UNCTAD, 2019a); Clarksons Research. (10.8.2020.)

Kao što je prethodno navedeno, mnogi su komercijalni brodovi registrirani pod zastavom koja ne odgovara državljanstvu vlasnika plovila. Primjerice, početkom 2019. godine polovica brodova u vlasništvu japanskih entiteta registrirana je u Panami, petina brodova u vlasništvu grčkih subjekata registrirana je na Maršalovim Otocima, a druga petina u Liberiji. Panama (333 milijuna dwt), Maršalovi Otoci (246 milijuna dwt) i Liberija (243 milijuna dwt) bile su vodeće zastave pri registraciji. Slijedile su Hong Kong SAR i Singapur na četvrtom mjestu. Među navedenih pet zemalja, Maršalovi Otoci zabilježili su najveći porast broja registracija posljednjih godina. Navedeni podaci prikazani su u grafikonu broj 3.



**Grafikon 3. Kapacitet brodova u top 5 registara (milijuni dwt)**

Izvor: UNCTADstat (UNCTAD, 2019a); Clarksons Research (10.08.2020.)

Economy of ownership (Ranked by number of ships owned)	Flag of registration (Ranked by number of ships registered)							World
	Panama	China	Liberia	Marshall Islands	Singapore	China, Hong Kong SAR	Indonesia	
China	573	3 987	60	53	51	905	7	6 125
Greece	454	0	958	952	32	20	1	4 536
Japan	2 060	0	178	189	128	58	9	3 822
Singapore	257	2	152	122	1 511	131	87	2 727
Germany	32	1	673	137	70	20	0	2 672
Indonesia	17	1	7	0	7	4	2 062	2 145
Norway	54	0	85	126	95	41	4	2 038
United States of America	74	0	95	356	6	49	0	1 978
Russian Federation	35	0	130	1	2	1	0	1 707
Korea, Republic of	455	0	43	255	3	25	5	1 647
<b>World</b>	<b>6 465</b>	<b>4 039</b>	<b>3 456</b>	<b>3 454</b>	<b>2 600</b>	<b>2 442</b>	<b>2 216</b>	<b>51 684</b>

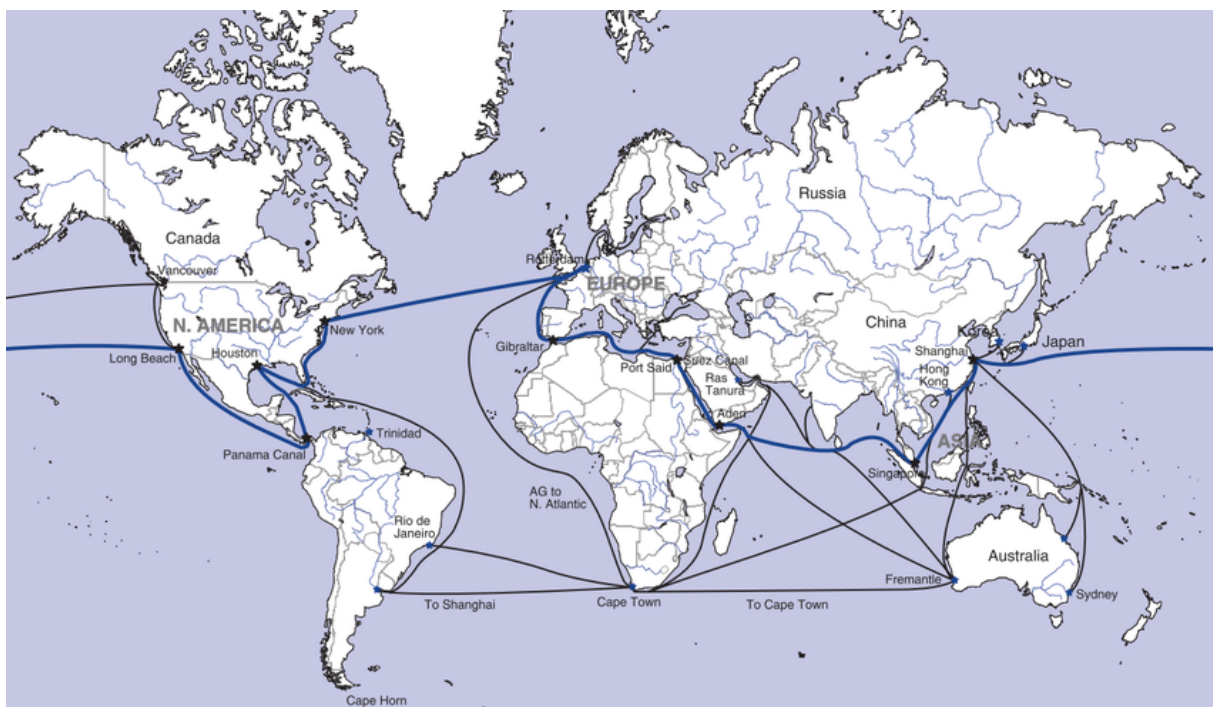
**Grafikon 4. Vlasništvo i registracija flote, glavne ekonomije, 1. siječnja 2019. godine (broj plovila)**

Izvor: UNCTADstat (UNCTAD, 2019a); Clarksons Research (10.08.2020.)

Iz grafikona broj 4 vidljivo je osim da Japan ima najviše registriranih brodova u Panami i da Kina i Indonezija imaju najviše registriranih brodova u vlastitoj zemlji.

### 3.3. PROMETNI PRAVCI POMORSKOG TRANSPORTA

Pomorskom trgovinom dominiraju tri središta ekonomije – Sjeverna Amerika, Europa i Azija. Na zemljovidu 1. deblja crna linija prikazuje prometni pravac između tri navedena središta, a na kojem prometuju brodovi za prijevoz kontejnera i druga specijalizirana plovila, kao što su brodovi za prijevoz automobila i brodovi za prijevoz kemikalija, a koji prevoze široki raspon tereta. Tanke crne linije označavaju glavne rute na kojima prometuju brodovi za rasuti teret koji prevoze sirovine poput nafte, željezne rude, ugljena, žita i fosfatnih stijena u tri ekonomska središta. Europa, Sjeverna Amerika i Azija zajedno imaju preko 90% svjetske prerađivačke industrije i veliki dio svjetske tehnologije.



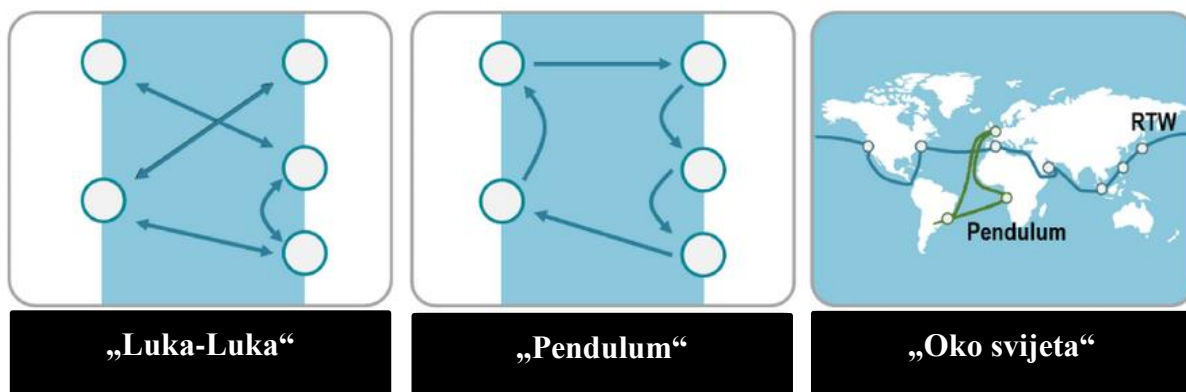
**Zemljovid 1. Glavne svjetske pomorske rute**

Izvor: Martin Stopford, 2009., *Maritime Economics*, Routledge, 3rd edition, str. 348

Vrste pomorskih ruta, odnosno pomorskih koridora koji su rezultat tih ruta mogu se podijeliti na<sup>14</sup>:

- ruta „luka-luka“ („port-to-port“)
- „pendulum“ ruta („inter range“)
- ruta „oko svijeta“ („round the world“)

<sup>14</sup> Poletan Jugović, T., op. cit., str. 109



**Shema 1. Vrste pomorskih ruta**

Izvor: obradila autorica prema <https://transportgeography.org> (11.08.2020.)

Rute „**luka-luka**“ uključuju više-manje redovnu uslugu između dviju luka, promet se često odvija u smislu polazno-povratnog putovanja, s jednosmjernim teretnih tokovima koji uključuju povratna putovanja bez prijevoza tereta. Ova vrsta rute odabire se najčešće pri prijevozu rasutog tereta. Nedostatak ove strukture pomorskih ruta je što nudi ograničenu povezanost i uglavnom predstavlja protok sirovina kao što su nafta, minerali i žito između zona njihove ekstrakcije u glavnim tržištima potrošnje. Charter brodovi uobičajeno teret ukrcavaju u jednoj luci i iskrcavaju teret u jednoj od tri luke u blizini. Tramp brodovi (brodovi za najam) nemaju određenu strukturu mreže i luke koje opslužuju u skladu s fluktuacijama u potražnji i njima povezanim dostupnostima.

Konfiguraciju „**pendulum**“ ruta karakterizira kontejnerski teret i uključuje redoviti plan puta između niza luka u kojima pomorska brodska linija nastoji optimizirati njihovu potrebu za brodovima odabirom uslužnih luka koje imaju važne trgovinske odnose. Uslužuje se niz luka duž jednog raspona (morska obala), a zatim se prelazi ocean, a postupak ponavlja po nizu luka duž drugog raspona. Termin „pendulum“ ruta često se odnosi na prijevoznu uslugu koja pokriva tri raspona, od kojih je često jedan posrednik. Najznačajnije „pendulum“ rute nalaze se između istočne Azije, Sjeverne Amerike i zapadne Europe, tri glavna središta globalne ekonomije.

Rute „**oko svijeta**“ uključuju povezivanje niza luka, često u oba smjera, tako da niz uključuje obodno-ekvatorijalno putovanje svijetom. Opslužuje se ograničeni broj luka. To se odnosi strogo na prijevoz kontejnera i uključuje niz pretovarnih čvorišta na kojima se skuplja regionalni teret.

### 3.3.1. Važnost luka u pomorskom transportu

Luka predstavlja prirodno i umjetno zaštićen morski, riječni ili jezerski bazen, mjesto gdje se susreću pomorski s kopnenim putovima i gdje se vrši ukrcaj i iskrcaj robe i putnika, preko skladišta i drugih lučkih objekata i mehanizacije.<sup>15</sup>

Svaka luka određena je prema moru i prema kopnu. Prema kopnu pozicioniranost, status i konkurentnost luke određena je zaleđem, gravitacijskim područjem i kopnenim vezama od luke prema zaleđu, a prema moru je određena pročeljem luke odnosno frekventnošću i karakteristikama pomorskih veza.<sup>16</sup>



**Shema 2. Najprometnije luke na svijetu – kontejnerski promet, 2016. (volumen po milijun TEU)**

Izvor: <https://www.weforum.org> (11.08.2020.)

Iz prethodne sheme vidljivo je da među vodećim svjetskim lukama kontejnerskog prometa, najveći je broj luka Dalekog istoka, osobito kineske luke. Samo tri europske luke ušle su top 20 (Rotterdam, Antwerp i Hamburg), dok je Los Angeles jedina američka luka na shemi.

<sup>15</sup> Ibidem, str. 112

<sup>16</sup> Ibidem, str. 113

Azijsko-pacifička regija, ako se uključe i ostale vrste tereta, vodeća je svjetska regija po koncentraciji prometa. Za usporedbu, 2006. godine samo su tri od deset najprometnijih luka bile smještene u Kini. Luka Jebel Ali u Dubaiju jedina je azijska luka koja se ne nalazi na Dalekom istoku, a da je u top deset najprometnijih luka. Luka Singapur do 2010. godine bila je najprometnija luka na svijetu kada je tu titulu preuzela kineska luka Shanghai.

**Tablica 4. Najprometnije europske kontejnerske luke u prvom kvartalu 2020. (TEU)**

<b>RANG 2019.</b>	<b>RANG 2007.</b>	<b>LUKA</b>	<b>2019.</b>	<b>2020. NASPRAM 2019. (prvi kvartal)</b>
<b>1.</b>	1.	Rotterdam (NL)	14,811	-4.7%
<b>2.</b>	3.	Antwerp (BE)	11,860	+9.5%
<b>3.</b>	2.	Hamburg (DE)	9,259	-6.6%
<b>4.</b>	17.	Piraeus (EL)	5,650	0.0%
<b>5.</b>	8.	Valencia (ES)	5,441	-5.0%
<b>6.</b>	6.	Algericas (ES)	5,120	+6.6%
<b>7.</b>	4.	Bremerhaven (DE)	4,857	-3.2%
<b>8.</b>	7.	Felixstowe (UK)	3,778	/
<b>9.</b>	10.	Barcelona (ES)	3,324	-14.0%
<b>10.</b>	9.	Le Havre (FR)	2,786	-23.0

Izvor: obrada autorice prema [www.porteconomics.eu](http://www.porteconomics.eu) (11.08.2020.)

Prve tri najprometnije luke nalaze se u Sjevernoj Europi, na Sjevernom moru, iz razloga što se ondje nalazi gospodarska jezgra Europske unije, te putem te tri luke ostvaruje veliki dio trgovinskih veza s ostatkom svijeta.

Važno je spomenuti da utjecaj koronavirusa, koji se pojavio u Kini u prosincu 2019., na europske luke počeo je biti vidljiviji u ožujku 2020.. U veljači 2020. opskrba u Kini pretrpjela je veliki šok, gdje tvornice nisu bile u mogućnosti raditi, a to je dovelo do prvog vala prazne plovidbe.

### **3.3.2. Mreža pomorske trgovine**

U srcu pomorskog logističkog modela su oceani i mora u kojima djeluju trgovački brodovi. Atlantski, Tihi i Indijski ocean pokrivaju 71% planete Zemlje – Tihi ocean, nazivan još Pacifičkim oceanom ili kraće Pacifik, je najveći ocean, zatim Atlantski ocean, nazivan još i Atlantik, te Indijski ocean, nazivan još i Indik, je najmanji ocan. Svaki od njih ima prepoznatljiv karakter i trgovinski centri su usredotočeni na specifična mjesta oko njihovih obala.

#### **ATLANTSKO MORSKO PODRUČJE**

Glavne trgovinske zemlje na Atlantiku i pripadajućim morima (Baltičko more, Sredozemno more i Crno more) prikazane su na zemljovidu br. 2. Vrlo je pogodan za odvijanje pomorske trgovine budući da ima oblika slova S i uzak je u odnosu na njegovu duljinu, tako da je udaljenost između industrijskih gospodarstava s obje strane nešto više od 3000 milja ili otprilike 10 dana putovanja broda za prijevoz rasutog tereta pri brzini od 13 čvorova ili 5 dana putovanja za brzi brod za prijevoz kontejnera. Međutim, udaljenost sjever-jug znatno su veće – od Rotterdama u Nizozemskoj do Montevidea u Urugvaju ili Cape Towna u Južnoafričkoj Republici udaljenost iznosi 6200 milja ili oko 19 dana putovanja brodom za prijevoz rasutog tereta. Budući da su kontinenti s obje strane na sjeveru Atlantika opskrbljeni plovnim rijekama, one pružaju jeftini prijevoz u unutrašnjost kontinenta. Rijeke Rajna i Elba osiguravaju riječni prijevoz duboko u Europu, a rijeka St. Lawrence i Mississippi duboko u Sjevernu Ameriku. Pet povezanih mora, Baltičko, Sredozemno, Crno more, Meksički zaljev i Karibi, također imaju važnu ulogu u trgovini, proširujući obalu dostupnu trgovačkim brodovima.





## Zemljovid 2. Glavne zemlje Atlantika

Izvor: Stopford, M., 2009., Maritime Economics, Routledge, 3rd edition, str. 357

U oba smjera prisutan je gust pomorski promet preko sjevernog Atlantika, s manjim brodskim linijskim prometom koji premetuje sjever-jug. Kontejneri su trenutno jedan od najvažnijih vrsta tereta, ali postoje i znatna kretanja nafte i sirovina, pri čemu se iz Sjeverne Amerike izvoze žito, ugljen, željetna ruda i šumski proizvodi. Na istoku Sueski kanal omogućuje pristup Indijskom oceanu preko Crvenog mora, a Panamski kanal pruža prečicu do Tihog oceana na Istoku. Sredozemno more samo po sebi je važno trgovačko područje, a Crno more, u koje se pristupa kroz Dardanele, važan je vodeni put kojim se obavlja gust promet tankera iz Rusije i Kaspijskog jezera.

Sjeverno Baltičko more pruža pristup sjevernoistočnoj Europi, Skandinaviji i Rusiji preko Finskog zaljeva, dok se sjeveru Rusije može pristupiti i kroz Norveško more. Sjeverozapadna Europa obiluje lukama, a rijeke Rajna i Elba plovne su duboko u sami kontinent. Te će rute postati sve važnije kako se razvija trgovina Rusije i Baltičkih država. S druge strane Sjevernog Atlantika, Hudsonov zaljev i Velika sjevernoamerička jezera pružaju morskim brodovima sezonski pristup od dvije tisuće milja u Sjevernu Ameriku, a Istočna obala je dobro opskrbljena lukama. Na jugu Meksički zaljev pruža izvrstan pristup moru, što vodi do Panamskog kanala i ulaz u Tihi ocean. St. Lawrence, Mississippi i River Plate su glavne plovne rijeke trgovačkih brodova.

Južni Atlantik manje je prometan od Sjevernog. Istočna obala Južne Amerike čini samo 5% svjetske trgovine, a zapadna obala Afrika samo 2%. Mali dio ove trgovine kreće se u Južnom Atlantiku između njih, a većina kretanja brodova čine prijevoz kontejnera i sirovina koje se izvoze.

## **PACIFIČKO MORSKO PODRUČJE**

Pacifik se proteže od Balboe na Panamskom kanalu na zapadu do Singapura i tjesnaca Malake na istoku, a ima vrlo različit pomorski karakter od Atlantika. Jedna od očitih razlika je veličina. Pacifik je dvostruko veći od Atlantika, koji zauzima otprilike jednu trećinu svijeta, tako da su daljine mnogo veće. Od Panamskog kanala na istoku do Singapura na zapadu udaljenost iznosi oko 10300 milja, a kineska obala na kojoj se nalaze mnoge najprometnije luke iznosi 8600 milja ili 27 dana putovanja pri brzini od 13 čvorova. Zemlje na Pacifiku koje trguju ovim morskim putem pokrivaju manje područje od zemalja na Atlantiku. Kina ima polovinu stanovništva regije, s 1,4 milijarde ljudi. U usporedbi sa Sjedinjenim Američkim Državama čija



Ovo područje ima za priobalne države Japan, Južnu Koreju, Kinu, Hong Kong, Indoneziju, Maleziju, Tajvan, Filipine, Vijetnam, Tajland i Singapur, stvara priljev energije, hrane i sirovina iz mora, uskleđen s odljevima proizvedene robe kao što su čelik, vozila, cement i generalni teret. Ujedno ima i najprometniju koncentraciju kontejnerskog prometa u svijetu. Nema službeno geografsko ime, ali zbog praktičnosti se naziva morskom Azijom.

Zaključno, u jugozapadnom kutku Tihog oceana, oko 3000 kilometara od Južno kineskog mora, smjestila se regija poznata pod nazivom Oceanija. Ovo područje obuhvaća Australiju, Novi Zeland, Papuu Novu Gvineju i razne male skupine otoka. Budući da Oceanija ima samo 30 milijuna stanovnika (manje od nekih kineskih provincija) i bogata je prirodnim resursima, jedan je od glavnih dobavljača sirovina i energije za morsku Aziju, s velikim izvozom željezne rude, ugljena, boksita, žitnih i šumskih proizvoda i plina. Željezna ruda, ugljen i žito glavni su izvoz, mada se trguje i vunom, mesom i nizom drugih primarnih proizvoda.

## **POMORSKO PODRUČJE INDIJSKOG OCEANA**

Indijski ocean omeđen je Indijom, Pakistanom i Iranom na sjeveru, istočnom Afrikom na zapadu, Antarktikom na jugu te Australijom i Indonezijom na istoku (zemljovid br. 4). Istočna granica s Pacifikom općenito se provlači preko Malezije, Indonezije, Australije i jugoistočnog rta Tasmanije do Antarktika. Šest mora Indijskog oceana imaju dugu povijest trgovine morskim putem, a ona su Crveno more, Arapski zaljev, Arapsko more (između Saudijske Arabije i Indije), Bengalski zaljev (između Indije i poluotoka Tajlanda), Timorskog mora i Arafura (između Australije i Indonezije).

Zemlje Indijskog oceana imaju površinu od 4,3 milijarde hektara, što je za 56% veće od zemalja Tihog oceana (bez Sjeverne Amerike). Međutim, sam Indijski ocean kompaktniji je od Tihog oceana. Od Singapura do Adena u Jemenu na ulazu u Crveno more udaljenost iznosi 3600 milja kroz tjesnac Malaka i putovanje traje 12 dana pri brzini od 13 čvorova, dok je rt Dobre Nade udaljen 5600 milja i putovanje traje 18 dana.

Istočnoafrička obala ima nekoliko luka na moru. Ovaj dio obale proteže se od Južne Afrike do Crvenog mora, a uključuju Mozambik, Tanzaniju, Keniju i Somaliju. Unatoč njihovoj veličini, nijedna od ovih zemalja nema jaku ekonomiju ili bogate zalihe primarnih roba tako da je obujam trgovine vrlo mali. Jedine važne luke, neovisno o njihovoj veličini, su Maputo

(Mozambik), Beira (Mozambik), Dar es Salaam (Tanzanija), Mombasa (Kenija) i Mogadishu (Somalija). Količina tereta koja prolazi kroz ove luke je mala, lučki objekti su primitivni i imaju mali utjecaj na brodsko tržište u cjelini, osim kao stalni izvor posla za ljude i male brodove koji prevoze generalni teret.



**Zemljovid 4. Glavna mora i luke Indijskog oceana**

Izvor: Martin Stopford, *Maritime Economics*, 3rd edition, Taylor & Francis e-Library, 2008., str. 362

Krećući se prema istoku, dolazi se do Crvenog mora, značajne prometne magistrale za promet kroz Sueski kanal koji povezuje Sredozemlje i Arapski zaljev. Crveno more udaljeno je 12000 milja od SAD-a i 6000 milja od Azije, okružen Egiptom i Sudanom na zapadu i Saudijskom Arabijom na istoku. Prolazeći desno ispred ulaza u Crveno more, dolazimo do Pakistana, Indije, Bangladeša, Mijanmara i raznih manjih zemalja. Ove gusto naseljene zemlje imaju površinu od 0,5 milijardi hektara i skoro 2 milijarde stanovnika.

U tim područjima glavni proizvodi su žitarice, ugljen i željezna ruda. Međutim, većinom tih roba ne trguju. Otprilike polovina uvoza je sirova nafta i naftni derivati jer su domaće rezerve

vrlo ograničene. Iz Indije postoji znatan izvoz željezne rude. Indija ima jedanaest glavnih morskih luka: Kandla, Mumbai, Nhava Sheva, Marmagao, New Mangalore i Kochi na zapadnoj obali, te Kolkata-Haldia, Paradip, Vishakhapatnam, Chennai i Tuticorin na istočnoj obali. Obujam trgovine je umjeren, a Mumbai, Vishakapatnam, Chennai i Marmagao najvažnije su luke u pogledu količine tereta.

## SUESKI I PANAMSKI KANAL

Sueski kanal otvoren je za promet 1869. godine, može smjestiti brodove sa snopom do 64 m i gazom od 16,2 m, što u praksi znači tankere od 150000 dwt u cjelosti i 370000 dwt u balastu. Kanal je dug 100 milja, a tranzit traje 13-15 sati.

**Tablica 5. Ušteda u udaljenosti pri korištenju prolaska Sueskim kanalom**

	By Cape	By Canal	Saving
<i>Rotterdam to:</i>			%
Mumbai	10,800	6,300	42%
Kuwait	11,300	6,500	42%
Melbourne	12,200	11,000	10%
Calcutta	11,700	7,900	32%
Singapore	11,800	8,300	30%
<i>Marseilles to:</i>			
Mumbai	10,400	4,600	56%
Melbourne	11,900	9,400	21%
<i>New York to:</i>			
Mumbai	11,800	8,200	31%
Singapore	12,500	10,200	18%
Ras Tanura	11,765	9,543	19%

Izvor: Martin Stopford, Maritime Economics, 3rd edition, Taylor & Francis e-Library, 2008., str. 364

Iz tablice je vidljivo da Sueski kanal smanjuje tranzitnu udaljenost od Rotterdama do Mumbaija za 42%, a do Singapura za oko 30%.

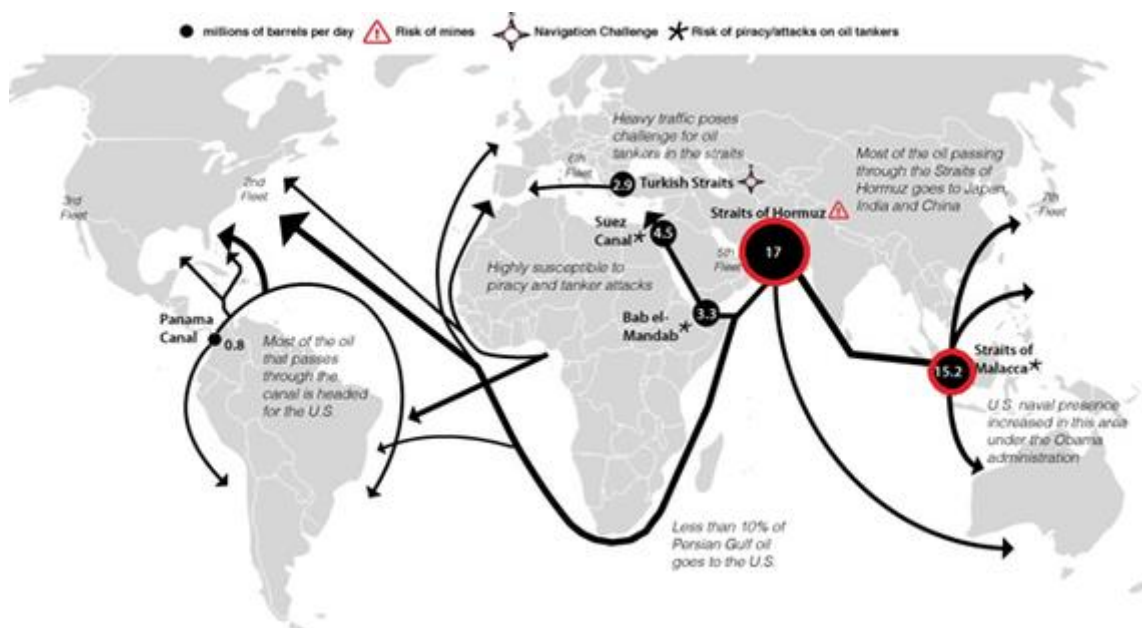
Panamski kanal otvoren je za promet 1914. godine, skraćuje udaljenost od Atlantika do Pacifika za otprilike 7000-9000 milja. Dugačak je oko 82 kilometra. Brodovi koji pristupaju s Atlantika plove niz kanal do Gatun Locks-a gdje se brod diže do jezera Gatun. Nakon prelaska ovog jezera brod ulazi u Gaillard Cut i plovi oko 8 milja do Pedra Miguela, gdje ga druga brava spušta u malo jezero. Preko ovog jezera na Mira Floresu još dvije brave spuštaju plovilo u Tihi ocean. Plovidba broda srednje veličine kroz kanal može trajati oko 9 sati, a tranzitni sustav za rezervaciju omogućuje rezervaciju tranzitnih mjesta.

### 3.3.3. Prometni pravci prema vrsti tereta

#### a) NAFTA

Većina nafte prevozi se morskim putem (62%) koji slijedi vrlo specifične rute i koji je ograničen strateškim prolazima koji se obično nazivaju kontrolnim točkama (chokepoints). Perzijski zaljev glavni je izvor nafte koja se isporučuje pomorskim prometom pomorskim putevima koji sežu do Europe preko Sueskog kanala, Kine, Japana i Južne Koreje, preko tjesnaca Malake i Sjeverne Amerike preko rta Dobre nade. Ruski izvoz nafte prolazi kroz Oresund, uglavnom prema europskim tržištima. Ograničena trgovina naftom odvija se diljem Tihog oceana jer je malo značajnih proizvođača. Većina izvoza meksičke nafte veže se za Sjedinjene Američke Države, dok je Indonezija prestala biti značajan izvoznik nafte.

Glavni promet u kontinentima uključuje rusku naftu koja se u Europu doprema plinovodom, a aljaška i kanadska nafta isporučuje se u Sjedinjene Američke Države, također plinovodom. Ostali važni pravci su od Afrike do Sjeverne Amerike i Europe, od Sjevernog mora do Europe i od Južne do Sjeverne Amerike.



**Zemljovid 5. Glavni prometni pravci prijevoza nafte – kontrolne točke**

Izvor: <https://www.worldoiltraders.com/sea-ports/> (26.08.2020.)

Kao glavni uvoznici sirove nafte istaknuli se Japan, SAD i sjeverna Europa. Interesantna činjenica je da nakon što tanker dopremi sirovu naftu u navedena područja uglavnom se u vraća bez tereta, odnosno prazan. U Europi se nalazi relativno novi pravac

prijevoza sirove nafte iz Bantry Bayja u Irskoj do Rotterdama, a prijevoz sirove nafte se odvija manjim tankerima.

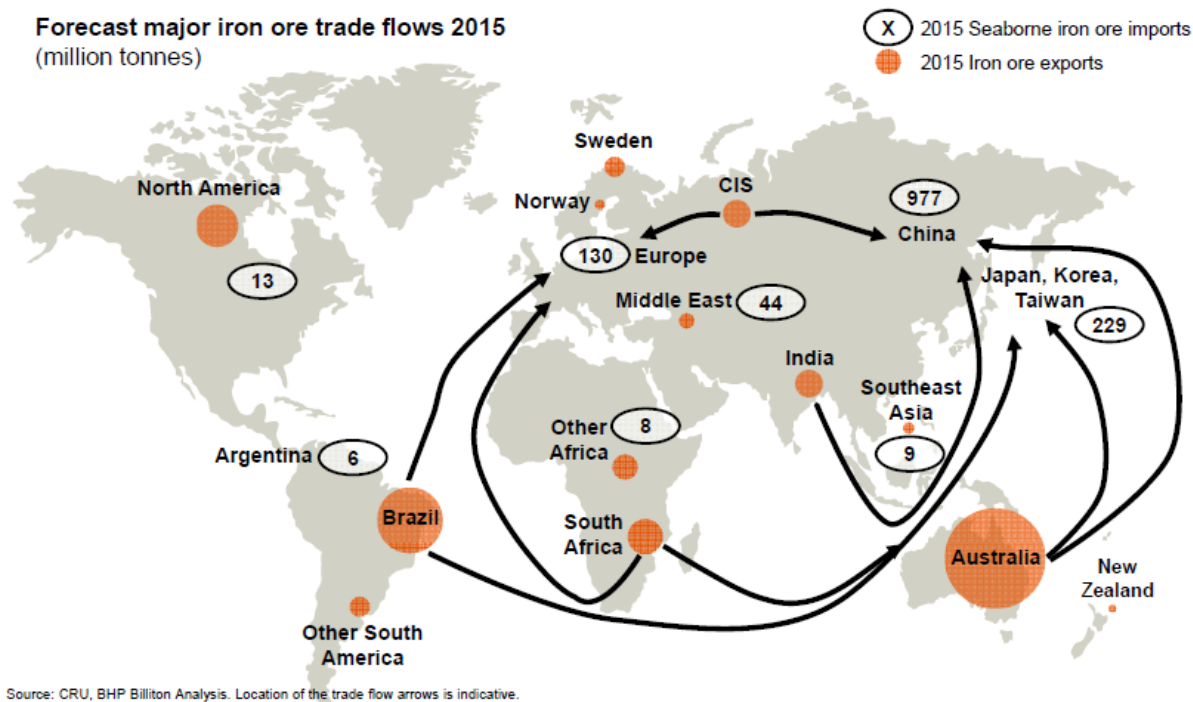
## b) **ŽELJEZNA RUDA**

Glavni izvoznici željezne rude su Australija i Brazil koji zajedno čine 75,6% svjetskih isporuka željezne rude u 2013. godini, prema Clarkson Research Service-u. Međutim, i drugi manji dobavljači sve se više pojavljuju kao važna tržišta koja mogu ponuditi obećavajuće izgleda za otpremu, posebno u Africi. U 2013. godini, dok je najveći dio izvoza isporučen iz Južne Afrike, ostale afričke države također su pridonijele većim udjelima. Tu spadaju izvoznici željezne rude iz Liberije i Sijera Leonea i izvoz ugljena iz Mozambika. Proširenje kapaciteta za eksploataciju ugljena i željezne rude, uključujući Gvineju, vjerojatno će značajno povećati količinu tereta u suhom, rasutom stanju koji se otprema iz Afrike.

Izvoz željezne rude iz Indije je opao, dok njegova potražnja za uvozom suhog, rasutog tereta nastavlja rasti. Kina je bila i ostala glavno tržište potrošnje željezne rude koja se isporučuje iz Australije i Brazila. Potaknuta velikim ulaganjima u izgradnju i infrastrukturu, Kina čini više od dvije trećine globalne trgovine željeznom rudom. To, međutim, nije bez rizika, obzirom na ekstremnu ovisnost globalne brodske industrije o uveznoj potrošnji Kine, koja trenutno pomiče svoju paradigmu gospodarskog rasta s investicijskog rasta na rast temeljen na potrošnji. U međuvremenu, rast iz drugih regija pomogao je daljnjem pokretanju trgovine željeznom rudom, uključujući Europu i Japan.

Ostali pravci prometovanja željeznom rudom su iz Kanade prema Sjevernoj Europi, Japanu i ostalim zemljama Dalekog Istoka, iz Švedske prema Sjevernoj Europi, iz Liberije prema Sjevernoj Europi, iz Kanade prema Japanu i ostalim zemljama Dalekog Istoka, iz Južnoafričke Republike prema Japanu i ostalim zemljama Dalekog Istoka, i još mnoge druge.





**Zemljovid 6. Glavni trgovinski tokovi željezne rude 2015. godine**

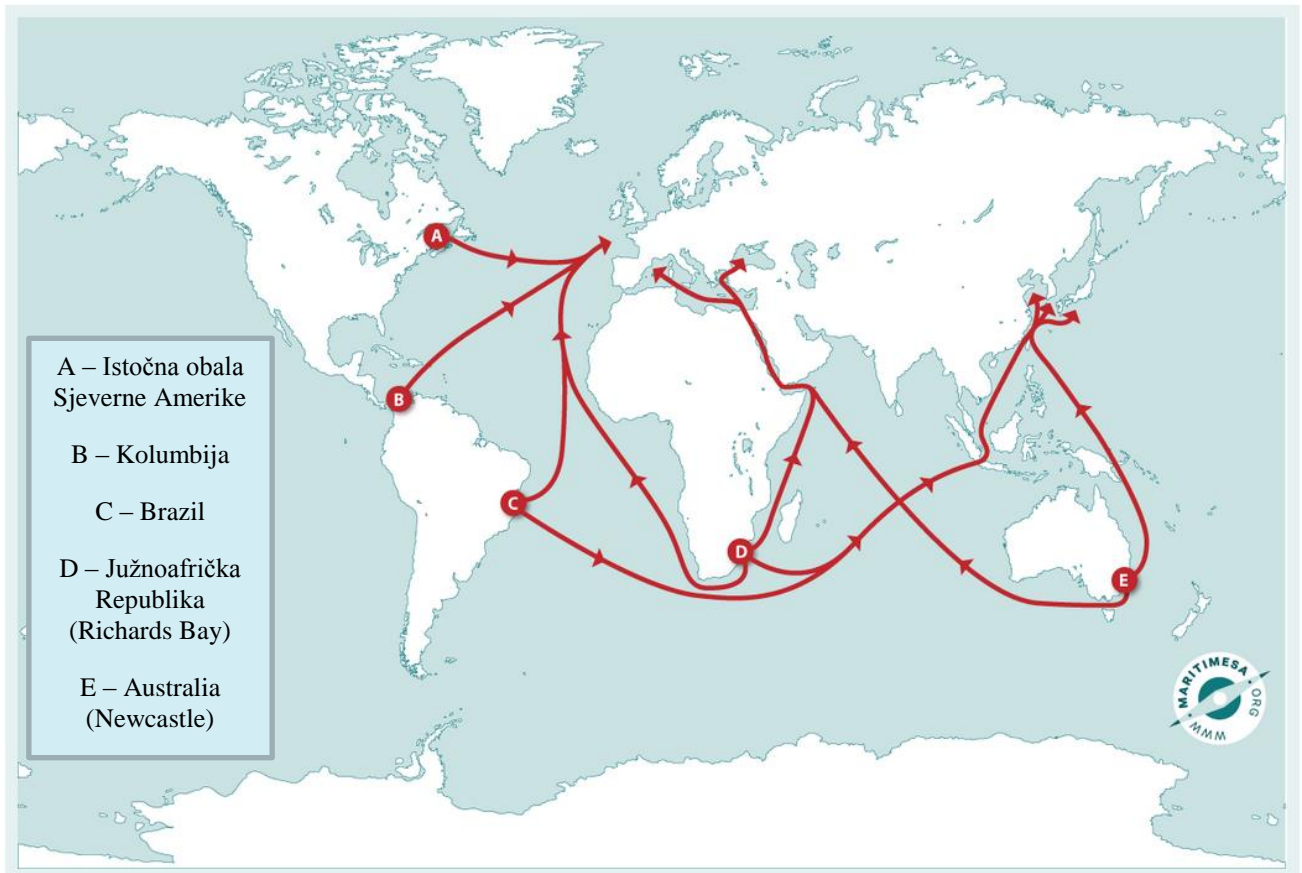
Izvor: <https://thebusinessofmining.com/tag/russia/> (26.08.2020.)

### c) UGLJEN

U 2013. godini ukupna količina isporučenog ugljena (termičkog i koksnog) povećala se za 5% i dosegla 1,1 milijardi tona. Čineći gotovo 78% trgovine ugljenom, toplinske isporuke povećane su za 2,9% što je znatno sporije od 14,6% zabilježenih u 2012. godini. Azijski uvoz glavni je doprinos globalnoj trgovini ugljenom količinom koja se brzo povećava posljednjih godina. Azijske količine uvoza termalnog ugljena zabilježile su najbrži rast (5,3%), dok je količina uvoza u Europsku uniju opala za 5,9%. Glavni uvoznici su Kina, Njemačka, Indija, Japan, Malezija, Južna Koreja, Tajvan i Ujedinjeno Kraljevstvo.

Australija i Indonezija činile su 64,5% globalnih isporuka u 2013. godini. Iako je Indonezija ostala najveći pojedinačni izvoznik ugljena nakon što je 2010. godine prestigla Australiju kao najveći azijski dobavljač ugljena, svjetske isporuke ugljena povećale su se za 10,2% u 2013. godini prema Clarkson Research Services-u. Rast proizvodnje električne energije iz ugljena u Indiji pokreće potražnju za termalnim ugljenom, dok su niske međunarodne cijene potaknule veći uvoz u Kinu. Pošiljke iz Kolumbije, Južnoafričke Republike i Sjedinjenih Američkih Država također su se povećale tijekom posljednjeg desetljeća, dijelom odražavajući brzo

rastuću potražnju u Aziji. Međutim, kolumbijski izvoz opao je za 7,3% zbog poremećaja u opskrbi tijekom godine. Od ekonomske krize, izvoz ugljena iz Južnoafričke Republike u Europu preusmjeren je prema Aziji, gdje potražnja raste. U međuvremenu, izvoz parnog ugljena iz Sjedinjenih Američkih Država povećavao se jer je domaća potražnja za ugljenom opadala uslijed sve veće uporabe plina iz škriljca u proizvodnji električne energije.



**Zemljovid 7. Glavni prometni pravci prijevoza ugljena**

Izvor: <http://maritimesa.org/grade-11/2016/10/28/coal/> (27.08.2020.)

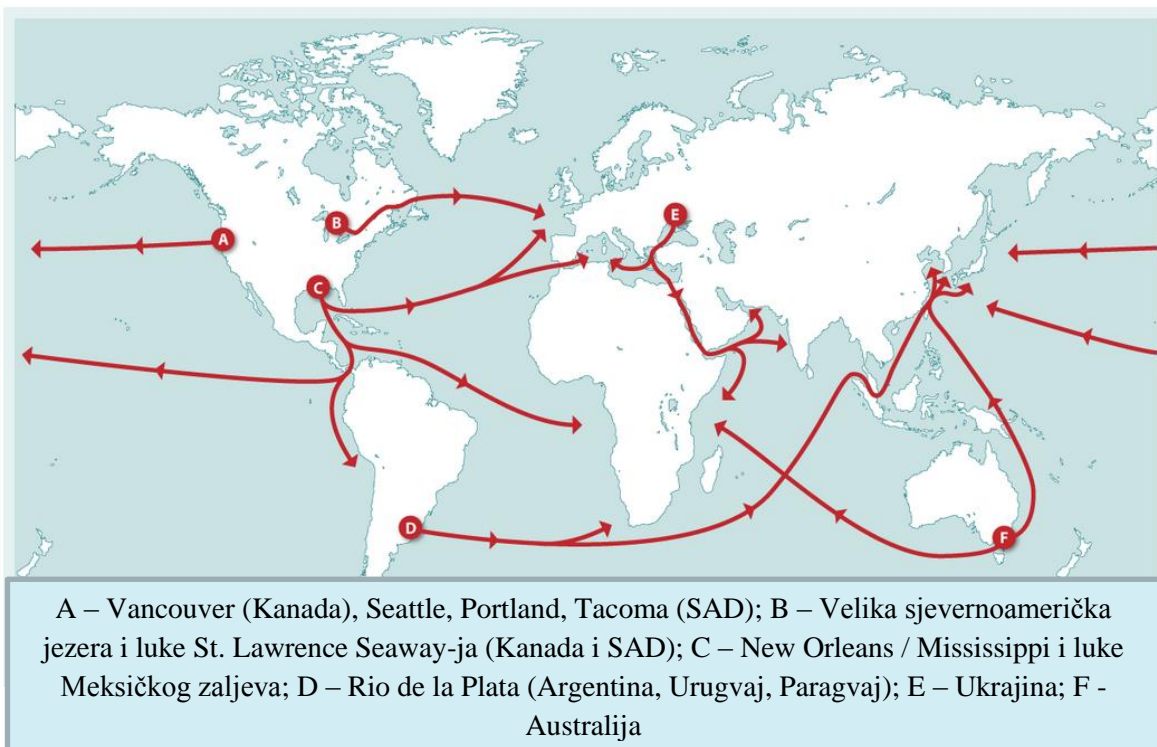
Što se tiče koksnog ugljena, promet se u 2013. godini povećao za 12,8% potaknuto povećanjem količine uvoza u Aziju. Samo se uvoz u Kinu povećao za 73,4%, sa 34,6 milijuna tona u 2012. godini na 60 milijuna tona u 2013. godini., uglavnom zbog poremećaja u opskrbi iz Mongolije kopnom. Ostajući vodeći svjetski izvoznik koksnog ugljena u 2013. godini (55,2% udjela), Australija je povećala svoj izvoz za solidnih 17,3%, dok su pošiljke iz Kanade i Rusije porasle za 19,1%. U Sjedinjenim Američkim Državama izvoz ugljena (termičkog i koksnog)

opao je za 6,9% zbog relativno visokih proizvodnih troškova i niskih međunarodnih cijena ugljena u usporedbi s cijenama plina.

#### d) ŽITARICE

Globalne isporuke žitarica (uključujući pšenicu, gruba zrna i soju) porasle su za 3,2%, što je ukupno iznosilo oko 384 milijuna tona u 2013. godini prema Clarkson Research Services-u. Taj rast naročito odražava povoljnije vremenske prilike u Sjedinjenim Američkim Državama u slučaju pšenice i niže cijene u slučaju grubih zrna.

Japan je ostao najveći svjetski uvoznik pšenice i krupnih žitarica s ukupno 23,9 milijuna tona, a slijedi Kina s 19,8 milijuna tona. Potražnja prerađivača uljarica pokreće potražnju za sojom i sve više definira svjetske obrasce trgovine žitom. U 2013. godini trgovina sojom nastavila je rasti i širiti se za 7%, vođena kineskom uvoznom potražnjom. Argentina i Brazil, dva glavna proizvođača soje, vjerojatno će se također pojaviti kao važni potrošači, trend koji će utjecati na globalnu trgovinu žitom jer će izvoz od ova dva glavna proizvođača vjerojatno opadati.



**Zemljovid 8. Glavni prometni pravci prijevoza žitarica**

Izvor: <http://maritimesa.org/grade-11/2016/10/28/grain/> (27.08.2020.)

Sjedinjene Američke Države, vodeći svjetski izvoznik žita s udjelom od 19% u 2013. godini, tijekom razdoblja 2013. i 2014. godine povećao je svoje isporuke pšenice i žitarica grubog zrna za 54,2%, oporavljajući se od oštre kontrakcije (-31,4%) zabilježene prethodne godine. Količine izvoza pšenice pale su u Argentini i Australiji, ali su porasle u Kanadi i zemljama Europske unije. U međuvremenu, isporuke žitarica grubog zrna povećale su se u Australiji, Europskoj uniji i Ukrajini, ali su pale u Argentini i Kanadi.

Kina, Indija i ostale jugoistočne azijske zemlje također izvoze žitarice, ponajviše rižu u ostale zemlje svijeta. Naravno, količina svjetskih prijevoza žitarica u mnogočemu ovisi o povoljnim i nepovoljnim vremenskim prilikama u obliku suša, velikih oluja, uragana, tajfuna i tornada.

#### e) **KONTEJNERSKI PROMET**

Globalna kontejnerska trgovina porasla je za 4,6% u 2013. godini dosegovši ukupnu količinu od 160 milijuna TEU-a, u odnosu na 156 milijuna TEU-a u 2012. godini. Intraregionalna (predvođena trgovinom unutar Azije) i trgovina na relaciji jug-jug činile su 39,8% globalnog kontejnerskog prometa u 2013. godini, a slijedile su, silaznim redoslijedom, sjever-jug (17%), transpacifička regija (13,6%), Daleki istok-Europa (13,1%), sekundarni istok-zapad (12,6%) i transatlantički promet (3,9%).

Tri su rute na glavnom trgovačkom pravcu istok-zapad, trans-Pacifik, Azija-Europa i transatlantik, okupljaju tri glavne gospodarske regije, a to su Azija (posebice Kina), proizvodni centar svijeta, te Europa i Sjeverna Amerika, tradicionalno glavna tržišta potrošnje.

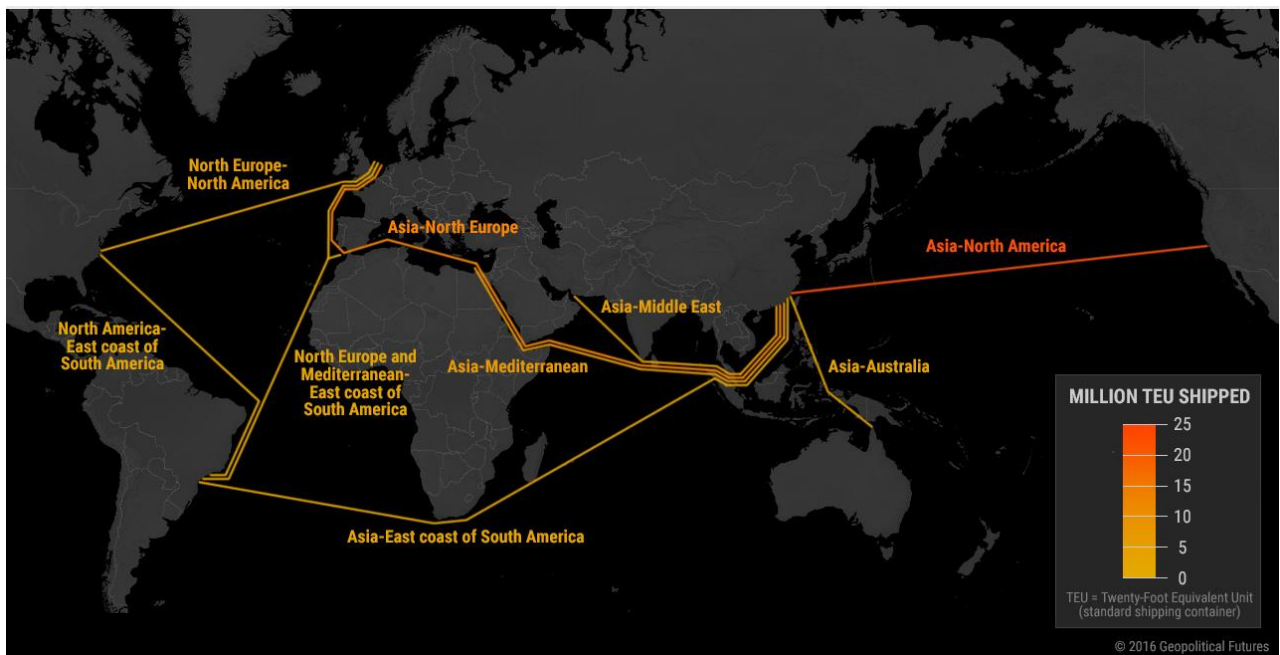
U 2013. godini, ukupna količina kontejnera koja se prevozila na ovom glavnom trgovinskom pravcu istok-zapad povećala se za 4,3%, odnosno 48,3 milijuna TEU-a, ili 30,2% globalne kontejnerske trgovine.

Trgovinski tokovi koji uključuju Europu u određenoj mjeri odražavaju poboljšano povjerenje potrošača i poduzeća u Europi i Sjedinjenim Američkim Državama. Europski uvoz iz Azije povećao se za 3,1%, dok je izvoz namijenjen azijskom tržištu rastao sporijom stopom od 1,8%. Ruta Azija-Europa je ruta u kojoj je predviđen raspored većine ultra velikih kontejnerskih brodova prema knjizi narudžbi. Na transatlantskoj ruti bilježi se rast prometa, pri

čemu je uvoz kontejnera iz SAD-a u Europu porastao za 5,8%, dok je protok u suprotnom smjeru porastao za 3,6%.

Ukupna intraregionalna trgovina i trgovinski tokovi na relaciji jug-jug povećali su se za 6% jer je količina tereta prevezena na relaciji jug-jug bila ograničena slabijom potražnjom u Južnoj Americi koja je još u razvoju. Ukupna intraregionalna trgovina porasla je za procijenjenih 6,6% u 2013. godini, količinama dostižući oko 45 milijuna tona. Veliki dio porasta intraregionalne trgovina vođen je trgovinom unutar Azije u koju su uključeni Kina i ASEAN (Association of Southeast Asian Nations), odnosno Udruženje država jugoistočne Azije.

Odražavajući pomak u ključnim regijama, sljedeći najbrži rast potražnje za trgovinom kontejnerima u 2013. godini odnosi se na trgovačke rute sjever-jug. Velika ekspanzija prometa na ovim manjim trgovačkim pravcima uključujuju Aziju, Afriku i Oceaniju donekle je pomoglo nadoknaditi slabu potražnju iz Južne Amerike.



**Zemljovid 9. Glavni prometni pravci prijevoza kontejnera (u milijunima TEU)**

Izvor: <https://geopoliticalfutures.com/top-container-ship-trade-routes/> (28.08.2020.)

Općenito, kontejnerski trgovinski tokovi u 2013. godini odvijali su se u kontekstu daljnjeg prebacivanja veće tonaže s glavnim dionica na manje i sekundarne rute te većeg preuzimanja sporog parenja koji je započeo 2007. godine kao odgovor na brzi porast cijena

bunkera s ciljem rješavanja prevelike ponude i stalnih napora za stvaranje saveza. Konkretno, stvaranje brodskih saveza postaje važna strategija za vlasnike broda kako bi kontrolirali troškove i maksimalno iskoristili kapacitet na većim brodovima, što ilustriraju aktivnosti stvaranja saveza i ugovori o suradnji između prijevoznika u 2013. godini. Važan razvoj odnosi se na P3 mrežu predloženu između Maersk Line-a, Mediteranean Shipping Company-ja (MSC) i CMA-CGM-a. Iako je Federalno pomorsko povjerenstvo (Federal Maritime Commission) odobrilo predloženo savezništvo, kinesko Ministarstvo trgovine odbio je dogovor.

Tri glavna pomorska saveza u današnje vrijeme su Ocean Alliance, koji objedinjuje CMA-CGM, Cosco Shipping i Evergreen Line, 2M Alliance, koji objedinjuje Maersk Line i MSC te THE Alliance, koji objedinjuje Hapag-Lloyd, Ocean Network Express (ONE), Yang Ming te od travnja 2020. godine i južnokorejsku linijsku brodarsku tvrtku Hyundai Merchant Marine (HMM).

Važno je spomenuti da industrija prevoženja kontejnera posljednjih godina postala je vrlo izazovna, vođena je trajnom tržišnom neravnotežom između trgovine i kapaciteta za opskrbnu flotu koja se intenzivirala priljevom mega brodova, porastom tenzija u trgovini i povećanim protekcijom, kao i promjenom ekoloških propisa. Ovi su čimbenici povećali nestabilnost cijena prijevoza i troškova prijevoza u razdoblju 2018./2019. godine, a što se nastavilo i u 2020. godini.

## 4. PONUDA I POTRAŽNJA NA POMORSKOM TRŽIŠTU

Tržište prijevoza morem definira se potražnjom i ponudom za uslugama koje se vezuju uz cijenu koja se naziva vozarina<sup>17</sup>. Potražnja za prijevozima morem definira se ukupnošću roba i ljudi koji se prevoze morem<sup>18</sup>.

Ukupni kapacitet brodarstva (ponuda) je odgovor na potražnju. Ponuda uvijek mora zadovoljiti potražnju i uvijek mora biti veća od potražnje, što znači da raspoloživost brodskih kapaciteta mora odgovorati potražnji.

Brodarske tvrtke pružaju različite usluge prijevoza kako bi zadovoljile specifične potrebe različitih kupaca (što je njihova kupovna moć veća povećava se potražnja za određenim vrsta roba), a to stvara tri glavna segmenta na tržištu otpreme, koje se nazivaju linijskim tržištem, tržištem rasutih tereta i tržište specijaliziranog tereta. Na linijskom tržištu prevoze se različite vrste tereta, pružaju različite usluge i ima drugačiju ekonomsku strukturu od one na tržištu rasutih tereta, dok tržišni segmenti tržišta specijaliziranog tereta fokusiraju se na prijevoz automobila, šumskih proizvoda, kemikalija, LNG-a i rashlađenih proizvoda, svaki od njih ima vlastite karakteristike.

No, ova tri tržišta ne djeluju izolirano. Često se natječu za isti teret. Pored toga, neke su broderske tvrtke aktivne u svim broderskim sektorima, a ulagači iz jednog sektora ući će u drugu ako u njemu vide priliku za profit.

Brodarske tvrtke usko surađuju s tvrtkama koje proizvode i koriste, odnosno troše teret. Današnje multinacionalne tvrtke nabavljaju sirovine tamo gdje su najjeftinije i smještaju proizvodne pogone u bilo kojem „jeftinom“ kutku svijeta, bez obzira koliko udaljenom, uvlačeći mnoga mjesta u globalnu ekonomiju. Naftne tvrtke, proizvođači kemikalija, čeličane, proizvođači automobila, rafinerije šećera, proizvođači robe široke potrošnje, trgovački lanci i mnogi drugi najveći su kupci broderske industrije.

Većina prethodno navedenih sirovina treba primarnu preradu, a da li se to događa prije ili nakon transporta, bitna je stavka u trgovini. Na primjer, nafta može biti prevezena kao sirova ili kao produkt. U kojem stanju će biti prevezena uvelike utječe na sam njezin prijevoz.

---

<sup>17</sup> Babić, Lj., op. cit., str. 2

<sup>18</sup> Ibidem

Proizvedena roba često se isporučuje nekoliko puta, prvo u pogone za sklapanje, a potom u druga postrojenja za doradu i pakiranje. Poslovanje ovim vrstama roba vrlo je različito od poslovanja sirovinama i polu-proizvodima.

Ova raznolikost tereta čini analizu trgovinskih tokova između ovih industrija vrlo složenom. Dok se primarni materijali, poput nafte, željezne rude i ugljena, premještaju s područja gdje postoji njihov višak do područja gdje postoji njihov nedostatak i prilično ih je jednostavno analizirati, dok se specijaliziranim teretima često trguje iz konkurentskih razloga, a ne zbog deficita ponude i potražnje.

Posao morskog brodarstva i brodarske industrije je da svu tu robu prevoze od jednog mjesta do drugog mjesta. Postoji oko 3000 značajnih luka koje se bave rukovanjem tereta i među kojima postoji otprilike 9 milijuna različitih ruta. Kada se tome pridoda složena mješavina različitih vrsta roba kojima se trguje i vrlo različit spektar kupaca i potrošača tih roba (tona željezne rude uvelike se razlikuje od tone čelika koja će biti prerađena u Ferrari!) može se shvatiti obujam i kompleksnost posla kojim se bavi morsko brodarstvo.

#### **4.1. FAKTORI DETERMINIRANJA POTRAŽNJE POMORSKIH PRIJEVOZA**

Pomorsko gospodarstvo izuzetno je složeno pa je prvi zadatak pojednostaviti model izdvajajući one čimbenike koji su najvažniji. Što se tiče potražnje za pomorskim prijevozom („funkcija potražnje“), pet su važnih čimbenika: svjetska ekonomija, pomorski prijevoz robe, roba kao predmet prijevoza, slučajni šokovi nastali pri prijevozu robe i troškovi prijevoza.

**Tablica 6.: Deset čimbenika u modelu tržišta otpreme**

<b>POTRAŽNJA</b>	<b>PONUDA</b>
1. Svjetska ekonomija	1. Svjetska flota
2. Pomorski prijevoz robe	2. Produktivnost flote
3. Roba kao predmet prijevoza	3. Brodogradnja
4. Slučajni šokovi	4. Količina brodova namijenjena za rezalište i ostali gubitci
5. Troškovi prijevoza	5. Vozarina kao prihod

Izvor: prilagodila autorica prema Martin Stopford, Maritime Economics, str. 136



U modulu potražnje, svjetska ekonomija, putem poslovnih ciklusa i regionalnih trendova rasta, određuje veliku količinu robe koja se trguje morem. Razvoj određenih robnih i trgovinskih razmjena može izmijeniti trendove rasta (na primjer, razvoj čelične industrije može utjecati na trgovinu željeznom rudom), kao i promjene u prosječnom prijevozu preko kojeg se teret prevozi. Konačna potražnja za brodskim uslugama mjeri se u tonskim miljama (ton miles; tj. tonaža tereta pomnožena s prosječnom količinom robe koja se prevozi). Upotreba tonskih milja kao mjera potražnje tehnički je ispravnija od upotrebe tonaže mrtve težine teretnih brodova (deadweight of cargo ships) jer se time izbjegava donošenje prosudbe o učinkovitosti kojom se brodovi koriste. To više odgovara strani ponude ovog modela.

Naravno, **ljudi** imaju središnju ulogu u ovom modelu tržišta otpreme, U središtu modula potražnje su brodari tereta. Njihove odluke o izvoru sirovina i smještaju prerađivačkih postrojenja, poput rafinerija nafte, određuju kako će se trgovina razvijati i pregovaraju o vozarinskim tarifama, čarterima i o ugovoru o špediciji. Mnogi brodari su velike korporacije koje trguju sirovinama i proizvodima, ali posljednjih godina pridružili su im se trgovci robom i operatori koji imaju ugovore o teretu za čiji prijevoz su prijeko potrebni upravo brodovi.

Nesumnjivo, najvažniji pojedinačni utjecaj na brodsku potražnju ima svjetska ekonomija. Dva su različita aspekta svjetske ekonomije koja mogu dovesti do promjena u potražnji za pomorskim prijevozom: poslovni ciklus i ciklus razvoja trgovine. Poslovni ciklus postavlja temelje za teretne, odnosno vozarinske cikluse. Kolebanja u stopi ekonomskog rasta prelaze na pomorsku trgovinu, stvarajući ciklički obrazac potražnje za brodovima.

**Pomorski prijevoz robe**, drugi čimbenik koji utječe na brodsku potražnju, može se promatrati s dva različita pristupa: kratkoročni trendovi u robnoj razmjeni i dugoročni trendovi u robnoj razmjeni. Važan uzrok kratkotrajne nestabilnosti u robnoj razmjeni je sezonalost nekih roba. Sezonalnost ima nesrazmjerni učinak na ciljanom tržištu tih roba. Prijevoz sezonskih poljoprivrednih proizvoda teško je planirati pa se brodari tih roba u velikoj mjeri oslanjaju na tržište čartera kako bi zadovoljili potrebe za određenom tonažom koju treba prevesti. Dugoročni trendovi u robnoj razmjeni najbolje su identificirani proučavanjem ekonomskih karakteristika industrija koje proizvode i konzumiraju trgovanu robu. Iako je svako poslovanje različito, treba obratiti pažnju na četiri vrste promjena: promjene u potražnji za određenom robom (ili za proizvodom u koji će kasnije ta roba biti prerađena); promjene u izvoru iz kojeg se nabavlja roba; promjene zbog preseljenja prerađivačkog pogona koje mijenjaju obrazac trgovine; i zaključno, promjene u transportnoj politici brodara.

Treći čimbenik, **roba kao predmet prijevoza**, smatra da je potražnja za prijevoz određena preciznom matricom koja određuje vrijeme koje je potrebno brodu da završi putovanje. Taj efekt daljine obično se naziva „average haul“. Da bi se uzeo u obzir prosječni „average haul“, uobičajeno je mjeriti potražnju morskim prijevozom u „tonskim miljama“. Analiza promjena u prosječnom „average haul-u“ robne trgovine može biti izuzetno složena, zahtijeva informacije u obliku detaljnih trgovinskih matrica, ali vrlo često ključno pitanje je ravnoteža između dobavljača čija roba se prevozi na dužim relacijama i dobavljača čija roba se prevozi na kraćim relacijama.

**Slučajni šokovi**, četvrti čimbenik, koji narušavaju stabilnost ekonomskog sustava mogu pridonijeti cikličkom procesu. Promjene vremenskih prilika, ratovi, pojava novih resursa, promjene cijena robe spadaju pod slučajne šokove koji utječu na potražnju. Oni se razikuju od ciklusa do ciklusa jer su jedinstveni, često precipitirani nekim određenim događajem, a njihov utjecaj na tržište otpreme često je vrlo ozbiljan. Najvažniji utjecaj na tržište otpreme su ekonomski šokovi. To su specifični ekonomski poremećaji koji su prekriveni poslovnim ciklusima, često s dramatičnim učincima. Istaknuti primjer bila je depresija iz 1930-ih koja je uslijedila nakon pada na Wall Streetu 1929. godine i uzrokovala pad trgovine. Sličan ekonomski šok dogodio se i ne tako davne 2008. godine, te u trenutku pisanja ovog teksta svijet se bori s posljedicama nastalima uz krizu zvanu koronavirus, koji također ima veliki utjecaj na svjetsko gospodarstvo pa tako i na tržište prijevoza robe morem koje se odražava na potražnju. Iz tih dokaza jasno je da svaki uravnoteženi pogled na razvoj tržišta otpreme mora uzeti u obzir potencijalno važne činjenice političke prirode. Podaci ove vrste često su izvan iskustva tržišnih analitičara što rezultira da mala količina tržišnih predviđanja uzima u obzi takve čimbenike.

Zaključno, peti čimbenik, **troškovi prijevoza**, iako zadnji navedeni ne znači da su manje važni od ostalih. Tijekom prošlog stoljeća, poboljšana učinkovitost, veći brodovi i učinkovitija organizacija otpremnih operacija doveli su do stalnog smanjenja troškova prijevoza i veće kvalitete usluge. Iako se čini da troškovi prijevoza ne bi imali tako dramatičan utjecaj na trgovinu morskim putem kao svjetska ekonomija, njihov dugoročni učinak na trgovinski razvoj ne treba podcijeniti.

## 4.2. FAKTORI DETERMINIRANJA PONUDE BRODARSTVA

Da bi se objasnila ponuda brodskih usluga („funkcija opskrbe“), fokus je na svjetskoj floti, produktivnosti te flote, brodogradnji, količini brodova koji su namijenjeni za rezalište i ostali gubitci brodova te prihod od tereta, odnosno vozarina.

Ukratko, svjetska trgovačka flota osigurava fiksnu zalihu transportnih kapaciteta. Kada je potražnja slaba, samo dio ove flote može trgovati, a neki će se brodovi ostaviti sa strane ili koristiti za skladištenje. Flota se može povećati novogradnjom ili smanjiti odvođenjem brodova na rezalište. Količina prijevoza koju ova flota pruža također ovisi o logističkoj učinkovitosti kojom se upravlja ovi brodovi, posebno što se tiče brzine i vremena čekanja. Ova varijabla učinkovitosti općenito se naziva „produktivnost flote“ i izražava se u tonskim miljama prema mrtvoj težini na godišnjoj razini. Konačno, politike banaka i regulatora utječu na razvoj ponude na tržištu.

Ljudi koji igraju središnju ulogu u modelu ponude su investitori u prijevoz („Shipping investors“). Izraz „shipping investors“ upotrebljava se jer iako će mnogi donositelji odluka biti privatni brodovlasnici ili brodarske tvrtke, postoje i drugi važni igrači – na primjer, njemačka kompanija Kommanditgesellschaft (KG) koja posjeduje kontejnerske brodove; trgovci nafotom koji posjeduju tankere i velike naftne kompanije s vlastitom flotom. Ti ulagači u otpremu sjede s druge strane stola od otpremnika tereta, odnosno brodarka u pregovaranju o teretu, a imaju i ključni zadatak naručiti nove brodove i otkloniti stare.

Isporuku brodova kontroliraju ili na nju utječu četiri skupine donositelja odluka: brodovlasnici, brodari/čarteri, bankari koji financiraju otpremu i različita regulatorna tijela koja donose pravila radi sigurnosti. Vlasnici broda primarni su donositelji odluka, naručuju nove brodove, stare brodove šalju na rezališta i odlučuju kada će popuniti brodsku tonažu. Pošiljatelji mogu sami postati brodovlasnici ili utjecati na brodovlasnike izdavanjem vremenskih čartera. Zajmovi banaka utječu na ulaganja i banke su često izložene financijskom pritisku koji vodi do uklanjanja brodova koji se nalaze na slabostojjećem tržištu. Regulatori utječu na opskrbu putem zakonodavstva o sigurnosti ili okolišu koji utječe na transportni kapacitet flote.

Prvi čimbenik naveden u tablici br. 6, **svjetska flota**, njezin rast određen je količinom brodova koji su namijenjeni za rezalište i količinom brodova koji su isporučeni za pobavljanje prijevoza. Budući da je prosječni ekonomski vijek broda otprilike 25 godina, samo mali dio flote završi na rezalištu svake godine pa se tempo prilagođavanja promjenama na tržištu mjeri u

godinama, a ne u mjesecima. Ključno obilježje modela brodskog tržišta je mehanizam pomoću kojeg se opskrba prilagođava kad potražnja broda ne ispuni očekivanja. Možda najupečatljivija značajka svjetske trgovačke flote u posljednjih 30 godina bila je brza eskalacija veličina brodova, osobito u floti brodova za prijevoz rasutih tereta. Veći i učinkovitiji brodovi postupno su se probili na tržište i smanjili potražnju za manjim brodovima. U isto vrijeme ulaganja u specijalizaciju, kao u slučaju brodova za prijevoz automobila i brodova za prijevoz kemikalija, igralo je važnu ulogu u razvoju flote.

**Produktivnost flote** (drugi čimbenik) kojom se brodovi koriste dodaje element fleksibilnosti iako je flota fiksna u veličini. Produktivnost flote brodova izmjerena u tonskim miljama prema mrtvoj težini broda ovisi o četiri glavna čimbenika: brzini, vremenu provedenom u luci, iskorištavanju mrtve težine („deadweight-a“) i danima provedenima na moru potpuno iskorištenog kapaciteta broda. Prvo, brzina određuje vrijeme koje brod provede na putovanju. Drugo, vrijeme provedeno u luci igra važnu ulogu u jednadžbi produktivnosti broda. Fizička učinkovitosti brodova i terminala postavlja gornju granicu produktivnosti. Treće, iskorištavanje mrtve težine („deadweight-a“), odnosi se na izgubljeni kapacitet smještanja tereta koji sprječavaju potpuno iskorištenje kapaciteta za prijevoz tereta. Konačno, vrijeme provedeno na moru dijeli se između dana kada brod plovi potpuno iskorištenog kapaciteta i „ne produktivnih“ dana. Smanjivanje ne produktivnog vremena omogućuje porast vremena pod kojim brod može ploviti potpuno iskorištenog kapaciteta, a ove varijable mogu se protumačiti u smislu promjena u vremenu provedenog u luci. Brodovi dizajnirani za prijevoz različitih vrsta tereta mogu poboljšati vrijeme koje provedu na moru potpuno iskorištenog kapaciteta jer su u stanju prevoziti teret na povratnom putovanju koji se razlikuje od onog tereta koji je prevezio u prvom putovanju.

U principu, razina proizvodnje prilagođava se promjenama u potražnji – i to se događa tijekom dužih razdoblja. **Brodogradnja**, treći čimbenik, posao je dugog ciklusa, a vremenski razmak između narudžbe i isporuke broda je između jedne i četiri godine, ovisno o popunjenosti knjige narudžbi brodograditelja. Narudžbe se moraju izdavati na temelju procjene buduće potražnje. Daljnje prilagodbe u brodogradnji mogu biti ozbiljno otežane političkom intervencijom kako bi se spriječio gubitak radnih mjesta. S gledišta brodarske industrije, vrsta izgrađenog broda je važna jer porasti i opadanja u isporukama određenih vrsta brodova utječu na njihove tržišne izgleda. Posljednjih godina došlo je do velikih promjena u proizvodnom programu brodova koje je izgradila trgovačna brodogradnja.

Brzina rasta trgovačke flote ovisi o ravnoteži između isporuka novih brodova i brisanja brodova iz flote u obliku **slanja na rezalište ili nestanka na moru** tijekom putovanja. Iako je jasno da slanje na rezališta ima značajnu ulogu u otklanjanju brodova s tržišta, objašnjenje ili predviđanje dobi u kojoj će brod stvarno biti spreman za rezalište izuzetno je složena stvar i ona uzrokuje poteškoće u prosudbi razvoja kapaciteta. Ako je brod spreman za rezalište ili nije ovisi o ravnoteži niza čimbenika koji mogu međusobno djelovati na mnogo različitih načina. Glavni čimbenici su dob, tehnička zastarjelost, cijena rezanja broda, trenutna zarada i tržišna očekivanja.

Zaključno, peti čimbenik, **vozarina**, utječe na opskrbu pomorskog prijevoza. Vozarina je krajnji regulator koji tržište koristi kako bi motivirao donositelje odluka da prilagode kapacitet u kratkom roku i da pronađu načine smanjenja svojih troškova i poboljšanja svojih usluga u dugoročnom razdoblju. Na tržištu otpreme postoje dva glavna režima cijena, vozarinsko tržište i tržište linijskog prijevoza.

## **PONUDA BRODSKOG PROSTORA**

Na tržištu morskog brodarstva ponuda brodskog prostora, odnosno tržište brodskog prostora je najvažnije tržište za prijevoz robe. To je ona tonaža koja je uključena u ugovore koji se sklapaju između broдача i naručitelja. Ponuda brodskog prostora određuje se veličinom i strukturom aktivne flote, brzine broda i proizvodnosti<sup>19</sup>. U definiciju uključen je kriterij prosječnog trajanja pojedinih prijevoza i kriterij produktivnosti flote (tona tereta/tona nosivosti ili tonska mlja/tona mrtve težine)<sup>20</sup>.

Uzimajući u obzir dugoročno razdoblje ponuda brodskog prostora nema veliku elastičnost. U slučaju da se ponuda poveća, ograničena je na tonažu koja se može usmjeriti na drugo tržište, na tržište gdje postoji povećanje potražnje. Iz toga proizlazi da je moguće prebacivati suvišne kapacitete s tržišta na kojem postoji njihov višak na tržišta gdje postoji njihov manjak. Dio kapaciteta moguće je dobiti iz raspore, ali to nije dovoljno za zadovoljenje povećanja potražnje. Dugoročno povećanje potražnje moguće je zadovoljiti samo izgradnjom novih brodova. U slučaju da potražnja uzrokuje povećanje vozarine, broдар će se odlučiti za izgradnju novih brodova pritom vodeći računa o dužem vremenskom periodu koje može biti

---

<sup>19</sup> Ibidem, str. 27

<sup>20</sup> Ibidem

potrebno između odluke o gradnji broda i njegovoj narudžbi do trenutka kada je brod gotov i isporučen brodaru. Kao što je prethodno spomenuto, to razdoblje može se prostirati od jedne do četiri godine. U slučaju da je novoizgrađeni brod isporučen u razdoblju kada vozarine počnu opadati, to će imati negativan učinak na brodara. Međutim, ponekad višak ponude može oboriti visinu cijena vozarina.

Postoje razdoblja kada vozarine počnu opadati pa će tada brodovlasnici (koji mogu istovremeno biti i brodari, ali i ne moraju) koji posjeduju brodove niskih troškova održavanja dulje izdržati na tržištu, a brodovlasnici, odnosno brodari koji posjeduju brodove visokih troškova održavanja izdržati kraće u takvom razdoblju na tržištu.

U razdobljima kada vozarine počnu ponovno rasti, brodovlasnici će nastojati izdržati bez da stave brod u raspremu, što uzrokuje dodatne troškove, kao upućivanje na mjesto raspreme, plaćanje veza i/ili sidrišta, plaćanje dijela osiguranja, troškovi nadzora i slične troškove.

## 5. ANALIZA SLOBODNOG, TANKERSKOG I LINIJSKOG TRŽIŠTA

### 5.1. SLOBODNO BRODARSTVO

Slobodno brodarstvo je najstariji koncept morskoga brodarstva. Nekoliko je čimbenika koji su uzrokovali ekspanziju slobodnog brodarstva<sup>21</sup>:

- rast potražnje za sirovinama i energentima
- liberalizacija međunarodne trgovine
- proces globalizacije i internacionalizacije trgovine
- tehnološki razvoj u brodogradnji i dizajnu

Temeljna karakteristika slobodnog brodarstva je prijevoz velike količine istog homogenog tereta, tzv. „bulk“ tereta, uglavnom u rasutom stanju<sup>22</sup>.

Terminologija slobodnog brodarstva nije jedinstvena pa tako različiti autori imaju vlastite spoznaje i ideje kako se ono dijeli i koje vrste tereta se prevoze ovim konceptom morskoga brodarstva. Pa tako hrvatska terminologija podrazumijeva suhe rasute terete pod pojmom slobodnog brodarstva (dry bulk cargo), a tekuće terete podrazumijeva pod pojmom tankerskog brodarstva (liquid bulk cargo). Autor knjige „Maritime Economics“, Martin Stopford, svrstava brodarstvo za suhe rasute terete i za tekuće terete u kategoriju brodarstva homogenih rasutih tereta (bulk shipping)<sup>23</sup>. Iako ove vrste tereta imaju određene sličnosti, tržišta su potpuno različita.

Za razliku od linijskog brodarstva, slobodno brodarstvo nema unaprijed uhodan red plovidbe ni točno utvrđene luke koje će ticati pri svom putovanju. Slobodno brodarstvo vrlo je fleksibilno za razliku od linijskog brodarstva, brodovi nemaju određene rute kretanja jer idu prema teretu. Ipak, razlikuju se pet temeljnih vrsta suhog rasutog tereta koja se najčešće prevoze te postoje izraženiji plovidbeni pravci njihovog prijevoza. U ovoj vrsti brodarstva brodovi se iskorištavaju punim kapacitetom po načelu „jedan teret – jedan brod“ i koriste za jedno ili više putovanja (voyage charter, consecutive voyage charter) ili za određeno vrijeme (time charter)<sup>24</sup>. Karakteristično za slobodno brodarstvo je plovidba u balastu, odnosno nekorisna plovidba.

---

<sup>21</sup> Domijan-Arneri, I., op cit., str. 45

<sup>22</sup> Ibidem

<sup>23</sup> Ibidem. str. 47

<sup>24</sup> Ibidem, str. 49

Troškove ukrcaja i iskrcaja u slobodnom brodarstvu ne snosi brodar, što se razlikuje od linijskog brodarstva gdje te troškove snosi sam brodar.

Tržište slobodnog brodarstva karakterizira veliki broj sudionika u ponudi i potražnji. Njihov odnos je najslobodniji na svjetskom tržištu morskoga brodarstva. Ovaj tip tržišta najširi je tip tržišta morskoga brodarstva. Prema tržišnoj strukturi, tržište slobodnog brodarstva je konkurentno, a njegova tržišna struktura je polipolna i polipsona. Tržište je konkurentno iz razloga što ponuda i potražnja imaju veliki utjecaj na visinu cijena vozarina, podložne su naglim promjenama.

Na ovom tržištu relativno mnogo brodara konkurira za terete relativno velikog broja krcatelja<sup>25</sup>. Brodari se mogu relativno jednostavno i neometano uključiti u tržište jer ne postoje organizirane skupine brodara koji bi mogli jače kontrolirati tržište.

Flota brodova za prijevoz suhog rasutog tereta podijeljena je u četiri glavna segmenta veličine „Capesize“ (otprilike 120000 dwt i više), „Panamax“ (otprilike 70000 dwt), „Ultramax/Supramax“ (otprilike 55000 dwt) i „Handymax“ (otprilike 45000 dwt), i u pet skupina specijaliziranih brodova za rasuti teret, brodovi otvorenih grotla, dizajniranih za jedinične ukrcaje; brodovi za prijevoz ruda, dizajnirani za prijevoz željezne rude velike gustoće; brodovi za prijevoz sitnih drvenih otpadaka, dizajnirani za drvene otpatke niske gustoće; brodovi za prijevoz cementa, dizajnirani za učinkovito rukovanje cementom; i brodovi samostovarivači sposobni iskrcati teret velikom brzinom pomoću transportne trake (conveyor belt).



**Slika 1. Brod za prijevoz suhog rasutog tereta**

Izvor: <https://mfame.guru/wp-content/uploads/2016/02/baltic.jpg> (31.08.2020.)

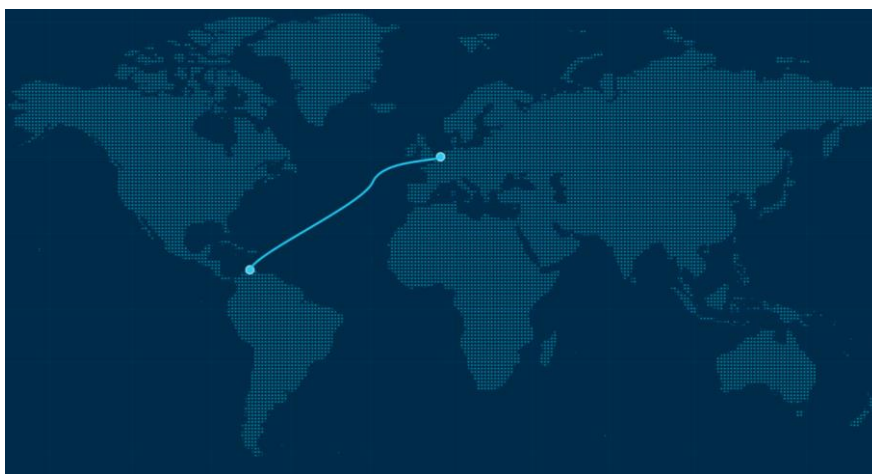
---

<sup>25</sup> Babić, Lj., op. cit., str. 6



The Baltic Exchange vodeći je svjetski izvor neovisnih pomorskih podataka. Informacijama se koriste brodski posrednici (brokeri), vlasnici, operatori, trgovci i čarteri-iznajmljivači u svrhu pouzdane procjene tržišta suhih rasutih tereta i tržišta tekućih tereta. Podatke prikuplja i objavljuje tijekom europskog i azijskog radnog dana u vlastitim uredima u Londonu i Singapuru. Na temelju profesionalnih procjena koje je dao globalni panel brodskih posrednika, informacije Baltic Exchange-a koriste se kao sredstvo u raspravi visine cijene vozarine, za usporedbu fizičkih ugovora i kao opći pokazatelj uspješnosti tržišta suhih rasutih tereta.

Na The Baltic Exchange web stranici dostupne su informacije i interaktivne karte svijeta koje prikazuju trenutno postojeće rute prijevoza rasutog suhog tereta te karakteristike brodove u kojima se oni prevoze. Moguće je pregledati rute i brodove za prijevoz tekućeg tereta, plina i kontejnera. Što se tiče ruta i brodova za prijevoz suhog rasutog tereta one su podijeljene u četiri glavne kategorije vezane uz prethodno navedenu segmentaciju ove vrste brodova, a svaka kategorija podijeljena je dodatne podkategorije.



**Zemljovid 10. Prikaz C7 rute (Bolivar-Amsterdam)**

Izvor: <https://www.balticexchange.com/en/data-services/routes.html> (31.08.2020.)

U prilogu broj 1, prikazano je precizno skupno izvješće stanja, na engleskom jeziku, dana 31. kolovoza 2020. godine o četirima glavnih segmenata brodova za prijevoz suhog rasutog tereta. Izvješće se odnosi na 35. tjedan 2020. godine, odnosno od 21. kolovoza do 28. kolovoza.

Od pet brodova čije se uplovljavanje u riječku luku očekuje, 9. studenog u 6:00 sati ujutro očekuje se brod za prijevoz suhog rasutog tereta ANGLO SAXON, koji se u trenutku pisanja ovog teksta nalazi na istočnoj obali Kanade, kako je prijavljeno stranici MarineTraffic Terrestrial Automatic Identification System dana 30. kolovoza 2020. godine. ANGLO SAXON izgrađen je 2010. godine i plovi pod zastavom Ujedinjenog Kraljevstva, njegova nosivost iznosi 114167 tona DWT te prema tome spada pod „Panamax“ kategorizaciju.



**Slika 2. Brod za prijevoz suhog rasutog terete ANGLO SAXON**

Izvor:

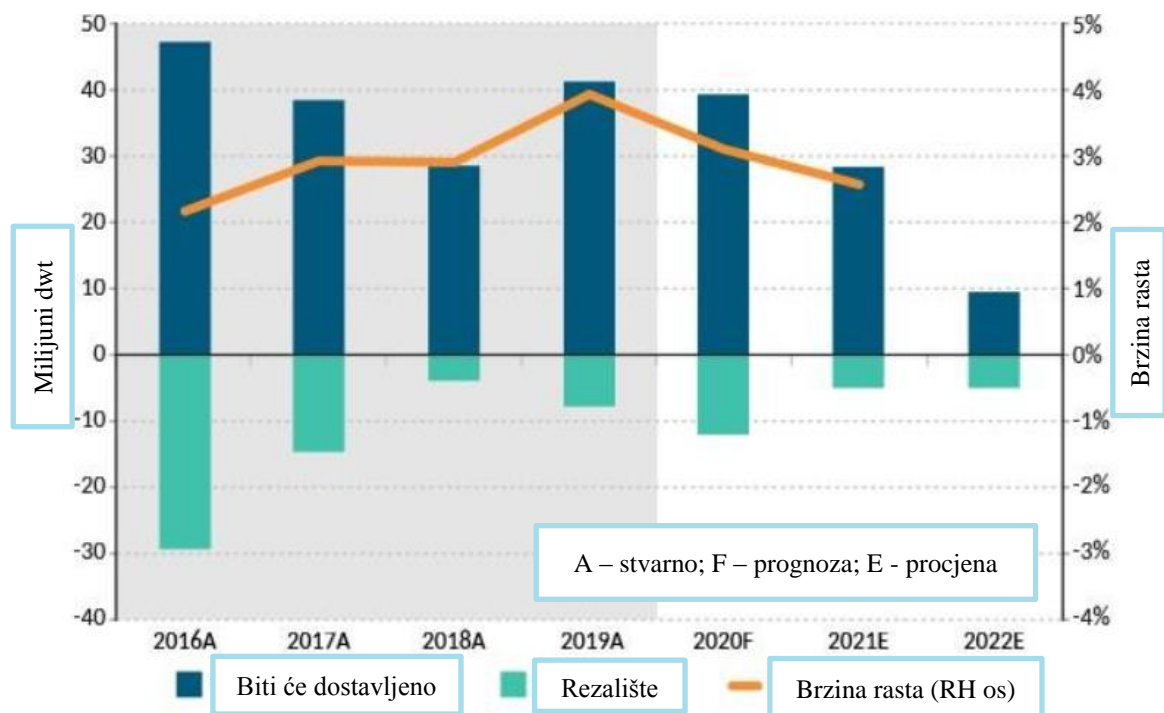
[https://www.marinetraffic.com/en/ais/details/ships/shipid:728169/mmsi:232015389/imo:9448059/vessel:ANGLO\\_SAXON](https://www.marinetraffic.com/en/ais/details/ships/shipid:728169/mmsi:232015389/imo:9448059/vessel:ANGLO_SAXON) (30.08.2020.)

Potrebno je spomenuti još jednu važnu svjetsku organizaciju, BIMCO. BIMCO (Baltic and International Maritime Council), Baltičko i međunarodno pomorsko vijeće, najveća je svjetska organizacija izravnog članstva za brodovlasnike, brodare, čartere-iznajmljivače, brodarske posrednike (brokere) i agente. Oko 60% svjetske trgovačke flote članica je BIMCO-a, mjereno tonažom (težina neopterećenih brodova). Organizacija ima status nevladine organizacije sa sjedištem u Kopenhagenu, Danska, s uredima u Ateni, Singapuru i Šangaju.

BIMCO je priopćila kako očekuje da će se rast flote brodova za prijevoz suhog rasutog tereta usporiti na 3,1% u 2020. godini, nakon 3,9% proširenja flote 2019. godine. Budući da

ova razina i dalje premašuje rast potražnje, stanje na tržištu će se također pogoršati u 2020. godini, istaknula je. Očekuje se da bi ove godine rezalište bilo završna točka polovice VLCC-a koji su pretvoreni iz vrlo velikih brodova za prijevoz sirovina između 2007. i 2011. godine. Početkom veljače 2020. godine, 33 broda te kategorije su još plovila, ali mnogi dugoročni ugovori na koji su bili zaposleni, prijevoz željezne rude između Brazila i Kine, sada se privode kraju. Budući da tržište nudi premalo poticaja za zadržavanje brodova starijih od 20 godina, mnogi će biti upućeni u rezališta.

Prije izbijanja koronavirusa, BIMCO je procijenila da će se potražnja za trgovinom suhog rasutog tereta rasti između 1,5% i 2,5% u 2020. godini, u usporedbi sa samo 1,1% rasta u 2019. godini.



**Grafikon 5. Rast flote broda za prijevoz suhog rasutog tereta (2016.-2022.; u milijunima dwt)**

Izvor: procjena BIMCO-a prema Clarkson's raw data (30.08.2020.)

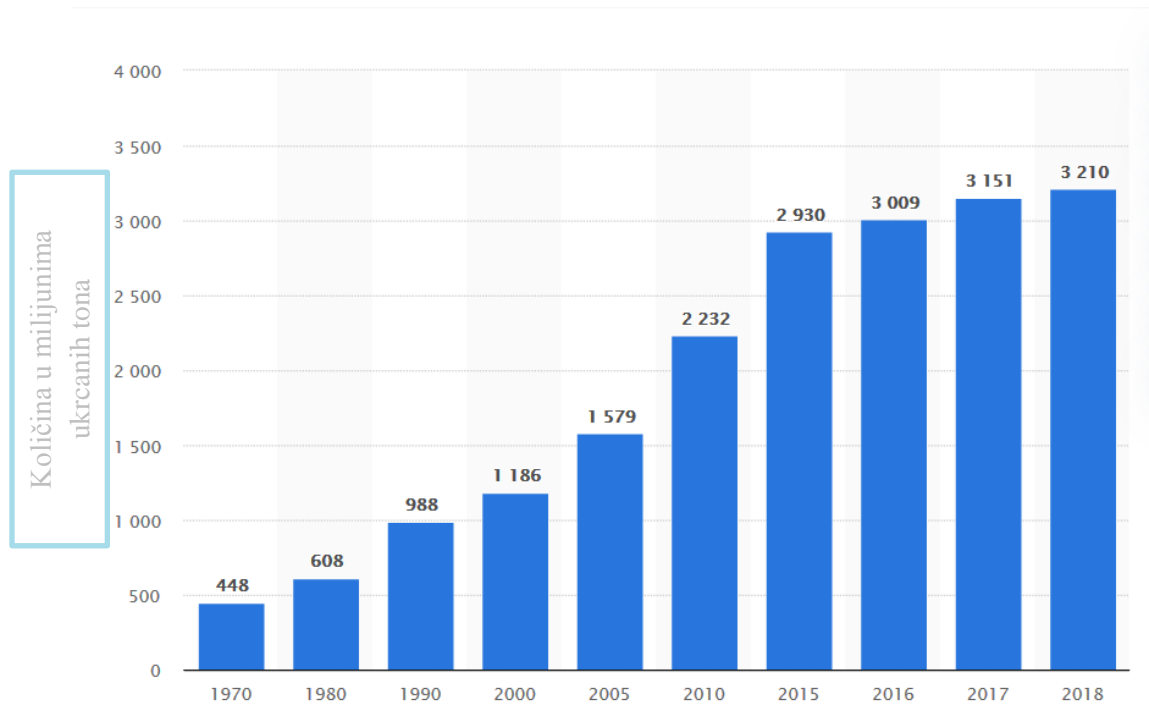
Kako će rast flote biti veći čak i od najboljeg scenarija rasta opskrbe, očekuje se da će se osnovni saldo nastaviti pogoršavati u 2020. godini

U brodarskoj industriji rasuti teret je tvar poput žita, željezne rude i ugljena kojima se trguje u velikim količinama i ima fizički karakter koji olakšava rukovanje i prijevoz u rasutom stanju. Roba u rasutom stanju uglavnom se prevozi u brodovima za rasuti teret te se naziva rasuti teret, ali ako se prevozi u kontejneru postaje generalni teret. Dakle, strogo rečeno, termin rasuti teret opisuje način prijevoza, a ne vrstu robe. U praksi se robe poput željezne rude i ugljena gotovo uvijek isporučuju u rasutom stanju pa se pojmovi roba u rasutom stanju i rasuti teret često koriste kao sinonimi – željezna ruda naziva se rasuti teret ili roba u rasutom stanju. No, rude obojenih metala često su pakirane u kontejnere pa se količina tereta razlikuje od one kojom će se trgovati.

Sa stajališta transporta, postoje četiri glavne karakteristike robe u rasutom stanju koje utječu na njihovu pogodnost za prijevoz u rasutom stanju:

- **Volumen:** da bi se roba u rasutom stanju prevezla na brodu za prijevoz rasutih tereta mora je biti dovoljno da bi ispunila prostor broda namijenjen za njezino skladištenje
- **Rukovanje i skladištenje:** roba konzistentnog zrnastog oblika, odnosno sastava, kojom se lako može rukovati automatiziranom opremom poput grabilica i transportnih traka prikladnija su za prijevoz u rasutom obliku. Žitarice, rude i ugljen imaju navedene karakteristike. Velike jedinice kao što su šumski proizvodi (trupci, kolutovi papira i slična roba) i vozila mogu se prevoziti u uobičajenim brodovima namijenjenima za prijevoz suhog rasutog tereta, ali učinkovitost rukovanja teretom i njegovo skladištenje mogu se poboljšati pakiranjem u standardne jedinice – drvo se može pakirati; rude i gnojiva staviti u velike vreće i/ili te vreće natovariti na paletu. U tim slučajevima brodovi se mogu konstruirati tako da odgovaraju dimenzijama tereta. Teret podložan oštećenjima zahtjevaju posebne uređaje. Glinica, šećer, umjetna gnojiva i žitarice trebaju se skladištiti u zaštićena skladišta. Zaključno, neki tereti imaju veliku gustoću (na primjer željezna ruda), ostavljajući puno prostora u grotlu ako se za njihov prijevoz koristi standardni brod. Neki tereti su vrlo lagani (na primjer sitni drveni otpaci) što stvara potrebu za brodom velike zapremnine koji može prevoziti teret do svoje pune nosivosti.
- **Vrijednost tereta:** teret velike vrijednosti osjetljiviji je na troškove zaliha što ih čini povoljnijima za slanje u manjim paketima, dok se robe male vrijednosti poput željezne rude mogu skladištiti.

- **Regularnost trgovinskog toka:** teret koji se redovito prevozi u velikim količinama pruža bolju osnovu za ulaganje u sustave za rukovanje rasutim teretima. Na primjer, trgovina šećerom imala je manje koristi od sustava za prijevoz rasutih tereta.



**Grafikon 6. Glavne vrste suhog rasutog tereta u međunarodnoj pomorskoj trgovini (1970.-2018.; u milijunima ukrcanih tona)**

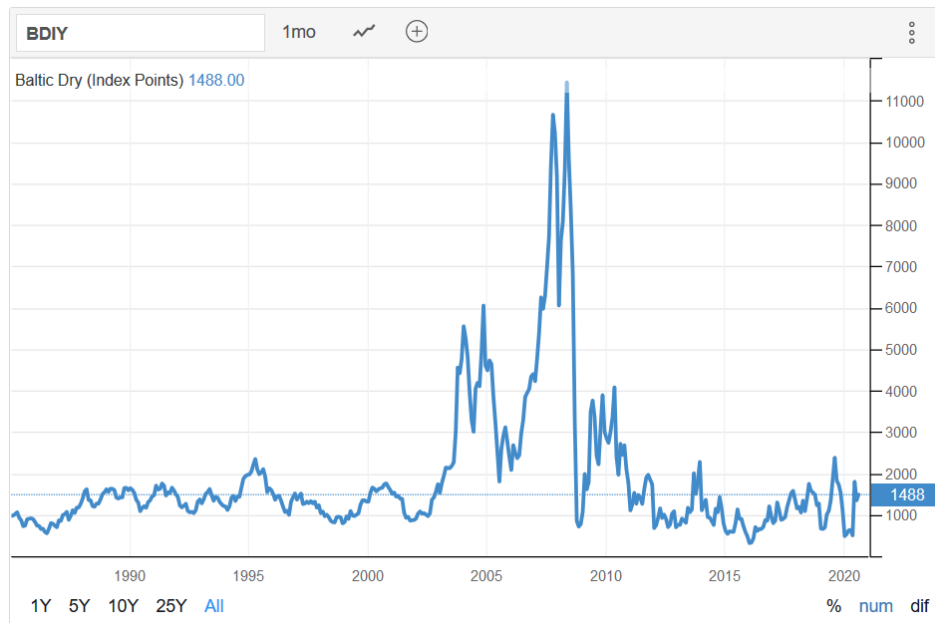
Izvor: <https://www.statista.com/statistics/267548/charged-bulk-cargo-in-international-trade-since-1970/>

(01.09.2020.)

Na prethodnom grafikonu prikazan je razvoj glavnih suhih rasutih tereta u međunarodnoj pomorskoj trgovini u razdoblju od 1970. do 2018. godine. U 2018. godini sveukupni ukrcaj svjetske trgovačke flote iznosio je oko 3,2 milijarde tona. Pojam glavni suhi rasuti teret u ovom slučaju odnosi se na željeznu rudu, žito, ugljen, boksit/glinicu i fosfatnu stijenu.

Baltic Exchange u Londonu svakodnevno izvješćuje o kretanjima The Baltic Dry Index-a. Indeks pruža mjerilo cijene kretanja glavnih sirovina morem. Indeks prati stope za brodove capesize, panamax i supramax koji prevoze suhi rasuti teret. The Baltic Dry Index nije ograničen na zemlje Baltičkog mora ili na nekoliko vrsta roba. Uzima u obzir 23 različite brodske rute koje prevoze ugljen, željeznu rudu, žitarice i mnoge druge proizvode.

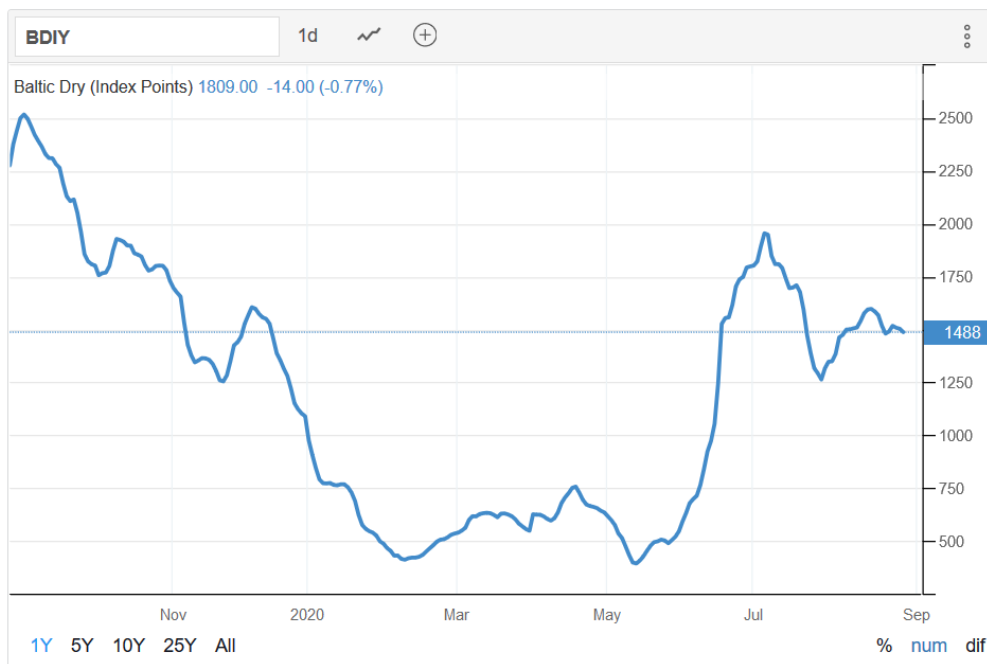
The Baltic Dry Index objedinjuje mnoge vrste tereta u pet kategorija: energija (sirova nafta, prirodni plin, benzin, etanol, propan, uranij, itd.), metali (zlato, srebro i platina), poljoprivredni proizvodi (soja, pšenica, palmino ulje, sir, mlijeko, riža, sok od naranče, šećer, kakao, drvo, zob, itd.), stoka (govedina, perad, itd.) i industrijski proizvodi (bakar, litij, željezo, ugljen, aluminij, cink, itd.)



**Grafikon 7. The Baltic Dry Index dana 1. rujna 2020. godine (sveukupno; rasuti teret)**

Izvor: <https://tradingeconomics.com/commodity/baltic> (01.09.2020.)

Na prethodnom grafikonu prikazano je sveukupno stanje kretanja cijena glavnih sirovina koje se prevoze morskim putem. Veliki porast cijena zabilježen je u razdoblju od 2004. do 2011. godine, međutim u tom istom razdoblju zabilježeno je i nekoliko drastičnih pada cijena, pogotovo krajem 2009. godine.



**Slika 3. The Baltic Dry Index dana 1. rujna 2020. godine (2020. godina; rasuti teret)**

Izvor: <https://tradingeconomics.com/commodity/baltic> (01.09.2020.)

Na prethodnom grafikonu prikazano je kretanje cijena glavnih sirovina koje se prevoze u 2020. godini. Zabilježen je konstantan rast od listopada 2019. godine do veljače 2020. godine gdje cijene ostaju manje više iste do svibnja kada počnu rasti, dosegovši u srpnju najvišu zabilježenu točku dosada ove godine te ponovno počinju opadati.

## 5.2. TANKERSKO BRODARSTVO

Tankersko brodarstvo poseban je tip morskoga brodarstva kojemu je svrha prijevoz tereta specijaliziranim brodovima, opće poznatima kao tankeri<sup>26</sup>. Pojam „tanker“ skraćenica je od pojma broda namijenjenoga za prijevoz tekućeg tereta. Unutar ove vrste brodarstva razvile su se posebne vrste tankera, prema vrsti tekućeg tereta kojeg prevoze.

Tržište tankerskog brodarstva razvilo se zbog potrebe pomorskog prijevoza sirove nafte i naftnih derivata od mjesta gdje postoji njihovo izobilje do mjesta gdje ne postoje naftni izvori, a postoji potražnja i potreba za njome. Iz ovoga proizlazi da su nafta i naftni derivati nesumnjivo najvažniji teret tankerskoga brodarstva.

<sup>26</sup> Domijan-Arneri I., op. cit., str. 56

Za razliku od tržišta linijskog i slobodnog brodarstva, tržište tankerskog brodarstva ima manji prostorni obuhvat. Pomorsko-prijevozna usluga tankerskoga brodarstva najvećim dijelom se odvija iz Perzijskog zaljeva u pravcima prema Sjedinjenim Američkim Državama, zemljama zapadne Europe i Japana<sup>27</sup>. Postoji samo nekolicina plovidbenih pravaca kojima se prevoze velike količine nafte i naftnih derivata.

Jedna od karakteristika tržišta tankerskoga brodarstva je izravna povezanost između luka ukrcaja i luka iskrcaja. Na ovom tržištu karakteristična je dominacija naftnih kompanija i prema tome s aspekta tržišne strukture ovo tržište je oligopsono. Tržište je poprilično zatvoreno koje je kontrolirano od strane proizvođača i prerađivača nafte. Naftna industrija zahtjeva ogromne investicije u obliku kapitala koje mogu podnijeti samo financijski jake države i poduzeća. Zato se naftna industrija razvijala na bazi vertikalno integriranih struktura koje ujedinjavaju sve aspekte industrije: istraživanje, vađenje, skladištenje, preradu i distribuciju<sup>28</sup>.

Postoje sličnosti s tržištem linijskog brodarstva obzirom na konzistentnost plovidbenih pravaca u prostornom smislu.

Segmentacija tankerske flote najčešće se temelji na veličini opsega i vrsti tekućeg tereta. Obilježje tankerskoga brodarstva je uska specijaliziranost brodova, jer mogu prevoziti vrlo mali broj vrsta tereta, najčešće samo jednu<sup>29</sup>. Temeljna segmentacije flote je na brodove namijenjene za prijevoz sirove nafte (crude oil carriers – tzv. dirty) i brodove namijenjene za prijevoz naftnih derivata (product carriers – tzv. clean). Podjela tankera na „clean“ i „dirty“ terete zapravo su dva različita tržišta ovog tipa brodarstva. Ključ je u tome što iako je teoretski moguće ukrcati sirovu naftu u brodove namijenjene za prijevoz derivata, međutim dovoljno je da se to učini samo jednom, a da se nakon toga u taj brod više ne mogu krcati naftni derivati. Dolazi do kontaminacije skladišta koje se niti temeljitim ispiranjem ne može otkloniti.

Flota tankera podijeljena je na pet glavnih segmenata veličina: VLCC koji prevoze terete na velike udaljenosti; Suezmax koji prometuju na srednjim udaljenostima, poput od obale zapadne Afrike do Sjedinjenim Američkih Država; Aframax koji prometuju na kraćim udaljenostima, poput Sredozemlja; Panamax koji prometuju Karibima; i Handy tankeri koji prevoze naftne derivate. Treba spomenuti i flotu malih tankera koji posluju u obalnom prometu. Uz to, postoji veliki broj specijaliziranih tankera. Oni spadaju u kategoriju brodova koji prevoze

---

<sup>27</sup> Babić, Lj., op. cit., str. 9

<sup>28</sup> Domijan-Arneri I., op. cit., str. 63

<sup>29</sup> Ibidem, str. 59



specijalizirani teret iako je on u tekućem stanju (osim LNG-a i LPG-a) pa teoretski ne spada pod tankersko brodarstvo. Ti specijalizirani tankeri su brodovi namijenjeni za prijevoz kemikalija, biljna ulja i drugih „teških“ tekućih tereta, brodovi namijenjeni za prijevoz jednog specijaliziranog tereta poput vina, brodovi namijenjeni za prijevoz plinova kao što su LNP, LPG, amonijak i drugi plinovi. Iako su ove segmentacije opće prihvaćene u industriji i, na primjer, brodarski posrednici (brokери) često organiziraju posredovanja oko sebe, postoje mnoga preklapanja. Budući da trend veličine općenito raste, obično segmenti flote većih brodova rastu brže kako poboljšanje luka i sve veći obujam trgovine šire tržište, dok segmenti manjih brodova rastu sporijim tempom.



**Slika 4. Tanker**

Izvor: <https://pomorac.net/wp-content/uploads/2019/03/first-steel-cut-for-teekays-fourth-e-shuttle-tanker.jpg>

(01.09.2020.)

Na The Baltic Exchange web stranici, kao što je prethodno spomenuto, dostupne su interaktivne karte svijeta na kojima su prikazane različite pomorske rute prijevoza pa tako su dostupne i rute koje koriste tankeri. Dijele se na dvije veće vrste: tekući teret i plin. Pod tekućim teretom spadaju dvije skupine ruta: rute na kojima operiraju brodovi za prijevoz nafte (dirty) i rute na kojima operiraju brodovi za prijevoz naftnih derivata (clean).



**Zemljovid 11. Prikaz ruta tekućih tereta**

Izvor: <https://www.balticexchange.com/en/data-services/routes.html> (01.09.2020.)

U prilogu broj 2, prikazano je precizno skupno izvješće stanja, na engleskom jeziku, dana 1. rujna 2020. godine o četirima glavnih segmenata brodova za prijevoz tekućeg tereta. Izvješće se odnosi na 35. tjedan 2020. godine, odnosno od 21. kolovoza do 28. kolovoza.

U trenutku pisanja ovog teksta na stranici Marine Traffic nije prijavljen nijedan tanker čija je destinacija luka Rijeka.

Prema BIMCO-u, predviđen je rast flote tankera za prijevoz sirove nafte od 1,8% u 2020. godini, znatno niži od porasta od 6,2% u 2019. godini. Tržište je bilo preplavljeno novim brodovima u 2019. godini koji su bili naručeni kako bi vlasnici mogli profitirati od prevelikih očekivanja porasta potražnje. Stariji brodovi, koji bi inače mogli biti poslani na rezalište, zadržani su iz istog razloga. Isporuke u 2019. godini iznosile su 29,7 milijuna tona dok je samo 3,5 milijuna tona napustilo tržište.



**Grafikon 8. Rast flote tankera za prijevoz sirove nafte (2016.-2022.; u milijunima dwt)**

Izvor: procjena BIMCO-a prema Clarkson's raw data (01.09.2020.)

Više od polovice isporučene tonaže tijekom 2019. godine dolazilo je iz 68 VLCC-a prosječnog kapaciteta 310000 dwt. VLCC flota porasla je za 8,5% u 2019. godini, a s daljnjih 10 VLCC-ova isporučenih u siječnju 2020. godine, globalna flota sada ima 814 brodova ukupne dwt od 250,7 milijuna – najveći dosad u smislu kapaciteta i broja.

Za tankere namijenjene za prijevoz naftnih derivata također je zabilježen najveći rast u 2019. godini; flota LR2 porasla je za 6,7% dok je ukupna flota naftnih derivata porasla za 4,6%. Na suprotnom kraju spektra, u rezališta 2019. godine poslano je 26 tankera namijenjenih za prijevoz naftnih derivata od kojih je najveći bio MR tanker od 47000 dwt.

BIMCO očekuje da će flota tankera namijenjenih za prijevoz naftnih derivata porasti za 2% u 2020. godini. S 4,5 milijuna dwt-a koji dolaze na tržište i s milijun dwt-a koji će to isto tržište napustiti.

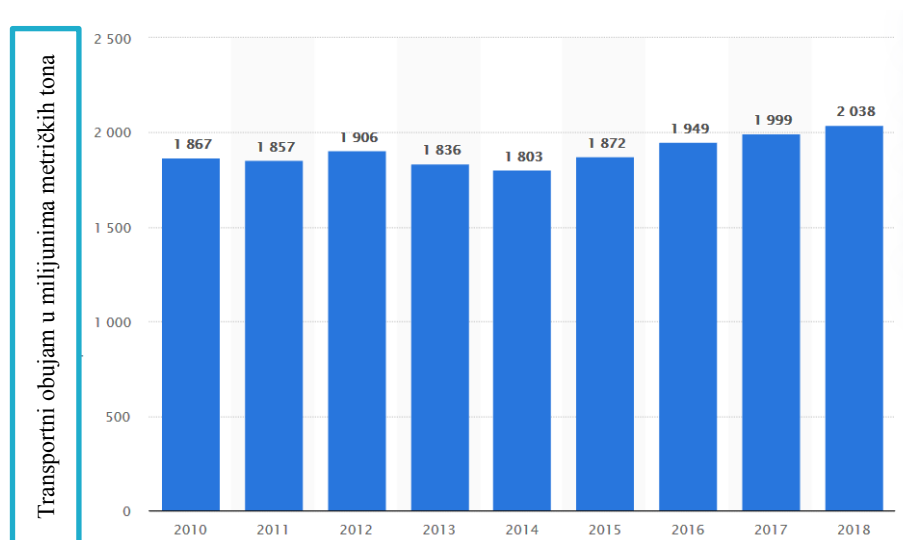
Prijevoz tekućeg tereta morem postavlja čitav niz posebnih izazova. Kao što je prethodno navedeno, postoji raznolika flota tankera koji prevoze sirovu naftu, naftne derivate, kemikalije, tekuće plinove i specijalne terete. Trgovina sirovom naftom gdje se ona uglavnom otprema u rafinerije u kojima se rafinira u čitav niz proizvoda: LPG, tekuća goriva, maziva i loživa ulja. Ovi naftni produkti, odnosno derivati prevoze se u brodovima za prijevoz plina,

brodovima za prijevoz kemikalija ili brodovima za prijevoz naftnih produkata, ovisno o vrsti tereta.

Prilikom savladavanja izazova koje predstavlja prijevoz tekućeg tereta morem treba uzeti u obzir njegove fizičke karakteristike. S transportnog stajališta, naftni tereti mogu se razlikovati u dva važna aspekta: specifična težina i standardi čistoće potrebni za njegov transport. Teško loživo ulje spada pod najteži teret, zatim slijedi teška sirova nafta, dizel i laka sirova nafta. To su u biti „dirty“ tekući tereti. Plinsko ulje tranzicijski je proizvod, u smislu da prevoženje određene količine takvog tereta pomaže u čišćenju spremnika prevoženja „dirty“ tekućeg tereta. Zatim, lakši proizvodi spadaju u kategoriju „clean“ tekućih tereta, što jednostavno znači da su brodari vrlo pažljivi prema ovoj vrsti tereta obzirom da ne bi smjeli biti zagađeni tragovima tereta koji se prethodno prevezio na istome brodu. Zaključno, kao jedan od najlakših tekućih tereta, benzin, ima znatno manju gustoću od „dirty“ tekućih tereta.

Sirova nafta otprema se u vrlo velikim količinama, obično preko 100000 tona, dok se većina naftnih derivata otprema u količinama od 30000, 40000 ili 50000 tona. Međutim, teško loživo ulje i dizelsko ulje također se prevoze u relativno malim količinama i trebaju grijaće zavojnice da bi se zadržala viskoznost tekućine kako bi teret bilo lakše ispumpati.

Navedene karakteristike – gustoća, količina koja je otpremljena i stupanj brige i čistoće potrebni su za rukovanje teretom, postavljaju okvir sustava transporta nafte.



**Grafikon 9. Prijevoz sirove nafte u globalnoj pomorskoj trgovini (2010.-2018.; u milijunima metričkih tona)**

Izvor: <https://www.statista.com/statistics/264013/transport-volume-of-crude-oil-in-seaborne-trade/>

Statistika prikazuje količinu sirove nafte koja se uvozi ili izvozi pomorskim prijevozom od 2010. godine do 2018. godine. Globalno, preko dvije milijardi tona sirove nafte prevezeno je plovnim putovima u 2018. godini.

Osim za suhe rasute terete The Baltic Dry Index izvješćuje o mjerilima cijena kretanja sirove nafte.



**Slika 5. The Baltic Dry Index dana 1. rujna 2020. godine (2020. godina; sirova nafta)**

Izvor: <https://tradingeconomics.com/commodity/crude-oil> (01.09.2020.)

Na prethodnoj slici vidljivo je kretanje cijena sirove nafte u razdoblju od kraja 2019. godine do rujna 2020. godine. Krajem travnja zabilježen je drastičan pad cijena, a u svibnju je zabilježen drastični porast.

Ekonomija transportnog sustava naftnih derivata u mnogočemu je slična onoj za sirovu naftu, ali postoje bitne razlike. Jedna od razlika je da se većina trgovina odvija malim tankerima između 6000 i 60000 dwt, često u tankovima s epoksidnim premazom. Ograničenje veličine proizlazi iz manjih količina naftnih derivata kojima trguje naftna industrija i mnogih trgovanja na kraćim relacijama koje ograničavaju ekonomiju razmjera i ograničenja terminala. Međutim, ne postoje čvrsta pravila o veličini. Čak se i VLCC-ovi povremeno koriste za transport loživog ulja na velike udaljenosti, a mnogi Aframax tankeri su premazani epoksidom kako bi prevozili naftne derivate na velikim udaljenostima.

Prijevoz naftnih derivata treba razlikovati od specijalizirane trgovine malim količinama tekućih tereta kao što su kemijska i biljna ulja. Na tržištu se pojavljuju u količinama koje su dovoljno velike da ih čini pretjerano skupima za prijevoz u bačvama ili tankovima, ali ne u dovoljno velikim količinama da opravdavaju iznajmljivanje cijelog broda za njihov prijevoz. To je dovelo do razvoja tankera koji sadrže mnogo manjih odvojenih tankova, ponekad i do 40 tankova, s odvojenim uređajima za crpljenje od kojih neki imaju posebne premaze za otpornost na otrovne ili korozivne tekućine. To brodovlasniku omogućuje ukrcaj mnogih različitih tekućih tereta u jedan brod.

### **5.3. LINIJSKO BRODARSTVO**

Linijsko brodarstvo čini flota brodova sa zajedničkim vlasništvom ili menadžmentom (upravljanjem) koja u određenim vremenskim intervalima pruža fiksnu uslugu između unaprijed određenih luka i nudi prijevoz bilo koje vrste roba, odnosno tereta koji se nalazi u blizini tih luka koje se opslužuju i koji je spreman za prijevoz u vremenu kada brod stigne u luku. Fiksni plan putovanja, uključivanje u redovni prijevoz i obveza prihvaćanja bilo kojeg tereta i zatim same plovidbe, bez obzira bio ukrcan do kraja ili ne, na prethodno utvrđen datum objavljenog rasporeda su karakteristike slobodnoga brodarstva koje ga razlikuju od slobodnoga brodarstva.

Prethodna definicija usredotočuje se na brodove radije nego na samu logistiku, jer pomorski prijevoz ostaje osnovna djelatnost linijskoga brodarstva razlikujući se od špeditera i logističkih tvrtki koje se usredotočuju isključivo na upravljanje „prolaznim“ prijevozom oslanjajući se na druge koji prevoze teret.

Osim toga linijski brod redovito u određenoj luci rijetko nudi cijeli svoj količinski kapacitet, već samo njegov slobodni dio<sup>30</sup>. Isplovljavanje prema unaprijed točno utvrđenom rasporedu te isplovljavanje u unaprijed točno određene luke čine ga nefleksibilnim. Također, prisutne su i sezonske oscilacije tereta kao i neuravnotežena prijevozna potreba što rezultira da postoji veća količina tereta koja se prevozi u jednom smjeru nego u drugom smjeru, pa brod mora isploviti poluprazan.

---

<sup>30</sup> Ibidem, str. 28

U geografskom smislu tržište linijskoga brodarstva je manje veličine i širine od tržišta slobodnoga brodarstva. Obzirom da u linijskom brodarstvu pomorsko-prijevozna usluga je organizirana prema unaprijed određenom plovidbenom rasporedu i pravcu može se reći da je regionalnog karaktera. Na tržištu slobodnoga brodarstva redovito se nude niže cijene vozarina jer su organizacija i kapaciteti jeftiniji u usporedbi s linijskim brodarstvom.

Postoje razna tumačenja tržišta linijskoga brodarstva gdje ga pojedini autori svrstavaju pod monopol, a pojedini pod oligopol. Nesumnjivo, tržište je vrlo konkurentno. Tržište se razvilo ponajviše zbog potreba različitih zemalja za vanjskotrgovinskom razmjenom. Govoreći o odnosu ponude i potražnje na ovom tipu tržišta, ponuda je jača iz razloga što su brodari dobro povezani i organizirani, a potražnja se pojavljuje u obliku skupa pretežito slabije organiziranih krcatelja.

Pojavio se problem učinkovitosti linijskoga brodarstva, koji je prvenstveno prevezio samo generalni teret, a koji je riješen pomoću standardizacije i ujednačavanja jedinice tereta u obliku kontejnera, poznato pod pojmom kontejnerizacija. **Kontejnerizacija** je drastično promijenila izgled i sastav svjetske trgovačke flote, uzrokovala je mnogobrojne promjene ne samo na tržištu linijskoga brodarstva već i u čitavom sustavu prijevoza tereta morem, a i kopnom. Izgrađeni su veliki uredni kontejnerski terminali, velike kontejnerske luke postale su primarna čvorišta kontejnerskih linijskih brodara iz kojih se feeder servisima odvijao daljnji prijevoz prema manjim lukama. Teret je u kontejneru postao zaštićeniji – smanjena je njegova izloženost vremenskim utjecajima, oštećenjima pri rukovanju, ali i krađama.

Iako su neki brodovi u floti na neki način tehnički zastarjeli, činjenica je da još uvijek trguju dokaz je da zadržavaju ekonomsku vrijednost. Iako su na ovom tržištu pretežito kontejnerski brodovi, flota koja se koristi u linijskom brodarstvu zapravo uključuje šest različitih vrsta brodova:

- **Brodovi namijenjeni za prijevoz kontejnera:** brodovi na kojima se kontejneri ukrcavaju i iskrcavaju prema „lift on, lift off“ metodi, trenutno su najveći i najmoderniji dio flote. Svi brodovi u ovoj floti imaju otvorena spremišta s vodilicama u skladištima („ćelije“) i dizajnirani su isključivo za prijevoz kontejnera.
- **Višeamjenski brodovi za prijevoz tereta:** brodovi su dizajnirani da plove velikim brzinama, posjeduju dobar kapacitet za skladištenje kontejnera i sposobni su prevoziti rasuti teret i druge vrste jediničnog tereta kao što su šumski proizvodi. Uglavnom su građeni tijekom ranijih godina kontejnerizacije kada su operatori rukovali mješavinom

kontejnerskog i rasutog tereta često s otvorenim spremištima bez vodilica u ćelijama i često ugrađujući međupalublje.

- „**Tweendeckers**“: ova vrsta fleksibilnih tramperskih borodova gradila se sve do kraja 1980-ih. Dva su standardna dizajna, SD14 i Freedom, bila vrlo popularna. „Tweendeckeri“ imaju dvije palube, plove ekonomičnom brzinom, imaju ograničeni kapacitet za smještaj kontejnera i opremu za rukovanje teretom.
- **Brodovi namijenjeni za prijevoz generalnog tereta**: riječ je o namjenski izgrađenim brodovima koji se još uvijek koriste u plovidbi. Brzi su. s većim brojem paluba, opsežnom teretnom opremom, ali lošim kapacitetom za smještaj kontejera, a kako su stari brodovi odvedeni na rezališta i nisu zamijenjeni novima, tako se flota brodova ove vrste drastično smanjila tijekom godina.
- **Ro-ro brodovi**: brodovi s većim brojem paluba u čija se spremišta pristupa pomoću rampe koja se nalazi na pramcu, krmi ili boku broda. Iako su ponekad dizajnom slični trajektima, za razliku od njih nemaju smještaj ni javne površine i prvenstveno su dizajnirani za prijevoz tereta na dužim relacijama. U flotu se ubrajaju i trajekti.
- **Nosači teglenica**: eksperiment iz 1970-ih koji nije uspio, sastoji se od standardnih teglenica od 500 tona koje plutaju ili se krcaju na brod.



**Slika 6. Brod za prijevoz kontejnera MSC Gülsün**

Izvor: <https://www.msc.com/bmu/press/press-releases/2019-august/world-s-largest-container-ship-completes-first-voy> (02.09.2020.)

Na prethodnoj slici je prikazan brod za prijevoz kontejnera MSC Gülsün, prvi brod iz nove klase brodova s 23000+ TEU koja je dodana 2019. godine globalnoj pomorskoj mreži



MSC-a, svjetskog lidera u transportu i logistici. Izgrađen je u brodogradilištu Samsung Heavy Industries (SHI) u Južnoj Koreji, MSC Gülsün postavlja nove standarde u kontejnerskom prometu, posebno u pogledu ekoloških performansi. Sa svojih 400 metara dužine i više od 60 metara širine, Gülsün imao je tada rekordni kapacitet za kontejnerski brod – 23756 TEU jedinica. Veći brodovi uglavnom emitiraju manje količine ugljičnog dioksida po prevezenom kontejneru, pomažući tvrtkama koje koriste MSC-ove usluga prijevoza robe između Azije i Europe da smanje emisiju ugljika u svojim lancima opskrbe. Brod je opremljen s više od 2000 kontejnera-hladnjača što pojačava trgovinu hranom, pićima, farmaceutskim proizvodima i drugim rashlađenim i smrznutim proizvodima između Azije i Europe.

Na stranici The Baltic Exchange, osim ruta slobodnoga i tankerskoga brodarstva, dostupne su i rute prijevoza kontejnera. Na interaktivnoj karti nalazi se dvanaest ruta kojima se koriste brodovi za prijevoz kontejnera.



**Zemljovid 12. Prikaz ruta prijevoza kontejnera**

Izvor: <https://www.balticexchange.com/en/data-services/routes.html> (02.09.2020.)

U teoriji, trgovinski putovi, odnosno rute linijskog prijevoza dijele se u tri skupine. Prva grupa su **rute između istoka i zapada**. U te rute ubrajaju se istaknute rute koje povezuju velike udaljenosti, koriste najveće brodove za prijevoz kontejnera i čine gotovo polovicu prevezenog kontejneriziranog tereta i povezuju industrijska središta Sjeverne Amerike, zapadne Europe i

Azije. Ove rute dominiraju količinom prevezenih kontejnera u linijskom brodarstvu. U te rute spadaju Transpacifička ruta, Sjevernoatlantska ruta, ruta od zapadne Europe do dalekog Istoka i ruta „oko svijeta“.

Druga grupa **ruta** sastoji se od poprilično zbunjujućih niza usluga na relaciji **sjever-jug** koje povezuju gospodarstva sjeverne i južne polutke i čine gotovo četvrtinu trgovine. Oni također popunjavaju praznine tamo gdje je količina tereta manja, na primjer između Južne Amerika, Australije i Azije. Ove trgovinske rute su preopširne da bi bile točno određene, no jedna od najznačajnijih je ruta od Europe do zapadne Afrike.

Treću grupu ruta čine **rute intraregionalnog prijevoza tereta** koje povezuju kraće udaljenosti i koriste manje brodove. Čine trećinu trgovine u linijskom brodarstvu, ali su puno manje u smislu potražnje za brodom upravo iz razloga jer su putovanja puno kraća.

Prema web stranici Marine Traffic, u trenutku pisanja ovog teksta (2. rujna 2020. godine), na putu u luku Rijeka jedan je brod za prijevoz kontejnera i jedan brod za prijevoz generalnog tereta dok je jedan višenamjenski brod za prijevoz generalnog tereta i kontejnera već usidren.

Jedan od njih je STEEN, brod za prijevoz kontejnera čije se uplovljavanje očekuje 3. rujna 2020. godine u 14:00 sati. U trenutku pisanja ovog teksta lokacija broda je u južnom Jadranskom moru, kako je prijavljeno stranici MarineTraffic Terrestrial Automatic Identification System dana 2. rujna 2020. godine. Brod je započeo svoje putovanje iz Durresa, Albanija, 2. rujna 2020. godine. STEEN je izgrađen 2008. godine i plovi pod zastavom Cipra, njegova nosivost iznosi 905 TEU, duljina preko svega je 138,15 metara, a širina 21,7 metara.



**Slika 7. Brod za prijevoz kontejnera STEEN**

Izvor:

<https://www.marinetraffic.com/en/ais/details/ships/shipid:125002/mmsi:210521000/imo:9360996/vessel:STEEN>

(02.09.2020.)

U luci je usidren višenamjenski brod koji prevozi generalni teret i kontejnere LONGDIJK krenuvši iz hrvatske luke Gazenica 1. rujna 2020. godine. LONGDIJK je izgrađen 2000. godine i plovi pod zastavom Nizozemske. Njegova nosivost iznosi 6358 t DWT, duljina preko svega iznosi 114,75 metara i širok je 14,95 metara.

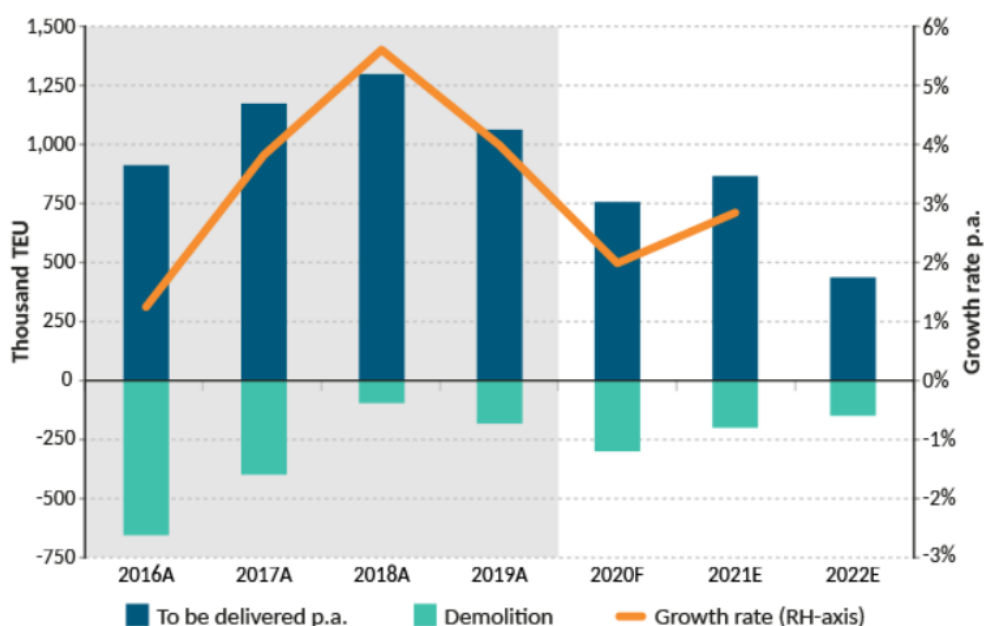
Brod za prijevoz generalnog tereta, DIMAIZO, koji je u trenutku pisanja ovog teksta već usidren. Krenuvši iz Barija u Italiji uplovio je u riječku luku 2. rujna 2020. godine u 9:00 sati. DIMAIZO je izgrađen 2007. godine i plovi pod zastavom Paname. Njegova nosivost iznosi 3701 t DWT-a, duljina preko svega iznosi 81 metar i širina iznosi 14 metara.

Analiza tržišta provedena od strane BIMCO-a za 2020. godinu pokazala je da, iako možda u krivo vrijeme, u travnju je srušen rekord najvećeg postojećeg broda za prijevoz kontejnera na svijetu kada je brod od 23964 TEU isplovio na svoje prvo putovanje. S 400 metara duljine i 24 reda širine, HMM Algericas obara prethodni rekord MSC-ova broda Gülsün od 23756 TEU jedinica. To je bio prvi u nizu od 12 brodova kapaciteta 23000+ TEU koji bi trebali biti isporučeni tijekom 2020. godine, dodavši na tržište 282746 TEU. Drugi brod, od 23000 TEU, HMM Oslo, ispušten je u svibnju.

Uključujući ova dva nova ultra velika broda za prijevoz kontejnera, 62922 TEU novog kapaciteta ušlo je na tržište u travnju 2020.godine, dok su ostatak količine činili znatno manji feeder brodovi.

Rezališta zastarjelih i dotrajalih brodova su se također suočila s ozbiljnom prekidima zbog krize s koronavirusom. Trenutno produžena izolacija indijskog potkontinenta znači da brodovi predviđeni za rezalište ne mogu biti prihvaćeni u tamošnjim, za to predviđenim objektima. U travnju 2020. godine na rezališta su odvedena samo dva broda ukupne nosivosti od 6534 TEU jedinica.

Do kraja svibnja 2020. godine flota brodova za prijevoz kontejnera porasla je za 0,6% i od 19. svibnja 2020. godine iznosi 23,1 milijuna TEU. BIMCO očekuje da će se flota proširiti na 23,4 milijuna dwt do kraja godine uz godišnji rast od 2% što je polovica stope rasta u 2019. godini. To je posljedica nakon prilagodbe stopi porasta isporuka s 20% na 25%.



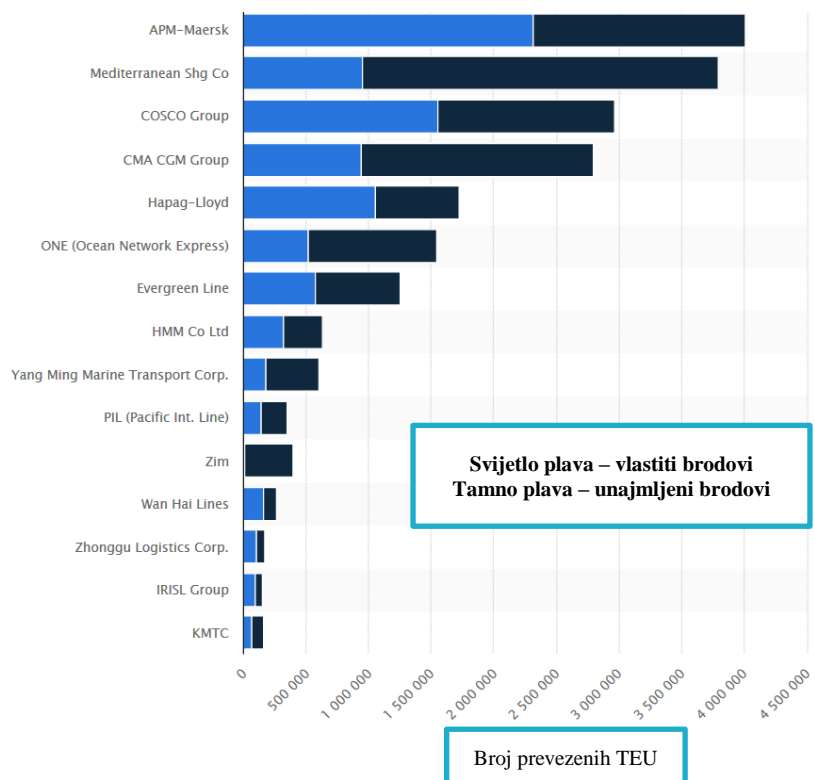
**Grafikon 10. Rast flote brodova za prijevoz kontejnera (2016.-2022.; u milijunima dwt)**

Izvor: procjena BIMCO-a prema Clarkson's raw data (03.09.2020.)

Kompanije za linijski prijevoz brodova koje obavljaju usluge na tržištu moraju odlučiti koje će sve usluge obavljati, koje brodove će koristiti i hoće li kupiti vlastiti brodove, unajmiti ih ili samo zakupiti određenu količinu prostora na nekom drugom brodu za prijevoz kontejnera. Moraju trgovati svojim uslugama, pregovarati o ugovorima i organizirati adekvatnu upravu

koja je uključena u pružanje usluga, proces fakturiranja i računovodstvo. Za razliku od tvrtki koje se bave prijevozom suhih rasutih i tekućih tereta, te koje imaju relativno jednostavnu upravljačku strukturu u odnosu na svoju imovinu (obično dva broda na moru za svaku osobu koja radi na obali), kompanije linijskog prijevoza općenito su složenije i udio obalnog osoblja iznosi oko 40 osoba po brodu na moru.

Trenutno u svijetu postoje oko 250 tvrtki koje nude svoje prijevozne linijske usluge, a koje treba razlikovati od neovisnih brodovlasnika koji ulažu u brodove za prijevoz kontejnera i iznajmljuju ih brodskim kompanijama. Ove tvrtke ne nude prijevozne linijske usluge samostalno i imaju više sličnosti sa tvrtkama koje se bave prijevozom suhih rasutih i tekućih tereta.



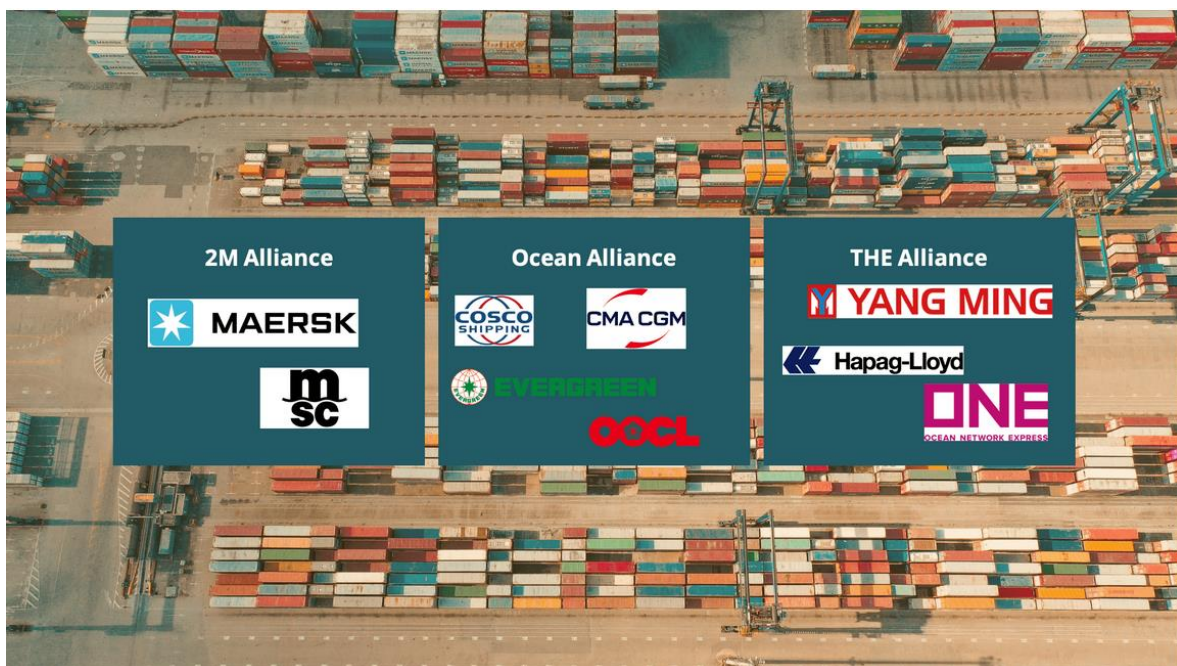
**Grafikon 11. Vodeći svjetski operatori pomorskog prijevoza kontejnera (do 5. kolovoza 2020. godine)**

Izvor: <https://www.statista.com/statistics/197658/owned-and-chartered-teus-of-worldwide-leading-containership-operators-in-2011/> (03.09.2020.)

Na prethodnom grafikonu prikazane su neke od najvećih svjetskih kompanija čija je djelatnost prijevoz kontejnera morem. APM-Maersk je na prvom mjestu s ukupno oko četiri

milijuna prevezenih TEU-a. A.P. Moller – Maersk je danski poslovni konglomerant koji je na vodećoj poziciji već dugi niz godina, djeluje u različitim poslovnim sektorima, uglavnom unutar prometnog i energetskeg sektora. Prate ga talijanski MSC (Mediterranean Shipping Company) sa sjedištem u Ženevi u Švicarskoj te COSCO Group iz Šangaja u Kini.

Pod komercijalnim pritiskom da se većim brodovima postigne šira ekonomija razmjera i istodobno pružaju češće globalne usluge, sredinom 1990-ih tvrtke srednje veličine koje se bave prijevozom kontejnera počele su stvarati saveze. Ti su sporazumi integrirali operativne aspekte usluga svog sudionika, dok su komercijalne aktivnosti prepuštene u ruke pojedinih tvrtki. Dakle, savezi obično obuhvaćaju zajedničke usluge na glavnim linijskim rutama, iznajmljivanje brodova, dijeljenje slotova, odnosno ćelija u istom brodu za prijevoz kontejnera, zajedničke operativne terminale, združene kontejnere, koordinirane feeder i prijevozne usluge na kopnu, gdje je to dozvoljeno, i razmjenu informacija. Međutim, iako među njima često postoji potpuna operativna integracija, svaki član zadržava svoj korporativni identitet i izvršno upravljanje, uključujući prodaju i marketing, formiranje cijena, teretnice, vlasništvo i održavanje brodova.



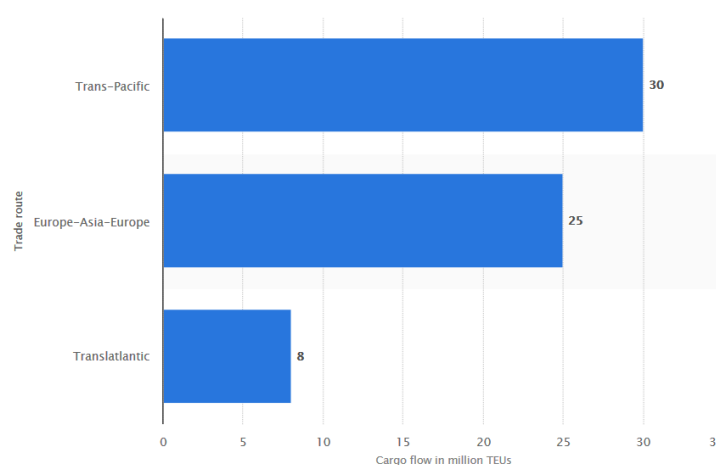
**Slika 8. Tri glavna saveza brodara u kontejnerskom prometu**

Izvor: <https://levaco.be/global-shipping-alliances-whats-their-present-status/> (03.09.2020.)

2M Alliance je savez između kompanija Maersk Line i MSC-a. Započeta 2014. godine, najavili su desetogodišnji ugovor o podjeli brodova koji uključuje 185 plovila kapaciteta 2,1 milijun TEU-a. Maersk daje 110 plovila ukupnog kapaciteta 1,2 milijuna TEU, a MSC se pridružuje sa 75 plovila ukupnog kapaciteta 900000 TEU. 2M opslužuje 44 redovne linije između Europe, Azije i Sjedinjenih Američkih Država, a Maersk je samo prve godine prognozirao uštedu od 350 milijuna američkih dolara. HMM se udružio sa savezom 2M 2017. godine na vremensko razdoblje od tri godine radi razmjene slotova te dijeljenja ili trgovanja viškom kapaciteta.

Ocean Alliance sastoji se od COSCO-a, OOCL-a, CMA-CGM-a i Evergreen-a. Savez je osnovan 2017. godine s početnim razdobljem od pet godina, ali su produžili suradnju na trajanje od deset godina do 2027. godine. Ocean Alliance uključuje 330 kontejnerskih brodova s procjenjenom nosivosti od 3,8 milijuna TEU-a. Nudi ukupno 38 različitih usluga, uključujući 19 transpacifičkih usluga, 11 usluga između Azije i Europe (s Mediteranom) i 4 usluge između Azije i Bliskog istoka.

Zaključno, treća grupacija naziva se THE Alliance i sastoji se od kompanija Hapag-Lloyd, ONE i Yang Ming. Savez je pokrenut 2017. godine, a uključuje 3,5 milijuna TEU što čini približno 18% globalnog kapaciteta kontejnera). THE Alliance je objavio da će rasporediti flotu od 249 brodova koji povezuju 76 luka diljem Azije, sjeverne Europe, Sredozemlja, Sjeverne Amerike, Kanade, Meksika, srednje Amerike, Indijskog potkontinenta i Bliskog istoka.



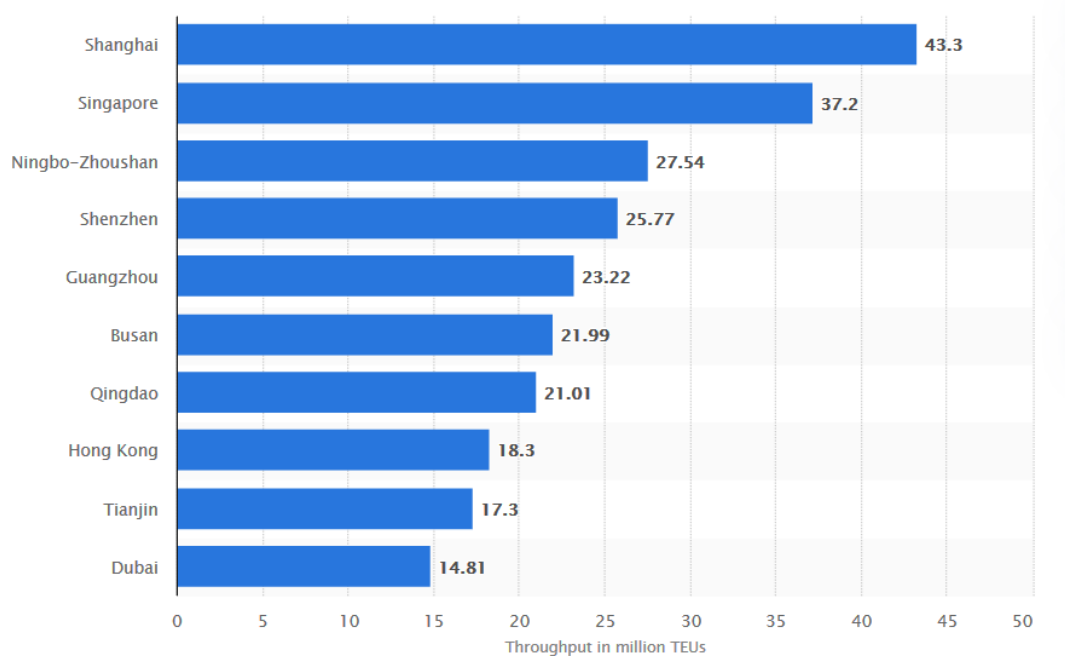
**Grafikon 12. Protok kontejnera na glavnim linijskim trgovačkim rutama u 2019. Godini (u milijunima TEU)**

Izvor: <https://www.statista.com/statistics/253988/estimated-containerized-cargo-flows-on-major-container-trade-routes/> (03.09.2020.)

Na prethodnom grafikonu vidljivo je da u 2019. godini preko Tihog oceana prevezeno preko 30 milijuna TEU jedinica čineći transpacifičke rute najvećom zonom prijevoza obzirom na količinu prevezenog tereta. Kao rezultat rastuće globalizacije, obujam pomorske trgovine dosegao je oko 11 milijardi metričkih tona u 2016. godini.

Što se tiče kontejnerskih luka, najprometnije luke nalaze se u Aziji, a uključuju Šangaj, Singapur i Hong Kong. U Sjedinjenim Američkim Državama susjedne luke Los Angeles i Long Beach čine najveće čvorište kontejnera u zemlji. U gradovima Rotterdamu, Hamburgu i Antwerpenu svrstavaju se u najveće luke u Europi. U smislu vrijednosti, pomorska trgovina koju prevoze kontejnerski brodovi najvažnija je kategorija prijevoza tereta morem, a rukovanje kontejnerima jedan je od ključnih izvora prihoda koji nastaju radom i upravljanjem luke.

PSA International u Singapuru svrstan je među vodeće svjetske operatore pomorskih terminala, a slijedi ga Hurchison Port Holdings sa sjedištem na Britanskim Djevičanskim Otocima. PSA International upravlja s nekoliko luka diljem svijeta, ostvarivši u 2018. godini prihod od oko četiri milijuna singapurskih dolara.



**Grafikon 13. Najveće kontejnerske luke na svijetu u 2019. godini prema protoku tereta**

Izvor: <https://www.statista.com/statistics/264171/turnover-volume-of-the-largest-container-ports-worldwide/>

(03.09.2020.)



Prethodni grafikon prikazuje da je luka Šangaj najveća kontejnerska luka 2019. godine, koja je rukovala kontejnerima ukupnog kapaciteta 43,6 milijuna TEU jedinica. U istoj godini devet od deset najprometnijih kontejnerskih luka nalazile su se u Aziji.

Što se može očekivati da će se dogoditi s prometom kontejnera u 2020. godini? Izbijanjem koronavirusa (COVID-19) nanesen je veliki šok globalnoj ekonomiji. Kako su mnoge zemlje nametale blokade, industrijska proizvodnja je usporila što je uzrokovalo velika otkazivanja na rutama lanca opskrbe, a utjecalo je i na pomorsku logistiku. Primjerice, od 13. veljače 2020. godine prijevoz više od 151000 kontejnera otkazan je s rute Europa – Azija. Od 2. ožujka 2020. godine oko 310 kontejnerskih brodova u svijetu nije bilo aktivno.

## 6. VOZARINSKO TRŽIŠTE

Vozarina, odnosno određena cijena prijevoza, određuje se na temelju ponude i potražnje za određenom robom i uslugama. Mjesto su susreta trgovine i kapaciteta.

U današnje vrijeme postoji jedinstveno međunarodno vozarinsko tržište, ali postoje i odvojena tržišta za različite vrste brodova. U kratkim crtama, vozarinske tarife za tankere (tankers), brodove za prijevoz rasutog tereta (bulk carriers), brodove za prijevoz kontejnera (container ships), brodove za prijevoz plina (gas tankers) i brodove za prijevoz kemikalija (chemical tankers) sasvim se drugačije ponašaju, ali budući da je to ista široka skupina trgovaca, ono što se događa u jednom sektoru vozarinskih tarifa se najčešće odrazi i na ostale sektore.

Vozarinsko tržište mjesto je susreta međunarodnog sustava trgovine i kapaciteta, odnosno svjetske trgovačke mornarice te ih definira ponuda i potražnja pomorsko-prijevozne usluge.

Na vozarinskom tržištu postoje dvije različite vrste transakcija:

- a) Teretni ugovor u kojem brodar otprema prijevoz od brodovlasnika po fiksnoj cijeni po toni tereta
- b) Vremenski najam pod kojim se brod dnevno iznajmljuje

Teretni ugovor odgovara brodarima koji radije plaćaju dogovorenu svotu i prepuštaju upravljanje prijevozom vlasniku broda, dok je vremenski najam namijenjen iskusnim brodskim operaterima koji radije sami upravljaju prijevozom.

Vozarinsko tržište može se klasificirati prema geografskom ključu: North Atlantic Trade, Far East market i Arab gulf market. Također, može se klasificirati prema plovidbenim pravcima: Arab gulf – Japan (east i west). Zaključno, tržište se može klasificirati po vrsti robe: opće značajke, skupine robe, pojedine robe, kombinacija: South Atlantic grain market, Rotterdam grain trade.

Način funkcioniranja vozarinskog tržišta je prilično jednostavan. Brodovlasnici i brodari pregovaraju o uspostavljanju vozarinske stope koja odražava ravnotežu brodova i tereta dostupnih na tržištu. Ako brodova ima previše, vozarina je niska, dok ako brodova ima premalo,

vozarina će biti visoka. Jednom kada se utvrdi stopa vozarine, brodari i brodovlasnici joj se prilagođavaju i to na kraju dovodi do ravnoteže u ponudi i potražnji.

Međutim, iako zvuči jednostavno, rijetko kada se može vidjeti takav rezultat u realnosti. Promjene na vozarinskom tržištu imaju ciklički karakter, a te fluktuacije na tržištu je jedno od njegovih glavnih obilježja. Nikada ih se ne može točno i sigurno predvidjeti.

## 6.1. VOZARINSKI INDEKS

Vrijednosna procjena i prikazivanje stanja na vozarinskim tržištima obavlja se putem vozarinskih indeksa<sup>31</sup>. Formula po kojoj se izračunava vozarinski indeks je sljedeća<sup>32</sup>:

$$I = \frac{\sum q_0 - P_i}{\sum q_0 - P_0}$$

gdje je:  $\sum q_0$  = obujam roba u osnovnom razdoblju

$P_0$  = cijena robe u osnovnom razdoblju

$P_i$  = cijena robe u nekom razdoblju koje se želi prikazati

$q_0$  = ponderirana vrijednost (tj. vagana vrijednost)

Teorija izračuna vozarinskih indeksa temeljena je na teoriji indeksnih brojeva, međutim osnove su im različite. Početna osnova vozarinskog indeksa je odnos cijene robe ili usluge u određenom vremenu i cijene robe ili usluge u baznom razdoblju (pomnoženo sa 100)<sup>33</sup>. Vozarinski indeksi ne prikazuju indeks vozarinskog stava već indikaciju kako se vozarine kreću (tj. trend)<sup>34</sup>.

Neki od najpoznatijih vozarinskih indeksa su:

- **Baltic Exchange Dry Index**: prethodno spominjan u tekstu, prati promjene u troškovima prijevoza, odnosno troškovima vozarina raznih sirovina, suhih rasutih tereta poput ugljena, čelika i tekućih tereta poput sirove nafte.

---

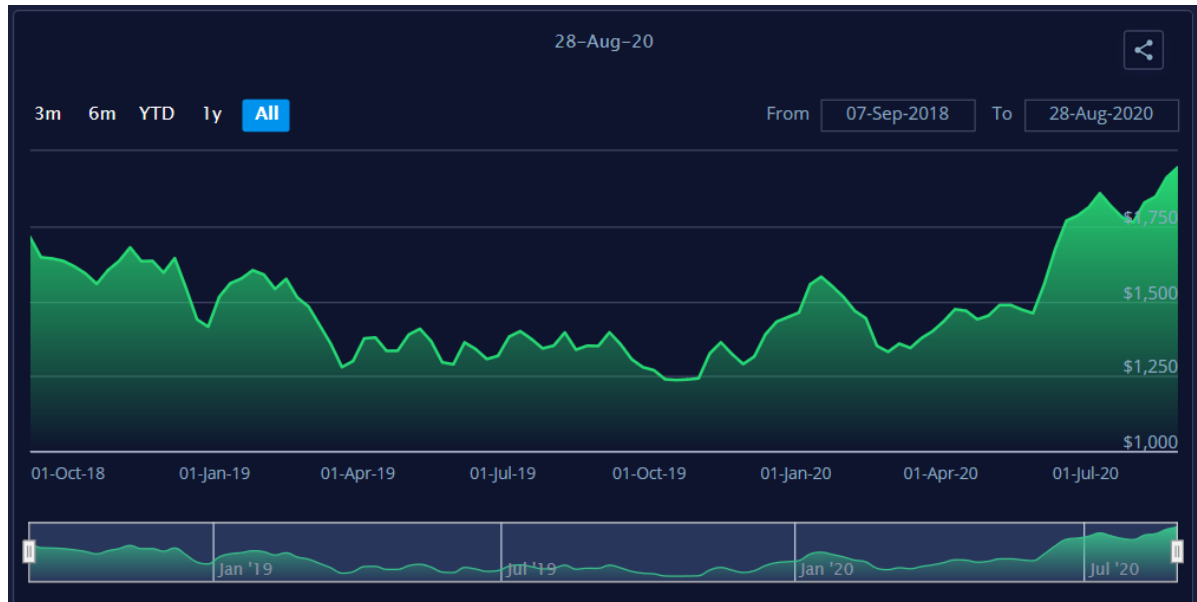
<sup>31</sup> Babić, Lj., op. cit., str. 48

<sup>32</sup> Ibidem, str. 48

<sup>33</sup> Ibidem, str. 48

<sup>34</sup> Ibidem, str. 48

- **Freightos Baltic Index (FBX):** jedini indeks kontejnerskog tereta koji je u skladu s IOSCO-m (International Organization of Securities Commissions; Međunarodno udruženje regulatora tržišta vrijednosnih papira), a prikazuje promjene na dnevnoj bazi.



**Grafikon 14. Freightos Baltic Index (zaključno s danom 28. Kolovoz 2020. godine)**

Izvor: <https://fbx.freightos.com/> (03.09.2020.)

- **Worldscale:** jedinstveni sustav uspostavljanja plaćanja vozarine za određenu količinu nafte u tankeru.
- **SCFI (Shanghai Containerized Freight Index):** prikazuje fluktuacije cijena vozarine na izvoznom tržištu prijevoza kontejnera iz Šangaja.
- **XSI (Xenexa Shipping Index):** globalni indeks vozarina u pomorskom prijevozu koji pruža pregled najnovijih stopa pomorskog prijevoza u stvarnom vremenu.

## 6.2. FORMIRANJE VOZARINA U MORSKOM BRODARSTVU

Stope vozarina, jednostavno rečeno, je cijena proizvoda po kojoj se određeni teret isporučuje s jedne lokacije na drugu. Ovdje ta jednostavnost završava jer izračuni uključeni u formiranje ovih cijena mogu ovisiti o načinu prijevoza (vozarine u cestovnom prometu, vozarine u zračnom prometu ili vozarine u pomorskom prometu), prirodi i obliku tereta (suhi

rasuti teret, tekući teret, kontejnerski teret), težini ili zapremnini tereta i udaljenost koju je potrebno prijeći da se teret preveze na potrebnu lokaciju.

Dva glavna elementa formiranja vozarina u prijevozu roba morem su:

- Troškovi vozarina koje određuje prijevoznik i
- Troškovi povezani s rukovanjem i carinjenjem robe u lukama ukrcaja i iskrcaja

Još jedan važan čimbenik koji utječe na formiranje cijene vozarine u kontejnerskom prometu je potreba tereta za posebnim kontejnerom samo za tu vrstu tereta (FCL) ili se teret može konsolidirati s drugom vrstom tereta (LCL).

### **6.2.1. Formiranje vozarina u slobodnom brodarstvu**

Na vrlo konkurentnom tržištu slobodnoga brodarstva s gotovo perfektnom strukturom, kvalitativni odnosi ponude i potražnje vrlo snažno i neposredno utječu na visinu vozarine<sup>35</sup>. Vozarine na tržištu slobodnoga gospodarstva jesu determinirane „[...] troškovima proizvodnje prijevoznih usluga uvećana za iznos profita na osnovi prosječne profitne stope“, vozarine se formiraju kao rezultat djelovanja mnogih, uglavnom vanjskih čimbenika i njih u mnogim slučajevima karakterizira labava i neodređena veza s efektivnim troškovima prijevoznih usluga<sup>36</sup>.

Na tržištu slobodnoga brodarstva vozarina se ugovara pojedinačno za svaki prijevozni ugovor posebno. Potrebno je razlikovati vozarine za putovanje broda i vozarine za vremensko korištenje broda. Na visinu vozarinskog stava djeluje ponajprije dinamika vozarina na tržištu, vrsta tereta, djelotvornost rada u lukama ukrcaja i iskrcaja, uvjeti plaćanja vozarine, mogućnost povoljnog zaključka novog zaposlenja broda poslije iskrcaja tereta i slično<sup>37</sup>. Vozarine koje se ugovaraju za putovanje broda mogu se platiti unaprijed ili tek na odredištu dok u brodskim ugovorima na vrijeme vozarina se ugovara na dnevnoj bazi.

Kao što je prethodno navedeno da se vozarine ne mogu točno predvidjeti, tako je kretanje vozarina na tržištu linijskoga brodarstva nestalno, nepredvidivo i cikličko.

---

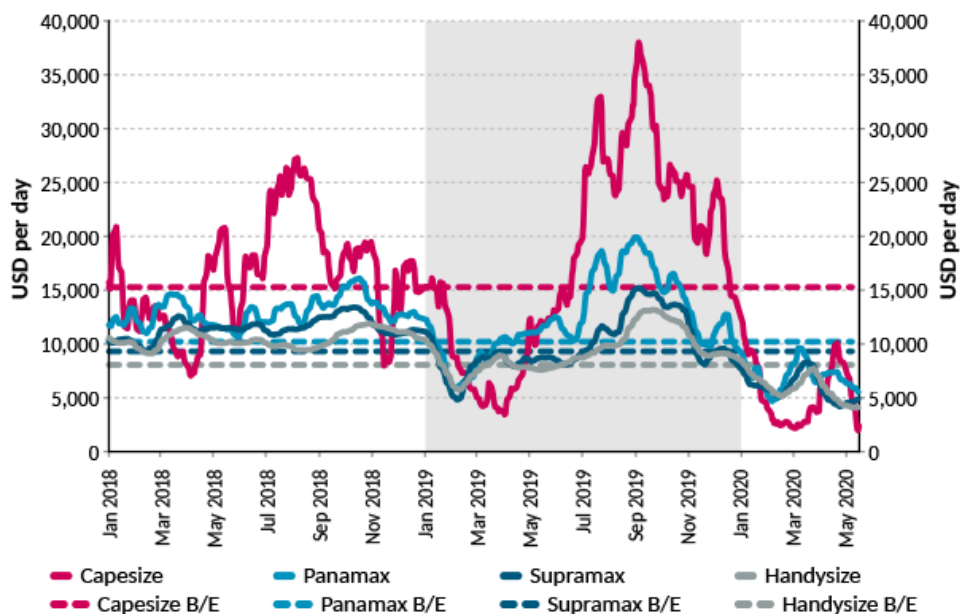
<sup>35</sup> Domijan-Arneri, I., op. cit., str. 51

<sup>36</sup> Ibidem

<sup>37</sup> Babić, Lj., op. cit., str. 51

Tržište slobodnoga brodarstva, gdje se dominira prijevoz suhog rasutog tereta, na početku 2020. godine snosi veliki gubitak u svim sektorima. Čak i kada se Kina vratila poslu, tržište Capesize brodova, koje je u travnju naišlo na porast, ponovno doživljava vrlo niske cijene vozarina. Prvo tromjesečje 2020. godine pokazalo je da su vozarine za prijevoz manjih segmenata suhog tereta bolje od onih na tržištu Capesize brodova. U travnju 2020. godine vozarine su porasle na tržištu Capesize brodova, ali su i dalje stope vozarina za sve tipove brodova ispod razine dobiti.

Zarada Capesize brodova bila je znatno ispod prosječnih 15300 američkih dolara dnevno, opala je na samo 1992 američka dolara dnevno što je najniža razina od ožujka 2016. godine. Iako brodovi manjih veličina nisu dosegli tako nisku točku cijena vozarina, zarada je dosegla njezinu prosječnu razinu, ali samo na kratko.



**Grafikon 15. Zarada od prijevoza suhих rasutih tereta (2018.-2020.)**

Izvor: [https://www.bimco.org/news/market\\_analysis/2020/20200526\\_dry\\_bulk\\_shipping](https://www.bimco.org/news/market_analysis/2020/20200526_dry_bulk_shipping) (03.09.2020.)

Važnost Kine za tržište slobodnog brodarstva, pri prijevozu suhих rasutih tereta, jasno se očitovala kada se ono zaustavilo jer su stope vozarina krenule opadati i do svog ponovnog otvaranja pružala je određenu potporu pridonesenom količinom prijevoza, ali niske stope vozarina ostaju.

## 6.2.2. Formiranje vozarina u tankerskom brodarstvu

Formiranje vozarina u tankerskom brodarstvu pokazuje određenu sličnost formiranju vozarina u slobodnom brodarstvu. Sličnost je u tome što se tankerske vozarine ugovaraju posebno u brodskim ugovorima na putovanje kao vozarinski stav (freight rate) po jedinici količine tereta i brodskim ugovorima na vrijeme kao mjesečni vozarinski stav po dwt nosivosti (hire rate) ili kao dnevna vozarina (daily rate)<sup>38</sup>. Razlika se sastoji u tome što se tankerske vozarine izražavaju u odnosu prema osnovnim vozarinama i vozarinskim stavovima izračunatim u posebnim tablicama (skalama)<sup>39</sup>. Jedna od karakteristika ovog tržišta je visoki stupanj nestalnosti i promijenjivosti vozarina.

Najpoznatiji izvor visine stopa vozarina je **Worldscale**. Worldscale je međunarodni vozarinski indeks za tankere koji pruža metodu izračunavanja vozarine koja se primjenjuje na transport nafte u standardnom brodu na kružnom putovanju iz jedne ili nekoliko ukrajnih luka u jednu ili nekoliko iskrčajnih luka. Koristi se za izračunavanje stope vozarine za brodove za prijevoz sirove nafte i brodove za prijevoz naftnih derivata. Prve ljestvice indeksa vozarina izdane su 1976. godine, a izmjenjene su i dopunjene 1989. godine.

Postoji i **AFRA** (Average Freight Rate Assessments) indeks kojeg objavljuje London Tanker Brokers Panel, a objavljuje mjesečne stope vozarina koje se procjenjuju pregledom globalne flote uzimajući u obzir „time charter-e“ i ostale brodove. Objavljuje posebno za „dirty“ tankere i „clean“ tankere. AFRA indeks jedinstven je po tome što je jedina procjena te vrste tereta koja je priznata od strane poreznih tijela kao prihvatljiv način naplate vozarina između povezanih tvrtki i multinacionalnih grupacija. Rezultati AFRA-e također koriste trgovci naftom i vladine agencije za procjenu elemenata tereta u različitim vrstama ugovora o prodaju nafte.

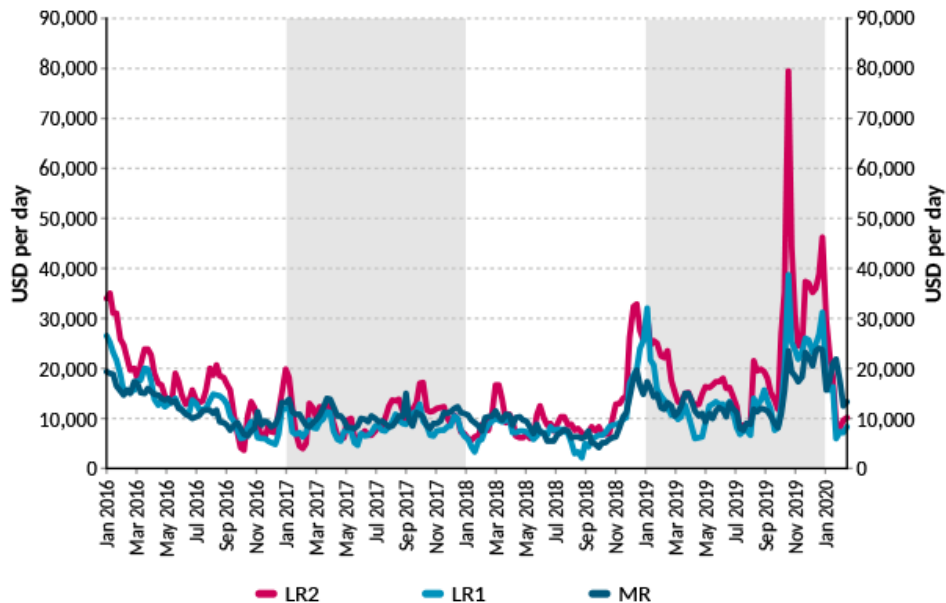
Zahvaljujući velikom porastu flote u 2019. godini i izbijanju koronavirusa u Kini neizvjesno je kakvo će biti tržište tankerskoga brodarstva u 2020. godine, unatoč očekivanom nižem porastu flote. Tijekom zime uvijek postoji povećana potražnja za sirovom naftom i naftnim derivatima u svrhu grijanja, što rezultira povećanim prijevozom takve vrste tereta i u skladu s time povećavaju se vozarine. Dolaskom proljeća i toplijeg vremena potražnja počinje opadati kao i što počinju opadati vozarine. Međutim, obzirom da su charter brodovi obično fiksni

---

<sup>38</sup> Ibidem, str. 51-52

<sup>39</sup> Ibidem, str. 52

mjesecima unaprijed, brodovi s ugovorima u posljednjem kvartalu 2019. godine još uvijek imaju visoke stope prihoda.



**Grafikon 16. Zarada broda za prijevoz naftnih derivata (2016.-2020.)**

Izvor: [https://www.bimco.org/news/market\\_analysis/2020/20200225smoo01\\_tanker\\_shipping](https://www.bimco.org/news/market_analysis/2020/20200225smoo01_tanker_shipping) (03.09.2020.)

Na prethodnom grafikonu vidljivo je da je na kraju četvrtog tromjesečja 2019. godine zabilježen neizbježan pad zarade tankera koji prevoze sirovu naftu. Uspješni brodari su izbljedjeli, uključujući i ukidanje sankcija određenim tankerima u kineskom vlasništvu iako stope ostaju sezonski visoke u siječnju. Prosječna dnevna zarada vrlo velikih prijevoznika sirove nafte (VLCC brodovi) iznosila je 7. veljače 2019. godine 23797 američkih dolara dnevno, u usporedbi s početkom siječnja 2019. godine kada je iznosila 94286 američkih dolara dnevno. Početkom veljače iste godine zarada Suezmax brodova iznosila je 33756 američkih dolara dnevno, a Aframax brodova 22036 američkih dolara dnevno.

Pad cijena vozarina na početku godine tipično je za sezonski ovisno tržište tankerskoga brodarstva. Potražnja je u posljednjem tromjesečju uvijek jaka, što odražava obrasce potrošnje na glavnim tržištima. Potražnja počinje nestajati tek tijekom prvog tromjesečja sljedeće godine što objašnjava tada još uvijek snažne i stabilne stope vozarina. Veći troškovi goriva su također jedan od razloga pada zarade.



### 6.2.3. Formiranje vozarina u linijskom brodarstvu

Formiranje cijena vozarina u linijskom brodarstvu, poput formiranja cijena vozarina u slobodnom brodarstvu određene su konkurencijom na tržištu. Međutim, zbog velikih fiksnih režijskih troškova i potrebe za obavljanjem prijevozne usluge prema unaprijed utvrđenom redu plovidbe sam postupak formiranja vozarina, odnosno određivanja cijena, složeniji je nego postupak formiranja vozarina za masovnu industriju, a postupci se neprestano mijenjaju kao odgovor na konkurentske i regulatorne pritiske. Bez obzira na to je li nakrcan ili poluprazan, brod u linijskom servisu mora isploviti u točno određeni dan, a to košta jer su fiksni troškovi broda, utrošak goriva i lučki troškovi uvijek na istoj razini<sup>40</sup>.

Kompanije u linijskom brodarstvu općenito pokušavaju svoju cjenovnu politiku temeljiti na dvostrukim načelima stabilnosti cijena i cjenovne diskriminacije. U svakom slučaju, s toliko kupaca, pregovaranje o svakoj pojedinoj cijeni jednostavno nije praktično. U idealnom slučaju, nakon što se cijene utvrde, trebale bi se mijenjati samo ako postoji neki valjani razlog, kao što je promjena troškova pružanja usluge ili velika promjena temeljnih jediničnih troškova.

Slučaj cjenovne diskriminacije na tržištu je više nego očit. Naplaćuju se više stope vozarina za robu koja može snositi troškove, a robama manje vrijednosti naplaćuju se niže stope vozarine koja ne može snositi tolike troškove kako bi se privukao široki raspon tereta nego što bi bilo ekonomičko da postoji jedna standardna naknada za prijevoz tereta. Povećavanjem obujma omogućuje se veća količina velikih brodova i redovita plovidba. Na ovaj način cjenovna politika podržava pružanje boljeg paketa usluga za sve kupce, iako je uloga unakrsnog subvencioniranja i dalje je jedna od aktivnih rasprava. Druga vrsta cjenovne diskriminacije je ona među kupcima. Velikim kupcima s kojima vrijedi pregovarati mogu se ponuditi posebni popusti putem ugovora o uslugama.

Čak i u slučaju da se postigne fiksna cijena vozarine za sve vrste usluga u linijskom brodarstvu, račun za prijevoz često uključuje različite vrste naknada za usluge i troškove koji se smatraju „dodatnima“ osnovnoj usluzi prijevoza. Račun se obično šalje kupcu nakon isporuke ili se podmiri unaprijed s dodatnim računima koji se naknadno fakturiraju i obuhvaća neke ili sve sljedeće stavke:

- **Naknade za vozarinu:** naknada za prijevoz paketa, odnosno kutije ili tereta.

---

<sup>40</sup> Domijan-Arneri, I., op. cit., str. 38

- **Dodatni troškovi vozarine:** to su dodatni troškovi za pokrivanje nepredviđenih troškova nastalih u kompaniji za linijski prijevoz. Faktor prilagodbe bunkera pokriva neočekivana povećanja troškova goriva u bunkerima što čini glavni dio operativnih troškova na dugim rutama. Faktor prilagodbe valute pokriva fluktuacije valuta. Doplate za zagušenja luka mogu se naplatiti ako određenoj luci postane teško pristupiti zbog prevelike količine prisutnih brodova.
- **Naknade za upravljanje terminalima:** naplaćuju se po kontejneru u lokalnoj valuti kako bi se pokrili troškovi rukovanja kontejnerom u luci. Unutar iste regije luke mogu imati različite naknade. Neki operateri promjene naknada u upravljanju terminalima podrazumijevaju pod naknadu za vozarinu.
- **Dodatni servisi:** ako brodar mora poduzeti neke dodatne usluge na zahtjev kupca – na primjer, skladištenje, carinjenje ili pretovar robe, one se dodatno naplaćuju.
- **Dodatni tereti:** neki tereti poput kontejnera otvorenog krova ili tereta koje je teško podići podliježu dodatnim naknadama jer ih je teško ili skupo prevoziti.

Kako bi pojednostavile postupak naplate vozarina, kompanije često pregovaraju o ugovorima za obavljanje prijevozne usluge s većim kupcima nudeći im popuste na količinu ili druge beneficije.

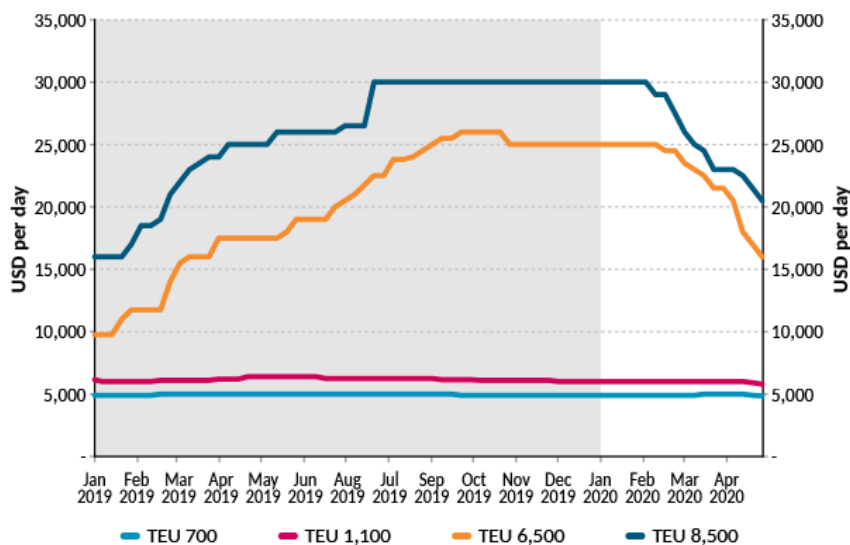
Pojavom koronavirusa potražnja za prijevozom kontejnerima je potisnuta. Iako je niža razina potražnje koja je uslijedila kada je Kina u veljači 2020. godine zatvorila veći dio svoje proizvodnje ponovno počela rasti i na tržištu je nastao šok jer su gotovo sve druge zemlje ušle u svoje oblike blokade.

Globalni kontejnerski broderski promet pao je za 5,1% u prvom tromjesečju 2020. godine u usporedbi s 2019. godinom, dok je količina preveženog tereta pala za 2,1 milijun TEU-a na 38,2 milijuna TEU. Trgovina unutar Azije, preteča onoga što će se izvoziti iz regije u narednim mjesecima, pala je za 13,1% s izgubljenim količinama većim u ožujku nego u veljači 2020. godine, unatoč ponovnom otvaranju proizvodnje u Kini. Na glavnim prometnicama izvan Dalekog istoka izvoz u Europu smanjio se za 12%, a izvoz u Sjevernu Ameriku za 9,4% u prvom kvartalu 2020. godine.

Pad potražnje za prijevozom kontejnera morem nije u potpunosti registriran prema vozarinama prijevoza tereta jer je brza prilagodba kapaciteta održala prihvatljivu stopu vozarina skrivajući stvarnu sliku potražnje. Globalni Xeneta shipping index (XSI), pokazatelj dugoročnih stopa vozarina za kontejnere na glavnim rutama, nastavio je svoj uzlazni trend u

travnju 2020. godine, trenutno je 2,9% veći nego što je bio početkom godine i 11% veći nego što je bio u travnju 2019. godine.

U takvom dobu, stope cijene najma brodova za prijevoz kontejnera (čartera) bolji su pokazatelj za tržište prijevoza kontejnera morem od cijena vozarina. Kolaps potražnje za prijevoz kontejnerima prouzročio je skok broja brodova dostupnih za najam, što je prouzročilo pad vozarina koje ostvaruju ti brodovi, posebice veći brodovi. Dnevni najam broda od 8500 TEU pao je za 38% od početka 2020. godine s 30000 američkih dolara na 18500 američkih dolara 15. svibnja 2020. godine, a stope će vjerojatno i dalje padati sve dok se ne vrate veće količine tereta na tržište. Najviše su pale cijene za brodove kapaciteta 6500 TEU – od početka 2020. godine za 42% na 14500 američkih dolara dnevno 15. svibnja.



**Grafikon 17. Cijena najma kontejnerskih brodova u rasponu od 6 do 12 mjeseci (2019.-2020.)**

Izvor: [https://www.bimco.org/news/market\\_analysis/2020/20200526\\_container\\_shipping](https://www.bimco.org/news/market_analysis/2020/20200526_container_shipping) (03.09.2020.)

Veći brodovi posebice su doživjeli nagli pad „čarter“ vozarina jer su glavne rute na velike udaljenosti imale najviše praznih plovidbi. Za razliku od pada potražnje za većim brodovima, potražnja za manjim brodovima i dalje je elastičnija budući da su prijevoznici tražili kratkoročne ugovore o tim manjim brodovima kako bi olakšali poremećaje na regionalnoj razini. Stope su pale za 4,1% odnosno 3,7% za brodove od 700 TEU, odnosno 1100 TEU od početka 2020. godine.

The Baltic Exchange pruža uvid u Ningbo Containerised Freight Index koji se objavljuje na tjednoj bazi, a pokriva cijene 20 stopnih kontejnera, 40 stopnih kontejnera i Hi Cube kontejnera koje su sastavljene od strane Ningbo Shipping Exchange-a. Indeks se objavljuje svakog petka (osim dana kineskih praznika) u 16:00 sati prema lokalnom vremenu Beijinga, odnosno u 10:00 sati prema hrvatskom vremenu.

**Tablica 7. Ningbo Containerised Freight Index**

Route	2020-08-28	2020-08-21	Weekly change (%)
Ningbo - Europe	788.89	680.25	15.97
Ningbo - West Mediterranean	809.1	727.89	11.16
Ningbo - East Mediterranean	719.56	674.16	6.73
Ningbo - Middle East	806.37	775.71	3.95

Izvor: <https://www.balticexchange.com/en/data-services/WeeklyRoundup/ningbo/news/2020/Ningbo-Containerised-Freight-Index-280820.html> (03.09.2020.)

Na prethodnoj tablici prikazana je usporedba kretanja indeksa vozarina u razmaku od tjedan dana, točnije od 21. kolovoza do 28. kolovoza 2020. godine. Kretanje se odnosi na vozarine prisutne rutama čija je početna točka, odnosno luka Ningbo, a luka iskrcaja nalazi se u Europi, na zapadnom Mediteranu, na istočnom Mediteranu ili na Bliskom istoku. Prikazana je i stopa tjedne promjene indeksa tih vozarina.

## 7. PUTNIČKO BRODARSTVO I TRŽIŠTE PRIJEVOZA PUTNIKA

Putničko brodarstvo se razvilo u posebno tržište. Kao što mu samo ime nalaže, radi se o prijevozu ljudi, odnosno putnika. Prilikom prijevoza putnika postojе posebni zahtjevi koji se postavljaju pred brodaru, a to su: sigurnost, brzina i udobnost putnika tijekom prijevoza.

Bitne značajke jednog putničkog broda su da mora imati sve prijeko potrebne sadržaje koji putnicima mogu zatrebati tijekom prijevoza, u ovom slučaju tijekom kraćeg putovanja, kao što je dovoljan broj sanitarnih čvorova. Brodovi namijenjeni za dulja putovanja moraju biti opremljeni kabinama s ležajima te moraju raspolagati s dovoljnom količinom hrane, vode i ostalih pića. Sve više pažnje pridaje se uređenju broskog interijera i dizajnu brodskih kabina kao i različitim mogućnostima zabave dok su putnici na brodu.

Osnovna je namjena putničkog broda prijevoz putnika, i to prije redovito na svim stalim putničkim linijama, uključujući i preookeanske, a danas uglavnom u obalnome i kratkome međunarodnom prometu<sup>41</sup>.

Turističko morsko brodarstvo danas je jedno od najatraktivnijih i najunosnijih segmenata. Tržište putničkog morskog brodarstva zato se može podijeliti na dva osnovna tipa<sup>42</sup>:

- a) Tržište **linijskoga putničkoga brodarstva** za prijevoz putnika i vozila u kabotaži i na međunarodnim kraćim relacijama
- b) Tržište morskog brodarstva za turistička, **kružna putovanja**

Temeljna razlika između dva osnovna tipa putničkog morskog brodarstva, odnosno tipova putničkih brodova je njihova usluga prijevoza. U osnovi, uz iznimku transatlantske usluge Cunard i sezonskog premještanja plovila, brodovi za kružna putovanja dizajnirani su isključivo za slobodno vrijeme, bez uloge u prijevozu, dok su svi ostali putnički brodovi prije svega namijenjeni transportu putnika kojima nude različite stupnjeve usluga tijekom njihovog putovanja.

---

<sup>41</sup> Domijan-Arneri, I.: **Poslovanje u morskom brodarstvu**, Split, 2014., str. 67

<sup>42</sup> Ibidem, str. 68

## 7.1. LINIJSKO PUTNIČKO BRODARSTVO

Tržište linijskog putničkog brodarstva može se podijeliti na ono za prijevoz putnika i vozila u kabotaži i za prijevoz putnika i vozila na kraćim međunarodnim relacijama. Pod kraće međunarodne relacije svrstavaju se one relacije što su kraće od 12 sati plovidbe.

Vrlo važan segment linijskog putničkog brodarstva je povezivanje kopna s otocima, najčešće trajektima i katamaranima. Te linije imaju posebno javno značenje i posebni državni interes. Država uspostavlja redovite i česte linije da bi spriječila iseljavanje, odnosno zadržala stanovništvo na otocima. Stanovništvu i posjetiteljima otoka u interesu je da su cijene putničkih karata pristupačne, jeftine i stimulativne.

Ekonomija linijskog trajektnog poslovanja je složena. Zbog velike potrebe za marketingom i zbog velikih troškova broda trajektne usluge uglavnom obavljaju velike tvrtke. Postoji intenzivna konkurencija s drugim trajektnim operaterima koji su prisutni na istim rutama ili drugim linijama do istog odredišta. Brzina, učestalost usluge i razine smještaja na brodu su ključni.

Brodarima je u interesu održavati one putničke linije koje imaju ujednačeni i stalni promet putnika i vozila i koje im osiguravaju uz podmirenje troškova za održavanje linije i prihvatljivu dobit. One putničke linije koje brodar nije u stanju održavati, a potrebne su zbog javnog interesa, zasnivaju se temeljem ugovora između državnoga administrativnog ureda i brodaru. Tim ugovorom se brodar obvezuje da će stalno i prema određenom plovidbenom redu odražavati određenu putničku liniju, a resorni državni administrativni ured da će brodaru za to isplaćivati novčanu naknadu<sup>43</sup>.

U tablici na slijedećoj stranici jasno je vidljivo da Jadrolinija zauzima prvo mjesto u linijskom morskom brodarstvu Hrvatske te je gotovo bez konkurencije. Rapska plovidba joj je najveći konkurent, ali prema navedenim statističkim podacima daleko je od Jadrolinije prema broju prevezenih putnika i broju vozila, odnosno brodova kojima raspolaže. Razlog tome je što Jadrolinija prevozi na području cijele Hrvatske dok Rapska plovidba nudi svoje prijevozne usluge na samo dvije lokalne linije na otoku Rabu.

---

<sup>43</sup> Ibidem, str. 69

**Tablica 8. Zbirni prikaz kapaciteta članica Hub Mare Nostrum na dan 31.12.2019.**

<b>NAZIV BRODARA</b>	<b>BROJ BRODOVA</b>	<b>GT</b>	<b>DWT</b>	<b>BROJ PUTNIKA</b>	<b>BROJ VOZILA</b>
<b>TANKERSKA PLOVIDBA</b>	15	598.115	1.049.854	-	-
<b>ATLANTSKA PLOVIDBA</b>	12	425.976	750.599	-	-
<b>ALPHA ADRIATIC</b>	6	181.644	313.076	-	-
<b>JADROPLOV</b>	6	168.402	292.933	-	-
<b>JADROLINIJA</b>	51	114.615	-	28.202	3.824
<b>BRODOSPAS</b>	16	10.070	10.082	154	-
<b>JADRANSKI POMORSKI SERVIS</b>	13	4.766	2.520	-	-
<b>RAPSKA PLOVIDBA</b>	5	3.857	-	1.546	239
<b>BRODOSPLIT PLOVIDBA</b>	3	3.162	525	108	-
<b>UKUPNO NA DAN 31.12.2019.</b>	127	1.510.607	2.419.589	30.010	4.063

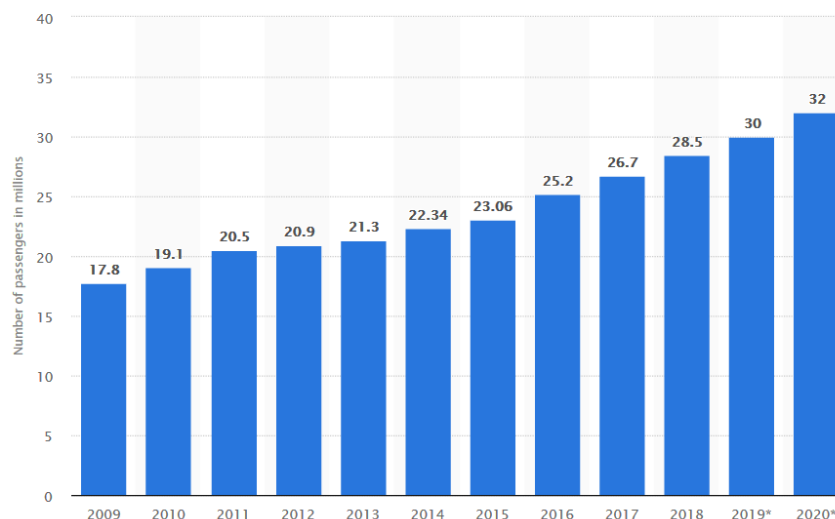
Izvor: obrada autorice prema <http://www.csamarenostrum.hr/hr/statistika/> (27.06.2020.)

## 7.2. PUTNIČKO BRODARSTVO ZA KRUŽNA PUTOVANJA

Kružna putovanja morem podrazumijevaju organiziran prijevoz ljudi posebnim tipom broda prema unaprijed određenom redu plovidbe, koji je vremenski i prostorno prilagođen raznovrsnim aktivnostima: odmoru, razonodi, zdravstvenim uslugama i stručnim skupovima<sup>44</sup>. Ovaj tip tržišta povezan je s turističkim tržištem, ali ono što ga razlikuje od ostalih vrsta turističkih odmora su očekivanja potrošača. Očekivanja potrošača su mnogobrojna<sup>45</sup>:

- a) Uživanje u luksuznoj opremi broda
- b) Sposobnost obilaženja različitih mjesta i gradova bez potrebe pakiranja i raspakiranja u svakome mjestu
- c) Kompletan paket odmora i zabave
- d) Sigurnost
- e) Zanimljive destinacije

Razlika između linijskog putničkog brodarstva i onog za kružna putovanja je u tome što u putničkom brodarstvu za kružna putovanja putnički prijevoz je jedini segment koji se izravno bavi potrošačima, odnosno putnicima, a njegovi konkurenti nisu druge brodarske tvrtke, već drugi pružatelji usluga za odmor.



**Grafikon 18. Broj putnika u krstarenju oceanima širom svijeta od 2009. do 2020.**

Izvor: <https://www.statista.com/statistics/385445/number-of-passengers-of-the-cruise-industry-worldwide/>  
(27.6.2020.)

<sup>44</sup> Mencer, I.; **Kružna putovanja – potencijalno najekskluzivniji proizvod hrvatskog morskog brodarstva**, Tržište, Vol. 9., br. 12., Zagreb, 1997., str. 245

<sup>45</sup> Domijan-Arneri I., op. cit., str. 71



Na prethodnom grafikonu vidljivo je kako su kružna putovanja vrlo atraktivan turistički izbor ljudima širom svijeta te kako broj putnika neprekidno raste iz godine u godinu. Sve veći broj ljudi odlučuje se upravo na ovakvu vrstu odmora.

Brodovi za kružna putovanja postaju sve veći i veći, kapacitet za smještaj putnika raste kao i ponuda zabavnih sadržaja na brodu. Najčešće putuju putnici iz Sjedinjenih Američkih Država, a najposjećenija cruising destinacija su Karibi. Putnici su dosada uglavnom bili starije dobi, no u sadašnje vrijeme putnici mlađe generacije sve više se odlučuju na cruising putovanja. Raznovrsna ponuda različitih vrsta krstarenja, na primjer Disney Cruise Line i razne party cruising linije, približila je ovaj segment turizma mlađoj populaciji.



**Slika 9. Harmony of the Seas**

Izvor: <https://www.goport.com/blog/harmony-of-the-seas-in-port-canaveral/> (27.06.2019.)

### **7.3. FORMIRANJE VOZARINA U PUTNIČKOM BRODARSTVU**

U ukupnoj svjetskoj trgovačkoj mornarici putničko brodarstvo zauzima mali dio, a njegova uloga je specifična i vrlo važna za sve otočne zemlje, kao što je Hrvatska.

U linijskom putničkom brodarstvu vozarine su izražene u tarifama. U lokalnom prometu susreće se gotovo samo jedinstvena tarifa<sup>46</sup>. Red plovidbe i cjenik usluga, odnosno vozarina utvrđuje brodar koji održava određenu liniju. Na domaćim i kraćim međunarodnim linijama ona ovisi o klasi u kojoj putnik putuje, ima pravo prijevoza putničke prtljage do određene težine, a iznad toga plaća dodatnu vozarinu<sup>47</sup>. Najam kabine i ležaja se posebno naplaćuju kao i sve dodatne usluge kojima se može koristiti tijekom trajanja putovanja, a u koje spadaju hrana i

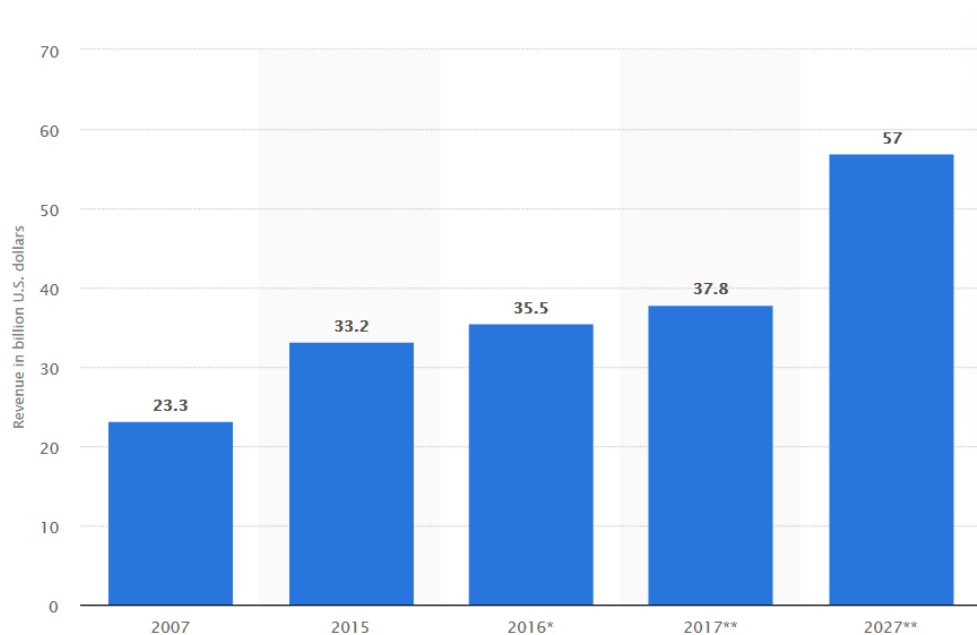
---

<sup>46</sup> Ibidem, str. 70

<sup>47</sup> Ibidem

piće, kupovina u trgovinama na brodu, korištenje frizerskim salonom i sličnim uslugama koje su dostupne na brodu. U slučaju prijevoza trajektom, ukoliko putnik putuje automobilom ili nekim drugim cestovnim prijevoznim sredstvom za njega plaća vozarinu za prijevoz ukrcanog vozila po određenoj cijeni koju određuje brodar.

Cijene kružnih putovanja utvrđuju se prema klasi. Klase na pojedinom brodu određuju se prema stupnju opreme, standardu i luksuzu kabinskog smještaja<sup>48</sup>. Klase se razlikuju od broda do broda, osim prema prethodno navedenim kriterijima određena je i zabavnim sadržajima koje neki brod pruža putnicima. Veliki brodovi za kružna putovanja obično imaju nekoliko ekonomskih, odnosno turističkih klasa, dvije prve klase i jednu luksuznu klasu. Međutim, u svakoj temeljnoj klasi postoje podkategorije koje se razlikuju u cijeni. Razlike u cijeni između pojedinih klasa na istome brodu i na istome putovanju mogu biti velike. Cijene ekonomske klase postale su dostupne većini stanovništva srednjeg sloja platežnih sposobnosti (tzv. middle class) te su kružna putovanja prestala biti samo privilegija bogatih ljudi.



**Grafikon 19. Prihod od krstarenja širom svijeta od 2007. do 2027. godine**

Izvor: <https://www.statista.com/statistics/204572/revenue-of-the-cruise-line-industry-worldwide-since-2008/>

(04.09.2020.)

<sup>48</sup> Ibidem, str. 74

Na prethodnom grafikonu prikazani su prihodu krstarenja širom svijeta od 2007. do 2016. godine s prognoziranim brojkama za 2017. i 2027. godinu, U 2016. globalna industrija krstarenja ostvarila je prihod od približno 35,5 milijardi američkih dolara.

## 8. ZAKLJUČAK

Morsko brodarstvo uistinu je unosno poslovanje. Pomorsko tržište veliki je skup raznovrsnih sudionika koji se bave mnogobrojnim djelatnostima. Bez obzira što je sklono konstantnim promjenama koje je teško točno predvidjeti, mnoge kompanije ostvaruju milijunske prihode.

Koncentracija svjetske trgovinske razmjene pomorskim putem je u Sjevernoj Americi, Europi i u Aziji. Prijevoz se odvija preko Atlantskog, Indijskog i Tihog oceana i preko mnogobrojnih mora. Vrijeme putovanja između navedenih kontinenata odavno ne stvara problem zbog postojanja Sueskog i Panamskog kanala te sve većih i većih brodova koji su dizajnirani za neometano putovanje tereta i zaposlenika.

Oko 100 država svijeta sudjeluje redovito u pomorskoj trgovini, uvozeći robu za koju postoji nestašica na domaćem tržištu, a izvozeći robu za koju postoji zadovoljavajuća količina na domaćem tržištu.

Teret koji se prevozi pomorskim putem je vrlo širokog raspona. Prevozi se gotovo sve, od „klasičnog“ tereta - nafta, ugljen, žitarice, kontejneri (u kojima je pakirana roba svih mogućih vrsta) do „neobičnijeg“ tereta – juice, vino, banane, teški tereti i tereti velikih dimenzija čiji prijevoz drugim prijevoznim sredstvima nije moguć.

Na tržištu postoje ogromne količine brodova kojima se teret prevozi. Nemoguće je pojmiti koliko različitih vrsta postoje, od malih feeder brodova do ogromnih brodova za prijevoz kontejnera čije nosivosti rekordno rastu iz godine u godinu i brodova za prijevoz tekućih tereta čije duljine preko svega iznose više od 400 metara.

Tijekom dužeg razdoblja plovidbe iz istih luka i u iste luke došlo je do pojave ustaljenih prijevoznih ruta morem. Tih ruta postoji bezbroj, neke od osnovnih su one koje spajaju istok i zapad te sjever i jug. Određene rute nastale su prema vrsti tereta koji se najčešće na njima prevozi, kao što je nafta, ugljen, žitarice, željezna ruda i slično.

Kao i na svakoj vrsti tržišta tako i na pomorskom tržištu temelj su ponuda i potražnja. Idealna situacija bila bi da je ponuda uvijek jednaka potražnji, čak i da je prisutan njezin višak bila bi još bolja situacija. Međutim, to nije uvijek tako, ponuda i potražnja podložne su konstantnim promjenama koje svaki sudionik na pomorskom tržištu treba pratiti i pokušati predvidjeti njihovo kretanje za buduće razdoblje.

Različito zahtjeva kupaca dovelo je do toga da brodari pružaju široki spektar različitih usluga što je dovelo do stvaranja tri glavna segmenta tržišta.

Slobodno brodarstvo, kao najstariji koncept morskoga brodarstva, vrlo je fleksibilno, predmet prijevoza je suhi rasuti teret, nema ustaljeni red plovidbe niti ima doticaj uvijek s istim lukama. Tržište slobodnoga brodarstva je najkonkurentnije. Tankersko brodarstvo slično je slobodnome brodarstvu, razlikuje se u vrsti tereta koja se njime prevozi, a to je tekući teret kao što je nafta. Potražnja na ovom tipu tržišta je visoka tijekom zime dok u drugim godišnjim dobima opada. Linijsko brodarstvo vrlo je konkurentno tržište, za razliku od slobodnoga brodarstva ima ustaljeni red plovidbe i dotiče samo određene luke što ga čini nefleksibilnim. Na ovom tržištu, uz generalni teret, glavni teret su kontejneri. Na ovome tržištu prisutni su brodovi enormnih veličina – brodovi za prijevoz kontejnera čije karakteristike svake godine postaju sve veće i veće.

Prihod koji brodar ostvaruje prevoženjem tereta naziva se vozarina. Ona je podložna čestim promjenama i kao takva predstavlja veliku važnost za brodar. Za njezino praćene postoji veliki broj različitih indikatora, tzv. indeksa koji se mijenjaju iz dana u dan i koje se može pratiti preko interneta. Postupak formiranja vozarina razlikuje se od tržišta do tržišta.

Poseban segment pomorskog tržišta odnosi se na putničko brodarstvo i tržište prijevoza putnika. Na ovom tržištu najvažnije je zadovoljiti potrebe putnika koje su šarolike i ovise o vrsti usluge kojima se koriste pa se tako potrebe putnika na trajektu koji ih prevozi s kopna na obližnji otok uvelike razlikuju od potreba putnika na kruzeru koji plovi Mediteranom, Karibima ili nekom drugom regijom. Što se tiče formiranja vozarina u linijskom putničkom prometu, ono je vrlo jednostavno, dok se velika pažnja pridaje formiranju vozarina u putničkom brodarstvu za kružna putovanja koja može biti vrlo različita, ovisno o kategoriji usluga i smještaja koje se nalaze na određenom brodu.

U veljači 2020. godine svijet se susreo s dosada jednom od najvećih pandemija – koronavirusom, koja je utjecala na cijeli svijet u svim sektorima djelatnosti, pa tako i na globalno pomorsko tržište. Zbog različitih blokada koje su države postavile došlo je do mnogobrojnih promjena u potražnji i prihodi su počeli opadati. Ne samo brodar, već svih sudionika u pomorskom prometu. Pad prihoda i potražnje nije se osjetio isti trenutak, već u nadolazećim mjesecima. Neizvjesno je kako će se situacija razvijati ostatak godine, pa i sljedeće godine.

## LITERATURA

### KNJIGE

- Domijan-Arneri, I., 2014., *Poslovanje u morskom brodarstvu*, Split.
- Dundović, Č., 2003., *Pomorski sustav i pomorska politika*, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka.
- Poletan Jugović, T., 2014., *Robni tokovi*, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka.

### PRAVNI AKTI

- Zakon o javnom prijevozu u linijskom obalnom pomorskom prometu, 1997., Narodne novine, Zagreb

### ELEKTRONIČKI IZVORI

- Stopford, M., 2009., *Maritime Economics*, Routledge, 3rd edition, knjiga u elektroničkom obliku, datum preuzimanja 20.06.2020.
- Stopford, M., 2008. *Maritime Economics*, 3rd edition, Taylor & Francis e-Library, 2008.
- Babić, Lj., *Pomorsko tržište*, Scribd, 2015.
- <https://ec.europa.eu/eurostat/> (5.8.2020.)
- [https://unctad.org/en/PublicationChapters/tdstat44\\_FS14\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationChapters/tdstat44_FS14_en.pdf) (10.8.2020.)
- <https://transportgeography.org/> (11.08.2020.)
- <https://www.weforum.org> (11.08.2020.)
- [www.porteconomics.eu](http://www.porteconomics.eu) (11.08.2020.)
- [https://transportgeography.org/?page\\_id=6872](https://transportgeography.org/?page_id=6872) (26.08.2020.)
- <https://www.worldoiltraders.com/sea-ports/> (26.08.2020.)
- <https://thebusinessofmining.com/tag/russia/> (26.08.2020.)
- [https://unctad.org/en/PublicationChapters/rmt2014ch1\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationChapters/rmt2014ch1_en.pdf) (26.08.2020.)
- <http://maritimesa.org/grade-11/2016/10/28/coal/> (27.08.2020.)
- <http://maritimesa.org/grade-11/2016/10/28/grain/> (27.08.2020.)
- <https://geopoliticalfutures.com/top-container-ship-trade-routes/> (28.08.2020.)

- [www.marinetraffic.com](http://www.marinetraffic.com) (31.08.2020.)
- <https://mfame.guru/wp-content/uploads/2016/02/baltic.jpg> (31.08.2020.)
- <https://www.balticexchange.com/en/data-services/routes.html> (31.08.2020.)
- <https://www.statista.com/statistics/267548/charged-bulk-cargo-in-international-trade-since-1970/> (01.09.2020.)
- <https://www.marinelink.com/news/dry-bulk-fleet-growth-slow-476049> (31.08.2020.)
- <https://www.statista.com/statistics> (01.09.2020.)
- <https://tradingeconomics.com/commodity/baltic> (01.09.2020.)
- [https://www.bimco.org/news/market\\_analysis/2020/20200225smoo01\\_tanker\\_shipping](https://www.bimco.org/news/market_analysis/2020/20200225smoo01_tanker_shipping) (01.09.2020.)
- <https://levaco.be/global-shipping-alliances-whats-their-present-status/> (03.09.2020.)
- <https://fbx.freightos.com/> (03.09.2020.)

## POPIS SLIKA

Slika 1. Brod za prijevoz suhog rasutog tereta .....	49
Slika 2. Brod za prijevoz suhog rasutog terete ANGLO SAXON .....	51
Slika 3. The Baltic Dry Index dana 1. rujna 2020. godine (2020. godina; rasuti teret) ...	56
Slika 4. Tanker.....	58
Slika 5. The Baltic Dry Index dana 1. rujna 2020. godine (2020. godina; sirova nafta) ..	62
Slika 6. Brod za prijevoz kontejnera MSC Gülsün .....	65
Slika 7. Brod za prijevoz kontejnera STEEN .....	68
Slika 8. Tri glavna saveza brodara u kontejnerskom prometu.....	71
Slika 9. Harmony of the Seas.....	90



## POPIS TABLICA

<b>Tablica 1. Trgovina 40 zemalja i regija morskim putem rangirana po obujmu trgovine</b> .....	14
<b>Tablica 2. Ovisnost o uvozu nafte, u odabranim godinama, 1990.-2018.. (% neto uvoza u bruto raspoloživoj energiji, na temelju tona ekvivalenta nafte)</b> .....	15
<b>Tablica 3. Komercijalna brodska flota prema vrsti broda, srpanj 2007.</b> .....	17
<b>Tablica 4. Najprometnije europske kontejnerske luke u prvom kvartalu 2020. (TEU)..</b>	24
<b>Tablica 5. Ušteda u udaljenosti pri korištenju prolaska Sueskim kanalom</b> .....	31
<b>Tablica 6.: Deset čimbenika u modelu tržišta otpreme</b> .....	41
<b>Tablica 7. Ningbo Containerised Freight Index</b> .....	85
<b>Tablica 8. Zbirni prikaz kapaciteta članica Hub Mare Nostrum na dan 31.12.2019. ....</b>	88

## POPIS GRAFIKONA

<b>Grafikon 1. Sezonske, kratkoročne i dugoročne cikličke komponente .....</b>	<b>8</b>
<b>Grafikon 2. Veličina tržišne flote po regijama korisnog vlasništva, 2019. (milijuni dwt)19</b>	<b>19</b>
<b>Grafikon 3. Kapacitet brodova u top 5 registara (milijuni dwt) .....</b>	<b>20</b>
<b>Grafikon 4. Vlasništvo i registracija flote, glavne ekonomije, 1. siječnja 2019. godine (broj plovila) .....</b>	<b>20</b>
<b>Grafikon 5. Rast flote broda za prijevoz suhog rasutog tereta (2016.-2022.; u milijunima dwt) .....</b>	<b>52</b>
<b>Grafikon 6. Glavne vrste suhog rasutog tereta u međunarodnoj pomorskoj trgovini (1970.-2018.; u milijunima ukrcanih tona) .....</b>	<b>54</b>
<b>Grafikon 7. The Baltic Dry Index dana 1. rujna 2020. godine (sveukupno; rasuti teret) .....</b>	<b>55</b>
<b>Grafikon 9. Rast flote tankera za prijevoz sirove nafte (2016.-2022.; u milijunima dwt)60</b>	<b>60</b>
<b>Grafikon 10. Prijevoz sirove nafte u globalnoj pomorskoj trgovini (2010.-2018.; u milijunima metričkih tona) .....</b>	<b>61</b>
<b>Grafikon 11. Rast flote brodova za prijevoz kontejnera (2016.-2022.; u milijunima dwt) .....</b>	<b>69</b>
<b>Grafikon 12. Vodeći svjetski operatori pomorskog prijevoza kontejnera (do 5. kolovoza 2020. godine) .....</b>	<b>70</b>
<b>Grafikon 13. Protok kontejnera na glavnim linijskim trgovačkim rutama u 2019. Godini (u milijunima TEU) .....</b>	<b>72</b>
<b>Grafikon 14. Najveće kontejnerske luke na svijetu u 2019. godini prema protoku tereta .....</b>	<b>73</b>
<b>Grafikon 15. Freightos Baltic Index (zaključno s danom 28. Kolovoz 2020. godine) .....</b>	<b>77</b>
<b>Grafikon 16. Zarada od prijevoza suhих rasutih tereta (2018.-2020.).....</b>	<b>79</b>
<b>Grafikon 17. Zarada broda za prijevoz naftnih derivata (2016.-2020.).....</b>	<b>81</b>
<b>Grafikon 18. Cijena najma kontejnerskih brodova u rasponu od 6 do 12 mjeseci (2019.-2020.).....</b>	<b>84</b>
<b>Grafikon 19. Broj putnika u krstarenju oceanima širom svijeta od 2009. do 2020. ....</b>	<b>89</b>
<b>Grafikon 20. Prihod od krstarenja širom svijeta od 2007. do 2027. godine .....</b>	<b>91</b>

## **POPIS SHEMA**

<b>Shema 1. Vrste pomorskih ruta .....</b>	<b>22</b>
<b>Shema 2. Najprometnije luke na svijetu – kontejnerski promet, 2016. (volumen po milijun TEU).....</b>	<b>23</b>

## POPIS ZEMLJOVIDA

<b>Zemljovid 1. Glavne svjetske pomorske rute.....</b>	<b>21</b>
<b>Zemljovid 2. Glavne zemlje Atlantika.....</b>	<b>26</b>
<b>Zemljovid 3. Glavna mora i luke Tihog oceana.....</b>	<b>28</b>
<b>Zemljovid 4. Glavna mora i luke Indijskog oceana .....</b>	<b>30</b>
<b>Zemljovid 5. Glavni prometni pravci prijevoza nafte – kontrolne točke.....</b>	<b>32</b>
<b>Zemljovid 6. Glavni trgovinski tokovi željezne rude 2015. godine.....</b>	<b>34</b>
<b>Zemljovid 7. Glavni prometni pravci prijevoza ugljena .....</b>	<b>35</b>
<b>Zemljovid 8. Glavni prometni pravci prijevoza žitarica .....</b>	<b>36</b>
<b>Zemljovid 9. Glavni prometni pravci prijevoza kontejnera (u milijunima TEU) .....</b>	<b>38</b>
<b>Zemljovid 10. Prikaz C7 rute (Bolivar-Amsterdam) .....</b>	<b>50</b>
<b>Zemljovid 11. Prikaz ruta tekućih tereta .....</b>	<b>59</b>
<b>Zemljovid 12. Prikaz ruta prijevoza kontejnera .....</b>	<b>66</b>

## **PRILOG 1 – BULK REPORT – WEEK 35 (for 28.08.2020)**

### **Capesize**

The week ended with a flurry of Brazil fixing which is now hovering in the low \$18's – approximately a dollar up on last week. Vale were rumoured to have been active, taking possibly three vessels over 203,000 dwt, in the \$17.50/17.65 region. Meanwhile there was less activity in the transatlantic market where the C7 and C8 routes came off a shade and the fronthaul was relatively static. The *Ocean Cobalt* (180,200-dwt 2008) which sailed from Mundra on 21 August, was rumoured fixed but no specific details emerged. In the Pacific the benchmark C5 route nudged up around a dollar to \$8.11, with talk of Genco tonnage to Rio Tinto around \$8.20 and possibly CCL tonnage to FMG at around \$8.10 level for 12/14 September. Ore & Metals covered their tender for Saldanha Bay/Qingdao at \$13.30 with 1.25% total for 13/24 September.

### **Panamax**

US Gulf soya bean exports appeared to come to the fore this week with talk in the news of strong volumes to come for the rest of 2020. Charterers principally opted for decent specification and Neo Panama fitted specification tonnage, altering the dynamic in the Pacific somewhat, and signalling firmer rates and sentiment aided by solid enquiry ex NoPac and Australia. This was highlighted by an 82,000-dwt delivery North China achieving \$15,250 via US Gulf redelivery Far East. In comparison, it was something of a damp squib in the north Atlantic for most of the week as the Continent tonnage count grew. Despite a varied degree of fixing in places, it did little to quell the softening of rates with P1A and P2A shedding \$2,360 and \$778 on the week. Second half September and later arrivals ex east coast South America picked up along with seasonal demand from the Black Sea and rates here marked up midweek, but lacked substantial volume overall.

### **Ultramax/Supramax**

The mixed outlook that characterised the Supramax market this week, could not disguise the underlying weakness owing to a heavy prompt tonnage count in some areas, notably the Black Sea and US Gulf. The indices duly reflected, with the relevant fronthaul routes S1B, and S1C losing \$964, and \$250 respectively on the week. Late on Thursday, an unnamed Ultramax was

reported to have fixed a trip from the Black Sea to the Continent at a weaker \$11,000 passing Canakkale, whilst the *Anatoli* (2018 63,467-dwt) was linked with Meadway basis delivery retro Damietta for a fronthaul at \$25,000 basis min 50 days duration. On a positive, some brokers pointed to increasing tightness from east coast South America for September, with well-described Ultramaxs said to be fixing fronthauls at \$15,250 plus \$525,000. Any recovery in the short term may well prove to be non-linear.

### **Handysize**

Little signs of improvement from the US Gulf or east coast South America this week, similarly the Pacific. Limited vessels were available in the Continent to make August dates whilst the region, together with Mediterranean / Black Sea market, continued their drive forward with rising trend. A 38,000-dwt delivery Dordrecht was fixed for a trip with scrap cargoes to east Mediterranean at \$20,000, a strong rate due to shortage of vessels for loading in the Continent with August cancelling. From east coast South America, a 34,000-dwt was fixed for a trip to the Continent at \$12,000 and the same level was reported on a 38,000-dwt for a trip to east coast Mexico. A 32,000-dwt delivery South Africa in early September was fixed for a trip to the Continent at \$7,500. In the East, a 33,000-dwt open Japan was fixed for a run via CIS to back to South Korea at a rate in the mid \$6,000s.

Izvor: <https://www.balticexchange.com/en/data-services/WeeklyRoundup/dry/news/2020/bulk-report-week-35.html> (31.08.2020.)

## **PRILOG 2 – TANKER REPORT – WEEK 35 (for 28.08.2020.)**

### **VLCC**

The Middle East market softened slightly with rates for 270,000mt AG/China losing 2.5 points to settle around WS30.5 and owners are facing continued downward pressure, while the trip for 280,000mt to US Gulf via the cape/cape routing eased about half a point to dip just below WS20. In the Atlantic, the 260,000mt West Africa to China was quieter with only one fixture being reported leading to the market assessment at WS32.5, a drop of five points. In the 270,000mt US Gulf to China market, rates shed \$100k to \$5.27m.

### **Suezmax**

Rates for 135,000mt Black Sea/Med were again flat hovering around the WS55 level while the market for 130,000mt West Africa/UK Continent slipped slightly to just below WS45. The 140,000mt Middle East Gulf to Mediterranean remained unmoved at about WS19.5.

### **Aframax**

In the Mediterranean market, the 80,000mt Ceyhan/Med trade saw rates fall a further six points to WS55. In Northern Europe, rates for 80,000mt Cross-North Sea are seemingly stuck at WS80 and 100,000mt Baltic/UKC also remain at just below mid WS50s. Across the Atlantic the market appears to have bottomed with rates for 70,000mt Carib/US Gulf holding at WS65, and for the 70,000mt US Gulf/UK Continent trip rates are assessed at WS62.5-65 level.

### **Clean**

Owners in the Middle East Gulf had another relatively good week with rates for 75,000mt to Japan gaining six points to mid-high WS90s. In the 55,000mt trade the market has remained static at WS100 level. In the West, a firmer market for 37,000mt UK Continent/USAC saw rates peak at WS150 midweek, however these have since eased and now sit at WS127.5 region, an increase of almost 40 points week-on-week. Conversely, the backhaul business 38,000mt US Gulf/UK Continent has seen rates fall consistently this week with rates losing 30 points to reach a WS90 level. The 38,000mt US Gulf/Brazil market saw a fall of WS25 points to now hover around the mid-low WS130s. The 30,000mt clean cross-Med trade made

a gain of about 13 points to WS92.5-95 level, which shows just about a breakeven TCE, basis a round-trip.

Izvor: <https://www.balticexchange.com/en/data-services/WeeklyRoundup/tanker/news/2020/tanker-report-week-35.html> (01.09.2020.)