

# Ztjecaj pandemije koronavirusa na promet najvećih svjetskih pomorskih luka

---

**Pandurić, Daniel**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2022**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University North / Sveučilište Sjever**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:728008>

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

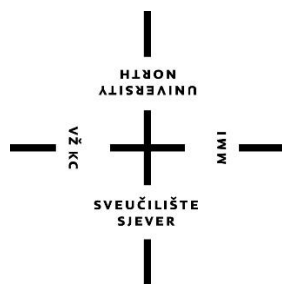
*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-30**



*Repository / Repozitorij:*

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

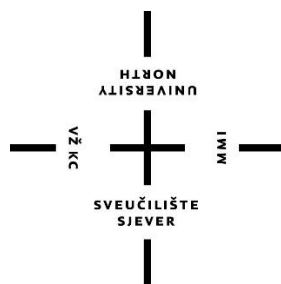
**Diplomski rad br. 159/OMIL/2022**

**Utjecaj pandemije koronavirusa na zagušenje najvećih  
svjetskih pomorskih luka**

**Daniel Pandurić, 1112/336**

Koprivnica, listopad 2022. godine





# Sveučilište Sjever

Odjel za logistiku i održivu mobilnost i logistički menadžment

Diplomski rad br. 159/OMIL/2022

## Utjecaj pandemije koronavirusa na zagušenje najvećih svjetskih pomorskih luka

### Student

Daniel Pandurić, 1112/336

### Mentor

prof. dr. sc. Ljudevit Krpan

Koprivnica, listopad 2022. godine



# Prijava diplomskog rada

## Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za logistiku i održivu mobilnost

STUDIJ diplomski sveučilišni studij Održiva mobilnost i logistika

PRISTUPNIK Daniel Pandurić

MATIČNI BROJ 1112/336

DATUM 15.09.2022

KOLEGIJ Prostorno-prometno planiranje

NASLOV RADA Utjecaj pandemije koronavirusa na promet najvećih svjetskih pomorskih luka

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Impacts of the Coronavirus Pandemic on Congestion in Major Shipping Ports

MENTOR Ljudevit Krpan

ZVANJE prof. dr. sc.

### ČLANOVI POVJERENSTVA

1. doc. dr. sc. Saša Petar, predsjednik
2. prof. dr. sc. Ljudevit Krpan (mentor)
3. doc. dr. sc. Miroslav Drlača, član
4. doc. dr. sc. Predrag Brlek, zamjena člana
- 5.

## Zadatak diplomskog rada

BROJ 159/OMIL/2022

### OPIS

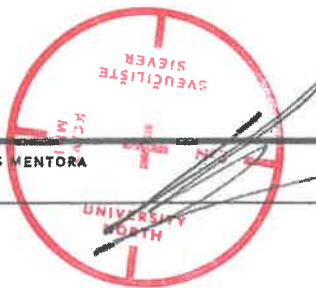
Pristupnik će u diplomskom radu analizirati i ocijeniti promet najvećih svjetskih pomorskih luka. Posebno će izvršiti korelaciju trendova prometnog i putničkog prometa prije te tijekom trajanja korona virusa. Posebno će se analizirati vrijeme pružanja prometne usluge ali i razinakvalitete prometne usluge prije i tijekom pandemije. Potom će se analizirati na koji način su promjene u razini prometne uslučnosti svjetskih pomorskih luka utjecali na cjelovite ane opskrbe. U završnom dijelu ponuditi će se modeli rješenja za uočene probleme u kvalitetnom funkcioniranju globalnih lanaca opskrbe po svim razinama s posebnim naglaskom na prijedlog rješenja u slučaju novih pandemija. Sve analize i ocjene morati će se provesti primjenom odgovarajućih znanstvenih istraživanja.

ZADATAK URUČEN

5.10.2022

POTPIS MENTORA

SVEUČILIŠTE  
SJEVER



## SAŽETAK

U ovom diplomskom radu razmatraju se ciklusi odvijanja događaja tijekom pandemije koronavirusa u pomorskim lukama diljem svijeta. Pomorske luke su veoma bitan segment nacionalnog gospodarstva zemalja što se očituje putem prihoda, zaposlenih osoba, vrijednosti infrastrukturnih objekata i opreme. Kao takvi su bili veoma podložni disrupciji, posebice tijekom pandemije – što je vidljivo i danas, više od 30 mjeseci nakon službenog početka pandemije.

Ciljevi ovog rada bio je sljedeći: prikazati kako je sama pandemija utjecala na pomorski promet, otežala iskrcavanja i ukrcavanja (posada i tereta) te posljedično na gospodarstva zemalja diljem svijeta.

KLJUČNE RIJEČI: pomorski promet; pomorske luke; pandemija; koronavirus; zagušenje luka

## **SUMMARY**

This thesis examines various problems around seaports during the coronavirus pandemic. Sea ports are a very important segment of the economy of every coastal country (Croatia included), which is reflected in income, employed persons, the value of infrastructure facilities and equipment. As such, they were very susceptible to disruption, especially during the pandemic - which is still evident today, more than 30 months after the official start of the pandemic.

The goals of this thesis were as follows: to show how the pandemic itself affected maritime traffic, made embarking and disembarking difficult (for both crew and cargo) and consequently the economies of countries around the world.

**KEY WORDS:** sea transport; seaports; pandemic; coronavirus; port congestion

## POPIS KORIŠTENIH KRATICA

<b>AGCT</b>	eng. Adriatic Gate Container Terminal (Kontejnerski Terminal Jadranska Vrata)
<b>CAO</b>	eng. <i>Cargo Aircraft Only</i> (samo za teretni zrakoplov)
<b>CFR</b>	eng. Cost and Freight (trošak i vozarina)
<b>CIF</b>	eng. Cost, Insurance and Freight (trošak, osiguranje i vozarina)
<b>CIP</b>	eng. Carriage and Insurance Paid (prijevoz i osiguranje plaćeni)
<b>CPT</b>	eng. Carriage Paid To (prijevoz plaćen do)
<b>DAP</b>	eng. Delivered at Place (isporučeno na mjesto)
<b>DDP</b>	eng. Delivered Duty Paid (isporučeno s plaćenom carinom)
<b>DPU</b>	eng. Delivered at Place Unloaded (isporučeno na mjesto istovara)
<b>DWT</b>	eng. Deadweight Tonnage (nosivost broda)
<b>EXW</b>	eng. Ex Works (franko tvornica)
<b>FAS</b>	eng. Free Alongside Ship (franko uz bok broda)
<b>FCA</b>	eng. Free Carrier (franko prijevoznik)
<b>FEU</b>	eng. Forty-foot Equivalent Units (jedinica ekvivalentna četrdeset stopa)
<b>FOB</b>	eng. Free on Board (franko utovareno na brod)
<b>GT</b>	eng. Gross Tonnage (bruto tonaža)
<b>ICC</b>	eng. International Chamber of Commerce (Međunarodna trgovačka Komora)
<b>ISO</b>	eng. International Standardizing Authority (Međunarodno tijelo za normizaciju)
<b>TEN-T</b>	eng. Trans-European Transport Network
<b>TEU</b>	eng. Twenty-foot Equivalent Unit (jedinica ekvivalentna dvadeset stopa)
<b>ZDSCT</b>	eng. Zagreb Deep Sea Container Terminal (Zagreb Deep Sea kontejnerski terminal)

# SADRŽAJ

1.	UVOD .....	1
1.1.	Problem i predmet istraživanja .....	1
1.2.	Radna hipoteza.....	1
1.3.	Svrha i ciljevi istraživanja.....	2
1.4.	Ocjena dosadašnjih istraživanja .....	2
1.5.	Znanstvene metode korištene u pisanju diplomskog rada .....	2
1.6.	Struktura diplomskog rada.....	2
1.7.	Očekivani doprinos istraživanja.....	3
2.	POVIJEST POMORSKOG PROMETA.....	4
2.1.	Povijesni pregled putničkog pomorskog prometa.....	5
2.2.	Povijesni pregled kontejnerskog prijevoza .....	5
2.3.	Uloga i razvoj pomorskog prometa u Hrvatskoj.....	6
2.3.1.	Povijesna uloga i značaj luke Rijeka .....	7
2.3.2.	Povijesna uloga tvrtke Jadrolinija u hrvatskom pomorskom prijevozu .....	8
3.	VAŽNOST I UTJECAJ POMORSKOG PROMETA NA SVJETSKA GOSPODARSTVA.....	10
3.1.	INCOTERMS .....	10
3.2.	Glavni tokovi kontejnerskog pomorskog prijevoza robe .....	12
3.3.	Vodeće svjetske i europske luke .....	15
3.4.	Vodeći svjetski brodari .....	17
3.5.	Uloga špeditera u pomorskom prometu .....	18
3.6.	Pregled pomorskog prometa u Republici Hrvatskoj.....	20
3.6.1.	Pomorske luke u Republici Hrvatskoj .....	20
3.6.2.	Utjecaj na hrvatsko gospodarstvo.....	21
3.6.3.	Usporedba hrvatskih luka s konkurentima u Sjevernom Jadranu.....	22
3.7.	Glavni problemi pomorskog prometa .....	23
3.8.	Usporedba pomorskog prometa s ostalim oblicima transporta.....	24
4.	UTJECAJ COVID-A NA PROMET U SVJETSKIM POMORSKIM LUKAMA ..	25
4.1.	Analiza online podataka.....	25

4.2.	Istraživanje utjecaja pandemije koronavirusa na rad pomorskih luka i posade brodova prilikom pristajanja u lukama.....	34
4.2.1.	Svrha provedbe dubinskih intervjua .....	34
4.2.2.	Provedba dubinskih intervjua .....	34
4.3.	Zaključak istraživanja .....	40
5.	UTJECAJ ZAGUŠENJA POMORSKIH LUKA NA LANCE OPSKRBE.....	41
6.	BUDUĆNOST POMORSKOG PROMETA U HRVATSKOJ – LUKA RIJEKA ..	44
6.1.	Trans-European Transport Network – mediteranski koridor.....	44
6.2.	Zagreb Deep Sea Container Terminal.....	46
7.	ZAKLJUČAK .....	48
	LITERATURA.....	51
	POPIS TABLICA.....	54
	POPIS GRAFIKONA .....	55
	POPIS SLIKA .....	56

# 1. UVOD

Ovo poglavlje definira problem, predmet i objekt istraživanja, svrhu i ciljeve istraživanja, radnu hipotezu i pomoćne hipoteze, znanstvene metode i strukturu rada. Također, prikazani su načini primjene rezultata istraživanja te njihov doprinos znanosti.

## 1.1. Problem i predmet istraživanja

Pomorske luke neke brojimo među najznačajnije faktore gospodarstva većine zemalja diljem planeta, uključujući i Republiku Hrvatsku, te tako ne treba čuditi podatak kako devedesetak posto svjetskog gospodarstva ovisi o (teretnom) pomorskom prometu.

Problem istraživanja ovog rada proizlazi iz neznanja generalnog stanovništva kako su zagušenja u dalekim svjetskim lukama itekako imala utjecaja na njihove (potrošačke) navike, ali i cijene dobara koje plaćaju. Iz navedenog problema istraživanja proizlazi i predmet istraživanja – utvrditi i dokazati kako je pandemija koronavirusa bila samo katalizator za probleme sa kojima se potrošači, ali i poduzeća diljem svijeta, susreću danas odnosno utvrditi i dokazati kauzalnost između problema sa pomorskim lukama tijekom pandemije koronavirusa sa današnjim stanjem na tržištu dobara (inflacija, nestašice i sl.)

## 1.2. Radna hipoteza

Istraživanje u radu je provedeno u svrhu dokazivanja znanstvene hipoteze – korištenjem alata promatranja, sređivanja i komparacije dokazati ili opovrgnuti sljedeću tvrdnju:

Pandemija koronavirusa bila je jedan (najveći) od razloga za probleme u svjetskim pomorskim lukama, ne jedini i isključivi.

Pomorske luke diljem svijeta podložne su problemima uslijed vanjskih pritisaka. Samo čekanje na iskrcavanja i ukrcavanja u svjetskim pomorskim lukama bilo je prisutno već i prije same pandemije koronavirusa. Sama pandemija taj je problem značajno pogoršala, ali problemi sa zastarjelim infrastrukturama (uslijed nedovoljnih i/ili prekasnih infrastrukturnih ulaganja) kao i suprastrukturni problemi (nezadovoljna radna snaga) također su imali značajnog utjecaja na probleme sa kojima se pomorski promet suočio posljednjih dvije godine.

Također, može se vidjeti kako je vrh disrupcije i pritiska na lance opskrbe već dosegnut, te je sad započet trend olakšavanja pritisaka na lanac. No, s obzirom na druge utjecaje (rat u Ukrajini, kontinuirani rast *e-commerce*-a – posebice tijekom pandmije) normalizacija čekanja u lukama mogla bi biti dugotrajan problem.

### **1.3. Svrha i ciljevi istraživanja**

Za prethodno navedene elemente istraživanja, određeni su svrha i cilj istraživanja – svrha ovog rada je analizirati stanje u pomorskim lukama diljem svijeta (kao i Republici Hrvatskoj), dok je cilj kroz rad dokazati kako je pomorski promet podložan značajnim vanjskim podražajima.

Kao takvo se prikazuje kakvo je stanje u pomorskim lukama bilo prije samog početka pandemije, kakvo je bilo tijekom pandemije i kakvo je stanje sada – u trenutku kada je većina zemalja diljem svijeta djelomično ili u potpunosti ukinula mjere zaštite za većinu pučanstva.

### **1.4. Ocjena dosadašnjih istraživanja**

U svrhu analize problema istraživanja koristilo se više od stotinjak bibliografskih jedinica, obavljeno je desetak intervjua sa ljudima iz struke – pomoraca i radnika u samim lukama (sjevernog Jadrana). Samo istraživanje je napravljeno zbog kontinuiranih problema sa kojima su se susretale luke zapadne obale SADa (Long Beach i Los Angeles), gdje je problem zagušenja luka bio najprimjetniji – zbog činjenice da su kupaće na poznatim plažama Californije dočekali prizori stotinjak brodova koji su čekali iskrcaje u lukama.

### **1.5. Znanstvene metode korištene u pisanju diplomskog rada**

Prilikom istraživanja, formuliranja i predstavljanja rezultata istraživanja, korištene su znanstvene metode promatranja, deskripcije, analize povijesnih podataka i intervjua.

### **1.6. Struktura diplomskog rada**

Ovaj diplomski rad podijeljen je u sedam poglavlja, a to su redom:

Uvodno poglavlje

Povijest pomorskog prometa – gdje će se ukratko opisati povijest i razvoj pomorskog prometa od samih početaka do danas – kako putničkog, tako i teretnog pomorskog prometa, sa naglaskom na teretni pomorski promet.

Važnost i utjecaj pomorskog prometa na svjetska gospodarstva – koja su pravila za poslovanje u pomorskom prometu (tzv. INCOTERMS), koji su glavni tokovi pomorskog prometa, najveće svjetske luke i najveće svjetske brodarske kompanije, te naravno pregled pomorskog prometa



u Republici Hrvatskoj (utjecaj pomorskog prometa na gospodarstvo RH, najveće luke RH, usporedba istih sa najvećim lukama i konkurentima u sjevernom Jadranu).

Utjecaj COVID-a na promet u svjetskim pomorskim lukama – poglavlje sa znanstvenim istraživanjem koje uključuje analizu podataka o zagušenju pomorskih luka prije početka pandemije koronavirusa, godinu dana nakon početka (tijekom ljeta 2021. godine) i danas, trideset mjeseci nakon službenog početka pandemije. Također i intervjui sa sugovornicima koji rade u pomorstvu te iz prve ruke mogu posvjedočiti o utjecaju pandemije na pomorski promet. Utjecaj zagušenja pomorskih luka na lance opskrbe – zagušenja u svjetskim lukama značile su i trenutačne prekide u lancima opskrbe. Ti prekidi nisu vidljivi odmah već sa određenim odmakom vremena, tako da se posljedice istog mogu možda i najbolje vidjeti danas – inflacija, problemi sa isporukama određenih proizvoda, značajno povećanje pomorskih vozarina itd.

Budućnost pomorskog prometa u Hrvatskoj – Luka Rijeka – luka Rijeka ne spada pod najveće svjetske luke. Govoreći o lukama na Jadranskom moru, tek je četvrta po prometu kontejnera (TEU), a tek desetak posto prometa kontejnerima se ostvaruje u Rijeci, a ostalih 90% u tri ostale najveće luke na Jadranu – Koper, Venecija i Trst. To bi se trebalo promijeniti tijekom idućih desetak godina, sa značajnim infrastrukturnim ulaganjima republike Hrvatske i Europske Unije, Rijeka bi trebala poprimiti značajniju ulogu na sjevernom Jadranu.

Zaključak – posljednje poglavlje diplomskog rada u kojemu se sumiraju informacije samog rada sa osobnim zaključkom autora prema informacijama dobivenim kroz istraživanje tematike, znanstvenog istraživanja i intervjua sa sugovornicima.

## **1.7. Očekivani doprinos istraživanja**

Prikaz generalnoj publici na koji je način (osim u obliku direktnih mjera) pandemija koronavirusa utjecala na njihove (potrošačke) navike.

## 2. POVIJEST POMORSKOG PROMETA

Pomorski prijevoz je prijevoz preko vodenih tijela, kao što su rijeke i oceani, a početke pomorskog prijevoza možemo primijetiti još otprilike 3200. godina prije nove ere, u doba Egipta, u obliku egipatskih riječnih i obalnih jedrenjaka. Uz Egipat, do 10. stoljeća se dogodio i porast kineskih trgovaca koji su počeli stvarati regionalne trgovačke mreže svojim putovanjima u Južno kinesko more i Indijski ocean. Istovremeno, uspostavili su se pomorski trgovački putevi između Bliskog istoka i Azije (pod vodstvom arapskih trgovaca).

U 16. stoljeću, pomoću jačanja međunarodne pomorske trgovine, europske kolonijalne sile, poput Španjolske, Portugala, Engleske, Nizozemske i Francuske, dobivaju na velikom značaju. Iako su neke zemlje jačale od uspostavljanja novih puteva i trgovačke mreže, za neke zemlje takvo širenje predstavljalo je geopolitičku brigu.

Slika 2.1 Pregled pomorskog prometa kroz povijest



Izvor: <https://blog.bridgemanimages.com/blog/a-history-of-sea-vessels>

Izumom parnog stroja, sredinom 19. stoljeća, trgovačke mreže značajno su se proširile, a kao rezultat toga, a istodobno s dovršetkom Sueskog kanala, pomorski promet prema i preko Pacifika povećao se u drugoj polovici 19. stoljeća. Kako se globalna trgovina mijenjala, a pomorska trgovina sve više ispreplitala u 20. stoljeću, razvoj pomorskog prometa se ubrzano povećavao. Pomorski promet nastaje iz potrebe za održavanjem komercijalnih kontakata, na što utječu promjene u kapacitetu pomorskog prometa kao i sastavu usluga pomorskog prometa. Kao rezultat toga, kapaciteti trgovine i pomorskog prijevoza donekle su recipročni.

Od 2018. godine 70% vrijednosti i 80% obujma cjelokupne trgovine odvijalo se morem. Što se tiče vlasništva i poslovanja, pomorski promet jedan je od globalno najdiverzificiranijih sektora.[1]

## **2.1. Povijesni pregled putničkog pomorskog prometa**

Putnički brodovi su brodovi koji se općenito koriste za prijevoz putnika, što na nacionalnim ili internacionalnim putovanjima. Povijesno, sve je započelo jednostavnim čamcima napravljenima od raznih materijala (primjerice, životinjska koža ili drvo) koji sežu u doba neolitika. Prvi prijevoz velikih razmjera, s čamcima od drvenih dasaka, možemo vezati uz Egipat i Mezopotamiju i prijevoze preko Nila, Eufrata i Tigrisa.[2]

Danas, glavne vrste putničkih plovila čine putnički trajekti i brodovi za krstarenje. Putnički trajekti su manja, brža plovila, koji prijevoze ljude preko manjih vodenih tijela na kratkim rutama – uz ljude, mogu vršiti i prijevoz vozila zajedno s putnicima. Brodovi za krstarenje (eng. cruiser) su plovila vrlo velike nosivosti, koji prevoze putnike na odmore različitih duljina i različitog vremenskog trajanja.[3] Brodovi za krstarenje prevezli su oko 27,5 milijuna putnika u 2019. godini, ističući se kao industrija sa značajnim razvojnim potencijalom. S obzirom na pandemiju Covid-19, 2020. godina se pokazala devastirajućom godinom u povijesti pomorskog prometa, s brojem putnika koji je pao na nešto više od 7 milijuna, što predstavlja pad aktivnosti od 75%.[1]

## **2.2. Povijesni pregled kontejnerskog prijevoza**

Prije razvoja onoga što danas znamo pod pojmovima poput modernog kontejnerskog transporta i modernog međunarodnog transporta, transport tereta bio je kompleksan i dugotrajan proces. Nakon što bi roba stigla u luku, roba je stajala u skladištu i čekala brod na koji je trebala biti premještena, a kako bi se taj dio posla uspješno izvršio trebalo je sve dobro organizirati u odnosu na skladišni prostor i samu zapremninu. Ideja korištenja kontejnera kao sredstva za prijevoz tereta javila se postepeno tijekom 19. i 20. stoljeća. Godine 1956., američki poduzetnik i prijevoznik Malcolm Mclean, predstavio je ideju intermodalnog brodskog kontejnera.[4]

U prošlosti, ogromne količine tereta morale su biti prvotno rastavljene, zatim podijeljene zbog tehničkih ograničenja te kasnije ponovno sastavljene, što je otežavalo i gotovo onemogućilo proces standardizacije u cjelokupnom procesu otpreme. Malcolm Mclean modificirao je osnovnu strukturu tankera iz Drugog svjetskog rata te tako zaobišao drugotrajno pitanje prijevoza tereta. Prvi teretni kontejneri koji su se koristili na brodovima su također bili modificirani te su izgledali poput kamionskih kolica bez kotača te se ovakav izgled pokazao velikim uspjehom.[5]

Teretni kontejneri su se pokazali toliko dobrim konceptom i izumom, da su se u roku samo jednog desetljeća razvili međunarodni standardi za moderne veličine kontejnera. Glavni cilj ovakvog novog načina transporta bio je smanjenje ukupnih troškova međunarodne trgovine i povećanje brzine isporuke – ideja kao takva koja je bila nit vodilja i vodeći doprinos konceptu globalizacije. Troškovi prijevoza drastično su se smanjili zbog eliminacije neželjenih procesa, porasla je mogućnost prijevoza velike količine tereta, prijevoz se mogao vršiti koristeći plovne kanale za međunarodne tranzite, a paralelno s razvoj kontejnerskog prijevoza razvijali su se i lučki objekti. Nakon što su pomorske organizacije priznale benefite brodskog kontejnerskog prijevoza u pomorskoj domeni, uspostavila su se pravila i propisi u pogledu dimenzioniranja kontejnera – ISO (*eng. International Standardizing Authority*), Međunarodno tijelo koje se bavi normizacijom, je uspostavilo dvije norme u dimenzijama kontejnera: kontejnere duljine 20 stopa (*eng. feet*) nazvane TEU (*eng. Twenty-foot Equivalent Units*) i kontejnere duljine 40 stopa nazvane FEU (*eng. Forty-foot Equivalent Units*) ili češće, *Two-TEUs*.<sup>[4]</sup>

### 2.3. Uloga i razvoj pomorskog prometa u Hrvatskoj

Hrvatska je država koja je primarno orijentirana na pomorski promet između inozemnih luka. Od sredine 1990.-tih godina, u Hrvatskoj traje proces pretvorbe i privatizacije koji nema pozitivan utjecaj na postojeću trgovačku flotu. Brodari se nisu snašli među novonastalim uvjetima stoga su postepeno propadale neke od najvećih pomorskih kompanija, poput šibenske Slobodne plovidbe ili riječke Croatia Line. Na inicijativu 14 brodarskih organizacija, u veljači 1991. godine došlo je do osnivanja Udruge hrvatskih brodara „Mare Nostrum“ s ciljem stvaranja povoljnih uvjeta poslovanja, promicanje interesa hrvatskih brodara te s ciljem suradnje sa srodnim organizacijama i tijelima, poput Europske Unije.

Kapacitet hrvatskog pomorskog brodarstva doživio je velike promjene unazad zadnjih 20 godina. Tablica 1 pokazuje značajan pad broja brodova na primjeru 2000. godine i 2015. godine, no istovremeno ukupni kapacitet ili nosivost plovila raste. Primijećujemo kako je globalna gospodarska kriza imala snažan utjecaj na hrvatsko tržište – nemogućnost isplate radnika u krizi navodi se kao jedan od glavnih razloga zašto su brodarske tvrtke nestale s tržišta.

Tablica 1 Kapacitet flote hrvatskih brodara u 2000. i 2015. godini

2000.			2015.		
BROJ BRODOVA	BRUTO TEŽINA	NOSIVOST	BROJ BRODOVA	BRUTO TEŽINA	NOSIVOST
194	1 565 051	2 412 678	138	1 689 258	2 747 477

Izvor: vlastita izrada autora po uzoru na <https://www.researchgate.net/publication/324389577>  
 \_THE\_ECONOMIC\_IMPORTANCE\_OF\_MARITIME\_SHIPPING\_WITH\_SPECIAL\_REFERENCE\_ON\_CROATIA

U ovom periodu krize, banke su preuzele vlasništvo nad mnogim brodovima, imajući na umu cilj povećavanja profita – što zauzvrat znači angažiranje jeftinijih ili najjeftinijih posada pri čemu su mnogi naši radnici (naši pomorci) ostali bez posla. Dugovi su gušili naše firme koje su se, uz sve novonastale brige, još borile i sa poslijeratnim godinama i posljedicama – tako je i do 2004. godine s tržišta nestala tvrtka „Atlas“, a do 2015. godine Lošinjska plovdba d.d., Mediteranska plovdba d.d., Brodogradilište Cres d.d. i Sem marina d.o.o. su postale nelikvidne i propale. Jedine tvrtke koje su uspjele povećati kapacitet flote u navedenom razdoblju su Tankerska plovdba d.d. i Uljanik d.d. – i to samo za jedan brod.[6]

Zbirni kapacitet broja brodova članica huba Mare Nostrum, prema podacima iz 2021. godine, je 133 broda – Tankerska plovdba ima 19, Atlantska plovdba 12, Alpha Adriatic 8, Jadroplov 5, Jadrolinija 55, Brodosplit plovdba 4, Brodospas 14, Jadranski pomorski servis 12 te Rapska plovdba 4 broda, s 1 535 871 GT, te 2 428 244 DWT.[7]

### 2.3.1. Povijesna uloga i značaj luke Rijeka

Rijeka se povijesno razvijala u lučki grad pod Habsburškom vladavinom pod kojom je bila primarno korištena za male brodove koji plove uz obalu. Rijeka nije mogla proširiti svoju djelatnost zbog Venecije (Republike Venecije) koja je sebe proglasila „gospodarom jadranskog područja“ *Golfo di Venetia*. Prekidanje veneške dominacije i proglašavanje slobodne plovidbe u Jadranskom moru omogućio je car Karlo IV., koji 1717. godine proglašava Trst i Rijeku slobodnim lukama.

*Slika 2.2 Luka Rijeka 1950.-tih godina prošlog stoljeća*



Izvor: <http://total-croatia-sailing.com/blog/croatia-in-history-port-of-rijeka-in-the-50s/>



Slika 2.3 Kontejnerski terminal Jadranska Vrata danas(eng. Adriatic Gate Container Terminal - AGCT)



Izvor: <https://povezanahrvarska.eu/en/projekti/kontejnerski-terminal-jadranska-vrata-lucka-uprava-rijeka/>

Nakon Prvog svjetskog rata, Rijeka je postala dio Kraljevine Italije, odsječena od svog prirodnog zaleđa i izolirana od ekonomskih veza. Na drugoj strani novo ustanovljene granice između Kraljevine Italije i Kraljevina Srba, Hrvata i Slovenaca, grad Sušak je rastao. Granicu je označavala rijeka Rječina (koja prolazi kroz sam centar grada), te je glavni dio lučke infrastrukture skupa s glavnom željeznicom i ostalim neophodnim infrastrukturama pripao Kraljevini Srba, Hrvata i Slovenaca. Luka Sušak (*Porto Baross*) u sebi je nosila veliki potencijal, postajući glavna luka za nove zemlje i za zemlje Austro – Ugarskog Kraljevstva. Dok je Rijeka propadala, Sušak je rastao. Na samom kraju Drugog svjetskog rata, saveznici su bombardirali luku Rijeka okupiranu od strane njemačkih nacista, a nakon oslobođenja 1945. godine, luka je ponovno obnovljena. Ujedinjenim gradovima Rijeci i Sušaku dozvoljeno je ponovno razvijanje luke pod Jugoslavenskom vladavinom te je Rijeka postala najveća i najbitnija luka.[8]

### **2.3.2. Povijesna uloga tvrtke Jadrolinija u hrvatskom pomorskom prijevozu**

Kao primjer jedne od najstarijih hrvatskih tvrtki koja se bavi pomorskim prijevozom, svakako treba spomenuti Jadroliniju. Jadrolinija, ili Jadranska linija plovidba, osnovana je 20.

siječnja 1947. godine u Rijeci, no njena povijest datira unazad sve do 1872. godine. Te godine na inicijativu Senjskog broderskog društva naručen je u Rijeci u *Stabilimento tecnico* (tadašnja tvornica torpeta, kasnije znana kao Torpedo) – parobrod Hrvat. Brod je porinut u more 13. srpnja iste godine i već je 4. rujna obavio probnu vožnju od Rijeke do Senja. Nedugo nakon tog događaja brdo Hrvat uspostavlja redovnu liniju između Senja i Rijeke povezan sa ostalim lukama Novi, Selce, Crikvenica, Voz, Kraljevica i Bakar.

I prije 1872. godine postojali su pokušaji prijevoznčkog i izletničkog broderskog poslovanja, ali tek su raspadom Austro-Ugarske, brodari raznih društava podijeljeni i od te mase formirane su broderske tvrtke u novoosnovanim državama - tako je došlo do udruživanja Jadranske plovidbe (bivša Ungaro-Croata), Dalmatije, Austro-hrvatskog parobroderskog društva, Obalne paroplovidbe (Dubrovnik), Hrvatskog parobroderskog društva (Senj) i Oceanije iz Trsta u Jadransku plovidbu d.d. Sušak 1922. godine. Nakon osnivanja Jadranske linijske plovidbe 1947. godine, ova tvrtka započinje svoje djelovanje sa obnavljanjem oštećenih i potopljenih brodova, a tek 1952. godine dolaze novi brodovi iz naših brodogradilišta - prve je isporučilo brodogradilište u Puli, a nakon njega Split.

*Slika 2.4 Jedan od Jadrolinijinih brodova tijekom prijevoza*



*Izvor: <https://www.croatiaweek.com/>*

Početkom 60-ih godina uvode se u promet trajekti. Prvi trajekt Bodulka, uveden u promet 1. siječnja 1963. godine, otvorio je novo poglavlje u povijesti Jadrolinije jer su stari i dotrajali brodovi zamijenjeni modernijim načinom prijevoza, a počinje i uspostavljanje međunarodnih linija. Poseban značaj Jadrolinija je imala u Domovinskom ratu. U ratnim godinama, 1991. i 1992., brodovi Jadrolinije s hrabrim posadama prevezli su oko 50 000 ljudi s okupiranih hrvatskih i bosansko-hercegovačkih područja.[9]

### 3. VAŽNOST I UTJECAJ POMORSKOG PROMETA NA SVJETSKA GOSPODARSTVA

U ovom poglavlju obradit će se utjecaj pomorskog prometa na hrvatsko gospodarstvo, ali i gospodarstva diljem svijeta. Usprkos jednostavnom izgledu „izvana“ pomorski promet je poprilično složen i postoje određena pravila putem kojih se osiguravaju prava kako prodavatelja tako i kupaca, ali i broдача prilikom odvijanja same trgovine.

#### 3.1. INCOTERMS

INCOTERMS pariteti su službena pravila Međunarodne trgovačke Komore (ICC) kojima se određuje koje sve troškove i rizike u vezi s dopremom robe snosi prodavač, a koje kupac. U svijetu se koriste već više od 60 godina (prvo objavljivanje ovih pravila bilo je 1936. godine), potrebni su za nesmetano odvijanje međunarodne trgovine, a po njima presuđuju i svi svjetski sudovi i druge institucije u slučaju spora među strankama - uključivanje INCOTERMS klauzula u ugovore o kupoprodaji znatno smanjuje mogućnosti nesporazuma koji bi mogli dovesti do pravnih komplikacija pa je slijedom toga vrlo bitno i njihovo poznavanje.

INCOTERMS sadrže niz trgovačkih pojmova od tri slova koji svi imaju vrlo precizna značenja za prodaju robe diljem svijeta, a dijele se u dvije glavne skupine – INTERCOMS pariteti koji se primjenjuju za sve vrste transporta te INTERCOMS pariteti koji se primjenjuju samo u morskoj i unutarnjoj plovidbi.

INTERCOMS pariteti koji se primjenjuju za **sve vrste transporta** označena su sljedećim pojmovima: EXW, FCA, CPT, CIP, DAT, DAP i DDP.

- **EXW** (*eng. Ex Works* ili franko tvornica) - često se koristi kada se daje početna ponuda za prodaju robe bez uključenih troškova.
- **FCA** (*eng. Free Carrier* ili franko prijevoznik) - može imati dva različita značenja: FCA (1) se koristi kada prodavatelj isporučuje robu, ocarinjenu za izvoz, na određeno mjesto koje je u njegovim vlastitim prostorijama. FCA (2) koristi se kada prodavatelj isporučuje robu, ocarinjenu za izvoz, na određeno mjesto koje nije u njegovim prostorijama.
- **CPT** (*eng. Carriage Paid To (named place of destination)* ili prijevoz plaćen do (navedeno mjesto odredišta)) - prodavatelj plaća za prijevoz robe do imenovanog odredišta.
- **CIP** (*eng. Carriage and Insurance Paid to (named place of destination)* ili prijevoz i osiguranje plaćeni do (navedeno mjesto odredišta)) - prodavatelj je dužan pribaviti minimalno osiguranje za robu tijekom prijevoza.



- **DAP** (*eng. Deliverd at Place (named place od destination)*) ili isporučeno na mjesto (navedeno mjesto odredišta) - prodavatelj je izvršio isporuku kada je roba stavljena na raspolaganje kupcu na pristiglom prijevoznom sredstvu i spremna za istovar na imenovanom mjestu odredišta.
- **DPU** (*eng. Delivered at Place Unloaded (named place of destination)*) ili isporučeno na mjesto istovara (navedeno mjesto odredišta) - prodavatelj isporuči robu, neutovarenu, na naznačeno mjesto.
- **DDP** (*eng. Delivered Duty Paid (named of destination)*) ili isporučeno s plaćenom carinom (navedeno mjesto odredišta) - prodavatelj je odgovoran za isporuku robe na naznačeno mjesto u zemlji kupca i plaća sve troškove dopremanja robe na odredište uključujući uvozne carine i poreze.

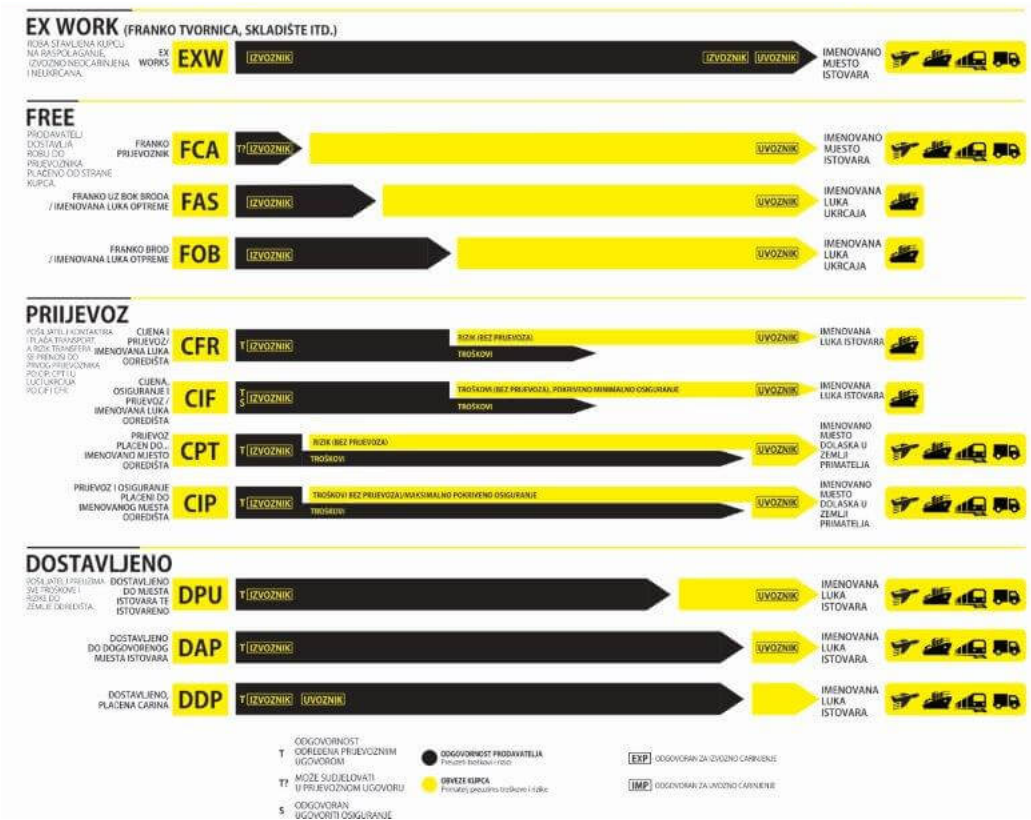
INTERCOMS pariteti koji se primjenjuju **samo u morskoj i unutrašnjoj plovidbi** označena su sljedećim pojmovima: FAS, FOB, CFR i CIF.

- **FAS** (*eng. Free Alongside Ship (named port of shipment)*) ili franko uz bok broda uz naznaku luke - prodavatelj isporučuje kada je roba smještena uz plovilo (npr. na pristanište ili teglenicu) koje je odredio kupac u imenovanoj luci otpreme.
- **FOB** (*eng. Free on Board* ili franko utovareno na brod) - prodavatelj isporučuje robu na plovilo koje odredi kupac u imenovanoj luci otpreme ili nabavlja već isporučenu robu.
- **CFR** (*eng. Cost and Freight* ili trošak i vozarina) - prodavatelj isporučuje robu na brodu.
- **CIF** (*eng. Cost, Insurance and Freight* ili trošak, osiguranje i vozarina) – prodavatelj isporučuje robu na brodu te također mora dobiti minimalno osiguranje od rizika kupca od gubitka ili oštećenja robe tijekom prijevoza.

Najnovije izdanje INCOTERMS pariteta stupilo je na snagu 1.siječnja 2020. godine. Postoji nekoliko razlika između INCOTERMS pariteta iz 2010. i 2020. godine: FCA (Franko prijevoznik) sada pruža dodatnu opciju da se napravi bilješka na brodu na teretnici prije utovara robe na plovilo; troškovi se sada pojavljuju centralizirani u A9/B9 svakog INCOTERMS pravila; CIP sada zahtijeva barem osiguranje s minimalnim pokrićem klauzule Institute Cargo (A) (svi rizici, podložno detaljiziranim isključenjima); CIF zahtijeva najmanje osiguranje s minimalnim pokrićem klauzule Institute Cargo (C) (Broj navedenih rizika, podložno detaljnim isključenjima); *Free Carrier (FCA)*, *Delivered at Place (DAP)*, *Delivered at Place Unloaded (DPU)* i *Delivered Duty Paid (DDP)* sada uzimaju u obzir da se roba može prevoziti bez angažiranja prijevoznika treće strane, i to korištenjem vlastitog prijevoznog sredstva; Pravilo

*Delivered at Terminal (DAT)* promijenjeno je u *Delivered at Place Unloaded (DPU)* kako bi se pojasnilo da mjesto odredišta može biti bilo koje mjesto, a ne samo "terminal"; INCOTERMS 2020 sada izričito prebacuje odgovornost za sigurnosne zahtjeve i popratne troškove na prodavatelja.[10]

Slika 3.1 Grafika INCOTERMS 2020

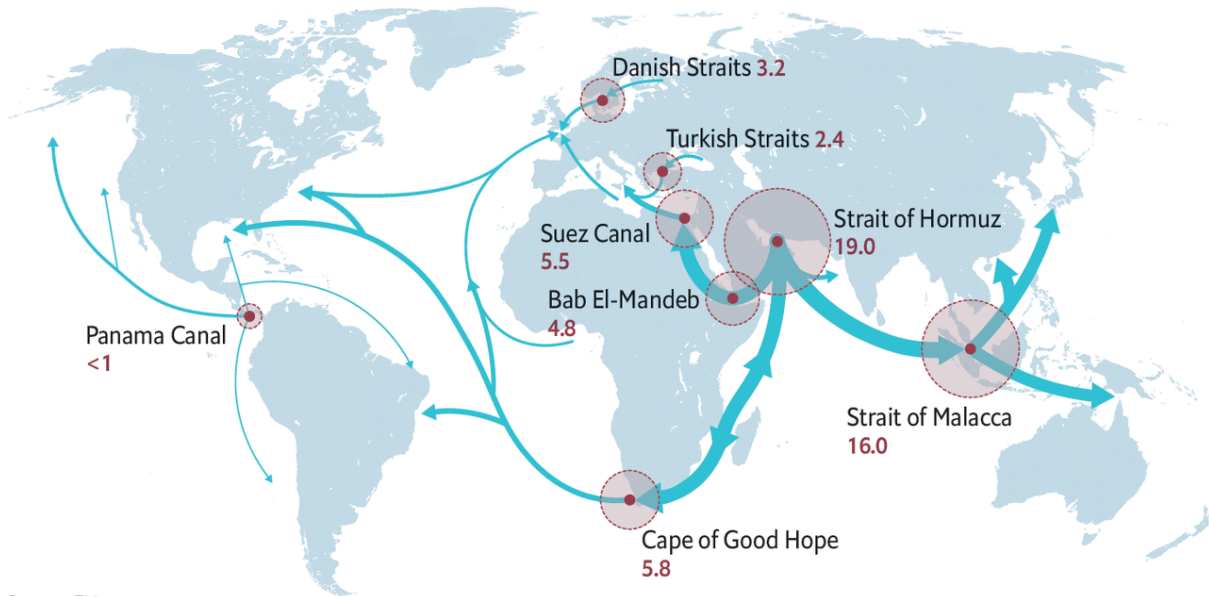


Izvor: <https://www.rcm.si/hr/O-tvrtki/Novosti/ArtMID/1662/ArticleID/492/Incoterms-2020>

### 3.2. Glavni tokovi kontejnerskog pomorskog prijevoza robe

Pomorski promet ima „monopolan“ položaj u svijetu, s obzirom na to kad se govori o prijevozu masovnih tereta, pomorski promet je jedina moguća veza između kontinenta ili otočnih zemalja i kopna. Međusobnim povezivanjem svih dijelova svijeta omogućila se razmjena dobara između najudaljenijih krajeva Zemlje – nešto bez čega današnje funkcioniranje svjetskog gospodarstva nebi moglo biti moguće. Kontejnerizacija, kao jedan od najvažnijih pomaka i tehnologija u prijevozu, reflektira porast količine pomorskog prometa, rast prometa u svjetskim kontejnerskim lukama i promjene strukture u vanjskotrgovinskoj razmjeni.

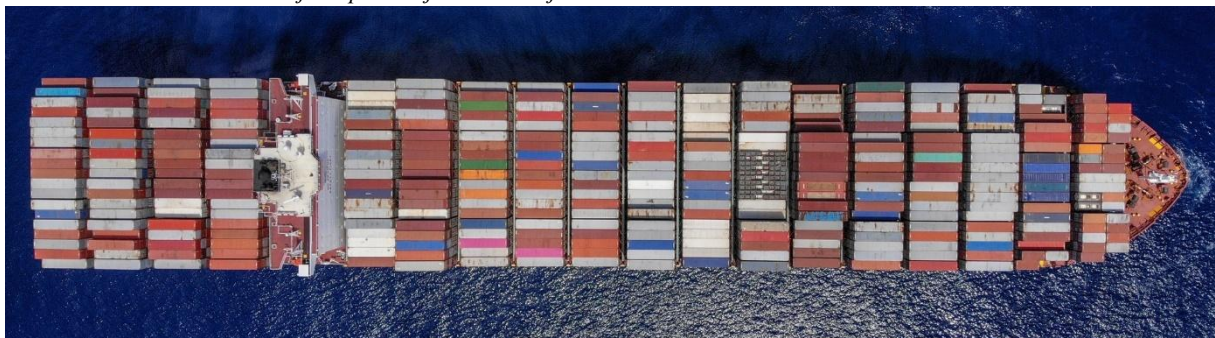
Slika 3.2 Vodeće svjetske rute u pomorskom prometu - većina kreće iz Azijskih luka



Izvor: *The Economist*

U današnje vrijeme, ulaganje u kontejnerske terminale višestruko je opravdano. Oni su jedni od najvećih izvora prihoda za luku, za grad i širu društvenu zajednicu na čijem se području luka nalazi. Ukoliko se na temelju mnogih promatranja i analiza prometa primijeti kako terminal ima trend rasta u svjetskim pomorskim robnim tokovima, postoji razmjerno očekivanje kako će s vremenom biti potrebno ulagati u rekonstrukciju, proširenje i nova tehnološka rješenja postojećih terminala. Pomorski robni tokovi su važan pojam u svjetskom robnom prometu – poznavajući činjenicu kako se dvije trećine ukupnog svjetskog robnog prometa odvija pomorskim putem. Veliki porast pomorskog prometa bilježimo u šezdesetim i sedamdesetim godinama prošlog stoljeća i to zbog povećanog udjela tekućeg tereta u pomorskom prometu. Također, razvijanje pomorskog prometa možemo pripisati i proizvodnji nafte koja i danas dominira u pomorskoj trgovini (tu su još i naftni derivati, željezna ruda, ugljen te žitarice).[11]

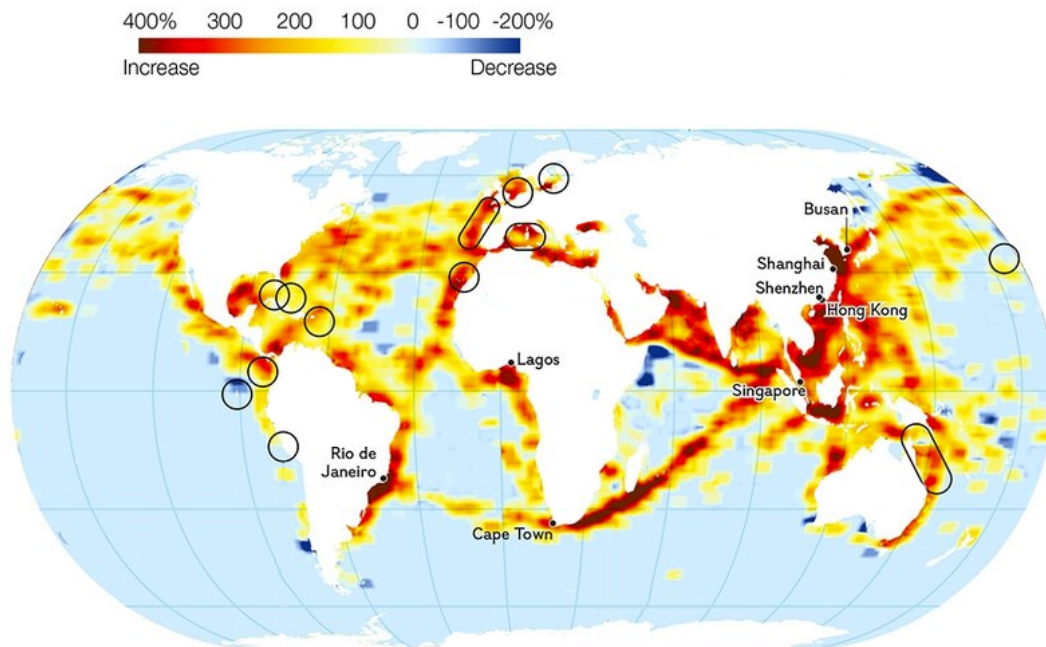
Slika 3.3 Količina robe koja se prevozi jednim kontejnerskim brodom



Izvor: <https://www.bs-shipmanagement.com/our-fleet/containers/>

Slika 3.4 prikazuje crvena područja koja prikazuju gdje su bila najveća povećanja brodskog prometa unazad 20 godina, dok plava područja prikazuju smanjenja brodskog prometa.

Slika 3.4 Prikaz promjena u brodskom prijevozu robe unazad 20 godina



Izvor: <https://www.nationalgeographic.com/science/article/141126-shipping-traffic-oceans-china-trade-environment>

Sjevernojadranski prometni smjer je najkraći i najekonomičniji put kojim je Europa povezana sa Sredozemljem, te plovidbom kroz Sueski kanal i s većinom zemalja Azije, Afrike te s Australijom. Usprkos tomu, ukupni promet svih sjevernojadranskih luka prema europskim je mjerilima vrlo nizak, s obzirom na to da u širemu gravitacijskom zaleđu postoji više prometnih smjerova koji su naglim razvojem u proteklom desetljeću postali ozbiljni konkurenti sjevernojadranskomu smjeru. Velik dio robnog prometa obavlja se zaobilaznim putem, preko luka Sjevernoga i Baltičkog mora te preko crnomorskih luka. U istočnom dijelu sjevernoga Jadrana u pomorskom prometu dominiraju tri luke: Trst, Koper i Rijeka. Na sjevernojadranskom smjeru, pomorski promet raste po prosječnoj godišnjoj stopi od 2,8%. Do 1990. godine udio Rijeke u prekrcajnom teretu sjevernojadranskih luka iznosio je oko 35%, a u kriznim se 1990-im godinama taj udio smanjio na 12%. Oporavak te luke, započet modernizacijom njezine infrastrukture i stvaranjem povoljnijih operativnih uvjeta, doveo je do postupnog rasta njezina udjela, pa je 2006. godine dosegnuo 18,5%. U kontejnerskom prometu na sjevernome Jadranu uz te tri luke, važnu ulogu ima i Venecija. Ona ima blaži rast

kontejnerskog prometa jer je pretovar u njoj uglavnom namijenjen nacionalnoj ekonomiji, dok su luke Koper, Trst i Rijeka prvenstveno tranzitne luke srednjoeuropskih država, pa njihov promet ovisi o prekomorskoj trgovini tih kontinentskih država.[12]

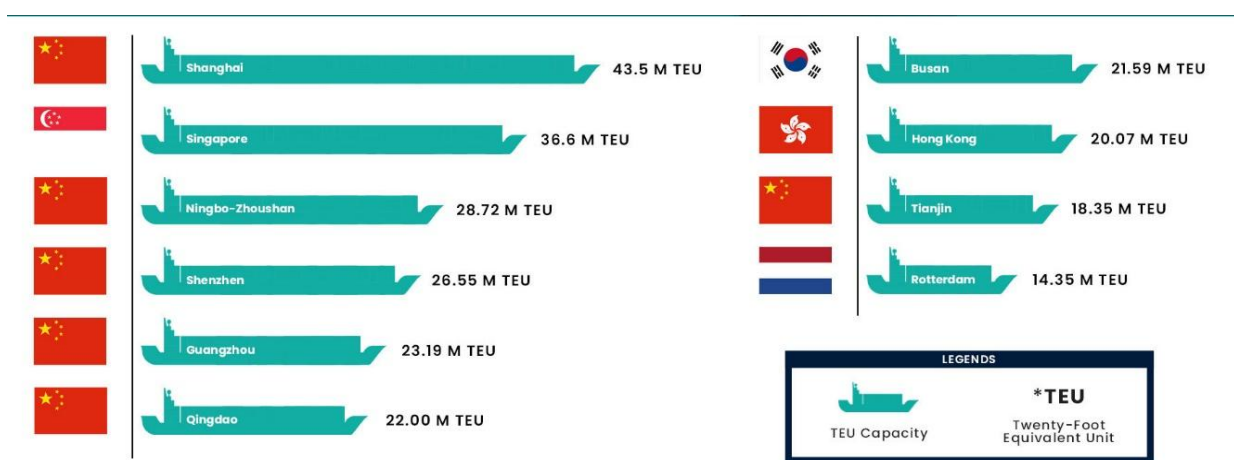
### 3.3. Vodeće svjetske i europske luke

Kako bi bilo moguće izmjeriti intenzitet pomorskih robnih tokova, posebnu pažnju treba posvetiti lukama. Luke su važna čvorišta i referentne točke u cirkulaciji pomorskih robnih tokova, odnosno pojmovi ishodišnih i odredišnih luka su pokazatelj količine pomorskog prometa na jednim pomorskim smjerovima.

Analizom podataka iz Slika 3.5 proizlazi da su među vodećim svjetskim lukama upravo one dalekoistočne, a kao razlog tome možemo pripisati sve intenzivnije vanjskotrgovinske veze između dalekoistočnih zemalja i Angloamerike i Australije te sve veće jačanje veza među samim dalekoistočnim zemljama. Gospodarska dinamika tog prostora je vrlo visoka, uzimajući u obzir veličinu azijskog kontinenta, blizinu važnih svjetskih pomorskih puteva te blizinu Kine i Japana (kao države koje imaju veliki utjecaj na razvoj gospodarstva i prometa u svijetu).

Sukladno tome, među vodećim svjetskim lukama posebno se ističu azijske luke, nakon njih redom slijede luke europskog kontinenta, Sjeverne Amerike te Australije i Oceanije, čineći važna čvorišta regionalnih tržišta pomorskoga prometa.[11] Najprometnija je luka Shanghai u Kini sa 43,5 milijuna TEU zatim Singapore, Ningbo, Shenzhen, Guangzhou, Busan, Qingdao, Hong Kong, Tianjin te jedina europska luka u 10 navedenih na fotografiji je luka Rotterdam u Nizozemskoj sa 14,35 milijuna TEU.

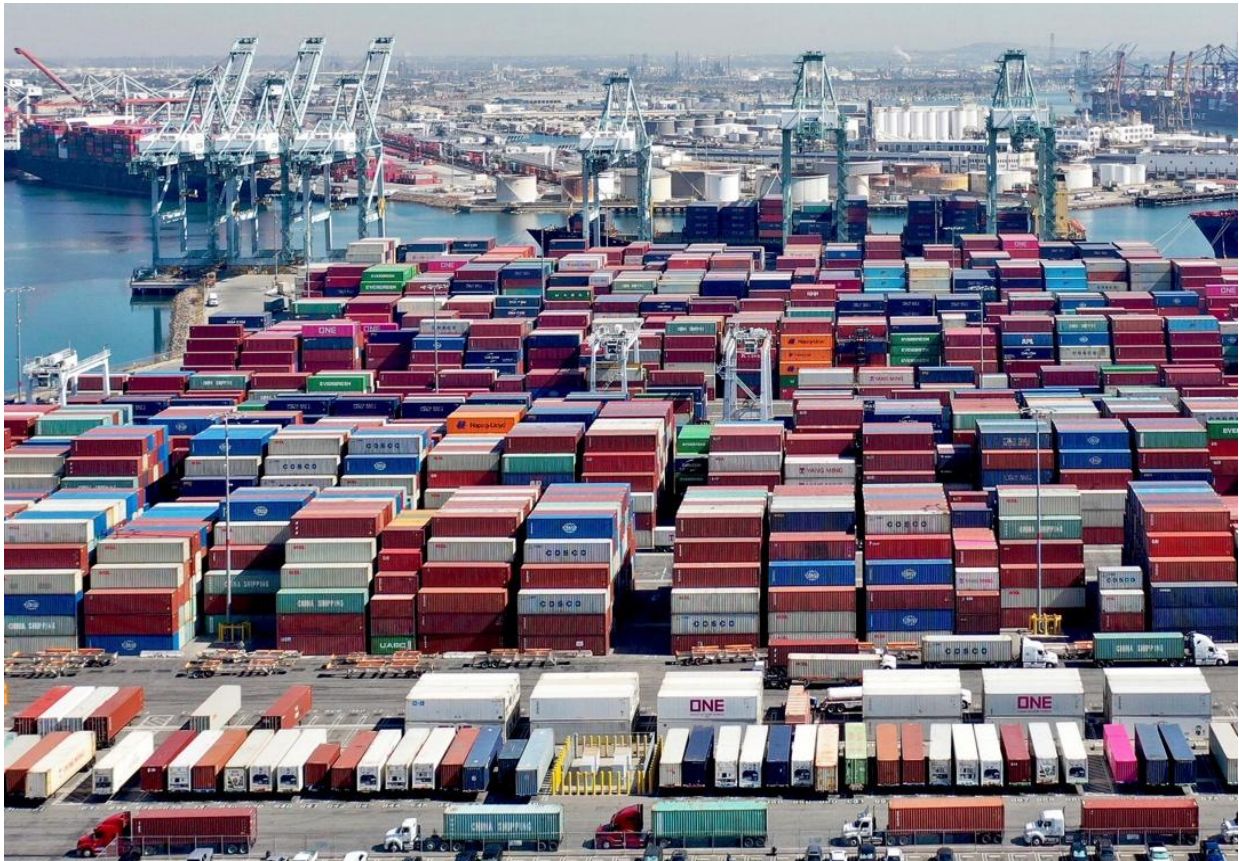
Slika 3.5 Vodeće svjetske luke 2022. godine i njihov kapacitet u TEU



Izvor: [www.worldshipping.org/top-50-ports](http://www.worldshipping.org/top-50-ports)

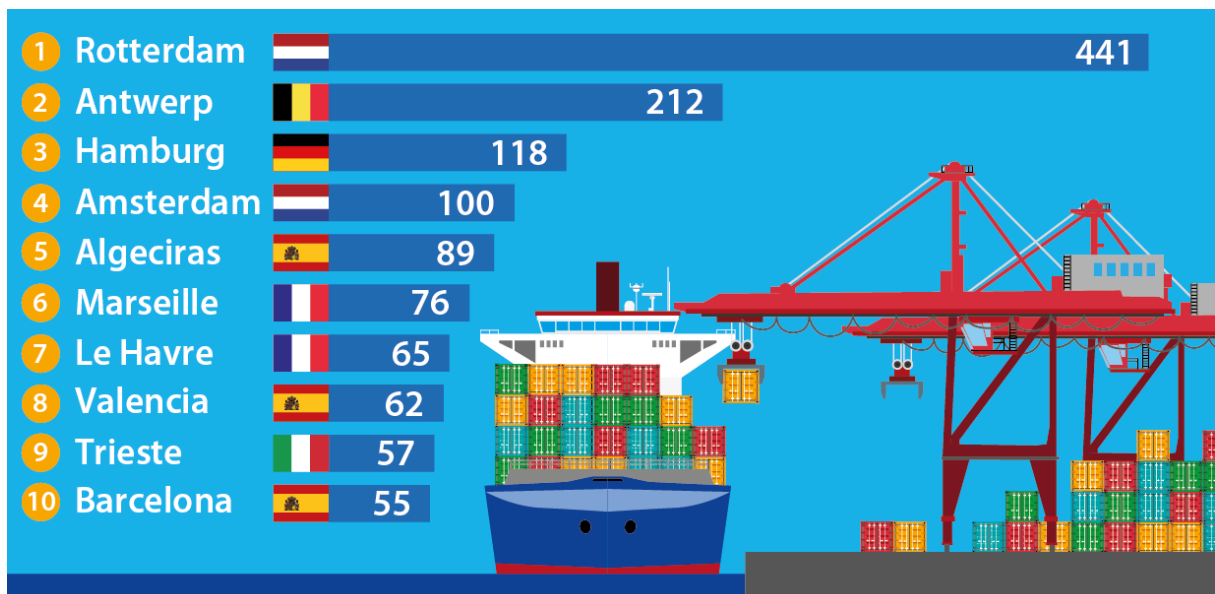


Slika 3.6 Luka Los Angeles - broji kao 17. najveća luka na svijetu



Izvor: [www.worldshipping.com](http://www.worldshipping.com)

Slika 3.7 Top 10 europskih pomorskih luka (2018.) – mjereno u milijunima tona robe



Izvor: [https://ec.europa.eu/info/index\\_en](https://ec.europa.eu/info/index_en)

### 3.4. Vodeći svjetski brodari

Mediterranean Shipping Company (MSC) je međunarodno brodarsko poduzeće sa sjedištem u Švicarskoj od 1978. godine. MSC je osnovao Gianluigi Aponte, mladi talijanski pomorac i bivši bankar koji je imao viziju i dovoljno hrabrosti za kupovinu svog prvog broda, Patricia, 1970. godine. Već sljedeće godine kupio je još veći brod nazvan po njegovoj ženi, Rafaela, a potom i Ilse 1973. godine. Ova tri teretna broda predstavljaju sam početak MSC-a koji je narastao do pozicije svjetskog lidera u pomorskom teretnom prijevozu s flotom od 730 plovila koja raspolažu sa 23 milijuna TEU. U ponudi imaju preko 260 ruta te 520 luka na koje brodovi pristaju. To je najveća kontejnerska brodska linija od kraja 2021. godine, nakon što je pretekla konkurentsko poduzeće Maersk. Tvrtka posluje u svim većim svjetskim lukama te ima globalnu mrežu sa više od 675 lokalnih ureda u 155 zemalja koji omogućuju olakšano poslovanje.[13]

Maersk Line je dansko brodarsko poduzeće koje se bavi globalnim kontejnerskim prijevozom te je najveća tvrtka unutar danskog konglomerata A.P. Moller – Maersk Group. Tvrtku je 1928. godine u Kopenhagenu osnovao Arnold Peter Møller, s početkom su se brodovi koristili u vojne svrhe, no 1973. godine Maersk Line počeo se fokusirati na kontejnerski transport te je osnovano novo sestrinsko poduzeće Maersk Container Line. Danski prijevoznik se pripremio za ovakav način prijevoza tako da mu je tijekom 1975. i 1976. isporučeno devet kontejnerskih brodova. Prvi kontejnerski brod u floti je nazvan Adrian Maersk te je imao kapacitet od 1.400 TEU. Ima oko 100 000 zaposlenih, preko 730 brodova, 67 terminala u 42 zemlje. Imaju zastupljene uredu u 130 zemalja.[14]

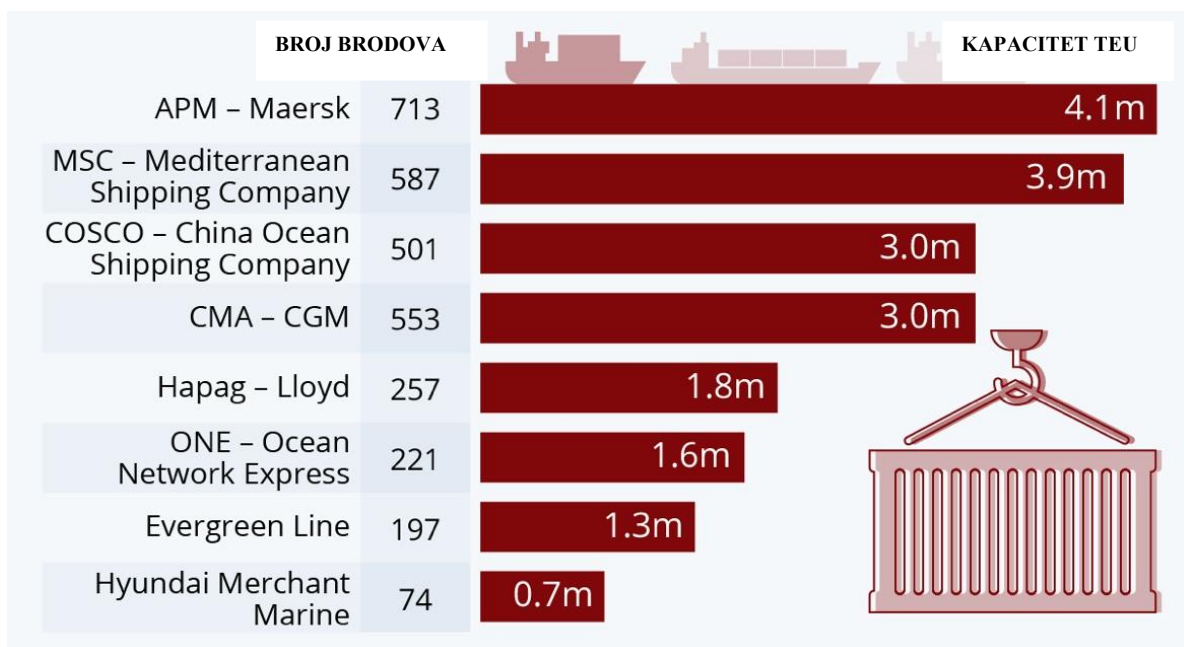
CMA CGM SA je francusko poduzeće za prijevoz kontejnera i otpremu, koje koristi 257 brodskih ruta između 420 luka u 160 zemalja. Sjedište mu je u Marseilleu, Francuska. Naziv je akronim dviju kompanija prethodnica, Compagnie Maritime d'Affrètement (CMA) i Compagnie Générale Maritime (CGM), što u prijevodu znači "Pomorska teretna kompanija" i "Opće Pomorska tvrtka". Prisutni su u 160 zemalja kroz 400 ureda, 750 skladišta, 130 000 zaposlenika i široku flotu od 566 plovila koja raspolažu sa 22 milijuna TEU-a.[15]

China Ocean Shipping Company, Limited, ranije China Ocean Shipping (Group) Company poznata po svom skraćenom nazivu COSCO, bivše kinesko vladino poduzeće koje je pružalo usluge dostave i logističkih usluga. Jedna je od najvećih holding kompanija za Kinu COSCO Shipping. China COSCO Shipping nastao je spajanjem COSCO Grupe i China Shipping Group kao jednog konglomerata, stvaranjem nove zajedničke matične tvrtke dviju grupa. Sjedište COSCO-a nalazi se u Ocean Plaza u četvrti Xicheng u Pekingu. Posjeduje 405

kontejnerskih brodova s ukupnim kapacitetom od 2,2 milijuna TEU-a (COSCO SHIPPING Holdings posjedovao je i upravljao s 512 kontejnerskih brodova s ukupnim kapacitetom od 3,0 milijuna TEU-a, što je na 4. mjestu u svijetu u uvjeti kapaciteta otpreme). Flota pristaje u više od tisuću luka diljem svijeta. Svrstava se među najveće u svijetu i po broju kontejnerskih brodova i po ukupnom volumenu kontejnera.[16]

Slika 3.8 prikazuje najveće svjetske kontejnerske brodare, broj brodova koje posjeduju te kapacitet TEU-a do rane 2021. godine. Prvi je Maersk, zatim Mediterranean Shipping Co (MSC), COSCO, CMA CGM Group, Hapag- Lloyd, One (Ocean Network Express), Evergreen Line te HMM CO Ltd.

Slika 3.8 Najveće svjetske brodarske tvrtke i njihov kapacitet u TEU krajem ožujka 2021. godine



Izvor: [www.statista.com](http://www.statista.com)

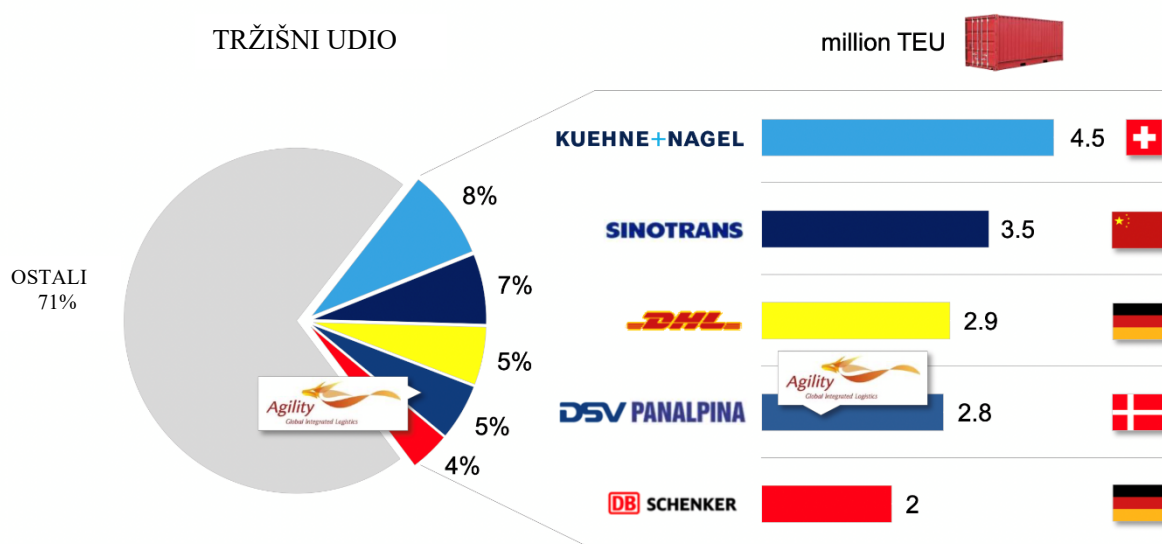
### 3.5. Uloga špeditera u pomorskom prometu

Ukoliko postoji pitanje oko organizacije otpreme robe, za to je formirana specijalizirana djelatnost koja se zove špedicija. Odgovornost špedicije ima široku lepezu primjene – od otpreme robe iz vlastite u stranu zemlju (izvozna špedicija), dopreme robe iz stranih u vlastitu zemlju (uvozna špedicija), provoza robe između stranih preko vlastite zemlje (provozna ili tranzitna špedicija) te obavljanje svih uobičajenih poslova i radnji vezano uz otpremu, dopremu ili tranzit robe. Pravna ili fizička osoba koja se bavi organizacijom otpreme robe svojih komitenata pomoću vozara naziva se špediter.[17]



Špeditersko poslovanje je vrlo složeno i kompleksno stoga se morala uvesti organizacija i podjela rada (uže specijalnosti špedicije) kako bi cijeli sustav skladno funkcionirao, kako bi bilo što učinkovitije i ekonomičnije. Glavna stajališta za određivanje uže specijalnosti špedicije su: teritorijalni djelokrug poslovanja (nacionalna i međunarodna špedicija), osnovno obilježje poslovanja (lučka, kontinentalna i granična špedicija), najčešće korišteno prijevozno sredstvo (pomorska, željeznička, riječna, kamionska, zrakoplovna špedicija), vrsta prijevoza (brzovozna, sporovozna, ekspresna, vagonaska, denčana, zbirna, masovna i čarterska špedicija), prometni smjer te predmeti otpreme.[18] Na Slika 3.9 možemo vidjeti vodeće svjetske špeditere u pomorskom prometu.

Slika 3.9 Vodeći svjetski špediteri u pomorskom prometu



Izvor: <https://the-strategists-network.com/the-worlds-5-largest-ocean-freight-forwarders-2020/>

*Nacionalna špedicija* bavi se organizacijom otpreme i dopreme robe unutar granica jedne države. Predstavlja skup specifičnih poslova, funkcija, operacija i pravila koje djelotvorno, odnosno na brz, siguran i učinkovit način omogućuju cirkuliranje robe isključivo domaćim prijevoznim kompanijama.[18] *Međunarodna špedicija* prvotno se razvila iz nacionalne špedicije, a specifična je po tome što može obavljati poslove na nacionalnoj razini (od jednog do drugog mjesta unutar jedne države) te na međunarodnoj razini (između dvije ili više država), a u svojoj suštini se bavi organiziranjem otpreme robe iz vlastite države u strane države (izvozna špedicija), dopreme robe iz stranih država u vlastitu državu (uvozna špedicija) i provoz robe između stranih država preko vlastite države (tranzitna špedicija).[19] *Lučka špedicija* grana je međunarodne špedicije, a bavi se isključivo ili pretežito organiziranjem otpreme i dopreme robe pomorskim prijevoznim sredstvima. S obzirom na svoje osnovno

obilježje, lučka špedicija nosi naziv i pomorska, a takvo značenje proizlazi zbog dva glavna razloga : more je najjeftiniji prometni put ( u pomorskom prometu cijena prijevoza po toni tereta niža je i do 50 % u odnosu na cestovni i željeznički promet) te more, kao i prometni put, ima izvjestan monopolni položaj jer ono omogućava veći robni promet između pojedinih kontinenata, otoka i kopna. *Kontinentalna špedicija* se bavi organizacijom otpreme i dopreme robe kopnenim prijevoznim putevima. Isto tako, može se podijeliti na željezničku, riječno – kanalsku – jezersku, cestovnu i zračnu (zrakoplovnu) špediciju. *Granična špedicija* je specijalizirana djelatnost koja se bavi carinskim poslovima oko otpreme izvozne, dopreme uvozne i provoza (tranzita) robe te drugim poslovima koji su u vezi s prijelazom robe preko carinske crte (državne granice).[18]

### **3.6. Pregled pomorskog prometa u Republici Hrvatskoj**

S obzirom na svoj geografski položaj, pomorski promet je od iznimne važnosti i za Republiku Hrvatsku. Sve grane pomorskog prometa (putnički, teretni itd.) iznimno su važne za gospodarstvo republike Hrvatske. U ovom poglavlju napraviti će se pregled trenutnog stanja pomorskog prometa u Hrvatskoj, kao i važnosti pomorskog prometa na hrvatsko gospodarstvo.

#### **3.6.1. Pomorske luke u Republici Hrvatskoj**

Republika Hrvatska ima 6 luka otvorenih za javni promet od međunarodnog gospodarskog značaja – to su Rijeka, Zadar, Šibenik, Split, Ploče i Dubrovnik. Kontejnerski promet obavlja se u tri od šest luka, a to su Rijeka, Ploče i Split. Luka Rijeka ima jedan od najpovoljnijih položaja i izlaz na more u najvažnije transeuropske prometne pravce – što cestovne, što željezničke. Rijeka je bitan faktor za povezivanje u svjetske pomorske pravce, Europa je upravo sjevernojadranskom prometnim smjerom povezana sa Sredozemljem te uz pomoć Sueskog kanala i Gibraltarskog tjesnaca je povezana i sa svjetskim pomorskim lukama. Preko svoje magistrale, Rijeka je povezana s Italijom i Austrijom preko Republike Slovenije, a s Mađarskom preko Zagreba. Upravo je relacija Rijeka – Zagreb bitan pravac za odvijanje prometa u kojeg se unazad zadnjih 10 do 15 godina počelo intenzivno infrastrukturno ulagati, što cestovno, što željeznički.[20]

Luka Ploče smještena je u prirodnom zaljevu te je s morske strane zaštićena poluotokom Pelješcem, a ono što posebice pogoduje ovoj luci je blizina ušća Neretve. Sa Splitom, Rijekom i Trstom povezana je preko Jadranske magistrale, a luka se nalazi na ishodištu ogranka V.c

paneuropskog V. Koridora što je ujedno veza ove luke i Jadranskog mora sa Baltičkim morem. [20] S obzirom na to da su Ploče tranzitna luka za susjednu Bosni i Hercegovinu, a tek nešto manjim dijelom služi Srbiji i krajnjem jugu Hrvatske, ova luka je dugo bila jedna od manjih sa ne tako velikim opsegom, a tek proteklih godina bilježi se porast kontejnerskog prometa – s Tarantom, Maltom, Rijekom i Barom. Ploče se smatraju uvoznom lukom za unutarnje tržište, što se negativno odražava na poslovanje kontejnerskih brodara i lučke operative.[12]

Luka Split je specifična po svojoj podijeli – putnički promet je odvojen od teretnog tako da se južni dio splitske luke, koji se nalazi uz gradsku jezgru, koristi za putnički promet, dok se teretni dio preusmjerava u industrijsku zonu, odnosno sjeverni dio luke. Veliki značaj za samu luku će imati buduća jadransko-jonska cesta koja će prolaziti kroz Italiju (Trst) – Rijeku – Zadar – Šibenik – Split – Dubrovnik – Crnu Goru i Grčku (Kalamata). Luka je spojena je na europske prometne koridore autocestom za Zagreb te cestom koja ju povezuje s većim gradovima Bosne i Hercegovine, koji joj čine gavitacijsko područje.[20]

Tablica 2 prikazuje karakteristike hrvatskih pomorskih luka Rijeka, Split i Ploče. Prikazan je podatak o duljini obale svake od luka, dubini mora, godišnjem kapacitetu u tis. TEU, broj dizalica za kontejnere te autodizalica.

Tablica 2 Karakteristike hrvatskih pomorskih kontejnerskih luka

NAZIV LUKE	DULJINA OBALE	DUBINA MORA	GODIŠNJI KAPACITET	DIZALICE ZA KONTEJNER	AUTODIZALICE
<b>Rijeka</b>	626 m	14,88 m	600 tis. TEU	4	8
<b>Split</b>	200 m	11,0 m	30 tis. TEU	-	2
<b>Ploče</b>	280 m	14,0 m	60 tis. TEU	1	3

Izvor: Vlastita izrada autora prema: <https://lukarijeka.hr/terminali-i-servisi/>, <https://portofsplit.com/lokacija/>, <https://www.luka-ploce.hr/terminali-i-usluge/terminali/kontejnerski-terminal/>

### 3.6.2. Utjecaj na hrvatsko gospodarstvo

Pomorski promet je specifična djelatnost, i kao takva povezuje se sa nizom sektora i djelatnosti te potiče njihov razvoj. Samim time, kada se uzme u obzir relativno povoljan geografski položaj republike Hrvatske, to omogućuje da pomorski promet uvelike koristi u povezivanju sa drugim dijelovima svijeta, kao i unapređenju i širenju gospodarskih djelatnosti uz pomoć pomorskog prometa.

Osim uvoza materijala i sirovina za proizvodnju, pomorski promet omogućuje hrvatskim poduzećima povezivanje sa poduzećima američkog kontinenta i Azije te da tim

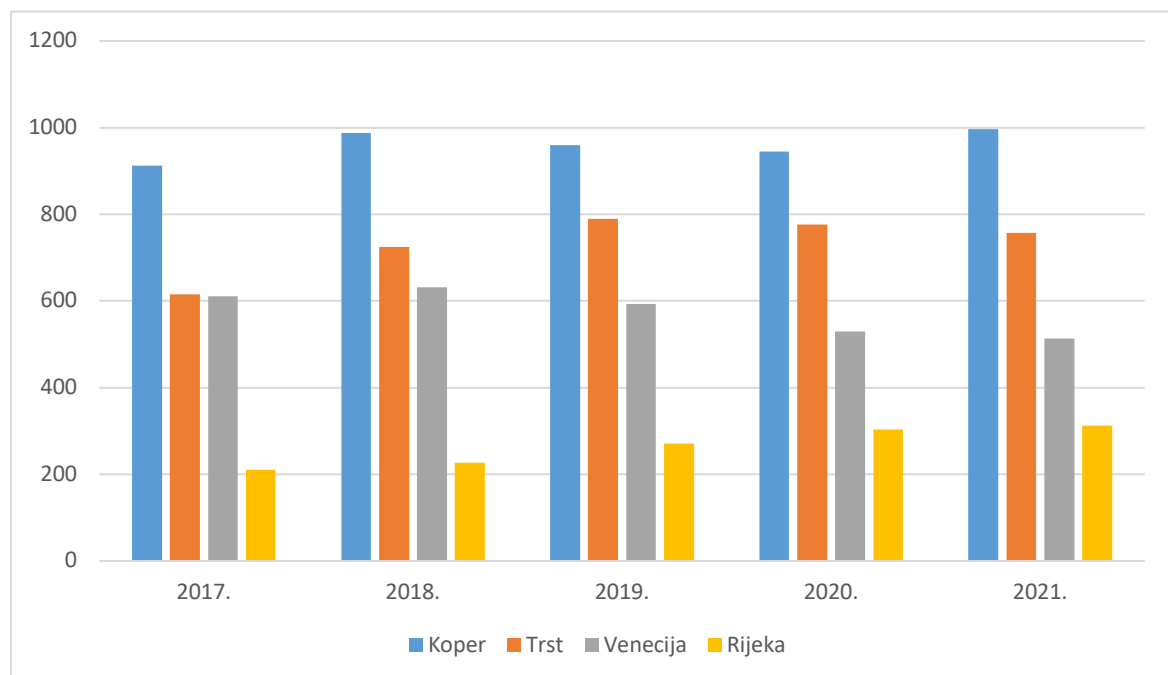
poduzećima prodaju svoje proizvode, te se najveći dio prihoda u hrvatskom pomorskom prometu ostvaruje putem izvoza.[21]

Osim samog uvoza, odnosno izvoza, pomorski promet je bitan faktor za hrvatsko gospodarstvo jer je udio zaposlenih u pomorskom prometu, u ukupnom broju zaposlenih otprilike 0.3%.[22]

### 3.6.3. Usporedba hrvatskih luka s konkurentima u Sjevernom Jadranu

Kao što je već navedeno, pomorskim prometom se preveze velika većina tereta (~85% svjetskog tereta preveze se pomorskim putem [23]), za Republiku Hrvatsku od strateške je važnosti imati pomorsku luku koja omogućuje sudjelovanje u tom globalnom lancu opskrbe. Najveća hrvatska luka po tom pitanje jest luka Rijeka, no, usprkos povoljnom geografskom položaju, luka Rijeka ostvaruje podosta lošije godišnje rezultate od svojih obližnjih konkurenata (Koper, Trst, Venecija).

*Grafikon 1 Usporedba prometa kontejnerima od 2017. do 2021. godine za 4 najveće luke Sjevernog Jadrana*

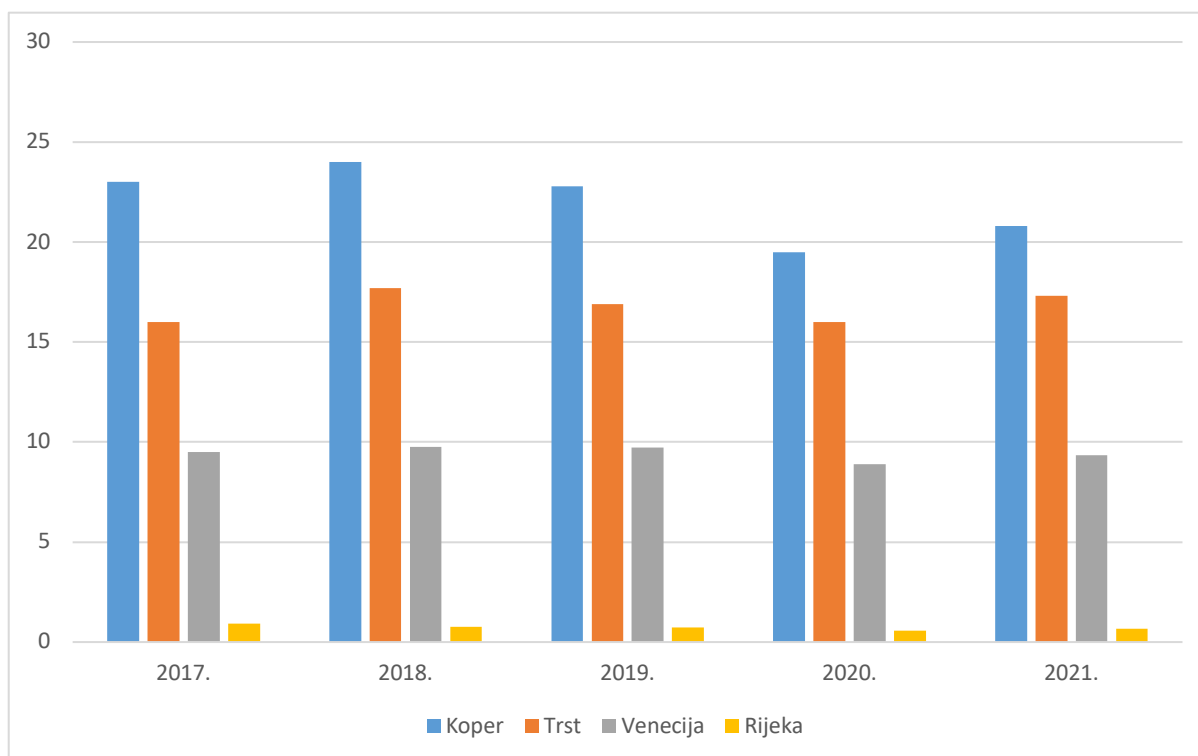


*Izvor: autor, prema godišnjim izvješćima koncesionara luka*

Kao što je vidljivo prema Grafikon 1 Usporedba prometa kontejnerima od 2017. do 2021. godine za 4 najveće luke Sjevernog Jadrana Luka Rijeka ima značajno manji godišnji promet kontejnerima od svojih konkurenata u sjevernom Jadranu. Posebice od stotinjak kilometara udaljenih konkurenata Kopera i Trsta koji iz godine u godinu ostvaruju i četiri do

pet puta veći promet TEU od Rijeke, odnosno skoro i milijun TEU u slučaju Kopera. Svejedno, luka Rijeka je posljednjih godina uspijevala povećavati svoj promet kontejnerima te je 2021. godine smanjila zaostatak na Veneciju na svega 200 tisuća TEU. Usprkos tome, zaostatak za najvećom slovenskom lukom (Koper) kao i najvećom talijanskom lukom (po bruto godišnjoj tonaži), je ipak evidentna, te će Rijeka morati uložiti značajna sredstva kako bi nadoknadila taj zaostatak.

*Grafikon 2 Godišnji promet, bruto tona - general cargo, od 2017. do 2021. godine za 4 najveće luke Sjevernog Jadrana*



*Izvor: autor, prema izvješćima koncesionara*

Na Grafikon 2 Godišnji promet, bruto tona - general cargo, od 2017. do 2021. godine za 4 najveće luke Sjevernog Jadrana može se vidjeti slična situacija kao i na Grafikon 1 Usporedba prometa kontejnerima od 2017. do 2021. godine za 4 najveće luke Sjevernog Jadrana iako je ovdje razlika još i evidentnija. Tako luka Rijeka po prometu (bruto tonaži) generalnog tereta u godini značajno zaostaje za svojim konkurentima iz Italije i Slovenije.

### **3.7. Glavni problemi pomorskog prometa**

Iako pomorski transport nudi mnogo benefita, ne smijemo zanemariti i negativan aspekt ili glavne probleme u pomorskom prometu. Glavni nedostatak je vrijeme koje je potrebno za prijevoz tereta s jedne lokacije na drugu. Mogu proći tjedni dok se roba ne dostavi na konačno

odredište, a nepovoljni vremenski uvjeti mogu dovesti do oštećenja pošiljke. Također, tu je i faktor nemogućnosti praćenja pošiljke, plaćanje dodatnih lučkih pristojbi i nedostupnost odgovarajućih luka za otpremu. Veliki prirodni faktor, kao nedostatak, je i nestabilnost mora gdje se još uvijek preko broda može izgubiti roba, kontejneri i teret.[24] Manjak kvalitetnih ljudi, nedostatak zaposlenika – sve su to mane za ovu industriju za koju je potrebno da ostane relevantna i da ide u korak s napretkom tehnologije. Kao industrija, ratujući troškovi, kazne, promjene u porezima, rastuće naknade i troškovi dobara, sve su to faktori na koje ova industrija nije imuna.[25]

### **3.8. Usporedba pomorskog prometa s ostalim oblicima transporta**

Odabir između zračnog i pomorskog prijevoza obično ovisi o veličini, težini i sadržaju pošiljke – i o tome koliko brzo roba koja se šalje treba biti na stanju. Generalno gledajući, zračni prijevoz bit će skuplji od pomorskog prijevoza, ali također i brži. Pod normalnim uvjetima, zračni prijevoz za male pošiljke često ima smisla. To može koštati više – na primjer, pošiljka od 85 kg može koštati 400 USD LCL-om i 600 USD zrakoplovom – ali će roba stići u roku od nekoliko dana, a ne tjedana. Za robu kao što je maloprodaja, gdje je ključno imati robu na zalihama čim brže, zrakoplov je obično pravi izbor.

Trenutačno su sve cijene prijevoza, uključujući cijene zračnog prijevoza, su mnogo skuplje od uobičajenih zbog niza čimbenika. Unatoč tome, zračni prijevoznici lete, pa čak i povećavaju teretne planove putničkim zrakoplovima. Baš kao i tijekom razdoblja bez pandemije, pomorski prijevoz obično je daleko jeftiniji, posebno za veće pošiljke. Pa će se izbor između zračnog prijevoza i pomorskog uvelike ovisiti dva faktora - koliko brzo pošiljka treba stići na odredište te koliko je pošiljka zapravo velika

Kada pričamo o pošiljci od, primjerice, 1 palete, relativno male težine (primjerice tristotinjak kilograma) „generalnog tereta“, koja treba brzo biti na zalihama, logično će biti odabrati zračni prijevoz. No ukoliko se radi o pošiljci sa većim brojem paleta i/ili posebnih dobara (CAO – eng. *Cargo Aircraft Only*), koja sprečavaju pošiljka da se pošalje putničkim zrakoplovom, istu će vrlo vjerojatno biti povoljnije poslati pomorskim putem.

Što ne znači da će veće količine dobara uvijek prevoziti pomorskim putem, za veće količine robe koje imaju terminske isporuke, poduzeća će se često odlučiti na charteriranje zrakoplova te na taj način prevesti veće količine dobara relativno brzo.

## 4. UTJECAJ COVID-A NA PROMET U SVJETSKIM POMORSKIM LUKAMA

Kako bi se mogao dobiti privid kakav utjecaj i u kolikoj mjeri je COVID imao na pomorski promet i luke diljem svijeta rađena je analiza javno dostupnih podataka u nekoliko perioda (prije izbijanja pandemije te u različitim dobima tijekom pandemije). Također, za tu svrhu je intervjuirano nekoliko osoba koje svojim dugogodišnjim radom u (dijametralno različitim ulogama) pomorskom prometu mogu osobno posvjedočiti na utjecaj COVIDa na pomorski promet.

### 4.1. Analiza online podataka

Kako bi se dokazala ili opovrgnula hipoteza dana u uvodnom poglavlju, korišteni su online podaci sa nekolicine stručnih i specijaliziranih stranica koje se bave tematikom pomorskog prometa. Korištene su sljedeće stranice :

[www.freightwaves.com](http://www.freightwaves.com) – američka web stranica koja se bavi praćenjem, analizom i prognozom tokova u pomorskom prometu, dajući informacije u *pravom-vremenu* (eng. *Real-Time* – u pravom vremenu, upravo) kao i prognoze o tome kako će kretanja u pomorskom prometu imati utjecaja na lance opskrbe.

[www.seaexplorer.com](http://www.seaexplorer.com) – web stranica Švicarske kompanije Kuehne Nagel – jednog od vodećih svjetskih špeditera u pomorskom i avionskom prometu. Početkom 2022. godine Kuehne Nagel započinje sa projektom Sea Explorera gdje korisnici mogu vidjeti trenutnu disrupciju u lukama diljem svijeta. Za potrebe web-stranice, napravili su vlastitu metodologiju. Tako je primjerice 1 brod sa 10.000 TEU koji čeka 2 dana jednak 20.000 TEU dana čekanja. Na taj način iz Kuehne Nagela htjeli su korisnicima prikazati koliko je trenutno problematično stanje sa čekanjem u lukama.

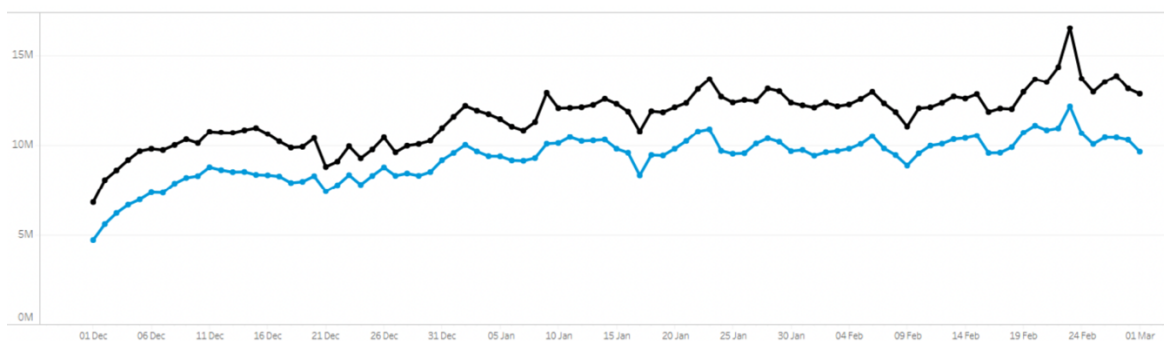
[www.marinetraffic.com](http://www.marinetraffic.com) – specijalizirana web stranica koja omogućuje praćenje brodova uživo. Marine Traffic surađuje sa velikim svjetskim brodarima poput Maerska te omogućuje uvid u to koliko se brodova (putničkih, teretnih i sl) nalazi u danom trenutku. Svi podaci Marine Traffica lagano su dostupni i vidljiv na prikazu mape online.

[www.shippingwatch.com](http://www.shippingwatch.com) – specijalizirana danska web stranica koja se bavi tematikom pomorskog prometa. Izdaju nekolicinu biltena na dnevnoj bazi (na engleskom i danskom jeziku). Shippingwatch izdaje neovisne analize o brodarima, špediterima, pomorskim lukama, pravcima i sl.

U posljednje dvije godine logistika je postala vruća tema. Iznenadno izbijanje pandemije koronavirusa brzo je utjecalo na sve elemente lanca pomorske opskrbe otprilike u isto vrijeme, a kaos bez presedana je posljedično izazvao globalne probleme, posebice po pomorske luke i brodsku industriju. Počeo je nedostatak radne snage, a proizvodnja i opskrba robama je usporena. Dolazi do promjene paradigme poslova, te se poveći broj poslodavaca (barem onih koji imaju tu mogućnost) prebacuju na rad od kuće (tzv. *Work-from-Home*), a samim time zaposlenici, odnosno potrošači, mijenjaju svoje kupovne navike. Osobito u SAD-u zabilježeno je značajno mijenjanje potrošačkih navika jer se potrošnja preusmjerila s usluga na robu za podršku radu od kuće, kao i renoviranju doma. Dodatno, državni paketi poticaja dodatno su povećali kupovnu moć s velikim utjecajem na količine. To je velik broj poduzeća uhvatilo nespremnima, osobito ona koja nisu imala naviku držati veće količine zaliha. Te podosta poduzeća započinje sa iznenadnim gomilanjem zaliha. Nagli porast potražnje za prostorom doveo je do velikih operativnih problema - kombinacijom zagušenja, neodgovarajuće infrastrukture i prateće opreme. Stvoren je manjak radne snage u određnim lukama, smanjujući produktivnost na pristaništu i kopnenim poslovima. Zbog toga su mnogi brodovi čekali na moru danima - ponekad i tjednima.

To se može vidjeti i na Slika 4.1 Prikaz disrupcije (dnevno vrijeme čekanja u TEU) u najvećim i najbitnijim svjetskim lukama gdje je prikazano ukupno vrijeme čekanja (u TEU danima) sa SeaExplorera u sljedećim lukama – Los Angeles – Long Beach, Seattle – Vancouver, Savannah, New York, Oakland, Prince Rupert, Norfolk, Charleston, Hongkong – Yantian, Shanghai – Ningbo, Rotterdam – Antwerp.

Slika 4.1 Prikaz disrupcije (dnevno vrijeme čekanja u TEU) u najvećim i najbitnijim svjetskim lukama

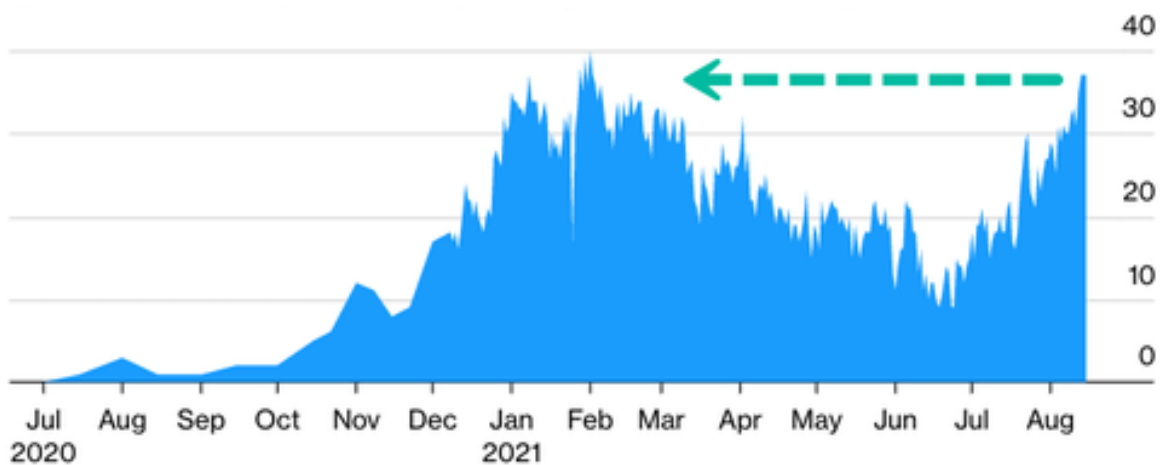


Izvor: Kuehne + Nagel - [www.seaexplorer.com](http://www.seaexplorer.com)



Na slici se tako može vidjeti kako je vrijeme čekanja pred navedenim lukama kontinuirano raslo od početka prosinca 2021. godine sve do ožujka 2022. godine. Kako su se nacionalne države postepeno otvarale i smanjivale svoje mjere borbe protiv koronavirusa, došlo je do značajnog rasta u potražnji. Slično se može vidjeti i na Slika 4.2 Prikaz zagušenja u lukama zapadne obale SAD-a gdje su prikazana zagušenja u ključim zapadnim lukama SADa (Los Angeles – Long Beach). Na slici se tako može vidjeti da do prvih zagušenja dolazi sa početkom same pandemije, ali su ona ipak bila minorna. Do značajnijih problema dolazi tek krajem godine (početkom listopada 2020. godine).

Slika 4.2 Prikaz zagušenja u lukama zapadne obale SAD-a



Izvor <https://mxsocial.org/>

Faktori rizika za zagušenje mogu se podijeliti u vanjske i unutarnje. Vanjski čimbenici koji pridonose zagušenosti luka, prije svega, kontinuirani su rast teretnog prometa povezan s promjenom u potrošačkim navikama i gospodarskim oporavkom nakon pandemije. Kontinuirano povećanje količine tereta rezultira time da broj brodova koji pristaju u lukama premašuje dopuštenu razinu kapaciteta luke, gdje dolazi do zagušenja – kao što je vidljivo na Slika 4.3 Broj kontejnerskih brodova koji čekaju u najvećim lukama Californije (Los Angeles – Long Beach) 2021. i 2022. godina, odnosno Slika 4.4.

Slika 4.3 Broj kontejnerskih brodova koji čekaju u najvećim lukama Californije (Los Angeles – Long Beach) 2021. i 2022. godina



Izvor: <https://shippingwatch.com/>

Slika 4.4 Velika količina brodova čeka na usidrenje ispred Californijskih luka Los Angeles – Long Beach, lipanj 2022. godine



Izvor: [google.com](https://www.google.com)

Drugo, pandemija remeti uobičajeni raspored plovidbe; brodovi posljedično stižu u luku u isto vrijeme, što dovodi do daljnjih zagušenja i kašnjenja. Osim pandemije, raspored plovidbe mogu poremetiti i izvanredni događaji. Jedan od takvih primjera mogao se vidjeti u Ožujku 2021. godine kada je brod Ever Given (jedan tzv. ULCV, odnosno *ultra veliki kontejnerski brod* (eng. *Ultra Large Container Vessel*) na skoro punih tjedan dana zakrčio Sueski kanal i u potpunosti obustavio tranzit iz Azije do Europe – vidljivo na Slika 4.5.

Treće, omjer velikih brodova u raspoređenim kontejnerskim brodovima i dalje raste unatoč pandemiji. Veliki brodovi smanjuju učestalost pristajanja brodova u luku, dok količina kontejnera značajno raste popraćena ovim padom pristajanja u luku. Tako se povećavaju vršna vremena vezova u luci, što dodatno smanjuje prihode luke i povećava stupanj zagušenosti.

*Slika 4.5 Brodovi čekaju sa Azijske strane da prođe blokada Suezkog kanala - Ožujak 2021. godine*



Izvor: <https://www.theecoexperts.co.uk/blog/how-much-co2e-the-suez-canal-blockage-caused>

Drugi izvor zagušenja je neravnoteža u smjeru kontejnerske trgovine zbog pandemije, posebno u transpacifičkim i trgovačkim pravcima Azija-Europa-Azija. Kontejneri nisu dostupni u izvozno orijentiranim područjima; posljedično, roba se skladišti u lukama, terminalima i drugdje nekoliko tjedana, dok u uvozno orijentiranim područjima, prekomjerna količina praznih kontejnera nastavlja zauzimati lučki prostor. Zagušenost luka također je relevantna za neučinkovitost kopnenog prometnog sustava. „Nepropusnost“ kapaciteta ili zagušenja na željezničkim i autocestama od luke prema unutrašnjosti, ili privremena obustava željezničkog i tegleničkog prometa, usporavaju protok i isporuke tereta kroz i izvan luka. Također bitan faktor koji usporava protok dobara, a samim time i zagušuje luke jest nevoljkost primatelja da preuzme teret koji se najčešće pojavljuje zbog dodatnih naknada (npr. naknada za zadržavanje viška kontejnera) i složenosti carinskih postupaka pri uvozu tereta.

Slika 4.6 Primjer ULCVa - jedan od najvećih kontejnerskih brodova na svijetu - MSC Nela, kapaciteta 23.656 TEU

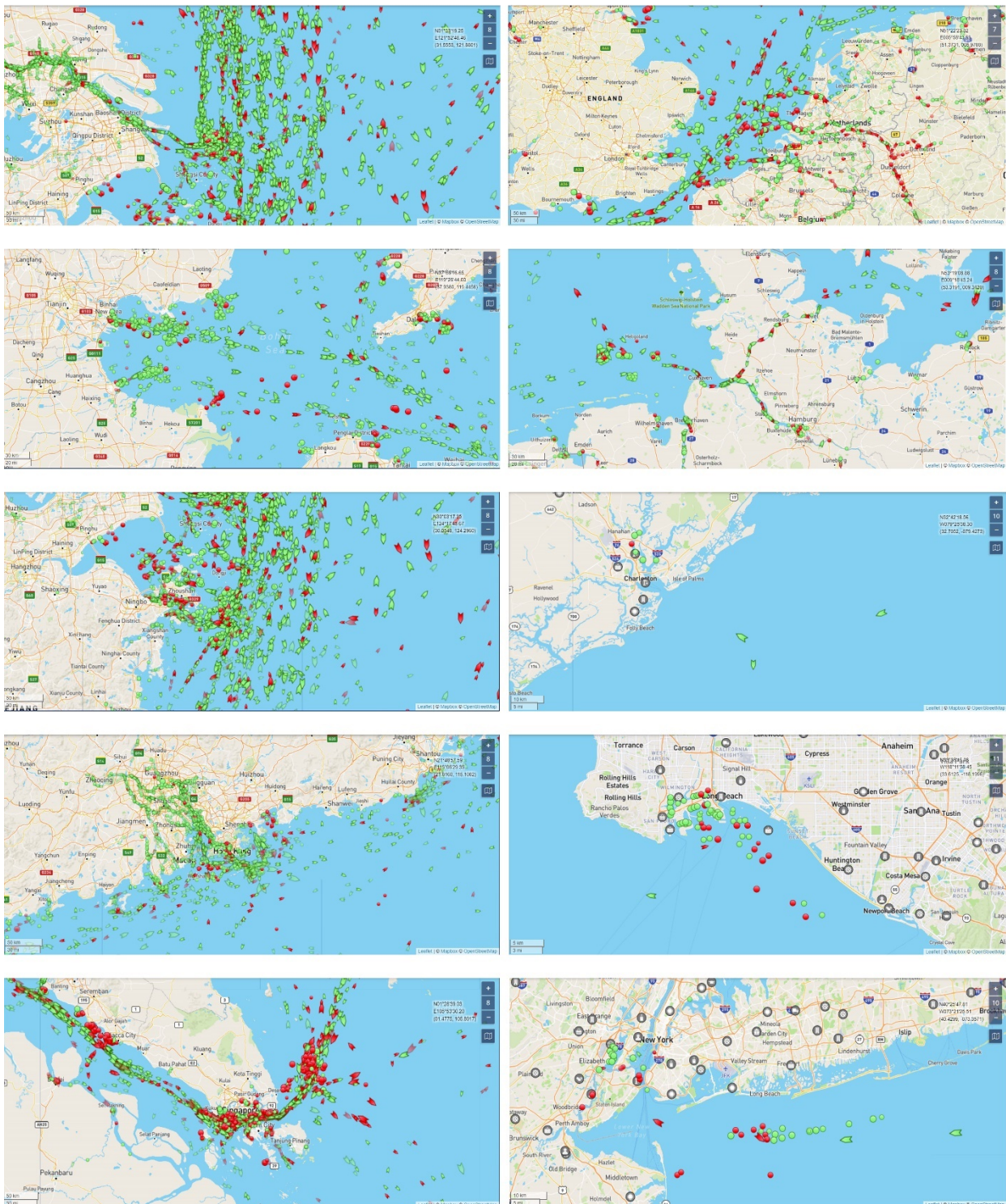


Izvor: <https://energynorthern.com/2022/06/09/kongsberg-digital-signs-contract-with-msc-to-digitalise-nearly-500-vessels/>

Pored ovih čimbenika, sigurnost mreže (npr. hakerski upad ili mrežna prijevara) čini se dodatnim čimbenikom zagušenja. Naposljetku, do zagušenja luka može doći i zbog vanjskih čimbenika koji su više ili manje izvan kontrole broдача, luke i/ili špeditera, odnosno industrijskih akcija ili štrajkova, lošeg vremena i nesreća. S jedne strane, industrijske akcije ili štrajkovi mogu poremetiti normalan rad lučkog poslovanja i zatvoriti luku. S druge strane, loši vremenski uvjeti (npr. tajfun i gusta magla) ili prometne nesreće mogu privremeno zatvoriti luku, što može dovesti do toga da se brodovi čekaju u redu vani.



Slika 4.7 Redovi čekanja u 10 svjetskih luka (5 azijskih, 2 europske i 3 američke) na dan 6.9.2022.

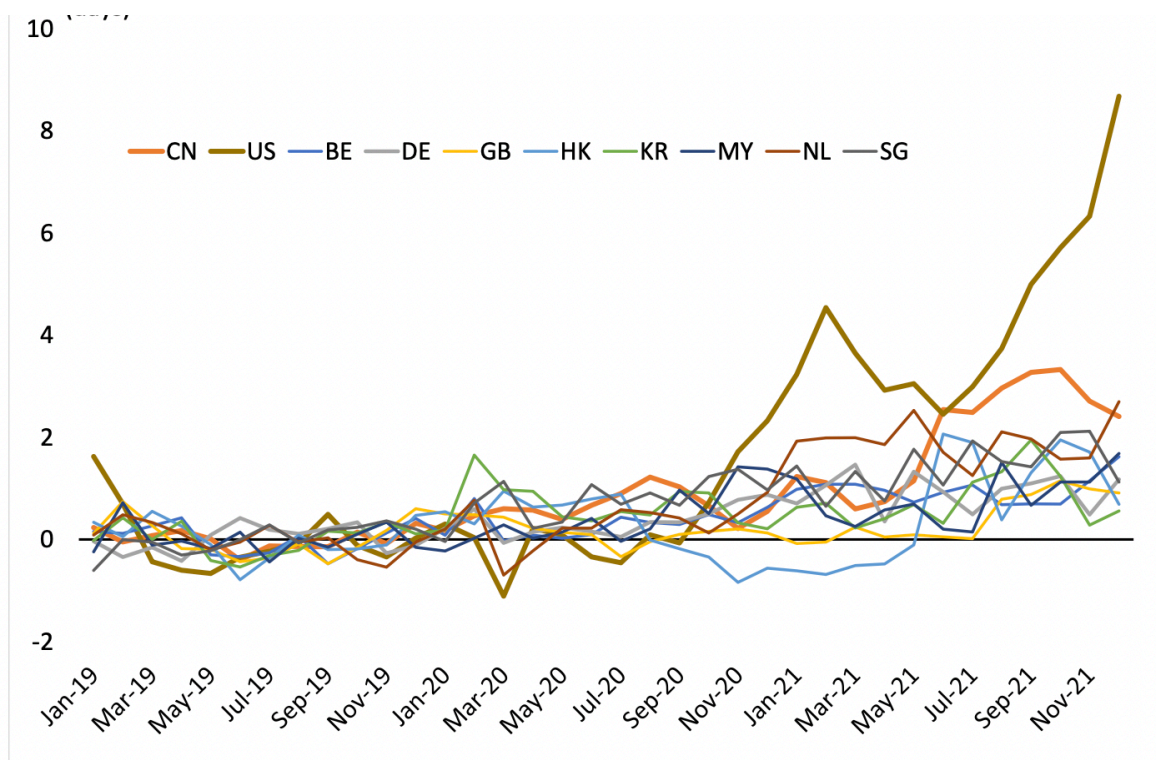


Izvor: <https://www.marinetraffic.com>

Kada govorimo o unutarnjim čimbenicima, jedan od najbitnijih, ako ne i najbitniji jest radna snaga. S obzirom na mjere zaštite od koronavirusa (implementiranih u većini nacionalnih zemalja diljem svijeta), manje bi radnika moglo biti u smjeni u određenom trenutku zbog

zahtjeva za fizičko distanciranje ili kontinuirane infekcije, što je stvorilo usko grlo na dokovima ili skladištima, to je rezultiralo izravnim padom produktivnosti luke. S druge strane, nedovoljna ili loše održavana infrastruktura/kapacitet lučke opreme za rukovanje doprinosi kašnjenjima u utovaru/istovaru kontejnera. Ograničeni skladišni prostori također ometaju proces iskrcaja tereta s brodova. Osim toga, loše upravljanje na većim količinama kontejnera znači neočekivano premještanje i razvrstavanje kontejnera, što može uzrokovati određeni stupanj kašnjenja.

Slika 4.8 Usporedba trajanja završetka putovanja brodova jednom kada stignu u destinacijsku luku - od Siječnja 2019. do Studenog 2021.



Izvor: <https://www.imf.org/wpiea2022059-print-pdf>

Tako je i na Slika 4.8, koja prikazuje koliko brodovi, jednom kada stignu u destinacijsku luku, čekaju da u potpunosti završe svoje putovanje. Vidljiv je velik rast od početka jeseni 2020. godine i to u lukama svih zemalja na listi (Kina, SAD, Belgija, Njemačka, Velika Britanija itd.)

Osim toga, s povećanjem zdravstvenog rizika međunarodne robe, luke su morale provoditi strože mjere poput karantena i dezinfekcije za robu i brodove koji dolaze ili prolaze kroz luke u regijama visokog rizika. Glomazni postupci izdavanja dozvola ili dokumentacije



produžuju vrijeme koje svaki brod provede u luci i vrijeme koje je potrebno teretu da se kreće kroz luku, čime se nematerijalno pogoršava zagušenje.

Konačno, zagušenja se mogu dogoditi na sustavima vrata gdje teret ulazi ili napušta luku u slučaju korištenja kamiona. Nedosljedno radno vrijeme na svim terminalima može zauzeti većinu kamionskog voznog parka, što povećava gužvu.

*Slika 4.9 Velika količina kamiona sa kontejnerima čeka na izlazu iz luke Jersey (SAD)*



*Izvor: <https://www.cnbc.com/2022/08/12/shipping-container-fees-fall-around-the-world-but-not-in-the-us.html>*

## **4.2. Istraživanje utjecaja pandemije koronavirusa na rad pomorskih luka i posade brodova prilikom pristajanja u lukama**

Koristeći se metodom dubinskog intervjua, u ovom poglavlju izvodit će se istraživanje utjecaja pandemije koronavirusa na rad pomorskih luka (u ovom slučaju luke Rijeka) kao i načina na koji su se posade brodova nosile sa pandemijom (i strane države prema posadama brodova).

Dubinski intervjua definira se kao „*nestrukturirani individualni razgovor s ispitanikom u kojem ispitivač potiče na razgovor o određenoj temi, odnosno predmetu istraživanja koje se detaljno obrađuje. Dubinski intervjua time omogućuje poticanje niza asocijacija, misli, stavova i osjećaja*“.[26]

### **4.2.1. Svrha provedbe dubinskih intervjua**

Svrha provedbe ovih dubinskih intervjua služi za analizu utjecaja pandemije koronavirusa na stanje u pomorskom prometu tijekom same pandemije i kako su se različiti akteri unutar pomorskog prometa nosili sa izazovima tijekom pandemije (mjerama zaštite, bolestima suradnika i sl.). Rezultati dobiveni ovom metodom kvalitativnog istraživanja mogu poslužiti u davanju pregleda na pitanje zašto je došlo do značajnog povećanja cijena pomorskog prijevoza i zašto je došlo do velikih kašnjenja u istome.

Ispitanici su Valter Tijan, rođen i odrastao u Rijeci, kapetan s preko 30 godina radnog iskustva u pomorstvu trenutno zaposlen kao *Port captain & Marine Logistics Coordinator* u tvrtci *SUBSEA7* u Saudijskoj Arabiji (*Kingdom of Saudi Arabia, KSA*) koji u svom intervjuu daje pregled teškoća s kojima se susreo u operacijama tijekom pandemije COVID-19 te Denis Šiša, koji radi u odjelu Operativne podrške pri pomorskom uvozu (*eng. Sea Logistics Import*) u riječkom uredu firme Kuehne+Nagel koji se nalazi na terminalu Jadranska vrata u Rijeci (AGCT), a u svom dijelu intervjua daje pregled o utjecaju koronavirusa na AGCT.

### **4.2.2. Provedba dubinskih intervjua**

U nastavku se nalaze pitanja i odgovori ispitanika u dva dubinska intervjua, koja su provedena u polustrukturiranom obliku. Intervjui su provedeni na mirnom mjestu kako nebi



bilo ometajućih čimbenika, na dane 10.8.2022. i 11.8.2022. godine te su, u prosjeku, trajali između 30 i 60 minuta.

*Poštovani Valtere/Denise, zahvaljujem Vam na odvojenom vremenu za provedbu ovog intervjua. Moje ime je Daniel Pandurić, student sam na Sveučištu Sjever na odjelu Održive mobilnosti i logističkog menadžmenta te provodim intervju u svrhu dobivanja informacija o utjecaju pandemije koronavirusa na poslovanje u pomorskom prometu, ali i pisanja svog diplomskog rada. Započet ćemo s općenitim pitanjima o utjecaju same pandemije na Vas i na Vaše poslovanje/Vaše poslodavce..*

1. Za početak, možete li ukratko opisati kako je COVID-19 utjecao na Vaše poslovanje, odnosno na poslovanje Vaših poslodavaca?

**Valter Tijan:** *„Poslovanje brodara zbog utjecaja COVID-a u segmentu OFF-SHORE je bilo jako pogođeno raznim COVID restrikcijama, koje se nisu mogle drugim radnjama kompenzirati iz razloga što je sve bilo novo i nitko nije imao spremna rješenja unaprijed, a koje su usko povezane sa situacijama poput smjene posade i putovanjima do/od broda, sa situacijom kad bi se slučaj COVID-a otkrio na samom brodu koji je trenutno u operaciji, sa slučajevima kad je potrebna repatrijacija članova posade zbog više sile, sa ulaskom broda u druge zemlje radi iskrcaja ili u radu s lučkim vlastima (carine/agenti/imigracija).“*

**Denis Šiša:** *„Što se tiče AGCT-a, na početku korone AGCT je normalno radio ali kako vrijeme išlo sve više radnika je obolilo i bilo odsutno ili u izolaciji, a samim time zbog manjka radnika radila je samo jedna lučka dizalica, koja obavlja rad iskrcaja i ukrcaja.“*

2. Iz Vašeg iskustva, ukoliko bi se otkrio slučaj zaraze COVID-19 na brodu, kako bi se to odrazilo na cijeli proces?

**Valter Tijan:** *„Financijski i vremenski gubitak tokom karantene (broda i posade) pogotovo kod kompanija u OFF SHORE zbog ugovora koji su mahom na principu LUMP-SUM CONTRACTS. Da razjasnim, LTA kompanije, kao SS7, sklapaju ugovor sa SAUDI ARAMCO (monopol kompanijaa za eksploataciju nafte u KSA) po principu isplate jednokratne dogovorene svote novca (tzv. LUMP-SUM) na koju pristaju obje stranke te je smatraju kao dovoljnu da bi se ugovoreni posao obavio u dogovorenom roku ( i nešto zaradilo). Međutim SS7 sa brodovima u najmu radi na principu DAY RATE PAYMENT, tj. dnevna naknada za korištenje broda, koja se uvijek isplaćuje 60 do 90 dana unazad ovisno o samom internom*

ugovoru između SS7 i raznih brodara. Ako se COVID slučaj otkrije na brodu kojeg koristi SS7 (bio u vlasništvu SS7 ili ne) taj brod sa kompletnom posadom mora u karantenu, a dnevna plaćanja se prekidaju (ili reduciraju, opet ovisi o ugovoru između dvije strane) pa taj se segment financijskog gubitka može ublažiti ili zaobići. Ali glavni problem je taj da gubitak brodova povlači za sobom i produljenje rokova za završavanje ugovorenih poslova, a kako su LTA kompanije plaćene po principu LUMP SUM isplate takvi gubici se kompenziraju iz planirane zarade.“

**Denis Šiša:** „Bilo je i slučajeva da su se na brodu javili slučajevi korone i tada bi brod 14 dana bio vezan ispred luke da bi mogao doći na iskrcaj. Sve to je dosta odužilo vrijeme koje bi brodovima i brodarima inače bilo potrebno da provedu u samoj luci. To je naravno za nas produljilo vrijeme čekanja na iskrcaj kontejnera, a samim time i našim klijentima. Pretpostavljam da je to rezultiralo i značajnim troškovima za brodare – s jedne strane posade su dulje ostajale na brodovima, a s druge strane brodovi su kasnili na druge, već dogovorene ukrcaje i iskrcaje.“

3. Kada bi se brod smatrao „Covid FREE“ kako bi operacije mogle nesmetano nastaviti?

**Valter Tijan:** „Brod se smatra COVID FREE tek kad je zadnji zaraženi član posade prošao kroz 15 dana karantenu i negativan PCR test, .a sad to vidi kad radiš sa brodom koji ima 120 članova posade pa se njih 20 zaraze postepeno - .prvi se zarazi 5.-tog u mjesecu a zadnji pokaže simptome 20.-tog u mjesecu (zahvaljujući inkubacijskom periodu). Karantena završava 15 dana od zadnjeg slučaja pa brod može biti i mjesec dana van opticaja (pa i više mjeseci ako nemaš sreće).“

4. Kako su se radnici na brodovima nosili sa zarazama koronavirusom?

**Valter Tijan:** „Zbog zaraze COVID virusom i nemogućnosti da se pronađu adekvatne zamjene u ljudstvu (npr. vozači kamiona, dizaličari, lučki radnici) broj dostupnih radnika je pao i doveo do usporavanja ukrcaja tereta na brodovima. Svi koji rade na poslovima prijenosa tereta i ukrcaja tereta za brodove rade po na principu smjenskog rada (8 - 12 sati smjene). Kako nedostaje ljudi tako su se smjene smanjivale ili naprasno ukidale pa nije bilo moguće raditi 24 sata za ukrcaj brodova (i popratne usluge su podložne obratiti pažnju na odnos radnih sati i sati odmora u radnom danu). Kako su se ukidale smjene pala je efektivnost ukrcaja tereta što bi opet donjelo do primarno vremenskog gubitka ali i financijskog jer sa vrijeme potrebno za ukrcaj tereta smatra "mrtvo" vrijeme za brod jer ne pridonosi u završetku zadanih poslova.“

**Denis Šiša:** „Krenule su dosta velike gužve, brodovi su ispred luke dosta dugo čekali da dođu na vez. Prihvatni kapaciteti su bili smanjeni, falilo je dosta radnika i na radu sa transporterima, dolazilo je do zagušenja na terminalu. Firme, špedicije koje se nalaze na terminalu sve više ih je radilo od kuće sa dežurstvima u uredu kako bi mogli printat i pripremat papire vozačima, vozači su papire kupili u predviđenim sandučićima, na carinu bi odlazili isključivo na samo do vrata i puštali papire na prozorčiću kako bi mogli napraviti proвозne papire.“

5. Kako su se odvijale zamjene posada na brodovima tijekom pandemije?

**Valter Tijan:** „Bilo je slučajeva kad bi bilo potrebno poslati člana posade nazad u matičnu zemlju tokom pandemije zbog slučajeva na koje poslovanje brodarka nema učinak (kao smrtni slučajevi u obitelji ili teške bolesti u obitelji). U takvim slučajevima brod ostaje bez jednog člana posade. Sukladno međunarodnim zakonima i obavezama uključenima u poslovni ugovor između SS7 i SA ako je taj član posade nominiran kao KEY PERSONNEL (Zapovijednik, Upravitelj stroja itd.) brod ne može nastaviti sa operacijama. No, zbog COVID restrikcija dovesti na brod novog člana posade neophodnog za operacije broda nije bilo jednostavno i opet se negativno odrazilo na financije i vremenski gubitak.“

6. Kakvo je bilo stanje na Vašem radnom mjestu, u vidu mjera zaštite od koronavirusa?

**Valter Tijan:** „Sam dolazak posade u KSA je bilo podložno novim zahtjevima izdanim od strane: WHO (World Health Organization) / iako oni davaju samo smjernice a ne zakone; KSA Ministry of Health (MOH) koji izdaju zakone kojih se brodarske kompanije i LTA kompanije moraju pridržavati za smjenu/ulazak posade u KSA i da bi brod mogao raditi u KSA; Razne AVIO kompanije koje imaju svoje zahtjeve za putovanja i ulazak u druge zemlje (uključujući i KSA) - globalno isti zahtjevi ali su neke avio kompanije imale i neke svoje dodatne zahtjeve; Samog SS7 koji je dodatnim zahtjevima pazio da se COVID ne raširi po brodovima koji su bili pod SS7 upravljanjem/odgovornošću. KSA MOH je u početku pandemije tražilo da sva posada koja ulazi u KSA prođe kroz proces karantene u trajanju od 15 dana bez obzira ako je ta posada već bila cijepljena (jednom ili sa dvije doze). U samom je početku pandemije doći do posade koja bi zadovoljavala takve zahtjeve bilo teško doći jer same vakcine nije bilo u izobilju pa su se smjene posade odgađale. To se negativno odrazilo na posadu koja čeka smjenu na brodu u pogledu produljenja ugovora i nemogućnosti osiguravanja nekog fiksnog datuma kad će njihova smjena biti u mogućnosti da stigne do broda.“

**Denis Šiša:** „U sve zgrade je bio zabranjen ulaz bez prethodne najave i bez maske. Šta se tiče samih radnika AGCT-a oni su prije dolaska na posao, tj prije ulaska morali mjeriti temperaturu i dezinficirati ruke.“

7. Je li bilo nekih dodatnih mjera predstrožnosti i zaštite – cjepiva i slično?

**Valter Tijan:** „Taj se proces morao dokumentirati od trenutka kad je posada napustila matičnu zemlju (kao potvrde o cijepljenju) sve do dolaska posade na brod (mjesto karantene/dnevno motrenje temperature/izolacija posade) a za to je bilo potrebo i naći/zaposliti dodatne ljude koji bi taj proces pratili i osigurali da se svi pridržavaju smjernica/zakona. Jedan dodatni problem je bio što KSA MOH nije priznalo sva cjepiva koja su bila u opticaju kao dovoljno dobra. Primjerice SPUTNIK ili SINOVAC (Rusko i Kinesko cjevivo) nisu bila priznata u početku pa je KSA MOH tražilo dodatno cijepljene (booster doze) sa jednim od priznatih COVID cjeviva (kao PFIZER) od svakoga pomorca koji je bio cijepljen nepriznatim vakcinama. To bi dovelo do dodatnog produljena vremena potrebno da se posada ukrca i dodatnih finansijskih troškova (pronaći cjevivo/dogovoriti medicinsko osoblje koje može administrirati dodatno cjevivo/obaviti sve potrebne radnje da medicinsko osoblje koje daju cjevivo ne dovede u opasnost da i sami budu zaraženi) koji su bili po principu CASE-TO-CASE i nisu se mogli precizno definirati. I šlag na kolaču - problem je bio u samoj dodatnoj dozi cjeviva jer ovisno o originalnom cjevivu kojeg je član posade već imao, trebalo je prilagoditi vrijeme čekanja kad bi se booster doza mogla davati a taj period je bio specifičan za svaki COVID cjevivo ponaosob. Opet, naravno, uz negativni vremenski/finansijski učinak.“

8. Je li Vaše poduzeće imalo interne mjere, dodatno na propisane mjere nacionalne države u kojoj obavljate svoj posao?

**Valter Tijan:** „Dodatne mjere predstrožnosti kod smjene posade koje je SS7 smatrao potrebnima da se implementiraju: Pošto se smjene posade obavlja manjim brodicama za prijevoz putnika, tzv. crew boats, moralo se dodatno paziti na doticaj posade same brodice i putnika koji se prevoze. Te brodice su posluživale više brodova na način da se s njima prevoze svi putnici/posada koja se ukrcava i iskrcava. Zaraza jednog od članova brodice za prijevoz se mogao proširiti na putnike i prenijeti vrlo brzo na druge brodove. SS7 se osjetio dužnim nabaviti posebnu opremu kao što je:

- 1) Jednokratna zaštitna odjela + maske + rukavice
- 2) HAZ-MAT odjela sa zatvorenim sistemom zraka/kisika

- 3) *Oprema za brzu dezinfekciju prostora za boravak putnika (tzv. FOG MACHINES / FUMIGATION FOGGER)*
- 4) *Nabavka kemikalija za opremu brze dezinfekcije*
- 5) *Trening i obuka ljudi koji moraju koristiti gore navedene mašine i kemikalije.“*

9. Kakvo je bilo stanje kada su države sve više kretale sa popuštanjem mjera zaštite?

**Denis Šiša:** *„Kako je vrijeme odmicalo sve više ljudi, zaposlenika se vraćalo na posao jer su prebolili koronu i ne bi morali više biti u izolaciji. Terminal je počeo normalno funkcionirati ali i dalje nije radio punim kapacitetom, radio je kapacitetom od 80 posto. Ograničenja kretanja su se smanjila, špediteri su počeli normalno raditi i samo kretanje i brzina poslovanja je postala sve brža.“*

10. Kakav je bio Vaš dojam rada sa agentima na kopnu (lučkim vlastima, carinama, agentima, imigracijskim uredima i sl.)?

**Valter Tijan:** *„Opet potreba da se minimizira broj ljudi koji po službenoj dužnosti moraju posjetiti brod prije ukrcaja/iskrcaja tereta je morala biti implementirana. Naravno uz provedene svih mjera predostrožnosti ne samo sa strane broda nego i sa strane lučkih vlasti. Personal lučkih vlasti je isto tako morao biti cijepljen i to dokumentirati prije dolaska na brod sa: COVID papirologija, COVID cijepljenje i COVID karantena (ako je bila zatražena za brod). Isto je važno i za PILOTE koji su zaduženi da uvedu sigurno brod u luku. Ali, ako bi u nekim lukama došlo do smanjenja lučkih radnika i drugih radnika u popratnim aktivnostima zbog COVID zaraze, dolazilo bi do kašnjenja u procesu ukrcaja/iskrcaja koji bi doveo do poremećenja planova brodara i nemogućnosti da brodovi uđu u luku na vrijeme. Luke imaju ograničeni broj vezova pa ako rad na nekom brodu kasni zbog smanjenja obima aktivnosti lučkih radnika brodovi na sidru su morali produžiti vrijeme čekanja na njihov red za ukrcaj/iskrcaj.“*

11. Kako je izgledao ulaz broda u treće zemlje za potrebe iskrcajnih i ukrcajnih poslova?

**Valter Tijan:** *„Kod samog ulaza broda u zemlju proces je ostao u globalu isti jer su brodovi prolazili kroz konstantnu karantenu zahvaljujući vremenskom periodu potrebnom da brod putuje od luke do luke. Za neke brodove (tankeri, rasuti teret) ti su periodi putovanja znali biti i duži od 15 dana. Više su bili pogođeni brodovi za prijevoz kontejnerskog tereta (njima baš i nisu sva putovanja bila duga 15 dana) ali se računavalo u period karantene i dužina*

*putovanja pa i ako je bilo potrebno da se zadovolji 15 dana karantenski period on nikad nije trajao punih 15 dana na sidrištu luke iskrcaja/ukrcaja.“*

*Zahvaljujem Vam na vremenu..*

### **4.3. Zaključak istraživanja**

S obzirom na provedeno istraživanje (obrada online podataka kao i dubinski intervju), može se zaključiti kako je uvodno prezentirana hipoteza **potvrđena**. I dok disrupcije u pomorskom prometu nisu novitet i pojavljuju se svako toliko – posebice kada se u obzir uzme da pomorski promet može usporiti, pa čak i u potpunosti zaustaviti stvari poput vjetra i bure – koronavirus je ipak bio faktor nekoliko magnituda veći. Mjere zaštite uvedene od strane država su posredno i neposredno utjecale na zatvaranje luka i gomilanje brodova ispred istih. Samim time pokrenut je domino efekt gdje su ti brodovi koji su u jednom trenu čekali u Aziji, naposljetku preplavili luke u sjevernoj Americi i Europi.

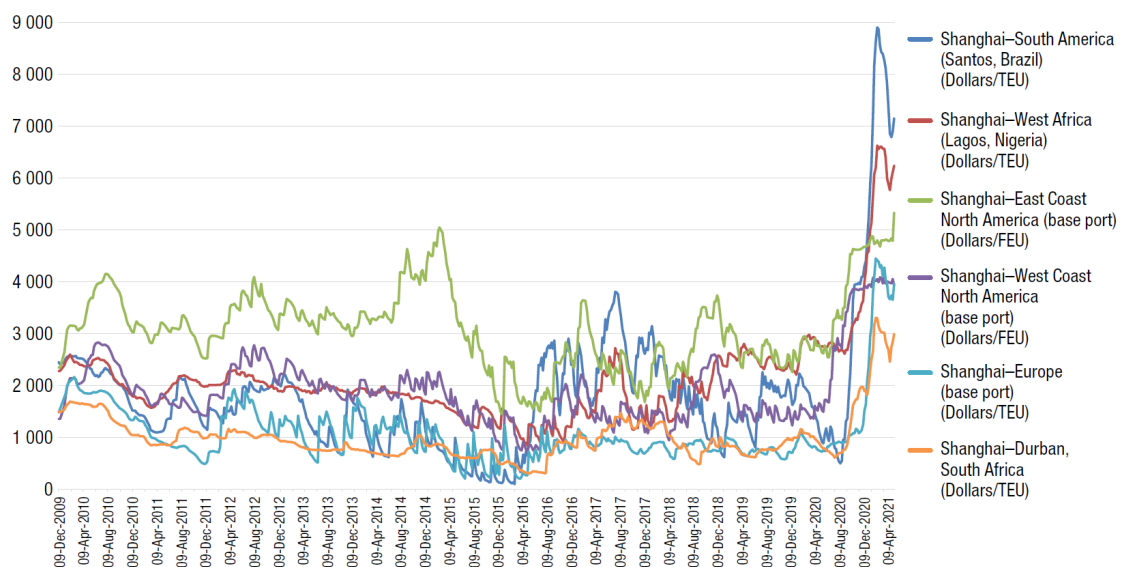
Sve tu luke su, uslijed mjera, također radile sa značajno smanjenim kapacitetima (valovi otpuštanja zbog smanjenja potražnje u počecima pandemije, mjere zaštite i sl.), te su se značajnim povećanjem potražnje (koje je bilo veće i od trenutaka prije pandemije kada su luke radile u punim kapacitetima) ipak preopteretile destinacijske luke i prouzročile značajna čekanja.

## 5. UTJECAJ ZAGUŠENJA POMORSKIH LUKA NA LANCE OPSKRBE

Globalni opskrbeni lanci stavljeni su na kušnju otkako je pandemija koronavirusa zatvorila velik dio svijeta u ožujku 2020. godine. Međutim, široki, neposredni poremećaji nisu se dogodili zbog toga što je došlo do pada potražnje za većinom dobara i privremenog zatvaranja proizvodnih pogona. Problemi su kulminirali u jednom dijelu 2021. godine kada dolazi do opće nestašice pojedinih proizvoda, nedostatkom kontejnera, opreme za njihovo premještanje, nedostatkom mjesta za njihovo skladištenje, manjka radne snage i mješavine drugih (manjih) problema. Kombinacijom svih navedenih čimbenika dobije se savršeni recept za zastoje i rastuće cijene u lancu opskrbe.

Uska grla u otpremi najnoviji su simptom krize opskrbnog lanca, a luke diljem svijeta suočavaju se s rezervama. Luke SAD-a imale su neke od najvećih gužvi u svijetu. Kalifornija osjeća ovu nevolju više nego većina, budući da više od 40% nacionalnog uvoza i 30% nacionalnog izvoza dolazi kroz glavne državne luke u Los Angelesu, Long Beachu i Oaklandu, zajedno s kalifornijskim manjim lučkim sustavima duž Kalifornijske obale.[27]

Slika 5.1 Troškovi prijevoza kontejnera na globalnim pomorskim pravcima od 2009. do 2021. godine



Izvor: [https://www.usitc.gov/publications/332/executive\\_briefings/ebot\\_greg\\_larocca\\_freight\\_costs\\_weighing\\_covid\\_pdf](https://www.usitc.gov/publications/332/executive_briefings/ebot_greg_larocca_freight_costs_weighing_covid_pdf)

Za globalne lance opskrbe, koji se oslanjaju na tzv. model isporuke *just-in-time* odnosno "točno na vrijeme", ta kašnjenja su u snažnoj korelaciji s dugim vremenima čekanja i

nestašicama s kojima se potrošači suočavaju u svakodnevnom životu, što utječe na svjetsko gospodarstvo, točnije na sposobnost izbjegavanja cjenovnih šokova i povećanja troškova života diljem svijeta, a posebice na Sjedinjene Američke Države. Za razliku od prethodnih kriza koje su izazvane zbog prekomjernog zaduživanja i nelikvidnosti financijskih institucija, ova je kriza posebne vrste jer je uzrokovana virusom, tj. vanjskim šokom koji nema nikakve veze sa radnjama koje se izvode unutar gospodarstva. Nedvojbeno je da je pandemija ozbiljno utjecala na stabilnost poslovanja za sva poduzeća i njihove lance opskrbe i da je došlo do značajne disrupcije u pomorskom prijevozu kontejnera. Rast cijena i slike praznih policama u velikim gospodarstvima privukli su pozornost na funkcioniranje opskrbnih lanaca koji inače nesmetano rade u pozadini. Postavljala su se određena pitanja, između ostalog, duga kašnjenja koja su zagušenja luka mogla uzrokovati u isporuci robe potrošačima.

Troškovi pomorskog prijevoza tereta u kontejnerima otprilike su se utrostručili u prošloj godini. Neposredni uzrok je nedostatak brodskih kontejnera zbog neučinkovitost prijevoza uzrokovanih pandemijom. Pritom je došlo do značajnih povećanja cijena pomorskih vozarina, posebice iz zemalja istočne Azije, iako su posljedice globalne.

Rastuće pomorske vozarine su od iznimne važnosti jer su, prema istraživanju IMFa, pomorske vozarine u direktnoj korelaciji sa inflacijom. Točnije, prema Međunarodnom monetarnom fondu (eng. *International Monetary Fund* – IMF), udvostručenjem pomorskih vozarina, inflacija raste za 0.7 postotnih bodova. [28]

Istraživanje IMFa pokazalo je da viši troškovi pomorskih vozarina utječu na cijene uvezene robe na pristaništu u roku od dva mjeseca i brzo prelaze na proizvođačke cijene—od kojih se mnogi oslanjaju na uvozne inpute za proizvodnju svoje robe. No utjecaj na cijene koje potrošači plaćaju u samim trgovinama raste postepeno, te svoj vrhunac dostiže nakon 12 do 15 mjeseci. Suprotan primjer tomu može biti rast cijena energenata (primjerice nafte) prilikom čega također dolazi do rasta cijena svih proizvoda za same potrošače, ali je u tom slučaju reakcija puno brža, te se često manifestira u nekoliko tjedana do mjeseci.

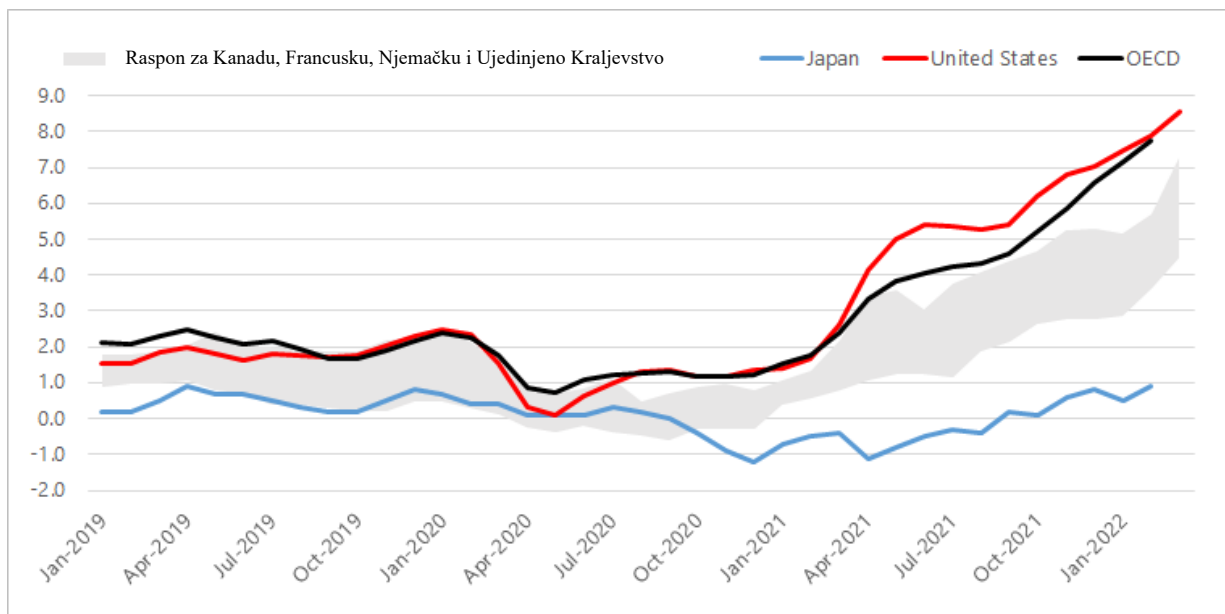
Pritom rastući troškovi pomorskih vozarina utječu na inflaciju u nekim zemljama više nego u drugima. Pritom istraživanje IMFa pokazuje da su bitne strukturalne karakteristike samih zemalja. Zemlje koje uvoze više onoga što troše bilježe veći porast inflacije, kao i one koje su više integrirane u globalne opskrbe lance. Slično tome, zemlje koje obično plaćaju veće troškove prijevoza - zemlje bez izlaza na more, zemlje s niskim dohotkom, a posebno otočne države - doživljavaju veću inflaciju.[28]



Drugo, snažan i vjerodostojan okvir monetarne politike može igrati ulogu u ublažavanju sekundarnih učinaka uvoznih cijena i inflacije. Naša analiza pokazuje da je održavanje dobro usidrenih inflacijskih očekivanja ključno za obuzdavanje učinka skokovitog rasta troškova dostave na potrošačke cijene, posebno temeljnih mjera koje isključuju gorivo i hranu.

Rezultati istraživanja IMF-a sugeriraju da će se inflatorni utjecaj pomorskih vozarina nastaviti povećavati do kraja 2022. To će stvoriti komplicirane kompromise za mnoge čelnike središnjih banaka koji se suočavaju s rastućom inflacijom i još uvijek velikim usporavanjem gospodarske aktivnosti. Štoviše, rat u Ukrajini vjerojatno će prouzročiti daljnje poremećaje u opskrbnim lancima, što bi moglo dulje zadržati globalne troškove dostave — i njihove inflacijske učinke — višima.[28]

Slika 5.2 Prikaz postotka inflacije u državama OECDa, Japanu i SADu od 2019. do 2022. godine



Izvor: <https://www.oecd.org/sdd/prices-ppp/statistical-insights-why-is-inflation-so-high-now-in-the-largest-oecd-economies-a-statistical-analysis.htm>

## 6. BUDUĆNOST POMORSKOG PROMETA U HRVATSKOJ – LUKA RIJEKA

Kao što je već višestruko ustanovljeno u radu, kada se uzme u obzir količina dobara koja se prevozi putem morskih ruta, može se reći kako je pomorski promet jedan od glavnih pokretača gospodarstva diljem svijeta. Samim time pomorski promet jedan je (ili bi trebao biti jedan od) bitnijih faktora za gospodarstvo republike Hrvatske – posebice kada se uzme geografski i geopolitički položaj Hrvatske. No da bi se pomorski promet mogao nesmetano odvijati potrebno je više od samih brodova i luka, popratna infrastruktura je jednako toliko važna. Samim time infrastrukturna ulaganja u Hrvatskoj će biti prekretnica i za pomorski promet.

### 6.1. Trans-European Transport Network – mediteranski koridor

Trans-European Transport Network (TEN-T) je predložena transeuropska prometna mreža Europske unije. U istoj je predložena obnova i razvoj mreže glavnih europskih željezničkih linija, cesta, unutarnjih plovnih puteva, pomorskih puteva, luka, zračnih luka i željezničkih terminala. Krajnji cilj TEN-T mreže zatvoriti je praznine u prometu unutar Europske Unije, ukloniti tzv. *uska grla* (eng. *Bottleneck* – mjesta gdje najčešće nastaju zagušenja) i tehničke prepreke te na posljetku i ojačati društvenu, gospodarsku i teritorijalnu koheziju unutar Europske Unije.[29]

TEN-T Mreža sastoji se od 9 glavnih *koridora* (eng. *Core Network* – osnovne mreže) koji se granaju duž Europe i predstavljaju najbitnije prometne pravce starog kontinenta – najbitniji koridori za Republiku Hrvatsku su svakako tri koridora – to su Mediteranski koridor, koridor Rajna-Dunav i tzv. Baltički koridor. Mediteranski koridor dug je 3.000 kilometara i prolazi kroz 6 zemalja – kreće sa vrha pirinejskog poluotoka (točka dodira Afrike i Europe) te obuhvaća cijelu Španjolsku sredozemnu obalu (te se u Španjolskoj grana kroz njen središnji dio), jug Francuske, sjever Italije, Sloveniju, Hrvatsku i Mađarsku do Ukrajinske granice. Riječ je o željezničko-cestovnom koridoru od iznimne važnosti za Republiku Hrvatsku jer je sastavni dio tog koridora pravac Rijeka – Zagreb – Budimpešta na koji se nadovezuje i Baltički koridor – koji započinje na Baltičkom moru, obuhvaća Poljsku te preko Beča i Bratislave prolazi do sjeverne Italije.

Taj dio mediteranskog koridora koji obuhvaća i pravac Rijeka – Zagreb – Budimpešta, od iznimne je važnosti za Republiku Hrvatsku jer obuhvaća glavni grad i gospodarsko središte države sa glavnom i najvećom lukom u Hrvatskoj te bi rekonstrukcijom i doradom infrastrukture na tom pravcu trebalo doći do značajnog jačanja gospodarskih mogućnosti – posebice kada se uzmu u obzir planirane investicije u luku Rijeka (novi kontejnerski terminal na Zagrebačkoj obali).

Kada se govori o intermodalnom transportu, misli se o transportu tijekom kojeg se koristi više vrsta prijevoza kako bi se teret dovukao sa polazišne točke A, do odredišne točke B. Primjer je kada se dobra u kontejnerima iz središnje Kine dovoze (bilo na vlakovima ili kamionima – prijevozno sredstvo #1) do polazišne luke (npr. Ningbo), taj se kontejner u luci ukrcava na brod (prijevozno sredstvo #2) te se brodom (jednim ili više ako dolazi do prekrcaja) vozi do odredišne luke. U odredišnoj luci se kontejner može staviti na vlak ili kamion (ili se pretovariti na kamion – prijevozno sredstvo #3) te voziti do odredišta. Kao što se može vidjeti – korištena su čak 3 različita prijevozna sredstva kako bi se pošiljka transportirala od polazišta do odredišta.

No, kako bi intermodalni transport mogao funkcionirati, potrebna je i popratna infrastruktura odnosno suprastruktura– luke koje mogu zaprimiti brodove sa dizalicama u/(is)krcavati teret, operateri koji će tim dizalicama upravljati i sl. Sva navedena infrastruktura u Republici Hrvatskoj nije na najvišoj razini. Luka Rijeka je po *prometu* TEU tek četvrta luka u Jadranskom moru (poslije Kopera, Trsta i Venecije), a čak i sa planiranim poboljšanjima i povećanjima kapaciteta, problem je popratna cestovna i željeznička infrastruktura koja povezuje Rijeku sa Zagrebom (i Europom), a koja je u najboljem slučaju **dotrajala**. Željeznička infrastruktura je upitne kvalitete, te u ovom trenu vlakovima u pravcu Zagreba treba minimalno 4 sata tranzita (što je dvostruko više nego opcija sa cestovnim vozilom). Samim time su ulaganja Europske Unije i IBRDa (eng. *International Bank for Reconstruction and Development* – međunarodna banka za obnovu i razvoj) u mediteranski koridor kao i Rijeka Gateway Project od iznimne važnosti za luku Rijeka, teretni promet u Republici Hrvatskoj i gospodarstvo Republike Hrvatske.

Možda i najbolji primjer na kako će luka Rijeka i AGCT, odnosno ZDSCT biti na boljitku sa izgradnjom nove nizinske pruge govori podatak kako se u luci Koper čak 60ak posto tereta iz luke transportira putem vlaka.[30] S druge strane, luka Rijeka je dijametralno suprotna

se te po procjeni djelatnika AGCTa (izvor: Denis Šiša, intervju) u iz Riječke luke 60ak posto tereta otprema kamionima. Gledajući tu statistiku jasno je da će povećana cestovna povezanost (novi produžetak državne ceste D403) kao i izgradnja nove te modernizacija postojeće željezničke infrastrukture.

Slika 6.1 Prikaz infrastrukturnih ulaganja - željeznička pruga Rijeka - Zagreb - Botovo



Izvor: jutarnji list

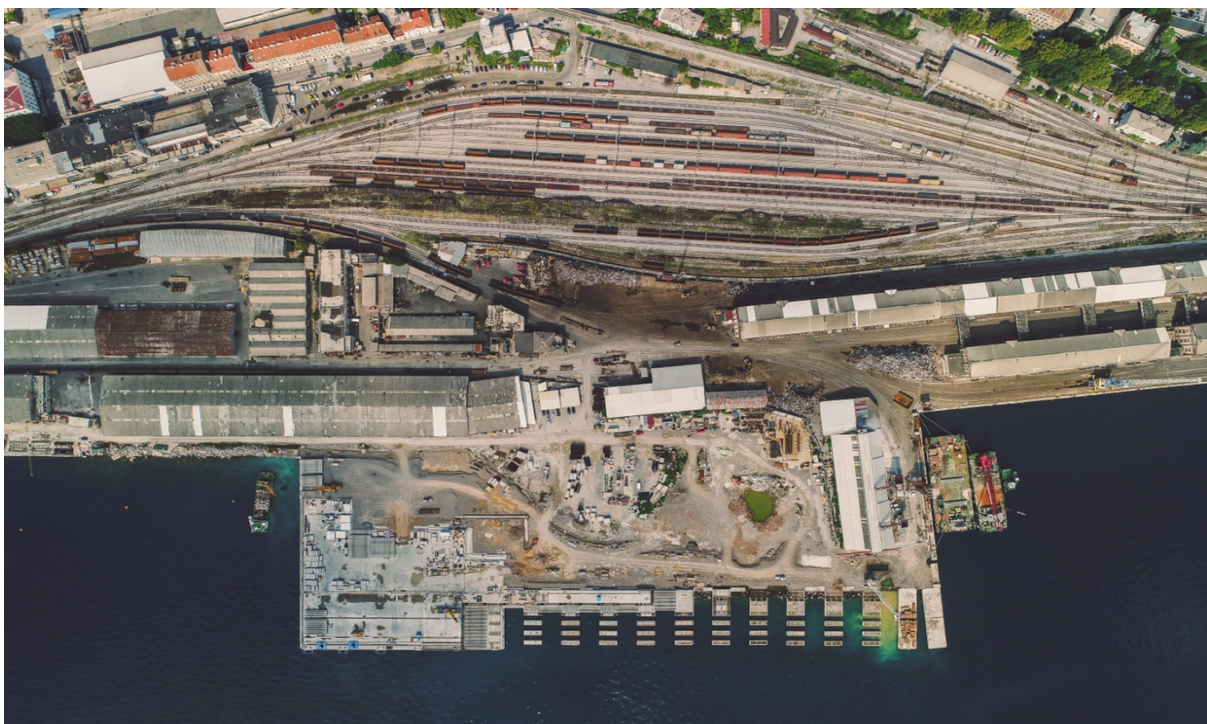
## 6.2. Zagreb Deep Sea Container Terminal

Najznačajnija komponenta Rijeka Gateway projekta je svakako novi kontejnerski terminal na zapadnoj obali grada Rijeke – Zagreb Deep Sea kontejnerski terminal (kraće – ZDSCT). Projekt ZDSCTa je pokrenut je na projekcije budućnosti kontejnerskog prometa, s naumom ostvarenja konkurentnosti luke Rijeke sa ostalim lukama sjevernog Jadrana (Koper, Trst, Venecija) za kojim trenutno kaska.

Do kraja 2022. godine zaokružit će se investicijski ciklus riječke luke sa sedam razvojnih projekata financiranih iz programa „*Connected European Facilities*“ (CEF) u vrijednosti od 132,87 milijuna eura. CEF je važan alat Europske unije za promicanje infrastrukturnih projekata u prometnom i energetsom sektoru te drugih digitalnih projekata usmjerenih na poboljšanje povezanosti unutar Europske unije. Lučka uprava Rijeka (LUR) i HŽ Infrastruktura rade zajedno na dva projekta, Lučka uprava Rijeka i koncesionar Luka Rijeka d.d. zajedno provode 2 projekta, a LUR provedi tri projekta samostalno. Projekt obuhvaća

gotovo sve lučke bazene i bit će gotov do kraja 2023. godine. Nakon uspješne rekonstrukcije riječkog tranzitnog pravca i izgradnje novog zagrebačkog dubinskog kontejnerskog terminala u sklopu projekta Rijeka Gateway, u tijeku su radovi na poboljšanju cestovne povezanosti sa zagrebačkim terminalom i poboljšanje željezničke infrastrukture. Ima veliki utjecaj na kapacitet i učinkovitost Luke Rijeka. Rastući udio kontejnerskog prekrcaja i kontejnerskog željezničkog prijevoza. Projekt poboljšanja željezničke infrastrukture nadopunit će novi obalni kontejnerski terminal na području riječkoga lučkog bazena i obnoviti teretno područje kolodvora Rijeka za prihvat dužih vlakova

*Slika 6.2 Kontejnerski terminal na Zagrebačkoj obali tijekom izgradnje - 2016. godine*



*Izvor: Lučka uprava Rijeka*

Teretni dio kolodvora uključuje obnovu i dogradnju 12 kolosijeka, polaganje kabelskih kanala te postavljanje i rasvjetu telekomunikacijskih i električnih kabela, radove na telekomunikacijskim mrežama i rekonstrukciju aneksa. Povećanje nosivosti i poboljšanje odvodnje. Izgradnja željezničkih objekata koji povezuju teretni kolodvor i preuređene kolosijeke terminala, izgradnja novog kontejnerskog željezničkog terminala uz postojeći terminal. Predviđena su i četiri željeznička kolosijeka i dva portalna kranska kolosijeka.

S tim projektom vrijednim 32 milijuna eura, planira se povećanje operativnog kapaciteta luke Rijeka na 1 milijun TEU godišnje u prve dvije godine poslovanja (do 2025. godine), te nastavak širenja u godinama nakon toga (posebice s obzirom na projekte revitalizacije željezničke infrastrukture i dogradnje cestovne infrastrukture).

## 7. ZAKLJUČAK

Pomorski promet igra značajnu ulogu na svjetsko gospodarstvo, jer se kontejnerski prijevoz pokazao kao vrlo učinkovit i ekonomičan način za prijevoz većih količina dobara (bilo da se radi o sirovinama ili gotovim proizvodima) iz dalekih (najčešće Azijskih zemalja). Stoga ne čudi ni činjenica kako se više od 75% svjetske robne razmjene preveze pomorskim putem, a pomorske vozarine čine i do 5% ukupnog svjetskog gospodarstva. Sama činjenica da gospodarstva i poduzeća toliko ovise o prijevozu pomorskim putem ukazuju na to da se svako, pa i vrlo malo narušavanje stabilnosti pomorskog prometa, donosi do značajne disrupcije za svjetsku pri potencijalnim narušavanjima u stabilnosti u pomorskom prometu dolazi i do značajnih poremećaja za svjetsku trgovinu i gospodarstvo.

Ipak, kao što možemo vidjeti takvi poremećaji i disrupcije zapravo nisu novosti i nisu rijetki već se javljaju periodično. Tako se za primjer može uzeti i vijest iz Ožujka 2021. godine kada se, prilikom prolaska kroz Sueski kanal, brod *Ever Given*, kineskog broдача *Evergreen* nasukao i zatvorio sam kanal na punih tjedan dana. Ozbiljnost takvog poremećaja mogla se vidjeti na procjenama štete koju je taj događaj prouzročio. Kroz Sueski kanal na dnevnoj bazi prolazi i do pedesetak brodova koji čine cca. tridesetak posto kontejnerskog prometa, desetak posto svjetske trgovine i preko bilijuna dolara vrijednosti proizvoda godišnje – 1.000.000.000USD). Samim time, može se vidjeti kako se zatvaranje takvog bitnog trgovinskog koridora pa i na jedan dan, a kamoli na 7 dana može prouzročiti značajnu štetu, te su službene procjene SCA (eng. *Suez Canal Authority*) koja upravlja samim kanalom bila je kako je šteta blokade na svjetsku trgovinu bila 6.7 milijuna američkih dolara za svaku minutu.

Kada se tome svemu pridoda globalni zdravstvene krize poput jedne pandemije, ne treba čuditi kako se stvari preko noći značajno mijenjaju, postojeći problemi se pogoršavaju, a k tome se stvaraju još i novi. Kao što je vidljivo iz teksta, sam koronavirus nije jedini i isključivi krivac za zagušenja u svjetskim lukama. Velike Kineske luke (poput Shangaia, Ningba i Tianjina) bile su zatvorene dekretima Kineske vlade te su se zbog toga u priobalnim dijelovima stvarale velike količine brodova koji su čekali otvaranje luka kako bi iskricali kontejnere koje su već nosili ili ukricali nove kontejnere (u vrhuncu vala sredinom 2022. godine, ispred luka Shanghai i Ningbo čekalo je petstotinjak brodova). U tom slučaju može se vidjeti kako do problema nije došlo zbog postojećih problema, sa primjerice pratećom infrastrukturom ili suprastrukturom.

Otvaranjem tih kineskih luka odjednom došlo je do sličnog efekta u velikim lukama u Europi i Americi – stotine brodova odjednom su natovarene kontejnerima koji tada kreću put Europe i Sjeverne Amerike i preopterećuju mrežu luka (neke od najpogođenijih bile su

primjerice New York, Long Beach, Los Angeles, Rotterdam i Hamburg – sve redom luke koje se broje u najvećih dvadesetak na svijetu.) uslijed naglog povećanja kapaciteta. Tako je slikovit prikaz bio sa plaža Los Angelesa sa kojih su se mogle vidjeti duge linije (cca stotinjak) brodova koji su u Los Angelesu i Long Beachu čekali na iskrcaje.

Kada se gledaju najveće četiri luke na Jadranskom moru (Koper, Trst, Venecija i Rijeka), nije bilo sličnih problema. To svakako leži i do činjenice da četiri najveće Jadranske luke nisu ni približno bitne ili velike kao što su to njihovi pandani u Sjevernoj Americi, odnosno Njemačkoj i Francuskoj. Te naravno i činjenici da im je kapacitet značajno manji.

Sve te luke naravno rade na kontinuiranom poboljšanju – pa se tako i za Luku Rijeka – kroz novi kontejnerski terminal na zapadnoj obali (ZDSCT) kao i infrastrukturna ulaganja (u suradnji sa državnom vlasti) – poput nizinske pruge Rijeka – Zagreb – Budimpešta i državne ceste D403 – te suprastrukturna ulaganja (povećanje broja zaposlenih, veće plaće i sl.) očekuje kako bi do kraja 2025. godine oba Riječka terminala (AGCT i ZDSCT) trebali doseći promet od milijun TEU godišnje te bi trebala biti jedina luka na sjevernom Jadranu opremljena za servisiranje najvećih svjetskih kontejnerskih brodova – tzv. *ULCV* (eng. *Ultra Large Container Vessel*).

Neovisno o pandemiji, pomorski promet i dalje nastavlja biti podložan poremećajima – o čemu dovoljno govori i činjenica da već i podražaj poput lošeg vremena može utjecati (i spriječiti) na iskrcavanje (ili ukrcavanje) kontejnera na terminalima. Usprkos tome, uvođenjem tehnoloških inovacija i standardizacijom veličina kontejnera, pomorski promet i dalje ostaje najučinkovitiji i najekonomičniji način za prijevoz velikih količina dobara sa jednog kraja svijeta, na drugi.

Sumirajući cjelokupni rad, istraživanje i njegov zaključak, može se reći kako je radna hipoteza potvrđena. koronavirus (odnosno odgovor nacionalnih država na njega) doista jest bio glavni pokretač problema u svjetskim lukama. Usprkos tome, nije jedini ili isključivi krivac. Pomorske luke su ionako podložne vanjskim podražajima te i najmanji faktor može značajno poremetiti njihov rad (tako primjerice i jak vjetar može ugroziti proces iskrcavanja broda). Samim time ne čudi da je jedan svjetski javnozdravstveni problem bio značajan potres i na pomorsku industriju. Usprkos tome, industrija se počela obnavljati, uvedene su određene zaštitne mjere, cijene pomorski vozarina polagano padaju (a samim time će u skorijoj budućnosti i inflacija) te dolazi do popuštanja pritiska na sustav i normalizacije operacija.



**IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU**

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja,  Daniel Pandurić  (*ime i prezime*) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom  Utjecaj pandemije koronavirusa na zagušenje najvećih svjetskih pomorskih luka  (*upisati naslov*) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (*bez pravilnog citiranja*) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(*upisati ime i prezime*)

Daniel Pandurić   
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja,  Daniel Pandurić  (*ime i prezime*) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom završnog/diplomskog (*obrisati nepotrebno*) rada pod naslovom  Utjecaj pandemije koronavirusa na zagušenje najvećih svjetskih pomorskih luka  (*upisati naslov*) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(*upisati ime i prezime*)

Daniel Pandurić   
(vlastoručni potpis)



## LITERATURA

- [1] J.-P. Rodrigue, *The Geography of Transport Systems*. Fifth edition. | Abingdon, Oxon ; New York, NY : Routledge, 2020.: Routledge, 2020.
- [2] D. J. Eyres and G. J. Bruce, “Development of ship types,” in *Ship Construction*, Elsevier, 2012, pp. 17–33.
- [3] “What are Passenger Ships?” <https://www.marineinsight.com/cruise/what-are-passenger-ships/> (accessed Aug. 03, 2022).
- [4] “A Brief History of the Shipping Industry | Cargo Shipping International.” <https://www.cargoshippinginternational.com/bulk-or-break-bulk-a-brief-history-of-the-shipping-industry/> (accessed Aug. 03, 2022).
- [5] “The History Of Containerization In The Shipping Industry.” <https://www.marineinsight.com/maritime-history/the-history-of-containerization-in-the-shipping-industry/> (accessed Aug. 05, 2022).
- [6] D. Naletina and E. Perkov, *THE ECONOMIC IMPORTANCE OF MARITIME SHIPPING WITH SPECIAL REFERENCE ON CROATIA*. 2017.
- [7] M. Nostrum, “Stanje flote - 2021. godina.” <http://www.csamarenostrium.hr/hr/statistika/> (accessed May 09, 2022).
- [8] “Povijest riječke luke | Adriatic Gate Container Terminal.” <https://www.ictsi.hr/povijestrijeckeluke> (accessed Aug. 16, 2022).
- [9] “Kratak povijesni pregled nastanka i razvoja Jadrolinije.” <https://www.jadrolinija.hr/o-nama/o-jadroliniji/iz-povijesti> (accessed Aug. 10, 2022).
- [10] “Incoterms 2020 – your guide to international trade regulations.” <https://home.kuehne-nagel.com/-/knowledge/incoterms> (accessed Aug. 31, 2022).
- [11] T. Poletan Jugović, I. Kolanović, and L. Šantić, “Svjetski pomorski robni tokovi,” *Naše more Znan. časopis za more i Pomor.*, vol. 57, no. 3–4, pp. 103–112, 2010.
- [12] H. Karlić Mujo, “KONTEJNERSKI PROMET NA SREDOZEMLJU S POSEBNIM OSVRTOM NA SJEVERNOJADRANSKE LUKE,” *Naše more J. Mar. Sci. (nasemore@unidu.hr)*; Vol.56 No.1-2, 2022.
- [13] “MSC.” <https://www.msc.com/en/about-us>.
- [14] “Maersk.” <https://www.maersk.com/about> (accessed Aug. 29, 2022).
- [15] “CMA.” <https://www.cma-cgm.com/about/the-group> (accessed Aug. 29, 2022).
- [16] “Cosco.” <https://lines.coscoshipping.com/home/About/about/Profile> (accessed Aug. 29, 2022).

- [17] E. Vršić, “ŠPEDITER U FUNKCIJI PODUZETNIKA MEĐUNARODNOG MULTIMODALNOG TRANSPORTA,” *NAŠE MORE*, vol. vol.46, no. br. 5-6, p. str. 169-176, 1999, [Online]. Available: <https://hrcak.srce.hr/209496>.
- [18] R. Zelenika, *MEĐUNARODNA ŠPEDICIJA*. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 1996.
- [19] I. Andrijanić, Z. Aržek, D. Prebežac, and R. Zelenika, *Transportno i špeditersko poslovanje*. Mikrorad ; Ekonomski fakultet, 2001.
- [20] S. Kos, D. Brčić, and J. Karmelić, “Structural Analysis of Croatian Container Seaports,” *Pomorstvo*, vol. 24, pp. 189–209, 2010.
- [21] I. Ban, “POMORSKI PROMET KAO ČIMBENIK RAZVITKA HRVATSKE,” *NAŠE MORE*, vol. vol.45, no. br. 1-2, p. str. 45-51, 1998, [Online]. Available: <https://hrcak.srce.hr/209433>.
- [22] D. zavod za Statistiku, “ZAPOSLENI PREMA DJELATNOSTIMA U OŽUJKU 2022.,” 2022. <https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29216> (accessed Aug. 01, 2022).
- [23] UNCTAD, “Review of Maritime Transport 2021 | UNCTAD,” 2021. <https://unctad.org/webflyer/review-maritime-transport-2021> (accessed Sep. 01, 2022).
- [24] “ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF MARITIME TRANSPORT OF GOODS.” <https://barcelona-logistica.es/en/advantages-and-disadvantages-of-maritime-transport-of-goods/> (accessed Aug. 30, 2022).
- [25] “8 MARITIME SHIPPING CHALLENGES AFFECTING ENTERPRISE SHIPPERS.” <https://sonar.freightwaves.com/freight-market-blog/maritime-shipping> (accessed Aug. 30, 2022).
- [26] P. Kotler, V. Wong, J. Saunders, and G. Amstrong, *Osnove marketinga*. MATE, Zagreb, 2006.
- [27] Karlamangla Soumya, “The Busiest Port in the U.S. - The New York Times,” 2021. <https://www.nytimes.com/2021/10/18/us/port-of-los-angeles-supply-chain.html> (accessed Sep. 02, 2022).
- [28] International Monetary Fund, “How Soaring Shipping Costs Raise Prices Around the World,” 2022. <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2022/03/28/how-soaring-shipping-costs-raise-prices-around-the-world> (accessed Sep. 19, 2022).
- [29] E. Commission, “Trans-European Transport Network (TEN-T).” [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t_en) (accessed Sep. 03, 2022).

[30] Luka Koper, “Annual Report 2021,” p. 260, 2021, [Online]. Available: [https://www.luka-kp.si/wp-content/uploads/2022/07/LUKA\\_KOPER\\_LP-2021\\_ENG\\_v024.pdf](https://www.luka-kp.si/wp-content/uploads/2022/07/LUKA_KOPER_LP-2021_ENG_v024.pdf).

## **POPIS TABLICA**

Tablica 1 Kapacitet flote hrvatskih brodara u 2000. i 2015. godini.....	6
Tablica 2 Karakteristike hrvatskih pomorskih kontejnerskih luka.....	21

## **POPIS GRAFIKONA**

Grafikon 1 Usporedba prometa kontejnerima od 2017. do 2021. godine za 4 najveće luke Sjevernog Jadrana .....	22
Grafikon 2 Godišnji promet, bruto tona - general cargo, od 2017. do 2021. godine za 4 najveće luke Sjevernog Jadrana .....	23

## POPIS SLIKA

Slika 2.1 Pregled pomorskog prometa kroz povijest.....	4
Slika 2.2 Luka Rijeka 1950.-tih godina prošlog stoljeća .....	7
Slika 2.3 Kontejnerski terminal Jadranska Vrata danas(eng. Adriatic Gate Container Terminal - AGCT).....	8
Slika 2.4 Jedan od Jadrolinijinih brodova tijekom prijevoza .....	9
Slika 3.1 Grafika INCOTERMS 2020 .....	12
Slika 3.2 Vodeće svjetske rute u pomorskom prometu - većina kreće iz Azijskih luka ....	13
Slika 3.3 Količina robe koja se prevozi jednim kontejnerskim brodom .....	13
Slika 3.4 Prikaz promjena u brodskom prijevozu robe unazad 20 godina.....	14
Slika 3.5 Vodeće svjetske luke 2022. godine i njihov kapacitet u TEU .....	15
Slika 3.6 Luka Los Angeles - broji kao 17. najveća luka na svijetu .....	16
Slika 3.7 Top 10 europskih pomorskih luka (2018.) – mjereno u milijunima tona robe ...	16
Slika 3.8 Najveće svjetske brodarske tvrtke i njihov kapacitet u TEU krajem ožujka 2021. godine.....	18
Slika 3.9 Vodeći svjetski špediteri u pomorskom prometu.....	19
Slika 4.1 Prikaz disrupcije (dnevno vrijeme čekanja u TEU) u najvećim i najbitnijim svjetskim lukama.....	26
Slika 4.2 Prikaz zagušenja u lukama zapadne obale SAD-a .....	27
Slika 4.3 Broj kontejnerskih brodova koji čekaju u najvećim lukama Californije (Los Angeles – Long Beach) 2021. i 2022. godina .....	28
Slika 4.4 Velika količina brodova čeka na usidrenje ispred Californijskih luka Los Angeles – Long Beach, lipanj 2022. godine .....	28
Slika 4.5 Brodovi čekaju sa Azijske strane da prođe blokada Suezkog kanala - Ožujak 2021. godine .....	29
Slika 4.6 Primjer ULCVa - jedan od najvećih kontejnerskih brodova na svijetu - MSC Nela, kapaciteta 23.656 TEU.....	30
Slika 4.7 Redovi čekanja u 10 svjetskih luka (5 azijskih, 2 europske i 3 američke) na dan 6.9.2022.....	31
Slika 4.8 Usporedba trajanja završetka putovanja brodova jednom kada stignu u destinacijsku luku - od Siječnja 2019. do Studenog 2021.....	32
Slika 4.9 Velika količina kamiona sa kontejnerima čeka na izlazu iz luke Jersey (SAD). 33	

Slika 5.1 Troškovi prijevoza kontejnera na globalnim pomorskim pravcima od 2009. do 2021. godine .....	41
Slika 5.2 Prikaz postotka inflacije u državama OECDa, Japanu i SADu od 2019. do 2022. godine .....	43
Slika 6.1 Prikaz infrastrukturnih ulaganja - željeznička pruga Rijeka - Zagreb - Botovo .	46
Slika 6.2 Kontejnerski terminal na Zagrebačkoj obali tijekom izgradnje - 2016. godine..	47