

# Upravljanje rizicima u pomorskom prijevozu robe

---

Šobar, Eugen

Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:680757>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-20**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



**Sveučilište u Zagrebu  
Ekonomski fakultet  
Specijalistički diplomski stručni studij Menadžment i marketing maloprodaje**

**UPRAVLJANJE RIZICIMA U POMORSKOM PRIJEVOZU  
ROBE**

**Diplomski rad**

**Eugen Šobar**

**Zagreb, srpanj 2023.**

**Sveučilište u Zagrebu  
Ekonomski fakultet  
Specijalistički diplomski stručni studij Menadžment i marketing maloprodaje**

**UPRAVLJANJE RIZICIMA U POMORSKOM PRIJEVOZU  
ROBE  
RISK MANAGEMENT IN MARITIME TRANSPORT OF  
GOODS**

**Diplomski rad**

**Ime i prezime studenta: Eugen Šobar  
JMBAG: 0067333175  
Mentor: Izv. prof. dr. sc. Dora Naletina**

**Zagreb, srpanj 2023.**



## **IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Zagreb, 10.07.2023.

---

(mjesto i datum)

---

(vlastoručni potpis studenta)

## **Sažetak**

Snažni razvoj gospodarstva i trgovine te ubrzani porast svjetskog stanovništva doprinio je povećanju važnosti mora kao prijevoznog puta za robe i putnike. Samim time, pomorski sustav kao dio prometnog sustava dobio je na značaju za cijelo društvo i gospodarstvo. Fokus rada je na pomorskom prometu roba, premda se manji dio analize bavi i pomorskim prometom putnika kako bi se dobila cjelokupna slika. Radom se obuhvaća nekoliko važnih komponenti a to su ona menadžerska, teorijska, gospodarska i tehnološka. Predmet ovog rada je prikupljanje saznanja o postojećim rizicima u pomorskom prometu, točnije, u pomorskom prijevozu robe. Pomoću statističkih podataka nastoje se prikazati trendovi pomorskog prometa kroz zadnja dva desetljeća. Svrha rada je prikazati stanje pomorskog prometa u Republici Hrvatskoj, kontejnerski promet u lukama, procese upravljanja pomorskim prijevozom robe i glavne aktere u tom sektoru prijevoza. U radu je provedeno i primarno istraživanje putem intervjua. Intervjuiran je iskusni prvi časnik broda prekoceanske plovidbe koji je potvrdio da upravljanje rizicima počinje već od strateške razine te da je pojedine rizike u prekoceanskom pomorskom prometu teško predvidjeti. Navodi kako posebnu pozornost treba staviti na iznenadne događaje poput vremenskih neprilika, krađe i otmice te pogreške ljudskog faktora, kao i to da pri upravljanju rizicima treba koristiti mjere poput rotacije osoblja pri upravljanju rizicima, većeg angažiranja iskusnih zaposlenika te osiguranje tereta. Što se tiče tehnologije, navodi kako je ona korisna, međutim, ne može u potpunosti zamijeniti čovjeka.

**Ključne riječi:** pomorstvo, gospodarstvo, upravljanje, rizici

## **Abstract**

Strong economic and trade development has been accelerate growth of the world's population contributed and increase the importance of the transport route for goods and passengers. As a result, the maritime system as a part of the transport system gained importance for the entire society and economy. The motive for writing the paper was found in an effort to consider the specifics of maritime traffic management. The focus of the work is on the maritime transport of goods, although a certain part of the analysis also deals with the maritime transport of passengers in order to get the overall picture. The work includes several important components, namely managerial, theoretical, economic and technological. The paper is divided into a total of five chapters - an introductory part, an elaboration where is presented the current situation and concepts, elaborated theory, empirical part containing research and conclusion at the end. The subject and goal of this paper will be focused on the collection of knowledge about the existing risks in maritime transport, more precisely, in the maritime transport of goods. Statistical data shows the trends of maritime traffic over the last two decades. The purpose of the work is to present the state of maritime transport in the Republic of Croatia, container traffic in ports, management processes of maritime transport of goods and the main actors in that transport sector. The paper also contains primary research through interview. An experienced first officer of an ocean-going ship, which was interviewed, confirmed that risk management starts at the strategic level and that certain risks in ocean-going shipping are difficult to predict. Respondent states that special attention should be paid to sudden risk events such as bad weather, theft and kidnapping, as well as human factor errors. Risk measures may help, especially staff rotation in risk management, greater engagement of experienced employees and cargo insurance. About technology, he states that it is useful, but, it cannot completely replace humans.

**Key words:** seafaring, economy, management, risks

## SADRŽAJ

Sažetak.....	iv
Abstract .....	v
1. UVOD .....	1
1.1. Predmet i cilj rada.....	1
1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja podataka .....	1
1.3. Sadržaj i struktura rada.....	2
2. TEMELJNA OBILJEŽJA I RAZVOJ POMORSKOG PRIJEVOZA .....	3
2.1. Povijesni razvoj pomorskog prijevoza .....	5
2.2. Karakteristike suvremenog pomorskog prijevoza .....	10
2.3. Sudionici na tržištu pomorskog prijevoza .....	12
2.4.1. Pomorski promet u svijetu.....	12
2.4.2. Pomorski promet u Republici Hrvatskoj .....	18
2.4. Pomorski prijevoz robe i putnika u vrijeme pandemije COVID-19.....	22
2.4.1. Promet u Republici Hrvatskoj tijekom pandemije COVID-19 .....	24
3. RIZICI U POMORSKOM PRIJEVOZU ROBE.....	26
3.1. Pojmovno određenje rizika i upravljanja rizicima u pomorskom prijevozu .....	27
3.2. Održivost pomorskog prijevoza u Republici Hrvatskoj i Svijetu.....	30
3.3. Strategije upravljanja rizikom u pomorskom prijevozu robu.....	32
3.4. Utjecaj novih tehnologija na upravljanje rizikom u pomorskom prijevozu robe.....	34
4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE STANJA POMORSKOG PRIJEVOZA ROBE U REPUBLICI HRVATSKOJ .....	37
4.1. Pregled postojećih istraživanja .....	37
4.2. Metodologija istraživanja .....	39
4.3. Rezultati istraživanja .....	39
4.4. Ograničenja i preporuke za buduća istraživanja.....	41
5. ZAKLJUČAK .....	43
LITERATURA .....	45
POPIS SLIKA .....	48
POPIS GRAFIKONA.....	49
POPIS TABLICA.....	50
POPIS PRILOGA.....	51
Prilog 1. Podsjetnik za intervju .....	51

ŽIVOTOPIS STUDENTA .....	52
--------------------------	----



## **1. UVOD**

Pomorski sustav dio je prometnog sustava, a svi zajedno čine gospodarski sustav. Neizvjesno doba donosi i rizike, kako za cijelo gospodarstvo tako i za njegove dijelove. Motiv za pisanje rada pronađen je u nastojanju da se razmotre specifičnosti upravljanja pomorskim prometom i pokušaju pronaći ideje kako najbolje upravljati u neizvjesnim gospodarskim uvjetima. Radom se obuhvaća nekoliko važnih komponenti a to su ona menadžerska, teorijska, gospodarska i tehnološka. Kroz menadžerski aspekt razmatra se način upravljanja rizicima u pomorskom prijevozu robe, teorijom se razmatraju načela pomorskog prometa, njegova obilježja i uloga, a kroz gospodarski aspekt analizira se trenutno makroekonomsko okruženje i njegovo utjecaj na pomorski promet u Republici Hrvatskoj. Razmatra se i tehnološki aspekt te se proučava doprinos tehnologije i tehnološkog napretka na razvoj i odvijanje pomorskog prometa. Očekivani doprinos rada ogleda se u dobivanju korisnih smjernica za menadžere koji se u praksi bave ovim područjem, donose odluke i mogu iskoristiti potencijale koje ova vrsta prometa ima.

### **1.1. Predmet i cilj rada**

Predmet i cilj ovog specijalističkog diplomskog rada je prikupljanje saznanja o postojećim rizicima u pomorskom prometu, točnije, u pomorskom prijevozu robe. Pomoću statističkih podataka nastoje se prikazati trendovi pomorskog prometa kroz zadnja dva desetljeća. U radu su objašnjeni elementi koji su u direktnoj ili indirektnoj vezi s pomorskim prometom. Svrha rada je prikazati stanje pomorskog prometa u Republici Hrvatskoj, kontejnerski promet u lukama, procese upravljanja pomorskim prijevozom robe i glavne aktere u tom sektoru prijevoza. Temeljem rezultata analize o stanju pomorskog prometa u Republici Hrvatskoj doći će se do spoznaja o tome kako se može dodatno razviti taj segment prometa. U radu su kvalitativnim pristupom opisana temeljna obilježja i cjelokupan razvoj pomorskog prometa, kao i rizici u pomorskom prijevozu robe.

### **1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja podataka**

Metodologija izrade bazirana je na korištenju sekundarnih i primarnih izvora podataka, a uključuje stručne i znanstvene knjige iz promatranog područja te znanstvene članke dostupne u knjižnici Ekonomskog fakulteta u Zagrebu. Sekundarni podaci pronađeni su u brojnim izvorima te se nakon njihove analize kvalitativno i kvantitativno obrađuju. Podaci se prikazuju tekstualno i grafički, putem različitih tablica i grafikona. U svrhu prikupljanja primarnih podataka provedeno je empirijsko istraživanje, a u kojem je kao instrument istraživanja korišten

podsjetnik za intervju. Intervjuiran je prvi časnik broda prekoceanske plovidbe s dužim iskustvom i dobrim poznavanjem procesa upravljanja rizikom. Pomoću intervjua, komunikacijom s osobom, prikupljeni su odgovori na postavljena pitanja te su zaključci izvedeni pomoću induktivne i deduktivne metode. Induktivnom metodom se na temelju analize pojedinačnih činjenica dolazi do zaključka o općem sudu, a deduktivnom iz općih sudova izvode posebni i pojedinačni zaključci. Korištena je i metoda analize kojom se raščlanjuju složeni pojmovi, sudovi i zaključci na jednostavnije dijelove i elemente.

### **1.3. Sadržaj i struktura rada**

Rad je podijeljen na ukupno pet poglavlja.

U uvodu se objašnjava predmet, cilj, metodologija te sadržaj i struktura rada, a zatim slijede teorijska poglavlja o razvoju pomorskog prometa i njegovim obilježjima.

U okviru drugog poglavlja prikazan je povijesni kontekst razvoja pomorskog prometa, aktualni statistički podaci, i situacija u pomorskom prometu tijekom neizvjesnosti uzrokovane pandemijom COVID-19.

Treće poglavlje predviđeno je za opis rizika u pomorskom prometu. U tom dijelu opisuju se načini upravljanja rizicima, stanje dugoročne održivosti takve vrste prijevoza u Republici Hrvatskoj i svijetu te strategije upravljanja rizikom u pomorskom prijevozu roba. Poseban dio u okviru tog poglavlja predviđen je za opis utjecaja tehnologije na procese u odvijanju pomorskog prijevoza robe.

U četvrtom dijelu rada nalazi se empirijsko istraživanje u kojem se najprije opisuje metodologija, uzorak, a tek onda predstavljaju rezultati istraživanja. Nakon diskusije o rezultatima daje se preporuka za buduća istraživanja te se opisuje doprinos i eventualna ograničenja koja nastaju ovim istraživanjem.

Završna razmatranja i razmišljanja autora o ovoj temi predstavljena su u zaključku.

## 2. TEMELJNA OBILJEŽJA I RAZVOJ POMORSKOG PRIJEVOZA

Promet je izraz koji predstavlja pojam cirkulacije, bilo stvari, papira, robe, novca. Cirkulacija podrazumijeva prenošenje ekonomskih vrijednosti. Među različitim gospodarskim granama, promet (transport) ima istančano mjesto. Uz promet se vežu razne vrijednosti transporta, ulaganja u transportne kapacitete i prometnu mrežu, angažman velikog broja djelatnika. Izraz promet ima široki aspekt značenja u različitim djelatnostima. U trgovini promet se veže uz platni promet i trgovinu roba, a kod kupoprodaje nekretnina promet je vezan uz raspolaganje i kupnju istih. Sveobuhvatnost prometa može se promatrati iz tehničkog, ekonomskog i pravnog gledišta. Isto tako, promet kao gospodarska djelatnost utječe na proces reprodukcije velikog broja proizvoda, ima učinak na razvoj teritorijalne podjele i igra značajnu ulogu u razvoju siromašnih, zaostalih i nerazvijenih krajeva.<sup>1</sup>

Pomorstvo čine sve djelatnosti na moru i u vezi s njim. Kao takvo obuhvaća pomorsko gospodarstvo i različite negospodarske djelatnosti i organizacije. Pomorsko gospodarstvo uključuje brodarstvo, korištenje luka, brodogradnju, ribarstvo, ribarsku industriju, iskorištavanje mora i podmorja, tehnologiju i nautički turizam. U užem smislu, pomorstvo se smatra umijećem upravljanja i manevriranja brodom te rukovanje opremom i teretom.<sup>2</sup> Dio ukupnog prometa čini i pomorski promet koji je detaljno razmotren u ovom radu. Gotovo sve velike civilizacije razvijale su se koristeći mora i morske obale. Promet vodom, pa tako i pomorski promet, spada u najstarije grane prometa.<sup>3</sup>

Ono što karakterizira pomorski promet je more kao plovni put kojim se odvija transport. Ljudi su kroz povijest, pa i danas, razmjenjivali dobra vodenim putovima, morima i rijekama kao prirodnim putovima. Razvoj ekonomije i proizvodnje doveo je do veće razmjene dobara pa tako i većeg obujma prekomorske trgovine. Tehnička dostignuća stoljećima su se mijenjala te su za prijevoz korišteni različiti oblici prijevoznih sredstava. Od davnina, osnovno sredstvo za prijevoz robe vodenim putovima bio je brod, dok se paralelno sa sve većim korištenjem brodova pojavila potreba za razvojem pogodnih mjesta (pristaništa i luke) gdje bi se roba mogla ukrcavati ili iskrcavati.<sup>4</sup> Pomorski promet je širi pojam od pomorskog prijevoza, ali je uži od pojma pomorstvo. Izraz „pomorski promet“ obuhvaća prijevoz putnika i brodovima morem, a obuhvaća i sve komunikacije u toj vrsti prijevoza. Pomorski promet obuhvaća djelatnosti

---

<sup>1</sup> Bendeković, J., Aržek, Z. (2008). *Transport i osiguranje*, Mikrorad d.o.o., str. 16. i 17.

<sup>2</sup> Vukonić, B., Čavlek, N. (2001). *Rječnik turizma*, Masmedia, Zagreb, str. 284.

<sup>3</sup> Andrijanović, I. i drugi (2001). *Transportno i špeditersko poslovanje*, Mikrorad d.o.o., str. 35.

<sup>4</sup> Bendeković, J., Aržek, Z. (2008). *Transport i osiguranje*, Mikrorad d.o.o., str. 116.

morskog brodarstva, luka, špediterstva, agenata i ostalih djelatnosti bez kojih se ne bi mogao odvijati. Širi smisao pomorskog prometa obuhvaća i djelatnosti prekomorskog pakiranja robe, kontrole ukrcaja ili iskrcaja tereta, osiguranje plovidbe, robe i putnika te opskrbe broda.<sup>5</sup>

Snažnim razvojem gospodarstva i trgovine te ubrzanim porastom svjetskog stanovništva, važnost mora kao prijevoznog puta uvelike se povećala. Transport robe morskim putem može se promatrati kao organizirana djelatnost koja se skupno naziva pomorskim prijevozima tereta. U tu svrhu koriste se brodovi kao prijevozna sredstva – kao glavni sudionici u razmjeni dobara. Položaj i struktura pomorskog brodarstva se promijenila pa se pojavila potreba za porastom veličine brodova i njihove prijevozne specijalizacije. Glavna prednost brodova pred ostalim prijevoznim sredstvima je ta da mogu prevesti veliki kapacitet tereta i ekonomičnije iskoristiti energiju. Velike promjene dogodile su se i u gradnji brodova za tekući teret, ali i onih za prijevoz suhih tereta. Proizvodi trebaju stići do mjesta potrošnje, pa se transport i potrošnja mogu gledati u cjelini. Značajne promjene dogodile su se u transportu generalnog tereta, uvođenjem kontejnerizacije. Na taj način, integrirao se pomorski i kopneni transport, a roba se jednostavnije i efikasnije prevozi od mjesta polazišta do odredišta a da pritom za cijelo vrijeme transporta ostaje skladištena u kontejnerima. Uz kontejnerski prijevoz brodovima, javlja se i prijevoz teglenicama (LASH brodovi). Takva vrsta brodova ima vlastite uređaje za dizanje i spuštanje tereta. Nadalje, razvojem pomorskog prometa pojavili su se i trajekti za prijevoz tereta (ROLL-ON/ROLL-OFF brodovi). Teret tako ulazi i izlazi s broda pomoću platforme, na kotačima.<sup>6</sup>

Pomorski promet na morskim i u podmorski prostorima Republike Hrvatske, uređen je *Pomorskim zakonikom* koji je donesen 1994. godine. Riječ je o prvom zakonodavnom aktu u Republici Hrvatskoj pod nazivom „zakonik“. Njegova osnovna osobina je uređenje svih značajnih javnopravnih i imovinskopravnih odnosa u pomorskoj plovidbi i djelatnostima vezanih uz nju. Zakonik je podijeljen u trinaest dijelova, a neki od njih su opće odredbe, morski i podmorski prostori Republike Hrvatske, pomorsko dobro, uprava, odredbe o brodaru, ugovore, izvršenje i osiguranja tereta, plovidbene nezgode i ostalo.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Andrijanović, I. i drugi (2001). *Transportno i špeditersko poslovanje*, Mikrorad d.o.o., str. 35.

<sup>6</sup> Bartulović, I. (2000). *Prijevoz tereta morem*, Žagar d.o.o., Rijeka, str. 11.

<sup>7</sup> Grabovac, I. (1996). *Prijevoz stvari u Pomorskom zakoniku*, Književni krug, Split, str. 5.

## 2.1. Povijesni razvoj pomorskog prijevoza

Čovjek je oduvijek imao potrebu seliti se s jednog mjesta na drugo i tako koristiti određena prijevozna sredstva. Prvo pomorsko prijevozno sredstvo datira iz 3500. godine prije Krista kada su se malim brodovima prevozili mali tereti obalnim rutama. Zanimljiv primjer predstavljaju Vikinzi koji su gradili brodove za plovidbu rijekama i morima. Vikinzi su prvi plovili od Skandinavskog poluotoka prema Engleskoj i dalje prema Sredozemnom moru i Sjevernoj Americi.<sup>8</sup>

Slika 1. Plovidba u vrijeme Vikinga



Izvor: Samatrans.ir, preuzeto s: <https://samatrans.ir/en/history-of-maritime-transport/> (11.3.2023.)

Kroz povijest, pomorski prijevoz uvijek je bio dominantna potpora globalnoj ekonomiji. Oko 3200. godine prije Krista, u Egiptu su se koristili obalni i riječni jedrenjaci za potrebe prijevoza i trgovine. Do 1200. godine, egipatski brodovi trgovali su sve do Sumatre, što je tada bila jedna od najdužih pomorskih ruta tog vremena.<sup>9</sup> Daljnjem razvoju brodogradnje doprinijeli su Rimljani koji su za plovidbu koristili jedrenjake i druge vrste čamaca upogonjenih vjetrom. Korištene su i galije, brodovi s velikim jedrima koji su plovili uz dodatnu pomoć zarobljenika i robova koji su ih veslali. Kasniji razvoj brodova uključuje karavele koje su pružale veću sposobnost manevriranja i brzine. Karavele su u povijesti služile za prekomorski promet do Novog svijeta, pogotovo u vrijeme putovanja Kristofora Kolumba.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Samatrans.ir, preuzeto s: <https://samatrans.ir/en/history-of-maritime-transport/> (11.3.2023.)

<sup>9</sup> Transportgeography.org, preuzeto s: <https://transportgeography.org/contents/chapter5/maritime-transportation/> (11.3.2023.)

<sup>10</sup> Samatrans.ir, preuzeto s: <https://samatrans.ir/en/history-of-maritime-transport/> (11.3.2023.)

S vremenom, otvarale su se nove pomorske rute pa su tako do 10. stoljeća Južno kinesko more i Indijski ocean dobivali sve više na važnosti od strane kineskih trgovaca. U istom razdoblju uspostavljene su i pomorske trgovačke rute između Bliskog istoka i Azije, a taj prostor uglavnom su kontrolirali arapski trgovci. Zapisi upućuju na to da je početkom 15. stoljeća, admiral Zheng He vodio veliku kinesku flotu koja je sadržavala više od 300 brodova s posadom od 28 000 ljudi, a sve u svrhu provođenja sedam velikih ekspedicija. Neke od tih ekspedicija stigle su do istočnoafričke obale. Kina je tako pokušavala biti dominantna u regionalnom pomorstvu, međutim, ona je više bila doživljavana kao kontinentalna sila s trgovinom od ograničenog interesa. Pomorska moć bila je strateški interes brojnih zemalja. Na primjer, europske kolonijalne sile poput Španjolske, Portugala, Engleske, Nizozemske i Francuske, bile su među prvima koje su uspostavile pouzdanu globalnu pomorsku trgovačku mrežu tijekom 16. stoljeća. Velik dio tadašnjih pomorski aktivnosti bio je usredotočen na Sredozemlje, područje sjevernog Indijskog oceana, pacifičku Aziju i sjeverni Atlantik te Karibe.<sup>11</sup>

U 17. stoljeću, jedni od najzaslužnijih za procvat prekomorske trgovine bili su Nizozemci koji su osnovali "East India Company" sa sjedištem u Amsterdamu. Kompanija je osnovana prema modelu sjevernonjemačke Hanze, koja je također imala važnu ulogu u preoceanskoj plovidbi. Nizozemska je svoju flotu koristila u obalnom području, Sjevernom i Baltičkom moru te u preoceanskoj plovidbi. Trgovina preko oceana koristila je tipove brodova četvrtastih trimastera, koji su se u praksi zadržali sve do 19. stoljeća.<sup>12</sup> Nakon izuma parnog stroja, sredinom 19. stoljeća, trgovačke mreže su se proširile zbog toga što plovidba više nije ovisila samo o vjetru. Uz to, otvoren je i Sueski kanal te je došlo do intenzivnije pomorske trgovine preko Pacifika. U 20. stoljeću, pomorski promet je zabilježio eksponencijalni rast te je donjeo brojne promjene u međunarodnoj trgovini. Pomorska trgovina postala je tako međusobno povezanija te je pomorski promet imao sve veći značaj. Sklapali su se brojni trgovinski odnosi i sporazumi. Na početku 21. stoljeća, pomorska trgovina činila je 80% globalne trgovine prema kriteriju količine, a 70% prema kriteriju vrijednosti. Pomorsko brodarstvo tako je postalo jedno od najglobaliziranijih industrija na svijetu gledano po vlasništvu i poslovanju.<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Transportgeography.org, preuzeto s: <https://transportgeography.org/contents/chapter5/maritime-transportation/> (11.3.2023.)

<sup>12</sup> Samatrans.ir, preuzeto s: <https://samatrans.ir/en/history-of-maritime-transport/> (11.3.2023.)

<sup>13</sup> Transportgeography.org, preuzeto s: <https://transportgeography.org/contents/chapter5/maritime-transportation/> (11.3.2023.)

Slika 2. Kontejnerski prijevoz morem



Izvor: Samatrans.ir, preuzeto s: <https://samatrans.ir/en/history-of-maritime-transport/> (11.3.2023.)

Prvi brodovi koji su prevozili kontejnere pojavili su se 1950-ih godina kada je Malcolm Mclean konstruirao i napravio metalnu kutiju koju je dizalicom podigao na brod. Kontejnerski prijevoz tako je zauzeo mjesto sigurnog i isplativog načina prijevoza suhog tereta uz najmanji utjecaj na okoliš.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Samatrans.ir, preuzeto s: <https://samatrans.ir/en/history-of-maritime-transport/> (11.3.2023.)



Slika 3. Malcolm Mclean



Izvor: Samatrans.ir, preuzeto s: <https://samatrans.ir/en/history-of-maritime-transport/> (11.3.2023.)

Pomorski prijevoz u svijetu, kroz zadnjih 50 godina doživio je značajan razvoj. Takav oblik prijevoza čini većinu međunarodne trgovine s udjelom od 80 do 90 posto u ukupnom prometu i trgovini. Veliki udio posebno je izražen u predjelima koji imaju ograničen prostor za odvijanje kopnenog i zračnog prometa. Prema vrijednosti trgovine, udio pomorskog prometa je nešto manji, od 60 do 70 posto u ukupnoj trgovini. Glavni pokretač globalne pomorske trgovine je prijevoz tekućeg i suhog rasutog tereta, što potvrđuju trendovi od 1970. godine. Povijesni podaci pokazuju i to da je 1980-ih zabilježen pad trgovine naftom i plinom od oko 10 posto, dok je prijevoz željezne rude, žitarica, ugljena i fosfatnih stijena porastao za oko 60 posto. Prema podacima iz 1970. godina iznosili su oko 55 posto ukupne pomorske trgovine, a do 2017. godine taj udio pao je na 30%. Navedeni strukturni pomak dogodio se zbog brzog razvoja trgovine manufakturama. Glavne zemlje izvoznice bile su zemlje u razvoju, a osamdesete godine pokazale su pad trgovine naftom. Stoga i ne čudi kako je prijevoz te vrste tereta s vremenom opadao. Sve intenzivnijim uključivanjem zemalja u razvoju u izvoz sirovina i materijala, situacija se od 2000. godine dramatično promijenila.<sup>15</sup>

Što se tiče razvoja pomorskog prijevoza u Hrvatskoj, dalmatinska obala svojim izuzetnim položajem pružila je vrlo povoljne uvjete za razvoj. Međutim, potencijali nisu do kraja iskorišteni. Hrvatska je imala nekoliko značajnih pomorskih razdoblja koja su utjecala na pomorski promet. Davne 887. godine, Neretvani su pod vodstvom kneza Branimira, porazili Mlečane i osigurali slobodnu plovidbu Jadranom narednih 100 godina, bez plaćanja danka.

---

<sup>15</sup> Kituyi, M. (2018). *50 years of Review of Maritime Transport*, United Nations, Series No. 11, str. 4. i 5.



Nakon što je Hrvatska postala zakonitom kraljevinom, započeto je stvaranje vlastite mornarice. U 14. stoljeću započela je renesansa pomorstva i brodarstva na južnom Jadranu te se događa značajan napredak. Poseban doprinos tom razvoju dala je Dubrovačka Republika čiji su brodovi bili dominantni na Mediteranu. Dubrovnik je tada bio na vrhuncu gospodarske moći, te je u 16. stoljeću imao najjaču pomorsku flotu na svijetu. Mornarica je brojila oko 170 brodova koji su plovili Mediteranom, Crnim Morem, Flandrijom, pa sve do Njemačke i Engleske. Dubrovnik je tako bio ozbiljna konkurencija Mlečanima. Dubrovnik je imao oko 7000 pomoraca, velik broj brodograditelja i brodovlasnika. U plovidbama su se koristili i jedrenjaci čiji je broj premašio 230 brodova. Dapače, Dubrovačka gradnja brodova bila je jedinstvena i kvalitetna, pogotovo gradnja galijota i karaka.<sup>16</sup>

Nakon par stoljeća zavladała je Austro-Ugarska te je novo sjedište mornarice na Jadranu bilo u Puli. Naime, pulski Arsenal okupio je 33 tisuće hrvatskih mornara koji su u mornarici služili sve do kraja Prvog svjetskog rata.<sup>17</sup> Što se tiče, ostalog dijela Jadrana, krajem polovice 19. stoljeća, dalmatinske luke postaju trgovinski prometnije, a po važnosti se ističu luke Split, Zadar i Dubrovnik. Svakako treba spomenuti Split koji je tada bio najprometnija luka Dalmacije, a svoju važnost crpio je zbog blizine središta Dalmatinskog zaleđa i susjedne Bosne i Hercegovine. Dalmacija je tada znala iskoristiti kriznu situaciju u Europi (pogotovo u Italiji i Francuskoj) po pitanju oslabljene proizvodnje vina. Izvozni potencijal Dalmacije koji se sastojao od vina, ulja, soljene ribe, tupine, cementa i ugljena, naglo se povećao. U vrijeme Austro-Ugarske monarhije prevladavali su jedrenjaci, a dalmatinske luke bile su uglavnom uključene u robnu razmjenu s turskim zaleđem. Dio robe ostajao je u dalmatinskim lukama kako bi bila zadovoljena potreba za život domaćeg stanovništva. Zahvaljujući lučkom, trgovačkom i sveukupnom pomorskom prometu, život na priobalju je napredovao.<sup>18</sup>

Nakon propasti monarhije, pojavila se strateška orijentacija prema pomorstvu i brodarstvu u okviru Jugoslavije. Zlatnu perjanicu hrvatskog brodarstva tog doba činile su kompanije poput „Jugolinije“, „Tankerske plovidbe Zadar“, „Jadroplova“, Atlantske plovidbe Dubrovnik“, „Uljanik plovidbe“, „Lošinjske plovidbe“, „Šibenske plovidbe“ i ostalih. U to doba, mornarica

---

<sup>16</sup> Pomorac.hr, preuzeto s: <https://pomorac.hr/2014/04/25/pov-pom-jadranu/> (12.3.2023.)

<sup>17</sup> Pomorac.hr, preuzeto s: <https://pomorac.hr/2014/04/25/pov-pom-jadranu/> (12.3.2023.)

<sup>18</sup> Pejdo, T. (2006). *Razvoj pomorskog prometa i trgovine u Dalmaciji od 1850. do 1880. godine*, UDK 656:339, Kožino, Zadar, str. 498.

je brojila oko 200 trgovačkih brodova. Hrvatsko pomorstvo je u povijesti i pomorskom gospodarstvu oduvijek imalo značajnu ulogu.<sup>19</sup>

## **2.2. Karakteristike suvremenog pomorskog prijevoza**

Promet ili plovidba vodama može se podijeliti na pomorsku plovidbu i unutarnju plovidbu. More obuhvaća oko 70% zemljine površine i kao takvo svojim prostranstvom povezuje sve kopnene površine na zemlji. Pod morem podrazumijevaju se oceani, pojedinačna mora poput sredozemnog, unutarnjeg, rubnog, međuotočnog te zaljevi i morski prolazi. Jedna od važnijih funkcije mora je funkcija vodenog plovidbenog puta, a teritorijalna neomeđenost ističe se kao glavna karakteristika mora. Promet unutarnjim vodama obuhvaća sve unutarnje vodene putove, poput rijeka, kanala i jezera.<sup>20</sup> Postoje i slobodne zone koje služe u svrhu boljeg iskorištavanja luka i pristaništa. Slobodne zone otvorene su za međunarodni promet te se u njima primjenjuju posebne mjere carinskog nadzora i mjere olakšica u carinskom postupku. U tim zonama obavlja se utovar, istovar, pretovar neocarinjene robe, priprema robe za tržište, vanjskotrgovinski promet, posredovanje, zastupanje, opskrba brodova te bankarsko i financijsko poslovanje.<sup>21</sup>

Plovidba morem veže uz sebe specifične okolnosti u kojima se obavlja. Prijevozna sredstva, brodovi, moraju imati ispunjene nužne tehničke uvjete kako bi mogli osigurati što veću sigurnost posadi, putnicima i robi. Ovisno o namjeni i lokaciji plovidbe, pomorska prijevozna sredstva razlikuju se po svojoj gradnji. Postoje tri tipa plovidbe<sup>22</sup>:

- mala obalna plovidba,
- velika obalna plovidba,
- duga plovidba,
- slobodna plovidba,
- i linijska plovidba.

Mala obalna plovidba ograničena je na plovidbu nedaleko od obale te se njome promet odvija u svrhu povezivanja obalnih mjesta. Nešto širi pojam plovidbe je velika obalna plovidba kojom se povezuju mjesta unutar zatvorenih mora. Najveći doseg ima duga plovidba koja obuhvaća plovidbu preko oceana i svih mora. Brodovi duge plovidbe posebno su osposobljeni i opremljeni za takvu vrstu plovidbe. Postoje još slobodna i linijska plovidba koje se također odvijaju morima. Slobodna plovidba odvija se prema potrebi, najčešće iz luke u luku, tražeći

---

<sup>19</sup> Pomorac.hr, preuzeto s: <https://pomorac.hr/2014/04/25/pov-pom-jadranu/> (12.3.2023.)

<sup>20</sup> Bendeković, J., Aržek, Z. (2008). *Transport i osiguranje*, Mikrorad d.o.o., str. 116. i 117.

<sup>21</sup> Bendeković, J., Aržek, Z. (2008). *Transport i osiguranje*, Mikrorad d.o.o., str. 128.

<sup>22</sup> Bendeković, J., Aržek, Z. (2008). *Transport i osiguranje*, Mikrorad d.o.o., str. 129.

robu koju će prevesti. Ovakav tip plovidbe kontroliraju agenti na brodskom tržištu te se uglavnom bave prijevozom sirovina i ostale masovne robe. Za razliku od slobodne, pod linijskom plovidbom podrazumijeva se plovidba brodova prema unaprijed utvrđenom redu plovidbe. Organizaciju ovakve vrste plovidbe također vode brodski agenti koji su ujedno i začetnici i organizatori ovakvog načina pomorskog prijevoza.<sup>23</sup>

Ono što je vezano uz obilježje pomorskog prometa svakako su i vrste tereta koji se prevozi na taj način. Postoji nekoliko vrsta tereta koji se može prevesti morem:<sup>24</sup>

- tekući teret,
- sipki ili rasuti teret,
- i generalni teret.

Pod vrstu tekućeg tereta spada nafta, naftni derivati, kemikalije, alkohol, industrijska ulja, tekući plin i ostalo. Tekući teret karakterizira relativno mali broj velikih naftnih kompanija koji se bave distribucijom nafte te mali broj ukrcajnih područja. Glavni pravci prijevoza tekućeg tereta odvijaju se na relaciji Srednji istok – Europa, Srednji istok – Japan, sjeverna i zapadna Afrika – Europa, te karipsko područje – SAD. Za razliku od tekućeg, sipki ili rasuti teret čini ugljen, željezna ruda, žitarice, riža, sjemenje, uljana repica, sol, šećer i slično. Kod sipkih (suhih) i rasutih tereta radi se o različitim vrstama roba i posebnoj geografskoj rasprostranjenosti za svaku pojedinu vrstu robe. Najznačajniji svjetski sudionici prometa ugljena su SAD, Europa, Japan, Koreja, Australija, Južnoafrička Republika, Kanada i Poljska. U prijevozu žitarica sudjeluju ponajviše SAD, a zatim Kanada, Argentina, Kina, Japan i ostali. Najznačajniji sudionici prometa željeznim rudama su zemlje Južne Amerike i Australija. U prometu fosfatima u većoj mjeri sudjeluju SAD, Maroko, Tunis i Jordan.<sup>25</sup> Nadalje, generalni teret obuhvaća teret upakiran u sanduke, bačve, vreće i ostalu ambalažu. Isto tako, generalni teret predstavljaju bačve, bale, strojevi, automobili, alati, limovi, cijevi, daske, trupci, šipke i ostalo.<sup>26</sup>

Plovidba označava djelatnost plovljenja morem na posebno izgrađenim plovilima. Pomorska plovidba razlikuje se s obzirom na prostorno kretanje broda i ekonomsku svrhu plovidbe.<sup>27</sup> Brodar može biti fizička ili pravna osoba koja posjeduje brod i nositelj je plovidbe. Naručitelja

---

<sup>23</sup> Bendeković, J., Aržek, Z. (2008). *Transport i osiguranje*, Mikrorad d.o.o., str. 129. i 130.

<sup>24</sup> Bendeković, J., Aržek, Z. (2008). *Transport i osiguranje*, Mikrorad d.o.o., str. 129.

<sup>25</sup> Bendeković, J., Aržek, Z. (2008). *Transport i osiguranje*, Mikrorad d.o.o., str. 132.

<sup>26</sup> Bendeković, J., Aržek, Z. (2008). *Transport i osiguranje*, Mikrorad d.o.o., str. 129.

<sup>27</sup> Andrijanović, I. i drugi (2001). *Transportno i špeditersko poslovanje*, Mikrorad d.o.o., str. 35.

karakterizira osoba koja s brodarom sklapa ugovor o prijevozu. U pomorskom prijevozu također sudjeluju krcatelj, primatelj, zapovjednik broda, pomorski agent, otpremnik, slagač i drugi. Krcatelj predstavlja pravnu ili fizičku osobu koja na temelju prijevoznog ugovora predaje teret brodaru. Za razliku od krcatelja, primatelj je fizička ili pravna osoba koja ima pravo tražiti predaju tereta od strane broдача. Značajnu ulogu ima i zapovjednik broda koji izvršava najviši službeni položaj na brodu, a svi drugi dužni su slušati njegove naredbe. Postoji i pomorski agent koji u ime i za račun broдача vrši agencijsko-plovidbene poslove. Isto tako, u procesu prijevoza sudjeluje i otpremnik koji se bavi organizacijom prijevoza i radi razne pravne i financijske poslove. Proces prijevoza čini i slagač kao organizacija ili poduzeće koje fizički obavlja ukrcaj i slaganje tereta na brod. Postoje i brojni ostali pojmovi koji su vezani uz pomorski prijevoz tereta, a to su ugovori, obrasci ugovora, aktivnosti ukrcaja, iskrcaja i ostala prava i odgovornosti.<sup>28</sup>

### **2.3. Sudionici na tržištu pomorskog prijevoza**

U ovom odlomku prikazani su statistički podaci te je napravljena analiza pomorskog prometa u svijetu i Republici Hrvatskoj. Razmotrit će se medijalni broj sati zadržavanja brodova u različitim lukama svijeta, međunarodni pomorski prijevoz prema količini prevezenog tereta od 2000. do 2021. godine, međunarodni pomorski prijevoz putnika na kruzerima od 1990. do 2021. godine, trenutno najznačajnije pomorske luke na Jadranu, te promet brodova, putnika i robe u njima. Uz sve to, prikazat će se sudionici, tj. najznačajnija pomorska poduzeća na tržištu pomorskog prometa roba i putnika.

#### *2.4.1. Pomorski promet u svijetu*

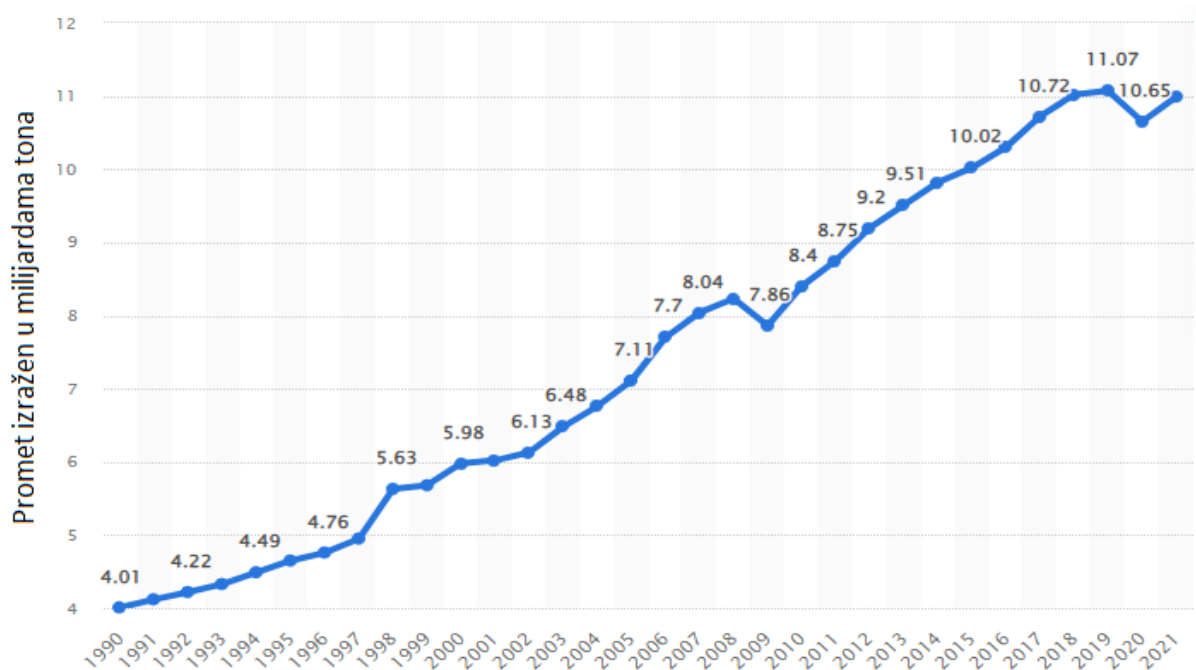
U zadnjih trideset godina raste značaj pomorskog prijevoza robe. U svijetu je tako od 1990. do 2021. godine promet povećan više od 2,5 puta, mjereno u milijardama prevezenih tona robe. Od 1990. do 1997. godine promet je imao blagi rast koji se pred sam kraj desetljeća ubrzao. U 2000. godini ukupno je prevezeno oko 6 milijardi tona robe, što je rast od dvije milijarde uspoređujući s 1990. godinom kada je promet iznosio 4 milijarde. U samom početku 21. stoljeća promet roba blago je rastao, a zatim ubrzao rast sve do krize iz 2008. godine kada je na vrhuncu iznosio oko 8 milijardi tona. Na te razine vratio se tek 2011. godine kada je ponovo počeo rasti. Proteklog desetljeća godišnji rast ukupnog prometa bio je brži u odnosu na prethodna razdoblja te je svoj vrhunac dosegao 2020. godine kada je dosegnuta vrijednost od 11 tona. Nakon toga

---

<sup>28</sup> Bartulović, I. (2000). Prijevoz tereta morem, Žagar d.o.o., Rijeka, str. 11. – 15.

počela je pandemija COVID 19 te je promet tereta znatno pao. Sljedeća slika prikazuje promet pomorskog prijevoza robe od 1990. do 2021. godine.

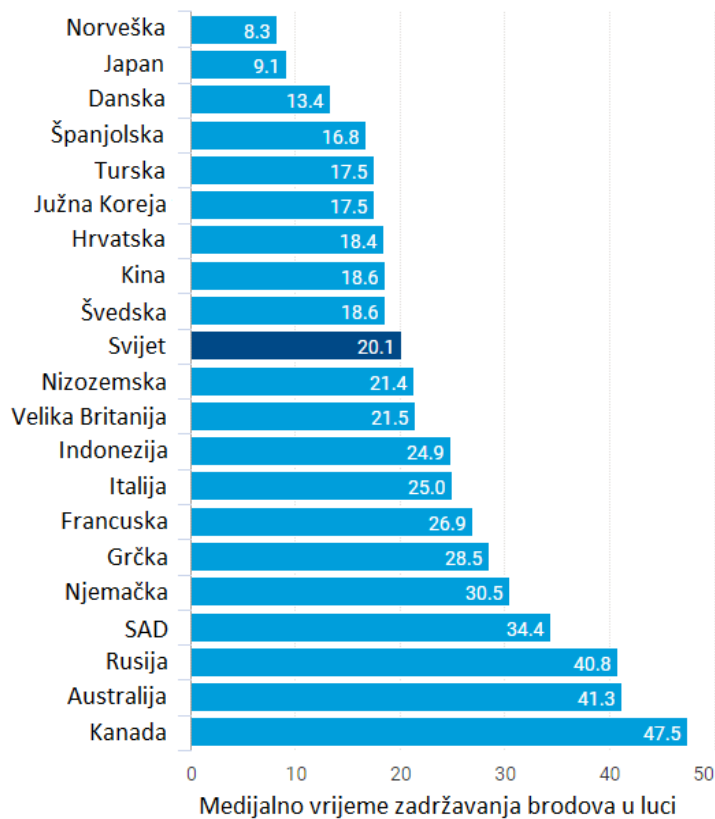
Grafikon 1. Obujam pomorskog prijevoza u svijetu od 1990. do 2021. godine (izražen u milijardama tona prevezene robe)



Izvor: Statista.com, preuzeto s: <https://www.statista.com/statistics/264117/tonnage-of-worldwide-maritime-trade-since-1990/> (14.3.2023.)

Ukoliko se na grafikonu 2 promatra vrijeme zadržavanja brodova u lukama najznačajnijih pomorskih zemalja svijeta, dolazi se do zaključka o tome gdje se ponajviše događala aktivnost prekrcaja tereta. Tako se u Norveškoj polovina brodova zadržava 8,3 sata i manje a polovina više od toga. Brodovi se manji broj sati zadržavaju u Japanu i u Danskoj. Najveće zadržavanje brodova i tereta zabilježeno je u Kanadi, Australiji, Rusiji i SAD-u, i to polovica njih više od 40 sati, a polovica manje od toga. U svjetskim lukama brodovi i teret zadržavaju se oko 20 sati, točnije pola njih više od 20 sati, pola njih manje. Hrvatska je blizu svjetskog medijalnog broja sati zadržavanja, s medijalnim vremenom od 18 sati. Slične vrijednosti kao Hrvatska, bilježe Španjolska, Turska, Južna Koreja, Kina i Švedska. Za razliku od njih, Nizozemska, Velika Britanija, Indonezija, Italija, Francuska, Grčka i Njemačka.

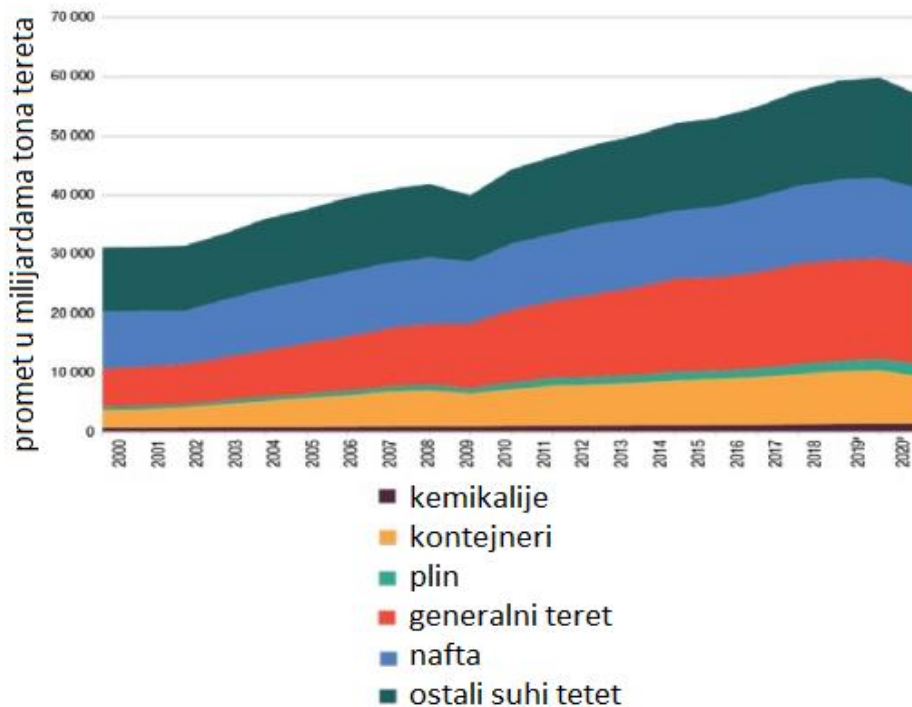
Grafikon 2. Medijalni broj sati zadržavanja brodova u različitim lukama svijeta (2022. godina)



Izvor: United Nations, preuzeto s: <https://unctad.org/rmt2022>; (14.3.2023.)

Sudionici globalnog tržišta pomorskog prijevoza mogu se analizirati i prema strukturi prevezenog tereta. Najveći dio ukupnog tereta na pomorskom tržištu, činio je ostali suhi i rasuti teret te generalni teret. Obe navedene vrste tereta zabilježile su rast proteklih dva desetljeća. Nakon njih slijedi prijevoz nafte koji je zabilježio blage stope rasta. Slijedi kontejnerski prijevoz koji je vidljivo najbrže rastao. Mali udio u odnosu na ostale vrste tereta čini prijevoz plina. Tijekom promatranog razdoblja dogodile su se dvije velike krize (2008. i 2020).. Financijska kriza 2008. godine prouzrokovala je veći pad prijevoza nafte i suhog tereta, dok je kriza 2020. godine uzrokovana pandemijom utjecala na vidljiv pad pomorskog prijevoza svih vrsta tereta.

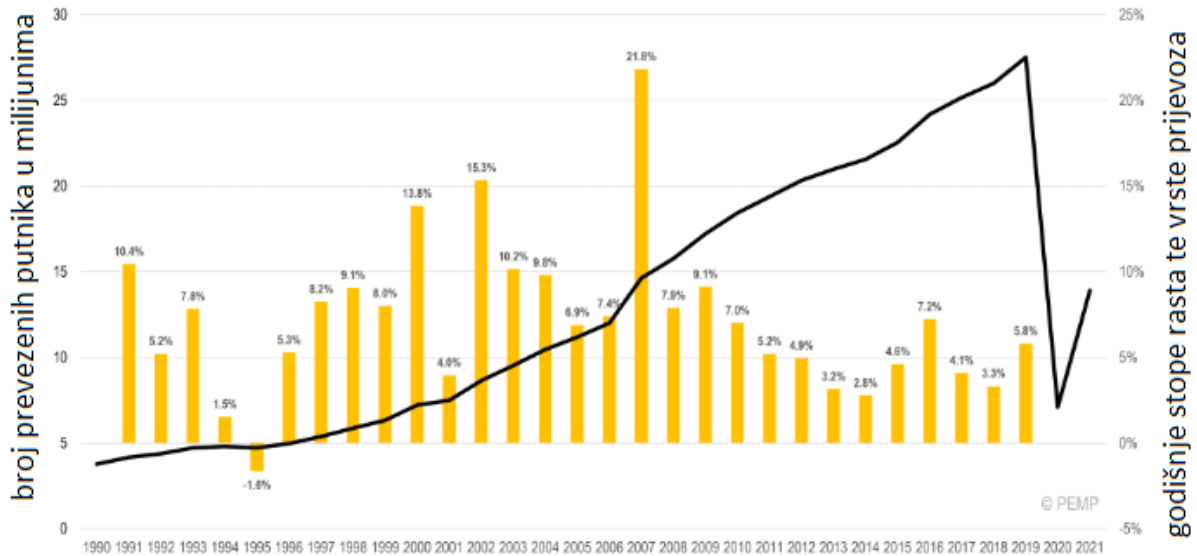
Grafikon 3. Međunarodni pomorski prijevoz prema količini prevezenog tereta, 2000.-2021. (u milijardama tona tereta)



Izvor: Globalmaritimehub.com, preuzeto s: <https://globalmaritimehub.com/report-presentation/review-maritime-transport-2020>; (14.3.2023.)

Uz pomorski prijevoz robe, do zanimljivih podataka dolazi se kada se razmotri broj prevezenih putnika. Globalno tržište prijevoza kruzerima zabilježilo je kontinuirani rast tijekom protekla tri desetljeća. Kontinuirani rast bio je prekinut tek 2020. godine početkom pandemijom COVID-19. Tijekom 1990-ih i 2000-ih, globalno tržište prijevoza kruzerima udvostručila se otprilike svakih 10 godina, što predstavlja godišnju stopu rasta od oko 7%. Nakon financijske krize 2008. godine, stope rasta bile su relativno niže, a uz to negativnu sliku napravilo je Arapsko proljeće i nemiri, te nesreća Costa Concordie u Italiji. Rast je nastavljen do 2020. godine kada je pandemija COVID-19 napravila veliki korak unazad. Opisana situacija može se vidjeti na grafikonu 4 gdje je broj prevezenih putnika (u milijunima) prikazan crnom linijom, a stupcima godišnje stope rasta te vrste pomorskog prijevoza putnika.

Grafikon 4. Međunarodni pomorski prijevoz putnika na kruzerima, 1990.-2021. (u milijunima broja putnika; godišnje stope rasta %)



Izvor: Potreconomicsmanagement.org, preuzeto s: <https://potreconomicsmanagement.org/pemp/contents/part1/ports-and-cruise-shipping/global-cruise-passengers-carried-rates/> (14.3.2023.)

Nedvojbeno, svaka kriza, pogotovo u zadnjih 30 godina, ostavila je negativan učinak na transport robe i putnika pomorskim putem. Prema tome, transport je usko vezan uz ekonomske procese i navike ljudi. Ekonomija i pomorski promet sastoji se od poduzeća koja obavljaju djelatnost prijevoza. Gotovo svaka ekonomija ima svoje brodarsko poduzeće, bez obzira jel u svom geografskom sastavu ima more ili rijeke. Posebno zanimljivo je za razmotriti koja su pomorska poduzeća trenutno najveća na globalnom tržištu. Najveće poduzeće je dansko brodarsko poduzeće Maersk sa sjedištem u Kopenhagenu. Osnovano je prije 116 godina, a do danas se razvilo u uspješno poduzeće s podružnicama i uredima širom svijeta. Zapošljava oko 80 tisuća ljudi, ima flotu od 705 brodova, te ostvaruje oko 4 milijuna TEU prometa robe godišnje. Drugo najveće svjetsko brodarsko poduzeće je Mediterranean Shipping Company, u talijansko-švicarskom vlasništvu, s flotom od 597 brodova. Godišnje ostvaruje blizu 4 milijuna TEU prometa godišnje, a sjedište mu je u Švicarskoj. Poduzeće je osnovano prije nešto više od pola stoljeća, a danas zapošljava oko 30 tisuća ljudi. Zatim, treća po redu najveća brodarska kompanija je Cosco Shipping sa sjedištem u Šangaju. Kineska kompanija nastala je 2016. godine spajanjem China Shipping Company i COSCO Group i posjeduje jednu od najvećih brodskih flota na svijetu. Godišnje ostvaruje oko 3 milijuna TEU prometa, a flota se sastoji od 503 broda. Još jedno veliko brodarsko poduzeće postoji u Europi pod nazivom CMA CGM. Poduzeće je u francuskom vlasništvu sa sjedištem u Marseilleu. Osnovano je 1978. godine i



posluje u oko 150 zemalja svijeta. Flota CMA CGM sastoji se od 570 brodova, a godišnje preveze oko 3 milijuna TEU tereta. Nadalje, peta po veličini smatra se Hapag-Lloyd, njemačka brodarska kompanija osnovana 1970. godine, sa sjedištem u Hamburgu. Flota se sastoji od 240 brodova i godišnje preveze oko 1,7 milijuna TEU tereta.

Tablica 1. Sudionici svjetskog pomorskog tržišta (odabrana poduzeća)

<b>Naziv poduzeća</b>	<b>Veličina flote, količina prevezenog tereta (u jedinicama TEU)</b>	<b>Sjedište/ Država</b>
Maersk	705 brodova, 4 097 898 TEU	Kopenhagen, Danska
Mediterranean Shipping Company	597 brodova, 3 860 388 TEU	Ženeva, Švicarska
COSCO Shipping	503 broda, 3 022 882 TEU	Šangaj, Kina
CMA CGM	570 brodova, 3 015 458 TEU	Marseille, Francuska
Hapag-Lloyd	240 brodova, 1 730 615 TEU	Hamburg, Njemačka
Ocean Network Express	218 brodova, 1 577 156 TEU	Singapur i Tokijo
Evergreen Marine	195 brodova, 1 279 412 TEU	Tajvan
Hyundai Merchant Marine	72 broda, 719 026 TEU	Južna Koreja
Yang Ming Marine Transport Corporation	92 broda, 632 148 TEU	Tajvan
Zim Integrated Shipping Services	80 brodova, 356 201 TEU	Izrael
Wan Hai Lines	116 brodova, 317 304 TEU	Tajvan
Pacific International Lines	89 brodova, 282 534 TEU	Singapur
Zhonggu Logistics	114 brodova, 168 519 TEU	Kina
Korea Marine Transport Company	67 brodova, 161 584 TEU	Južna Koreja
IRISL Group	47 brodova, 151 706 TEU	Iran

Izvor: Marine-digital.com, preuzeto s: [https://marine-digital.com/article\\_15biggest\\_shipping\\_companies](https://marine-digital.com/article_15biggest_shipping_companies) (24.5.2023.)

Od velikih svjetskih pomorskih kompanija mogu se još izdvojiti japanska Ocean Network Express s flotom od 218 brodova i 1,5 milijuna TEU prevezenog tereta godišnje, zatim, tajvanska Evergreen Marine, Yang Ming Marine Transport Corporation, Wan Hai Lines, južnokorejska Hyundai Merchant Marine, Korea Marine Transport Company, izraelska Zim Integrated Shipping Services, kineska Zhonggu Logistics i iranska IRISL Group. Navedene kompanije imaju flote od 50 do 120 brodova i godišnje prevezu oko pola milijuna TEU tereta i manje. Prikaz loga najvećih pomorsko brodarskih kompanija nalazi se na slici ispod.

Slika 4. Najvažniji sudionici svjetskog pomorskog tržišta (odabrana poduzeća)



Izvor: Marine-digital.com, preuzeto s: [https://marine-digital.com/article\\_15biggest\\_shipping\\_companies](https://marine-digital.com/article_15biggest_shipping_companies) (24.5.2023.)

#### 2.4.2. Pomorski promet u Republici Hrvatskoj

Prema geografskoj procjeni, ukupna duljina hrvatske obale iznosi 6.278 kilometara. Teritorijalno more prostire se na površini od 31.479 četvornih kilometara, od toga unutarnje vode čine 12.498 četvornih kilometara. Kako bi pomorski prijevoz funkcionirao mora biti povezan s ostalim oblicima prijevoza. Upravo zbog toga koriste se luke. Na Jadranu ima nekoliko važnih pomorskih i trgovačkih luka koje su integrirane u sveobuhvatnu mrežu europskih prometnih koridora. Hrvatska flota sastoji se od 1.245 velikih brodova od kojih 121 plovi u međunarodnim vodama. Statistika upućuje i na to da Hrvatska ima oko 22.000 pomoraca, od kojih oko 7.500 plovi u nacionalnoj plovidbi, a njih oko 14.500 u međunarodnoj plovidbi na hrvatskim i stranim plovilima. Obrazovanje pomoraca provodi se u 8 srednjih pomorskih škola, 4 visokotehnoško pomorske škole i 22 specijalizirana pomorska izobrazbena centra.<sup>29</sup>

<sup>29</sup> Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (2014). *Pomorska strategija Republike Hrvatske 2014. do 2020.*, publikacija, str. 3.

Velik dio teretnog prometa u hrvatskim lukama, osim luke Omišalj, Ploče, Bakra i Splita, odvija se u luci Rijeka. Naime, njen geostrateški položaj omogućuje najkraću vezu između svjetskih pomorskih odredišta i Srednjoistočne Europe. Kao takva, luka Rijeka ima najveći tržišni potencijal za prekrcaj tereta. Nakon krize 2008. godine, na Jadranu su najznačajnije luke za pomorski prijevoz robe bile:

- luka Rijeka (prevezeno 11 milijuna tona tereta godišnje),
- luka Split (prevezeno 3,1 milijun tona tereta godišnje) i
- luka Ploče (prevezeno 2,8 milijun tona tereta godišnje).

Kao što se može iz prethodno navedenog vidjeti, luka Rijeka imala je dominantnu ulogu prema količini prevezenog tereta. Navedene tri luke u ukupnom teretnom prijevozu svih hrvatskih luka sudjelovale s gotovo 90 posto. Ukupni kontejnerski promet u 2015. godini dosegao je 200.000 TEU, a promet suhim teretom bio je viši 25% ispod razina prije krize. Nagli pad dogodio se u prometu rasutim teretom, dok se promet generalnim teretom i drvom povećao za 5,5% od 2006. godine. Promet tekućim teretom neznatno se povećao do 2015. godine. Što se tiče putničkog prijevoza, kroz luku Rijeka prošlo je tek nešto više od 150.000 putnika, u odnosu na 2006. godinu kada ih je bilo 222.000.<sup>30</sup>

Od hrvatskih luka, osim luke Rijeka, ističe se i luka Ploče koja čini glavni pomorski prilaz Bosni i Hercegovini kojoj je namijenjena većina tereta iz te luke. Potencijal luke Ploče vidi se u dobrom geostrateškom i prometnom položaju.<sup>31</sup> Domaćem pomorskom prometu doprinose i luka Zadar, Šibenik i Dubrovnik koje nisu usmjerene na prijevoz tereta već glavninom prometa na prijevoz putnika i promet kruzerima. Na Jadranskoj obali odvija se i javni prijevoz uporabom plovila iz nacionalne flote, a takva vrsta prijevoza obalnim linijskim prometom smatra se važnom karikom morske plovidbe. Prosječna starost flote na razini države je 46,2 godine, što je velika starost, međutim, na visoku prosječnu starost brodova utječe visoka starost brodova tradicionalne drvene gradnje. Prosječna starost flote glavnog broskog prijevoznika u državi je 33,15 godina. Država ulaže određene napore kako bi hrvatska flota opstala i osuvremenila se za potrebe javnog prijevoza.<sup>32</sup>

---

<sup>30</sup> Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (2017). *Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. – 2030.)*, publikacija, str. 154.

<sup>31</sup> Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (2017). *Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. – 2030.)*, publikacija, str. 157.

<sup>32</sup> Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (2017). *Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. – 2030.)*, publikacija, str. 157. – 161.

Statistički podaci o prometu roba i putnika pokazuje kako se do 2022. godine stanje promijenila na bolje. Ukupan promet u morskim lukama bio je u porastu te je u 2022. godini prispjelo 10,4% više brodova nego prethodne godine. Što se tiče putničkog prijevoza, ukupno je ukrcano i iskrcano više od 33,8 milijuna putnika, za 23,8% više nego godinu prije. Usporedbom s pretkrizno 2019. godinom promet putnika je manji za 4,9%. Promet robe u 2022. godini porastao je za 9,1% u odnosu na godinu prije, te je iznosio 23,6 milijuna tona. Navedeni statistički podaci sažeti su u tablici ispod pa se lako mogu uočiti kretanja zadnje dvije godine.

Tablica 1. Promet brodova, putnika i robe u hrvatskim morskim lukama

	Mjerna jedinica	2021.		2022.	
		X.-XII.	I.-XII.	X.-XII.	I.-XII.
Broj prispjelih brodova	broj	60056	310434	62985	342752
Promet putnika	u tisućama	3648	27323	4272	33834
Promet robe	u tisućama tona	5410	21644	5750	23607

Izvor: Državni zavod za statistiku, preuzeto s: <https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29110> (14.3.2023.)

Gledano prema prometima u lukama, na kraju 2022. godine ukrcano je i iskrcano 4,3 milijuna putnika, a što predstavlja porast za 17,1% u odnosu na prethodnu godinu, a u odnosu na 2019. godinu to je pad za 3,9%. Trajekti i putnički brodovi prevezli su 4,1 milijun putnika, što je godišnji porast od 14,5%. Veći godišnji porast prometa za 126,8% zabilježile su i luke Split, Dubrovnik, Rijeka, Zadar i Šibenik. Generalno, pet luka ostvarilo je 90% ukupnog prometa robe u morskim lukama. Porast u 2022. godini zamjetan je u lukama Omišalj (28,4%) i Ploče (17,0%), u usporedbi s istim razdobljem lani.

U tablici 2 može se uočiti kako je luka Omišalj 2022. godine imala najveći ukupan promet prevezene robe od 1.697.113 tona. Na drugom mjestu je luka Ploče s prevezenih 1.341.921 tona robe, a slijedi luka Rijeka s 976.801 tona robe, pa Bakar i Split s manjim brojem.

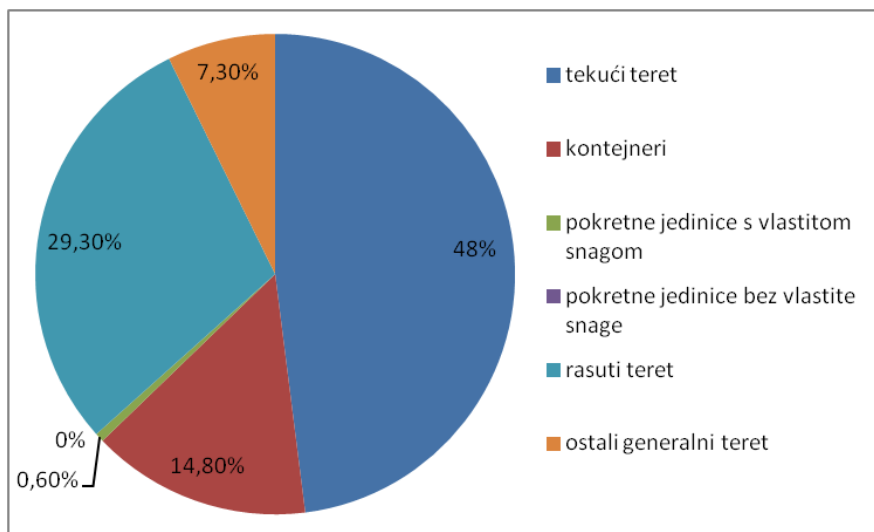
Tablica 2. Promet robe u hrvatskim lukama u četvrtom tromjesečju 2022.

Luka	Ukupan promet robe (u tonama)
Omišalj	1697113
Ploče	1341921
Rijeka	976801
Bakar	631922
Split	519405

Izvor: Državni zavod za statistiku, preuzeto s: <https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29110> (14.3.2023.)

Struktura prevezene robe upućuje na zaključak da je prevezena roba različite vrste, od tekućeg tereta, suhog tereta i ostalog. Najveći udio u ukupnom prijevozu robe čini tekući teret i to s udjelom od 48%. Na drugom mjestu po udjelu je rasuti teret s udjelom od 29,3%, a slijedi ga kontejnerski promet s udjelom od 14,8% u ukupnom prometu. Generalni teret čini 7,3% u ukupnom prometu. Ostali teret čini neznatan udio.

Grafikon 5. Struktura prometa robe u četvrtom tromjesečju u Republici Hrvatskoj u 2022.



Izvor: Državni zavod za statistiku, preuzeto s: <https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29110> (14.3.2023.)

U domaćem pomorskom prometu posluje oko 75 poduzeća, a u tablici ispod izdvojeno je desetak značajnijih. Jedno od njih je poduzeće Atlantska plovidba d.d. koje djeluje na međunarodnom i domaćem tržištu te se bavi prijevozom putnika i roba. Međunarodnim pomorskim prijevozom bave se još Tankerska plovidba i Uljanik, kao i Jadranska plovidba. Aktivnosti na domaćem i međunarodnom tržištu provode poduzeća Jadroagent i Jadrošped koje su specijalizirana za poslove prometne i pomorske agencije te špediterstva. Veća poduzeća koja

se uglavnom bave prijevozom ljudi su Jadrolinija i Rapska plovidba, dok postoje i ona manja koja se bave prijevozom putnika na lokalnom području poput Ribarske zadruge Vrgade. Brojni sudionici su razne luke i lučke kapetanije koja također imaju svoju ulogu u odvijanju domaćeg pomorskog prometa. Što se tiče popravka brodova i servisa, od većeg značaja je poduzeće Brodospas. Uz državne, postoje i privatna poduzeća koja obavljaju poslove peljarstva poput Istra pilota.

Tablica 3. Sudionici domaćeg pomorskog tržišta (odabrana poduzeća)

Naziv poduzeća	Opis djelatnosti	Sjedište
ATLANTSKA PLOVIDBA d.d.	Usluge međunarodnog prijevoza putnika i roba u pomorskom prometu.	Dubrovnik
BRODOSPAS d.d.	Pomorsko-tehnička i brodarska djelatnost.	Split
ISTRA PILOT d.o.o.	Pomorsko peljarenje na području Istarske županije.	Pula
JADRANSKA PLOVIDBA d.d.	Usluge pomorskog prijevoza tereta.	Neviđane
JADROAGENT d.d.	Međunarodna pomorska i prometna agencija.	Rijeka
JADROLINIJA d.d.	Društvo za linijski pomorski prijevoz putnika i tereta.	Rijeka
JADROŠPED d.o.o.	Međunarodna špedicija na usluzi klijentima koji dopremaju ili otpremaju robu preko riječke luke.	Rijeka
JAROPLOV d.d.	Pomorski prijevoz.	Split
LIBURNIA POMORSKA AGENCIJA d.d.	Usluge u pomorskom prometu.	Opatija
LUKA d.d.	Špedicija-otpremništvo, pomorski prijevoz, skladište.	Split
LUKA PLOČE d.d.	Usluge u pomorskom prometu.	Ploče
RAPSKA PLOVIDBA d.d.	Održavanje trajektne linije kopna s otokom, usluge dizalice u luci Rab i suha marina u mjestu Palit.	Rab
RIBARSKA ZADRUGA VRGADA	Usluge pomorskog prijevoza putnika.	Biograd na Moru
TANKERSKA PLOVIDBA d.d.	Pomorski prijevoz.	Zadar
ULJANIK PLOVIDBA d.d.	Pomorski prijevoz.	Pula

Izvor: Tvrtke.hr, preuzeto s: <https://www.tvrtke.hr/pomorski-prijevoz?stranica=10> (24.5.2023.)

#### 2.4. Pomorski prijevoz robe i putnika u vrijeme pandemije COVID-19

Zdravstvena kriza uzrokovana pandemijom COVID-19 izazvala je poremećaje i krizu na globalnoj razini. Započela je u veljači i ožujku 2020. godine i praktički dotakla veliku većinu svjetskih gospodarstava. Ono što dodatno nije išlo u prilog pomorskom prometu, pogotovo u

segmentu prijevoza putnika, jest povezanost slučaja izbijanja zaraza te bolesti na putovanjima krucera i velik broj potvrđenih zaraza putnika i članova posade. Rezultat toga bio je obustava prometa i poslovanja širom svijeta.<sup>33</sup>

Pomorski promet ima značajnu ulogu u globalnom prometu, kao i njegov ključni segment - kontejnerski pomorski prijevoz. Logistički i ostali gospodarski sektori uslijed pandemije COVID-19 pretrpjeli su neviđene utjecaje. Unatoč visokom stupnju sofisticiranosti opskrbnih lanaca, pandemija je uzrokovala znatne poremećaje. Neravnoteža na kontejnerskom tržištu obično je fenomen kojeg uzrokuju oscilacije na strani potražnje, dok je ponuda relativno stabilna. Tijekom pandemije dogodile su se jako brze tranzicije potražnje pa lučke i transportne mreže nisu bile spremne za to. Tijekom rujna, listopada i studenog 2020. godine, većina luka prijavila je rekordne razine prometa, međutim, prethodni mjeseci bilježili su veliki pad potražnje. Opskrbni lanci našli su se pred izazovima rada od kuće, kupnje putem interneta, nedostacima opskrbe, nedostatka vozača kamiona, i radne snage u lučkim pristaništima. Stvarala su se zagušenja, a vrijeme obrtaja se produljilo. Pandemija je pokazala svu ranjivost lanaca opskrbe te je nužnost postala veća fokusiranost na digitalizaciju i lokalizaciju opskrbe.<sup>34</sup>

Pandemija je izazvala vanjski šok koji je ima isti negativni efekt na sve dijelove opskrbnog lanca u isto vrijeme. Izazov za globalnu pomorsku industriju u tom trenutku bila je prilagodljivost na okolnosti koje su se brzo mijenjale. Vozarine na kontejnerskom pomorskom tržištu naglo su porasle, a troškovi pomorskog prijevoza nakon izolacije – utrostručili, pogotovo u Europi. Izbijanjem pandemije narušena je stabilnost operacija u opskrbnom lancu te se poremetila kontejnerska logistika. Brodarska poduzeća morala su povećati svoje kapacitete kako bi mogla zadovoljiti veću potražnju za kontejnerskim prijevozom u budućnosti.<sup>35</sup> Troškovi pomorskog prijevoza uslijed pandemije bili su u pravilu veći za manja gospodarstva najčešće zbog nedovoljne povezanosti u linijskom prijevozu, loše kvalitete lučke infrastrukture te neadekvatnih trgovačkih procesa. Manje zemlje bile su primorane tražiti rješenja u nadogradnji postojećih luka i osigurati bržu i kvalitetniju uslugu transporta. Isto tako, poduzeća su uspostavljala krizne timove, angažirala dodatne operatore, utjecala na strukturu troškova,

---

<sup>33</sup> Potreconomicsmanagement.org, preuzeto s: <https://porteconomicsmanagement.org/pemp/contents/part1/ports-and-cruise-shipping/global-cruise-passengers-carried-rates/> (14.3.2023.)

<sup>34</sup> Naletina, D. (2021). Volatilnost vozarina u kontejnerskom pomorskom prometu u doba pandemije COVID-19, Poslovna izvrsnost Zagreb, str. 106. i 107.

<sup>35</sup> Naletina, D. (2021). Volatilnost vozarina u kontejnerskom pomorskom prometu u doba pandemije COVID-19, Poslovna izvrsnost Zagreb, str. 107.



fokusirala se na bolju suradnju s dobavljačima i provodila ostale kratkoročne mjere. Uz to, izrađene su i dugoročne strategije upravljanja rizicima poput strategija za poboljšanje suradnje u opskrbnom lancu, implementirali su se inteligentni transportni sustavi, stavljen je naglasak na poboljšanje procesa upravljanja dobavljačima te na modernizaciju digitalne opskrbe mreže.<sup>36</sup>

Globalne destinacije krajem travnja 2020. godine imale su sve veća ograničenja zbog pandemije pa je promet putnika i roba doveden u pitanje. Predviđanja za pad dolaska za sezonu 2020. godine iznosila su od 60 do 80%. Nakon šest mjeseci, dogodio se novi val pandemije te se u većini svjetskih luka dogodila ponovna odgoda krstarenja. Najkatastrofalnija sezona za kruzere bila je 2020. godina te je broj putnika tada pao sa 27,5 milijuna (2019. godine) na nešto više od 7 milijuna. Rezultat takvih negativnih okolnosti bio je pad prometa od 75%. Pomorski prijevoz putnika tada je na godinu dana bio praktički pauziran, a krstarenja su nastavljena tek u lipnju 2021. godine na Karibima. Probna krstarenja održana su i na tržištu Mediterana, no sve do kraja 2021. popunjenosti su ostale niske, oko 50%. Konkretniji pomak nabolje ostvaren je 2022. godine kada je zabilježena veća popunjenost od oko 78%. Kada je sve krenulo na bolje, pojavili su se novi izazovi te je porasla cijena hrane za 20%, a hrana je važna komponenta u ponudi krstarenja i putovanja.<sup>37</sup>

#### *2.4.1. Promet u Republici Hrvatskoj tijekom pandemije COVID-19*

Na kraju 2020. godine u Republici Hrvatskoj ukupno je prevezeno 12,5 milijuna putnika, što je pad za 37% u odnosu na prethodnu godinu. Pad je bio najveći u cestovnom linijskom prijevozu autobusima (za 35,9%), dok je u pomorskom i obalnom prijevozu on iznosio visokih 37%. Uspoređujući pomorski promet s ostalim vrstama prometa, veći pad dogodio se u zračnom prijevozu (za 80,4%), dok je malo manji pad zabilježio željeznički promet (35,4%). Na ovakve loše trendove u najvećoj mjeri utjecale su okolnosti prouzročene širenjem bolesti COVID-19.<sup>38</sup> Sljedeća, 2021. godina, donijela je bolje rezultate te se dogodio povratak putnika na brodovima namijenjenim kružnim putovanjima. Luke Split, Dubrovnik, Zadar, Korčula i Šibenik, ostvarile su porast prometa putnika u usporedbi s istim razdobljem prethodne godine. No, 2021. godine i dalje je zabilježen veći pad prometa putnika s obzirom da je u odnosu na 2019. godinu promet pao 75,1%. U cijeloj 2021. godini, u morske luke Hrvatske uplovilo je 24,7% više brodova nego

---

<sup>36</sup> Naletina, D. (2021). Volatilnost vozarina u kontejnerskom pomorskom prometu u doba pandemije COVID-19, Poslovna izvrsnost Zagreb, str. 108.

<sup>37</sup> Potreconomicsmanagement.org, preuzeto s: <https://potreconomicsmanagement.org/pemp/contents/part1/ports-and-cruise-shipping/global-cruise-passengers-carried-rates/> (14.3.2023.)

<sup>38</sup> Državni zavod za statistiku (2021). *Transport u četvrtom tromjesečju 2020. godine*, priopćenje 5.1.1/4.



pandemijske 2020. godine. Također u 2021. godini, ukrvano i iskrvano je više od 27 milijuna putnika, što je 45,4% više u usporedbi s 2020. godinom. U usporedbi s 2019. godinom, promet putnika pao je za 23,2%. Što se tiče ukupnog prometa roba u morskim lukama 2021. godine, porastao je 1,1% u odnosu na prethodnu godinu, te je iznosio 21,6 milijuna tona.<sup>39</sup>

U pandemijskoj 2020. godini zabilježen je najmanji broj putnika u posljednjih deset promatranih godina. Okolnosti su utjecale na pad prometa putnika i vozila u unutarnjem i međunarodnom prometu u hrvatskim morskim lukama. Prema podacima iz 2020. godine na brodove se ukrvalo i iskrvalo 23% manje osobnih vozila i 70,4% manje autobusa u odnosu na prethodnu godinu. Što se tiče pomorskog prijevoza tereta, ukupan promet robe porastao je za 11,5% u odnosu na godinu prije. Do pozitivnog pomaka došlo je zbog porasta prometa tekućeg tereta za 8,7%, porasta prometa suhe rasute robe za 15,9% te porasta robe u kontejnerima za 0,6%. Porast te pomorskog prijevoza zabilježile su luke Omišalj, Rijeka, Bakar i Split.<sup>40</sup> Naredna, 2021. godina, donijela je bolje rezultate te je pristiglo 24,7% više brodova nego u istom razdoblju lani. Ukrvano je i iskrvano više od 27 milijuna putnika što je godišnji porast od 45,4%. U odnosu na 2019. to je pad od 23,2%. Pomorski promet roba u lukama porastao je za 1,1% u odnosu na prethodnu godinu te je iznosio 21,6 milijuna tona.<sup>41</sup> Prema svemu sudeći promet putnika pa tako i roba u pandemiji je znatno pao, ponajviše u 2020. godini. U 2021. godini dogodio se oporavak, međutim, nisu se ostvarile pretpandemijske razine.<sup>42</sup>

---

<sup>39</sup> Državni zavod za statistiku (2022). *Transport u četvrtom tromjesečju 2021. godine*, priopćenje 5.1.2/4.

<sup>40</sup> Državni zavod za statistiku (2021). *Promet u morskim lukama u četvrtom tromjesečju 2020. godine*, priopćenje 5.1.2/4.

<sup>41</sup> Državni zavod za statistiku (2021). *Promet u morskim lukama u četvrtom tromjesečju 2021. godine*, priopćenje 5.1.2/4.

<sup>42</sup> Državni zavod za statistiku (2021). *Promet u morskim lukama u četvrtom tromjesečju 2022. godine*, priopćenje 5.1.2/4.

### 3. RIZICI U POMORSKOM PRIJEVOZU ROBE

Rizici u pomorskom prijevozu robe predstavljaju transportne rizike koji su usko povezani s procesom transporta i opasnosti koje iz toga proizlaze. Ako se ostvari, rizik istodobno zahvaća i prijevozno sredstvo i robu. Transportni rizici mogu se grupirati u nekoliko skupina:

- osnovni transportni rizici
- elementarne nepogode,
- požar ili eksplozija u prijevoznom sredstvu,
- samozapaljenje robe,
- krađa,
- neisporuka,
- i dopunski rizici.

U osnovne transportne rizike ubrajaju se sudari, udari, prevrtanja, iskliznuća, potonuća, padovi i slično. Elementarne nepogode obuhvaćaju rizike izazvane ekstremnim događajima poput udara groma, oluja, poplava, potresa, klizanja tla, zaleđivanja, snježnih mećava i nevremena i ostalih neprilika. Osnovni transportni rizici obuhvaćaju požare ili eksplozije u prijevoznom sredstvu kao na primjer eksplozija brodskih kotlova, požar, oštećenje instalacija i slično. Požar izazvan samozapalom ne spada u osnovne transportne rizike. Među ostalim rizicima pojavljuje se rizik krađe i djelomične krađe. Isto tako, moguća je neisporuka robe ili manjkovi isporučene robe. Postoje i dopunski rizici koji su karakteristični za pomorski prijevoz, a nastaju zbog manipulacije robe. Naime, prilikom utovara, istovara ili slaganja robe moguć je neželjeni scenarij poput lomova, pokisnuća, prodiranja vlage, deformacije robe, curenja, prosipanja, razbijanja ili oštećenja.<sup>43</sup> U procesu pomorskog prijevoza, generalno gledano najznačajniji rizici su gubitak tereta, smanjenje njegove kvalitete, kontaminacija, nezgode uslijed promjene vremenskih uvjeta, fluktuacije temperature, nesreće tijekom prijevoza, promjene u vremenskim uvjetima i temperaturi, sudari, potonuća, ostale prometne nesreće, pomorska piratstva, štetne posljedice zbog nepoštivanja postupka za rukovanje teretom, zagađenje okoliša uslijed rukovanja teretom, požar, eksplozije, političko stanje i revolucije, ratna stanja i slično.<sup>44</sup>

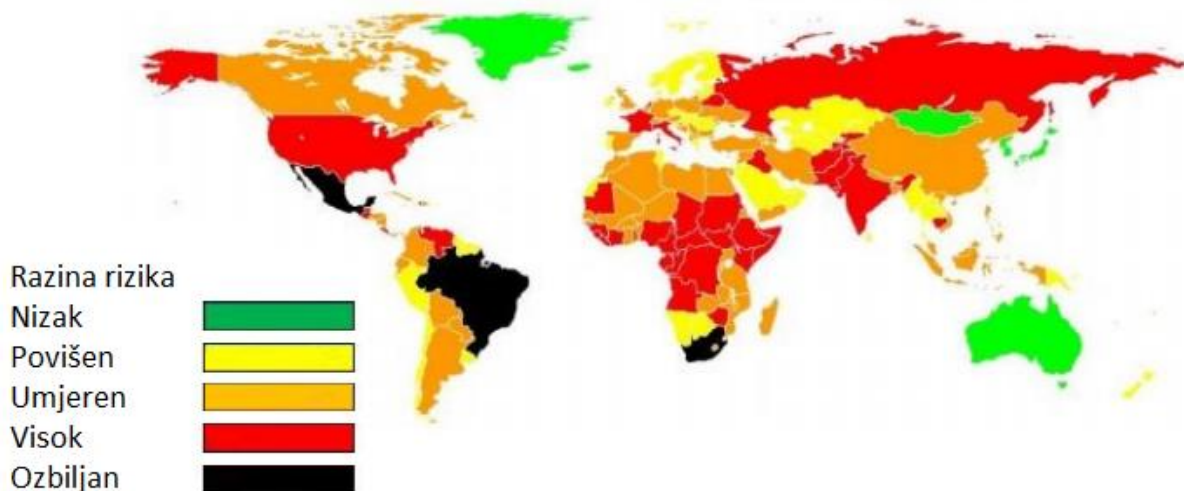
U različitim dijelovima svijeta postoje različiti rizici i različit značaj pojedinih vrsta rizika. Drugim riječima, u pojedinim zemljama i područjima rizici su veći, a ponegdje manji. Rasprostranjenost rizika u svijetu vjerno je prikazana na slici 4.

---

<sup>43</sup> Bendeković, J., Aržek, Z. (2008). *Transport i osiguranje*, Mikrorad d.o.o., str. 355.

<sup>44</sup> Lorenc, A.; Kuznar, M. (2016). *Risk and costs evaluation in intermodal transport – variant analysis of using cargo positioning and parameters monitoring systems*, Poljska

Slika 5. Rizik u pomorskom prometu u određenim zemljama svijeta



Izvor: Lorenc, A.; Kuznar, M. (2016). *Risk and costs evaluation in intermodal transport – variant analysis of using cargo positioning and parameters monitoring systems*, Poljska

Najveći rizik krađe tereta na svjetskoj razini prisutan je u Južnoj Americi, pogotovo na području uz obalu Brazila i velikih rijeka na tom području. Veći rizik prisutan je i u sjevernom dijelu tog kontinenta. Isto tako, ozbiljan rizik je na području Meksičkog zaljeva te ostalih prostora uz obalu Srednje Amerike. Rizik se smanjuje kako se ide sjevernije sve do Aljaske i Rusije kada je on opet u porastu. Ozbiljan rizik od krađe u pomorskom prijevozu prisutan je na obalama Južnoafričku Republiku. Slična situacija uz malo manji rizik je uz obale Zapadne i Srednje Afrike, te istočnog dijela Afrike. Visok rizik prisutan je i uz obale Indije. Što se tiče Sredozemlja, viši rizik postoji uz obale Francuske i Italije, a što se tiče Hrvatske rizik je povišen, tj. na nižim razinama. Najniži rizik prisutan je uz obale Australije, Japana, Čilea, Grenlanda i Islanda.<sup>45</sup>

### 3.1. Pojmovno određenje rizika i upravljanja rizicima u pomorskom prijevozu

Svaki pothvat uz sebe veže određenu dozu neizvjesnosti i rizika. Pri analizi rizika ocjenjuje se opasnost, mogućnost i vjerojatnost. Pomorski promet je sam po sebi rizičan jer se ponekad radi o ograničenom plovnom području gdje se mogu kriti neizvjesnosti i opasnosti. Definicija rizika ukazuje na rizik kao mjeru vjerojatnosti ostvarenja neželjenih događaja i posljedica koje ti

<sup>45</sup> Lorenc, A.; Kuznar, M. (2016). *Risk and costs evaluation in intermodal transport – variant analysis of using cargo positioning and parameters monitoring systems*, Poljska

događaji nose. Rizici se mogu iskazati kvalitativno ili kvantitativno. Matematički rizik se iskazuje na sljedeći način:<sup>46</sup>

$R \rightarrow$  rizik (šteta/jedinica vremena)

$U \rightarrow$  učestalost (broj događaja/jedinica vremena)

$P \rightarrow$  posljedice (šteta/prosječni događaj)

$$R = U \cdot P$$

Upravljanje rizikom predstavlja složen posao jer obuhvaća prepoznavanje i analizu rizika, stvaranje planova, praćenje i nadzor. Proces upravljanja rizicima u pomorskom prijevozu obuhvaća skup aktivnosti prepoznavanja, procjene i upravljanja. Prilikom procjene moraju se postaviti sljedeća pitanja:<sup>47</sup>

- Kako opasnost izgleda?
- Što se može izvanredno dogoditi?
- Kakvi mogu biti učinci nastalog događaja?

Odgovaranjem na postavljena pitanje izrađuje se kvalitetna procjena rizika te se pritom moraju uzeti u obzir uvjeti okruženja, prostora i vremena, kao i sudionici zbivanja. Pomoću modela procjene rade se pretpostavke mogućih stvarnih događaja. Procjenom se utvrđuju, analiziraju, planiraju, prate i opisuju rizici. Upravljanje rizicima odvija se pomoću dobivenih rezultata procjene te se određuje vjerojatnost nastupa pomorskog rizika. Proces upravljanja rizikom proteže se kroz cijeli plovidbeni pothvat. Ako se utvrde neki novi rizici u međuvremenu, oni se dodatno procjenjuju, analiziraju, prate i nadziru. Isto tako, za kvalitetnu procjenu rizika i upravljanje potrebno je osigurati odgovarajuće podatke i zadovoljiti tehnološke uvjete. Pozornost je potrebno obratiti i na pravila i propise kojima se regulira sigurnost plovidbe.<sup>48</sup>

U procesu upravljanja rizicima u pomorskom prometu koriste se modeli. Model se najprije treba izraditi, tj. modelirati, što podrazumijeva postupak stvaranja novog sustava pomoću starog sustava – originala. Modeliranje je vrlo zahtjevan posao koje uključuje složene matematičke operacije. Modeli se dijele na deskriptivne i prediktivne. Deskriptivni služi za razumijevanje procesa ili ponašanja koje se opisuje podacima. Za razliku od deskriptivnog, prediktivni model

---

<sup>46</sup> Bukša, J., Zec, D. (2005). *Model procjene pomorskih rizika u ograničenom plovnom području*, Pomorstvo, god. 19, str. 173.

<sup>47</sup> Bukša, J., Zec, D. (2005). *Model procjene pomorskih rizika u ograničenom plovnom području*, Pomorstvo, god. 19, str. 174.

<sup>48</sup> Bukša, J., Zec, D. (2005). *Model procjene pomorskih rizika u ograničenom plovnom području*, Pomorstvo, god. 19, str. 174.

čini jednadžbu ili skup pravila koji omogućuje predviđanje zavisne varijable na temelju nezavisnih. Ono što je bitno za napomenuti je to da proces izrade modela ima tri koraka, a to su:

- prikupljanje i priprema podataka,
- obrada podataka,
- i vrednovanje dobivenih rezultata.

Prikupljanje i priprema podataka predstavlja fazu u kojoj se pribavljaju podaci za izradu modela. Prva faza sastoji se od nekoliko pod-faza poput preliminarnog prikupljanja podataka i stvaranje osnovne slike o stanju. Na početku je potrebno stvoriti osnovni opis podataka koji uključuje pregled dimenzije podataka i analizu identiteta i značenje pojedinih varijabli. Prikupljaju se podaci o lokacijama u kojima se odvijaju kretanja brodova, podaci o mirovanju, kapacitetima morskih prolaza, sidrišta i luka. Za procjenu rizika u pomorskom prometu važno je imati informacije o brodovima, vrstama brodova prema namjeni, pravcima kretanja i lokacijama. Uz to, treba spomenuti i važnost kontrole kvalitete podataka kako bi se na vrijeme mogli napraviti ispravci i poboljšanja. Pomoću kontrole kvalitete određuje se konzistentnost podataka s obzirom na vrijednost i tip atributa, uspoređuje se količina i distribucija sa stvarnim vrijednostima, te se otkrivaju odstupanja.<sup>49</sup>

Sljedeći korak je obrada prikupljenih podataka, što je preduvjet izrade modela uz primjenu različitih metoda na računalima. Obrada podataka ima svoj tijek i postavljenu metodologiju. Započinje razumijevanjem postavljenog problema i prikupljenih podataka. Slijedom toga stvara se baza podataka te se izrađuje model. Nakon faze obrade podataka slijedi vrednovanje rezultata. Proces vrednovanja sastoji se od ocjenjivanja pouzdanosti rezultata iz pogleda računalne obrade i osnovnog zadatka, procesa pojašnjenja i interpretacije rezultata, kao i ocjenu od strane stručnjaka. U procesu vrednovanja rezultata dolazi se do zaključaka o mogućim poboljšanjima i inovacijama. Vrednovanje rezultata omogućava provedbu kontrole kvalitete čitavog procesa. Adekvatna procjena rizika tako omogućava sigurniju plovidbu i kvalitetniju podlogu za donošenje boljih odluka.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> Bukša, J., Zec, D. (2005). *Model procjene pomorskih rizika u ograničenom plovnom području*, Pomorstvo, god. 19, str. 175.

<sup>50</sup> Bukša, J., Zec, D. (2005). *Model procjene pomorskih rizika u ograničenom plovnom području*, Pomorstvo, god. 19, str. 176.

### 3.2. Održivost pomorskog prijevoza u Republici Hrvatskoj i Svijetu

Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture izradilo je Strategiju prometnog razvoja do 2030. godine u kojoj je napravljena detaljna analiza postojećeg stanja te su definirani opći i specifični ciljevi. Za svaki segment utvrđene su mjere koje sadrže intervencije u cilju poboljšanja infrastrukture prometnog sustava, kao i prijedloge promjena u operativnim i organizacijskim aspektima. Nekoliko je ključnih odrednica u pogledu pristupa Republike Hrvatske prema prometu pa tako i pomorskom prometu:<sup>51</sup>

- razvoj nacionalnog koncepta za teretnu logistiku,
- unaprjeđenje sigurnosti prometnog sustava,
- povećanje intermodalnosti u putničkom prometu,
- razvoj intermodalnih putničkih čvorišta,
- izrada koncepta održavanja za različite prometne sustave,
- podizanje energetske učinkovitosti prometnog sustava,
- reorganizacija prometnog sustava radi veće financijske održivosti,
- prilagodba pravnog okvira i smjernica za planiranje mjerodavnim zahtjevima i politikama Europske unije,
- priprema i prilagodba zahtjevima Šengenskog sporazuma,
- povećanje administrativnih kapaciteta/obuka,
- poboljšanje percepcije prometnog sustava u Hrvatskoj u javnosti,
- smanjenje negativnih ekoloških utjecaja prometa,
- prilagođavanje klimatskim promjenama i njihovo ublažavanje,
- unaprjeđenje procesa prikupljanja podataka,
- i povećanje interoperabilnosti sa susjednim zemljama.

Razvoj nacionalnog koncepta teretne logistike Republike Hrvatske obuhvaća sve vidove prometa pa tako i prometni. Određuje ulogu luka i strateških čvorišta. Isto tako, u obzir uzima sve relevantne dionike te se istražuju potencijalni prometni kapaciteti i eventualna uska grla i problemi. U okviru uređenja sigurnosti prometnog sustava potrebna je modernizacija flote, povećanje udjela energetski učinkovitijih plovila, unapređenje javne usluge traganja i spašavanja, povećanje efikasnosti sustava nadzora, osnaživanje kapaciteta za nadzor pomorskih objekata, unapređenje sigurnosti luka i plovnih putova, razvoj sustava inspekcije, uvođenje

---

<sup>51</sup> Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (2017). *Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. – 2030.)*, publikacija, str. 200. – 204.

riječnih informacijskih sustava i slično. Po pitanju održivosti prometnog sektora u cjelini, potrebno je povećanje interoperabilnosti kako bi se bolje koristio potencijal prijevoza. Dodatne korake u smjeru održivosti treba napraviti u pogledu poticanja efikasne i održive uporabe infrastrukture. Napore je potrebno uložiti i u pogledu financijske održivosti prometnog sustava kako bi se smanjila ovisnost sustava o subvencioniranju iz javnih prihoda. Uz to, napredak se mora ostvariti i u zakonskom okviru kako bi se omogućila provedba velikih infrastrukturnih projekata i pojednostavila procedura. Koraci za održivost prometa trebaju se poduzeti i u administrativnom, ekološkom i komunikacijskom pogledu.<sup>52</sup>

Održivost pomorskog prijevoza i prometa općenito nameće se i kao svjetski važno pitanje. Prema tome, na svjetskoj razini pomorski promet treba biti osiguran, siguran i učinkovit, a pritom mora omogućiti pouzdan prijevoz robe diljem svijeta. Istodobno, potrebno je minimizirati zagađenje, maksimizirati energetske učinkovitost, te osigurati pravilno raspolaganje resursima. Pritom je i od ključne važnosti kvalitetan međuodnos sudionika u pomorskom prometu. Održivost pomorskog prometa sama po sebi zahtijeva dobro organizirane upravne procese na međunarodnoj razini te usklađenost s globalnim standardima. Kako bi se to ostvarilo potrebna je potpora institucija s relevantnom tehničkom stručnošću i znanjem. Također, održivi pomorski prometni sustav zahtijeva koordiniranu potporu obalnih subjekata. U tome važnu ulogu imaju pružatelji navigacijskih usluga, oceanografi, hidrografske i meteorološke institucije, službe traganja i spašavanja, hitne službe, kao i lučka administracija. Važan doprinos održivom razvoju daje i kvalificirana i fleksibilna radna snaga, a pravi izazov za brodarsku industriju je kako privući i zadržati dovoljan broj adekvatno obučanih i kvalificiranih pomoraca, kao i povoljno radno okruženje za njih. Potreba za većim brojem radnika će se povećavati kako pomorske aktivnosti i svjetska trgovina budu dalje rasle. Isto tako, povećat će se potreba za boljom suradnjom prometnih aktera te industrije i regulatora.<sup>53</sup>

---

<sup>52</sup> Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (2017). *Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. – 2030.)*, publikacija, str. 200. – 204.

<sup>53</sup> Seafarers-cluster.org, preuzeto s: <https://seafarers-cluster.org/a-concept-of-a-sustainable-maritime-transport-system/?lang=en> (24.3.2023.)

Tablica 4. Održivost pomorskog prometa u međunarodnom kontekstu

Učinkovitost prijevoza	Sigurnost	Osiguranje prijevoza
Minimizacija zagađenja	Energetska učinkovitost	Raspolaganje resursima
Globalni standardi	Financijske mjere	Važnost procjene
Uključenje svih dionika	Ekološka održivost	Upravljanje prometom

Izvor: Izradio autor

Održivom razvoju pomorskog prometa mogu pridonijeti globalni standardi koji osiguravaju jednake uvjete za sve pomorske prijevoznike u cijelom svijetu. Standardi obuhvaćaju sigurnosne i ekološke standarde, kao i tehničke i operativne smjernice. Svrha standarda bila bi spriječiti i kontrolirati onečišćenja ekosustava i bioraznolikosti te učinkovito upravljati aktivnostima na morima i oceanima. Sigurnost se nameće kao ključ održivosti pomorskog prijevoza no uvelike ovisi o rizicima i sigurnosnim prijetnjama. Sigurnosne potrebe mogu se zadovoljiti vanjskim vidovima pomoći poput osiguranja mornaričkih patrola ili akcija provedenih na kopnu. Uz sve to, potrebno je poduzeti vlastite preventivne mjere u cilju sprječavanja sigurnosnih prijetnji za teret i posadu. Među ostalim mjerama za održivi pomorski promet ističu se mjere financijske prirode. Svrha tih mjera je podržati rastuće zahtjeve za ekonomskom, društvenom i ekološkom održivosti. Pritom je važna pravilna financijska procjena kako bi se osigurala učinkovita dugoročna raspodjela resursa. Održivi sustav pomorskog prometa mora aktivno surađivati sa svim dionicima kako bi se postigao napredak i veća učinkovitost.<sup>54</sup>

### 3.3. Strategije upravljanja rizikom u pomorskom prijevozu robu

Ključ za uspješno upravljanje rizikom u pomorskom prometu, kao i u lukama, je učenje iz prethodnih događaja, čiji uzroci mogu proizlaziti iz internih ili eksternih praksi. Fokus mora biti na stvaranju vrijednosti i konkurentskih prednosti kroz poboljšanu ponudu pomorske usluge. Strategija upravljanja rizikom mora biti povezana s temeljnim vrijednostima i misijom poslovanja luke ili pomorskog prijevoznika. Kombiniranjem alata za upravljanje rizikom i izgradnju otpornosti omogućuje se integrirano razumijevanje organizacijske izloženosti,

<sup>54</sup> Seafarers-cluster.org, preuzeto s: <https://seafarers-cluster.org/a-concept-of-a-sustainable-maritime-transport-system/?lang=en> (24.3.2023.)



spremnosti, apsorpcije i sposobnosti reagiranja. Otporne organizacije koje imaju pravilnu strategiju upravljanja rizikom imaju sljedeće sposobnosti i attribute:<sup>55</sup>

- vrše pravodobnu pripremu i aktivnosti predviđanja prije nego što se problemi nagomilaju,
- koriste strukturnu fleksibilnost kako bi odgovorili na promjene,
- omogućuju slobodan protok informacija o riziku,
- implementiraju sposobnosti brzog odgovora,
- uče iz svojih i tuđih grešaka.

Organizacije koje se bave pomorskim prijevozom koriste nekoliko glavnih alata ili strategija kako bi upravljali rizikom i izgradili otpornost. Strategije uključuju relevantne pristupe procjeni rizika i upravljanju, a one su sljedeće:<sup>56</sup>

- stvaranje okvira koji omogućuje upravljanje,
- osigurati kvalitetno upravljanje rizikom u poduzeću,
- analiza trenutne situacije,
- analiziranje poslovnog učinka,
- izrada scenario analize,
- upravljanje kontinuitetom poslovanja,
- vođenje registra rizika i njegovo mjerenje,
- uspostavljanje kriznog menadžmenta,
- vođenje računa o rizicima treće strane,
- i osiguranje rizika.

Top menadžment mora omogućiti stvaranje okvira koji omogućuje upravljanje i to pomoću adekvatnih mjera. Isto tako, mora se osigurati kvalitetno upravljanje rizikom u poduzeću pomoću integriranog i koordiniranog pristupa. Bitan dio upravljanja rizikom je analiza trenutne situacije. Na taj način, pruža se sistemski pregled svih mogućih prijetnji, rizika, pitanja i prilika. Značajna strategija je analiziranje poslovnog učinka što podrazumijeva sistematski proces otkrivanja i evaluaciju pojedinih efekata koji mogu utjecati na odvijanje poslovanja. Uz analiziranje poslovnog učinka, kao strategija koja se provodi u početnoj fazi upravljanja rizika je i izrada scenario analize. U okviru nje razmatraju se budući scenariji izrađeni prema

---

<sup>55</sup> United Nations UNCTAD, (2014). *Port risk management and resilience-building toolbox*, Resilient Maritime Logistics

<sup>56</sup> United Nations UNCTAD, (2014). *Port risk management and resilience-building toolbox*, Resilient Maritime Logistics

određenim pretpostavkama. Primjenjuje se i strategija kontinuiteta koja podrazumijeva praćenje rizika tijekom cijelog odvijanja poslovanja. Vrlo važna je i evidencija te mjerenje rizika kako bi se lakše pratila situacija. Ukoliko se dogodi krizni događaj, aktivira se strategija uspostavljanja kriznog menadžmenta koji pravodobno treba riješiti problem. Pažnja se obraća i na treće strane u poslovanju, važan dio odakle mogu doći rizici i štetni događaji. Također, koristi se i strategija osiguranja rizika, prvenstveno osiguranja transporta robe.<sup>57</sup> Osiguranje transporta u pomorskom prometu odvija se najčešće u međunarodnom prometu. Naime, za osiguranje robe upotrebljavaju se standardizirane police. Primjerice, osigurani rizici koje osigurava policia mogu obuhvatiti gubitke ili oštećenja predmeta zbog rata, društvenih nereda, zarobljavanja, zapljene, eksplozivnih sredstava i slično. Neke druge police pak pružaju osiguranje od štete gubitka, oštećenja zbog pakiranja, troškova izazvanih insolventijom i ostalo. Ovisno o stupnju predviđenog rizika, transportno pomorsko poduzeće odabire policu osiguranja u skladu s potrebama.<sup>58</sup> Premija osiguranja obično se temelji na cijelom nizu faktora a to su: rizik, modalitet transporta, stupanj odgovornosti prijevoznika, vrsta robe koja se prevozi, vrijednost robe i eventualni raniji sporovi.<sup>59</sup>

### **3.4. Utjecaj novih tehnologija na upravljanje rizikom u pomorskom prijevozu robe**

U procesu pomorskog prijevoza primjenjuju se razne tehnologije i načini na koji se teret prevozi. Tijekom vremena tehnologija se mijenjala pa se koristila sve naprednija tehnologija. Pomorski promet zahvatile su velike promjene i utjecale su na zahtjeve za lučkom infrastrukturom i uslugom. Obujam kontejnerizacije značajno je povećan te se takav trend očekuje i u budućnosti. Najveće promjene dogodile su se u pretovaru tereta i lučkim uređajima pa su se donosioci odluka susreli s brojnim izazovima. Utjecaj je osjetilo i radno osoblje koje je sve više trebalo specijalizaciju. Pojavio se rizik viška radnog osoblja i problema zbrinjavanja radnika. Isto tako, informacijska tehnologija stavila je dodatan izazov pred pomorske prijevoznike.<sup>60</sup> Razvoj informacijskih i telekomunikacijskih tehnologija doprinio je i tome da zapovjednik broda više nema samostalni položaj koji je imao u prijašnjim vremenima, upravo zbog toga što ima stalnu komunikacijsku vezu s brodom.<sup>61</sup> Kroz povijest, pa i danas, koristile su se razne tehnologije transporta od kojih su najznačajnije sljedeće:<sup>62</sup>

---

<sup>57</sup> United Nations UNCTAD, (2014). *Port risk management and resilience-building toolbox*, Resilient Maritime Logistics

<sup>58</sup> Bendeković, J., Aržek, Z. (2008). *Transport i osiguranje*, Mikrorad d.o.o., str. 356. i 369.

<sup>59</sup> Hlača, B. (2016). *Lučka logistika*, Pomorski fakultet, Sveučilište u Rijeci, str. 228.

<sup>60</sup> Hlača, B. (2016). *Lučka logistika*, Pomorski fakultet, Sveučilište u Rijeci, str. 366.

<sup>61</sup> Grabovac, I. (2001). *Ograničenje odgovornosti u pomorskom poduzetništvu*, Književni krug, Split, str. 7.

<sup>62</sup> Andrijanović, I. i drugi (2001). *Transportno i špeditersko poslovanje*, Mikrorad d.o.o., str. 25.-34.

- transport robe na paletama,
- transport robe u kontejnerima,
- transport robe RO-RO brodovima,
- transport robe LO-LO brodovima,
- transport robe FO-FO/LASH brodovima,
- transport robe HUCKEPACK tehnologijom,
- i bimodalna tehnologija transporta robe.

Prilikom transporta robe koriste se palete koje su specijalno izrađene u svrhu podloge za slaganje komada tereta. Izrađene su od drva te se njima sigurno, jednostavno, brzo i racionalno manipulira. Paletama se prevoze kartoni, sanduci, vreće, bale, gajbe, bačve, role, košare i ostalo. Postoji i pojam paletizacija koja podrazumijeva automatizirano manipuliranje i transport okrupnjenim jedinicama tereta. Palete se dijele na ravne palete, boks-palete, stubne palete i specijalne palete. Kao najvažnije sredstvo za rad i manevar paletama, koristi se viličar. Uz viličara, koriste se kolica, okviri, police, strojevi za paletizaciju, pokretne trake i ostalo. Transport robe na paletama omogućuje jednostavno upravljanje rizicima pogotovo po pitanju sigurnosti, jednostavnosti, efikasnosti prijevoza i manipulacije.<sup>63</sup>

Transport se odvija i pomoću kontejnera koji predstavljaju posebne naprave, prenosive spremnike, transportne sanduke, transportne posude, savitljivo složene posude, pokretne transportne opreme koje ispunjavaju određene uvjete. Karakteristika kontejnera je ta da su oni potpuno ili djelomično zatvoreni, konstruirani su tako da se brzi i efikasno pune i prazne, doprinose brzini prijevoza robe, dovoljno su čvrsti, jednostavni su za rukovanje, otporni su na vremenske uvjete, te je moguća višestruka upotreba. Kontejneri prema namjeni mogu biti univerzalni i specijalni. Univerzalni kontejneri služe za prijevoz robe pakirane u tvorničku ambalažu namijenjenu za široku potrošnju. Takvi kontejneri imaju konstrukcijske karakteristike koji smanjuju rizike prilikom punjenja i pražnjenja kontejnera i općenito kod samog pretovara. Podskupine univerzalnih kontejnera su kontejneri za opću uporabu, otvoreni i oni za posebne namjene. Kontejner za opću uporabu je zatvoren i nepropustan što smanjuje rizik od ulaska vode, vlage i prašine. Kontejneri za posebnu namjenu imaju prednost što se mogu provjetravati i pojednostavljeno puniti tako da se smanjuje rizik kašnjenja i rizik kvarenja robe. Olakšavanju procesa prekrcaja doprinose otvoreni kontejneri koji se mogu nadograditi i tako pružaju

---

<sup>63</sup> Andrijanić, I. i drugi (2001). *Transportno i špeditersko poslovanje*, Mikrorad d.o.o., str. 25.-26.

fleksibilnost pri prijevozu tereta. Kontejneri, posebno oni specijalni ili namijenjeni za prijevoz posebnih vrsta robe, štite od ekoloških rizika posebno u smislu sigurnog prijevoza roba u tekućem i plinovitom stanju, pa tako i prijevozu praškastih roba, drva, rasutog tereta i ostalog.<sup>64</sup> U prijevozu pomorskim putem koristi se tehnologija prijevoza RO-RO brodovima koja je vrlo jednostavna. Teret se na brod ukrcava vlastitim kotačima preko ukrcajne rampe koja povezuje brod i skladište. Na isti način se iskrcava. Upotrebom ove tehnologije smanjuje se rizik čekanja i sporog povezivanja kopnenog i pomorskog prometa. Isto tako, roba se pretovaruje na siguran i racionalan način. Prednost je i optimizacija procesa te smanjenje zakrčenosti morskih luka. Navedena tehnologija obuhvaća i koristi obalne RO-RO brodove, oceanske RO-RO brodove, brodove za prijevoz automobila, željezničkih vagona, kombinirane brodove, i one za prijevoz drvene građe. Uz RO-RO tehnologiju koristi se i LO-LO tehnologija koja se zapravo prva počela primjenjivati. Za nju je karakterističan vertikalni ukrcaj i iskrcaj tereta na razne vrste brodova. LO-LO tehnologija smanjuje pojavu rizika neadekvatne optimizacije efekata prometne infrastrukture, smanjuje rizik sigurnosti, minimizira operativne rizike te u većoj mjeri eliminira rizik kašnjenja i zastoja u procesu prekrcaja tereta.<sup>65</sup>

Transport robe u pomorskom prometu odvija se i korištenjem tehnologije FO-FO/LASH brodovima. Za nju je karakterističan i horizontalni i vertikalni ukrcaj, a pritom važnu ulogu imaju LASH brodovi. Zbog karakteristika takvih brodova, pogotovo dimenzija gaza i balastnih tankova, moguće je doploviti u luke u koje određene vrste većih teretnih brodova ne mogu doploviti. Na taj način, smanjuje se geografski rizik i ograničenost prijevoza na određena mjesta. Naime, takav brod može stići do raznih odredišta morskih luka, pristaništa u unutrašnjosti plovnih rijeka, kanala ili jezera s malim dubinama. Nadalje, među tehnologijom korištenom za prijevoz tereta koristi se i HUCKEPACK tehnologija za koju je karakterističan horizontalni i/ili vertikalni utovar te se uglavnom prevoze cestovna vozila i zamjenjivi sanduci (spremnici). Ova tehnologija se koristi uglavnom u prijevozu cestovnim i željezničkim putem pa nije relevantna za temu rada. U toj domeni potrebno je spomenuti i bimodalne tehnologije transporta koja podrazumijeva prijevoz cestovnih poluprikolica s teretom, cestovnim i željezničkim putem.<sup>66</sup>

---

<sup>64</sup> Andrijanović, I. i drugi (2001). *Transportno i špeditersko poslovanje*, Mikrorad d.o.o., str. 27.-28.

<sup>65</sup> Andrijanović, I. i drugi (2001). *Transportno i špeditersko poslovanje*, Mikrorad d.o.o., str. 29.-31.

<sup>66</sup> Andrijanović, I. i drugi (2001). *Transportno i špeditersko poslovanje*, Mikrorad d.o.o., str. 32.-34.

## 4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE STANJA POMORSKOG PRIJEVOZA ROBE U REPUBLICI HRVATSKOJ

### 4.1. Pregled postojećih istraživanja

Tematikom pomorskog prijevoza robe bavila su se brojna istraživanja u svijetu. Jedno od njih je i istraživanje autora Vilko, Ritala i Hallikas iz 2021. godine, pod naslovom „Risk management abilities in multimodal maritime supply chains: Visibility and control perspectives“. Istraživanjem se nastoji doprinijeti aktualnoj literaturi o upravljanju rizikom kroz holistički i sustavni pogled na vidljivost i kontrolu rizika u pomorskim lancima opskrbe. Dobiveni podaci prikupljeni od aktera u južnoj Finskoj i Finskom zaljevu pokazuju visoku razinu varijance u razini identifikacije rizika i vidljivosti između predmetnih aktera. Ističe se činjenica da je suradnja u upravljanju rizikom lanca opskrbe ključna, budući da svijest o rizicima i mehanizmi njihove kontrole ne moraju nužno postojati u istom poduzeću.<sup>67</sup> Još jedan rad koji treba svakako je onaj autora Hu i Zhang, objavljen 2012. godine pod naslovom „Risk Assessment of Marine Traffic Safety at Coastal Water Area“. U radu se razmatra brz razvoj pomorske industrije i upravljanje sigurnošću pomorskog prometa u Kini. Predložene su neke mogućnosti kontrole rizika, načini upravljanja temeljeni na dugoročnoj strategiji u obalnom vodnom području, prisutpi boljoj identifikaciji opasnosti i procjeni rizika, kao i načini postupanja u hitnim slučajevima.<sup>68</sup>

Lam 2012. godine provodi istraživanje kritičkog preispitivanja i analize klasifikacije rizika i poremećaja opskrbnog lanca u svrhu prijedloga odgovarajuće metode za klasifikaciju pomorskih rizika. U radu je predložen integrativniji pristup u procjeni raznih vrsta rizika i više istraživanja za područje Azije.<sup>69</sup> Uz pomorski promet vezane su i pomorske luke pa je zanimljivo istraživanje o riziku rada pomorske luke koje su napravili autori Cho, Lee i Moon, 2018 godine. Rad pod naslovom „Maritime Risk in Seaport Operation: A Cross-Country Empirical Analysis with Theoretical Foundations“ razjašnjava determinante pomorskog rizika uključenog u rad morske luke, na temelju teorijskih osnova i empirijskih rezultata. Smatra se

---

<sup>67</sup> Vilko, J., Ritala, P., i Hallikas, J. (2021). *Risk management abilities in multimodal maritime supply chains: Visibility and control perspectives*; DOI: 10.1016/j.aap.2016.11.010

<sup>68</sup> Hu, S., Zhang, J. (2012). *Risk Assessment of Marine Traffic Safety at Coastal Water Area*; Volume 45, str. 31-37

<sup>69</sup> Lee Lam, J. (2012). *Risk Management in Maritime Logistics and Supply Chains*; Maritime Logistics; ISBN: 978-1-78052-340-8

da različiti rizici uključeni u rad morske luke mogu biti veći tamo gdje su vanjske institucije nesigurne ili nestabilne.<sup>70</sup>

Od domaćih istraživanja razmotreno je ono autora Đurđevića-Tomasa, Brajovića i Kurtela naslova „Analiza rizika pomorskog prometa u dubrovačkom akvatoriju“ iz 2010. godine. Zaključak tog rada je da se najprije treba identificirati rizik, a zatim odrediti učestalost i moguće posljedice neželjenog događaja. Isto tako, kroz analizu u radu utvrđeno je da se u dubrovačkom akvatoriju povećava rizik neželjenih događaja. Predlažu se mjere koje se tiču sigurnosti plovidbe, regulacija prometa, rasterećenje prometa, povećanje nadzora sigurnosti plovidbe, utvrđivanje načina prihvata brodova prema utvrđenim kriterijima i ostale mjere.<sup>71</sup> U obzir je uzet i stručni rad autora Franića iz 2021. godine, naslova „Praćenje, izvještavanje i provjera emisija CO<sub>2</sub> u pomorskom prometu“. Rad se dotiče ekološkog aspekta pomorskog prometa i razmatra rizike iz tog pogleda. Predstavljani su EU propisi i postupci za praćenje, izvještavanje i provjeru (MRV) emisija u pomorskom prometu, zajedno sa svim pratećim procesima. Zaključak je da eventualno smanjenje stakleničkih plinova u brodskoj industriji može dovesti do povoljnih učinaka, ponajprije onih ekonomskih (smanjenje potrošnje energenata), socijalnih (poboljšanja zdravlja), administrativnih i ekoloških.<sup>72</sup> Zanimljiva saznanja dobivena su i u radu autora Bukše i Zeca, naslova „Model procjene pomorskih rizika u ograničenom plovnom području“, objavljenom 2005. godine. Promatrano je stanje prometa u Riječkom zaljevu te je izrađena simulacija modela prometa i analiza postojećeg stanja na temelju pokazatelja. Usporedbom postojećeg i očekivanog stanja, dolazi se do zaključka da se pravilno tumačenje situacije može iskoristiti za prepoznavanje i analizu rizika te sustavno praćenje i nadzor.<sup>73</sup> Iz svih navedenih istraživanja pronađena je ideja za izradu ovog istraživanja. Postojeće teorijske spoznaje i dosadašnja istraživanja poslužila su kao dobar vodič te su na temelju njih postavljeni intervjui i pitanja na koje se traže odgovori od ispitanika.

---

<sup>70</sup> Cho, H.S., Lee, J.S., Moon, H.C. (2021). *Maritime Risk in Seaport Operation: A Cross-Country Empirical Analysis with Theoretical Foundations*; The Asian Journal of Shipping and Logistics; 34(3), str. 240-247

<sup>71</sup> Đurđević-Tomas, I., Brajović, M. i Kurtela, Ž. (2010). *Analiza rizika pomorskog prometa u dubrovačkom akvatoriju*; Nase More; Dubrovnik 57(5/6)

<sup>72</sup> Franić, Z. (2021). *Praćenje, izvještavanje i provjera emisija CO<sub>2</sub> u pomorskom prometu*; Sigurnost : časopis za sigurnost u radnoj i životnoj okolini, 63(2)

<sup>73</sup> Bukša, J., Zec, D. (2005). *Model procjene pomorskih rizika u ograničenom plovnom području*; Pomorstvo, 19(1)

## **4.2. Metodologija istraživanja**

Istraživanje je provedeno pomoću kvalitativnog pristupa, analizirajući dobivene odgovore na postavljena pitanja. Metodom analize odgovora iz intervjua povezuju se prikupljena saznanja s činjenicama te se izvode logički sudovi. Osnovna metoda prikupljanja podataka u ovom istraživanju je prikupljanje podataka putem intervjua. Metoda intervjuiranja osobe pomoći će kod prikupljanja specifičnih saznanja o odvijanju posla u pomorskom prijevozu.

Odabrani ispitanik upućen je u posao i procese povezane s pomorskim prometom te posjeduje višegodišnje iskustvo u radu. Radi se o visokorangiranom zaposleniku broderske kompanije koji već duže vrijeme obavlja funkciju prvog časnika na brodu. Budući da sudjeluje u prekoceanskom prometu ima veliko iskustvo u poslu prekoceanskog prijevoza roba. Intervju se temelji na jednosmjernoj komunikaciji većinom vremena, gdje istraživač postavlja pitanja, a ispitanik odgovara na njih.

Ispitanik je zamolio da bude anonimn pa se njegovo ime neće spominjati u intervjuu. Što se tiče postavljenih pitanja, ona su unaprijed formulirana i otvorena (vidi Prilog 1.). Na taj način, omogućuje se više kontrole nad pravcem i sadržajem razgovora. Tijekom intervjua moguće je doći do podataka koji nisu očekivani, a isto tako, moguća su i dodatna pitanja koja će pomoći pri razjašnjavanju određene problematike. Intervju je fleksibilan i pogodan za dubinsko istraživanje, a dodatan poticaj za to pružiti će osobno iskustvo ispitanika. Kao što se može vidjeti u Prilogu 1, podsjetnik za intervju sastoji se od ukupno 12 pitanja, od kojih su zadnja dva pitanja usmjerena na utvrđivanje pozicije zaposlenja ispitanika i njegovog radnog iskustva, dok su preostala pitanja u fokusu imala upravljanje rizicima.

## **4.3. Rezultati istraživanja**

Nakon što je proveden intervju, prikupljena su saznanja o upravljanju rizicima u prekoceanskom prometu roba. Najprije se nastojalo doći do potvrde o tome je li poduzeće vodi brigu o rizicima na strateškoj razini i pristupa li se rizicima organizirano. Ispitanik je naglasio kako se u njegovom poduzeću rizicima upravlja strateški i da iza svega stoji dugoročni plan upravljanja. Glede odgovornosti za upravljanje rizicima ispitanik je naveo kako na brodu postoje dvije osobe koje imaju najveću odgovornost, kapetan – pojedinac odgovoran za cijeli brod, i jedna osoba koja upravlja timom koji se, između ostalog, bavi upravljanjem rizicima.

Rizici se mogu grupirati u nekoliko većih skupina poput osnovnih transportnih rizika, elementarnih nepogoda, požara, samozapaljenja, krađe, ne isporuka i dopunskih rizika. Ispitanik je istaknuo elementarne nepogode na koje čovjek nema kontrolu, rizike krađe te iznenadne događaje koji se teško mogu predvidjeti. Prema tome, ispitanik je stava kako se za neke rizike moguće unaprijed pripremiti, međutim, na rizike koji se iznenadno pojavljuju puno je teže reagirati i situacija se mora rješavati u tom trenutku.

Pristup upravljanja rizicima kod svakog broderskog poduzeća je različit. Ispitanik preporučuje veću uključenost svih zaposlenika u proces upravljanja rizicima. Isto tako, smatra da značajan doprinos moraju dati viši članovi posade koji imaju dugogodišnje iskustvo. Preporučuje i financijska rješenja u smislu osiguranja pošiljki. Uz pomorski promet vežu se razni rizici pa je upravljanje rizicima od neupitne važnosti za brodersko poduzeće. Ispitanik vidi upravljanje rizicima kao ključno za opstanak tog posla u dugom roku.

Budući da se makroekonomske prilike i globalni trendovi stalno mijenjaju, događa se stalna prilagodba pristupa rizicima. Ispitanik navodi kako je obrazovanje posade vrlo važno kao i njihova stručnost i iskustvo. Ovisno o tome koja se vrsta tereta prevozi, djelatnici broda moraju znati prepoznati rizike vezane uz specifičnosti tereta. Također navodi i dobro poznavanje i predviđanje promjena vremena.

Sustav upravljanja rizicima iziskuje pravodobne i točne informacije, kao i uključivanje svih sudionika procesa prijevoza. Kako bi sigurnost posade pa i robe bila osigurana, ispitanik navodi da je važno vršiti kontrole i pravodobno reagirati na izvanredne događaje. Što se tiče važnosti izvještavanja u pogledu upravljanja rizicima, ispitanik se slaže kako je to vrlo važan dio procesa je se tako osigurava primjena iskustva kod procjena rizika i različitih situacija. Posebno naglašava važnost komunikacije broda i kompanije po pitanju eventualnih vremenskih neprilika i ranog obavještanja u vezi njih. Činjenica je da su svi zaposlenici izloženi nekoj vrsti rizika u pomorskom prometu. Zbog toga, ispitanik naglašava da upravljanju rizicima moraju pristupiti svi odjeli, a ne samo financijski.

Razvoj tehnologije sve je brži te je ona sve raznovrsnija. Ispitanik navodi kako je tehnologija od koristi, međutim, ne može u potpunosti zamijeniti čovjeka. Vremenski faktor i ljudske greške ne mogu se predvidjeti pa zbog toga tehnologija ima donekle ograničenu ulogu.



#### **4.4. Ograničenja i preporuke za buduća istraživanja**

Ovim radom i istraživanjem omogućen je bolji uvid u stanje pomorskog prometa roba i putnika u Hrvatskoj i domaćim lukama tijekom protekla dva desetljeća. U tom razdoblju dogodili su se mnogi pozitivni i negativni učinci poput kriza i smanjenja transporta, koji su ostavili trag na ukupnim brojkama pomorskog prometa. Ovaj rad može poslužiti menadžerima, pogotovo onima koji su nadležni za područje logistike i transporta. Kako bi donijeli svoje odluke moraju promišljati o riziku i razmotriti sve prepreke koje se mogu dogoditi u opskrbnom lancu. Pomorski promet je sam po sebi specifičan jer nosi brojne rizike poput osnovnih transportnih rizika, elementarnih nepogoda, rizika od požara i eksplozija, krađa i zastoja u isporuci. Donositelji odluka mogu puno toga naučiti iz prošlih događaja i trendova koji su zahvatili pomorski promet. Menadžer koji upravlja logistikom mora dobro poznavati aktualna makroekonomska zbivanja i biti u mogućnosti procijeniti gospodarsku situaciju.

Istraživanje pomoću intervjua ima brojne prednosti, ali i neke nedostatke. Razgovor je najbolji i najbrži način da se dođe do informacija od ljudi koji se bave specifičnim poslom, u ovom slučaju – prekooceanskim prijevozom tereta. Intervju je omogućio bolji uvid i procjenu upravljanja rizicima u pomorskom prometu te su prikupljena saznanja o poslu kojeg obavlja odgovorna osoba na visokoj poziciji. Preporuka za buduća istraživanja također idu u smjeru provođenja intervjua kojima se osigurava neposrednost i osobni kontakt s intervjuiranom osobom, zajedničko propitivanje i razmatranje teme, istraživanje uzroka, te brzina dobivanja odgovora. Uz sve navedene prednosti, intervju u radu ima neka ograničenja. Moguće je da odgovori na neka pitanja nisu dovoljno opširni te da se ne dobivaju vrlo detaljne informacije o pojedinim rizicima i načinima upravljanja. Isto tako, intervjuirana je samo jedna osoba što vjerojatno u potpunosti ne predstavlja mišljenje širokog kruga menadžera ili osoba koje su na neki način povezane s pomorskim prijevozom. Budući da se radi o poslovnim informacijama koje su većinom tajna, teško je doći do konkretnih podataka o rizicima, međutim, lako je moguće stvoriti generalnu sliku o toj temi. Istraživanja na tu temu u budućnosti, mogla bi se raditi pomoću niza intervjua raznih osoba koje su visoko pozicionirane u tom području. Na taj način dobio bi se širi spektar saznanja o upravljanju rizicima, kao i neki specifični podaci.

Buduća istraživanja mogu dodatno obraditi temu kriznog menadžmenta i upravljanja pomorskim prometom u nepredviđenim situacijama ili razdobljima jačeg pada gospodarske aktivnosti. Istraživanje bi se moglo provesti i u pravcu analize upravljanja pomorskim prometom od strane nekog poduzeća čija je djelatnost transport robe ili putnika ili pomorska

logistika. U tom, okviru može se razmotriti upravljanje rizicima, profitabilnost tih poduzeća, mjere za postizanje uspješnog poslovanja i slično. Postoji i opcija da se kroz neko novo istraživanje dodatno razmotri uloga jadranskih luka i povezanost pomorskog prometa s ostalim vrstama prometa u Republici Hrvatskoj i njezinom okruženju. Prema tome, opcija za buduća istraživanja ima više te je moguće razmatrati brojne varijable koje utječu na pomorski promet i transport u cjelini.

## 5. ZAKLJUČAK

Pomorski promet kao dio prometnog sustava od velikog je značaja za gospodarstvo. Zbog toga i ne čudi što bilo kakve promjene gospodarske aktivnosti i poremećaji u društvu ostavljaju trag na transportu i prevezenoj količini robe i putnika. Pomorski promet isto tako ima učinak na razvoj teritorijalne podjele i igra značajnu ulogu u razvoju siromašnih, zaostalih i nerazvijenih krajeva. Pri upravljanju pomorskim prometom pažnju je potrebno usmjeriti na kvalitetno upravljanje teretom kako se ne bi dogodio gubitak tereta, smanjenje njegove kvalitete i kontaminacija. Upravljanje rizicima zahvaća i onu ekološku komponentu poput sprječavanja negativnih događaja zagađenja okoliša uslijed rukovanja teretom, požara, eksplozija, nezgoda uslijed promjene vremenskih uvjeta, i fluktuacija temperature. Menadžeri također moraju obratiti pažnju na rizike nezgoda tijekom transporta i tako na vrijeme identificirati mogućnosti za nastanak nesreća tijekom prijevoza, sudara, potonuća, ostalih prometnih nesreća, pomorska piratstva, obustavu prometa na ruti zbog političkih nemira i ratnih stanja i slično. Prema tome, menadžeri se susreću sa širokim spektrom rizika, pogotovo ako su rute brodova udaljenije i plovidba se odvija preko oceana i brojnih mora. Generalno, rizici su nekim dijelovima svijeta manji, a negdje veći.

Kvalitetna procjena rizika izuzetno je bitna te je pri upravljanju njima važno znati kako opasnost izgleda, što mogu biti izvanredni događaji i kakve učinke ti događaji mogu proizvesti. U procesu upravljanja rizicima u pomorskom prometu od koristi mogu biti modeli koji služe za prikupljanje i pripremu podataka, njihovu obradu, i vrednovanje rezultata. Upravljanje rizikom u kontekstu međunarodnog pomorskog prometa obuhvaća i komponentu održivosti te se pritom vodi računa o učinkovitosti prijevoza, sigurnosti, osiguranju, minimizaciji zagađenja, energetske učinkovitosti, raspolaganju resursima, globalnim standardima, upravljanju financijama, procjeni, dionicima, ekologiji te o cijelom procesu upravljanja prometom. Organizacije koje primjenjuju pravilnu strategiju upravljanja rizikom smatraju se otpornim organizacijama. Naime, one vrše pravodobnu pripremu i aktivnosti predviđanja prije nego što se problemi nagomilaju, koriste strukturnu fleksibilnost kako bi odgovorili na promjene, omogućuju slobodan protok informacija o riziku, implementiraju sposobnosti brzog odgovora, i uče iz svojih i tuđih grešaka. Glavni alati za upravljanje rizikom i izgradnju otpornosti su stvaranje okvira koji omogućuje upravljanje, osiguranje kvalitetnog upravljanja rizikom, analiza trenutne situacije, analiziranje poslovnog učinka, izrada scenario analize, upravljanje kontinuitetom poslovanja, vođenje registra rizika i njegovo mjerenje, uspostavljanje kriznog menadžmenta, vođenje računa o rizicima treće strane i osiguranje rizika.

Iz nalaza ovog rada dolazi se do spoznaja da se promijenio položaj i struktura pomorskog brodarstva pa se pojavila potreba za većim brodovima i širom prijevoznom specijalizacijom. Velike promjene dogodile su se i u gradnji brodova za tekući teret, ali i onih za prijevoz suhih tereta. Cilj je da proizvodi pravodobno stignu do mjesta potrošnje, pa se transport i potrošnja mogu gledati u cjelini. Značajne promjene dogodile su se u transportu generalnog tereta, zbog uvođenja kontejnerizacije i veće integracije pomorskog i kopnenog transporta. Na taj način, roba se jednostavnije i efikasnije prevozi od mjesta polazišta do mjesta odredišta, a rizici oštećenja, krađe i gubitka su smanjeni zbog toga što ona cijelo vrijeme transporta ostaje skladištena u kontejnerima. U procesu pomorskog prijevoza značajan je doprinos tehnologije koja se tijekom vremena ubrzano razvijala. Pomorski promet zahvatile su velike promjene i utjecale su na zahtjeve za lučkom infrastrukturom i uslugom. Obujam kontejnerizacije značajno se povećao, a prognoze pokazuju da će se povećavati i u budućnosti. Promjene su zahvatile segment pretovara tereta, modernizaciju lučkih uređaja te radno osoblje gdje se pojavio problem viška i zbrinjavanja radnika. Znatno učinak imao je i brzi razvoj informacijske i komunikacijske tehnologije.

Intervju s iskusnim prvim časnikom broda preoceanske plovidbe potvrdio je važnost korištenja strategije i strateškog upravljanja rizicima. U procesu upravljanja rizicima brodskog prijevoza, upravlja više članova osoba na brodu, nekada i cijeli timovi. Ispitanik je posebno istaknuo rizike događaja na koje je teško utjecati i predvidjeti. Iznenadni događaji poput vremenskih neprilika, krađe i otmice te pogreške ljudskog faktora navode se kao rizici s kojima se članovi tima teško mogu nositi, međutim, potrebno im je posvetiti veću pažnju. Budući da intervjuirana osoba smatra da je upravljanje rizicima vrlo važno u preoceanskom prometu, predlaže korisne mjere poput rotacija osoblja pri upravljanju rizicima, veći angažman iskusnih zaposlenika te osiguranje tereta. Efektivan i efikasan sustav za minimiziranje izloženosti poduzeća rizicima mora uključivati sigurnosne provjere, dobra predviđanja, pravodobna i točna izvještavanja, i uključenost svih članova. Što se tiče tehnologije, prvi časnik zaključuje kako je ona korisna, međutim, ne može u potpunosti zamijeniti čovjeka u procesu upravljanja rizicima.

## LITERATURA

1. Andrijanić, I., Aržek, Z., Prebežac, D., Zelenika, R. (2001). *Transportno i špeditersko poslovanje*, Mikrorad d.o.o.
2. Ban, I. (1991). Morsko brodarstvo kao dio prometnog sustava, *NAŠE MORE: znanstveni časopis za more i pomorstvo*, 38(3-4), str. 33-38.
3. Bartulović, I. (2000). *Prijevoz tereta morem*, Rijeka: Žagar d.o.o..
4. Bendeković, J., Aržek, Z. (2008). *Transport i osiguranje*, Zagreb: Mikrorad d.o.o.
5. Bukša, J., Zec, D. (2005). Model procjene pomorskih rizika u ograničenom plovnom području. *Pomorstvo*, 19(1), str. 173-193.
6. Data.worldbank.org; preuzeto s: <https://data.worldbank.org/indicator/IS.SHP.GOOD.TU?end=2020&locations=HR&start=2000&view=chart> (27.3.2023.).
7. Državni zavod za statistiku (2021). *Promet u morskim lukama u četvrtom tromjesečju 2021. godine*, priopćenje 5.1.2/4.
8. Državni zavod za statistiku (2022). *Promet u morskim lukama u četvrtom tromjesečju 2022. godine*, preuzeto s: <https://podaci.dzs.hr/2022/hr/29110> (14.3.2023.)
9. Fabijanec, S., F. (2012). Pomorstvo na istočnom Jadranu: trgovački promet i pomorske opasnosti krajem srednjega vijeka i početkom modernoga doba, *Historijski zbornik*, 65(1), str. 41-64.
10. Foglar Polić, V. (2012). *Odgovornost za zakašnjenje u prijevozu robe u sadašnjoj pomorskoj praksi*, 51(166), str. 203-225.
11. Globalmaritimehub.com, preuzeto s: <https://globalmaritimehub.com/report-presentation/review-maritime-transport-2020>; (14.3.2023.)
12. Grabovac, I. (1996). *Prijevoz stvari u Pomorskom zakoniku*, Split: Književni krug.
13. Hlača, B. (2016). *Lučka logistika*, Rijeka: Pomorski fakultet.
14. Karlić Mujo, H. (2009). Kontejnerski promet na Sredozemlju s posebnim osvrtom na sjevernojadranske luke, *Naše more*, 56(1-2), str. 16-25.
15. Kesić, B., Jakomin, L., Jugović, A. (2009). Razvojne mogućnosti sjevernojadranskih luka Rijeka, Koper i Trst, *Acta Geographica Croatica*, 37(1), str. 93-101.
16. Kituyi, M. (2018). *50 years of Review of Maritime Transport*, United Nations, Series No. 11
17. Lorenc, A.; Kuznar, M. (2016). *Risk and costs evaluation in intermodal transport – variant analysis of using cargo positioning and parameters monitoring systems*.

- Dostupno na: [https://www.researchgate.net/profile/Augustyn-Lorenc/publication/306353604\\_Risk\\_and\\_costs\\_evaluation\\_in\\_intermodal\\_transport\\_-\\_variant\\_analysis\\_of\\_using\\_cargo\\_positioning\\_and\\_parameters\\_monitoring\\_systems/links/57b9f87308ae6f1737684f8d/Risk-and-costs-evaluation-in-intermodal-transport-variant-analysis-of-using-cargo-positioning-and-parameters-monitoring-systems.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Augustyn-Lorenc/publication/306353604_Risk_and_costs_evaluation_in_intermodal_transport_-_variant_analysis_of_using_cargo_positioning_and_parameters_monitoring_systems/links/57b9f87308ae6f1737684f8d/Risk-and-costs-evaluation-in-intermodal-transport-variant-analysis-of-using-cargo-positioning-and-parameters-monitoring-systems.pdf)  
(12.6.2023.).
18. Luskova, M., Buganova, K. (2011). Risk management and transport companies, *Mechanics, transport, communications*, str. 57-63.
  19. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (2017). *Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. – 2030.)*, Zagreb: Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture.
  20. Naletina, D. (2021). Volatilitnost vozarina u kontejnerskom pomorskom prometu u doba pandemije COVID-19, *Poslovna izvrsnost*, 15(2), 105-118.
  21. Narodne novine. *Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama*, pročišćeni tekst zakona, NN 158/03, 100/04, 141/06, 38/09, 123/11, 56/16, 98/19, Zagreb: Narodne novine d.d..
  22. Narodne novine. *Zakon o prijevozu u linijskom i povremenom obalnom pomorskom prometu*, pročišćeni tekst zakona, Zagreb: Narodne novine d.d..
  23. Pasatori, E. (2015). *Modalni udio teretnog prijevoza prema lukama EU-a i iz njih*, Europski parlament, Glavna uprava za unutarnju politiku, Resorni odjel B, Promet i turizam, PE 540.350
  24. Pejdo, T. (2007). Razvoj pomorskog prometa i trgovine u Dalmaciji od 1850. do 1880. godine. *Radovi Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Zadru*, (49), 483-499.
  25. Perić, T., Višnjčić, V., Perić, D. (2003). Managerial Decision-Making in Traffic, *Promet-Traffic&Transportation*, 15(6), str. 407-412.
  26. Pomorac.hr, preuzeto s: <https://pomorac.hr/2014/04/25/pov-pom-jadranu/> (12.3.2023.)
  27. Pomorski zakonik, pročišćeni tekst zakona, NN 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15, 17/19
  28. Potreconomicsmanagement.org, preuzeto s: <https://porteconomicsmanagement.org/pemp/contents/part1/ports-and-cruise-shipping/global-cruise-passengers-carried-rates/> (14.3.2023.)
  29. Puškarić, J. (2014). Razvoj skladišta podataka u pomorskom prometu, *Pomorski zbornik*, 49(1), 167-179.
  30. Rudić, B., Gržin, E. (2020). Razvoj kontejnerizacije u svijetu i analiza kontejnerskog prometa u luci Rijeka. *Zbornik Veleučilišta u Rijeci*, 8(1), str. 427-442.

31. Samatrans.ir, preuzeto s: <https://samatrans.ir/en/history-of-maritime-transport/> (11.3.2023.)
32. Seafarers-cluster.org, preuzeto s: <https://seafarers-cluster.org/a-concept-of-a-sustainable-maritime-transport-system/?lang=en> (24.3.2023.)
33. Statista.com, preuzeto s: <https://www.statista.com/statistics/264117/tonnage-of-worldwide-maritime-trade-since-1990/> (14.3.2023.)
34. Šek, F., Komadina, L., Vrzić, M. (2008). Utjecaj globalnog gospodarstva na pomorski promet, *Pomorski zbornik*, 45(1), str. 37-50.
35. Tradingeconomics.com, preuzeto s: <https://tradingeconomics.com/croatia/full-year-gdp-growth>; <https://tradingeconomics.com/european-union/full-year-gdp-growth> (30.3.2023.)
36. Transportgeography.org, preuzeto s: <https://transportgeography.org/contents/chapter5/maritime-transportation/> (11.3.2023.)
37. United Nations UNCTAD, (2014). *Port risk management and resilience-building toolbox*, Resilient Maritime Logistics
38. United Nations, preuzeto s: <https://unctad.org/rmt2022>; (14.3.2023.)
39. Vukonić, B., Čavlek, N. (2001). *Rječnik turizma*, Zagreb: Masmedia.
40. Yoon, J., Yildiz, H., Talluri, S. (2016). Risk Management Strategies in Transportation Capacity Decisions: An Analytical Approach, *Journal of Business Logistics*, str. 1-18.

## POPIS SLIKA

Slika 1. Plovidba u vrijeme Vikinga .....	5
Slika 2. Kontejnerski prijevoz morem.....	7
Slika 3. Malcolm Mclean .....	8
Slika 4. Najvažniji sudionici svjetskog pomorskog tržišta (odabrana poduzeća) .....	18
Slika 5. Rizik u pomorskom prometu u određenim zemljama svijeta.....	27



## POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Obujam pomorskog prijevoza u svijetu od 1990. do 2021. godine (izražen u milijardama tona prevezene robe) .....	13
Grafikon 2. Medijalni broj sati zadržavanja brodova u različitim lukama svijeta (2022. godina) .....	14
Grafikon 3. Međunarodni pomorski prijevoz prema količini prevezenog tereta, 2000.-2021. (u milijardama tona tereta).....	15
Grafikon 4. Međunarodni pomorski prijevoz putnika na kruzerima, 1990.-2021. (u milijunima broja putnika; godišnje stope rasta %) .....	16
Grafikon 5. Struktura prometa robe u četvrtom tromjesečju u Republici Hrvatskoj u 2022. ..	21

## POPIS TABLICA

Tablica 1. Promet brodova, putnika i robe u hrvatskim morskim lukama .....	20
Tablica 2. Promet robe u hrvatskim lukama u četvrtom tromjesečju 2022.....	21
Tablica 3. Sudionici domaćeg pomorskog tržišta (odabrana poduzeća) .....	22
Tablica 4. Održivost pomorskog prometa u međunarodnom kontekstu .....	32

## **POPIS PRILOGA**

### **Prilog 1. Podsjetnik za intervju**

1. Postoji li strategija upravljanja rizicima u Vašem poduzeću?
2. Koliko je osoba u Vašem poduzeću zaduženo za upravljanje rizicima? Kako je utvrđena odgovornost (na razini pojedinca ili tima)?
3. Koji rizik u pomorskom transportu bi ste izdvojili kao najkritičniji za uspješnu realizaciju prijevoza robe pomorskim putem?
4. Temeljem dosadašnjeg iskustva u praksi, koju biste strategiju preporučili kao najadekvatniju za upravljanje rizicima u pomorskom prometu?
5. Kako vidite važnost i ulogu upravljanja rizicima za uspješno i održivo poslovanje?
6. Prema Vašem mišljenju koji su koraci neizostavnima u procesu identifikacije i procjene rizika?
7. Prema Vašem mišljenju na koji način se može uspostaviti efektivan i efikasan sustav za minimiziranje izloženosti poduzeća rizicima?
8. Kako gledate na važnost izvještavanja i savjetovanje u kontekstu upravljanja rizicima?
9. Smatrate li da je upravljanje rizicima rezervirano isključivo za financijski odjel ili se primjenjuje u više ekonomskih aktivnosti u poduzeću?
10. Kako gledate na budućnost upravljanja rizicima u pomorskom prometu i koliki doprinos unapređenju istoga može dati tehnologija?
11. Na kojoj ste poziciji zaposleni?
12. Koliko godina radite u poduzeću?

## ŽIVOTOPIS STUDENTA

### Osobni podaci

Ime / Prezime	<b>EUGEN ŠOBAR</b>
Adresa(e)	Biskupa Kvirina 17, 44000 Sisak
Telefonski broj	Broj mobilnog telefona: 095 837 6722
E-mail	<a href="mailto:eugen.schobar@gmail.com">eugen.schobar@gmail.com</a>
Državljanstvo	Republike Hrvatske
Datum rođenja	19.03.1976.
Spol	Muški
Radno iskustvo	
Datum	01.04.1997.- 01.04.2004.
Naziv i adresa poslodavca	Obiteljski obrt – glavna djelatnost transport i turizam.
Glavni poslovi i odgovornosti	Dostava robe u vozilima po potrebi, praćenje naplate, komunikacija sa naručiteljima prijevoza, pomoć u turizmu (komunikacija sa potenc. klijentima, rezervacije, održavanje apartmana)
Naziv i adresa poslodavca	Ministarstvo financija, Porezna uprava
Datum	13.07.2009. – do danas
Glavni poslovi i odgovornosti	Poreznik II - veliku većinu radnog vremena proveo na radnom mjestu utvrđivanja poreza na promet nekretnina, a također sam radio i porez na dohodak i sl.

### Obrazovanje i osposobljavanje

2020. - Ekonomski fakultet Zagreb - Specijalistički diplomski stručni studij, Smjer- Menadžment i marketing maloprodaje  
2005.- 2007. Ekonomski fakultet Zagreb - Stručni studij Poslovna ekonomija , Smjer: Trgovinsko poslovanje  
1990.-1994. Ekonomska škola Sisak

---

## Osobne vještine i kompetencije

Komunikacijske vještine u govoru i pismu te sposobnost rada s klijentima kao i sposobnost organiziranja, planiranja i odabira prioriteta. Također, sklonost ka timskom radu, kao timski igrač - rad u grupi, doprinos i suradnja u radu sa aktivnim sudjelovanjem kako bi ostvarili zacrtane/zajedničke ciljeve. Vrlo odgovoran, profesionalan i marljiv.

---

Materinski jezik

Hrvatski

Drugi jezik

Samoprocjena

**Razumijevanje**

**Govor**

**Pisanje**

*Europska razina*

Slušanje

Čitanje

Govorna  
interakcija

Govorna  
produkcija

(\*)

C1/C2

C1/C2

**Engleski jezik**

C1/C2

(\*) *Zajednički europski referentni okvir za jezike*

Organizacijske vještine i kompetencije

Znanje/iskustvo odabira prioriteta, planiranje i organizacija. Posjedujem znanja u području menadžmenta, marketinga i financija.

Računalne vještine i kompetencije

Vrlo dobro poznavanje MS Office paketa, Interneta, Windows

Druge vještine i kompetencije

Snalaženje u stresnim i potencijalno konfliktnim situacijama, poticanje na samo pozitivnu komunikaciju, jer bez pozitivnog radnog okruženja i takve sredine vrlo je teško postići dobre rezultate . Također, spreman pomoći onima kojima je to potrebno.

Vozačka dozvola

B kategorija