

Specifičnosti osiguranja robe u međunarodnom kopnenom prijevozu u Europskoj uniji

Ćutunić, Tea

Master's thesis / Diplomski rad

2024

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:148:926311>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-05**



Repository / Repozitorij:

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



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
**Sveučilišni diplomski studij Poslovna ekonomija, smjer Trgovina i međunarodno
poslovanje**

**SPECIFIČNOSTI OSIGURANJA ROBE U MEĐUNARODNOM
KOPNENOM PRIJEVOZU U EUROPSKOJ UNIJI**

Diplomski rad

Tea Čutunić

Zagreb, rujan, 2024.

Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
**Sveučilišni diplomski studij Poslovna ekonomija, smjer Trgovina i međunarodno
poslovanje**

**SPECIFIČNOSTI OSIGURANJA ROBE U MEĐUNARODNOM
KOPNENOM PRIJEVOZU U EUROPSKOJ UNIJI**

**SPECIFICITIES OF CARGO INSURANCE IN
INTERNATIONAL LAND TRANSPORTATION IN THE
EUROPEAN UNION**

Diplomski rad

Studentica: Tea Čutunić

JMBAG studenta: 0116121270

Mentor: Izv. prof. dr. sc. Dora Naletina

Zagreb, rujan, 2024.



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet



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.

(mjesto i datum)

(vlastoručni potpis studenta)

SAŽETAK

Ovaj rad istražuje složenost međunarodnog kopnenog prijevoza unutar Europske unije, fokusirajući se na specifičnosti osiguranja robe. Kroz povijesnu analizu razvoja infrastrukturnih sustava, rad identificira ključne trenutke i tehnologije koje su oblikovale industriju, uključujući napredak u GPS praćenju, primjeni blockchain tehnologije i integraciji IoT-a. Regulacijski okviri i carinski propisi analizirani su kako bi se razumjelo kako utječu na olakšavanje trgovine i osiguranje sigurnosti. Posebna pozornost je stavljena na procjenu i upravljanje rizicima, s naglaskom na ulogu osiguranja u smanjenju financijskog izlaganja i osiguravanju kontinuiteta poslovanja. Održivost u prijevozu robe istražena je kroz prakse zelene logistike, ekološki prihvatljiva rješenja pakiranja i energetske učinkovite metode prijevoza. Empirijsko istraživanje provedeno je putem intervjua s menadžericom hrvatske osiguravajuće kuće, pružajući uvide u trenutne izazove i buduće smjernice. Ograničenja i preporuke za buduća istraživanja uključuju potrebu za harmonizacijom regulatornih okvira i integraciju naprednih tehnologija. Zaključno, rad naglašava važnost tehnoloških inovacija, regulatorne usklađenosti, upravljanja rizicima i održivih praksi za siguran, učinkovit i ekološki odgovoran transport robe.

Ključne riječi: međunarodni kopneni prijevoz, osiguranje robe, regulacijski okviri, zelena logistika, upravljanje rizicima

SUMMARY

This paper explores the complexity of international land transport within the European Union, focusing on the specifics of goods insurance. Through a historical analysis of the development of infrastructure systems, the paper identifies key moments and technologies that have shaped the industry, including advances in GPS tracking, the application of blockchain technology, and the integration of IoT. Regulatory frameworks and customs regulations are analyzed to understand how they affect trade facilitation and security assurance. Special attention is paid to risk assessment and management, with an emphasis on the role of insurance in reducing financial exposure and ensuring business continuity. Sustainability in the transportation of goods was explored through green logistics practices, environmentally friendly packaging solutions and energy-efficient transportation methods. Empirical research was conducted through interviews with the manager of a Croatian insurance company, providing insights into current challenges and future directions. Limitations and recommendations for future research include the need to harmonize regulatory frameworks and integrate advanced technologies. In conclusion, the paper highlights the importance of technological innovation, regulatory compliance, risk management and sustainable practices for safe, efficient and environmentally responsible transportation of goods.

Key words: international land transport, cargo insurance, regulatory frameworks, green logistics, risk management

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Predmet i cilj rada	1
1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka.....	1
1.3. Sadržaj i struktura rada.....	2
2. KARAKTERISTIKE I TEHNOLOGIJE KOPNENOG PRIJEVOZA	3
2.1. Razvoj prometne infrastrukture	3
2.2. Prekretnice u razvoju kopnenog prometa	5
2.3. Sigurnosne tehnologije u kopnenom prometu.....	8
3. POJMOVNO ODREĐENJE I KARAKTERISTIKE OSIGURANJA U PRIJEVOZU	13
3.1. Najvažniji pojmovi u osiguranju	13
3.2. Regulatorni okvir sustava osiguranja u Republici Hrvatskoj.....	15
3.3. Uloga osiguranja u prijevozu robe	23
4. ODRŽIVOST I PRIJEVOZ ROBE.....	27
4.1. Ekološki prihvatljiva rješenja pakiranja.....	28
4.2. Energetski učinkoviti načini prijevoza	30
4.3. Zelena logistika i njezina uloga u sigurnosti robe.....	32
5. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE SPECIFIČNOSTI OSIGURANJA ROBE U MEĐUNARODNOM KOPNENOM PRIJEVOZU.....	35
5.1. Pregled postojećih istraživanja.....	35
5.2. Metodologija istraživanja.....	36
5.3. Rezultati istraživanja	36
5.4. Ograničenja i preporuke za buduća istraživanja.....	37
6. ZAKLJUČAK	39
LITERATURA.....	41
POPIS SLIKA	43
POPIS GRAFIKONA	43
POPIS PRILOGA.....	44
Prilog 1. Podsjetnik za intervju	44
ŽIVOTOPIS	45

1. UVOD

Prijevoz tereta je stoljećima igrao ključnu ulogu u oblikovanju gospodarskog, društvenog i kulturnog krajolika Europe. U kontekstu Europske unije (EU), razvoj prijevoza tereta odražava ne samo tehnološki napredak, već i dinamičnu međuigru političkih, regulatornih i ekonomskih sila. Od davnina je razmjena dobara ključna za ljudsku civilizaciju. Najraniji oblici prijevoza tereta uključivali su korištenje primitivnih alata i životinja za prijenos robe na kratke udaljenosti. Kako su se društva razvijala i trgovačke mreže širile, tako su se mijenjale i metode i sredstva prijevoza tereta. Raznolik zemljopis Europe, sa svojim robusnim planinama, golemim ravninama i prostranim obalama, oblikovao je razvoj prometnih mreža kroz povijest. Sposobnost brzog, sigurnog i ekonomičnog prijevoza robe bila je pokretačka snaga gospodarskog razvoja u Europi. Kako su se trgovački putovi širili, a prometne mreže poboljšavale, tržišta su cvjetala, industrije rasle, a gradovi napredovali. Uspon industrijalizacije u 19. stoljeću donio je revoluciju u prijevozu tereta, s pojavom željeznica na parni pogon, kanala i parobroda koji su promijenili kretanje roba na globalnoj razini. U 20. i 21. stoljeću, prijevoz tereta je ušao u novu eru obilježenu brzim tehnološkim napretkom, globalizacijom i zabrinutošću za održivost planete. Povećana potražnja zračnog putovanja, kontejnerizacije i digitalne tehnologije revolucionirale su način na koji se roba transportira, dok su se također postavili i novi izazovi u smislu sigurnosti, utjecaja na okoliš i usklađenost s propisima. Dok Europska unija nastoji poticati veću integraciju i povezanost među svojim državama članicama, potreba za učinkovitim, održivim i sigurnim sustavima prijevoza tereta nikada nije bila veća.

1.1. Predmet i cilj rada

Ovaj rad istražuje povijesni razvoj i suvremene trendove u prijevozu tereta unutar Europske unije, s naglaskom na međunarodni kopneni prijevoz. Predmet ovog rada je istraživanje različitih načina i metoda osiguranja roba u međunarodnom kopnenom prijevozu u Europskoj uniji. Dok je cilj ovog diplomskog rada analizirati utjecaj tehnoloških inovacija, regulatornih okvira i održivih praksi na promet tereta, kao i istražiti ključne izazove i prilike koje oblikuju ovu industriju danas.

1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka

Podaci u ovom radu prikupljeni su putem sustavnog pregleda literature, analize relevantnih izvora poput znanstvenih članaka, knjiga, priručnika i službenih izvješća Europske unije.

Dodatno, su u svrhu ostvarivanja cilja rada prikupljeni i primarni podaci kako bi se dobili detaljni uvidi u specifičnosti i izazove međunarodnog kopnenog prijevoza u EU.

Prilikom pisanja diplomskog rada korišten je veći broj znanstvenih metoda. Problem istraživanja opisan je metodom deskripcije, dok su prikupljeni sekundarni i primarni podaci analizirani metodom analize, metodom sinteze, povijesnom metodom i metodom komparacije.

1.3. Sadržaj i struktura rada

Rad je strukturiran u šest poglavlja.

U prvom poglavlju, uvodu, objašnjava se predmet i cilj rada te metode i izvori korišteni u prikupljanju podataka.

U drugom dijelu rada fokus je na karakteristikama i tehnologijama kopnenog prijevoza, razvoju prometne infrastrukture te prekretnicama u razvoju kopnenog prometa i sigurnosnim tehnologijama u kopnenom prometu.

Treći poglavlje se bavi pojmovnim određenjem i karakteristikama osiguranja u prijevozu. Tu se navode i najvažniji pojmovi koji se mogu susresti u osiguranju, ali i regulatorni okvir sustava osiguranja u Republici Hrvatskoj te koja je važnost osiguranja u prijevozu robe.

U četvrtom poglavlju cilj je objasniti povezanost održivosti i prijevoza robe te pronaći ekološki prihvatljiva rješenja pakiranja i energetske učinkovite načine prijevoza. U ovom dijelu se objašnjava i pojam zelene logistike i njezina uloga u sigurnosti robe.

U petom poglavlju rada provedeno je empirijsko istraživanje specifičnosti osiguranja robe u međunarodnom kopnenom prijevozu kroz pregled postojećih istraživanja, te proučavanje rezultata, a na kraju je dan osvrt na ograničenja i preporuke za buduća istraživanja.

Zaključna razmatranja iznesena su u šestom poglavlju.

2. KARAKTERISTIKE I TEHNOLOGIJE KOPNENOG PRIJEVOZA

Promet je gospodarska djelatnost koja se bavi prijevozom ljudi i transportom robe prijevoznim sredstvima. Dijeli se na kopneni, zračni i vodni promet. Najrazvijeniji je kopneni promet koji se odvija cestama i željezničkim prugama. Zračni promet podrazumijeva prijevoz putnika i robe zračnim letjelicama, a dijeli se na civilni i vojni zračni promet. Vodni promet odvija se rijekama i morima.¹ Kopneni promet, koji obuhvaća različite načine poput cestovnog, željezničkog i unutarnjih plovnih putova, sastavni je dio napretka i gospodarskog razvoja ljudske civilizacije. Ovaj dio rada proučava razvoj kopnene prometne infrastrukture i značajne prekretnice koje su oblikovale njezin razvoj tijekom stoljeća.

2.1. Razvoj prometne infrastrukture

Evolucija infrastrukture kopnenog prometa odražava težnju čovječanstva za mobilnošću, povezanošću i učinkovitošću. Od drevnih putova do modernih autocesta, razvoj cesta bio je središnji dio evolucije kopnenog prometa. Rane civilizacije, poput Rimljana, Egipćana i Inka, izgradile su rudimentarne ceste kako bi olakšale trgovinu, komunikaciju i vojna osvajanja. Ove drevne ceste postavile su temelje za kasniji napredak u prometnoj infrastrukturi. Kako su se društva širila i trgovina cvjetala, potražnja za učinkovitim transportnim mrežama je rasla. Tijekom srednjeg vijeka europski su gradovi počeli uspostavljati trgovačke rute i razvijati cestovne mreže za povezivanje udaljenih regija. Pojava cehova i trgovačkih udruženja dodatno je potaknula napore u izgradnji i održavanju cesta. Međutim, cestovna infrastruktura ostala je rudimentarna, uglavnom se sastojala od zemljanih kolosijeka koji su skloni eroziji i neprohodni tijekom lošeg vremena.

Kopneni promet je najstarija vrsta prometa. Dijeli se na cestovni i željeznički promet. Prve ceste javljaju se u Babilonu 5000 godina prije nove ere. Oduvijek su ljudi pokušavali izgraditi kvalitetne i što udobnije ceste. U početku su ceste građene s kamenom podlogom. Dolazak industrijske revolucije u 18. i 19. stoljeću potaknuo je revoluciju u infrastrukturi kopnenog prometa. Izgradnja kanala, poput kanala Erie u Sjedinjenim Državama i kanala Bridgewater u Engleskoj, olakšala je kretanje roba i sirovina, potaknuvši industrijski rast i urbanizaciju.² Istodobno, razvoj željeznica na parni pogon doveo je do revolucije u transportu na velike udaljenosti, omogućivši brže i učinkovitije kretanje roba i ljudi. Nakon pojave automobila, krajem 19. i početkom 20. stoljeća grade se ceste od asfalta, betona i sličnih materijala. Prva

¹ Razvoj prometa, dostupno na: <https://hr.izzi.digital/DOS/2058/2070.html>, pristupljeno: 29.02.2024.

² Aržek Z., Bendeković J. (2008). *Transport i osiguranje*, Zagreb: Mikrorad d.o.o., str. 47.

moderna cesta u Hrvatskoj izgrađena je 1726. godine između Karlovca i Bakra (Karolina), a u promet je puštena godinu kasnije.³

U 20. stoljeću automobil je revolucionirao kopneni promet, što je dovelo do izgradnje modernih cestovnih mreža i autocesta. Vlade diljem svijeta ulagale su u infrastrukturne projekte kako bi prilagodile sve veći broj vozila i poboljšale povezanost između gradova i regija. Razvoj međudržavnih autocesta u Sjedinjenim Državama, Autobahna u Njemačkoj i Transeuropske cestovne mreže u Europi primjer je ove ere širenja cestovne infrastrukture.⁴

Druga polovica 20. stoljeća svjedočila je daljnjim inovacijama u kopnenoj prometnoj infrastrukturi, uključujući izgradnju željezničkih mreža velikih brzina, kao što su TGV u Francuskoj i Shinkansen u Japanu. Ovaj napredak u željezničkom prijevozu omogućio je brže i učinkovitije kretanje putnika i tereta, smanjio vrijeme putovanja i poboljšao povezanost između velikih urbanih središta.

Osnovne pretpostavke za optimalno funkcioniranje cestovnog prometa i cestovnog prijevoza su:⁵

- visok stupanj razvijenosti cestovne infrastrukture i suprastrukture, primjerena upravljanja,
- primjerena uporaba suvremenih prijevoznih tehnologija (npr. paletizacije, kontejnerizacije, Ro-Ro, Huckepack i Bimodalnih transportnih tehnologija),
- tržišno poslovanje svih aktivnih sudionika u cestovnom prometnom sustavu,
- primjereno reguliranje pravno-ekonomskih odnosa, tj. obveza, prava i odgovornosti sudionika u cestovnom prometnom sustavu,
- primjereno funkcioniranje integralnog prometnog informacijskog sustava (maksimalna kompatibilnost hardvera, softvera između aktivnih sudionika, ali i sudionika iz okružja itd.).

Danas se infrastruktura kopnenog prometa nastavlja razvijati kao odgovor na promjene društvenih potreba, tehnološki napredak i pitanja održivosti i utjecaja na okoliš. Ulaganja u

³ Razvoj prometa, dostupno na: <https://hr.izzi.digital/DOS/2058/2070.html>, pristupljeno: 29.02.2024.

⁴ Aržek Z., Bendeković J. (2008). *Transport i osiguranje*, Zagreb: Mikrorad d.o.o., str. 47.

⁵ Čedomir I., Staković R., Šafran M. (2010). *Špedicija i logistički procesi*, Zagreb: Fakultet prometnih znanosti, str. 82.

pametne prometne sustave, obnovljive izvore energije i otpornost infrastrukture oblikuju budućnost kopnenog prometa, osiguravajući njegovu kontinuiranu ulogu vitalne komponente globalne mobilnosti i gospodarskog prosperiteta.

2.2. Prekretnice u razvoju kopnenog prometa

Razvoj kopnenog prometa bio je isprekidan značajnim prekretnicama koje su oblikovale njegovu evoluciju i utjecaj na društvo. Ovaj dio rada istražuje ključne trenutke u povijesti kopnenog prometa, od izuma kotača do pojave autonomnih vozila. Jedna od najranijih prekretnica u povijesti kopnenog prometa bio je izum kotača, revolucionarne inovacije koja je transformirala ljudsku mobilnost. Kotač, za koji se vjeruje da je izumljen oko 3500. godine prije Krista u Mezopotamiji, omogućio je razvoj vozila na kotačima, poput kola i bojnih kola, koja su olakšala prijevoz robe i ljudi na velike udaljenosti.

Još jedan značajan trenutak u povijesti kopnenog prometa bila je izgradnja rimske cestovne mreže, poznate kao "*Viae Romanae*". Izgrađene između 4. stoljeća prije Krista i 4. stoljeća nove ere, rimske ceste povezivale su udaljene provincije Rimskog Carstva, omogućavajući brzo vojno raspoređivanje, trgovinu i kulturnu razmjenu.⁶ Inženjerske tehnike korištene u izgradnji ovih cesta, kao što je korištenje šljunka, pijeska i vulkanskog pepela, postavile su temelj za buduća nastojanja u izgradnji cesta.

Izum parnog stroja u 18. stoljeću najavio je novu eru u kopnenom prometu, otvorivši put razvoju parnih lokomotiva i željeznica. Prva lokomotiva na parni pogon, koju je izgradio George Stephenson 1814. godine, revolucionirala je prijevoz omogućivši brže i učinkovitije kretanje robe i putnika. Izgradnja željeznice Liverpool i Manchester u 1830. godini označila je početak željezničkog doba, transformirajući krajolik kopnenog prometa i potaknuvši industrijalizaciju.⁷

20. stoljeće svjedočilo je daljnjim prekretnicama u razvoju kopnenog prometa, uključujući masovnu proizvodnju automobila, izgradnju međudržavnih autocesta i uvođenje mreže brzih željeznica. Ford Model T, predstavljen 1908. godine, napravio je revoluciju u osobnoj mobilnosti učinivši automobile cjenovno pristupačnima masama. Izgradnja sustava međudržavnih autocesta u Sjedinjenim Državama, započeta 1950-ih, olakšala je putovanja na

⁶ Aržek Z., Bendeković J. (2008). *Transport i osiguranje*, Zagreb: Mikrorad d.o.o., str. 48.

⁷ Morgera, E. (2019). *International Trade and the Basel Convention*, Geneva: United Nations Press.

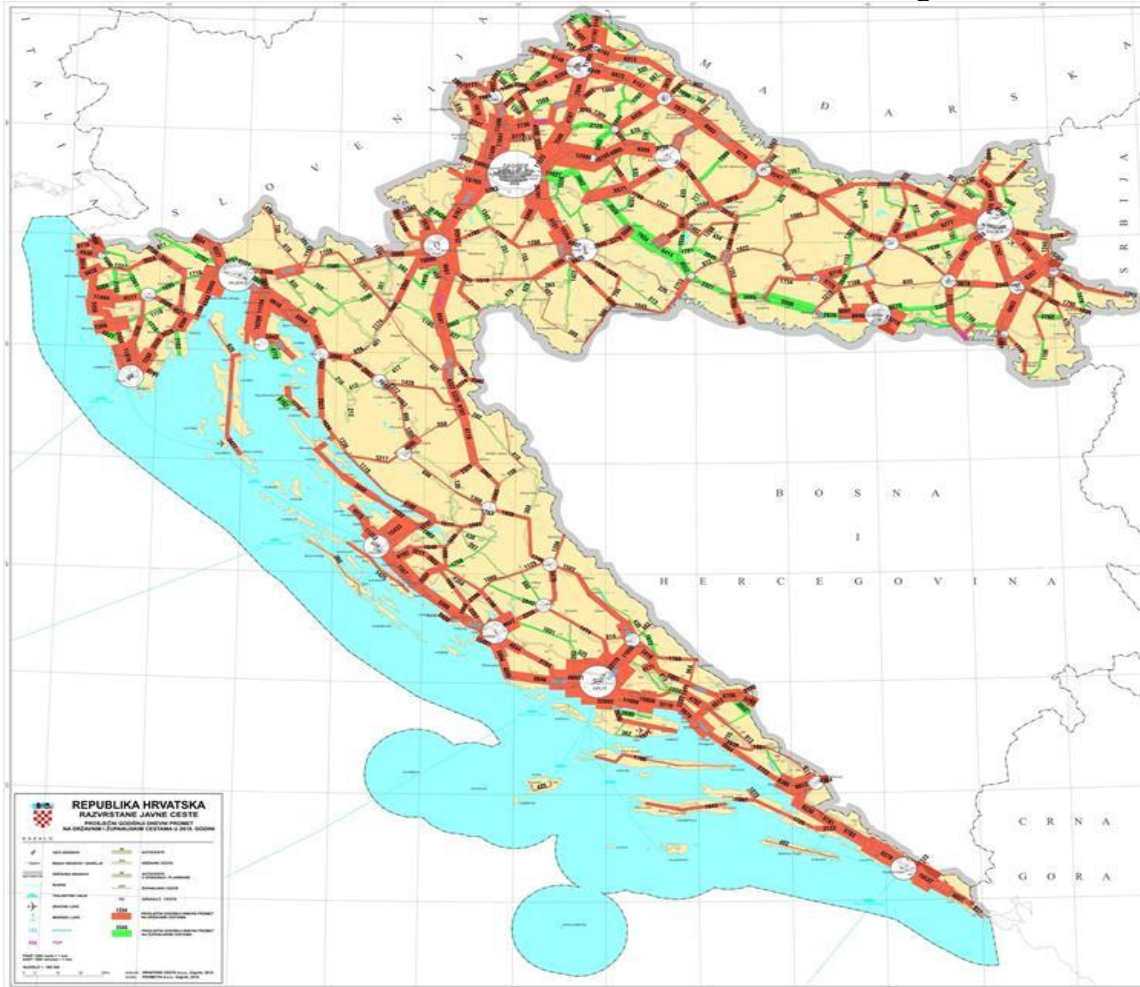
velike udaljenosti i međudržavnu trgovinu, potičući gospodarski rast i urbanizaciju, dok je prva autocesta u Europi izgrađena 1921. godine kod Berlina.

Posljednjih desetljeća napredak u tehnologiji doveo je do pojave novih načina kopnenog prijevoza, kao što su električna vozila, maglev⁸ vlakovi i autonomna vozila. Električna vozila, pokretana punjivim baterijama, nude održiviju alternativu tradicionalnim vozilima na benzin, smanjujući emisije stakleničkih plinova i ovisnost o fosilnim gorivima. Vlakovi Maglev, pokretani magnetskom levitacijom, omogućuju brzo putovanje uz minimalno trenje, nudeći brži i energetski učinkovitiji način prijevoza. Autonomna vozila, opremljena sensorima i algoritmima umjetne inteligencije, imaju potencijal revolucionarizirati mobilnost eliminirajući potrebu za ljudskim vozačima, smanjujući nesreće i optimizirajući protok prometa.⁹ Kako se kopneni prijevoz nastavlja razvijati, potaknut tehnološkim inovacijama i društvenom potražnjom, bitno je prepoznati i slaviti prekretnice koje su oblikovale njegovu povijest i utrle put njegovoj budućnosti.

⁸ Posebna, moderna vrsta željezničkog vozila, koja lebdi nad vodilicom, kad je u pokretu, pomoću magnetske sile.

⁹ Matei, D. Ş. (2017). Characteristics of the cargo insurance contract in case of international land transport, *Challenges of the Knowledge Society*, str. 254-259.

Slika 1. Struktura razvrstane cestovne mreže u RH u 2018. godini



Izvor: Prometna infrastruktura, Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture RH, dostupno na: <https://mmpi.gov.hr/infrastruktura/prometna-infrastruktura-137/137>, pristupljeno: 20.06.2024.

Razina ulaganja u infrastrukture i održavanja je teško usporediti između zemalja EU zbog neusklađenog i nepotpunog izvješćivanja. Osim toga, to mora biti usklađeno sa stvarnim potrebama za ulaganjem, a na to ukazuju najnoviji podaci OECD-a (2016.) gdje je navedeno da razine ulaganja u većini zemalja ostaju niske. Većina zemalja EU ima udio u ukupnom prometu ulaganja u infrastrukturu ispod 1% BDP-a. To ne pokriva investicijske potrebe (i zahtjeve održavanja) u većini zemalja.¹⁰

Instrument za povezivanje Europe, Europski fond za strateška ulaganja i kohezijska politika (kroz kohezijske fondove i Europski regionalni Fond za razvoj) namjeravaju riješiti ove probleme proračunskih nedostataka. Pomažu u izgradnji temeljne prometne mreže TEN-T i infrastrukturnih projekata visoke ekonomske važnosti i relevantnosti za unutarnje tržište.

¹⁰ Scaringe, W. E. (2018). Cargo Insurance and Construction Delay Risk, *Construction Law*, 38, str. 34-41.

Međutim, zemlje EU će još morati razvijati infrastrukturu za posljednji dio mreže što je kritično za ugradnju velikih infrastrukturnih projekta u prometu lokalnog sustava.

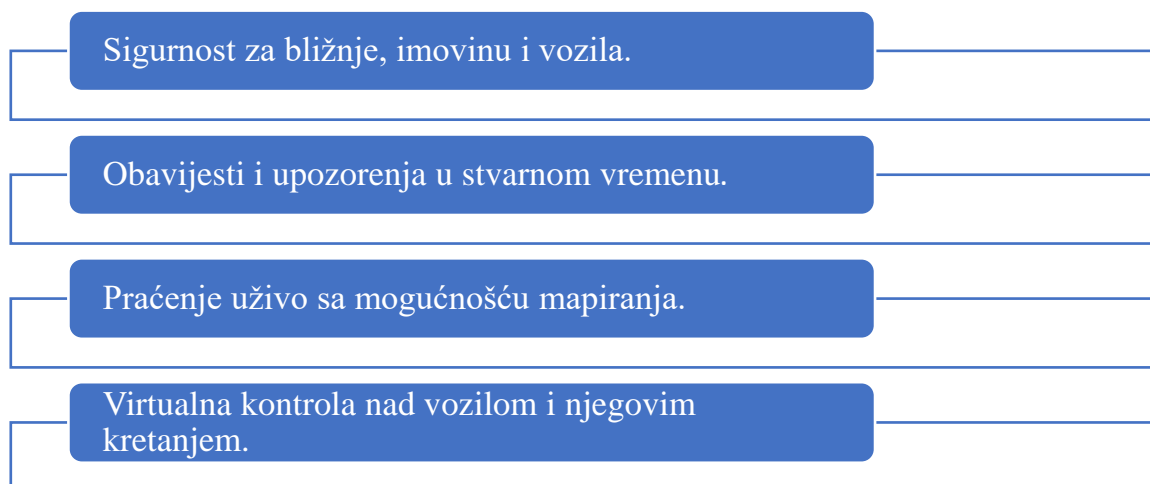
2.3. Sigurnosne tehnologije u kopnenom prometu

Sigurnosne tehnologije temeljne su komponente modernih kopnenih prometnih sustava koje igraju ključnu ulogu u osiguravanju učinkovitog, sigurnog i pouzdanog kretanja robe i putnika. Ovaj dio rada istražuje utjecaj različitih napredaka u sigurnosnim tehnologijama unutar kopnenog prometa i ispituje njihove višestране primjene u poboljšanju sigurnosti, zaštite i operativne učinkovitosti. Kontinuirana evolucija sigurnosnih tehnologija značajno je transformirala krajolik kopnenog prometa, uvodeći sigurnosne standarde bez presedana i operativne učinkovitosti. Od ranih inovacija u dizajnu vozila do vrhunskih digitalnih rješenja, potraga za povećanom sigurnošću bila je pokretačka snaga razvoja različitih tehnologija u sustavima kopnenog prometa. Ispitivanjem ključnih napredaka u sigurnosnoj tehnologiji i njihovim implementacijama u stvarnom svijetu, cilj je razjasniti ključnu ulogu koju ove tehnologije igraju u ublažavanju rizika, poboljšanju operativne otpornosti i zaštiti života i imovine povjerene sustavima kopnenog prometa.

Sustavi praćenja, preciznije sustavi globalnog pozicioniranja (*engl.* Global Positioning System - GPS) napravili su revoluciju u kopnenom prijevozu pružajući podatke o lokaciji u stvarnom vremenu i mogućnosti praćenja vozila. Globalni sustav za pozicioniranje satelitski je navigacijski sustav američke vlade koji se trenutačno sastoji od najmanje 24 aktivna satelita. GPS radi u svim vremenskim uvjetima, bilo gdje na svijetu, 24 sata na dan bez naknada za pretplatu ili naknada za postavljanje. Ministarstvo obrane Sjedinjenih Američkih Država (USDOD) prvotno je lansiralo satelite u orbitu radi vojne upotrebe, ali postali su dostupni za civilnu upotrebu 1980-ih godina. Izvorno razvijena u vojne svrhe, GPS tehnologija postala je sveprisutna u civilnim primjenama, uključujući prijevoz, logistiku i navigaciju.¹¹

¹¹ Što je GPS?, dostupno na: <https://www.garmin.com/hr-HR/aboutgps/>, pristupljeno: 01.03.2024.

Slika 2. Prednosti GPS sustava



Izvor: Prilagodba autorice prema

https://issuu.com/voxtrailgps/docs/benefits_of_gps_tracking_devices, pristupljeno: 25.06.2024.

Sustavi GPS praćenja koriste mrežu satelita koji kruže oko Zemlje kako bi odredili preciznu lokaciju vozila opremljenih GPS prijemnicima. Ovi sustavi nude nekoliko prednosti za operacije kopnenog prijevoza, uključujući optimizaciju ruta, upravljanje voznim parkom i sprječavanje krađe. Praćenjem kretanja vozila u stvarnom vremenu, GPS tehnologija omogućuje operaterima praćenje brzine vozila, lokacije i odstupanja od rute, osiguravajući poštivanje sigurnosnih propisa i operativnu učinkovitost.¹² Uz praćenje vozila, GPS tehnologija također se može integrirati s drugim sigurnosnim sustavima, kao što su sustavi za izbjegavanje sudara i tehnologije za pomoć vozaču. Davanjem točnih podataka o položaju, GPS tehnologija povećava učinkovitost ovih sustava u sprječavanju nesreća i ublažavanju rizika na cesti.

Evolucija GPS tehnologije dovela je do razvoja naprednih značajki, kao što je geofencing, koja operaterima omogućuje definiranje virtualnih granica i primanje upozorenja kada vozila ulaze ili izlaze iz određenih područja. Ova je značajka osobito korisna za praćenje kretanja vozila u ograničenim zonama, kao što su objekti visoke sigurnosti ili opasna područja. Nadalje, napredak u GPS tehnologiji olakšao je integraciju satelitskih komunikacijskih sustava, omogućujući komunikaciju u stvarnom vremenu između vozila i središnjih nadzornih stanica. Ova sposobnost poboljšava svijest o situaciji i omogućuje pravovremeni odgovor na hitne slučajeve, kvarove ili sigurnosne prijetnje.

¹² Scaringe, W. E. (2018). Cargo Insurance and Construction Delay Risk, *Construction Law*, 38, str. 34-41.

Napredak u sustavima GPS praćenja značajno je poboljšao sigurnost i učinkovitost operacija kopnenog prijevoza, omogućujući operaterima da bolje upravljaju svojim voznim parkom, optimiziraju rute i osiguraju siguran prijevoz robe i putnika.

Blockchain tehnologija pojavila se kao obećavajuće rješenje za poboljšanje sigurnosti tereta u operacijama kopnenog prijevoza. Izvorno razvijena kao temeljna tehnologija za kriptovalute kao što je Bitcoin, blockchain tehnologija nudi decentraliziranu platformu otpornu na neovlaštene promjene za snimanje i provjeru transakcija. U kontekstu kopnenog prometa, blockchain tehnologija može se primijeniti za osiguranje i pojednostavljenje različitih aspekata prijevoza tereta, uključujući upravljanje opskrbnim lancem, provjeru autentičnosti dokumenata i obradu plaćanja. Iskorištavanjem kriptografskih algoritama i tehnologije distribuirane knjige, blockchain omogućuje sigurne i transparentne transakcije, smanjujući rizik od prijevare, krađe i neovlaštenog mijenjanja.¹³

Jedna od ključnih primjena blockchain tehnologije u sigurnosti tereta je digitalizacija otpremnih dokumenata i zapisa. Inače, dokumentacijski procesi temeljeni na papiru skloni su pogreškama, kašnjenjima i manipulacijama, što dovodi do neučinkovitosti i sigurnosnih rizika. Digitalizacijom otpremnih dokumenata kao što su otpremnice, carinske deklaracije i potvrde o podrijetlu na blockchain platformi, zainteresirane strane mogu sigurno pristupiti i provjeriti autentičnost dokumenata u stvarnom vremenu, smanjujući administrativne troškove i poboljšavajući usklađenost s propisima.

Nadalje, blockchain tehnologija može poboljšati vidljivost i slijedivost opskrbnog lanca pružajući transparentan i nepromjenjiv zapis o kretanju robe od podrijetla do odredišta. Svaka transakcija zabilježena na blockchainu ima vremenski žig i kriptografski je povezana s prethodnim transakcijama, stvarajući revizijski trag skrbištva za transportirani teret.¹⁴ Ova transparentnost pomaže ublažiti rizik od krivotvorene robe, neovlaštenog pristupa i krađe, povećavajući ukupnu sigurnost tereta.

Još jedna potencijalna primjena blockchain tehnologije u sigurnosti tereta je implementacija pametnih ugovora, samo izvršnih ugovora s unaprijed definiranim uvjetima i automatiziranim

¹³ Blockchain Facts: what is it, how it works, and how can it be used? Dostupno na: <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp>, pristupljeno: 02.03.2024.

¹⁴ Srinivasan, S. (2016). *Blockchain Applications in Supply Chain Management*, San Francisco: Wiley.

mehanizmima provedbe. Pametni ugovori mogu automatizirati različite aspekte prijevoza tereta, uključujući obradu plaćanja, carinjenje i osiguranje tereta, pojednostavljujući operacije i smanjujući rizik od sporova ili kašnjenja.

Slika 3. Značaj pametnih ugovora u logistici



Izvor: Usporedba pametnih i tradicionalnih ugovora, dostupno na:

https://www.bitstore.net/hr/_next/image/?url=https%3A%2F%2Fblog.bitcoin-store.net%2Fcontent%2Fimages%2F2022%2F02%2Fusporedba_pametnih_ugovora_i_tradicionalnih_ugovora.jpg&w=1200&q=100 (15.05.2024.)

Sve u svemu, primjena blockchain tehnologije nudi značajan potencijal za poboljšanje sigurnosti tereta u operacijama kopnenog prijevoza, pružajući dionicima veću transparentnost, učinkovitost i povjerenje u integritet opskrbnog lanca.

Internet stvari (IoT) pojavio se kao moćna tehnologija za omogućavanje praćenja i kontrole kopnenog prometa u stvarnom vremenu. Povezivanjem vozila, infrastrukture i tereta s internetom, IoT tehnologija omogućuje zainteresiranim stranama prikupljanje i analizu podataka u stvarnom vremenu, što dovodi do poboljšanog donošenja odluka, operativne učinkovitosti i sigurnosti. Jedna od ključnih primjena IoT tehnologije u kopnenom prometu je praćenje i dijagnostika vozila u stvarnom vremenu. Opremanjem vozila senzorima i telematskim uređajima, operateri mogu daljinski pratiti performanse vozila, potrošnju goriva i potrebe održavanja u stvarnom vremenu.¹⁵ Ova vidljivost omogućuje proaktivno planiranje održavanja, smanjujući rizik od kvarova i optimizirajući performanse voznog parka.

¹⁵ Srinivasan, S. (2016). *Blockchain Applications in Supply Chain Management*, San Francisco: Wiley.

Osim za nadzor vozila, IoT tehnologija može se koristiti i za praćenje stanja tereta tijekom prijevoza. Ugrađivanjem senzora u teretne kontejnere, operateri mogu pratiti parametre kao što su temperatura, vlažnost i razine vibracija u stvarnom vremenu, osiguravajući siguran prijevoz osjetljive robe, poput kvarljive hrane, lomljivih stvari ili lijekova. Praćenje u stvarnom vremenu omogućuje operaterima da otkriju i reagiraju na odstupanja od unaprijed definiranih pragova, smanjujući rizik od kvarenja ili oštećenja tereta. Također, IoT tehnologija omogućuje integraciju naprednih sigurnosnih sustava, kao što su sustavi za izbjegavanje sudara i tehnologije za pomoć vozaču, u operacije kopnenog prometa. Povezivanjem vozila s centraliziranim platformama za nadzor, operateri mogu u stvarnom vremenu primiti upozorenja i obavijesti o mogućim opasnostima, prometnim zagušenjima i nepovoljnim vremenskim uvjetima, omogućujući pravovremenu intervenciju i smanjenje rizika.¹⁶ Još jedna primjena IoT tehnologije u kopnenom prometu je upravljanje prometom i smanjenje zagađenja. Postavljanjem senzora i kamera duž prometnica, operateri mogu prikupljati podatke o protoku prometa, brzinama vozila i obrascima zagađenja u stvarnom vremenu. Ove informacije mogu se koristiti za optimizaciju vremena postavljanja prometnih signala, preusmjeravanje vozila i pružanje ažuriranja stanja u prometu vozačima u stvarnom vremenu, smanjujući gužve i poboljšavajući ukupnu sigurnost u prometu.

Sve u svemu, IoT integracija nudi značajan potencijal za povećanje sigurnosti i učinkovitosti u operacijama kopnenog prijevoza, omogućujući dionicima praćenje, analizu i optimizaciju operacija u stvarnom vremenu. Iskorištavanjem IoT tehnologije, operateri mogu poboljšati donošenje odluka, smanjiti rizike i poboljšati ukupnu pouzdanost i sigurnost kopnenih transportnih sustava.

¹⁶ Vasilj A., Biljana Činčurak E. (2016). *Prometno pravo i osiguranje*, Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, str. 67.

3. POJMOVNO ODREĐENJE I KARAKTERISTIKE OSIGURANJA U PRIJEVOZU

Procjena i upravljanje rizikom kritične su komponente modernog kopnenog prijevoza, sastavni dio osiguravanja sigurnosti, sigurnosti i učinkovitosti prijevoza tereta unutar Europske unije. Ovaj dio proučava propise i strategije korištene u procjeni i ublažavanju rizika povezanih s kopnenim prijevozom, nudeći uvid u najbolje prakse i nove trendove u upravljanju rizikom. Procjena rizika i upravljanje najvažniji su čimbenici u planiranju, izvršenju i nadzoru operacija kopnenog prijevoza, posebno u kontekstu međunarodne trgovine i trgovine unutar Europske unije. Dinamična priroda kopnenog prometa, koju karakteriziraju različiti dionici, složeni opskrbni lanci i evoluirajuće regulatorno okruženje, zahtijeva snažne okvire i strategije za učinkovito prepoznavanje, procjenu i ublažavanje rizika.¹⁷

Procjena rizika temeljni je aspekt osiguravanja sigurnosti, zaštite i učinkovitosti operacija kopnenog prijevoza. Ovaj dio rada istražuje različite metodologije i alate korištene u procjeni rizika u kontekstu kopnenog prometa, nudeći uvid u njihovu primjenu, učinkovitost i implikacije za dionike.

3.1. Najvažniji pojmovi u osiguranju

Procjena rizika sustavan je proces identificiranja, analiziranja i procjene potencijalnih rizika za operacije kopnenog prijevoza, s ciljem informiranja donošenja odluka i provedbe odgovarajućih mjera za smanjenje rizika. Prvi korak u procjeni rizika je identifikacija opasnosti, koja može uključivati operativne, okolišne, regulatorne ili geopolitičke čimbenike koji mogu utjecati na sigurnost, zaštitu ili učinkovitost operacija kopnenog prometa.

Kvalitativna procjena rizika uključuje subjektivnu procjenu rizika temeljenu na stručnoj prosudbi, iskustvu i povijesnim podacima. Ovaj se pristup često koristi u situacijama kada su precizni podaci ograničeni ili kada je vjerojatnost i posljedice rizika teško kvantificirati. Kvantitativna procjena rizika, s druge strane, uključuje korištenje matematičkih modela i statističkih tehnika za kvantificiranje vjerojatnosti i posljedica rizika, čime se omogućuje objektivnija analiza izloženosti riziku koja se temelji na podacima.

¹⁷ Zelenika, R., Lotrič, T., Bužan, E. (2011). Multimodal transport operator liability insurance model, *Promet-Traffic & Transportation*, 23(1), str. 25-38.

U procjeni rizika u kontekstu kopnenog prometa obično se koristi nekoliko metodologija, svaka sa svojim prednostima, ograničenjima i primjenama, a što uključuje:¹⁸

- Analizu opasnosti i operativnosti (*engl.* Hazard and Operability Analysis - HAZOP): sustavna metoda za identifikaciju i procjenu potencijalnih opasnosti i problema s operativnošću u procesnim sustavima.
- Analiza stabla grešaka (*engl.* Fault Tree Analysis - FTA): Deduktivna metoda koja se koristi za analizu uzroka i posljedica kvarova sustava, identificiranje potencijalnih načina kvarova i njihove vjerojatnosti.
- Analiza stabla događaja (*engl.* Event Tree Analysis - ETA): Metoda usmjerena prema budućnosti koja se koristi za analizu posljedica iniciranja događaja, identificirajući potencijalne ishode i njihove vjerojatnosti.
- Analiza načina kvarova i učinaka (*engl.* Failure Modes and Effects Analysis - FMEA): Sustavna metoda koja se koristi za identifikaciju mogućih načina kvarova u sustavu, procjenu njihove vjerojatnosti i posljedica te određivanje prioriteta mjerama ublažavanja.

Napredna tehnološka rješenja poput geografskih informacijskih sustava (GIS), daljinske detekcije i prediktivne analitike, sve se više integriraju u procese procjene rizika kako bi se poboljšala točnost, učinkovitost i djelotvornost. GIS tehnologija, na primjer, omogućuje vizualizaciju i analizu prostornih podataka, omogućujući zainteresiranim stranama da identificiraju i procijene rizike povezane s određenim zemljopisnim područjima ili prometnim rutama.¹⁹ Tehnologija daljinskog otkrivanja, uključujući satelitske snimke i fotografije iz zraka, pruža vrijedne informacije o uvjetima okoliša, infrastrukturnoj imovini i potencijalnim opasnostima, podržavajući procjenu rizika i donošenje odluka.

Unatoč prednostima metodologija i alata za procjenu rizika, potrebno je riješiti nekoliko izazova i razmatranja kako bi se osigurala njihova učinkovitost i pouzdanost, odnosno:²⁰

- Kvalitetu i dostupnost podataka.

¹⁸ Soyer, B., Tettenborn, A. (2013). *Carriage of Goods by Sea, Land and Air: Uni-modal and Multi-modal Transport in the 21st Century*, Oxon: CRC Press.

¹⁹ Skorna, A.C.H., Fleisch, E. (2012). Loss Prevention in Transportation to Ensure Product Quality: Insights from the Cargo Insurance Sector, U: Frick, J., Laugen, B.T. (Ur.). *Advances in Production Management Systems. Value Networks: Innovation, Technologies, and Management*, Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-33980-6_18

²⁰ Soyer, B., Tettenborn, A. (2013). *Carriage of Goods by Sea, Land and Air: Uni-modal and Multi-modal Transport in the 21st Century*, Oxon: CRC Press.

Točnost i pouzdanost rezultata procjene rizika ovise o kvaliteti i dostupnosti podataka korištenih u analizi. U mnogim slučajevima podaci mogu biti nepotpuni, zastarjeli ili nepouzdana, što dovodi do netočnosti i nesigurnosti u rezultatima procjene rizika.

- Nesigurnost i varijabilnost.

Procjena rizika uključuje inherentne nesigurnosti i varijabilnosti, uključujući nesigurnosti u ulaznim parametrima, varijabilnost u ljudskom ponašanju i nepredvidljivost prirodnih događaja. Upravljanje ovim neizvjesnostima zahtijeva snažne metodologije i analize osjetljivosti za procjenu osjetljivosti ishoda procjene rizika na promjene u ulaznim parametrima.

- Angažman dionika i komunikacija.

Učinkovita procjena rizika zahtijeva uključivanje dionika iz cijelog prometnog ekosustava, uključujući vladine agencije, dionike u industriji i javnost. Uključivanje dionika u proces procjene rizika potiče transparentnost, povjerenje i suradnju, osiguravajući da su rezultati procjene rizika relevantni, vjerodostojni i djelotvorni.

Zaključno, osiguravanje kvalitete i dostupnosti podataka najvažnije je za točne i pouzdane rezultate procjene rizika. Rješavanje nesigurnosti i varijabilnosti svojstvenih procjeni rizika zahtijeva snažne metodologije i proaktivne analize osjetljivosti. Poticanje angažmana dionika i komunikacije u prometnom ekosustavu ključno je za transparentnost, povjerenje i suradnju, čime se u konačnici osigurava da su rezultati procjene rizika relevantni, vjerodostojni i djelotvorni.

3.2. Regulatorni okvir sustava osiguranja u Republici Hrvatskoj

Carinski propisi prije svega su osmišljeni za olakšavanje trgovine, osiguravanje sigurnosti i provođenje usklađenosti s propisima unutar Europske unije (EU). U nastavku se proučavaju carinski propisi koji reguliraju operacije kopnenog prijevoza unutar EU i Hrvatske kao članice, pojašnjavajući njihove implikacije za dionike i raspravljajući o strategijama za učinkovito upravljanje izazovima usklađenosti. Carinski propisi unutar Europske unije čine kamen temeljac jedinstvenog tržišta EU-a, olakšavajući slobodno kretanje robe, istovremeno čuvajući javno zdravlje, sigurnost i sigurnost. Usklađeni carinski propisi u državama članicama EU stvaraju jedinstveno carinsko područje sa zajedničkim pravilima i postupcima za carinjenje i provedbu. Carinski zakonik Unije (UCC), implementiran 2016. godine, a služi

kao pravni okvir za carinske postupke unutar EU-a, pojednostavljuje carinske postupke, povećava transparentnost i promiče olakšavanje trgovine.²¹

Carinski propisi unutar Europske unije obuhvaćaju širok spektar zahtjeva i postupaka usmjerenih na reguliranje uvoza, izvoza i provoza robe preko granica EU. Ključne komponente carinskih propisa uključuju:²²

- Carinske deklaracije.
Uvoznici i izvoznici dužni su podnijeti carinske deklaracije koje sadrže detaljne informacije o prirodi, količini, vrijednosti i podrijetlu robe koja se prevozi preko međunarodnih granica. Carinske deklaracije služe kao osnova za postupke carinske procjene, vrednovanja i carinjenja, omogućujući carinskim tijelima provjeru usklađenosti s regulatornim zahtjevima i procjenu carina i poreza koji se duguju na uvezenu robu.
- Tarifno razvrstavanje.
Roba koja se uvozi u EU razvrstava se prema Harmoniziranom sustavu (HS) tarifnog razvrstavanja, koji svakom proizvodu dodjeljuje jedinstvenu šifru na temelju njegovih karakteristika i namjene. Tarifna klasifikacija ključna je za određivanje primjenjivih carina, poreza i regulatornih zahtjeva povezanih s uvezenom robom, olakšavajući nesmetan tijek trgovine i osiguravajući usklađenost s trgovinskim sporazumima i međunarodnim standardima.
- Vrednovanje.
Carinske vlasti procjenjuju vrijednost uvezene robe u svrhu izračunavanja carina, poreza i drugih davanja. Transakcijska vrijednost, ili cijena plaćena ili plativa za robu, služi kao primarna osnova za procjenu, s prilagodbama za čimbenike kao što su troškovi prijevoza i osiguranja, tantijeme i licencne naknade te sve druge naknade povezane s prodajom robe.
- Pravila o podrijetlu.
Carinski propisi određuju pravila o podrijetlu za određivanje zemlje podrijetla robe uvezene u EU. Podrijetlo robe može utjecati na primjenu povlaštenih trgovinskih sporazuma, tarifa i trgovinskih lijekova, zbog čega je neophodno da uvoznici točno

²¹ European Commission. (2022). Customs Union: Ensuring Security and Competitiveness, dostupno na: https://taxation-customs.ec.europa.eu/customs_en, pristupljeno: 21.06.2024.

²² European Parliament. (2021). European Union Regulation No 952/2013: Union Customs Code, dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32013R0952>, pristupljeno: 21.06.2024.

utvrde podrijetlo svoje robe i poštuju relevantne zahtjeve za podrijetlo kako bi imali koristi od povlaštenog tretmana i izbjegli potencijalne kazne ili sankcije.

- Carinski postupci.

Dostupni su različiti carinski postupci za olakšavanje kretanja robe preko granica EU-a, uključujući carinsko skladištenje, unutarnju i vanjsku obradu te privremeni uvoz. Ovi postupci omogućuju poduzećima da odgode carine i poreze, dobiju olakšice ili izuzeća od carina za određenu robu ili pojednostave carinske formalnosti za određene vrste transakcija, podržavajući olakšavanje trgovine i učinkovitost opskrbnog lanca.

Regulatorni okvir sustava osiguranja u Republici Hrvatskoj ključan je za osiguravanje stabilnosti, transparentnosti i pouzdanosti tržišta osiguranja. Ovaj okvir obuhvaća zakone, pravilnike, smjernice i institucije koje reguliraju poslovanje osiguravajućih društava, prava i obveze osiguranika te nadzor nad tržištem osiguranja. Cilj regulatornog okvira je zaštita interesa potrošača, osiguranje fer i stabilnih tržišnih uvjeta te poticanje konkurentnosti u sektoru osiguranja.

Glavni zakoni i propisi u Hrvatskoj su Zakon o osiguranju čiji su najvažniji segmenti:²³

- Osnovne odredbe.

Zakon o osiguranju (NN 30/15, 112/18) je temeljni pravni akt koji regulira djelatnost osiguranja u Republici Hrvatskoj. Ovim zakonom definiraju se osnovni pojmovi u osiguranju, uvjeti za obavljanje djelatnosti osiguranja, nadzor nad poslovanjem osiguravajućih društava te prava i obveze osiguranika i osiguravatelja.

- Licenciranje.

Zakon propisuje uvjete za dobivanje dozvole za obavljanje djelatnosti osiguranja. Osiguravajuća društva moraju ispunjavati određene financijske i organizacijske uvjete kako bi dobila licencu za rad od Hrvatske agencije za nadzor financijskih usluga (HANFA).

- Kapitalni zahtjevi.

Propisuju se minimalni kapitalni zahtjevi koje osiguravajuća društva moraju zadovoljiti kako bi osigurala solventnost i financijsku stabilnost. Ovi zahtjevi uključuju osnovni kapital te dodatne pričuve za pokriće osiguranih rizika.

²³ Hrvatska Gospodarska Komora. (2020). *Regulativni Okvir za Poslovanje u Republici Hrvatskoj*, dostupno na: <https://www.hgk.hr/>, pristupljeno: 01.07.2024.

Zatim treba spomenuti i Zakon o obveznim osiguranjima u prometu, odnosno dijelove koji se odnose na:²⁴

- Obvezna osiguranja.

Ovaj zakon (NN 151/05, 36/09, 75/09, 76/13) regulira obvezna osiguranja koja uključuju osiguranje od automobilske odgovornosti, osiguranje vlasnika zrakoplova, osiguranje vlasnika plovila i druga obvezna osiguranja u prometu. Cilj je osigurati da svi sudionici u prometu imaju minimalnu razinu zaštite od rizika štete koju mogu prouzročiti trećim osobama.

- Prava i obveze osiguravatelja i osiguranika.

Zakon detaljno definira prava i obveze osiguravatelja i osiguranika, uključujući uvjete i postupke za podnošenje i rješavanje zahtjeva za naknadu štete.

Sljedeći je Zakon o radu (NN 93/14, 127/17) koji također uključuje odredbe koje se odnose na obveze poslodavaca u pogledu osiguranja radnika. Poslodavci su obvezni osigurati svoje radnike za slučaj ozljede na radu i profesionalne bolesti.

Institucije nadzora koje u Hrvatskoj kontroliraju sav uvoz i izvoz u i iz Hrvatske su:

1. Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga (HANFA) koja je ključna regulatorna agencija koja nadzire poslovanje osiguravajućih društava u Hrvatskoj. Njena uloga uključuje izdavanje licenci, provođenje nadzora, sankcioniranje nepoštivanja zakonskih odredbi te zaštitu interesa osiguranika. HANFA provodi redovite kontrole i inspekcije osiguravajućih društava kako bi osigurala usklađenost s relevantnim zakonskim propisima. Također prati financijsku stabilnost i solventnost osiguravajućih društava te poduzima mjere u slučaju nepravilnosti.²⁵
2. Ministarstvo financija koje ima ulogu u izradi politika i regulativa vezanih uz osiguranje. Također surađuje s drugim institucijama na međunarodnoj razini kako bi osigurala usklađenost nacionalnog zakonodavstva s europskim standardima i direktivama.

Kao članica Europske unije, Hrvatska je obvezna uskladiti svoje zakonodavstvo s europskim direktivama koje se odnose na sektor osiguranja. Ovo uključuje direktive koje reguliraju

²⁴ Ministarstvo Financija Republike Hrvatske, Carinska Uprava. (2021). Carinski sustav Republike Hrvatske, dostupno na: <https://mfin.gov.hr/>, pristupljeno: 01.07.2024.

²⁵ HANFA, dostupno na: <https://www.hanfa.hr/>, pristupljeno: 01.07.2024.

solventnost osiguravajućih društava, zaštitu potrošača, distribuciju osiguranja i druge aspekte osigurateljske djelatnosti.

Direktiva o distribuciji osiguranja (IDD) ima za cilj poboljšati standarde zaštite potrošača u distribuciji osiguranja. Ova direktiva zahtijeva od distributera osiguranja da pruže jasne, točne i nepristrane informacije o proizvodima osiguranja. IDD također postavlja zahtjeve za kvalifikaciju i stručno usavršavanje distributera osiguranja kako bi osigurali da pružaju visoku razinu usluge potrošačima.

Regulatorni okvir sustava osiguranja u Republici Hrvatskoj temelji se na zakonskim propisima, nadzoru institucija poput HANFA-e i usklađivanju s europskim direktivama. Ovaj okvir osigurava stabilnost i transparentnost tržišta osiguranja te zaštitu interesa osiguranika. Iako se sektor suočava s izazovima poput digitalne transformacije i klimatskih promjena, prilike za inovacije i poboljšanja su značajne. Daljnji razvoj regulatornog okvira usmjeren na prilagodbu novim rizicima i tehnologijama bit će ključan za održivu budućnost osigurateljskog sektora u Hrvatskoj.

Kako bi se adekvatno nosili s izazovima usklađenosti i osigurali učinkovitu carinsku usklađenost unutar Europske unije, dionici mogu usvojiti različite strategije i najbolje prakse, a u to je uključena:²⁶

- Suradnja i partnerstvo.

Suradnja s carinskim tijelima, trgovačkim udruženjima i kolegama iz industrije može pomoći tvrtkama da budu informirane o regulatornim promjenama, dobiju smjernice o zahtjevima usklađenosti i razmijene najbolje prakse i naučene lekcije. Suradnička partnerstva s carinskim tijelima mogu potaknuti transparentnost, povjerenje i suradnju, omogućujući tvrtkama da se učinkovitije snalaze u carinskim propisima i umanjuju rizike usklađenosti.

- Automatizacija i digitalizacija.

Iskorištavanje tehnoloških rješenja, kao što su elektronički sustavi carinjenja, platforme za digitalnu trgovinu i automatizirani alati za usklađenost, može pojednostaviti carinske procese, smanjiti administrativna opterećenja i poboljšati učinkovitost usklađenosti. Automatizacija i digitalizacija omogućuju poduzećima

²⁶ European Commission. (2022). Customs Union: Ensuring Security and Competitiveness, dostupno na: https://taxation-customs.ec.europa.eu/customs_en, pristupljeno: 21.06.2024.

da pojednostaviti postupke carinjenja, minimizirati ručne pogreške i ubrzati protok robe preko granica. Automatizacijom rutinskih zadataka kao što su unos podataka, obrada dokumenata i carinske deklaracije, tvrtke mogu poboljšati točnost, usklađenost i vrijeme obrade, dok također smanjuju troškove povezane s ručnim radom i papirologijom.

- Obuka i izgradnja kapaciteta.

Ulaganje u obuku zaposlenika i programe izgradnje kapaciteta može poboljšati znanje i vještine osoblja u poštivanju carinskih propisa, osiguravajući svijest o regulatornim zahtjevima i poticanje kulture poštivanja propisa unutar organizacije. Programi obuke mogu pokrivati teme kao što su carinski postupci, tarifna klasifikacija, pravila o podrijetlu i dokumentacija za uvoz/izvoz, opremajući zaposlenike potrebnom stručnošću za učinkovito snalaženje u carinskim propisima i ublažavanje rizika usklađenosti.

- Upravljanje usklađenošću temeljeno na riziku.

Usvajanje pristupa upravljanju usklađenošću carinskih propisa temeljenog na riziku uključuje prepoznavanje, procjenu i određivanje prioriteta rizika usklađenosti na temelju njihove vjerojatnosti i potencijalnog utjecaja na poslovanje. Usmjeravanjem resursa i napora na visokorizična područja, tvrtke mogu učinkovitije rasporediti resurse, implementirati ciljane mjere usklađenosti i smanjiti izloženost potencijalnim kršenjima usklađenosti. Upravljanje usklađenošću temeljeno na riziku omogućuje poduzećima da prilagode svoje strategije usklađenosti prema specifičnom profilu rizika, osiguravajući učinkovitiji i troškovno učinkovitiji pristup usklađenosti s carinskim propisima.

- Kontinuirano praćenje i poboljšanje.

Usklađenost s carinskim propisima stalan je proces koji zahtijeva kontinuirano praćenje, procjenu i poboljšanje kako bi se osigurala učinkovitost i relevantnost tijekom vremena. Uspostavom mehanizama za praćenje učinkovitosti usklađenosti, otkrivanjem novih rizika i identificiranjem područja za poboljšanje, tvrtke se mogu proaktivno pozabaviti izazovima usklađenosti, prilagoditi se promjenjivim regulatornim zahtjevima i poboljšati svoj ukupni položaj usklađenosti.

Kontinuirano praćenje i poboljšanja omogućuju tvrtkama da ostanu ispred rastućih rizika usklađenosti i zadrže konkurentsku prednost na globalnom tržištu.²⁷

Usvajanjem ovih strategija i najboljih praksi, poduzeća mogu poboljšati svoje napore u ispunjavanju carinskih propisa, ublažiti rizike usklađenosti i osigurati glatku i učinkovitu prekograničnu trgovinu unutar Europske unije. Suradnja, automatizacija, obuka, upravljanje rizicima i kontinuirano poboljšanje ključni su stupovi učinkovitog upravljanja carinskom usklađenošću, omogućujući poduzećima snalaženje u složenosti carinskih propisa i postizanje održivog rasta i uspjeha na globalnom tržištu.

Čvrsta strategija za smanjenje rizika neophodna je za učinkovito upravljanje i smanjenje rizika povezanih s kopnenim prijevozom. Ovaj dio rada istražuje značaj razvoja i provedbe sveobuhvatne strategije za smanjenje rizika, istražujući ključna načela, metodologije i najbolje prakse za poboljšanje operativne otpornosti i sigurnosti.

Strategija smanjenja rizika obuhvaća proaktivan pristup identificiranju, procjeni i ublažavanju rizika za operacije kopnenog prijevoza, s ciljem minimiziranja potencijalnih negativnih utjecaja i očuvanja kontinuiteta poslovanja. U današnjem dinamičnom i međusobno povezanom transportnom krajoliku, karakteriziranom rastućim prijetnjama, regulatornim složenostima i operativnim nesigurnostima, važnost strukturirane i sveobuhvatne strategije za smanjenje rizika ne može se precijeniti.

Dobro osmišljena strategija za smanjenje rizika obuhvaća niz elemenata usmjerenih na prepoznavanje, procjenu, određivanje prioriteta i rješavanje rizika tijekom cijelog životnog ciklusa operacija kopnenog prometa.

Ključni elementi strategije za smanjenje rizika uključuju:²⁸

- Identifikaciju rizika.

Prvi korak u razvoju strategije za smanjenje rizika uključuje prepoznavanje potencijalnih rizika za operacije kopnenog prijevoza, obuhvaćajući širok raspon operativnih, ekoloških, regulatornih i geopolitičkih čimbenika. Ovaj proces

²⁷ European Commission. (2022). Customs Union: Ensuring Security and Competitiveness, dostupno na: https://taxation-customs.ec.europa.eu/customs_en, pristupljeno: 21.06.2024.

²⁸ Scaringe, W. E. (2018). Cargo Insurance and Construction Delay Risk, *Construction Law*, 38, str. 34-41.

uključuje sustavno identificiranje i katalogiziranje rizika, korištenje alata kao što su registri rizika, sesije razmišljanja i analize scenarija kako bi se osigurala sveobuhvatna pokrivenost potencijalnih prijetnji i ranjivosti.

- Procjenu rizika i određivanje prioriteta.

Nakon što su rizici identificirani, moraju se procijeniti i odrediti prioriteti na temelju njihove vjerojatnosti, utjecaja i ozbiljnosti. To uključuje procjenu vjerojatnosti pojave i potencijalnih posljedica svakog rizika, kao i razmatranje čimbenika kao što su regulatorni zahtjevi, očekivanja dionika i strateški ciljevi. Određivanje prioriteta rizicima omogućuje organizacijama da usmjere resurse i napore na najprije rješavanje najkritičnijih i najutjecajnijih rizika, maksimizirajući učinkovitost napora za ublažavanje rizika.

- Mjere za smanjenje rizika.

S utvrđenim prioritetnim rizicima, sljedeći je korak razviti i implementirati odgovarajuće mjere za smanjenje rizika s ciljem smanjenja vjerojatnosti i/ili utjecaja identificiranih rizika. Mjere za smanjenje rizika mogu imati različite oblike, uključujući operativne kontrole, poboljšanja procesa, tehnološka rješenja i planove za nepredviđene situacije. Učinkovite mjere za smanjenje rizika prilagođene su specifičnoj prirodi svakog rizika i usklađene s organizacijskim ciljevima, ograničenjima resursa i razinama tolerancije rizika.

- Praćenje i pregled.

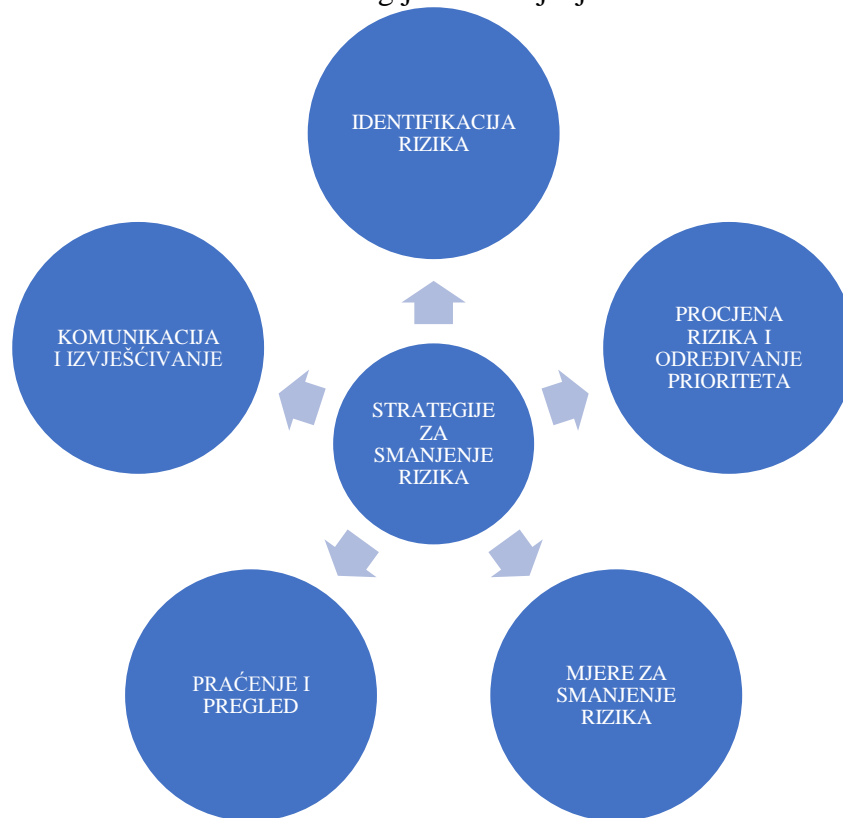
Ublažavanje rizika je stalan proces koji zahtijeva kontinuirano praćenje, procjenu i prilagodbu. Organizacije moraju uspostaviti mehanizme za praćenje i nadzor učinkovitosti mjera za smanjenje rizika, otkrivanje novih rizika i brzo reagiranje na promjene u okruženju rizika. Redoviti pregledi i revizije strategije za smanjenje rizika omogućuju organizacijama da identificiraju područja za poboljšanje, ojačaju kontrole i povećaju otpornost na buduće rizike.

- Komunikaciju i izvješćivanje.

Učinkovita komunikacija i izvješćivanje bitne su komponente strategije za smanjenje rizika, čime se osigurava da su relevantni dionici informirani i uključeni u cijeli proces upravljanja rizikom. Jasna i transparentna komunikacija potiče kulturu svijesti o riziku, odgovornosti i suradnje, osnažujući dionike da doprinesu identifikaciji, procjeni i naporima za ublažavanje rizika. Redovito izvješćivanje o aktivnostima upravljanja rizicima, rezultatima i metrikama učinka osigurava

zainteresiranim stranama uvid u učinkovitost napora za ublažavanje rizika i olakšava donošenje odluka na temelju informacija na svim razinama organizacije.

Grafikon 1. Strategije za smanjenje rizika



Izvor: izrada autorice

Stoga, učinkovito ublažavanje rizika oslanja se na dinamičan proces kontinuiranog praćenja, evaluacije i prilagodbe promjenjivom okruženju rizika. Uspostavljanje robusnih mehanizama za komunikaciju, izvješćivanje i uključivanje dionika potiče transparentnost, odgovornost i suradnju, osnažujući organizacije da proaktivno rješavaju nove rizike i povećaju otpornost.²⁹ Poticanjem kulture svijesti o riziku i transparentnosti, organizacije mogu ojačati svoje napore za ublažavanje rizika, izgraditi povjerenje među dionicima i postići održivi uspjeh u sve složenijem i neizvjesnom poslovnom okruženju.

3.3. Uloga osiguranja u prijevozu robe

Osiguranje igra ključnu ulogu u upravljanju rizicima povezanim s prijevozom robe, pružajući financijsku zaštitu i zaštitu/odštetu od gubitka, štete ili odgovornosti proizašle iz

²⁹ Scaringe, W. E. (2018). Cargo Insurance and Construction Delay Risk, *Construction Law*, 38, str. 34-41.

nepredviđenih događaja. Ovaj dio rada ispituje različite vrste osiguranja dostupnih za operacije kopnenog prijevoza, uključujući osiguranje tereta, osiguranje od odgovornosti i osiguranje tranzita, te istražuje njihovu ulogu u ublažavanju rizika i osiguravanju kontinuiteta poslovanja.

Osiguranje služi kao ključni alat za upravljanje rizikom za poduzeća koja se bave prijevozom robe, nudeći financijsku zaštitu i mir protiv inherentnih neizvjesnosti i ranjivosti operacija kopnenog prijevoza. Od zaštite tereta do fizičkog gubitka ili oštećenja do odštete od potraživanja odgovornosti i pravnih troškova, osiguranje pruža sigurnosnu mrežu koja omogućuje tvrtkama da se snađu u složenom i dinamičnom krajoliku rizika transportne industrije.

Dostupne su različite vrste osiguranja za rješavanje različitih rizika i izloženosti povezanih s prijevozom robe. Ključne vrste osiguranja uključuju:³⁰

- Osiguranje tereta.

Osiguranje tereta osigurava pokriće za gubitak ili oštećenje robe u prijevozu, štiteći pošiljatelje, prijevoznike i primatelje od financijskih gubitaka koji proizlaze iz opasnosti kao što su krađa, šteta, požar i prirodne katastrofe. Police osiguranja tereta mogu biti prilagođene određenim načinima prijevoza (npr. pomorski, zračni, cestovni) i mogu nuditi dodatno pokriće za rizike kao što su kašnjenje, kontaminacija i temperaturne varijacije.

- Osiguranje od odgovornosti.

Pružuje pokriće za zahtjeve i tužbe proizašle iz tjelesnih ozljeda, štete na imovini ili financijskih gubitaka uzrokovanih prijevozom robe. Police osiguranja od odgovornosti mogu pokriti različite strane uključene u operacije kopnenog prijevoza, uključujući prijevoznike, špeditere, operatere skladišta i pružatelje logističkih usluga. Pokriće se može proširiti na troškove pravne obrane, plaćanja nagodbe i presude dosuđene protiv osiguranika.

- Tranzitno osiguranje.

Pokriva robu u tranzitu od mjesta podrijetla do konačnog odredišta, štiteći od rizika kao što su krađa, šteta i kašnjenje tijekom transporta. Police osiguranja u tranzitu

³⁰ Panjee, P., Amornsawadwatana, S., Vongmanee, V. (2021). Risk factors affecting cargo damage in road transportation, *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 32(3).

mogu kupiti pošiljatelji, prijevoznici ili primatelji i mogu ponuditi pokriće za različite načine prijevoza, uključujući cestovni, željeznički, pomorski i zračni.

Ukratko, niz dostupnih opcija osiguranja za prijevoz robe pruža sveobuhvatno pokriće protiv mnoštva rizika i opasnosti. Od osiguranja tereta koje štiti od gubitka ili oštećenja tijekom prijevoza do osiguranja od odgovornosti koje štiti od pravnih zahtjeva, ove police osiguranja nude ključnu financijsku zaštitu dionicima u lancu opskrbe. Tranzitno osiguranje dodatno učvršćuje ovo pokriće, osiguravajući da roba ostane zaštićena tijekom svog putovanja, čime se smanjuju financijski gubici i povećava povjerenje u pouzdanost i sigurnost operacija kopnenog prijevoza.

Osiguravajuće pokriće nudi nekoliko pogodnosti za tvrtke koje se bave prijevozom robe, uključujući:³¹

- Financijska zaštita.

Osiguranje pruža financijsku zaštitu i obeštećenje od gubitka, štete ili odgovornosti proizašle iz nepredviđenih događaja, minimizirajući financijski učinak nepovoljnih ishoda na krajnji rezultat poslovanja.

- Prijenos rizika.

Osiguranje omogućuje poduzećima prijenos financijskog rizika povezanog s prijevozom robe na nositelje osiguranja, smanjujući izloženost potencijalnim gubicima i obvezama i čuvajući kapital za druge strateške prioritete.

- Kontinuitet poslovanja.

Osiguravajuće pokriće pomaže u osiguravanju kontinuiteta poslovanja pružajući sigurnosnu mrežu koja tvrtkama omogućuje brz oporavak od neočekivanih gubitaka ili prekida u poslovanju, smanjujući vrijeme zastoja i čuvajući zadovoljstvo korisnika.

- Pravna usklađenost.

U mnogim slučajevima, osiguranje je potrebno prema zakonu ili ugovornim sporazumima, čime se osigurava usklađenost s regulatornim zahtjevima i ugovornim obvezama vezanim uz prijevoz robe.

Zaključno, osiguravajuće pokriće služi kao ključni alat za upravljanje rizikom za tvrtke koje se bave prijevozom robe, nudeći višestruke pogodnosti koje nadilaze financijsku zaštitu.

³¹ Matijević, B. (2017). *Osiguranje, instituti, zakonski tekstovi, EU regulativa*, Rijeka: Libertin naknada d.o.o., str. 81.

Prijenosom financijskih rizika na osiguravatelje, tvrtke mogu zaštititi svoju krajnju dobit, sačuvati kapital i osigurati usklađenost sa zakonskim i ugovornim obvezama. Štoviše, osiguravajuće pokriće poboljšava kontinuitet poslovanja pružajući sigurnosnu mrežu protiv neočekivanih gubitaka ili prekida, omogućujući tvrtkama da održe poslovanje i održe zadovoljstvo kupaca čak i u slučaju nedaća.

4. ODRŽIVOST I PRIJEVOZ ROBE

Urbane sredine globalno, a posebice europskog okruženja, suočavaju se s nizom izazova današnjice: ekonomskom krizom, klimatskim promjenama, ovisnosti transportnog sustava o fosilnim gorivima, te zdravstvenim rizicima prouzročenim, direktno ili indirektno, od transportnog sustava. Rastuća prijevozna potražnja producirana od niza činitelja nameće pred transportni sustav urbanih sredina sve zahtjevnija rješenja. Potreba za povećanjem mobilnosti i sukladno tome prijevozne potražnje, uz prostornu, energetska, ekološka i ekonomsku racionalnost zahtjeva novi pristup u rješavanju urbanih transportnih problema svijeta.

Današnji uvjeti života zahtijevaju svakodnevnu prostorno vremensku distribuciju stanovništva, što producira prijevoznu potražnju. Porastom broja osobnih motornih vozila u gradovima pojavili su se učestali problemi prometne zagušenosti. Povećanu prometnu potražnju, pogotovo u vršnim periodima dana, moguće je riješiti strategijama upravljanja prijevoznom potražnjom. Održivost okoliša i sigurni transport u kombinaciji su se pokazali kao ključna točka u suvremenom svijetu koji okružuje globalnu logistiku i upravljanje opskrbnim lancem. Kako se zabrinutost zbog klimatskih promjena, onečišćenja i iscrpljivanja resursa pojačava, dionici u svim industrijama sve više prepoznaju imperativ povezivanja sigurnog prijevoza s odgovornošću za okoliš.³²

Zemlje Unije nude razne poticaje kako bi promicale primjenu električnih vozila, kao što su subvencije za kupnju, olakšice na porez na registraciju, olakšice poreza na vlasništvo, povlastice poreza na tvrtku, manji PDV i druge financijske povlastice. U većini zemalja između kojih postoji jasan odnos ponuđeni poticaji dovode do povećanja u broju plug-in električnih vozila. Ne iznenađuje da u zemljama u kojima nema dostupnih poticaja, postoji niska sklonost kupnji električnih automobila.³³

Sektor prijevoza služi kao okosnica globalne trgovine, olakšavajući kretanje roba neophodnih za moderni život. Od sirovina do gotovih proizvoda, učinkovit prijevoz robe preko velikih udaljenosti i raznolikih terena od velikog je značaja za opskrbne lance diljem svijeta. Međutim, konvencionalne metode koje se koriste u prijevozu često imaju značajan trošak za okoliš, pridonose emisiji ugljika, zagađenju zraka i vode, uništavanju staništa i iscrpljivanju

³² Zrnić N., Vusić D. (2018). *Zelena logistika*, Zagreb: Element.

³³ McKinnon, A., Cullinane S., Browne, M., Whiting, A. (2010). *Green logistics – Improving the environmental sustainability of logistics*; Kogan Page, str. 110.

prirodnih resursa. Kao odgovor na ove izazove, usvajanje održivih transportnih praksi postalo je sve hitnije i bitnije za uvođenje, potaknuto rastućom svijesću o potrebi ublažavanja utjecaja transportnih aktivnosti na okoliš uz osiguranje sigurnog i učinkovitog kretanja roba.

Održivi promet obuhvaća holistički pristup prijevozu koji nastoji minimalizirati utjecaj na okoliš uz maksimiziranje učinkovitosti, sigurnosti i društvene jednakosti. U svojoj srži, održivi promet ima za cilj zadovoljiti potrebe mobilnosti sadašnjih generacija bez ugrožavanja sposobnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe. To podrazumijeva odmak od oslanjanja na fosilna goriva i neučinkovite načine prijevoza prema čistim, energetski učinkovitim alternativama, kao i promicanje multimodalnih prometnih sustava koji neprimjetno integriraju različite načine prijevoza.

Konvencionalne metode prijevoza, koje karakterizira velika ovisnost o fosilnim gorivima, neučinkovit dizajn vozila i raštrkana infrastruktura, predstavljaju značajne izazove za održivost okoliša. Izgaranje fosilnih goriva u transportnim vozilima oslobađa stakleničke plinove kao što su ugljični dioksid (CO₂), metan (CH₄) i dušikov oksid (N₂O) u atmosferu, pridonoseći globalnom zatopljenju i klimatskim promjenama. Osim toga, emisije zagađivača zraka kao što su dušikovi oksidi (NO_x), čestice (PM) i hlapljivi organski spojevi (VOC) iz vozila doprinose onečišćenju zraka, predstavljajući rizike za ljudsko zdravlje i okoliš.³⁴

Nadalje, širenje prometne infrastrukture, uključujući ceste, autoceste i zračne luke, često dovodi do fragmentacije staništa, gubitka bioraznolikosti i degradacije ekosustava. Transportni projekti velikih razmjera mogu poremetiti prirodna staništa, fragmentirati populacije divljih životinja i promijeniti hidrološke obrasce, što dovodi do nepovoljnih ekoloških utjecaja. Štoviše, vađenje i obrada sirovina za izgradnju infrastrukture, kao što su asfalt, beton i čelik, pridonose uništavanju staništa, eroziji tla i iscrpljivanju resursa.

4.1. Ekološki prihvatljiva rješenja pakiranja

Ekološki prihvatljiva rješenja pakiranja u kontekstu transporta roba igraju ključnu ulogu u smanjenju ekološkog otiska i očuvanju okoliša. Tradicionalni materijali za pakiranje često generiraju velike količine otpada i zagađenje okoliša tijekom proizvodnje, korištenja i odlaganja. Stoga je sve veći naglasak na razvoju i primjeni ekološki održivih alternativa koje

³⁴ McKinnon, A., Cullinane S., Browne, M., Whiting, A. (2015). *Green logistics – Improving the environmental sustainability of logistics*; Kogan Page. Str. 120.

minimiziraju negativne utjecaje na okoliš. Jedan od ključnih aspekata ekološki prihvatljivih rješenja pakiranja je upotreba biorazgradivih materijala. Biorazgradivi materijali razgrađuju se u prirodi bez negativnog utjecaja na okoliš, što ih čini pogodnima za upotrebu u pakiranju roba koje se transportiraju na velike udaljenosti. Ovi materijali mogu uključivati različite vrste biorazgradivih plastika, poput PLA (polilaktične kiseline) koje se proizvode iz obnovljivih izvora poput kukuruza ili šećerne trske.³⁵

Reciklirane ambalaže također igraju važnu ulogu u smanjenju ekološkog otiska pakiranja. Reciklirani karton, papir i plastika smanjuju potrebu za novim sirovinama i energijom potrebnom za njihovu proizvodnju. Osim što smanjuju količinu otpada koji završava na odlagalištima, reciklirane ambalaže smanjuju i emisije stakleničkih plinova koje nastaju pri proizvodnji novih materijala. Ponovna upotreba ambalažnih materijala također je ključna u održivom transportu roba. Ova praksa uključuje korištenje ambalaže više puta ili njezinu transformaciju u druge korisne proizvode nakon prvotne upotrebe. Primjeri uključuju korištenje plastičnih i metalnih spremnika za višekratnu upotrebu u transportu i skladištenju robe, čime se smanjuje potrošnja sirovina i energije.³⁶ Uz materijalne inovacije, važan aspekt ekološki prihvatljivih rješenja pakiranja je smanjenje količine materijala potrebnih za zaštitu proizvoda. Inovacije u dizajnu pakiranja koje koriste manje materijala, ali pružaju istu ili čak bolju zaštitu proizvoda, mogu značajno smanjiti ukupan ekološki otisak transportnih operacija. Ovo uključuje razvoj laganih, ali čvrstih materijala koji mogu podnijeti zahtjeve transporta bez nepotrebne upotrebe resursa.

Ekološki prihvatljiva rješenja pakiranja predstavljaju ključan element u smanjenju ekološkog otiska transporta roba. Kroz upotrebu biorazgradivih materijala, recikliranih ambalaža, ponovne upotrebe materijala te inovacije u dizajnu, moguće je smanjiti negativne utjecaje na okoliš povezane s pakiranjem i transportom roba. Ovakva praksa nije samo korisna za zaštitu okoliša, već može i smanjiti operativne troškove, poboljšati imidž tvrtke i doprinijeti održivom razvoju globalnih lanaca opskrbe.

³⁵ Zrnić N., Vusić D. (2018). *Zelena logistika*, Zagreb: Element.

³⁶ Stevens, G. (1989). Integrating the supply chain, *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*, str. 3-8.

4.2. Energetski učinkoviti načini prijevoza

Energetski učinkoviti načini prijevoza igraju ključnu ulogu u smanjenju ukupnog ekološkog otiska transportnih operacija. Tradicionalni prijevozni sustavi često koriste fosilna goriva koja generiraju velike količine emisija stakleničkih plinova i drugih zagađivača, doprinoseći klimatskim promjenama i degradaciji okoliša. U ovom kontekstu, prelazak na energetski učinkovite načine prijevoza postaje sve važniji, potičući razvoj tehnoloških inovacija, promjene u regulatornom okviru te promicanje održivih prometnih politika.

Jedan od ključnih aspekata energetski učinkovitih načina prijevoza je elektrifikacija vozila. Električna vozila (EV) koriste električnu energiju umjesto tradicionalnih fosilnih goriva, što značajno smanjuje emisije CO₂ i drugih onečišćujućih tvari. Razvoj baterijskih tehnologija omogućio je širenje ponude električnih automobila, dostavnih vozila i autobusa, potičući njihovu širu upotrebu u gradskim i međugradskim prometnim sustavima.³⁷ Implementacija infrastrukture za punjenje i poticajne mjere za kupnju električnih vozila ključni su koraci u promicanju električne mobilnosti.

Slika 4. Prednosti električnih vozila



Izvor: e-automobili – prednosti i nedostaci, dostupno na: <https://korak.com.hr/e-automobili-prednosti-i-nedostaci/>, pristupljeno: 30.06.2024.

Pored elektrifikacije, razvoj alternativnih goriva također je važan za postizanje energetski učinkovitih prometnih rješenja. Biogoriva, vodik i sintetički gorivi nude mogućnost zamjene tradicionalnih fosilnih goriva u prijevozu, smanjujući ovisnost o ograničenim resursima i

³⁷ Kumar, J. (2015). Basics of Supply Chain Management, str. 33.

doprinosi smanjenju emisija CO₂. Primjerice, biogoriva proizvedena iz obnovljivih izvora poput biljnih ulja, algi ili otpadnih materijala mogu značajno smanjiti ugljični otisak prijevoznih operacija, dok vodik kao energent nudi perspektivu čistih i energetski učinkovitih pogonskih sustava za vozila.³⁸

Napredak u tehnologiji telematike i upravljanja flotama također pridonosi energetske učinkovitosti prijevoza. Sustavi za praćenje i optimizaciju ruta, upravljanje potrošnjom goriva i nadzor vozačkih navika omogućuju smanjenje potrošnje goriva, optimizaciju logističkih operacija te smanjenje emisija ispušnih plinova. Integracija telematičkih rješenja u voznih parkova i logističke sustave pomaže u poboljšanju operativne učinkovitosti te doprinosi održivom razvoju poslovanja. Važan aspekt energetski učinkovitih načina prijevoza je i promicanje multimodalnosti u transportu. Kombinacija različitih prometnih modova poput cestovnog, željezničkog, vodenog i zračnog prometa omogućuje optimizaciju transportnih lanaca, smanjenje ukupnih troškova i smanjenje negativnih utjecaja na okoliš. Primjerice, korištenje željeznice ili vodenog transporta za dugotrajne i masovne transportne zadatke može značajno smanjiti emisije CO₂ u usporedbi s cestovnim prijevozom.

Energetski učinkoviti načini prijevoza također uključuju implementaciju naprednih logističkih tehnologija poput automatiziranih vozila i pametnih logističkih sustava. Automatizirana vozila smanjuju potrošnju goriva i emisije ispušnih plinova optimizacijom voznih ruta i vozačkih navika, dok pametni logistički sustavi omogućuju učinkovito upravljanje resursima i optimizaciju vremena dostave. Ovi tehnološki napreci ne samo da smanjuju ekološki otisak prijevoza, već i povećavaju operativnu učinkovitost i konkurentnost poslovanja.³⁹

U zaključku, energetski učinkoviti načini prijevoza ključni su za smanjenje emisija CO₂ i drugih onečišćujućih tvari u transportu roba. Kroz elektrifikaciju vozila, razvoj alternativnih goriva, implementaciju telematičkih sustava, promicanje multimodalnosti te upotrebu naprednih logističkih tehnologija, moguće je ostvariti održivu i energetski učinkovitu budućnost transportnih operacija. Ovi napori ne samo da doprinose zaštiti okoliša i smanjenju klimatskih promjena, već i potiču inovacije, poboljšavaju operativnu efikasnost te promiču društvenu odgovornost i održivi razvoj.

³⁸ Wang, Q. (2008). Biomethanol Conversion from Sugar Beet Plup.

³⁹ Šinković, Z. (2013). Ekološki porezi, *Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu*, 50(4), str. 953-976.

4.3. Zelena logistika i njezina uloga u sigurnosti robe

Zelena logistika predstavlja integrativni pristup upravljanju logističkim operacijama s naglaskom na smanjenje negativnog utjecaja na okoliš. U kontekstu transporta roba, zelena logistika ne samo da promiče ekološku održivost već također igra ključnu ulogu u osiguravanju sigurnosti i zaštite robe tijekom cijelog lanca opskrbe. Ovaj pristup uključuje primjenu održivih praksi, inovativnih tehnologija te efikasnog upravljanja resursima kako bi se minimizirali rizici i osigurala pouzdana isporuka roba krajnjim korisnicima.

Zelena logistika je logistika koja na efikasan način obavlja svoje zadatke, a pritom joj je pažnja posvećena pitanju životne sredine. Da bi se osigurala održivost odluke koje se donose danas donose se na način da nemaju negativan utjecaj na buduće generacije. Ili jednostavnije rečeno, zelena logistika predstavlja svaku radnju logističkog procesa koja naginje k održivijem poslovanju. Također se koristi i naziv eko-logistika, koja je temeljena na istim pravilima kao i opća, no glavna razlika je ta što jedan od ciljeva zelene logistike uz najprofitabilniji smjer poslovanja, također vrijednost staviti na smjer s najmanjom stopom zagađivanja.⁴⁰ Točnije ona potiče na korištenje ekološki sirovih i recikliranih materijala, optimizirane distribucije mreža, smanjenje korištenja motornih vozila kao i prijeđenih kilometara ili zamjenu za ekološki prihvatljiva vozila, “cross-docking“ za upravljanje opskrbom, korištenje čiste ili obnovljive energije, recikliranje vraćene robe, ili robe čiji je vijek trajanja pri kraju, i dr.

Korištenje zelene logistike za način poslovanja, pametna je investicija. Puno je razloga zašto bi poduzeće htjelo imati etiketu “zelenog“, kao naprimjer pridobivanje kupaca, smanjenje troškova, kao i ugljičnog otiska na okolinu.. Zelena logistika određuje stavove i trendove za razvoj poduzeća u budućnosti, a posebno u pogledu ekoloških faktora. Društvena je odgovornost svakog pojedinca, tvrtke, ili sektora vlasti da sudjeluje u integraciji i interakciji svih aktivnosti, kako bi se izgradilo zeleno gospodarstvo kroz proces zelene logistike.⁴¹

Neki od ciljeva zelene logistike su:⁴²

- a.) Smanjiti promet.

⁴⁰ Zrnić N., Vusić D. (2018). *Zelena logistika*, Zagreb: Element.

⁴¹ E. Huskanović, E. Hodžić, N. Gurda, S. Salkić (2019). *Zelena i povratna logistika (Prezentacija)*.

⁴² Kumar, J. (2015). *Basics of Supply Chain Management*.

Činjenica da je promet kao sastavni dio logističkog procesa jako veliki zagađivač zraka, odnosno okoliša nije sporna stvar. Potreba za uvođenjem zelene logistike dosegla je vrhunac, u današnjici kada je promet razgranat u velikoj mjeri. Razne su varijante rješavanja ovog problema, kao sama redukcija prometa, ili prijelaz na korištenje biogoriva, i mnoga druga.

b.) Ograničenje emisija

Još jedan od ciljeva zelene logistike jest smanjiti emisije koje zagađujućih plinova koje transportna sredstva redovno ispuštaju u atmosferu. Činjenica je da velik broj zemalja ne poštuje ograničenje proizvodnje azot – dioksida, koji dolazi iz vozila i krivac je zagađivanja. Dakle jedan od ciljeva logistike jest umanjiti stopu emisija, kao i probuditi svijest oko ovog problema.

c.) Minimiziranje otpada

Stvaranje otpada u procesu proizvodnje, ambalaže i mnogih drugih logističkih proces česta je pojava. Zbog toga jedan od zadataka, odnosno ciljeva zelene logistike jest minimiziranje istog. Ista promovira politike koje naginju ka reciklaži, i ponovnom korištenju određenih materijala, pakiranja...

Zelena logistika dijeli se na tri osnovna faktora koja su bolje pojašnjena na Slici 5.

Slika 5. Faktori zelene logistike



Izvor: izrada autorice prema: J. Jelušić (2016.); Zelena logistika; <https://prezi.com>, pristupljeno: 30.06.2024.

Jedan od osnovnih principa zelene logistike je optimizacija transportnih ruta i načina transporta radi smanjenja potrošnje goriva i emisija stakleničkih plinova. Korištenjem ekološki prihvatljivih vozila, poput električnih ili vozila na alternativna goriva, te

implementacijom multimodalnih transportnih rješenja, moguće je značajno smanjiti ekološki otisak transportnih operacija. Primjerice, prijevoz robom željeznicom ili vodenim putem umjesto cestovnim prijevozom može značajno smanjiti emisije CO₂.⁴³

Važan aspekt zelene logistike je i efikasno upravljanje skladišnim operacijama radi smanjenja otpada, potrošnje energije te optimizacije resursa. Primjena sustava za upravljanje skladištima koji minimiziraju zalihe, optimiziraju raspored skladišta te smanjuju potrošnju energije u operacijama hlađenja i grijanja predstavlja ključnu strategiju za postizanje održive logistike. Osim toga, korištenje recikliranih materijala za pakiranje i ambalažu te implementacija programa za reciklažu otpada doprinose smanjenju ekološkog otiska logističkih operacija.

Uloga digitalizacije i tehnoloških inovacija također je ključna u zelenoj logistici. Razvoj pametnih logističkih sustava koji koriste tehnologije poput Interneta stvari (IoT), telematike i umjetne inteligencije omogućuje učinkovito praćenje, upravljanje i optimizaciju logističkih procesa. Ovi sustavi omogućuju bolju vidljivost i kontrolu nad operacijama, smanjujući gubitke i optimizirajući korištenje resursa. Primjena naprednih analitičkih alata za predviđanje potreba i optimizaciju ruta također doprinosi efikasnosti i smanjenju troškova transporta, što je ključno za održivost poslovanja u današnjem globalnom gospodarstvu.

Dodatno, zelena logistika promiče i odgovornost prema društvenoj zajednici i očuvanju prirodnih resursa. Implementacija programa društveno odgovornog poslovanja (CSR) u logističke operacije, kao što su projekti zaštite okoliša, podrška lokalnim zajednicama te edukacija zaposlenika o održivim praksama, gradi pozitivnu sliku tvrtke i jača povjerenje krajnjih korisnika. Uz to, usvajanje certifikata i standarda održivosti kao što su ISO 14001 doprinosi vjerodostojnosti tvrtke u globalnom tržištu i otvara pristup novim tržištima.⁴⁴

Zelena logistika predstavlja ključan element u održivom razvoju i sigurnosti transporta roba. Kroz primjenu održivih praksi, tehnoloških inovacija i efikasnog upravljanja resursima moguće je smanjiti ekološki otisak logističkih operacija, minimizirati rizike te osigurati pouzdanu i sigurnu isporuku roba krajnjim korisnicima. Ovakav integrativni pristup ne samo da doprinosi zaštiti okoliša i smanjenju emisija CO₂, već također potiče inovacije, povećava operativnu efikasnost te gradi dugoročnu održivost poslovanja u globalnoj ekonomiji.

⁴³ J. Jelušić (2016.); Zelena logistika; dostupno na: <https://prezi.com> pristupljeno: 30.06.2024.

⁴⁴ Zrnić N., Vusić D., 2018., Zelena logistika, Element, Zagreb..

5. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE SPECIFIČNOSTI OSIGURANJA ROBE U MEĐUNARODNOM KOPNENOM PRIJEVOZU

Specifičnosti osiguranja robe u međunarodnom kopnenom prijevozu istražene su kroz različite studije, istraživanja i analize koje su se fokusirale na različite aspekte rizika, pokrića, i izazova s kojima se susreću osiguravajuće kuće, prijevoznici i druge strane u logističkom lancu.

5.1. Pregled postojećih istraživanja

Osiguranje robe u međunarodnom kopnenom prijevozu unutar Europske unije (EU) igra ključnu ulogu u zaštiti interesa svih sudionika u logističkom lancu. Specifičnosti ovog osiguranja uključuju regulative, vrste osiguranja, rizike povezane s prijevozom te utjecaj tržišnih trendova. Regulativni okvir unutar EU postavlja temelj za standardizaciju i sigurnost međunarodnog kopnenog prijevoza. Zelenika (2006) naglašava važnost multimodalnih prometnih sustava koji integriraju različite vrste prijevoza pod zajedničkim pravilima. Europski parlament (2021) donio je Uredbu br. 952/2013 kojom se uređuje Carinski zakonik Unije, što dodatno pojačava sigurnosne standarde i proceduralne zahtjeve za prijevoznike.

Osiguranje robe u međunarodnom kopnenom prijevozu može se podijeliti na nekoliko vrsta, ovisno o vrsti robe i specifičnim potrebama klijenata. Soyer i Tettenborn (2013) ističu značaj jedinstvenih i multimodalnih prijevoza te ulogu specifičnih osiguravateljskih polica koje pokrivaju rizike u različitim fazama prijevoza. Osiguranje može pokrivati štetu prouzročenu nezgodama, krađom, prirodnim nepogodama ili drugim nepredvidivim događajima.

Rizici povezani s međunarodnim kopnenim prijevozom robe uključuju fizička oštećenja, krađe, kašnjenja i pravne komplikacije. Panjee, Amornsawadwatana i Vongmanee (2021) analizirali su čimbenike rizika koji utječu na oštećenje robe tijekom cestovnog prijevoza, naglašavajući potrebu za učinkovitim strategijama upravljanja rizicima kako bi se minimizirala potencijalna šteta.

Tehnološki napredak i tržišni trendovi također imaju značajan utjecaj na specifičnosti osiguranja robe. McKinnon i suradnici (2010) istraživali su kako zelena logistika i održivi transportni sustavi mogu smanjiti troškove i povećati učinkovitost osiguranja. Digitalne platforme za praćenje pošiljaka i analitiku podataka omogućuju bolje upravljanje rizicima i brže rješavanje šteta.

Empirijska istraživanja pružaju detaljan uvid u praksu osiguranja robe. Zelenika, Lotrič i Bužan (2011) razvili su model osiguranja odgovornosti operatera multimodalnog transporta, naglašavajući važnost prilagodbe osiguravajućih polica specifičnim uvjetima međunarodnog kopnenog prijevoza. Morgera (2019) istražuje utjecaj međunarodne trgovine i Baselske konvencije na osiguranje robe, pokazujući kako regulative mogu oblikovati osigurateljske prakse.

Ranija istraživanja pokazuju kako specifičnosti osiguranja robe u međunarodnom kopnenom prijevozu u EU uključuju kompleksan set faktora, od regulativa i vrsta osiguranja do rizika i tržišnih trendova. Integracija tehnologije i održivih praksi dodatno oblikuje budućnost ovog sektora, pružajući nove prilike za poboljšanje učinkovitosti i sigurnosti prijevoza robe.

5.2. Metodologija istraživanja

Metodologija istraživanja u ovom radu uključuje provođenje intervjua s gospođom Marijom Bašić, menadžericom u Hrvatskoj Osiguravajućoj Kući, koja je ljubazno pristala izdvojiti svoje vrijeme i podijeliti svoje stručno znanje o specifičnostima osiguranja robe u međunarodnom kopnenom prijevozu u Europskoj uniji.

Intervju je sastavljen od 15 pitanja usmjerenih na istraživanje različitih aspekata osiguranja robe, uključujući regulatorne izazove, praksu osiguranja, tehnološke inovacije i prilagodbe na promjene u okolišu (vidi Prilog 1.).

5.3. Rezultati istraživanja

Na temelju odgovora Marije Bašić, menadžerice u Hrvatskoj osiguravajućoj kući, jasno je da osiguranje robe u međunarodnom kopnenom prijevozu zahtijeva visoku razinu stručnosti i prilagodljivosti. Osiguravajuće kuće kao što je njihova procjenjuju rizike na temelju više faktora kao što su vrsta robe, vrsta prijevoza, geografska područja i povijest gubitaka. Koristeći sofisticirane statističke modele i analize prethodnih slučajeva štete, osiguratelji utvrđuju vjerojatnosti za različite scenarije kako bi odredili odgovarajuće premije osiguranja.

U Europskoj uniji, osiguravajuće kuće se suočavaju s izazovom prilagodbe strogoj regulativi koja obuhvaća zaštitu podataka, sigurnosne standarde te zahtjeve zaštite okoliša. Ova prilagodba zahtijeva kontinuirano praćenje i interpretaciju različitih zakonskih regulativa kako bi osigurali usklađenost s propisima, što utječe na pravila osiguranja robe i procese isplate odštete.

Tehnološke inovacije poput blockchain tehnologije igraju ključnu ulogu u poboljšanju transparentnosti i sigurnosti u procesima osiguranja. Implementacija naprednih tehnoloških rješenja omogućuje osigurateljima automatizaciju podataka i povećanje efikasnosti u upravljanju zahtjevima za osiguranje.

Klimatske promjene predstavljaju dodatni izazov u procjeni rizika u međunarodnom kopnenom prijevozu. Osiguravajuće kuće razvijaju strategije koje uključuju poboljšane modele rizika i prilagođene polise osiguranja za štete uzrokovane ekstremnim vremenskim uvjetima ili prirodnim katastrofama.

Suradnja s drugim dionicima u transportnom lancu ključna je za poboljšanje sigurnosti i osiguranja robe. Kroz razmjenu informacija i usklađivanje sigurnosnih standarda, osiguravajuće kuće aktivno sudjeluju u inicijativama za smanjenje rizika i poboljšanje sigurnosti tijekom transporta.

Stalno praćenje tržišnih trendova i sudjelovanje u industrijskim inicijativama omogućuju osiguravajućim kućama prilagodbu ponude i usluga prema dinamičnim potrebama tržišta. Važnost brze reakcije na nepredviđene događaje, kontinuirano usavršavanje tehnologije i zakonodavstva te izgradnja dugoročnih partnerskih odnosa ključni su elementi uspješnog poslovanja u sektoru osiguranja robe u međunarodnom kopnenom prijevozu.

Na temelju prikupljenih primarnih podataka, može se zaključiti kako osiguranje robe u međunarodnom kopnenom prijevozu zahtijeva sofisticirane pristupe u procjeni rizika, prilagodljivost u odnosu na regulatorne promjene te kontinuiranu suradnju s dionicima u transportnom lancu. Važnost kibernetičke sigurnosti, tehnoloških inovacija poput blockchain tehnologije te stalno usavršavanje u području prakse osiguranja su ključni aspekti za osiguranje uspješnog i održivog poslovanja u ovom sektoru.

5.4. Ograničenja i preporuke za buduća istraživanja

Ograničenja i preporuke za buduća istraživanja u području osiguranja robe u međunarodnom kopnenom prijevozu u Europskoj uniji predstavljaju kompleksan skup izazova i smjernica koji proizlaze iz intervjua s Marijom Bašić, menadžericom u Hrvatskoj osiguravajućoj kući. Fragmentacija regulative između država članica EU predstavlja ključni izazov, jer razlike u zakonodavstvu mogu otežati usklađivanje i primjenu jedinstvenih pravila o osiguranju robe.

Osim toga, raznolikost rizika s kojima se suočavaju osiguravajuće kuće uključuje fizičke prijetnje poput krađa i oštećenja, ali i kompleksnije rizike kao što su kibernetičke prijetnje i klimatske promjene, što zahtijeva integriran pristup u procjeni rizika i razvoju politika osiguranja.

Preporuke za buduća istraživanja naglašavaju potrebu za harmonizacijom regulative među državama članicama EU radi smanjenja administrativnih barijera i poboljšanja učinkovitosti poslovanja. Daljnja istraživanja bi trebala istražiti primjenu naprednih tehnologija poput blockchaina i umjetne inteligencije u osiguranju robe kako bi se poboljšala transparentnost, smanjile prijevare i ubrzao proces isplate šteta. Također je važno istražiti prilagodbu osiguranja na klimatske promjene, uključujući analizu rizika, prilagodbu premija i razvoj novih proizvoda osiguranja koji će bolje pokriti rizike vezane uz ekstremne vremenske uvjete.

Dodatno, edukacija dionika u transportnom lancu o važnosti adekvatnog osiguranja robe može biti ključna u smanjenju rizika i poboljšanju sigurnosti tijekom međunarodnog kopnenog prijevoza. Edukacijske inicijative trebaju biti usmjerene na podizanje svijesti o prednostima osiguranja te na edukaciju o sigurnosnim praksama koje mogu pomoći u minimiziranju rizika i poboljšanju zaštite interesa svih dionika u logističkom lancu.

Kroz sve navedene preporuke, naglašava se važnost suradnje, inovacija i prilagodljivosti u odgovoru na kompleksne izazove u osiguranju robe u međunarodnom kopnenom prijevozu, što je ključno za osiguranje održivog i učinkovitog poslovanja u budućnosti.

6. ZAKLJUČAK

Tijekom ove sveobuhvatne analize međunarodnog kopnenog prijevoza analizirani su različiti aspekti ključne za razumijevanje složenosti i nijansi industrije unutar konteksta Europske unije. Od ranog razvoja cestovnih mreža do integracije sofisticiranih tehnologija sigurnosti i ekoloških razmatranja, evolucija naglašava trajnu težnju prema efikasnosti, sigurnosti i održivosti. Važnost regulatornih okvira istaknula se kao temeljni element koji utječe na svaki aspekt međunarodnog kopnenog prijevoza. Detaljne analize carinskih propisa, standarda usklađenosti i uloge regulatornih tijela poput Europske komisije osvijetlile su složenu ravnotežu između olakšavanja trgovine i osiguranja sigurnosti. Razumijevanje tih propisa ključno je za dionike koji se suočavaju s kompleksnostima logistike prekograničnih transporta, naglašavajući usklađenost kao temeljni stup uspješnosti poslovanja.

Tehnologije sigurnosti istaknute su kao ključno područje fokusa, odražavajući napredak u GPS praćenju, primjeni blockchain tehnologije i integraciji Interneta stvari (IoT). Ove tehnologije ne samo da poboljšavaju operativnu učinkovitost već i smanjuju rizike povezane s krađom, oštećenjem i ekološkim opasnostima. Njihovo usvajanje naglašava proaktivni pristup u zaštiti robe i osiguranju pouzdane dostave u različitim terenskim i vremenskim uvjetima.

Prakse procjene i upravljanja rizicima pružile su uvid u metodologije za identifikaciju, analizu i ublažavanje rizika inherentnih u međunarodnom kopnenom prijevozu. Od procjene financijskih rizika do upravljanja neizvjesnostima u lancu opskrbe, učinkovite strategije upravljanja rizicima ključne su za održavanje otpornosti i kontinuiteta u operacijama. Nadalje, naglašena je uloga osiguranja u ublažavanju financijskog izlaganja i olakšavanju kontinuiteta poslovanja, ističući njezinu integralnu ulogu u okvirima upravljanja rizicima.

Suradnja i razmjena informacija istaknute su kao ključni stupovi podrške učinkovitoj logistici transporta. Platforme za angažman dionika i inicijative koje promiču održive prakse istaknule su predanost industrije smanjenju ekoloških otisaka i promicanju ekološki prihvatljivih rješenja. Održive prakse transporta, ekološki prihvatljiva rješenja pakiranja, energetski učinkoviti načini transporta i uloga zelene logistike naglasili su predanost prema ekološkoj odgovornosti istovremeno poboljšavajući sigurnost i učinkovitost transporta robe.

Nalazi iz intervjua i pregleda literature istaknuli su regulatorne izazove, tehnološke inovacije i preporuke za buduća istraživanja. Fragmentacija u regulatornim okvirima među državama

članicama EU predstavlja izazove za harmonizaciju, zahtijevajući zajedničke napore u usklađivanju politika i poboljšanju operativnih učinkovitosti. Preporuke za buduća istraživanja naglašavaju integraciju naprednih tehnologija, prilagodbu utjecajima klimatskih promjena i edukacijske inicijative za podizanje svijesti i usklađenost dionika.

Zaključno, složenost međunarodnog kopnenog prijevoza unutar EU zahtijeva holistički pristup integriranjem tehnoloških inovacija, regulatorne usklađenosti, upravljanja rizicima i praksi održivosti. Prihvatanjem ovih načela, dionici mogu učinkovito savladati izazove promičući otporni i održivi transportni ekosustav. Kontinuirana prilagodba regulatornim promjenama, tehnološkim naprecima i ekološkim imperativima bit će ključna u oblikovanju budućnosti međunarodnog kopnenog prijevoza, osiguravajući siguran, učinkovit i ekološki odgovoran transport robe preko granica.

LITERATURA

1. Aržek Z., Bendeković J. (2008). *Transport i osiguranje*. Zagreb: Mikrorad d.o.o.
2. Blockchain Facts: what is it, how it works, and how can it be used? Dostupno na: <https://www.investopedia.com/terms/b/blockchain.asp> (pristupljeno: 02.03.2024.)
3. Cui, Y., R. Singh Manjeet Singh Makhija, R.B. Chen, Q He, A. Khani (2020). Understanding and modeling the social preferences for riders in ridesharing matching. *Transportation*, 48, str. 1809-1835.
4. Čedomir I., Staković R., Šafran M. (2010). *Špedicija i logistički procesi*, Zagreb: Fakultet prometnih znanosti.
5. European Commission. (2022). *Customs Union: Ensuring Security and Competitiveness*. Dostupno na: https://taxation-customs.ec.europa.eu/customs_en
6. European Parliament. (2021). *European Union Regulation No 952/2013: Union Customs Code*. Dostupno na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32013R0952>
7. HANFA. Dostupno na: <https://www.hanfa.hr/>
8. Hrvatska Gospodarska Komora. (2020). *Regulativni Okvir za Poslovanje u Republici Hrvatskoj*. Dostupno na: <https://www.hgk.hr/kumar>
9. Kumar, J. (2015). *Basics of Supply Chain Management*. CRC Press
10. Matijević, B. (2017). *Osiguranje, instituti, zakonski tekstovi, EU regulativa*, Rijeka: Libertin naknada d.o.o.
11. McKinnon, A., Cullinane S., Browne, M., Whiting, A. (2015). *Green logistics – Improving the environmental sustainability of logistics*, UK: Kogan Page.
12. Ministarstvo Financija Republike Hrvatske, Carinska Uprava. (2021). *Carinski sustav Republike Hrvatske*. Dostupno na: <https://mfin.gov.hr/>
13. Morgera, E. (2019). *International Trade and the Basel Convention*. Geneva: United Nations Press.
14. Panjee, P., Amornsawadwatana, S., Vongmanee, V. (2021). Risk factors affecting cargo damage in road transportation, *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 32(3).
15. Razvoj prometa. Dostupno na: <https://hr.izzi.digital/DOS/2058/2070.html>
16. Scaringe, W. E. (2018). Cargo Insurance and Construction Delay Risk, *Construction Law*, 38, str. 34-41.

17. Skorna, A.C.H., Fleisch, E. (2012). Loss Prevention in Transportation to Ensure Product Quality: Insights from the Cargo Insurance Sector. U: Frick, J., Laugen, B.T. (Ur.). *Advances in Production Management Systems. Value Networks: Innovation, Technologies, and Management*, Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-33980-6_18
18. Soyer, B., Tettenborn, A. (2013). *Carriage of Goods by Sea, Land and Air: Uni-modal and Multi-modal Transport in the 21st Century*, Oxon: CRC Press.
19. Srinivasan, S. (2016). *Blockchain Applications in Supply Chain Management*, San Francisco: Wiley.
20. Stevens, G. (1989). Integrating the supply chain, *International Journal of Physical Distribution and Materials Management*, str. 3-8. Dostupno na: <https://www.researchgate.net/>
21. Što je GPS? Dostupno na: <https://www.garmin.com/hr-HR/aboutgps/>
22. Vasilj A., Biljana Činčurak E. (2016). *Prometno pravo i osiguranje*, Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera.
23. Wang, Q. (2008). *Biomethanol Conversion from Sugar Beet Plup*.
24. Zelenika, R. (2006). *Multimodalni prometni sustavi*, Rijeka: Ekonomski fakultet.
25. Zelenika, R., Lotrič, T., Bužan, E. (2011). Multimodal transport operator liability insurance model, *Promet*, 23(1), str. 25-38., dostupno na: <https://traffic.fpz.hr/index.php/PROMTT/article/view/146>, pristupljeno: 16.07.2024.
26. Zrnić N., Vusić D. (2018), *Zelena logistika*, Zagreb: Element.

POPIS SLIKA

Slika 1. Struktura razvrstane cestovne mreže u RH u 2018. godini.....	7
Slika 2. Prednosti GPS sustava	9
Slika 3. Značaj pametnih ugovora u logistici	11
Slika 4. Prednosti električnih vozila	30
Slika 5. Faktori zelene logistike	33

POPIS GRAFIKONA

Figure 1. Strategije za smanjenje rizika	23
--	----

POPIS PRILOGA

Prilog 1. Podsjetnik za intervju

1. Kako osiguravajuća kuća procjenjuje rizike u međunarodnom kopnenom prijevozu?
2. Koje su glavne specifičnosti osiguranja robe u Europskoj uniji u usporedbi s drugim regijama?
3. Kako se nosite s izazovima u vezi s različitim zakonskim regulativama unutar EU?
4. Koje tehnološke inovacije ili digitalne platforme koristite za poboljšanje procesa osiguranja?
5. Kako se osiguravajuća kuća prilagođava klimatskim promjenama i njihovom utjecaju na rizike u transportu?
6. Koje vrste polica osiguranja najčešće nudite za međunarodni kopneni prijevoz?
7. Kako osiguravajuća kuća procjenjuje vrijednost robe i određuje premije osiguranja?
8. Koje su najčešće vrste šteta koje se događaju u međunarodnom kopnenom prijevozu robe?
9. Kako se rješavaju zahtjevi za naknadu štete u slučaju gubitka ili oštećenja robe?
10. Kako vaša osiguravajuća kuća surađuje s drugim dionicima u transportnom lancu radi poboljšanja sigurnosti i osiguranja robe?
11. Koje su Vaše preporuke za poboljšanje regulativnog okvira i prakse osiguranja robe u međunarodnom kopnenom prijevozu?
12. Kako se nosite s izazovima vezanim uz kibernetičku sigurnost i zaštitu podataka u kontekstu osiguranja robe?
13. Koje su glavne prednosti i izazovi povezani s primjenom blockchain tehnologije u osiguranju robe?
14. Kako vaša osiguravajuća kuća vrednuje i prilagođava svoje usluge u skladu s dinamičnim promjenama na tržištu osiguranja robe?
15. Što biste izdvojili kao najvažnije iz Vaše dosadašnje prakse osiguranja robe u međunarodnom kopnenom prijevozu?

ŽIVOTOPIS

OSOBNJE INFORMACIJE

Ćutunić Tea

📍 Javorska 18, 10000 Zagreb (Hrvatska)

☎ +385 97 7979 158

✉ tea.cutunic@gmail.com

RADNO ISKUSTVO

24/10/2011–07/06/2017 Blagajnik/blagajnica, **Supersport d.o.o., Zagreb (Hrvatska)**

- uplata listića
- održavanje poslovnice
- vođenje trezora i blagajni
- dnevna kontrola uplaćene gotovine

08/06/2017–30/06/2019 Blagajnik/blagajnica, **Kentbank d.d., Zagreb (Hrvatska)**

- obavljanje uplatno/isplatnih i ostalih novčanih transakcija (transakcije po tekućim i žiro računima, računima kunske i devizne štednje, mjenjački poslovi, transakcije platnog prometa, prijave i unos promjena u bazu matičnih podataka klijenata, kartice, ažuriranje polica osiguranja i sl.) u skladu s uputama i Procedurama
- prodaja jednostavnih proizvoda i usluga (tekući računi, paketi, dopuštena prekoračenja, kartice
- unos bezgotovinskih naloga po računima pravnih i fizičkih osoba u programskim aplikacijama u skladu s uputama, procedurama i standardima Banke
- briga o gotovini i ostalim vrijednostima u blagajni i trezoru
- ostali poslovi potrebni za redovno poslovanje u skladu s uputama, procedurama i standardima Banke

01/07/2017–08/03/2020 Osobni bankar, **Kentbank d.d., Zagreb (Hrvatska)**

- prodajno savjetovanje klijenta i vođenje prodajnog razgovora
- prepoznavanje individualnih potreba klijenta
- savjetovanje i pripremanje odgovarajuće ponude za klijenta
- -obavljanje bankovnih transakcija za građane
- prodaju svih bankarskih i nebankarskih produkata
- ostvarivanje poslovnih planova prodaje produkata
- zamjenik voditelja poslovnice
- obrada svih vrsta kredita

09/03/2020–20.06.2020. Voditelj ureda korisničke podrške, **Cuspis d.o.o., Zagreb (Hrvatska)**

- pružanje podrške za programska rješenja putem telefona, e-maila, udaljenog pristupa i odlaska kod korisnika
- dijagnosticiranje problema, analiza prijava i po potrebi prosljeđivanje nadređenima
- dokumentiranje svakog slučaja i briga o njegovom rješavanju
- testiranje naših programskih rješenja

- formuliranje zahtjeva za razvoj novih funkcionalnosti aplikacija
- pisanje dokumentacije
- edukacija korisnika
- koordinacija i organizacija unutar korisničke službe
- sposobnost prepoznavanja prioritetnih stvari i brzina rješavanja istih

20/06/2020 – danas Suradnik u sektoru Riznica i Financijske institucije, **Kentbank d.d., Zagreb (Hrvatska)**

- upravljanje aktivom i pasivom banke, Middle Office Riznice i regulatornog izvještavanja
- korespondentno poslovanje
- operativno upravljanje novčanim sredstvima (EUR i devize), održavanje optimalne razine likvidnosti i upravljanje obveznim rezervama i regulatornim koeficijentima
- koordinacija aktivnosti vezane uz plan financiranja Banke te pribavljanja sredstava iz inozemnih izvora za potrebe Banke
- izrada internih, eksternih i regulatornih izvještaja Riznice te analiza likvidnosti
- trgovanje devizama s korporativnim klijentima i klijentima Banke
- unošenje naloga Riznice za Back Office
- uspostavljanje, razvijanje i održavanje korespondentnih odnosa s financijskim institucijama

OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE

01/09/1998 – 10/06/2006 Niska stručna sprema

- Osnovna škola Voltino, Zagreb (Hrvatska)

01/09/2006 – 10/06/2010 Srednja stručna sprema

- IX. Gimnazija, Zagreb (Hrvatska)

01/10/2010 – 01/06/2016 Viša stručna sprema

- Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Zagreb (Hrvatska)

01/10/2016 – danas Visoka stručna sprema

- Ekonomski fakultet, Zagreb (Hrvatska)

OSOBNJE VJEŠTINE

Materinski jezik: Hrvatski

Strani jezici: - Engleski C2 i Talijanski B1

Komunikacijske vještine:

- posjedujem dobre komunikacijske vještine stečene kroz rad i komunikaciju u dinamičnom poslovnom okruženju te kroz dugogodišnji rad s klijentima
- sklona sam timskom radu te rado od kolega prihvaćam nova znanja i vještine kako bismo zajednički lakše ispunili radne zadatke

Organizacijske / rukovoditeljske vještine:

- posjedujem dobre organizacijske vještine i znam kvalitetno i racionalno rasporediti vrijeme kako bih se jednako detaljno mogla posvetiti svakom radnom zadatku
- dobro se snalazim pod pritiskom i u zadanim rokovima
- kao zamjenik voditelja poslovnice te kasnije i voditelj odjela stekla sam dobro iskustvo vođenja tima

Poslovne vještine:

- učinkovito vladam radnim zadacima i prilagođavam se novitetima u radnom okruženju, a sve sa ciljem ostvarenja što boljeg poslovnog cilja

Digitalne vještine:

- napredno vladanje MS Office (Word, Excel, Power Point)

DODATNE INFORMACIJE

Priznanja i nagrade

- Rektorova nagrada za osvajanje brončane medalje u rukometu na pijesku na Europskom sveučilišnom prvenstvu 2019.
- Dekanova nagrada za sportske uspjehe i doprinos u promociji Ekonomskog fakulteta u Zagrebu

Članstva - aktivno igranje rukometa 23 godine, trenutno članica RK Trešnjevka

Certifikati - položen Hanfa ispit

Vozačka dozvola