
ISSN 0554-6397
UDK 656.615:338.47 (262.3-17)
PRETHODNO PRIOPĆENJE
(*Preliminary communication*)
Primljeno (Received): 7/2006

Mr. sc. **Siniša Vilke**
Luka Rijeka d.d.
Riva 1, 51000 Rijeka, Hrvatska

Koncepcija razvitka sjevernojadranskih luka Rijeke, Kopra i Trsta

Sažetak

Vrijednost prekomorske vanjskotrgovinske razmjene srednjoeuropskih kontinentalnih zemalja, Slovačke, Mađarske, Austrije i Češke, preko sjevernojadranskih luka Rijeke, Kopra i Trsta nije danas na zadovoljavajućoj razini. Iako sjevernojadranske luke predstavljaju prirodno gravitacijsko zaleđe za navedene zemlje, veliki dio njihova uvoza i izvoza prekomorskim putem ide preko atlantskih sjevernomorskih te sve više preko crnomorskih luka.

Potreba za suradnjom te logističkom integracijom sjevernojadranskih luka Rijeke, Kopra i Trsta nameće se zbog njihove nedovoljne iskorištenosti od potencijalnih tranzitnih tržišta. Danas se traže nove poslovne i razvojne strategije luka koje će im omogućiti jačanje na tržištu lučkih usluga.

Ključne riječi: sjevernojadranske luke Rijeka, Kopar i Trst, sjevernojadranski prometni pravac, razvitak sjevernojadranskih luka, suradnja i integracija sjevernojadranskih luka.

1. Uvod

Kako je nacionalno gospodarstvo svake države povezano s ukupnim prometnim sustavom te predstavlja dio veće cjeline, isto je tako i nacionalni lučki sustav dio jedinstvenog europskog prometnog i gospodarskog sustava te događanja u geoprometnom okruženju.

Sjevernojadranske luke Rijeka, Kopar i Trst nastale su te su se kasnije razvijale, prije svega, zahvaljujući svom povoljnom zemljopisnom položaju na raskrižju prometnog puta Jadran-Podunavlje. Dosadašnja razvojna kretanja tih luka rezultanta su povoljnog geoprometnog položaja kao i mnogobrojnih političkih i institucijskih mogućnosti i ograničenja pod kojima su djelovale i djeluju [6, 55]. S obzirom na zajedničko gravitacijsko zaleđe, luke Rijeka, Kopar i Trst, s jedne strane, nastupaju kao međusobno konkurentne luke, naglašavajući svaka svoje prednosti, pogodnosti i mogućnosti za privlačenje što većeg iznosa tereta. S druge strane, nalaze se u položaju zajedničke konkurencije, djelujući kao zajednički lučki sustav u odnosu na druge prometne pravce gdje se prevozi roba iz srednjoeuropskih zemalja.

Budući da je svjetsko more najveći, najjeftiniji i svima otvoren i slobodan put, srednjoeuropske zemlje smještene u unutrašnjosti kontinenta da bi zadovoljile svoju vanjskotrgovinsku razmjenu s prekomorskim zemljama i tržištima, upućene su na korištenje tranzitnih usluga luka primorskih zemalja. Kod izbora prometnoga pravca, odnosno odgovarajuće tranzitne luke udaljenost nije uvijek presudan element, već izbor ovisi o logističkim kriterijima optimalnosti danih prometnih uvjeta i kakvoće lučkih usluga.

Kao posljedica novih logističkih i ekonomskih načela dolazi do promjene kretanja robnih tokova na svjetskom prometnom tržištu, do jačanja jednih prometnih putova na štetu drugih. Važno je naglasiti da kretanje i definiranje robnih tokova te stvaranje pojedinih prometnih pravaca danas, u velikoj mjeri, određuju globalne kompanije i veliki brodari prema svojim interesima. Na europskom i svjetskom prometnom tržištu uloga lučkih sustava znatno je izmijenjena: određene prednosti ili nedostaci luka vrednuju se prema prometno-gospodarskim i političkim interesima pojedinih europskih zemalja.

Povoljan zemljopisni i prometni položaj luka Rijeke, Kopra i Trsta, koji je bio vodeći čimbenik za njihov odabir za vanjskotrgovinsku razmjenu zemalja Srednje Europe, izgubio je odlučujući utjecaj. Drugi logistički čimbenici luka i prometnih pravaca, te promjene u kretanju robnih tokova i na prometnom tržištu doveli su do zaostajanja prometnog puta kroz sjeverni Jadran. Također, izrazite političke i ekonomske promjene koje su se dešavale u proteklom desetljeću te danas teže prema širenju Europske unije na sve tranzicijske zemlje, otežale su i promijenile poslovanje i poslovno okruženje kako u cjelokupnom gospodarstvu tako i samih luka.

2. Zemljopisna, prometna i gospodarska obilježja sjevernojadranskih luka Rijeke, Kopra i Trsta

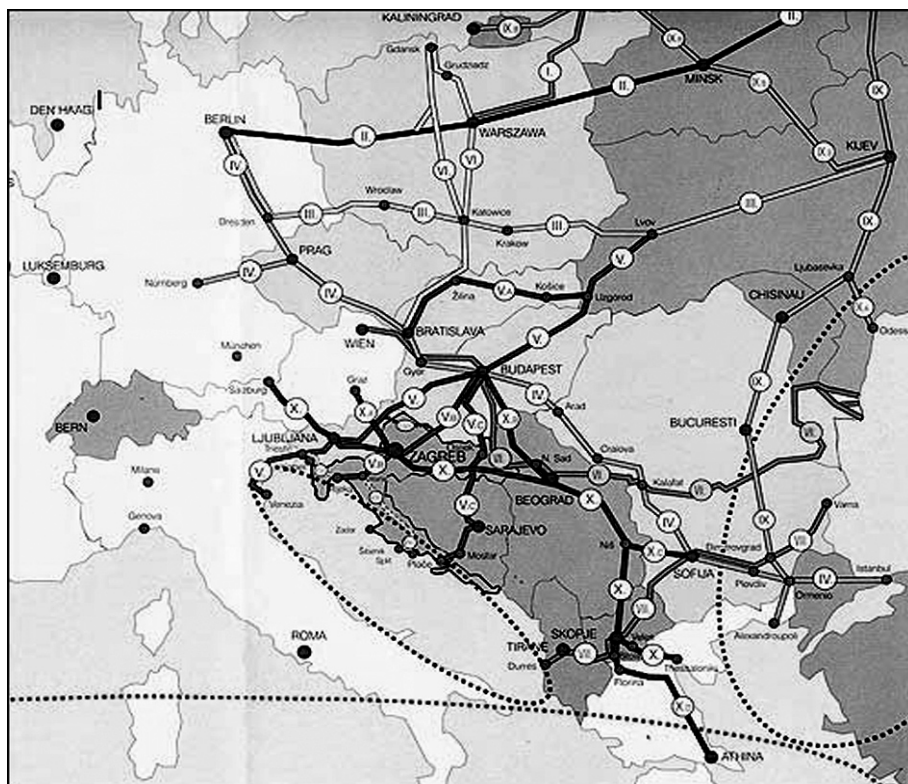
Jadransko more je najdublje uvučeni dio u europsko kopno, te je logično da srednjoeuropskim zemljama upravo sjeverni Jadran omogućuje najbliži pristup svjetskome moru kroz Tršćanski i Riječki zaljev. U usporedbi sa mnogim lukama Sjevernog i Baltičkog mora, sjevernojadranske luke Rijeka, Koper i Trst nemaju takvu prirodnu povezanost sa zaleđem da se nalaze na ušću plovne rijeke ili kanala koji bi omogućavali prijevoz robe jeftinim unutarnjim vodenim putovima u njihovo zaleđe. Međutim, njihova prirodna pogodnost leži u činjenici da je dinarska planinska barijera na prometnom pravcu kroz sjeverni Jadran najniža i najuža. Kvarnerski zaljev je od svog zaleđa odvojen "Hrvatskim gorskim pragom" s niskim prijevojima koji omogućuju najlakši prijelaz iz srednjeg Podunavlja u Sredozemlje. Na sjevernoj strani zaljeva nalaze se "Postojnska vrata", preko kojih se proteže prometni put prema istočnoalpskom prostoru. Navedene zemljopisne karakteristike olakšale su izgradnju željezničkih pruga i cesta iz kontinentalnog zaleđa prema sjevernojadranskim lukama. Isto tako, morski putovi koji se nadovezuju na te luke, a odnose se, kako na Mediteran, tako i na velika tržišna područja istočno od Sueza, upravo su tim pravcem najkraći i najpovoljniji.

Sjevernojadranski prometni pravac je najkraći i najekonomičniji put kojim je Europa povezana sa Sredozemljem, te plovidbom kroz Sueski kanal i s većinom zemlja Azije, Afrike te s Australijom. Sjevernojadranski prometni pravac spaja dva gospodarski nadopunjujuća svijeta: industrijski razvijene zemlje zapadne Europe i azijsko-afričke zemlje u razvoju, među kojima se ističu one s golemim gospodarskim potencijalom, u prvom redu Kina, te Južna Koreja i Japan.

Premda luke Rijeka Kopar i Trst djeluju u različitim državama, i svaka pod svojim specifičnim uvjetima, njihova zajednička obilježja proizlaze **iz zemljopisnog položaja i zajedničkog gravitacijskog područja**. Sjevernojadranske luke su najbliži izlaz na more za kontinentalne zemlje svog zaleđa, u prvome redu srednjoeuropske zemlje, Mađarsku, Austriju, Slovačku i Češku Republiku, ali, u odnosu na prekomorsku razmjenu sa spomenutim tržištima istočno od Sueskoga kanala, zanimljive su Srbiji i Crnoj gori, te južnoj Njemačkoj (Bavarskoj), Švicarskoj, južnoj Poljskoj i zapadnoj Ukrajini. Plovidbom do sjevernog kraja Jadrana koristi se do krajnje točke jeftini morski put, a minimiziraju se relacije skupljeg kopnenog prometa.

Razvitak svake luke treba biti usklađen s veličinom i gospodarskom razvijenošću njenog gravitacijskog zaleđa. Veličina kopnenih prometnih kapaciteta, njihova tehnološka kvaliteta i tehnička opremljenost moraju biti u skladu s veličinom i strukturom tereta koja se prevozi preko odgovarajuće luke. Prometna infrastruktura osnovna je pretpostavka razvitka svake zemlje i čimbenik privlačnosti veće vrijednosti od zemljopisnog položaja.

Za determiniranje i valoriziranje **geoprometnog položaja** sjevernojadranskog prometnog pravca treba analizirati cestovne i željezničke prometne koridore u europskoj prometnoj mreži. Europska Unija je usvojila strategiju razvitka koja se temelji na činjenici da su cjelokupni prometni sustav i prometna infrastruktura dijelovi logističkog i gospodarskog sustava. Prometni kapaciteti trebaju biti na kvalitativnoj i kvantitativnoj razini da osiguravaju gospodarski rast na ekonomski opravdani način. Posebna pozornost pridaje se eventualnoj mogućnosti pojave uskih grla koja, u velikoj mjeri, mogu ograničiti potencijale gospodarskog razvitka. EU je na toj osnovi utvrdila koncepciju razvitka Paneuropskih prometnih koridora, putem kojih se želi integrirati cjelokupni europski prostor i stvoriti pretpostavke za slobodni prijevoz roba i putnika.



Slika 1. Paneuropski prometni koridori

Sjevernojadranski prometni koridor sa svojim glavnim čvorištima, lukama Rijeekom, Koprom i Trstom, integralni je dio prometne mreže Europe preko dva **paneuropska koridora**:

1. → V. Koridor

Osnovni smjer: Venecija - Trst - Kopar - Ljubljana - Budimpešta - Uzgorod - Lvov.

→ *Ogranak V. – b:* Rijeka - Zagreb – Budimpešta.

2. → X. Koridor

→ *Osnovni smjer:* Salzburg – Ljubljana – Zagreb – Beograd – Skopje – Thesaloniki.

→ *Dijelovi V. koridora koji se nadovezuju na X koridor:* Kopar – Ljubljana te Trst – Ljubljana

→ *Ogranak V. – b:* Rijeka – Zagreb

Na užem srednjoeuropskom prostoru postoji značajno postojeće i moguće potencijalno **gospodarsko i demografsko tržište** koje bi moglo koristiti sjevernojadranski prometni pravac kao optimalan pravac za protok roba s Mediteranom i ostatkom svijeta. Gospodarski utjecaj bližeg europskog okruženja na sjevernojadranski prometni pravac je sljedeći:

- područje *Mađarske* koje obuhvaća oko 10 milijuna stanovnika koji ostvaruju više od 159 milijardi USD bruto društvenog proizvoda (prema paritetu kupovne moći) i čija ukupna vanjskotrgovinska razmjena iznosi 126,6 milijardi USD¹,

- područje *Česke*, sa stanovništvom od oko 10,2 milijuna stanovnika, bruto društvenim proizvodom od gotovo 185 milijardi USD, te vanjskotrgovinskom razmjenom od 155 milijardi USD,

- prostor republike *Slovačke* koji obuhvaća 5,43 milijuna stanovnika koji ostvaruju 85,4 milijardi američkih dolara bruto društvenog proizvoda i čiji se ukupni iznos uvoza i izvoza kreće na razini od 66,9 milijardi američkih dolara,

- prostor republike *Austrije* koji obuhvaća oko 8,2 milijuna stanovnika sa 269,4 milijardi USD bruto društvenog proizvoda te vanjskotrgovinskom razmjenom od 241,3 milijardi USD.

Ako se navedenim podacima pribroje iznosi za republike Sloveniju (stanovništvo: 2 mil.; BDP: 42 mlrd USD, vanjsko-trgovinska razmjena: 38 mlrd USD) i Hrvatsku (stanovništvo: 4,5 mil.; BDP: 53,3 mlrd USD, vanjsko-trgovinska razmjena: 29,2 mlrd USD), kao i zaleđa luke Trst na području republike Italije, dolazi se do zaključka da *kopneno srednjoeuropsko zaleđe utječe na sjevernojadranski prometni pravac sa stanovništvom od približno 50 milijuna ljudi koji ostvaruju gotovo 900 milijardi američkih dolara bruto društvenog proizvoda i čija ukupna vanjskotrgovinska razmjena iznosi više od 700 milijardi američkih dolara.*

Demografski i gospodarski potencijal zaleđa sjevernojadranskih luka Rijeke, Kopra i Trsta treba svim snagama što jače aktivirati te pružiti mu i omogućiti što efikasnije korištenje pripadajućeg prometnog pravca.

Tablica 1. Pomorska udaljenost Trsta, Rijeke i Hamburga do određenih luka (u Nm).

Luka	Rijeka	Trst	Hamburg
Port Said	1.258	1294	3.551
Bombay	4305	4340	6.620
Shangai	8.555	8588	10.855
Singapore	6.275	6.308	8.585
Hong Kong	7.734	7767	10.029
Yokohama	9.163	9196	11.473
New York	4.785	4.814	3.535
B. Aires	6.955	6.983	6.665

Izvor: Obrada autora.

¹ Izvor: www.cia.gov/cia/publications; The World Factbook, 31. 01 2006. Navedene vrijednosti su procijenjeni podaci za 2005. godinu. Podaci za druge države također su iz navedenog izvora.

Tablica 2. Kopnena udaljenost (željeznica) do određenih prometnih čvorišta (u km).

Prometna čvorišta	Rijeka	Trst	Hamburg
Budimpešta	595	626	1.406
Prag	844	810	686
Beč	572	584	990
Bratislava	550	513	1.022
München	574	585	780

Izvori: *Free Port of Trieste, Trst, 1991. Terminali – Luka Rijeka, Rijeka 2003.*

Plovidbena udaljenost od Sueskog kanala do sjevernojadranskih luka iznosi manje od 1300 Nm, dok je udaljenost do europskih luka Sjevernog mora tri puta veća. Pomorski put iz sjevernojadranskih luka na destinaciji za Daleki istok kroz Sueski kanal kraći je za približno 2.000 Nm u odnosu na luke Sjeverne i Zapadne Europe. Zbog toga plovidba od Sueza do sjevernoeuropskih luka traje i do 10 dana duže, dok ekonomski promatrano, uzimajući u obzir troškove cijene goriva, navedena prednost dolazi još više do izražaja.

S druge strane, **kopnene prometne veze** iz glavnih industrijskih i trgovačkih središta Srednje Europe prema sjevernojadranskim lukama kraće su za oko 400-800 kilometara.

Danas **logistička načela svjetskog prometnog tržišta** za odabir prometnog toka za destinaciju robe stavljaju u drugi plan uvučenost u evropsko kopno i povoljan zemljopisni položaj sjevernojadranskih luka u odnosu na mnoge druge logističke čimbenike, kao što su razvijenost kopnenih prometnica, tehnička opremljenost, pročelje luke te tarife. Dominantan čimbenik, osim cijene, postaje brzina prijevoza. Dvije fizički različite udaljenosti postaju ekonomski jednake ili čak mogu iskazivati ekonomsku prednost duljeg puta.

Primjerice, prijevoz iz Azije do Malte brodom jednake veličine i karakteristika je skuplji nego iz Azije u Hamburg, iako je udaljenost znatno manja. Općenito, cijena ukupnog prijevoza iz Azije do Mađarske je približno na istoj razini ako se obavlja preko sjevernojadranskih ili preko sjeverozapadnih europskih luka. Na taj način konkurentnost sjevernojadranskih luka je otežana, a sam njihov odabir ovisi, prije svega, o velikim azijskim prijevoznicima te o politici Europske Unije i vlada drugih država.

Unatoč opisanim **komparativnim logističkim prednostima sjevernojadranskih luka** u odnosu prema sjevernoeuropskim, današnji ukupni promet sjevernojadranskih luka prema europskim mjerilima je izrazito nizak te nije prikladan njihovim geoprometnim prednostima. U širem gravitacijskom području postoji više prometnih pravaca koji su, razvitkom u protekla dva desetljeća, postali opasni konkurenti sjevernojadranskom pravcu. Veliki dio robnog prometa obavlja se zaobilaznim putem do Sredozemlja i Sueskog kanala preko luka Baltičkog i Sjevernog mora te preko crnomorskih luka.

Promet srednjoeuropskih roba kroz *Atlantski sjevernomorski prometni pravac*, čije su završne točke luke Zapadne Europe Hamburg, Rotterdam, Antwerpen, Bremen i Amsterdam, u konstantnom je porastu. Veća udaljenost kompenzira se drugim logističkim elementima: suvremenim kopnenim prometnicama, razvijenom primjenom suvremenih tehnologija prometa i prekrcaja tereta, razvijenom logističkom i informacijskom mrežom te organizacijom rada na cjelokupnom prometnom putu, aktivnom poslovnom i tarifnom politikom luka i željeznica (koja je usklađena politikom nacionalnih vlada i EU), i dr. Osim toga, sjevernoeuropske luke imaju oduvijek potpuno dominantni položaj u prometu sa SAD-om i Kanadom, privlačeći tako promet roba i iz najužeg zaleđa sjevernojadranskih luka.

Manje značajni, ali isto tako rastući konkurenti su *sjevernoeuropski prometni pravac do Baltičkih luka* (Gdynia, Gdansk, Szczecin i Rostock), te *Crnomorski prometni pravac* s lukama Braila, Izmail i Costanza. Eksploatacija riječno-kanalskog sustava Rajna-Majna-Dunav predstavlja ozbiljnu konkurenciju morskim pravcima, ponajviše u prometu rasutih i tekućih tereta, te potencira važnost i mogućnost daljnjeg razvitka, kako luka na Crnom moru, tako i onih Zapadne Europe.

3. Analiza prometnih tokova sjevernojadranskih luka Rijeke, Kopra i Trsta

Smjer kretanja prometnih, odnosno robnih tokova, njihova struktura i veličina pridonose prometnoj, gospodarskoj i ekonomskoj povezanosti pojedinih područja. S druge strane, opseg i važnost robnih tokova ovise od proizvodne strukture i vanjsko-trgovinske potrebe pojedinih područja.

Prometni tokovi su pretežno neravnomjerni te su stalno podvrgnuti mogućim promjenama pod utjecajem prirodnih, ekonomskih, gospodarskih, društvenih i političkih čimbenika. Dok, u pravilu, prirodni čimbenici utječu na promjenu prometnih tokova u kratkim vremenskim razmacima, ostali činitelji utječu na njihovu dugotrajnu ili trajnu promjenu.

Ogledalo uspješnosti poslovanja i razvojnih mogućnosti svake luke je kretanje njenog prometa. Isto tako, da bi se kvalitetno i dugoročno planirala strategija budućeg djelovanja i razvitka pojedine luke, prvi korak je izvršiti detaljnu analizu kretanja njenih robnih tokova kao i istražiti sadašnje i potencijalno buduće tržište lučkih usluga.

3.1. Analiza kretanja robnih tokova luke Rijeka

Tablica 3. Promet suhih i tekućih tereta luke Rijeka (u tonama) i njihov udio u ukupnom prometu (1996. – 2005.)

<i>godina</i>	<i>suhi tereti</i>	<i>udio %</i>	<i>tekući tereti</i>	<i>udio %</i>	<i>UKUPNO</i>
1996.	2.309.213	33,0	4.670.544	67,0	6.979.757
1997.	2.520.947	32,0	5.357.810	68,0	7.878.757
1998.	3.274.673	36,9	5.597.800	63,1	8.872.473
1999.	2.545.747	32,7	5.236.925	67,3	7.782.672
2000.	2.564.133	37,4	4.285.360	62,6	6.849.493
2001.	2.908.230	36,8	4.993.235	63,2	7.901.465
2002.	2.726.012	34,2	5.244.180	65,8	7.970.192
2003.	3.557.206	36,2	6.259.000	63,8	9.816.206
2004.	4.654.698	40,2	6.916.963	59,2	11.571.661
2005.	4.840.981	41,8	7.022.789	58,2	11.863.770

Izvor: Izradio autor prema Statističkim podacima Luke Rijeka i Lučke uprave Rijeka.

U analiziranom razdoblju **ukupni promet Riječke luke** porastao je za više od 69 %, od čega povećanje prometa tekućih tereta iznosi 50 % dok je količina prekranih suhih tereta uvećana za više od 109 %.

Prema prikazanom vidljivo je da tekući tereti, odnosno nafta i naftni derivati sudjeluju u ukupnom prometu riječke luke s udjelom koji se kreće između 59 % i 68 % te predstavljaju glavnu vrstu prekrane robe. Količina prekrane nafte na naftnom terminalu u Omišlju rasla je od oko 4,6 milijuna tona 1996. godine do oko 5,6 milijuna tona 1998. godine, te ponovo od gotovo 4,3 milijuna tona 2000. godine do više od 7 milijuna tona 2005. godine, kada je praktički dosegnuta razina iz osamdesetih godina prošlog stoljeća. Približavanje količinama prekrane nafte i derivata iz prijeratnog razdoblja (do 1991.) označava vraćanje funkcije Rijeke kao glavne opskrbe luke za naftu putem Jadranskog naftovoda, ne samo za Hrvatsku nego i za zemlje u zaleđu, u prvom redu Mađarsku.

Nakon izraženih manjih oscilacija u prometu riječke luke od 1996. do 2002. godine, uočljivi oporavak vidljiv je tek u posljednje tri godine. kada se bilježi ekspozicijalan rast prometa s tendencijom daljnjeg jačanja. Ostvarena količina prometa u 2005. godini od 4,8 milijuna tona premašila je vrijednost iz 1991. godine, te su prekrane količine i generalnog i rasutog tereta nadmašile veličine prometnog supstrata iz 1991. godine.

Tablica 4.: *Kontejnnerski promet riječke luke i njegov udio u prometu generalnog tereta (1995. – 2005.)*

<i>godina</i>	<i>kontejneri (tona)</i>	<i>udio u gen. teretu (%)</i>	<i>kontejneri (TEU)</i>	<i>indeks</i>
1995.	244.670	25,3	43.705	94
1996.	188.399	27,4	29.492	67
1997.	132.000	18,9	15.858	53
1998.	82.000	13,4	9.111	57
1999.	66.524	9,1	10.134	111
2000.	84.368	10,6	11.461	113
2001.	110.789	13,3	14.381	125
2002.	141.000	17,8	15.916	110
2003.	249.939	23,5	29.439	185
2004.	498.309	35,8	61.359	208
2005.	619.306	43,1	76.258	124

Izvor: Izradio autor prema Statističkim podacima Luke Rijeka.

Analiza kretanja **kontejnerskog prometa** Riječke luke pokazuje njegovo izrazito smanjenje koje se drastično osjetilo 1997. i narednih nekoliko godina (1999. godine kontejnerski je promet luke Rijeka dosegao negativnu bilancu od 9 % udjela u ukupnom prometu generalnih tereta). Međutim, od osobitog je značenja pozitivna tendencija kretanja prometa kontejnera u posljednje tri godine, koji u strukturi generalnog tereta ostvaruje najveće povećanje, te je njegov udio 2005. godine iznosio više od 43 %. U odnosu na 1998. godinu, ostvareni kontejnerski promet u 2005. godini povećan je za više od 8 puta.

3.2. Analiza kretanja robnih tokova luke Kopar

Tablica 5. Struktura prometa luke Kopar po glavnim vrstama tereta (u tonama) i njihov udio u ukupnom prometu (1996. – 2005.).

godina	generalni teret	udio %	rasuti teret	udio %	tekući teret	udio %	UKUPNO
1996.	1.576.687	24,0	3.521.650	53,8	1.444.168	22,2	6.542.502
1997.	1.670.911	23,0	4.059.863	55,8	1.538.938	21,2	7.269.712
1998.	1.661.688	19,3	5.339.124	62,0	1.607.260	18,7	8.608.072
1999.	1.833.980	22,0	4.784.744	57,4	1.718.297	20,6	8.337.021
2000.	1.945.905	20,9	5.441.298	58,4	1.934.630	20,7	9.321.832
2001.	1.993.540	21,3	5.462.360	58,6	1.898.091	20,1	9.353.991
2002.	2.573.488	27,4	4.966.066	52,6	1.891.942	20,0	9.431.497
2003.	2.829.293	25,7	6.321.403	57,3	1.885.761	17,0	11.036.457
2004.	2.993.224	24,2	7.411.224	59,7	1.998.159	16,1	12.402.607
2005.	3.333.298	25,5	7.702.234	58,9	2.030.570	15,6	13.066.102

Izvor: Izradio autor prema statističkim podacima sa internet adrese www.luka-kp.si

U razdoblju od 1996. do 2005. godine **ukupni promet Koparske luke** porastao je čak za 100 % označavajući na taj način izuzetno povoljan poslovni i razvojni trend. To je, prije svega, rezultat uspješne poslovne politike luke koja se na vrijeme orijentirala prema suvremenim logističkim principima poslovanja te efikasnih mjera prometne i lučke politike Slovenije, kojima se stimulirao razvitak jedine nacionalne luke. Porast ukupnog iznosa pretovarenih roba osobito je upečatljiv tijekom posljednje tri godine, te je u 2005. godini ostvareni promet bio veći za 38,5 % u odnosu na 2002. godinu.

Analizirajući strukturu ukupnog prometa po glavnim vrstama tereta uočava se da je ukupni supstrat *generalnih tereta* u promatranom razdoblju porastao za 110 %, pretovareni *rasuti teret* za 119 %, te količina *tekućih tereta* za 40,5 %. Tako struktura prometa pokazuje pretežito stalno kretanje, u kojem na generalni teret otpada oko jedne četvrtine, na rasuti teret između 53 % i 62 %, te na tekući teret između 16 % i 22 %.

Tablica 6.: *Kontejnerski promet koparske luke i njegov udio u prometu generalnog tereta (1996. – 2005.)*

godina	<i>kontejneri (tona)</i>	<i>udio u gen. Teretu (%)</i>	<i>kontejneri (TEU)</i>	<i>indeks</i>
1996.	698.550	44,3	64.622	100
1997.	728.430	43,6	66.869	103
1998.	717.863	43,2	72.826	109
1999.	805.942	43,9	78.204	107
2000.	915.575	47,0	86.679	110
2001.	964.467	48,3	93.187	107
2002.	1.206.114	46,8	114.864	123
2003.	1.285.262	45,4	126.237	109
2004.	1.593.434	53,2	153.347	121
2005.	1.762.569	52,8	179.745	117

Izvor: Izradio autor prema statističkim podacima s internet adrese www.luka-kp.si.

Prekrcaj kontejnera koparske luke prati svjetske tendencije kretanja kontejnerskog prometa te iskazuje porast tijekom svih promatranih godina. Promet kontejnera u 2005. godini povećao se za 115.123 TEU jedinica u odnosu na 1996. godinu, odnosno za 178 %. Isto tako, njegov udio u ukupnom prometu generalnih tereta povećao se za 8,5 % te je u 2004. godini iznosio 52,8 %.

3.3. ANALIZA KRETANJA ROBNIH TOKOVA LUKE TRST

Tablica 7. *Promet suhih i tekućih tereta luke Trst (u 000 tona) od 1997. do 2005. godine*

godina	suhi tereti	indeks	tekući tereti	indeks	UKUPNO
1997.	9.663	85	36.700	122,0	46.363
1998.	10.275	106	36.900	100,5	47.175
1999.	10.444	101	34.326	93,0	44.770
2000.	12.124	116	35.488	103,0	47.611
2001.	12.376	102	36.762	103,0	49.138
2002.	11.599	94	35.574	96,0	47.173
2003.	10.245	88	35.752	100,5	45.997
2004.	10.055	98	36.850	103,0	46.905
2005.	9.754	97	37.965	103,0	47.719

Izvor: Izradio autor na osnovu statističkih podataka luke Trst prema internet adresi www.porto.trieste.it.

Ukupni promet Tršćanske luke od 1997. do 2005. godine kretao se između 44,7 milijuna tona (promet ostvaren 1999. godine) i 49,1 milijuna tona tereta (promet ostvaren 2001. godine). Promet suhih tereta od 1997. do 2001. godine, kada je zabilježena najveća vrijednost od 12,3 milijuna tona, bilježi stalan rast, nakon čega slijedi njegov pad koji je u 2005. godini, u odnosu na 2001., iznosio 26,8 %. Promet tekućih tereta luke Trst iskazuje približno stalnu vrijednost koja oscilira oko iznosa od 36 milijuna tona.

Tablica 8. Kontejnerski promet luke Trst i njegov udio u prometu generalnih tereta (1999. – 2005.)

<i>godina</i>	<i>kontejneri (tona)</i>	<i>udio u gen. teretu (%)</i>	<i>kontejneri (TEU)</i>	<i>indeks</i>
1999.	1.672.090	24,4	189.311	100
2000.	1.754.899	22,2	206.134	108
2001.	1.655.492	20,4	200.623	97
2002.	1.575.450	19,4	185.301	92
2003.	1.139.531	14,9	120.768	65
2004.	1.487.536	17,7	164.091	135
2005.	1.616.965	19,0	189.932	108

Izvor: Izradio autor na osnovu statističkih podataka luke Trst prema internet adresi www.porto.trieste.it.

Prekrcaj kontejnera tršćanske luke nakon ostvarenog porasta u 2000. godini pokazuje trogodišnji pad koji se najdrastičnije osjetio u 2003. godini, kada je ostvareni promet od 120,7 tisuća TEU jedinica bio manji za 35 % u odnosu na godinu dana ranije dok je udio u ukupnom prometu generalnih tereta iznosio manje od 15 %. Promet kontejnera u protekle dvije godine ipak se povećao za 69,1 tisuća TEU jedinica, odnosno za 57 %, te je u 2005. godini iznosio 189.932 TEU jedinica. Na udio u prometu generalnih tereta otpadalo je 19 %.

3.4. Konkurentna sposobnost sjevernojadranskog prometnog pravca

Kontinentalne zemlje bez vlastitog izlaza na more, koje istodobno posjeduju snažnu vanjskotrgovinsku razmjenu, u znatnoj mjeri ovise o inozemnim lukama i njihovoj prometnoj povezanosti. **Srednjoeuropske zemlje** koje ne posjeduju izravan dodir s morem, ali su izrazito trgovinski pomorsko orijentirane, imaju neovisnu mogućnost izbora između pojedinih luka, uzimajući u obzir efikasnost njihovog poslovanja, cijenu, i brzinu prijevoza kroz cjelokupni prometni pravac, a sve u cilju traženja najpovoljnijih putova za promet pojedinih roba.

Zemlje Srednje Europe mogu birati mnogobrojne pomorsko-prometne pravce do Sredozemlja, te do zemalja Bliskog, Srednjeg i Dalekog istoka te dalje prema Australiji, i to:

1. Atlantski pomorski pravac od sjevernih i zapadnih luka: Hamburg, Rotterdam, Antwerpen, Amsterdam, Bremen.
2. Pomorski pravac od crnomorskih luka: Braila, Izmail, Costanza.
3. Pomorski put od baltičkih luka: Gdynia, Gdansk, Szczecin, Rostock.
4. Pomorski put od mediteranskih luka: Marseille, Genova.
5. Pomorski pravac od sjevernojadranskih luka: Venecija, Trst, Kopar, Rijeka.
6. Riječno-kanalski sustav Rajna – Majna – Dunav.

Baltičke i mediteranske luke su relativno slabo korištene od strane srednjoeuropskih zemalja zbog svoje udaljenosti. Uporaba sjevernih i zapadnih luka usprkos većoj udaljenosti u odnosu na sjevernojadranski pravac u konstantnom je porastu. Crnomorske luke, nakon puštanja u promet riječno-kanalskog sustava Rajna – Majna – Dunav i neposrednog povezivanja Sjevernog i Crnog mora, dobile su na značenju, najviše u prometu rasutih i tekućih tereta.

Tablica 9. Kretanje ukupnog prometa (u 000 tona) preko luka atlantskog sjevernomorskog prometnog pravca i preko luka Rijeke, Kopra i Trsta (1999. - 2005. godine)

Luke	1999.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	Razlika (%) 99/05
Hamburg	81.000	92.400	97.600	106.282	114.483	125.743	55,2
Bremen	36.036	46.100	49.600	48.973	52.285	54.342	50,8
Amsterdam	56.221	68.300	70.400	65.489	73.180	74.856	33,1
Rotterdam	303.392	314.600	321.800	328.143	352.573	370.233	22,0
Antwerpen	115.654	130.000	131.600	142.875	152.327	160.055	38,4
Ukupno (sjev.-zap.)	592.303	651.400	671.000	691.762	745.238	785.229	32,6
Rijeka, Kopar, Trst	62.900	68.481	64.575	66.850	70.881	72.648	15,5

Izvor: Izradio autor na osnovu statističkih podataka luka Rijeke, Kopra i Trsta, te Internet adrese www.portofrotterdam.com (01.06.2005.).

Prema europskim i svjetskim relacijama luke *Rijeka, Kopar i Trst* spadaju u red manjih i srednjih luka.

Ukupni promet triju sjevernojadranskih luka manji je od prometa luke Hamburg za više od 55%. U 2005. godini, luka Hamburg je prekrcala 53,1 milijuna tona tereta više (73%) od luka Rijeke, Kopra i Trsta. Promet luke Rotterdam je 5 puta veći (u 2005. godini razlika je iznosila 297,5 milijuna tona) dok je prekrcaj luke Antwerpen u protekle četiri godine više nego dvostruko veći od prometa analiziranih sjevernojadranskih luka (u 2005. godini ostvareni promet je bio veći za 120%). Amsterdamska luka također bilježi veći promet (u 2005. godini prekrcao je 2,2 milijuna tona više) dok je luka Bremen jedina od promatranih koja ostvaruje niži promet od sustava triju sjevernojadranskih luka (u 2005. godini njezin promet bio je za 18,3 milijuna tona,

odnosno za 25,2% niži). Promatrajući odnos ukupnog prometa analiziranih atlantskih sjevernomorskih luka te luka Rijeke, Kopra i Trsta uočava se da je on veći za više od deset puta.

Analizirajući kretanje prometa u promatranom razdoblju uočava se da je ukupni promet luka Rijeke, Kopra i Trsta rastao u manjem iznosu nego kod luka atlantskog sjevernomorskog prometnog pravca. Od 1999. do 2005. godine promet Rijeke, Kopra i Trsta porastao je za 15,5%, dok je zajednički promet ostalih luka porastao za 32,6%. Najveći rast ostvarile su luke Hamburg i Bremen s ostvarenim povećanjem od 55,2% i 50,8%. Navedeni trendovi dokazuju slabije poslovne i razvojne tendencije luka Sjevernog Jadrana.

Sve tri analizirane luke sjevernojadranskog pomorsko-prometnog pravca posjeduju ista prirodna gravitacijska područja, ali postoje stanovite razlike u opsluživanju tržišta.

Luke Rijeka, Kopar i Trst su, prije svega, usredotočene na tranzitni promet, koji se kreće na razini od 60 do 85 % u udjelu ukupnog prometa. Općenito, najvažniji tranzitni pravci tršćanske, riječke i koparske luke su iz Austrije, Mađarske, Češke te Slovačke. Za riječku luku važan tranzitni partner je Bosna i Hercegovina, što će se u budućnosti umanjiti preuzimanjem tih tereta od luke Ploče (nakon njene modernizacije te izgradnje novih terminala) kao tradicionalne tranzitne luke za bosanskohercegovačke terete. Luke Rijeka i Kopar bilježe, također, proširenje tranzitnog tržišta na područje Srbije i Crne Gore. Luka Trst ima značajnu ulogu i za promet njemačkih tereta. Razvojni planovi luke Trst predviđaju povećanje tranzitnog prometa, pogotovo za austrijske, južno-njemačke, te za mađarske i češke terete. Za sve tri promatrane luke zanimljivi su potencijalni tranzitni partneri iz zapadne Ukrajine, Bavarske i južne Poljske, kao nedovoljno iskorištena tržišta.

Mogućnosti razvitka tranzitnog prekomorskog prometa preko luka sjevernojadranskog prometnog pravca proizlaze iz komparativnih logističkih prednosti u odnosu na druge prometne pravce, prije svega zemljopisne udaljenosti. Kako bi se oslikale mogućnosti povećanja tranzitnog prometa koje pružaju luke Rijeka, Kopar i Trst prikazano je kretanje austrijskog prekomorskog prometa preko luka sjevernojadranskog te Atlantskog sjevernomorskog prometnog pravca.

Tablica 10. Kretanje prekomorskog prometa Austrije (u tonama) preko sjevernojadranskih luka Rijeke, Kopra i Trsta, te preko atlantskog sjevernomorskog prometnog pravca (1996. – 2004.)

God.	Rijeka, Kopar, Trst	Rotterdam	Hamburg	Antwerpen	Bremen
1996.	2.363.311	1.423.000	876.852	/	434.755
1997.	3.040.922	2.020.000	979.028	973.487	529.442
1998.	2.511.000	2.554.000	1.032.622	982.501	441.324
1999.	2.788.487	2.789.500	1.058.255	963.130	575.254
2000.	3.352.630	3.290.100	1.301.950	1.010.956	675.044
2001.	3.324.709	3.234.600	1.561.111	1.085.000	729.617
2002.	3.551.886	3.544.500	1.851.356	1.174.600	715.656
2003.	3.901.060	3.828.060	2.132.899	1.504.190	848.608
2004.	4 134 541*	4 301 586	2 167 494	1 690 046	1 179 433
2004.- %	30,7	32	16	12,5	8,8
razlika 03/04- %	+ 6	+ 12,4	+ 1,6	+ 12,3	+ 9
razlika 96/04- %	+ 75	+ 223	+ 147	+ 74	+ 171

Izvor: Izradio autor prema: *Verkehr – Internationale Wochenzeitschrift für Logistik und Transport*, No. 37A, 16.09.2005.

* - austrijski promet preko luke Trst za 2004. godinu procijenjen je na 970.000 tona.

Austrijski promet roba preko sjevernojadranskih luka u promatranom razdoblju bilježi rast, prvenstveno radi porasta njegovog prometa preko koparske luke.

Tako je austrijski promet preko **koparske luke** uvećan gotovo dvostruko: 1996. godine je iznosio 1,54 milijuna tona a 2004. godine se približio vrijednosti od 3 milijuna tona. Međutim, važno je istaknuti da je jedan dio prijašnjeg prometa, kojeg je ostvarivala riječka luka, preuzet od Kopra.

Tršćanska luka, također, bilježi porast svojih usluga na austrijskim tržištima: 1996 godine je pretovarila 509 tisuća tona, a 2003. godine 934 tisuća tona austrijskih roba, što je za 83 % više.

Riječka luka je u 2004. godini pretovarila 195,1 tisuća tona austrijskih roba što je više nego 6 puta niži iznos u odnosu na prijeratne godine: 1988. godine austrijski promet preko luke Rijeka bio je 1,2 milijuna tona tereta, te je tada bio veći od ostvarenog prometa preko koparske luke, koji je iznosio 1,07 milijuna tona.

U odnosu na ukupni prekomorski promet Austrije preko sjeverno-zapadnih europskih i sjevernojadranskih luka, ne uzimajući u obzir luke drugih prometnih pravaca, luke Rijeka, Kopar i Trst ostvaruju više od 30 % prometa.

Kada se analizira **kretanje austrijskog prekomorskog prometa** u spomenutom razdoblju, uočava se sljedeće:

- sjevernojadranske luke Rijeka, Kopar i Trst ostvarile su povećanje od 75 %,
- luka Antwerpen, u razdoblju od 1997 do 2004. godine bilježi povećanje prometa austrijskih tereta od 74 %,
- ostale sjevernoeuropske luke ostvarile su mnogo intenzivnija povećanja prometa – Bremen od 171 %, Hamburg od 147 %, te Rotterdam od 223 %.
- učešće sjevernojadranskih luka u ukupnom austrijskom prekomorskom prometu 1997. godine iznosilo je 40,5 %, te se, dakle, u analiziranom periodu smanjilo za 10 %.

4. Konceptija razvitka sjevernojadranskih luka Rijeke, Kopra i Trsta

U sklopu funkcije planiranja, koja je veoma bitna u organizacijskoj strukturi lučkog poduzeća, obavlja se istraživanje tržišta lučkih usluga. Istraživanje tržišta obuhvaća praćenje, analizu i prognoziranje: intenziteta i strukture pomorskog prijevoza, vrste brodova i tehnologiju prekrcaja u lukama. Istraživanje tržišta je osnova kasnijeg kompleksnog i sustavnog procesa prognoziranja lučkog prometa.

Dugoročni plan i razvitak svake luke temelji se na prognozi budućeg kretanja njenog prometa. Zbog toga su, pri svakom planiranju razvitka, odnosno dimenzioniranju kapaciteta pojedine luke vrlo važne analize dosadašnjeg toka prometa i njegova prognoza koja bi se trebala izraditi za ukupan promet, zatim posebno prema pravcima kretanja (izvoz, uvoz, tranzit te unutrašnji promet) te prema strukturi tereta.

Svaka prognoza prometa treba realno sagledati i analizirati sadašnje stanje i razloge koji su uvjetovali određena kretanja robnih tokova te uočiti potencijalne rezerve na tržištima koje se mogu u budućnosti aktivirati. Određivanje veličine i značenja svake pojedine luke i lučkog sustava te postavljenje smjernica njihovog razvitka postiže se analizom robnih tokova kopnenih prometnica te gospodarske snage zaleđa koji utječu na važnost prometnog pravca prema promatranj luci ili lučkom sustavu.

U užem gravitacijskom području luke Trst, Kopar i Rijeka djeluju kao međusobni konkurenti s obzirom da posjeduju jednaka zemljopisna gravitacijska područja. Uvažavajući porast robnih tokova preko drugih prometnih pravaca, pogotovo u udjelu mađarskih, slovačkih i austrijskih tereta, nameće se nužnost zajedničkog djelovanja luka Rijeke, Kopra i Trsta prema konkurenciji.

4.1. Prognoza prometa suhih tereta za luke Rijeku, Kopar i Trst do 2013. godine

Pri izradi prognoze prometa suhih tereta sjevernojadranskih luka Rijeke, Kopra i Trsta korištena je *kvantitativna metoda analize vremenskih nizova* čija je osnovna pretpostavka da će se promet u budućnosti ići jednakom ili približno jednakom dinamikom kao u proteklom razdoblju. Ta metoda se može koristiti samo u slučajevima kada su poznati podaci iz protekllog razdoblja.

Prognoza se obavlja **ekstrapolacijom unaprijed** tako da se u izračunate jednadžbe trenda uvrštavaju vremenske jedinice za promatrane godine. Za prognozu prometa suhih tereta sjevernojadranskih luka, pomoću analize vremenskih nizova, korišten je računalni program Statistica.

Za svaku od luka izračunate su jednadžbe *linearnog*, *paraboličnog* i *eksponencijalnog trenda*, zatim odabrani trendovi s najvećim *stupnjem reprezentativnosti* na osnovi kojih je kvantificiran očekivani promet suhih tereta pojedine luke u 2013. godini. Na kraju, *zbrajanjem prometa pojedinih luka načinjena je projekcija ukupnog prometa suhih tereta sjevernojadranskog prometnog pravca*.

Za ulazne podatke za prognozu koparske i tršćanske luke uzeti su podaci o veličini prometa u razdoblju od 1970. do 2005. godine. Za prognozu prometa luke Rijeka načinjene su dvije varijante, budući da je ocijenjeno da kretanje prometa u proteklih 35 godine ne daje realnu procjenu budućih vrijednosti: *I. varijanta* s ulaznim podacima od 1970. do 1990. godine u kojoj su izuzete ratne godine, kada promet Riječke luke počinje naglo padati, te *II. varijanta* koja uzima u obzir podatke od 1991. do 2005. godine.

Za predviđanje prometa suhih tereta **luke Trst** prihvaćen je parabolični trend, čija jednadžba glasi: $Y_c = 8.161.027 - 141.389 \cdot X + 7.253 \cdot X^2$, uz stupanj reprezentativnosti od 61,7 %.

Na osnovi izračunate jednadžbe, prognoza prometa luke Trst za 2013. godinu iznosi 15.492,1 tona suhih tereta.

Za promatrano razdoblje *parabolični trend* se, također, najbolje prilagođava razdiobi prometa **luke Kopar** (reprezentativnost od 96,1 %). Dobivena jednadžba je:

$$Y_c = 1.329.595 - 11.862 \cdot X + 7.102 \cdot X^2.$$

Za prognozu prometa suhih tereta u luci Kopar za 2013. godinu prihvaćen je iznos od 13.951,1 tona tereta.

Za projekciju prometa **riječke luke** izračunata su dva scenarija, s obzirom na provedene dvije varijante prognoziranja prometa.

Prema *I. varijanti*, analizom prometa od 1970. do 1990. godine, prihvaćen je linearni trend sa stupnjem reprezentativnosti od 29,1 %, kao pesimistična varijanta prognoze prometa.

Dobivenom jednadžbom - $Y_c = 5.584.315 + 62.930 \cdot X$ - vrijednost projiciranog prometa u 2013. godini doseže 8,29 milijuna tona suhih tereta.

Kao optimistična varijanta za predviđanje prometa suhih tereta luke Rijeka upotrijebljen je parabolični trend ($Y_c = 5.050.490 - 657.669 \cdot X + 45.065 \cdot X^2$) po *II. varijanti*, sa stupnjem reprezentativnosti od 71,7 %.

Navedeni trend daje i najrealniji, premda prilično optimističan iznos projicirane prognoze za 2013. godinu, od 12,3 milijuna tona suhih tereta.

Navedene su dvije varijante projekcije **ukupnog prometa suhih tereta sjevernojadranskog pomorsko-prometnoga pravca**, a s obzirom na način prognoze za luku Rijeka: *I. varijanta* uključuje rezultate dobivene analizom prometa od 1970. do 1990. godine te predstavlja *niski scenarij*, dok *II. varijanta* obuhvaća kretanje prometa od 1991. do 2005. godine i predstavlja *visoki scenarij* prometne projekcije.

S obzirom da kod prve varijante stupanj reprezentativnosti linearnog trenda za prognozu prometa luke Rijeka iznosi samo 29,1 %, za rezultate prognoze treba se prikloniti drugoj varijanti, koja označava viši scenarij prometne projekcije, dok je prva navedena za usporedbu, kao mogući niži scenarij kretanja prometa. Rezultati prognoze nalaze se u tablici 11.

Tablica 11.: Predviđene vrijednosti prometa suhих tereta sjevernojadranskih luka Trsta, Kopra i Rijeke 2008. i 2013. godine i ostvareni promet u 2005. godini (u 000 tona)

Varijanta	Godina	TRST	KOPAR	RIJEKA	UKUPNO
I.	2008.	13.261,5	11.134,1	7.975,6	32.371,2
	2013.	15.492,1	13.951,1	8.290,3	37.733,5
II.	2008.	13.261,5	11.134,1	6.893,9	31.289,5
	2013.	15.492,1	13.951,1	12.393,2	41.836,4
	2005.	9.754	11.036	4.841	25.631

Izvor: Obrada autora.

4.2. Ocjena prognoza prometa suhих tereta sjeverno-jadranskih luka Rijeke, Kopra i Trsta

Rezultati projekcije prometa *luka Trst* koji bi 2013. godine iznosio **15,5 milijuna tona suhих tereta**, mogu se držati pouzdanom prognozom s obzirom na današnje kretanje prometa i planove razvitka luke Trst koji se zasnivaju na jačanju tranzitnog prometa prema južnoeuropskim tržištima, južnoj Njemačkoj i Austriji.

Rezultati kretanja prometa za *luku Kopar* koji za 2013. godinu iznosi **13,9 milijuna tona suhих tereta** ocjenjuju se realnim. Kretanje prometa koparske luke tijekom prošloga desetljeća pokazuje konstantan eksponencijalni rast. S obzirom na današnje tendencije kretanja prometa te na činjenicu da je već u 2005. godini dosegnuta razina od 11 milijuna tona, realno je očekivati da će 2013. biti premašena vrijednosti od 14 milijuna tona, čak i pod pretpostavkom da će se promet riječke luke znatnije uvećati.

Na osnovi analize prometa *riječke luke* od 1991. do 2005. godine prihvaćeni su sljedeći rezultati: 2008. godine se predviđa razina od 6,8 a 2013. godine od **12,3 milijuna tona prometa suhих tereta**. Taj iznos prometa premašuje sve dosadašnje prognoze te se ocjenjuje optimističnim. Međutim, sagledavajući sadašnje planove modernizacije i razvitka luke i pripadajuće prometne infrastrukture, postoji realna mogućnost da promet za spomenutu godinu čak i prestigne prognoziranu vrijednost.

Prema prikazanoj prognozi proizlazi da bi se *ukupni promet 2013. godine* preko triju analiziranih sjevernojadranskih luka mogao kretati *između 38 i 42 milijuna tona suhih tereta*, što je povećanje koje iznosi *od 13 do 17 milijuna tona* u odnosu na 2005. godinu i odgovara *prosječnom godišnjem rastu* od gotovo **6 %**.

Iako ti rezultati djeluju optimistično, oni se prihvaćaju s obzirom na sljedeće pretpostavke:

- **gospodarska kretanja, vanjskotrgovinska razmjena**, odnosno potreba za prekomorskim uvozom i izvozom roba, bivših tranzicijskih zemalja, a danas članica EU, Mađarske, Češke i Slovačke, te Austrije kretat će se **uzlaznom putanjom**. Procjenjuje se daljnji godišnji rast vanjsko-trgovinske razmjene podunavskih zemalja **po stopi od 10 %**. Tu sjevernojadranske luke trebaju tražiti svoju priliku te usmjeriti svoje napore na povećanje postojećih i pridobivanje novih tranzitnih tržišta.

- ekonomske procjene gospodarskih tokova pokazuju da će **gospodarske stope rasta** zemalja srednje i istočne Europe do 2013. godine biti barem **dvostruko veće** od današnjih;

- zajedničko djelovanje triju luka na tržištu lučkih usluga u cilju pridobivanja novih **tranzitnih tereta i jačanja konkurentne sposobnosti sjevernojadranskog** u odnosu na druge prometne pravce, **Agresivan marketinški pristup** sjevernojadranskih luka koji uključuje snažne planirane zajedničke akcije od izuzetnog je značaja za uključivanje novih tranzitnih partnera u prekomorski uvoz i izvoz roba,

- **izgradnja i osuvremenjivanje** planiranih **kopnenih**, željezničkih i cestovnih prometnica u što kraćem roku,

- usprkos daljnjem prostornom širenju **sjevernoeuropskih luka** očekuje se da kroz 7 – 8 godina njihovi kapaciteti neće biti dovoljni za prihvat i otpremu robe za zemlje srednje Europe, s obzirom na izraženi dugogodišnji porast **prometa**, osobito **kontejnerskog**.

S obzirom da prognoza prometa pomoću analize vremenskih nizova dinamiku budućeg kretanja prometa isključivo temelji na njegovom kretanju u proteklom razdoblju, za prognozu prometa trebalo bi uzeti u obzir brojne druge čimbenike koji će utjecati na strukturu i kvalitetu prometa.

Za detaljniju prognozu trebalo bi analizirati **promjene na tržištu** s obzirom na vrste tereta i tehnologiju prijevoza, **vanjsku trgovinu** i **gospodarske stope rasta** matičnih zemalja i čitavog **gravitacijskog područja tranzitnih pravaca**, te uključiti ostale **kvantitativne metode** koje bi trebalo nadopuniti i **kvalitativnim** metodama prognoze.

4.3. Mjere razvojne politike za razvitak sjeverno-jadranskih luka Rijeke, Kopra i Trsta

Mjere lučke politike Hrvatske, Slovenije i Italije potrebno je uskladiti s tendencijama ukupnog gospodarskog, prometnog i logističkog sustava pojedinih zemalja, a sve u skladu s interesima Europske Unije. **Smjernice razvitka lučkog sustava** sjevernojadranskog prometnog pravca treba usredotočiti prema njegovoj logističkoj integraciji te prema realizaciji

strateških mjera razvitka cjelokupnog prometnog i logističkog sustava. Premda države i dalje moraju pomagati razvitak pojedinih luka, dugoročno će poslovanje i daljnji razvitak luka biti prepušten isključivo djelovanju tržišta, dok će kontrola države biti usmjerena samo na opće strategijske smjernice te na manju ulogu u izgradnji lučke infrastrukture.

Budućnost sjevernojadranskog prometnog pravca znatno će obilježiti političke i gospodarske promjene na području Europske unije. Nakon obustavljanja kontrole graničnih prijelaza između država članica EU, potaknut je kvalitetniji razvitak prometa, koji je postao brži, slobodniji i jeftiniji. Europska unija je prepoznala značenje pomorskog prometa kojemu posvećuje osobitu važnost i gospodarsku valorizaciju.

Na uspostavi učinkovitog razvitka sjevernojadranskog prometnog pravca trebaju sudjelovati različite strukture, kao što su: lučke uprave, poduzeća za obavljanje lučkih djelatnosti, lokalne i regionalne vlasti, državne uprava, regionalne gospodarske komore, sveučilišta i ostale znanstvene institucije.

Kao glavne *mjere razvojne politike* koje je potrebno ispuniti da bi se povećalo značenje luka Rijeke, Kopra i Trsta, odnosno da bi se u punoj mjeri potaknuo njihov razvitak, navode se:

1. Afirmirati i poticati, koliko je to moguće, međusobnu *suradnju* triju luka. To uključuje postavljanje zajedničkih razvojnih i poslovnih ciljeva, kao i uspostavljanje zajedničke strategije razvitka triju luka.
2. Principe *lojalne i pozitivne konkurencije* pretpostaviti nelojalnim gospodarskim instrumentima i mjerama.
3. Izgradnja *kopnene prometne infrastrukture* kao i osuvremenjivanja postojećih prometnih mreža.
4. Poticati aktivnosti u cilju povećanja specijalizacije u lukama i povećanje konkurentskih *logističkih prednosti* prema sjevernim i zapadnim europskim lukama.
5. Osuvremenjivanje tehničke opremljenosti lučkih terminala i lučke mehanizacije, te uvođenje *suvremenih logističkih tehnologija prijevoza*.
6. Konstantno unaprjeđivanje *informacijskih tehnologija* u radu luka kao i u sklopu cjelokupnog sjevernojadranskog prometnog sustava.
7. Unaprjeđivati *efikasno i učinkovito upravljanje* u lukama.
8. Neprekidno provoditi mjere *racionalizacije troškova* u sklopu lučkog poslovanja.
9. Osmisliti kvalitetne programe za *obuku kadrova* za poslove u luci.
10. Konstantno i detaljno *istraživati* postojeća i moguća *potencijalna tržišta lučkih usluga*, u suradnji s gospodarskim komorama i znanstvenim institucijama.

4.4. Integracija sjevernojadranskih luka Rijeke, Kopra i Trsta kroz logističke principe

Potreba suradnje luka Rijeke, Kopra i Trsta leži u činjenici da njihov zemljopisni i prometni položaj danas nije dovoljno iskorišten, odnosno da je njihova uloga u prometu srednjoeuropskih roba na tržištu u sporednom položaju u odnosu na sjevernoeuropske luke. Krajnji cilj međusobne suradnje luka Rijeke, Kopra i Trsta trebao bi biti stvaranje jedinstvenog područja sjevernojadranskog lučkog sustava.

Još od osamdesetih godina prošlog stoljeća u stručnim i znanstvenim krugovima postojala su shvaćanja da sjevernojadranske luke međusobnim dogovaranjem i usklađivanjem razvojnih konceptija mogu mnogo više postići za svoje jačanje nego međusobnom konkurentskom borbom. Isto tako, postojale su raznovrsne inicijative i potpore ideji za zajedničkom suradnjom luka Rijeke, Kopra i Trsta. Do danas se nije mnogo postiglo, osim teorijskih rasprava i marketinške promocije sjevernojadranskog prometnog pravca i pripadajućih luka na tržištima lučkih usluga, koja se isto tako ocjenjuje nedovoljno ambicioznom. Interes za ostvarenje zajedničkog cilja povezivanja triju luka mora biti, u prvom redu, iskazan od *prometnog i lučkog gospodarstva*. U pogledu međusobnog usklađivanja razvojnih konceptija luke općenito nisu sklone dogovarati se, odnosno ustupati dijelove svojih poslovnih strategija i taktika.

S obzirom da se integracija samih sjevernojadranskih luka, odnosno njihovo zajedničko djelovanje i suradnja pojedinih lučkih operatera, pokazuje kao slojevit proces koji neće zaživjeti u sadašnjim uvjetima poslovanja gdje prevladavaju tržišni zakoni konkurencije, tom problemu treba pristupiti krajnje oprezno, uvažavajući sve postojeće logističke čimbenike. Dogovaranje i povezivanje samih lučkih poduzeća možda bi i bilo učinkovito, međutim, poslovna realnost je takva da i dalje *prevladavaju uvjeti međusobne konkurencije*. Luke mogu surađivati i koordinirati određene aktivnosti, ali ne na razini istinskih partnera.

Suradnja i povezivanje gospodarskih subjekata je sadašnjost: u globaliziranom društvu teško je na drugi način opstati. Zbog toga je, u nedostatku konkretnih zajedničkih aktivnosti samih luka Rijeke, Kopra i Trsta, na području sjevernojadranskog prometnog pravca nužna suradnja između regionalnih i državnih vlasti te gospodarstvenika koja će u budućnosti potaknuti razvitak luka i cjelokupne regije. Nameće se zaključak da će sadašnja *razina suradnje između triju luka zavisiti u prvom redu o političkoj volji, odnosno interesima*.

Europska unija pridaje veliko značenje razvitku pojedinih europskih regija te u tomu nalazi interes lokalnih i regionalnih vlasti. U tom kontekstu nalazi se i osnivanje transgranične euroregije Alpe-Jadran jesen 2006. godine. Sjevernojadranska regija, osnovana u lipnju 2006. godine, koja uključuje nacionalna područja Italije, Austrije, Slovenije i Hrvatske, uklapa se u razvojnu orijentaciju Europske unije. Europska unija, putem svojih fondova, potiče različite oblike integracije koji su usmjereni na gospodarski razvitak.

4.4.1. Integracija multimodalnog prijevoza

Jedan od mogućih kvalitetnih rješenja suradnje na sjevernojadranskom prometnom pravcu moglo bi biti **stvaranje regionalnog prijevoznika u željezničkom transportu**. Željeznički prijevoznik upravljao bi transportom roba kroz talijansku, slovensku, austrijsku, mađarsku i hrvatsku infrastrukturnu mrežu svojim vagonima prema i iz sjevernojadranskih luka. Vlasništvo nad tako zamišljenim društvom bilo bi raspoređeno između željeznica navedenih zemalja (oko 30 %), lučkih uprava luka Rijeke, Kopra i Trsta (oko 20 %), zainteresiranih gospodarskih subjekata iz regije koji su, posredno ili neposredno, vezani za lučki i logistički sustav (oko 40 %), te regionalnih financijskih fondova (oko 10 %).

Tako uspostavljeni željeznički prijevoznik koristio bi postojeće nacionalne mreže, djelujući u skladu sa liberalizacijom željezničkog transporta. Upravljačke strukture željeznica pojedinih zemalja trebale bi omogućiti novom prijevozniku pristup infrastrukturnim kapacitetima, odnosno željezničkoj mreži pod istim uvjetima kao i nacionalnim prijevoznicima, poglavito u pogledu multimodalnog prijevoza.

Razvitak i liberalizacija talijanske i slovenske željeznice već su daleko odmakle, dok se kod hrvatskih željeznica provodi restrukturiranje nacionalnog poduzeća te se liberalizacija željezničkog prijevoza tek očekuje. Isto tako, željeznička poduzeća Italije i Slovenije provode studiju zajedničkog djelovanja koja analizira pristup mrežama te moguću podjelu prometnih supstrata.

Od mogućih **koristi** koje bi se postigle stvaranjem i implementacijom regionalnog željezničkog prijevoznika ističu se:

1. Povećanje količine roba namijenjenih međunarodnom prijevozu,
2. Usklađivanje tarifnih stavova prema ostvarenom prijevoznom putu,
3. Jednostavnije, učinkovitije i pravovremeno formiranje vlakova,
4. Liberalizacija tržišta: jedan prijevoznik obavio bi transport tereta kroz višenacionalno područje i
5. Smanjenje troškova kopnenog prijevoza.

U sklopu prijevoznog i logističkog sustava, **regionalni multimodalni i robno-distribucijski centri sjevernojadranskog prometnog pravca** u kojima bi se teret skupljao te dalje prosljeđivao, te u kojima bi se upravljalo prijevoznim i logističkim lancem, djelovali bi na sljedećim lokacijama:

1. Cervignano (Italija),
2. Villach – Furnitz (Austrija),
3. Ljubljana (Slovenija), te
4. Matulji (Hrvatska).

4.4.2. Digitalna suradnja

Drugi vid suradnje, koji se pokazuje kao neminovan, onaj je u pogledu informacijske integracije, svojevrsne digitalne suradnje luka Rijeke, Kopra i Trsta. Informatičko povezivanje triju luka nije dovoljno već je nužno stvaranje svojevrsnog *elektroničkog grozda* zainteresiranih prijevoznih poduzeća primjenom tehnologija elektroničkog gospodarstva. Prednosti tehnologija elektroničkog gospodarstva treba uključiti u komunikacijske i logističke tijekove unutar prijevoznog lanca stvarajući na taj način *integrirani transportni sustav sjevernojadranskog prometnog pravca. Luke* i lučka poduzeća kao poveznice nacionalnog i međunarodnog prijevoznog sustava i međunarodne trgovine predstavljaju *prirodnu bazu integracije cjelokupnog prometnog sustava*.

Upotrebom elektroničkih tehnologija uvode se u primjenu elektronički dokumenti što *smanjuje transakcijske troškove* te ujedno i *troškove prijevoza*. Općenito, troškovi dokumenata u prijevoznom sustavu iznose između 25 % i 45 % (ovisno u duljini prijevoza i broju graničnih prijelaza). Primjenom sustava elektroničke razmjene podataka između svih sudionika u prijevoznom lancu moguće je smanjenje troškova od 40 %.

Jednako tako, kod *digitalne suradnje luka*, transakcijski troškovi se smanjuju što nadalje smanjuje troškove luka, ali i ukupne troškove prijevoza. Kod uspostave potpune digitalne suradnje lučkih sustava smanjenje troškova obrade elektroničkih dokumenata može biti između 30 % i 40 % u odnosu na pojedinačnu primjenu elektroničkih tehnologija.

Složene informacijske sustave koji povezuju sve korisnike usluga telekomunikacijskim i informatičkim mrežama, kao i sustave automatizacije i kompjuterizacije tehnoloških postupaka na pojedinim terminalima treba neprekidno razvijati i oplemenjivati ulaganjem u suvremenu informacijsku infrastrukturu. Elektroničko povezivanje luka i prijevoznih poduzeća prisutnih na promatranom prometnom pravcu tendencija je koja će se nametnuti već u bližoj budućnosti, s obzirom na eksponencijalni utjecaj elektroničkog gospodarstva u globalnom svijetu.

Uvođenjem digitalne suradnje između luka Rijeke, Kopra i Trsta mogu se smanjiti troškovi prijevoza na cjelokupnom sjevernojadranskom prometnom putu u iznosu od 20 %. Prva faza realizacije tog cilja uključuje uvođenje elektroničkih dokumenata u cjelokupni proces davanja lučke usluge po pojedinim lukama, dok druga faza uključuje međusobnu integraciju između triju luka.

Zaključak

Analiza valorizacije sjevernojadranskog prometnog pravca pokazuje postojanje značajnog potencijalnog gospodarskog tržišta koje bi ga moglo koristiti za optimalno povezivanje srednjoeuropskih zemalja s Mediteranom i ostalim krajevima svijeta. Da bi se stvorile pretpostavke za učinkovitiju valorizaciju sjevernojadranskog prometnog pravca, osim značajnih napora država i zajedničkih akcija triju luka, svi sudionici u prijevoznom i logističkom lancu trebali bi dati svoj doprinos.

Prema provedenoj prognozi prometa, *ukupni promet 2013. godine* preko sjevernojadranskih luka Rijeke, Kopra i Trsta iznosio bi *između 38 i 42 milijuna tona suhih tereta*, što je povećanje *od 13 do 17 milijuna tona* u odnosu na 2005. godinu.

Analizirajući sadašnje i predviđajući buduće logističke čimbenike, planirano osuvremenjivanje kopnene prometne mreže i lučkih terminala, gospodarska kretanja i vanjskotrgovinsku razmjenu zemalja srednje i istočne Europe, razinu porasta prometa preko sjevernoeuropskih luka, procjenjuje se da bi luke Rijeke, Kopra i Trst, ulažući sveobuhvatne napore za postizanje suvremenih tehnoloških, logističkih i organizacijskih unapređenja, mogle doći do *15 milijuna tona novih tereta na tržištu lučkih usluga*, odnosno postići iznos prometa od 40 milijuna tona suhih tereta.

Veliki broj znanstvenika, stručnjaka te nacionalnih i međunarodnih dužnosnika ističe potrebu i nužnost suradnje luka Trsta, Kopra i Rijeke kako bi te luke, udruženim snagama, zajednički mogle parirati atlantskim sjevernomorskim i crnomorskim lukama. Općenito, mnogi su mišljenja da se za akviziciju tereta iz zajedničkog gravitacijskog područja Srednje Europe luke sjevernojadranskog lučkog sustava trebaju boriti, prije svega, *zajedničkom suradnjom*. Usklađivanje razvojnih konceptija nameće se kao logičan zaključak današnjih previranja na tržištima lučkih usluga.

Integracija sjevernojadranskih luka, odnosno zajedničko djelovanje i suradnja luka sjevernojadranskog pomorsko-prometnog pravca je slojevit proces koji neće zaživjeti u današnjim uvjetima poslovanja gdje prevladavaju principi tržišne konkurencije.

U nedostatku konkretnih zajedničkih aktivnosti luka Rijeke, Kopra i Trsta, potrebni su različiti vidovi suradnje između regionalnih i državnih vlasti te gospodarstvenika koja će u budućnosti potaknuti razvitak raznovrsnih regija na području sjevernojadranskog prometnog pravca. Sadašnja razina suradnje triju analiziranih luka zavisit će, prije svega, o *interesima političkih i gospodarskih struktura* koje sudjeluju u vlasti ili su njoj bliske.

Stvaranjem i implementacijom regionalnog željezničkog prijevoznika na sjevernojadranskom prometnom pravcu postigle bi se brojne koristi koje bi, u konačnici, rezultirale povećanjem brzine i smanjenjem troškova prijevoza robe.

Ostvarivanjem kombiniranog, odnosno *multimodalnog međunarodnog prijevoznog lanca* na sjevernojadranskom prometnom pravcu od luka Rijeke, Kopra i Trsta do prometnih čvorišta srednje Europe, determinirali bi se preduvjeti za uspješan i konkurentan nastup na europskom i svjetskom prometnom tržištu. Potrebna je što veća državna potpora Hrvatske, Slovenije i Italije kako bi se povećala učinkovitost i ekonomičnost cjelokupnog sjevernojadranskog prometnog sustava i pripadajućih luka.

Informacijska integracija luka Rijeke, Kopra i Trsta nameće se kao neminovna perspektiva već u bližoj budućnosti.

Stvaranje svojevrsnog elektroničkog grozda primjenom tehnologija elektroničkog gospodarstva između zainteresiranih poduzeća koja su, neposredno ili posredno, vezana za promet sjevernojadranskim pomorsko-prometnim pravcem potaknut će *digitalnu suradnju* luka Rijeke, Kopra i Trsta. Prva faza implementacije informatičke

integracije sastoji se od uvođenja elektroničkih dokumenata u proces obavljanja lučke usluge u pojedinim analiziranim lukama. Druga faza pretpostavlja potpunu međusobnu integraciju između triju luka.

Realizacijom digitalne suradnje između luka Rijeke, Kopra i Trsta moguće je smanjenje troškova prijevoza kroz sjevernojadranski pomorsko-prometni pravac od 20 %.

Literatura

1. Alderton, M. P.: Port Managenet and Operations LLP, London, Hong Kong, 1999.
2. Kesić, B.: Ekonomika luka, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003.

Članci

3. Baričević, H.; Čišić, D.; Počuča, M.: Port cooperation, transaction costs and electronic commerce, 2nd Congress Transport – Traffic – Logistics Proceedings, Portorož, 2000.
4. Komadina, P.; Baričević, H.; Čišić, D.: Electronic commerce techniques for process change in an integrated supply chain, *Transporti europei*, 14, 2000.
5. Kesić, B.: Komparativne logističke značajke sjevernojadranskih luka Rijeke, Trsta i Kopra, *Pomorski zbornik 31/93*, Rijeka, 1993.
6. Stražičić, N.; Komadina, P.; Kesić, B.: Sjevernojadranske luke – vrata srednje Europe, *Zbornik radova Pomorskog fakulteta*, god. 12, Rijeka, 1998.
7. Twrdy E.; Krmac Vatovec E.: Ports in the process of globalisation, 2nd Congress Transport – Traffic – Logistics Proceedings, Portorož, 2000.
8. Vilke, S.: Prognoza prometa sjevernojadranskih luka Rijeke, Kopra i Trsta, *Pomorstvo*, god. 17, Rijeka, 2003.
9. Vilke, S.: Značenje tržišnog pristupa za razvitak luka, *Pomorski zbornik*, god.41, Rijeka, 2003.
10. Zenzerović, Z.: Mogućnosti i uvjeti primjene kvantitativnih metoda u tehnologiji prometa, *Zbornik radova Pomorskog fakulteta*, godina 9, Rijeka, 1995, str.37-53.

Ostalo

11. Free Port of Trieste, Trst, 1991.
12. Lučka uprava Rijeka – Info 2005., Rijeka, 2005.
13. Port development, A handbook for planners in developing countries, United Nations, New York, 1985.
14. Statistika poduzeća Luka Rijeka.

Internet stranice

15. www.cia.gov/cia/publications; The World Factbook
16. www.luka-kp.si
17. www.porto.trieste.it
18. www.rotterdam.com

Časopisi

19. Verkehr – Internationale Wochenzeitschrift für Logistik und Transport

Siniša Vilke

Development Concept for the North Adriatic Ports of Rijeka, Koper and Trieste

Summary

The present rate of the international seaborne trade with the Central European countries including Slovakia, Hungary, Austria and Czech Republic via the North Adriatic ports of Rijeka, Koper and Trieste has not been satisfactory at all. Whilst the North Adriatic ports fall within their natural catchment area, a substantial portion of their seaborne imports and exports has been directed via the Atlantic and the North Sea ports, and recently via the Black Sea ports.

The situation calls for cooperation and logistic integration of the North Adriatic ports of Rijeka, Koper and Trieste as inadequately exploited ports by potential transit cargo markets. There are new business and development strategies required for ports today as to enable them to strengthen up their position on the port services market.

Key words: the North Adriatic ports of Rijeka, Koper and Trieste; the North Adriatic road transport corridor; the North Adriatic port development; cooperation and integration of the North Adriatic ports

Progetto di sviluppo dei porti altoadriatici di fiume, capodistria e trieste

Sommario

Gli scambi commerciali d'oltremare dei paesi continentali dell'Europa centrale quali la Slovacchia, l'Ungheria, l'Austria e la repubblica Ceca tramite i porti altoadriatici di Fiume, Capodistria e Trieste non sono a livello soddisfacente.

Sebbene i porti dell'Adriatico settentrionale siano lo sbocco naturale al mare dei paesi qui nominati, le loro importazioni ed esportazioni d'oltremare avvengono per la maggior parte tramite i porti dell'Atlantico settentrionale e in misura crescente tramite i porti del Mar Nero.

La scarsa utilizzazione dei porti dell'Alto Adriatico da parte dei potenziali mercati di transito impone forme strette di collaborazione ed integrazione logistica dei porti di Fiume, Capodistria e Trieste.

Parole chiave: porti altoadriatici di Fiume, Capodistria e Trieste, via altoadriatica del traffico, sviluppo dei porti altoadriatici, collaborazione ed integrazione dei porti altoadriatici

