

# SVJETSKI POMORSKI ROBNI TOKOVI

## *World Maritime Cargo Flows*

dr. sc. Tanja Poletan Jugović

Pomorski fakultet  
Sveučilište u Rijeci  
Studentska 2, 51000 Rijeka  
E-mail: poletan@pfri.hr

mr. sc. Ines Kolanović

Pomorski fakultet  
Sveučilište u Rijeci  
Studentska 2, 51000 Rijeka  
E-mail: ines@pfri.hr

Livia Šantić, dipl. ing.

Pomorski fakultet  
Sveučilište u Rijeci  
Studentska 2, 51000 Rijeka  
E-mail: livia@pfri.hr

UDK 656.61:656.022/.025

### **Sažetak**

*Pomorski robni tokovi temelj su svjetskoga gospodarskog razvitka i napretka pojedinoga kontinenta, regije i države. Stoga, biti uključen na intenzivan pomorski robni tok imperativ je za svaku državu željnu brzoga i snažnoga gospodarskog razvitka. S namjerom da se provede geoprometna analiza stanja i prognoze pomorskih robnih tokova u svijetu, u ovom se članku ispituju značenje i zastupljenost pomorskih robnih tokova u strukturi svjetske trgovinske razmjene, regionalni razmještaj i vodeće regije, luke i smjerovi pomorskog prometa u svijetu. Analizirajući intenzitet i dinamiku prometa svjetskih luka, kao referentnih čvorišta u kolanju pomorskih robnih tokova, u radu se ujedno definiraju vodeće svjetske, azijske, američke i europske luke. Sukladno značenju i velikoj zastupljenosti kontejnerskog prometa, posebno su analizirani intenzitet i smjerovi kontejnerskih robnih tokova. Na temelju provedene analize aktualnih podataka i postojećih prognoza o kretanju i razvitku pomorskog prometa, ovdje se daju prognoze razvitka svjetske pomorske trgovine po vodećim tržišnim regijama.*

*Ključne riječi: pomorski promet, pomorski robni tokovi, kontejnerski promet, luke.*

### **Summary**

*Maritime cargo flows are the basis of the world economic development and growth of the each continent, region and state. Therefore, positioning on the maritime intensive cargo flow is imperative for each country streaming for rapid and robust economic development. In order to implement geo-transport situation analysis and forecast of the maritime cargo flows in the world, this paper examines the importance and representation of maritime cargo flows in the structure of the world trade, regional arrangement or the most leading regions, ports and maritime transport routes in the world. Analyzing the intensity and dynamics of the world ports traffic, as well as reference nodes in the circulation of maritime cargo flows, the paper also defines the leading worlds, Asian, American and European ports. Considering the great importance and the large representation of container traffic, intensity and routes of container cargo flows were specially analyzed. Based on the actual data and actual forecast about maritime transport movement and development, the paper gives predictions and forecast of world maritime trade development considering the market leader regions.*

*Key words: maritime transport, maritime cargo flows, container traffic, ports*

## UVOD / Introduction

Pomorski promet glavni je nositelj i pokretač trgovinske razmjene u svijetu. On se odvija pomorskim prometnim putevima koji spajaju velika industrijska, prometna i trgovačka čvorišta i njihove luke, na kojima se formiraju pomorski robni tokovi. Pritom, intenzitet i količina pomorskih robnih tokova danas su postali mjerilom učinkovitosti i korisnosti prometa, uključenosti u međunarodnu podjelu rada i stupnja gospodarske razvijenosti države.

Budući da se više od 65% ukupnoga međunarodnog robnog prometa odvija pomorskim putem, intenzitet, smjerovi, struktura i dinamika kretanja pomorskih robnih tokova relevantni su pokazatelji koncentracije svjetskog prometa, koji upućuju na značaj i pozicioniranost svjetskih središta proizvodnje i potrošnje, to jest središta gospodarskoga razvoja. Zbog toga, vrijednost rezultata dobivenih analizom spomenutih pokazatelja o stanju pomorskih robnih tokova, pokazuje i svrhovitost njihova praćenja.

Sukladno važnosti pomorskih robnih tokova za ukupnu svjetsku robnu razmjenu, problem istraživanja u ovom radu je znanstveno utemeljeno dijagnosticirati aktualno stanje i prognozu pomorskih robnih tokova u svijetu, kao važnih akceleratora svjetskoga prometnog i gospodarskog razvitka.

Cilj je istraživanju definirati temeljna obilježja pomorskih robnih tokova s obzirom na: značenje pomorskih robnih tokova u svjetskoj trgovinskoj razmjeni, vodeće regije pomorskog prometa, smjerove i dinamiku kretanja pomorskih robnih tokova, vodeće luke kao njihove referentne točke, strukturu tereta u pomorskom prometu i globalne promjene u svjetskom gospodarstvu koje se odražavaju i na globalne promjene u pomorstvu.

## ZNAČENJE I ČIMBENICI U FORMIRANJU POMORSKIH ROBNIH TOKOVA / Importance and formation elements of maritime cargo flows

Glavni nositelji trgovinske razmjene između svih, pa i najudaljenijih dijelova svijeta, jesu pomorski robni tokovi. Količinu raznovrsnih roba koju je moguće prevesti pomorskim putem, nije moguće prevesti niti jednim drugim oblikom prometa. Zbog velikog kapaciteta i ekonomske isplativosti, pomorski promet omogućuje globalno gospodarsko povezivanje pa je zato temelj svjetske robno-trgovinske razmjene.

Na moru se oblikuju važni prometni putevi i robni tokovi, koji pod utjecajem više čimbenika uvjetuju njihovu važnost i značenje na određenome geografskom području. Neki od bitnih čimbenika su: razmještaj velikih luka na određenom

području, želja potencijalnih država za međusobnom razmjenom, posjedovanje vrijednih sirovina i drugo. Posebno važan element je opremljenost i izgrađenost luka, koje su, kao točke u kojima se fokusiraju raznovrsne gospodarske silnice, „oscilatori“ što dalje emitiraju te silnice u prostor zaleđa (*hinterland*) i morskog proćelja (*foreland*). Posjedujući takve elemente, određena država relativno lako stupa u odnos robne razmjene s drugim državama, pa samim time lako usmjerava pomorske robne tokove prema području svoga smještaja.

Sve pojave, procesi i karakteristike koje su prisutne u prostoru i istovremeno utječu na odvijanje prometa, ubrajaju se u skupinu geoprometnih čimbenika kojima je osnovno obilježje promjenjivost u prostoru i vremenu. Utjecaj geoprometnih čimbenika koji obuhvaćaju opće geoprometne čimbenike, prirodne predispozicije i društvene čimbenike od neprijeporne je važnosti za razvoj i svakodnevno odvijanje pomorskog prometa [1, str. 4].

Opći geoprometni čimbenici s obzirom na svoj izraziti geografski karakter čine osnovu za razumijevanje prometa u prostoru te uključuju: geoprometni položaj određenog prostora, njegovu veličinu, oblik i granice te vremenske zone. Prirodne predispozicije obuhvaćaju brojna obilježja, stanja, pojave i procese u prostoru, koje nastaju kao rezultat djelovanja prirodnih zakonitosti u razvitku Zemlje, utječući na razvoj i odvijanje prometa. Primjerice, ti čimbenici su: reljef, sastav i građa Zemlje, klima i vrijeme, vode, tlo i vegetacija i rudno bogatstvo, što znači određenu predispoziciju, moguću prirodnu osnovu za razvoj prometa, ali su sve više relativni pod utjecajem razvoja ljudskog društva. Društveno-gospodarski čimbenici pojavljuju se zato kao osnovni nositelj prometne djelatnosti i izravno utječu na pojavu i razvoj prometa. Među brojnim takvim društveno-gospodarskim čimbenicima kao bitni ističu se stanovništvo, njegova struktura i razmještaj te gospodarska razvijenost određenoga prostora.

Naznačeni čimbenici, između ostaloga, uvelike uvjetuju formiranje pomorskih robnih tokova, dakle intenzitet i dinamiku kretanja robne razmjene s pomoću pomorskog prometa i trgovine te oblikuju specifične vrste i elemente odvijanja pomorskih robnih tokova i oni se upravo iz tih razloga pod utjecajem brojnih čimbenika preusmjeravaju, pa se samim tim ne mogu točno i trajno predviđati.

U skladu s time pomorski promet i pripadajuće pomorske robne tokove karakteriziraju kompleksne i relativno česte strukturalne promjene. Tako se, primjerice, svaki svjetski politički ili ekonomski događaj brzo osjeti i reflektira na promjene u svjetskom pomorstvu, koje se manifestiraju u promjenama volumena pomorskih robnih tokova ovisno o vrsti tereta i glavnim smjerovima kretanja, te u promjenama pozicioniranosti vodećih svjetskih

luka kao središta gospodarskih djelatnosti i procesa litoralizacije.

### GEPROMETNA ANALIZA POMORSKIH ROBNIH TOKOVA / *Geo-transportation analysis of maritime cargo flows*

Pomorski promet u svijetu ne samo što je slobodan za sve i što je najjeftiniji, osobito kada je riječ o prijevozu masovnih tereta, nego najčešće ima i „monopolan“ položaj, jer je u robnom prometu između kontinenata, kao i između otočnih zemalja i kopna, to praktično jedina moguća veza. Veliko značenje pomorskog prometa odražava se i u činjenici da se o globalnim odnosima na Zemlji može govoriti tek od vremena kada su pomorski putevi povezali međusobno sve dijelove svijeta. Time je omogućena razmjena dobara i između najudaljenijih krajeva na Zemlji, bez čega danas ne bi bilo moguće ni zamisliti funkcioniranje svjetskoga gospodarstva i društveno-gospodarski napredak u svijetu.

### Pomorski robni tokovi u strukturi svjetske trgovinske razmjene / *Maritime cargo flows in the structure of the world trade*

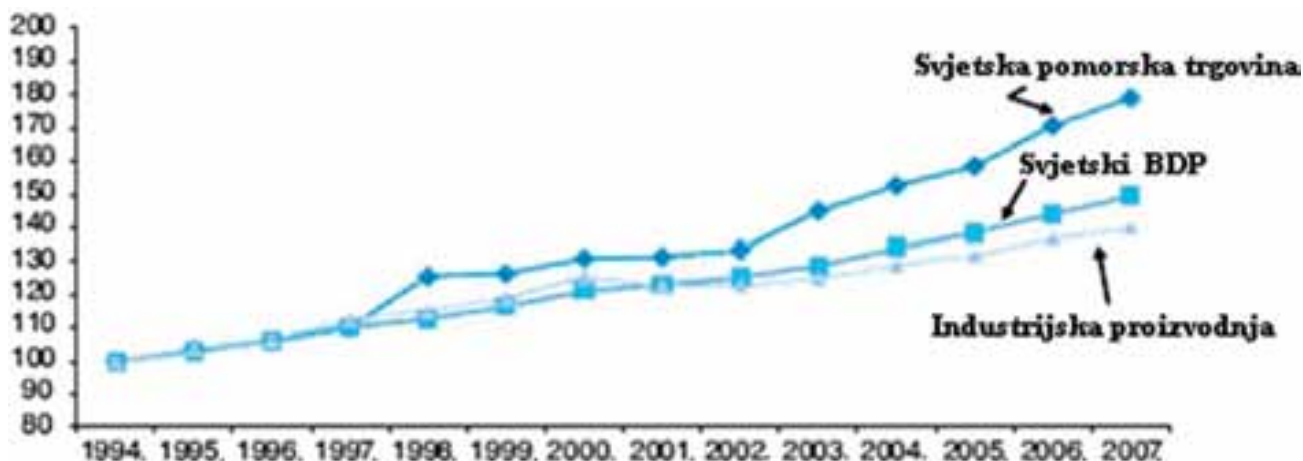
Važnost međunarodnih pomorskih tokova implicira činjenica prema kojoj se dvije trećine ukupnoga svjetskog robnog prometa odvija upravo pomorskim putem. Time se, između vodećih područja masovne proizvodnje i potrošnje formiraju snažni i vrijedni pomorski robni tokovi.

Znakovita prekretnica u razvoju pomorskog prometa bio je Drugi svjetski rat s obzirom na to da su upravo tih godina naglo porasli masovni tereti, kako suhi, tako i tekući [17, str. 429.]. Ipak, najintenzivniji porast pomorskog prometa bilježi se tijekom šezdesetih i sedamdesetih godina, zbog udjela tekućeg tereta, što u ukupnome pomorskom prometu neprestano raste.

Značajan čimbenik koji je također potaknuo razvitak međunarodnoga pomorskog prometa bila je proizvodnja nafte, koja i danas dominira u strukturi svjetske pomorske trgovine. Uz sirovu naftu ne treba zaboraviti i važnost naftnih derivata, željezne rude, ugljena i žitarica, kao bitne i vrijedne supstrate u strukturi pomorskih robnih tokova.

Aktualno stanje pomorskog prometa u svijetu danas karakterizira stalan porast opsega prijevoza u cjelini, pri čemu su istovremeno znakovite veće promjene na pojedinim smjerovima pomorskih robnih tokova, te manje promjene u strukturi pomorskog prometa s obzirom na vrste tereta.

Kvantitativna i kvalitativna obilježja pomorskog prometa u neposrednoj su vezi sa stupnjem gospodarske razvijenosti pojedinih zemalja i regija. Što je snažnije gospodarstvo, to je veći opseg vanjskotrgovinske razmjene, a time je i veći obujam pomorskog prometa i ostalih pomorskih djelatnosti. Dakle, svjetska pomorska trgovina i robni tokovi bitan su čimbenik u gospodarskom rastu i razvoju, o čemu svjedoče pokazatelji - indeksi rasta pomorske trgovine i gospodarskog rasta prikazani na sljedećem grafikonu.



\*Napomena: Bruto domaći proizvod (BDP, engl. *Gross Domestic Product*, GDP) makroekonomski je indikator koji pokazuje vrijednost finalnih dobara i usluga proizvedenih u zemlji tijekom godine izražen u novčanim jedinicama.

Izvor: UNCTAD Secretariat on the basis of OECD Main Economic Indicators, April, 2008; UNCTAD Trade Development Report 2008 and UNCTAD Review of Maritime Transport, str. 3.

Grafikon 1. Svjetska pomorska trgovina, gospodarski rast (bruto domaći proizvod - BDP) i industrijska proizvodnja u razdoblju od 1994. do 2007. godine

Graph 1. World seaborne trade, economic growth (Gross Domestic Product-GDP) and industrial production in the period 1994-2007

Iz grafikona 1. razvidno je da je u razdoblju od 1998. do 2002. godine porast svjetskog BDP-a pratio porast ukupnog volumena svjetske pomorske trgovine. Nakon 2002. godine povećao se trend rasta svjetske pomorske trgovine u odnosu prema industrijskoj proizvodnji, što pomorskoj trgovini i pomorskim robnim tokovima daje iznimno važno mjesto i ulogu u razvoju svjetskoga gospodarstva.

Spomenute tendencije na svjetskoj razini potvrđuju i podaci na regionalnoj razini, dakle podaci o zastupljenosti pomorskog prometa u ukupnoj vanjskoj trgovini Europske unije. Prema tim pokazateljima, pomorski promet je 2007. godine sudjelovao s 71,3% u ukupnoj vanjskotrgovinskoj razmjeni država članica Europske unije, to jest vrijednost robne razmjene morem iznosila je 48,5% ukupne vrijednost robne razmjene Europske unije [4, str. 104.].

S namjerom da se prikaže struktura pomorskih robnih tokova po najvažnijim vrstama tereta, u sljedećoj su tablici prikazani intenzitet i količina prometa pojedinih vrsta tereta u ukupnoj pomorskoj trgovini u 2007. godini, uključujući promjene u odnosu prema 2006. godini te promjene za analizirana razdoblja.

Slijedom analiziranih podataka u 2007. godini, iz tablice 1. proizlazi da je u strukturi pomorskih robnih tokova najvažniji i najvrjedniji tekući teret. Naime, nafta (crude oil) i naftni derivati (oil products) čine 32% ukupnog prometa. Rasuti teret (željezna ruda, ugljen, žitarice, boksit i aluminij) u ukupnome pomorskom prometu sudjelovao je s ukupno 26,6%, a skupina ostalih tereta s 41,5%. S obzirom na promjenu ostvarenog prometa u 2007. godini u usporedbi s 2006. godinom, razvidno je da je promet željezne rudače i ugljena zabilježio najveći rast. Međutim, zanimljivo je istaknuti da je u prethodno analiziranom razdoblju od 2002. do 2007. godine najveći rast imao promet naftnih derivata, a da je promet željezne rude bilježio znatan pad prometa.

#### Svjetske luke kao referentna čvorišta pomorskih robnih tokova / World ports as referent nodes of the maritime cargo flows

Luke su važna čvorišta u cirkulaciji pomorskih robnih tokova, pa su zato i referentne točke u kojima je moguće izmjeriti intenzitet pomorskih robnih tokova. Lučki promet, to jest promet ishodišnih/odredišnih luka,

Tablica 1. Pomorska trgovina prema vrstama u 2007. (mil. tona) tereta i prosječne godišnje stope rasta 1992. - 2007.

Table 1. Seaborne trade by commodity in 2007 (mill tonnes) and average annual growth rates 1992-2007

Vrsta tereta	Ukupno 2007.	% udio	Promjena u odnosu prema pret. god.	Prosječni rast (%)		
				'92-'97.	'97-'02.	'02-'07.
Commodity group	Total 2007	% share of total	Change over prev. year	Average growth (%)		
				'92-'97	'97-'02	'02-'07
Nafta (Crude Oil)	1.888	24,9	1,7	3,0	0,9	3,5
Naftni derivati (Oil Products)	535	7,1	4,4	4,1	0,2	14,1
Željezna ruda (Iron Ore)	799	10,6	9,0	5,2	2,4	- 7,3
Ugljen (Coal)	798	10,5	6,3	4,4	4,4	7,0
Žitarice (Grain)	332	4,4	4,4	- 0,5	3,8	6,3
Boksit i aluminij (Bauxite and Alumina)	80	1,1	2,7	2,4	0,0	8,2
Ostali tereti (Other Cargo)	3.140	41,5	5,6	5,4	3,3	5,0
Ukupan promet (Total Trade)	7.572	100	4,8	4,1	2,4	5,4

Izvor: Shipping Statistics and Market Review, December 2008

indikativan je pokazatelj količine pomorskog prometa na pojedinim pomorskim smjerovima. Slijedom toga, nadalje se analizira intenzitet i dinamika prometa u vodećim svjetskim lukama, količina prekrcanog tereta u vodećih „Top 20“ luka u razdoblju od 2004. do 2007. godine.

Analizom podataka iz tablice 2. proizlazi da je među svjetski vodećih 20 luka najveći broj dalekoistočnih. Rast pomorskog prometa na Pacifiku posljedica je sve intenzivnijih vanjskotrgovinskih veza među dalekoistočnim zemljama i veza između dalekoistočnih zemalja, s jedne, te Angloamerike i Australije, s druge strane. Visoko pozicioniranje dalekoistočnih luka zrcali izrazitu gospodarsku dinamiku toga prostora, uzimajući u obzir veličinu azijskog kontinenta, blizinu važnih svjetskih pomorskih puteva, te Kinu i Japan kao države s velikim utjecajem na sveukupni razvoj prometa i gospodarstva u svijetu. Sukladno tome, među vodećim svjetskim lukama posebno se ističu azijske luke, nakon njih redom slijede luke europskog kontinenta, Sjeverne Amerike te Australije i Oceanije, čineći važna čvorišta regionalnih tržišta pomorskoga prometa.

U novije vrijeme došlo je do znatnih promjena na rang-listi vodećih svjetskih luka. Od 2005. najveći promet ostvaruje se u luci Shanghai, koji svojim obujmom uvelike premašuje godišnji promet u lukama Singapore (Singapur) i Rotterdam, a zatim i u ostalim svjetskim lukama.

U skladu sa suvremenim društveno-gospodarskim mijenama na međunarodnome pomorskom tržištu dolazi i do svojevrsnog pregrupiranja među europskim lukama. Bez obzira na te promjene, prvo mjesto i dalje drži luka Rotterdam, a zatim slijede luke Antwerpen, Hamburg i Marseille. Luke na Sjevernome moru očito imaju primat, ponajprije jer Zapadna i dio Srednje Europe, područje koje čini gospodarsku jezgru Europske unije, preko tih luka ostvaruje velik dio vanjskotrgovinskih veza s ostatkom svijeta.

#### Smjerovi pomorskih robnih tokova u svijetu / *Routes of maritime cargo flows in the world*

Dugo nakon velikih geografskih otkrića najprometniji ocean bio je Atlantik, posebno zbog frekventnih veza između Europe i Angloamerike. Atlantske luke Europe

Tablica 2. „Top 20“ vodećih luka prema ukupnom teretnom prometu 2004. – 2007. (u mil. tona)

Table 2. Top 20 of Port traffic league by total cargo traffic 2004- 2007 (in mill tons)

Luka	2004.	2005.	2006.	2007.	% promjena 2006.-2007.
Ports	2004	2005	2006	2007	% change over 2006-2007
Shanghai	379,0	443,2	537,5	561,5	4,5
Singapore	393,4	423,2	448,5	483,6	7,8
Rotterdam	352,8	370,2	378,2	406,8	7,6
Ningbo	225,9	272,4	309,7	344,0	11,1
Guangzhou	215,2	241,7	302,8	343,3	13,4
Tianjin	206,2	245,1	257,6	309,5	20,1
Qingdao	161,7	184,3	224,2	265,0	18,2
Qinhuangdao	150,3	167,5	204,9	248,9	21,5
Hong Kong	220,9	230,1	238,2	245,4	3,0
Busan	215,0	217,2	217,9	243,6	11,8
Port of South Louisiana	225,7	220,4	238,4	234,1	-1,8
Dalian	145,2	176,8	200,5	222,9	11,2
Nagoya	182,3	187,1	208,0	215,6	3,6
Houston	182,0	191,7	201,5	202,9	0,7
Shenzhen	135,5	153,9	176,0	199,0	13,1
Kwangyang	170,5	177,5	195,1	198,2	1,6
Los Angeles	162,1	169,0	181,6	189,2	4,2
Antwerp	152,3	160,1	167,4	182,9	9,3
Long Beach	144,5	159,2	169,8	174,0	2,5
Chiba	169,3	165,7	167,0	169,2	1,3

Izvor: Shipping Statistics and Market Review, December 2008

i SAD-a ostvarivale su najveći promet među svjetskim lukama, posebice London, Rotterdam, New York, Le Havre, Porto, Lisabon i druge. Međutim, krajem 20. i početkom 21. stoljeća prvenstvo u pomorskom prometu preuzele su pomorske rute i luke na Pacifiku.

Analiza prometa vodećih svjetskih luka (tablica 2.) upućuje na činjenicu da je među deset najvećih svjetskih luka čak šest kineskih, što je znakovito i bitno za determiniranje glavnih smjerova u odvijanju pomorskih robnih tokova.

Promjene u pomorskoj važnosti pojedinih država, regija i kontinenta izravna su posljedica promijenjene gospodarske slike na početku trećega tisućljeća [9, str. 178.]. Naime, sve većim i bržim gospodarskim razvitkom, države bilježe i sve veći uvoz i izvoz različitih robnih vrsta.

Budući da su robni tokovi prema definiciji kretanje robne razmjene u svijetu koja se obavlja odvijanjem prometa i trgovine, a pomorski robni tokovi dominiraju u ukupnome svjetskom prometu, analiza svjetske vanjske

trgovine prema regijama i državama valjan je pokazatelj intenziteta i glavnih smjerova u formiranju pomorskih robnih tokova. Spomenuti podaci o svjetskoj trgovini za odabrane najvažnije regije i skupine država prikazani su u tablici 3.

Prema podacima u tablici 3. razvidno je da države članice Europske unije bilježe najveću vrijednost vanjskotrgovinske razmjene (uključujući najveći izvoz i najveći uvoz), pri čemu se posebno ističe Njemačka, koja u razdoblju od 2000. do 2007. ima stalan porast. Vodeće zemlje na azijskom kontinentu po ukupnoj vanjskotrgovinskoj razmjeni su Japan i Kina, dok SAD, iako gospodarski veoma snažan, po ukupnoj vanjskotrgovinskoj razmjeni zauzima tek treće mjesto, iza Europe i Azije.

Poradi predviđanja budućih količina i koncentracije pomorskog prometa, pa u skladu s tim i količine i usmjerenja pomorskih robnih tokova, u tablici 4. dana je prognoza uvoza i izvoza za 2010., 2015. i 2024. godinu prema pojedinim regijama i grupacijama država.

Tablica 3. Svjetska trgovina po regijama i pojedinim državama u 2007. godini (u bilijunima US\$)

Table 3. World merchandise trade by region and selected countries 2007 (bill US\$ and per cent)

Regija/ skupina država	Vrijednost 2007.	Izvoz godišnji % promjene				Vrijednost 2006.	Uvoz godišnji % promjene			
		'00-'07.	'05.	'06.	'07.		'00-'07.	'05.	'06.	'07.
<i>Region/ country group</i>	<i>Value 2007</i>	<i>Exports Annual % changes</i>				<i>Value '06</i>	<i>Imports Annual % changes</i>			
		'00-'07	'05	'06	'07		'00-'07	'05	'06	'07
EU (27)	5.314	12	8	13	17	5.569	12	10	14	17
Njemačka (Germany)	1.327	13	7	14	19	909	11	9	17	17
Afrika (Africa)	422	16	30	19	16	355	15	20	14	22
Azija (Asia)	3.798	13	16	18	6	3.528	13	17	16	6
Japan	713	6	5	9	10	621	7	13	13	7
Kina (China)	1.218	25	28	27	26	956	23	18	20	21
SAD (USA)	1.163	6	11	15	12	2.017	7	14	11	5
Države u razvoju (Developing economies)	4.967	15	22	20	16	4.517	18	18	17	20
<b>Ukupno - svijet (Total -World)</b>	<b>13.570</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>13.940</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>14</b>

Izvor: Shipping Statistics and Market Review, December 2008

Tablica 4. Pomorski promet (milijuni metričkih tona) - izvoz/uvoz - dugoročna progonoza do 2024.  
 Table 4. Seaborn traffic (Millions Metrics Tons) – Exports/Imports Long – Range Forecast up to 2024

Regija/ skupina država	Izvoz (godišnje)				Uvoz (godišnje)			
	'08.	'10.	'15.	'24.	'08.	'10.	'15.	'24.
Export/Import Region	Export (year)				Import (year)			
	'08	'10	'15	'24	'08.	'10.	'15.	'24.
Sjeverna Amerika (North America)	740	782	874	1.031	1.014	1.047	1.157	1.359
Sjeverna Europa (North Europe)	297	313	361	448	769	799	882	1.046
Sjeveroistočna Azija (Northeast Asia)	796	883	1.117	1.611	2.656	2.899	3.373	4.080
Jugoistočna Azija (Southeast Asia)	667	711	810	964	535	565	637	757
Mediteran (Mediterranean)	232	249	292	373	653	685	762	903
Srednji Istok (Middle East)	1.225	1.281	1.385	1.532	239	264	323	449
Indijski potkontinent (Indian Subcontinent)	240	277	353	484	460	505	596	721
Australija (Australia)	768	831	940	1.097	99	104	115	136
Afrika (Africa)	773	818	908	1.038	364	395	467	602

Izvor: Shipping Statistics and Market Review, December 2008

Svim regijama naznačenima u prethodnoj tablici prognoziran je porast prometa i izvoza u razdoblju do 2024. godine. Prognozirane vrijednosti temelje se na činjenicu da će budući svjetski gospodarski razvitak pratiti sve regije, pri čemu je najveći naglasak na Sjevernoj Americi, sjeveroistočnoj Aziji i Srednjem Istoku. S obzirom na takve pokazatelje, na tim je prostorima logično očekivati i veću koncentraciju prometa, a time i veću uključenost na tržište pomorskog prometa. Iz tablice su ujedno može zaključiti da će regije što trenutno imaju vodeću ulogu u godišnjem uvozu (Sjeverna Amerika, Sjeverna Europa, sjeveroistočna Azija) i u godišnjem izvozu (Sjeverna Amerika, sjeveroistočna Azija, Srednji Istok) i prema prognozi dugoročno imati vodeću ulogu u ukupno ostvarenome pomorskom prometu.

U kontekstu formiranja robnih tokova, spomenute regije i države s dominantnim uvozom mogu se smatrati važnim potrošačkim središtima i budućim odredištima pomorskih robnih tokova, dok se regije i države s dominantnim izvozom mogu držati potencijalnim budućim proizvodnim i ishodišno-emitivnim središtima pomorskih robnih tokova. Na spomenutim relacijama formirat će se važni pomorski smjerovi.

### SVJETSKI KONTEJNERSKI PROMET U STRUKTURI POMORSKIH ROBNIH TOKOVA / World Container Traffic in Structure of the Maritime Cargo Flows

Razvoj novih tehnologija prijevoza, od kojih je posebno važna kontejnerizacija, uzrokovao je velike promjene u pomorskom prometu, ali i u svjetskoj vanjskotrgovinskoj razmjeni. Naime, snažan rast kontejnerskog prometa reflektira se na porast pomorskog prometa uopće, na rast prometa u svjetskim kontejnerskim lukama i na promjenu strukture svjetske vanjskotrgovinske razmjene.

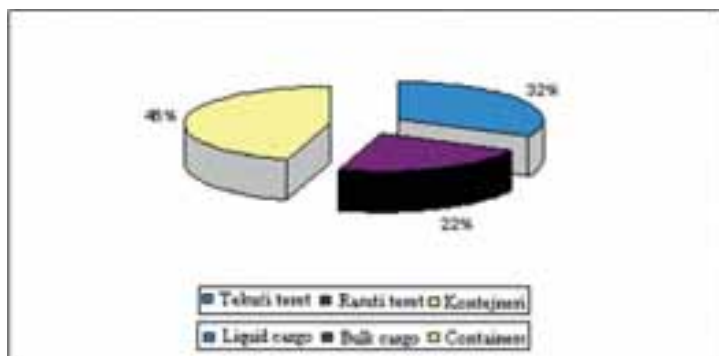
Razmatrati svjetski kontejnerski promet, široka je i kompleksna zadaća jer u današnjim uvjetima gotovo svaka velika svjetska luka ima kontejnerski terminal. Kontejnerski terminali danas su jedan od najvećih izvora prihoda za luku, grad i širu društvenu zajednicu, te za gospodarstvo države na čijem se području luka nalazi. Velike količine kontejnera što se prekravaju na terminalima sve više zahtijevaju dodatne zahvate i investicije u rekonstrukciju, proširenje i nova tehničko-tehnoloških rješenja postojećih terminala. Ulaganje u kontejnerske terminale višestruko je opravdano ako se temelji na analizi prometa koji se ostvaruje i prema

statističkim podacima i provedenim prognozama i nadalje ima trend rasta. Iz navedenoga, jasno je da analizirajući svjetske pomorske robne tokove, posebnu pozornost treba posvetiti analizi kontejnerskih robnih tokova.

U strukturi ukupnoga pomorskog prometa, kontejnerski robni tokovi prevladavaju jer (prema podacima na grafikonu 2.) njihov udio iznosi 46%.

Slijedi zatim udio tekućega tereta od 32%, a ostalih 22% u strukturi pomorskog prometa pripada rasutom teretu [13].

Usto što grafikon upućuje na dominantnost kontejnerskog prometa u ukupnome pomorskom prometu, bitno je istaknuti da taj udio iz dana u dan raste jer se sve više različitih vrsta roba kontejnerizira i prevozi kontejnerima.



Grafikon 2. Struktura pomorskog prometa prema vrsti tereta u 2007. godini

Graph 2. Structure of maritime transport by commodity group, 2007

Izvor: Shipping Statistics and Market Review, May/ June 2008

Tablica 5. Promet kontejnera 20 najvećih svjetskih luka 2003. - 2007. godine (u 000 TEU)

Table 5. Container traffic in 20 largest world ports, 2003-2007 (000 TEU)

Luka	Regija/ država	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	Promjena 2007. - 2006. (%)	Prosječan godišnji rast
Port	Region/ Country	2003	2004	2005	2006	2007	2007-2006 (%)	Average growth per year
Singapore	Singapur	18.411	21.329	23.192	24.790	27.900	12,5	11,0
Shangai	Kina	11.280	14.558	18.084	21.710	26.150	20,5	23,4
Hong Kong	Kina	20.449	21.984	22.600	23.540	23.880	1,4	4,0
Shenzhen	Kina	10.650	13.655	15.898	18.470	21.100	14,2	18,6
Busan	Koreja	10.247	11.190	11.843	12.030	13.270	10,3	6,7
Rotterdam	Nizozemska	7.107	8.281	9.287	9.650	10.790	11,8	11,0
Dubai	UAE	5.152	6.429	7.619	8.920	10.650	19,4	19,9
Kaoshiung	Tajvan	8.843	9.714	9.471	9.770	10.260	5,0	3,8
Hamburg	Njemačka	6.140	7.003	8.088	8.860	9.900	11,7	12,7
Qingdao	Kina	4.240	5.139	6.307	7.700	9.460	22,9	22,2
Ningbo	Kina	2.750	4.006	5.181	7.070	9.360	32,4	35,8
Guangzhou	Kina	2.770	3.308	4.603	6.600	9.200	39,4	35,0
Los Angeles	SAD	7.351	7.273	7.485	8.470	8.360	-1,3	3,3
Antwerp	Belgija	5.445	6.064	6.464	7.020	8.180	16,5	10,7
Long Beach	SAD	4.658	5.780	6.710	7.290	7.310	0,3	11,9
Kelang	Malezija	4.841	5.244	5.544	6.330	7.120	12,5	10,1
Tianjin	Kina	3.000	3.815	4.802	5.950	7.100	19,3	24,0
Tanjung Pelapas	Malezija	3.487	4.020	4.169	4.770	5.500	15,3	12,1
N.York/N. Jersey	SAD	4.068	4.478	4.793	5.090	5.400	6,1	7,3
Laem Chabang	Tajland	2.117	2.469	3.835	4.120	4.650	12,9	21,7

Izvor: Shipping Statistics and Market Review, November/ December 2007



U tablici 5. prikaz je kontejnerskog prometa u dvadeset najvećih svjetskih luka u razdoblju od 2003. do 2007. godine. Podaci upućuju na zaključak da je polovina vodećih kontejnerskih luka na azijskom kontinentu, pri čemu se kao država s najvećim kontejnerskim terminalima ističe Kina. Od europskih kontejnerskih luka dominantne su Rotterdam, Hamburg i Antwerpen, što je i za očekivati jer su to luke koje se ukupno ostvarenim prometom znatno participiraju u svjetskome pomorskom prometu. Kontejnerizacija prometa posebice je razvijena u državama na Dalekomu istoku, kao što su: Japan, Singapur, Hong Kong, Tajvan i Južna Koreja, a potom slijede Angloamerika i atlantska Europa.

Sve luke 2007. u usporedbi s 2003. godinom bilježe rast prometa što je posljedica trendova u kretanju vanjskotrgovinske razmjene, ali i prednosti koje nudi kontejnerizacija (sigurnost kontejnerizirane robe, lakše i brže rukovanje) i kontejnerski pomorski promet (mogućnost prijevoza većih količina robe).

Iako brojem prekranih kontejnera europske luke uvelike zaostaju za azijskima, treba naglasiti da one ostvaruju itekako znatan promet u svjetskim razmjerima. Posebno se ističe luka Rotterdam sa svojim kontejnerskim prometom koji je 2007. godine dosegao 10.790,604 TEU, pa uvelike odskače od ostalih europskih luka, od kojih veliko značenje imaju još Hamburg i Antwerpen, dok su ostale luke važne samo za pojedinu regiju.

## ZAKLJUČAK / Conclusion

Sve veće količine roba u svjetskoj vanjskotrgovinskoj razmjeni i globalizacija tržišta znatno utječu na oblikovanje sve snažnijih svjetskih robnih tokova. Pritom, pomorski robni promet u ukupnim svjetskim robnim tokovima sudjeluje s oko 65% pa je dominantna i najvažnija vrsta robnih tokova u svjetskoj vanjskotrgovinskoj razmjeni. Stoga je razumljiva logika prema kojoj je interes i težnja svake pomorske države da se što uspješnije integrira u svjetske pomorske robne tokove, uz više čimbenika koji su pretpostavka za realizaciju toga nastojanja, a to su u osnovi povoljni geoprometni čimbenici (geoprometni položaj, infrastrukturne pretpostavke,...) i društveno-gospodarski čimbenici (gospodarski stupanj razvitka, opseg vanjskotrgovinske razmjene, stanovništvo,...).

Analiza intenziteta i dinamike kretanja svjetskih pomorskih robnih tokova koja je provedena u ovom radu pokazuje da u proteklih desetak godina pomorski robni

tokovi prate trend razvoja svjetskoga gospodarstva. Pritom treba istaknuti da je rast volumena svjetske trgovine puno snažniji u odnosu prema svjetskoj industrijskoj proizvodnji, što je dodatni pokazatelj značenja pomorskih robnih tokova za prometni i gospodarski razvoj i na globalnoj, i na regionalnoj, i lokalnoj razini.

Prilagođujući se dinamičnim promjenama na pomorskom tržištu, pomorski robni tokovi nisu konstantni u prostoru i vremenu, već ih danas uz spomenuti rast obujma prometa karakteriziraju i važne promjene s obzirom na prijevozne smjerove i manje izražene promjene u strukturi tereta.

Utvrđivanjem svjetskih regija masovne proizvodnje i, s druge strane, masovne potrošnje i robne razmjene među njima, u ovom se radu kao najvažniji prometni smjerovi i regije u koncentraciji pomorskog prometa ističu prvaci na relaciji Daleki Istok – Europa, uključujući posebice sjeveroistočnu Aziju, Sjevernu Europu i Sjevernu Ameriku. Analogno tome, provedena analiza prometa vodećih svjetskih luka pokazuje da su te luke upravo smještene na spomenutim prostorima, pa da se u svjetskom lučkom prometu vodeće dalekoistočne luke (Singapore, Shanghai, Ningbo, Guanzhou,...), a visokopozicionirana luka u svjetskim razmjerima je i europska luka Rotterdam.

Na iste tendencije u prostornom razmještaju vodećih regija i smjerova pomorskih robnih tokova upućuje i dugoročna prognoza pomorskog prometa u ovom uratku prikazana ovisno o vodećim tržišnim regijama do 2024. godine.

Analiza strukture svjetskog pomorskog prometa prema vrstama tereta upućuje na to da su tekući robni tokovi (nafta i naftni derivirati) vrlo važna kategorija pomorskih robnih tokova jer su u 2007. godini participirali s čak 32%. Nije zanemarivo ni značenje rasutih tereta (oko 26%), koji uglavnom i dalje bilježe rast.

Činjenica da se sve veći broj i vrsta roba kontejnerizira, sukladno svim prednostima što ih nudi kontejnerizacijska tehnologija, kontejnerski robni tokovi s udjelom od 46% dominantan su dio pomorskih robnih tokova. To je razlogom da je ta vrsta posebno analizirana s obzirom na intenzitet i smjerove kretanja kontejnerskog prometa i na vodeće kontejnerske luke. Analogno značenje što ga svjetski kontejnerski promet ima za pomorske robne tokove u svijetu, vodeće regije, prometni smjerovi i luke vodeće u kontejnerskom prometu gotovo su istovjetno pozicionirane kao i one u ukupnome pomorskom prometu.

## LITERATURA / References

- [1] Bilen, M., Tržišta proizvoda i usluga, Mikrorad d.o.o. i Ekonomski fakultet Zagreb, Zagreb, 2001.
- [2] Containerisation International, February 2008
- [3] Containerisation International, January 2008
- [4] European Commission: Energy and Transport in Figures 2005, European Commission Directorate-General for Energy and Transport in cooperation with Eurostat, Brussels, 2005
- [5] <http://www.ci-online.co.uk>
- [6] <http://www.geografija.hr/novosti.asp>
- [7] Marković, I., Integralni transportni sustavi i robni tokovi, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti Zagreb, Zagreb, 1990.
- [8] Malić, A., Rendulić, I., Geoprometna obilježja svijeta, Dr. Feletar, Zagreb, 1995. (I. izdanje), 1998. (II. izdanje)
- [9] Klarić, Z., „Promjene u važnosti pomorskih djelatnosti u svijetu na kraju drugog milenija“, Pomorstvo, Vol. 15, Pomorski fakultet u Rijeci, 2001.
- [10] Shipping Statistics and Market Review, December 2004
- [11] Shipping Statistics and Market Review, December 2007
- [12] Shipping Statistics and Market Review, December 2008
- [13] Shipping Statistics and Market Review, May/ June 2008
- [14] Shipping Statistics and Market Review, November 2008
- [15] Shipping Statistics and Market Review, November/ December 2006
- [16] Shipping Statistics and Market Review, November/ December 2007
- [17] Stražičić, N., Pomorska geografija svijeta, Sveučilište u Rijeci, Školska knjiga, Zagreb, 1996.
- [18] Stražičić, N., Pravci i dinamika robnih tokova u svijetu, autorizirana predavanja na poslijediplomskom studiju, Sveučilište «Vladimir Bakarić» u Rijeci, Rijeka, 1986.
- [19] UNCTAD Secretariat on the basis of OECD Main Economic Indicators, April, 2008; UNCTAD Trade Development Report 2008 and UNCTAD Review of Maritime Transport

## ABSTRACT / Kratki pregled

*According to the fact that maritime cargo flows participate 65% in the total world trade, this paper has analyzed the importance, main characteristics and formation elements of maritime cargo flows which represent the basis of the world economic development and growth of the each continent, region and state. Mentioned importance of maritime cargo flows confirms the analysis the relationship between the world seaborne trade, economic growth and industrial production in the period 1994-2007 [Graph 1]. Many elements which have influence on maritime cargo flows formation, as more significant elements in paper are accentuated the of geo-transport and socio-economics elements. Because of their influence maritime cargo flows haven't characteristics of the constant routes, but non constant and unpredictable routes in time and space. In order to implement geo-transport situation analysis and forecasts of the maritime cargo flows in the world, this paper examines the importance and representation of maritime cargo flows in the structure of the world trade, regional arrangement or the most leading regions, ports and maritime transport routes in the world. Analysis of the seaborne trade by commodity in 2007 (mill tonnes) and average annual growth rates from 1992 till 2007 [Table 1], shows that the most important and valuable cargo is liquid cargo (crude oil and oil products) with portion of 32% in total traffic, than bulk cargo (iron ore, coal, grain, bauxite and alumina) with portion of 26,6%, and other cargo with portion of 41,5%. Considering the great importance and the large representation of container traffic, intensity and routes of container cargo flows were specially analyzed [Graph 2], as well as container traffic in 20 largest world ports [Table 6]. Analysis of the world merchandise trade by region and selected countries 2007 [Table 4] shows the most leading regions (North America, Northeast Asia and Middle East), and maritime transport routes in the world. Based on the actual data and actual forecasts about maritime transport movement and development, the paper gives predictions and forecast of world maritime trade development considering the market leader regions. Analyzing the intensity and dynamics of the world ports traffic [Table 3], as reference nodes in the circulation of maritime cargo flows, the paper also defines the leading worlds, Asian, American and European ports (Singapore, Shanghai, Ningbo, Guanzhou, Rotterdam,...)*

Rukopis primljen: 28. 10. 2009.