

---

ISSN 0554-6397  
UDK 629.543  
338.242:656.61  
STRUČNI RAD  
(Professional paper)

---

**Petra Galović, B. Sc.**  
**Milica Kovačević, B. Sc.**  
**Marina Podobnik, B. Sc.**  
Pomorski fakultet u Rijeci  
Studentska 2, 51000 Rijeka, Hrvatska

---

## **Pomorsko tržište tankera – brodovi za prijevoz sirove nafte i naftnih derivata, ukapljenog plina i kemikalija**

### **Sažetak**

Svjetsko pomorsko tržište može se definirati kao ukupnost svih brodara i korisnika prijevoznih usluga koji u određenom vremenu nude ili potražuju raspoložive brodske kapacitete radi ugovaranja prijevoza tereta morskim putem po vozarinama koje se formiraju djelovanjem ponude i potražnje te ostalih čimbenika. U novim uvjetima globaliziranog gospodarstva, osiguranje stabilne cijene i visokog stupnja dostupnosti nafte na tržištu predstavlja bitan preduvjet za održavanje ekonomske stabilnosti, kako u zemljama uvoznicama, tako i izvoznicama nafte. Visoke cijene nafte uzrokuju inflaciju i recesiju koja zbog globalizacije ne pogađa samo zemlje uvoznice nafte već i ostale zemlje te vrlo brzo, zbog smanjenja potražnje, i same izvoznice. Iako se mislilo da će tankerske vozarine nastaviti trend rasta dolaskom svjetske krize, dugoročnije gledano, tankerske vozarine će i dalje padati te će prihodi biti sve manji kod tih kompanija, osobito kod onih koje ugovaraju poslove sa spot vozarinama.

**Ključne riječi:** tankeri, tankersko tržište, analiza tržišta, MDO, MGO, teretni prostor, gospodarska kriza

### **1. Uvod**

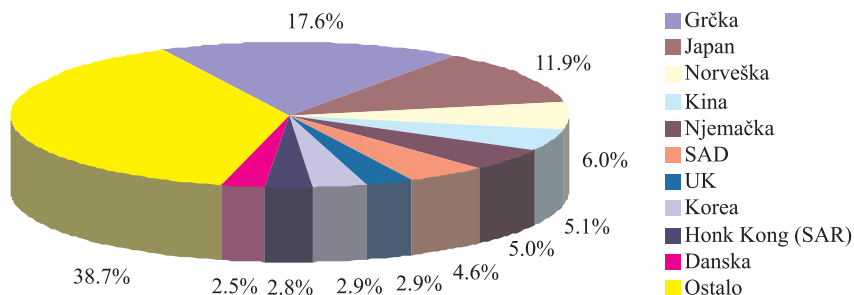
Prijevoz tekućeg tereta morem na Sredozemlju postoji još od trećeg stoljeća prije nove ere, kada su se tekućine prevozile u amforama. Tekući tereti danas se prevoze posebno građenim brodovima – tankerima. Tanker je brod za prijevoz tekućih tereta kojemu je čitav prostor za teret podijeljen uzdužnim i poprečnim pregradama na nepropusna odjeljenja, koja se nazivaju tankovima. Za ukrcavanje i iskrcavanje tekućeg tereta iz pojedinih tankova tankeri imaju poseban sustav cjevovoda i crpnih uređaja. Prvi tankeri su se pojavili krajem 19. stoljeća i prevozili su naftu iz Meksičkog zaljeva za Englesku. Otad pa do danas, tankeri su prisutni na svim morima svijeta. Tankere možemo podijeliti po veličini i po vrsti tereta koji prevoze. Svjetskim tržištem tankera danas se prevoze milijuni tona nafte, naftnih derivata, ukapljenih plinova i različitih

kemikalija. Svrha ovog rada je prikazati utjecaj globalne krize na svjetsko pomorsko tržište tankera. Globalna kriza pojavljuje se u svim segmentima svjetskog gospodarstva pa tako i u brodarstvu. U takvim vremenima i najkvalitetnije kompanije gube na vrijednosti neovisno o tomu hoće li njihovo poslovanje doista i biti pogođeno krizom ili ne. Cilj je ukazati kako tijekom globalne krize dolazi do velikog pada u svjetskoj razmjeni tekućih tereta morem.

## 2. Analiza svjetskog tržišta tankera

Do promjene tradicionalnih odnosa između zemalja izvoznica i uvoznica nafte, naftnih derivata kao i kemikalija i ukapljenih plinova, u posljednjih nekoliko godina dolazi porastom ekonomske zavisnosti različitih nacionalnih gospodarstava uzrokovanim povećanjem umreženosti svjetskog gospodarstva. Ukupna ulaganja investicijskih fondova u naftu su samo u prva tri mjeseca prošle godine porasla za 70 milijardi dolara.<sup>1</sup> Početkom 2008. godine svjetska tankerska flota obuhvaćala je 11.356 tankera ukupne nosivosti 439.3 milijuna dwt. Tonaža ukupne tankerske flote u 2007. godini porasla je za 6.8% što je najveći porast u posljednjih nekoliko desetljeća. U razdoblju od 2004. do 2008. godine ukupna tonaža je rasla za prosječno 6% godišnje. Vodeće zemlje u tankerskoj floti su Grčka i Japan. One prednjače pred Norveškom, Kinom, Njemačkom, SAD-om, i to za više od 50% što je jasno vidljivo iz sljedećeg grafikona.

Grafikon 1. Udio svjetske flote po zemljama



Izvor: Obradili autori

Pojedini proizvođači i prerađivači nafte imaju vlastite flote brodova, oni formiraju zatvorena tržišta i u mogućnosti su snažno utjecati na ponudenu količinu i cijenu tankerskih brodskih kapaciteta u određenom vremenskom razdoblju.<sup>2</sup> Potražnja za naftom

<sup>1</sup> <http://www.seebiz.eu/hr/komentari/ivan-hrstic> (09. 02. 2009.)

<sup>2</sup> Cerović, Lj., Bašić, H., Analiza i prognoza ponude i potražnje na tržištu svjetskog tankerskog brodarstva, Ekonomska misao i praksa, 2008. br. 1., str. 29. - 46.

i drugim tekućim supstancama, kao energentima ili sirovinama, ovisi o postignutom stupnju gospodarskog razvoja i rezultata istraživanja na pronalaženju alternativnih izvora energije kao što je biogorivo koje je trenutno popularno u Sjedinjenim Američkim Državama.

## 2.1. Brodovi za prijevoz sirove nafte i naftnih derivata

Potrebno je ukazati na razliku bodova za prijevoz sirove nafte i brodova za prijevoz naftnih derivata, koja nije značajna. Tankeri za prijevoz sirove nafte su najveći brodovi koji plove svjetskim morima, a brodovi za prijevoz naftnih derivata su manje nosivosti, ali s velikim brojem tankova kako bi istovremeno mogli prevoziti različite vrste tekućih tereta.<sup>3</sup> Gradnju tankera ponajviše uvjetuju svojstva tereta koja se njima prevoze. Visoki stupanj dostupnosti nafte na tržištu možemo definirati kao preduvjet za održavanje ekonomske stabilnosti u zemljama uvoznicama i izvoznicama prethodno spomenutih tereta. Visoke cijene nafte uzrokuju inflaciju i recesiju koja zbog čimbenika globalizacije ne pogađa samo zemlje uvoznice nafte već i ostale zemlje te vrlo brzo zbog smanjenja potražnje i same izvoznice. Stabilnost svjetskog gospodarskog sustava u takvim uvjetima ne predstavlja samo cilj najrazvijenijih zemalja već i onih u razvoju te posebno zemalja izvoznica nafte.<sup>4</sup>

Gledajući u budućnost, veličina tankera se povećava pa samim time i njihova tonaža. Tankerska flota za prijevoz nafte i naftnih derivata sastoji se od 517 VLCC-a i ULCC-a te velikog broja tankera nosivosti ispod 200.000 dwt. Veliki tankeri gradit će se i ubuduće, a na listama narudžbi svjetskih brodograditelja nalaze se još 176 tankera nosivosti veće od 200.000 dwt svaki, pojedini, što je 34% od postojeće flote VLCC-a i ULCC-a.<sup>5</sup> Može se zaključiti da se flota tankera za prijevoz nafte i naftnih derivata ubrzano proširuje. Prosječna starost tankera pada iz godine u godinu. Tako je s 18.2 godine u 2006. došla na 16.5 godina u 2008.

## 2.2. Brodovi za prijevoz ukapljenog plina

Gradnja broda za prijevoz plina u tekućem stanju vrlo je složena i skupa. Takvi su brodovi tri do četiri puta skuplji od klasičnog tankera. Ipak, svi brodovi za prijevoz ukapljenih plinova imaju i zajedničke elemente o kojima, uglavnom, ovisi njihova cijena izgradnje i to: dvostruke oplata, teret se krca u nekoliko odvojenih tankova i tankovi se izoliraju posebnim izolacijskim materijalima. Budući da LNG zauzima samo 1/600 dio volumena prirodnog plina u plinovitom stanju, to stanje je pogodno za transport u tankerima po cijelom svijetu. Terminal za ukapljeni plin je postrojenje

<sup>3</sup> Komadina, P., Tankeri, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 1994., str. 19.

<sup>4</sup> <http://www.fsb.hr/sorta2004/abstract/t1-8-bandula.pdf> (28. 01. 2009.)

<sup>5</sup> [http://www.researchandmarkets.com/reports/655231/world\\_tanker\\_market](http://www.researchandmarkets.com/reports/655231/world_tanker_market) (28. 01. 2009.)

za punjenje, odnosno pražnjenje tankera koji prevoze taj energent. Tankeri za prijevoz LNG-a mogu biti dugi i više od 300 metara, a minimalna dubina vode mora biti veća od 12 metara kad su potpuno puni. Također, ti tankeri moraju imati dvostruku oplatu i specijalno su dizajnirani da podnose niske temperature LNG-a.<sup>6</sup> Flota tankera za prijevoz ukapljenih plinova ima 1.318 brodova nosivosti 30.2 milijuna dwt-a, što je jednako 48.2 milijuna m<sup>3</sup>. Poslije tankera za prijevoz nafte i njenih derivata, tankeri za prijevoz ukapljenih plinova pokazuju najveći rast tonaže u ukupnoj tankerskoj floti. U razdoblju od 2004. do 2008. zabilježen je rast od prosječno 10.9% godišnje (na osnovi m<sup>3</sup>). U 2008. godini porinuta su još 63 LNG i LPG broda ukupne nosivost 9.8 milijuna m<sup>3</sup>. Prosječna starost LNG i LPG tankera je 15.8 godina.<sup>7</sup>

### 2.3. Brodovi za prijevoz kemikalija

To su brodovi za prijevoz tekućih kemikalija u razlivenom stanju. Građeni su i opremljeni tako da se smanji opasnost za brod, posadu i okolinu od mogućih opasnosti ili štetnih utjecaja kemikalija. Brodovi za prijevoz kemikalija posebna su vrsta tankera koji prevoze različite vrste kemikalija. Takvi brodovi, nazvani „parcel“ tankeri, slični su po svojoj konstrukciji tankerima za prijevoz naftnih derivata po tomu što istodobno prevoze različite vrste tereta u odvojenim tankovima. Na početku 2008. godine tankerska flota brodova za prijevoz kemikalija sastojala se od 1.345 brodova sa 9.3 milijuna dwt. U razdoblju od 2004. do 2008. ta se flota povećala za prosječno 1.4% godišnje. Prosječne godine starosti flote, također, kao i kod tankera za naftu i njene prerađevine i ukapljeni plin, opadaju. U 2008. godini prosjek starosti flote bio je 18.2 godine i zadržava tendenciju opadanja. U svjetskoj knjizi narudžaba gradnje brodova oko 25% čine tankeri. Tijekom 2005. godine, samo u hrvatskim brodogradilištima, naručeno je pedesetak tankera. Primjerice, riječki „3. maj“ specijalizirao se za proizvodnju tankera namijenjenih prijevozu naftnih prerađevina i kemikalija. Kad je riječ o tankerima, poseban su problem balastne vode. Naime, u tim su vodama razni mikroorganizmi koji mogu opasno ugroziti biljni i životinjski svijet u novoj sredini. Sve navedeno zahtijeva strogo poštovanje propisa sigurnosti plovidbe tankera, kako onih nosivosti veće od sto tisuća bruto tona, tako i onih manjih za dužobalni razvoj naftnih prerađevina i kemikalija.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> [http://www.izvorienergije.com/ukapljeni\\_prirodni\\_plin.html](http://www.izvorienergije.com/ukapljeni_prirodni_plin.html) (28. 01. 2009.)

<sup>7</sup> [http://www.researchandmarkets.com/reports/655231/world\\_tanker\\_market](http://www.researchandmarkets.com/reports/655231/world_tanker_market) (28. 01. 2009.)

<sup>8</sup> <http://www.vjesnik.hr/html/2005/09/13/Clanak.asp?r=tem&c=4> (10. 02. 2009.)

### 3. Analiza tržišta tankera prije i za vrijeme gospodarske krize

Tržište tankerskog brodarstva karakterizira oligopsona tržišna struktura.<sup>9</sup> To tržište karakterizira vrlo uska povezanost proizvodnje, prijevoza sirove nafte i naftnih derivata, kemikalija i plina morem, prerade i distribucije od samog početka. Klasičnog odnosa potražnje i ponude gotovo da i nema. Zbog toga tankersko tržište možda nije potrebno nazvati tržištem. Najčešće se raspoloživi kapaciteti angažiraju na način da se ponuda segmentira u skupine i tako se tvore konglomerati, najčešće u time charteru.

Gospodarskom krizom se u znanosti o svjetskom gospodarstvu naziva razdoblje značajnog negativnog razvoja u gospodarstvu. Također, gospodarskom krizom naziva se i postojanje negativnog razvoja i drugih makroekonomskih pokazatelja (npr. razina cijena, zaposlenost, tokovi kapitala). Gospodarska kriza može zahvatiti privredu jedne države ili više njih, može zahvatiti jednu gospodarsku granu širom svijeta, gospodarstvo više država ili cjelokupno svjetsko gospodarstvo.<sup>10</sup> Tako je i došlo do sadašnje krize koja je započela u Sjedinjenim Američkim Državama. Vidno je da se kriza dalje proširila na čitav svijet. Razlozi gospodarske krize su vrlo različiti. S jedne strane to može biti nesklad između ponude i potražnje unutar jedne narodne privrede, i to u pravilu kad potražnja padne ispod razine ponude roba, pa jedan dio roba ostaje neprodan, odnosno ne nađe put do kupca. Jednako tako, nedostatak sirovina (npr. u obliku šoka od cijena nafte) može izazvati suzdržavanje potrošača od kupovine.

Svjetsko pomorsko tržište dio je globalnoga tržišta na koje utječu brojni čimbenici, ekonomski, politički, socijalni i mnogi drugi. Zbog njihova utjecaja, pomorsko je tržište iznimno dinamično i podložno promjenama, pa je dugoročno predviđanje njegove ponude i potražnje, iako otežano, od velikoga značenja.<sup>11</sup> Tržište tankerskog brodarstva karakterizira labava veza potražnje, ponude i vozarina. To tržište zanimljivo je za istraživanje iz nekoliko razloga: zbog važnosti sirove nafte i derivata, plina i kemikalija za razvoj širenja svjetske privrede kao energenta i sirovinske osnove, zbog neprekidnog procesa širenja proizvođača, prerađivača i potrošača te zbog sve veće konkurencije većih brodova i povećanja kapaciteta cjevovoda. Svjetska proizvodnja nafte je uvelike usredotočena na OPEC-ove proizvođače (približno 42%) koji su u 2006. godini zabilježili povećanje u gotovo svim segmentima globalne proizvodnje. Svjetska potražnja za tankerskim brodskim prostorom definirana je kao količina tekućih tereta koju je netko voljan i sposoban kupiti na tankerskom tržištu tijekom određenog vremena, po određenoj cijeni.<sup>12</sup> Potražnja je određena na temelju ukupne količine tekućeg tereta koja je prevezena u jednoj godini, a izražena je u milijunima metričkih tona.

<sup>9</sup> Mencer, I., Tržište morskog brodarstva, Školska knjiga, Zagreb, 1990., str. 92.

<sup>10</sup> [http://hr.wikipedia.org/wiki/Gospodarska\\_kriza](http://hr.wikipedia.org/wiki/Gospodarska_kriza) (10. 02. 2009.)

<sup>11</sup> <http://www.hrcaak.srce.hr/file/41686> (28. 01. 2009.)

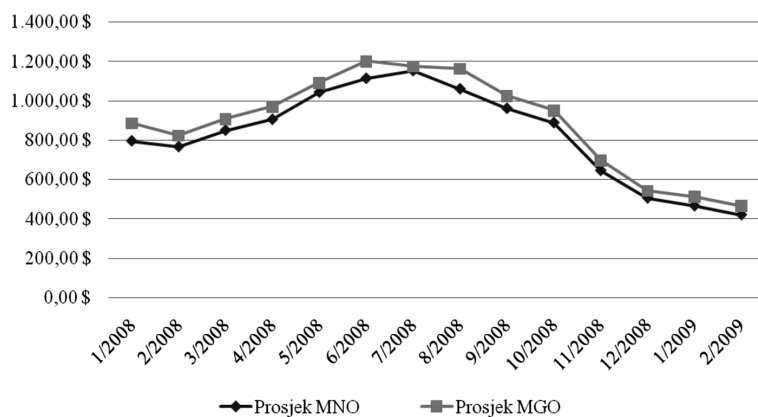
<sup>12</sup> Pavić, I., Beničić, Đ., Hashi, I., Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Split, Split, 2006., str. 33.

Kada na tržištu tankera vlada mala potražnja za kapacitetima, pribjegava se mišljenju da bi se teretni prostor trebao koristiti kao skladišni prostor za naftu ili derivate. To je alternativni oblik korištenja tankera kojim se ostvaruju i određeni prihodi. Dakako, ti prihodi su znatno manji od onih koje bi brod ostvario u izvornoj primjeni. Međutim, bolje je da u položaju mirovanja tankeri ostaju sve dok se ne stvore povoljni uvjeti za izvorni oblik njihove eksploatacije. Na području tankerskog brodarstva koriste se dvije vrste loživog ulja tj. dva razreda. To su: MDO (marine diesel oil) i MGO (marine gas oil). MDO je vrsta pogonskog goriva koju čini mješavina teškog loživog ulja s primjesama lakog dizela, dok je MGO pogonsko gorivo istovjetno loživom ulju, samo proizvedeno iz destilata. U sljedećim tablicama uspoređuju se cijene teretnih prostora za ta dva razreda loživih ulja u europskim i azijskim lukama u posljednjih četrnaest mjeseci.

U sljedećoj tablici prikazuje se isto što i u prethodnoj, samo za drugi razred loživog ulja, tj. MDO (Marine Diesel Oil). U luci Le Havre takva vrsta tereta se ne prekrcava zbog toga nije navedena u toj tablici.

Tablice prikazuju cijenu teretnog prostora po mjesecima, kroz 12 mjeseci 2008., i u prva dva mjeseca 2009. godine. Prikazane cijene odnose se na vodeće europske luke koje prekrcavaju MDO i MGO. Kako bi se bolje vidjele oscilacije u cijeni teretnog prostora, izradili smo grafikon koji će nam najbolje pokazati rast i nagli pad cijene. Grafikon je izrađen prema prosječnim vrijednostima svih europskih luka navedenih u tablici, po mjesecima.

*Grafikon 2. Grafički prikaz usporedbe MNO i MGO u europskim lukama*



*Izvor: Obada autorica prema Tablici 1. i Tablici 2.*

U Grafikonu 2. vidimo kretanje cijena. Naime, u svijetu dolazi do globalne krize sredinom 2008. godine. Ta kriza utječe na cijene teretnog prostora na način da one

Tablica 1. Cijena teretnog prostora za MGO u europskim lukama od siječnja 2008. do veljače 2009.

	MJESECI 2008./2009.														
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	1.	2.	
LUKE															
St. Petersburg	835,00	785,00	780,00	835,00	942,50	987,50	1.160,00	1.142,50	995,00	835,00	745,00	560,00	462,50	457,50	
Great Belt	886,00	850,00	936,00	995,50	1.108,00	1.311,00	692,00	1.167,50	1.078,00	1.032,00	720,50	561,00	559,00	477,50	
Hamburg	980,00	837,00	920,00	987,50	1.095,00	1.285,00	1.241,00	1.170,00	1.088,00	1.020,00	710,00	546,00	535,00	452,50	
Rotterdam	845,50	790,50	895,00	955,00	1.090,00	1.167,00	1.267,50	1.132,50	957,50	884,50	633,00	490,00	458,50	428,00	
Antwerpen	841,50	788,00	898,00	970,00	1.095,00	1.174,00	1.262,00	1.135,00	955,00	912,00	629,50	497,50	458,50	437,50	
Le Havre	886,00	841,00	938,00	1.000,00	1.121,00	1.231,00	1.242,50	1.197,50	1.049,50	978,00	702,00	556,50	574,50	485,50	
Falmouth	926,00	873,00	982,00	1.043,00	1.183,50	1.250,00	1.353,00	1.195,00	1.048,00	990,00	738,00	583,00	543,00	512,50	
PROSJEK	885,71	823,50	907,00	969,43	1.090,71	1.200,79	1.174,00	1.162,86	1.024,43	950,21	696,86	542,00	513,00	464,43	

Izvor: Obrada autora prema podacima iz časopisa Fairplay

Tablica 2. Cijena teretnog prostora za MDO u europskim lukama od siječnja 2008. do veljače 2009.

	MJESECI 2008./2009.													
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	1.	2.
LUKE														
St. Petersburg	725,00	715,00	725,00	765,00	850,00	875,00	925,00	955,00	955,00	795,00	705,00	552,50	415,00	395,00
Great Belt	841,00	805,00	891,00	943,50	1.061,00	1.285,00	1.213,00	1.124,00	1.033,00	987,00	674,50	516,00	514,00	444,50
Hamburg	780,00	775,50	858,00	927,50	989,00	1.129,50	1.121,00	1.041,50	967,00	910,00	595,50	466,00	470,00	378,50
Rotterdam	765,00	718,50	819,00	884,00	997,50	1.075,50	1.187,50	1.027,50	890,00	825,00	579,00	456,00	417,50	390,00
Antwerpen	762,50	715,00	827,50	872,50	985,00	1.073,50	1.165,00	1.025,00	879,00	827,50	582,50	461,00	437,50	402,50
Falmouth	906,00	873,00	983,00	1.043,00	1.383,50	1.250,00	1.308,00	1.195,00	1.048,00	990,00	738,00	583,00	543,00	513,00
PROSJEK	796,58	767,00	850,58	905,92	1.044,33	1.114,75	1.153,25	1.061,33	962,00	889,08	645,75	505,75	466,17	420,58

Izvor: Obrada autora prema podacima iz časopisa Fairplay

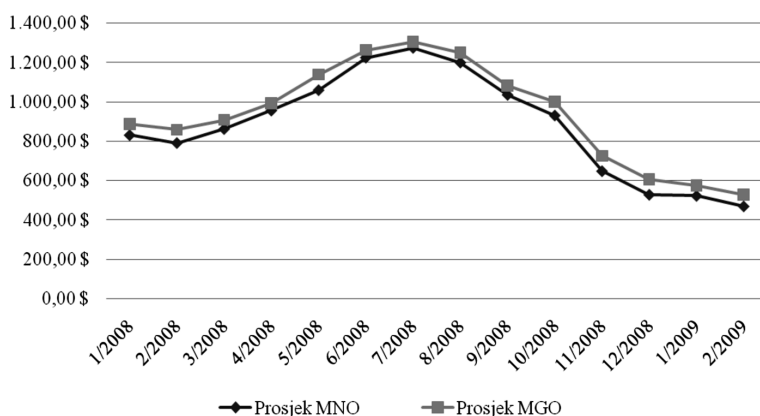
padaju. Bili smo svjedoci da su cijene nafte i naftnih derivata rasle do srpnja 2008. godine, a zatim su počele opadati. Trend opadanja nastavlja se i dalje. Kriza dovodi do opadanja cijene teretnog prostora, troškovi prijevoza se smanjuju, ali i cijena sirovine opada, tako da imamo situaciju u kojoj nam pojeftinjuju naftni derivati. Kao što vidimo iz grafikona, rast cijena bilježi se do sredine 2008. godine. U SAD-u tada dolazi do početka ekonomske krize, što se vrlo brzo proširuje i na ostatak svijeta te se odražava na cijene vozarina. Nastavi li se takav visoki trend opadanja cijena, prijevoz više neće biti isplativ te će tankerski prijevoznici bilježiti gubitke u odnosu cijene vozarina naspram troškova koji su neophodni na putu.

Ista takva situacija događa se i na azijskom području. Za to područje također smo izradili tablice iz kojih smo dobili usporedni grafikon cijena MNO i MGO u istom razdoblju. Tamo su cijene nešto više, ali trend opadanja ima jako sličnu krivulju što možemo vidjeti iz Grafikona 3. Uspoređujemo prosjeke u sljedećim lukama: Sidney, Colombo, Singapore, Hong Kong, Kaohsiung, South Korea i Tokyo. Cijene su prikazane u sljedećim tablicama.

Sljedeća tablica prikazuje razred Marine Gas Oil kojem su cijene nešto više od Marine Diesel oila. Kao i u Europi, ne prekrcaju se obje vrste tereta u svim lukama. Tako se MDO ne prekrca u Sydneyu i Colombu, dok se MGO ne prekrca u Tokiju. Iako je Sydney u Australiji, uvršten je u azijsko područje.

Iz prethodnih tablica napraviti ćemo grafikon koji vjerno prikazuje razdoblje do početka govora o krizi u kojem cijena teretnog prostora na tankerima raste i razdoblje za vrijeme globalne gospodarske krize u svijetu. Naime, nakon Sjedinjenih Američkih Država kriza dolazi do Europe, a mjesec dana kasnije pojavljuje se i na tržištu u azijskom području. Tamo su cijene teretnog prostora bile više, ali i ostale su nešto više nego u europskim lukama, naravno s tendencijom opadanja.

*Grafikon 3. Grafički prikaz usporedbe MNO i MGO u azijskim lukama*



*Izvor: Obada autorica prema Tablici 3. i Tablici 4.*



Tablica 3. Cijena teretnog prostora za MDO u azijskim lukama od siječnja 2008. do veljače 2009.

LUKE	MJESECI 2008./2009.													
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	1.	2.
Tokyo	780,00	792,50	842,50	850,00	920,00	1.185,00	1.205,00	1.205,00	1.102,50	997,50	692,50	577,50	552,50	525,00
Singapore	813,00	762,50	857,50	986,50	1.094,50	1.197,50	1.247,50	1.131,00	962,50	857,50	569,50	462,50	462,50	392,50
Hong Kong	847,00	781,50	872,50	984,50	1.097,50	1.213,00	1.297,50	1.167,50	945,00	850,00	637,50	510,00	512,00	407,50
Kaohsiung	860,00	810,00	880,00	990,00	1.100,00	1.260,00	1.315,00	1.260,00	1.100,00	990,00	690,00	560,00	545,00	500,00
South Korea	852,50	807,50	856,50	967,50	1.085,00	1.267,50	1.307,50	1.235,00	1.067,50	957,50	647,50	527,50	537,50	517,50
PROSJEK	830,50	790,80	861,80	955,70	1.059,40	1.224,60	1.274,50	1.199,70	1.035,50	930,50	647,40	527,50	521,90	468,50

Izvor: Obrada autorica prema podacima iz časopisa Fairplay

Tablica 4. Cijena teretnog prostora za MGO u azijskim lukama od siječnja 2008. do veljače 2009.

LUKE	MJESECI 2008./2009.													
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	1.	2.
Sydney	965,00	988,00	988,00	988,00	1.252,50	1.312,50	1.277,50	1.322,50	1.057,50	1.010,00	680,00	682,50	627,50	630,00
Colombo	947,50	975,00	952,50	995,00	1.165,00	1.297,50	1.337,50	1.362,50	1.327,50	1.295,00	1.095,00	860,00	735,00	690,00
Singapore	818,00	767,50	864,00	990,50	1.098,00	1.201,00	1.255,00	1.133,00	966,00	862,50	574,50	470,00	466,00	397,50
Hong Kong	850,00	785,00	877,00	988,00	1.102,50	1.217,00	1.305,00	1.172,50	955,00	860,00	642,50	520,00	520,00	413,00
Kaohsiung	875,00	825,00	895,00	1.005,00	1.115,00	1.275,00	1.330,00	1.275,00	1.115,00	1.005,00	705,00	575,00	560,00	515,00
South Korea	862,50	812,50	872,50	990,00	1.095,00	1.275,00	1.325,00	1.235,00	1.075,00	965,00	655,00	535,00	542,50	522,50
PROSJEK	886,33	858,83	908,17	992,75	1.138,00	1.263,00	1.305,00	1.250,08	1.082,67	999,58	725,33	607,08	575,17	528,00

Izvor: Obrada autorica prema podacima iz časopisa Fairplay

Iz ovog grafikona vidimo da do početka opadanja cijene teretnog prostora dolazi mjesec dana kasnije nego u Europi. Također, usporedivši ovaj s prethodnim grafikonom vidimo da su cijene tih istih prostora u tankerima nešto veće u azijskim lukama.

Prema istraživanjima McQuilling Servicea iz 2008. godine predviđa se rast od 2.0% u 2009. godini i 2.2% u 2010. godini. Prema tim brojkama u 2010. godini potražnja nafte i naftnih derivata past će za 600.000 barela dnevno manje – u usporedbi s proteklom godinom. Ritam naručivanja novih tankera usporava se još od sredine 2006. godine. Vozarine će vršiti pritisak na razvoj opskrbe i rast tonaže. Isto istraživanje predviđa da će se tankeri s jednostrukim dnom povući iz prometa morem do kraja 2010. godine zbog nesigurnosti od izlivanja nafte zbog koje dolazi do havarija i velikih ekoloških onečišćenja. Stopa povrata uloženog u tanker bilježi stopu pada od 2007. Ipak, vlasnici i dalje ugovaraju nove poslove.<sup>13</sup> Kako bi došlo do smanjivanja troškova, brodari će smanjiti brzinu plovidbe kako bi utrošili što manje goriva i time smanjili svoje troškove zbog manjih vozarina koje dobivaju i zbog smanjivanja cijene prostora u tankerima.

## Zaključak

Svjetsko pomorsko tržište dio je globalnog tržišta na koje utječu brojni čimbenici. Zbog tako brojnog utjecaja raznih čimbenika, pomorsko tržište je izuzetno dinamično, pa je dugoročno predviđanje ponude i potražnje na njemu vrlo složen i zahtjevan postupak. Pomorsko tržište tankera složen je sustav odnosa između ponude i potražnje brodskih kapaciteta namijenjen prijevozu tekućih tereta koji ima obilježje međunarodne pomorske trgovine. Na temelju analize cijena teretnog prostora dolazimo do zaključka da su dolaskom svjetske globalne krize cijene teretnog prostora u opadanju. Ta ista kriza dovela je do smanjenja kreditne moći što dovodi do špekulativnih transakcija na tržištu.

U Hrvatskoj kriza je zahvatila brodograđevno i brodarsko tržište pa je u takvom poslovnom ozračju najvažnije osigurati zaposlenost naših brodogradilišta. Pored plovidbe, osnovni oblik tankerskih brodskih prostora može biti i ležarina ili tankerski brodski prostor u svrsi skladištenja nafte i naftnih derivata, no sve je manje takvih tankera koji su u funkciji ležarine. U financijskoj krizi dolazi do recesije. U takvim vremenima i najkvalitetnije kompanije gube na vrijednosti, neovisno i tome hoće li njihovo poslovanje doista biti pogođeno krizom ili ne. U Hrvatskoj će brodari u velikoj mjeri osjetiti krizu, ali će je vjerojatno i prebroditi.

<sup>13</sup> <http://www.mcqservices.com/repo.htm> (28.01.2009.)

## Literatura

1. Cerović, Lj., Bašić, H., Analiza i prognoza ponude i potražnje na tržištu svjetskog tankerskog brodarstva, Ekonomska misao i praksa, godina XVII. (2008), br. 1. (29-46)
2. Komadina, P., Tankeri, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 1994.
3. Mencer, I., Tržište morskog brodarstva, Školska knjiga, Zagreb, 1990.
4. Pavić, I., Benić, Đ., Hashi, I., Mikroekonomija, Ekonomski fakultet Split, Split, 2006.

[http://hr.wikipedia.org/wiki/Gospodarska\\_kriza](http://hr.wikipedia.org/wiki/Gospodarska_kriza)

<http://www.hrcak.srce.hr/file/41686>

<http://www.fsb.hr/sorta2004/abstract/t1-8-bandula.pdf>

[http://www.researchandmarkets.com/reports/655231/world\\_tanker\\_market](http://www.researchandmarkets.com/reports/655231/world_tanker_market)

[http://www.izvorienergije.com/ukapljeni\\_prirodni\\_plin.html](http://www.izvorienergije.com/ukapljeni_prirodni_plin.html)

[http://www.researchandmarkets.com/reports/655231/world\\_tanker\\_market](http://www.researchandmarkets.com/reports/655231/world_tanker_market)

<http://www.vjesnik.hr/html/2005/09/13/Clanak.asp?r=tem&c=4>

<http://www.mcqservices.com/repo.htm>

<http://www.seebiz.eu/hr/komentari/ivan-hrstic>

Petra Galović, Milica Kovačević, Marina Podobnik

## **Tanker shipping market – vessels for the carriage of raw oil and oil products, liquefied gas and chemicals**

### **Summary**

The world shipping market can be defined as the totality of all owners and users of transportation services, who are all interested, within a certain period of time, be it on the supplying or the demanding side, in available ship capacities for the carriage of goods by sea at freight rates determined in accordance with the law on supply and demand as well as other factors. Within the recent circumstances characterizing globalized economy, to ensure a stable price and high availability rates of oil on the market certainly represents an important prerequisite for the maintenance of economical stability both in oil importing and exporting countries without any distinction whatsoever. High oil prices cause inflation and recession which, globalization taken into account, affect not only oil importing countries but others as well, ultimately including oil exporters themselves due to the drop in demand. Although tanker freight rates were expected to continue their growing trends with the onset of the recent world crisis, the decrease in tanker freight rates will most likely continue in the long run and tanker operators are expected to experience decreasing revenues, especially whose contracts are based on spot freight rates.

**Key words:** tankers, tanker shipping market, market analysis, MDO, MGO, freight space, economic crisis

### **Acknowledgement**

This work has been funded by the Republic of Croatia Ministry of Science, Education and Sports with the Project 112-1121722-1719 and by the European Commission within the STARNETRegio - STARing, a transnational NETWORK of regional research-driven marine clusters project of the Seventh Framework Programme (FP7). The work has been prepared under the mentorship of professor Dragan Čišić, Ph.D.

### **Zahvala**

Ovaj je rad izrađen u okviru projekta Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske br. 112-1121722-1719 i projekta Europske Komisije - STARNETRegio - STARing a trans-national NETWORK of regional research-driven marine clusters (FP7). Mentor ovog rada je prof. dr. sc. Dragan Čišić.