
Ines Kersan-Škabić*

UDK 629.12:385/388 (497.5)

Izvorni znanstveni rad

KONKURENTNOST HRVATSKE BRODOGRADNJE

Autorica osim osvrta na svjetsko tržište brodogradnje i karakteristike hrvatske proizvodnje brodova u radu analizira i faktore koji utječu na konkurentnost brodogradnje. Na osnovi svog istraživanja izdvojila je nisku razinu prosječne cijene sata rada i kvalitetu brodova kao faktore koji idu u prilog konkurentnosti, a ograničavajući su faktori: cijena broda, prevelik udio materijalnih troškova u cijeni koštanja, niska razina efektivnih radnih sati, nedovoljna proizvodnost rada, velika uloga države u financiranju brodogradnje i nedovoljno ulaganje u tehnološko osuvremenjivanje.

Uvod

Brodogradnja u Hrvatskoj¹ ima dugu tradiciju i veoma je značajna industrijska grana većim dijelom orijentirana izvozu. Zbog toga ona utječe na trgovinsku bilancu zemlje, na zaposlenost, ali i na čitavo gospodarstvo, jer je za proizvodnju i opremanje broda potrebno od nekoliko stotina do nekoliko tisuća različitih materijala, dijelova, opreme itd. koja može biti proizvedena u domaćim tvornicama i obrtima. Zbog svog velikog utjecaja na gospodarstvo, brodogradnja u svim državama uživa određenu političku i ekonomsku potporu. No, budući da ostali sektori industrije nemaju takav tretman, ova je potpora u Hrvatskoj ograničena i usmjerena je na postizanje profitabilnosti, na definiranje oblika vlasništva i na racionalizaciju poslovanja, a to zato da bi brodogradnja postala jedna od glavnih osnovica razvitka gospodarstva Hrvatske.

* I. Kersan-Škabić, magistar znanosti, znanstveni novak Fakulteta ekonomije i turizma "Dr. Mijo Mirković", Pula. Članak primljen u uredništvo: 20. 11. 2001.

¹Uljanik Brodogradilište d.d. osnovano je godine 1856. "3. maj Brodogradilište" d.d. - 1906., a Brodosplit Brodogradilište d.o.o. godine 1922.

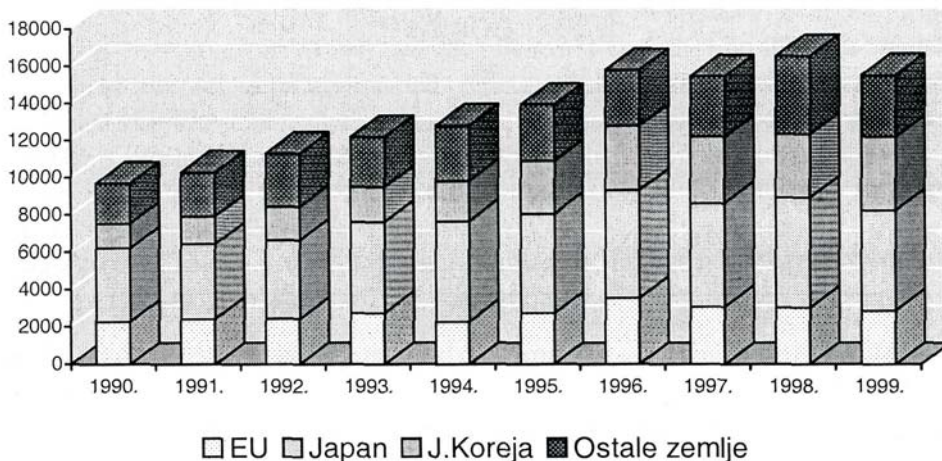
Budući da je hrvatska brodograđevna industrija visoko usmjerena izvozu, njezin je razvitak, uz domaće makroekonomske uvjete, determiniran i situacijom u svjetskim okvirima. Stoga je potrebno u analizi krenuti od prikaza kretanja na svjetskome tržištu brodogradnje. U tom će kontekstu biti istražena mogućnost povećanja konkurentnosti hrvatskih brodogradilišta u uvjetima koje diktiraju razvijena tržišta.

Svjetsko tržište brodogradnje

Svjetska je proizvodnja brodova u proteklome desetljeću bilježila kontinuirani rast koji je uzrokovan rastom potražnje za brodovima i koji je posebno evidentan u posljednjih nekoliko godina. Rast potražnje na svjetskom tržištu rezultat je porasta svjetske pomorske trgovine (zbog rasta proizvodnje i potrošnje energenata) i zamjene starih i dotrajalih brodova. No, bez obzira na rast potražnje, ona još uvijek nije dostigla razinu raspoloživih proizvodnih kapaciteta. Proizvodni su kapaciteti mnogo veći od proizvodnje i imaju tendenciju rasta zbog investicija u novu opremu, izgradnje dokova, rasta proizvodnosti, tranfera tehnologije itd., pa se predviđa da će godine 2005. prekapacitiranost iznositi 40%, što bi moglo ozbiljno narušiti situaciju na svjetskome tržištu.² Takva kretanja rezultiraju padom cijene brodova na svjetskome tržištu do godine 1999., a nakon toga slijedi blagi porast cijena. Na kretanje cijena najveći utjecaj imaju dalekoistočni proizvođači brodova, a posebno Južna Koreja koja nudi damping cijene kojima ne uspijeva pokriti troškove proizvodnje, ali privlači sve više svjetskih narudžbi.

Slika 1.

STRUKTURA SVJETSKIH ISPORUKA BRODOVA U RAZDOBLJU
OD GODINE 1990. DO 1999.



Izvor: "Shipbuilding Annual Review 2000.", Drewry Shipping Consultants Ltd.

² Prema podacima "AWES Annual Report 2000-2001".

U razdoblju od godine 1990. do 1999. (slika 1.), svjetska je proizvodnja brodova porasla za 60,3%. Najznačajniji su proizvođači brodova: Japan, Južna Koreja i Europska unija. Udio Japana u svjetskoj proizvodnji brodova ima tendenciju smanjivanja sa 40,6% na 34,6% svjetske proizvodnje godine 1999. Tendenciju smanjivanja udjela bilježi i proizvodnja EU, čiji se udio sa 23,5% smanjio na 18,4% svjetske proizvodnje. Suprotno tim tendencijama, Južna je Koreja udvostručila svoj udio u svjetskoj proizvodnji sa 13,6% na 25,6%. Ostale zemlje (Norveška, Poljska, Kina, SAD, Hrvatska itd.) predstavljaju od 19% do 25% svjetske proizvodnje brodova. Posebno ističem rastuću tendenciju proizvodnje brodova u Kini koja zbog niskih troškova rada postaje konkurent Južnoj Koreji (koja je dosad bila cjenovni lider).

Osim regionalne strukture, značajna je i struktura proizvodnje prema tipovima brodova.

Tipovi brodova grupiraju se prema složenosti u tri skupine³: (1) jednostavni brodovi: tankeri, brodovi za prijevoz rasutih tereta, kombinirani brodovi (grupa 1); (2) srednje složeni brodovi: brodovi za prijevoz općeg tereta; brodovi hladnjače; brodovi za prijevoz kontejnera; ro-ro brodovi; brodovi za prijevoz automobila; brodovi za prijevoz plina; brodovi za prijevoz naftnih derivata i kemikalija (grupa 2); (3) složeni brodovi: trajekti; putnički brodovi; ribarski brodovi; neteretni brodovi (grupa 3).

Tablica 1.

STRUKTURA PROIZVODNJE I NOVIH NARUDŽBI PREMA
NAJZNAČAJNIJIM PROIZVOĐAČIMA I TIPOVIMA BRODOVA
U 2000. GODINI U %

	Proizvodnja					Nove narudžbe				
	AWES	Japan	J. K.	Ostali	Ukupno	AWES	Japan	J.K.	Ostale z.	Ukupno
Grupa 1	1,4	52,6	37,9	8,2	32,9	0,2	44,2	45,2	10,4	34,3
Grupa 2	23,3	25,3	36,3	15,1	49,6	24,6	18,0	41,3	16,1	47,4
Grupa 3	70,8	6,2	11,2	11,8	17,5	71,1	9,9	4,1	14,9	18,3

AWES - Udruženje zapadnoeuropskih brodogradilišta obuhvaća zemlje EU-a, Norvešku i Poljsku.

Izvor: "AWES Annual Report 2000-2001." (vlastiti izračun).

³ "AWES Annual Report 2000.-2001."

Prema podacima iz tablice 1 proizlazi da je AWES usmjeren proizvodnji najsloženijih brodova (71% ukupne proizvodnje), a Japan i Južna Koreja najveći su proizvođači jednostavnih i srednje složenih brodova. Njihov zajednički udio u proizvodnji jednostavnih brodova iznosi 90,5%, a u proizvodnji srednje složenih brodova 61,6% svjetske proizvodnje. Prema podacima o novim narudžbama struktura proizvodnje neće se bitno promijeniti u sljedećih nekoliko godina: AWES će i dalje biti vodeći proizvođač najsloženijih brodova, kod Japana će se smanjiti proizvodnja srednje složenih i jednostavnih brodova, a povećat će se proizvodnja složenih brodova, a kod Južne Koreje povećat će se proizvodnja jednostavnih i srednje složenih brodova, a smanjit će se proizvodnja najsloženijih tipova brodova.

Karakteristike hrvatske brodogradnje

Na svršetku osademsetih godina prošloga stoljeća Hrvatska je po proizvodnji (mjereno u DWT⁴) bila na trećem mjestu na svjetskoj ljestvici najvećih proizvođača brodova, poslije Japana i Južne Koreje. Godišnja proizvodnja od godine 1985. do godine 1990. u Hrvatskoj iznosila je od 232 000 do 1033000 DWT, a najuspješnija je bila godina 1987., kada je isporučeno 28 brodova nosivosti 1033000 DWT⁵.

Zbog raspada bivše Jugoslavije i rata, na početku prošloga desetljeća došlo je do znatno manje proizvodnje i isporuka brodova, a inozemne su narudžbe zbog rizika i nesigurnosti, gotovo sasvim izostale. U godinama 1991. i 1992. naručeno je tek 9 brodova, a brodogradilišta su i uz veliku pomoć Vlade veoma teško izvršavala prije ugovorene obveze. U godini 1993. ugovoreno je 12 brodova za ruskog brodovlasnika, što je utjecalo na oživljavanje aktivnosti i vraćanje optimizma u hrvatska brodogradilišta, što se posebno ogleda danas na početku trećega tisućljeća. Brojni problemi s kojima je hrvatska brodogradnja bila suočena u devedesetim godinama pogoršali su položaj Hrvatske na svjetskoj rang listi proizvođača brodova, pa je ona u lipnju godine 2000. zauzimala osmo mjesto. Udio hrvatske proizvodnje brodova u svjetskim isporukama (prema CGT) u razdoblju od godine 1991. do 2000. ima tendenciju smanjivanja sa 2,1% na 1,2%. Tablica 2. prikazuje isporučene brodove u desetogodišnjem kriznom razdoblju.

⁴ DWT= deadweight tons, nosivost broda izražena u metričkim tonama; CGT= compensated gross tonnage, kompenzirane bruto registarske tone, dobivaju se kao umnožak bruto registarskih tona koeficijentom c (koji ovisi o stupnju složenosti broda).

⁵ "Strategija razvitka brodogradnje", Projekt "Hrvatska u 21. stoljeću", Vlada RH, studeni 2000.

Tablica 2.

ISPORUČENI BRODOVI U CGT U HRVATSKOJ U RAZDOBLJU OD
GODINE 1991. DO 2000. I BROJ ZAPOSLENIH U POSLOVNIM
SUSTAVIMA I BRODOGRADILIŠTIMA ULJANIK, 3.MAJ I BRODOSPLIT

	1991.	1992.	1993.	1994.	1995.	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.
Isporučeni										
brodovi	216395	232432	165370	...	194437	373228	134676	199677	166046	241812
% svjet. isporuka	2,10	2,06	1,36	...	1,39	2,36	0,87	1,21	1,07	1,23
Zaposleni u posl.										
sustavima	18245	16188	14381	12703	11737	10476	8698	8971	9187	...
Zaposleni u										
brodogradilištima	11962	9683	8553	7501	7248	6831	6208	6532	6834	...
Udio u izvozu RH	...	9,58	4,16	7,11	5,62	9,08	3,90	16,75	16,14	13,93

Izvor: Hrvatska brodogradnja-Jadranbrod; Shipbuilding Annual Review 2000.,
Drewry Shipping Consultants Ltd., Državni zavod za statistiku.

Broj zaposlenih u poslovnim sustavima i u brodogradilištima prepolovljen je u desetogodišnjem razdoblju, ali nažalost i dalje postoji nepovoljan odnos proizvodnih i administrativnih radnika (55%-60% proizvodni radnici i 40%-45% administrativni radnici), a to utječe na visinu troškova koji se ne mogu pokriti iz cijene broda.

Udio brodogradnje u izvozu ima oscilirajuće kretanje uz zamjetno visoke udjele u posljednje tri godine kada je brodogradnja postala najznačajnijom izvoznom granom, a to je naznaka vraćanja te grane na poziciju koju je imala u hrvatskom gospodarstvu na svršetku osamdesetih godina.

Brodogradnja u Hrvatskoj usmjerena je na gradnju jednostavnih i srednje složenih brodova, a upravo u tom segmentu na svjetskom tržištu postoji jaka konkurencija Južne Koreje koja nudi damping cijene kakve hrvatska brodogradilišta ne mogu ponuditi. Zbog toga je potrebna preorijentacija na izgradnju složenijih tipova brodova (gdje su lideri zemlje AWES) za koje još ne postoji jaka konkurencija dalekoistočnih zemalja, a koji postižu više cijene.

Nakon kriznog desetljeća, hrvatska se brodogradnja oporavlja, a to se vidi iz podataka o novim narudžbama. Iako još nije došlo do zamjetne preorijentacije proizvodnje na složenije tipove brodova (najviše je naručeno brodova za prijevoz naftnih derivata i kemikalija, brodova za prijevoz tereta u rasutom obliku i brodova za prijevoz automobila), uočava se rast naručenih brodova, pa su hrvatska

brodogradilišta na svršetku godine 2000. imala 39 brodova u knjizi narudžbi⁶, a to je najbolja garancija buduće proizvodnje i opstanka naših brodogradilišta.

Brodograđevni sustav u Hrvatskoj sastoji se od ovih velikih brodogradilišta: "Uljanik" d.d Pula, "3.Maj" d.d. Rijeka, "Kraljevica" Kraljevica, "Brodotrogir" "Trogir i "Brodosplit" d.d. Split; desetak srednjih i četrdesetak malih brodogradilišta i remontnih centara.

Osim ratnih uvjeta koji su utjecali na smanjenje i izostanak narudžbi, za opstanak hrvatskih brodogradilišta na svjetskome tržištu bitni su elementi konkurentnosti i ograničujući faktori koji utječu na konkurentu poziciju na svjetskome tržištu.

Pokazatelji konkurentnosti hrvatske brodogradnje

Faktori konkurentnosti mogu se podijeliti na cjenovne i necjenovne faktore. Cjenovni su faktori povezani s troškovima proizvodnje, s tečajem, sa carinskom zaštitom, s uvjetima plaćanja, s financijskom sposobnosti itd., a necjenovni se faktori konkurentnosti odnose na kvalitetu proizvoda (i usluga), na ulaganje u tehnologiju; na vrijeme isporuke održavanje- postprodajni servis, itd. Analiza konkurentnosti provedena je na osnovi najvećih brodogradilišta u Hrvatskoj: Uljanik Brodogradilište d.d., Brodosplit Brodogradilište d.o.o. i 3. maj Brodogradilište d.d.

Cjenovni faktori konkurentnosti

Proizvodnost

Veoma je važan pokazatelj konkurentnosti i razvitka brodogradnje proizvodnost rada koja se odnosi na radno vrijeme potrebno konkretnom proizvodnom kapacitetu da u prosječnim proizvodnim uvjetima proizvede jedinicu proizvodnje⁷. Proizvodnost je ponajprije određena učinkovitošću rada zaposlenika i angažiranih kapitalnih dobara, a na njezinu razinu utječe niz čimbenika: obrazovanje i radno iskustvo zaposlenika, tehnološka opremljenost radnog procesa, radni uvjeti, politika plaća, organizacijska struktura, pravovremena opskrba radnog mjesta potrebnim materijalima itd.

⁶ Prema podacima Hrvatske brodogradnje-Jadranbrod.

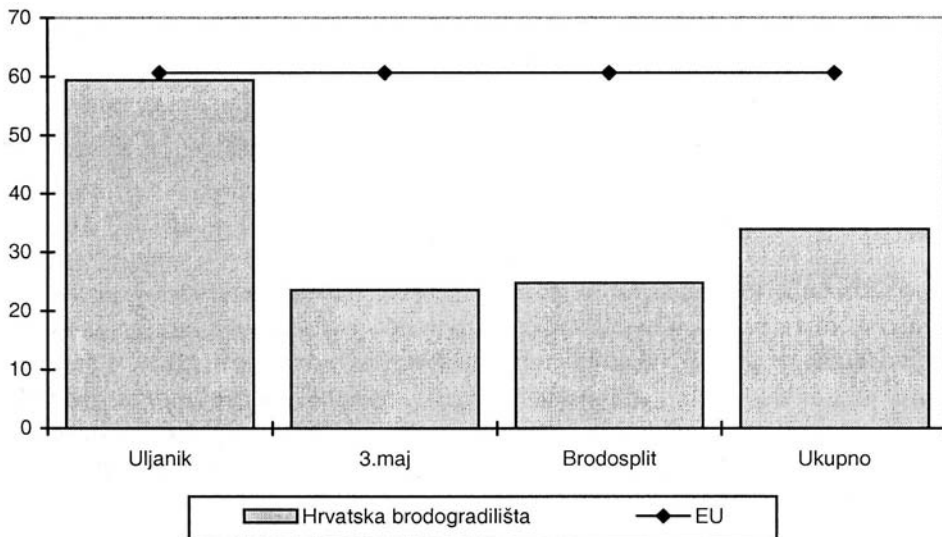
⁷ Vidović, I.: "Analiza boniteta brodograđevnog kapaciteta", Brodogradnja, br. 2, 1999.,str. 144-152.

Postoje dva načina mjerenja proizvodnosti u brodogradnji: (1) odnos outputa (CGT) i zaposlenih i (2) odnos efektivnih sati i outputa (CGT). Prvi način ima nedostatak, a to je da njegova valjanost postaje upitna pri usporedbi različitih brodogradilišta a to zato što postoje različite organizacijske strukture, pa ti podaci nisu u potpunosti komparabilni. Uz to u odnos ulaze samo vlastiti zaposlenici, a na izgradnji broda veliki dio posla obavljaju kooperanti koji ne ulaze u taj obračun. Drugi je način pravilniji, jer uzima u obzir sve efektivne radne sate (dakle i vlastitih radnika i kooperacije) koji se uspoređuju s kompenziranim bruto tonama.

Po prvom je pokazatelju (slika 2.) proizvodnost brodogradilišta Uljanik dostigla razinu EU. No, to nije slučaj s brodogradilištima 3.maj i Brodosplit koja imaju dvostruko nižu proizvodnost od prosjeka Europske unije. Valja istaknuti da je proizvodnost rada u Brodogradilištu Uljanik u godini 2000. iznimno visoka zbog veoma visoke razine CGT isporučenih brodova, no već po narudžbama za sljedećih nekoliko godina ta se godišnja razina smanjuje, pa bi i proizvodnost bila na razini ostalih dvaju promatranih brodogradilišta (primjer u godini 2001. proizvodnost bi - uz pretpostavku zadržavanja broja zaposlenih iz godine 2000. - iznosila 17,52 CGT/ukupno zaposleni, odnosno 31,09 CGT/zaposleni u brodogradilištu).

Slika 2.

PROIZVODNOST RADA U GODINI 2000. U BRODOGRADILIŠTIMA
ULJANIK, 3.MAJ I BRODOSPLIT



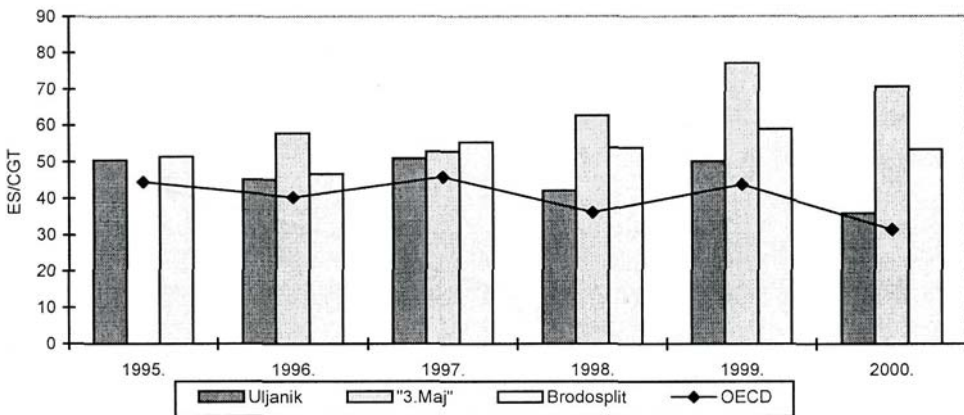
Izvor: "Broj i vrijednost isporuka u godini 2000. - stanje 30.11.2000.",
Brodogradnja, br.4, 2000. i Hrvatska brodogradnja - Jadranbrod; izračun autora.

U odnosu na godinu 1994. proizvodnost je u svim promatranim brodogradilištima porasla, jer je te godine iznosila: u brodogradilištu Brodosplit 12 CGT/zaposleni, u brodogradilištu 3.Maj 15 CGT/zaposleni, a u brodogradilištu Uljanik 11 CGT/zaposleni.⁸ Taj je pozitivan pomak rezultat smanjenja broja zaposlenih, s jedne strane, i intenziviranja proizvodnje, sa druge strane. No, navedena proizvodnost mora i dalje rasti da bi se dostigao prosjek Europske unije.

Zbog navedenih nedostataka prve metode mjerenja proizvodnosti ukratko će biti prikazana proizvodnost mjerena odnosom efektivnih sati i CGT (slika 3). Vidi se da je u našim brodogradilištima potrebno više efektivnih sati po jedinici proizvodnje (CGT) nego u zemljama OECD. U svih promatranih šest godina najbliže je prosjeku OECD Uljanik Brodogradilište, a odstupanja ostalih dvaju brodogradilišta prilično su velika, osobito u posljednje tri godine. Ta se odstupanja kreću od 50% do 70% kod Brodosplit Brodogradilišta, a najveća su odstupanja u brodogradilištu 3. maj, ona dosežu čak 125% višu razinu od prosjeka OECD.

Slika 3.

PROIZVODNOST RADA U BRODOGRADILIŠTIMA ULJANIK,
3. MAJ, BRODOSPLIT I OECD-UKUPNO U RAZDOBLJU
OD GODINE 1995. DO 2000.



Izvor: Interni podaci brodogradilišta Uljanik, 3. maj, Brodosplit, prikaz autorice.

Dakle, promatrajući proizvodnost mjerenu na oba načina došla sam do istih rezultata koji impliciraju ovakav zaključak: Uljanik Brodogradilište najbliže je prosjeku zemalja EU i OECD, a veća odstupanja postoje kod ostala dva promatrana brodogradilišta.

⁸ Reconstitucion of the Croatian Shipbuilding System, Interim Report A7 to the Croatian Privatization Fund and Hrvatska Brodogradnja, 27 January 1995.

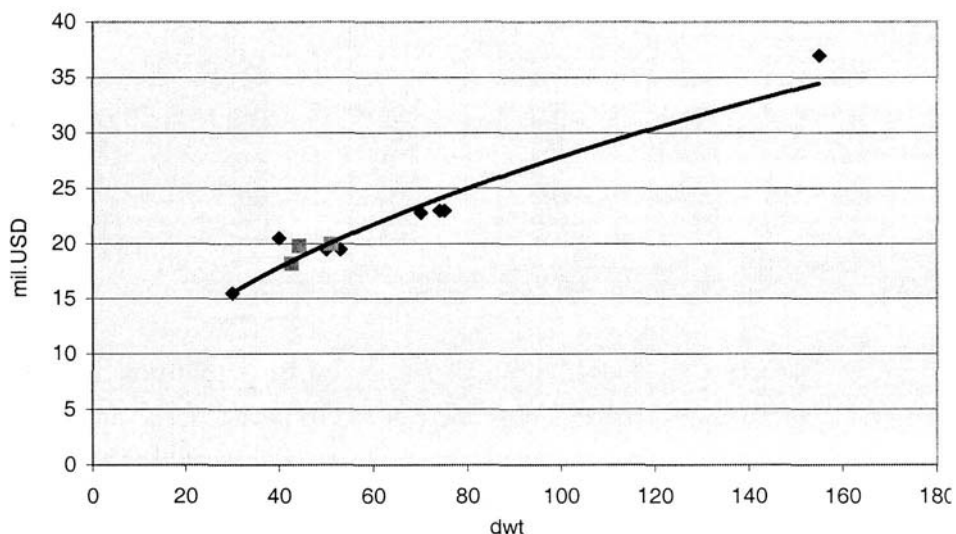
Analiza cijena

Kod uspoređivanja cijena brodova izgrađenih u hrvatskim brodogradilištima s cijenama brodova na svjetskome tržištu potrebna je opreznost, jer su svjetske cijene računane kao prosjeci različitih brodova. Cijene često nisu iskazane za određeni tip broda (odnosi se na nosivost i kompenzirane registarske tone) kakav se proizvodi u Hrvatskoj, pa podaci nisu sasvim komparabilni i ne mogu se donijeti zaključci koji će imati stopostotnu valjanost.

Cijene brodova određuje svjetsko tržište brodogradnje djelovanjem ponude i potražnje za brodovima, a Hrvatska je u tom kontekstu marginalna zemlja i nema nikakvoga utjecaja na cijene. Dakle, one su dana kategorija na koju se ne može utjecati, pa ih kao takve moramo prihvatiti i nastojati proizvoditi tako da te cijene pokriju sve troškove vezane uz proizvodnju danih brodova. Slika 4. i 5. prikazuju kretanje cijena na svjetskom tržištu brodova za prijevoz rasutih tereta i brodova za prijevoz nafte, naftnih derivata i kemikalija i cijene brodova koji će se graditi u Hrvatskoj.

Slika 4.

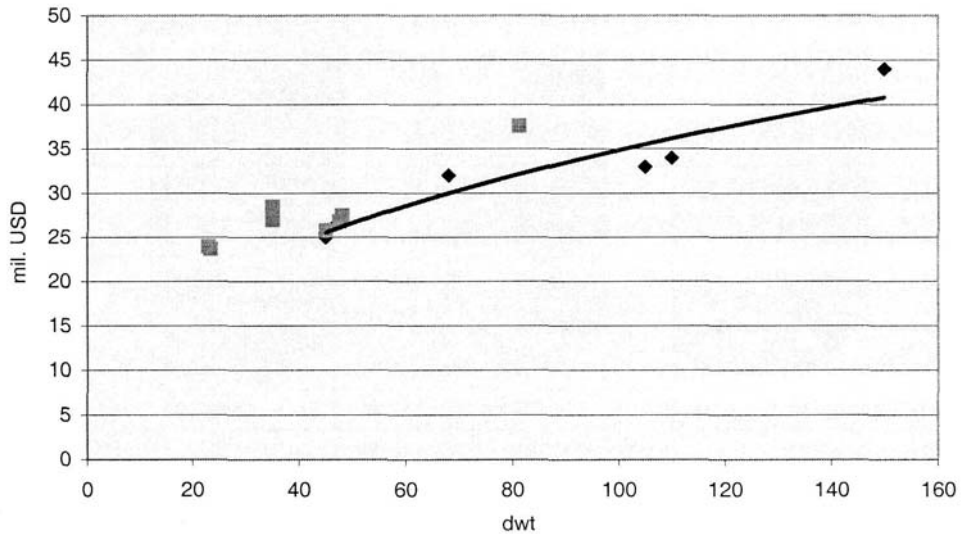
**KRETANJE CIJENA BRODOVA ZA PRIJEVOZ RASUTIH TERETA NA
SVJETSKOME TRŽIŠTU U GODINI 1999. I UGOVORENE CIJENE
BRODOVA KOJI ĆE SE GRADITI U RH**



Izvor: AWES Annual Report 1999.-2000.; Fearnleys Monthly, October 2000.; Shipping Intelligence Weekly, Clarkson Research Studies; prikaz autorice.

Slika 5.

KRETANJE CIJENA BRODOVA ZA PRIJEVOZ NAFTE, NAFTNIH
DERIVATA I KEMIKA LIJA NA SVJETSKOME TRŽIŠTU U GODINI 1999.
I UGOVORENE CIJENE BRODOVA KOJI ĆE SE GRADITI U RH



Izvor: AWES Annual Report 1999.-2000.; Fearnleys Monthly, October 2000.; Shipping Intelligence Weekly, Clarkson Research Studies; prikaz autorice.

Iz slike 4. jasno se vidi da cijene brodova za prijevoz rasutih tereta koji će biti izgrađeni u Hrvatskoj leže na krivulji trenda kretanja svjetskih cijena, pa je po tom elementu položaj Hrvatske s ostalim zemljama proizvođačima brodova izjednačen, a pojedine su cijene tankera (slika 5.) koji će biti izgrađeni u Hrvatskoj više od svjetskog prosjeka, što je rezultat kvalitete brodova i povjerenja u hrvatska brodogradilišta.

Problem je što se iz prikazanih ugovorenih cijena ne uspijevaju pokriti svi troškovi vezani uz proizvodnju, pa se tako ne uspijeva postići ni pozitivan financijski rezultat koji je potreban, kako za dalje poslovanje, tako i za prijeko potrebno ulaganje u tehnološki proces.

Troškovi proizvodnje

Najbolji uvid u strukturu troškova daje kalkulacija cijene koštanja broda, jer ona obuhvaća sve i direktne i indirektne troškove. Tablica 3. prikazuje strukturu kalkulacije cijene brodova izgrađenih u Uljanik Brodogradilištu u godini 1999.

Tablica 3.

STRUKTURA CIJENE KOŠTANJA ISPORUČENIH BRODOVA U GODINI
1999. U ULJANIK BRODOGRADILIŠTU

u %

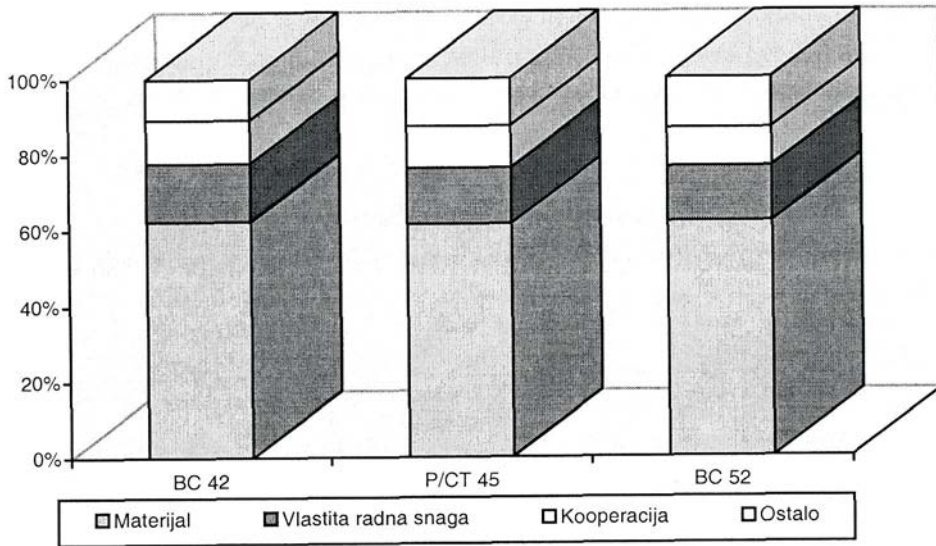
Naziv elementa kalkulacije	Gradnja 419	Gradnja 429	Gradnja 430	Gradnja 431
Materijal direktni	60,58	58,80	62,53	62,95
Kooperacija direktna	13,86	12,07	9,90	12,32
Ostali troškovi direktni	4,24	3,63	3,39	3,13
Kamate direktne	1,37	1,20	1,04	1,09
Amortizacija	1,21	1,54	1,45	1,17
Ostali materijalni tr. režije	5,25	6,39	5,86	5,82
Premije osig., neg. teč. razlike	0,23	0,26	0,23	0,24
Bankarske provizije, naknade zap.	0,53	0,62	0,63	0,46
Izdaci koji ne ovise o poslovanju	2,74	3,32	3,19	2,77
Plaće izrade i režije	9,99	12,17	11,78	10,05
Cijena koštanja	100,00	100,00	100,00	100,00

NAPOMENA: Gradnja 419 - brod za prijevoz automobila (12 781 dwt); gradnje 429, 430 i 431 - brodovi za prijevoz naftnih derivata i kemikalija (nosivosti 17 553 dwt, 17 563 dwt i 17 561 dwt).

Izvor: Interni podaci Uljanik Brodogradilišta, vlastiti izračun.

Slika 6.

STRUKTURA UGOVORNE KALKULACIJE PO TIPOVIMA
NOVOGRADNJI U BRODOSPLIT BRODOGRADILIŠTU



NAPOMENA: BC 42 - brod za prijevoz tereta u rasutom obliku 42 000 dwt;
BC 52 - brod za prijevoz tereta u rasutom obliku 52 000 dwt i P/CT 45 - brod za
prijevoz naftnih derivata i kemikalija 45 000 dwt

Izvor: Interni podaci Brodosplit Brodogradilišta, obrada autorice.

Iz tablice 3. i slike 6. vidi se da su najveća stavka u kalkulacijama troškovi materijala, a njihov se udio kreće od 58% do 63% ovisno o tipu broda. U usporedbi s godinom⁹ 1994. znatno je smanjen udio materijalnih troškova za 5 do 10 postotnih poena, što je veoma bitno za postizanje profitabilnosti. Te je godine udio materijalnih troškova u ukupnim troškovima u Njemačkoj iznosio 57%, pa to znači da bi hrvatska brodogradilišta mogla još smanjiti udio materijalnih troškova da bi došla na tu razinu. Udio troškova vlastite radne snage kreće se od 10,0% do 12,0%, a kooperacije

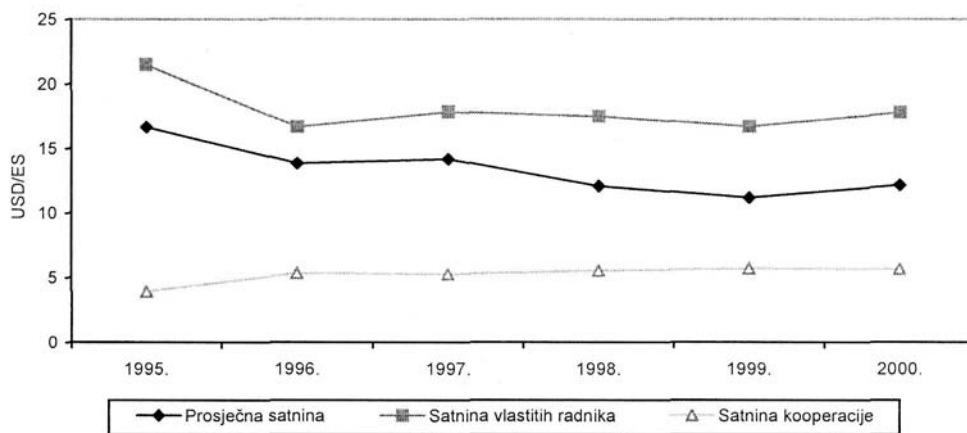
⁹ Reconstitucion of the Croatian Shipbuilding System, Interim Report A7 to the Croatian Privatization Fund and Hrvatska Brodogradnja, 27 January 1995.

10,0% do 14,0% ukupne cijene. Zbog navedene strukture veoma su bitni uvjeti (cijene) nabave materijala, jer oni mogu najviše utjecati na ukupne materijalne troškove, a također je značajna i cijena rada koja svojom visinom utječe na konkurentsku poziciju hrvatske brodogradnje na svjetskome tržištu. Iz navedenog nepovoljnog odnosa proizvodnih i režijskih radnika proizlaze troškovi za plaće koji su veći za neproizvodne, nego za proizvodne radnike, pa to dodatno povećava troškove gradnje broda.

No, u Hrvatskoj su plaće niže u odnosu na zapadnoeuropske zemlje, što je također bitan element i cijene koštanja broda, ali i konkurentne pozicije.

Slika 7.

PROSJEČNA CIJENA RADNOG SATU U ULJANIK
BRODOGRADILIŠTU U RAZDOBLJU OD GODINE 1995.-2000.



Izvor: Interni podaci Uljanik Brodogradilišta.

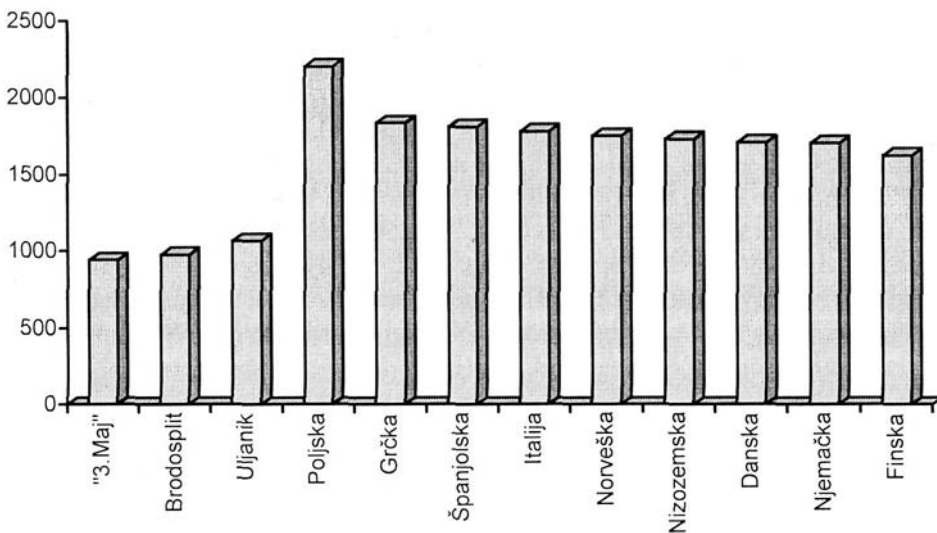
U promatranom je razdoblju smanjena cijena efektivnog sata vlastitih radnika za 27% u 1996. u odnosu na godinu 1995., a nakon toga cijene rada gotovo su na istoj razini. Zbog tog je smanjenja došlo do smanjenja prosječnih satnina sa 16,65 USD na sat na 12,16 USD na sat u godini 2000. Za usporedbu, u godini 1999., srednja satnica radnika zaposlenih u brodogradilištima u odabranim zemljama izgledala je ovako: u Japanu 34,8 USD/sat; u Njemačkoj 30,8 USD/sat; u Francuskoj 29,5 USD/sat; u Belgiji 25,1 USD/sat; u Nizozemskoj 24,9 USD/sat; u Danskoj i Finskoj 24,5 USD/sat i u Norveškoj 23,6 USD/sat, a to znači da je prosječna satnica u Hrvatskoj za više od 10 USD/sat niža u odnosu na većinu navedenih zemalja.

Satnica u Hrvatskoj nešto je niža u odnosu na Južnu Koreju (17 USD/sat), što ide u prilog konkurentnosti na svjetskom tržištu, gdje sve važnije mjesto ima Južna Koreja upravo zbog mogućnosti da ponudi brod po nižim cijenama zbog jeftine radne snage.

To bi morao biti slučaj i u Hrvatskoj, no zbog neodgovarajuće organizacijske strukture, zbog kašnjenja nabave materijala dolazi do niske iskoristivosti radnog vremena koja je sa 52,75% porasla na 59,24%, čime se neutralizira pozitivan učinak niske cijene rada, a nizak je i broj efektivnih radnih sati po zaposlenome (slika 8.).

Slika 8.

EFEKTIVNI RADNI SATI PO ZAPOSLENOM U GODINI 1999.
U HRVATSKOJ I U ODABRANIM EUROPSKIM ZEMLJAMA



Izvor: Brodogradnja, br.4/2000., str.369. Interni podaci hrvatskih brodogradilišta; prikaz autorice.

U većini promatranih europskih zemalja količina godišnjih sati po zaposlenome iznosi između 1600 i 1800 sati. Najviše sati po zaposlenome u godini 1999. imala je Poljska, a najniže su imala hrvatska brodogradilišta, uzimajući u obzir samo vlastite radnike. Ako se uzmu u obzir i kooperanti, godišnji sati po zaposlenome u Uljanik Brodogradilištu iznose 1367 što je povoljniji odnos i bliži je europskom prosjeku.

Državna pomoć brodogradnji

Državna je pomoć brodogradnji u Hrvatskoj zbog prije navedenih razloga mnogo šireg opsega u odnosu na uobičajenu pomoć u drugim zemljama (koja se najčešće odnosi na određeni postotak prodajne cijene broda). Zbog toga je još godine 1991. provedena prva sanacija brodogradilišta, kada su tadašnje visoke obveze brodogradilišta prema poslovnim bankama bile izmirene tzv. dugim obveznicima Republike Hrvatske. Učinci te sanacije nisu bili značajni, jer pomoć Vlade nije bila uvjetovana provođenjem određenih racionalizacija u brodogradilištima. Zato je Vlada godine 1994. angažirala inozemne konzultante da ocijene stanje hrvatskih brodogradilišta i predlože opseg i način njihova restrukturiranja. Rezultati analize ukazali su na zaostajanje u proizvodnoj i poslovnoj djelotvornosti brodogradilišta, uvjetovanoj veoma niskom proizvodnošću rada i predugim trajanjem izgradnje brodova u odnosu na brodogradilišta u svijetu i u Europi.¹⁰ Na osnovi nalaza konzultantske tvrtke, Vlada RH je godine 1995. donijela Zakon o sanaciji određenih poduzeća, prema kojem se vjerovnička sanacija dužnika morala ostvariti otkupljanjem i zamjenjivanjem vjerovničkih potraživanja za dionice Hrvatskog fonda za privatizaciju. Nažalost, ni ta faza nije bila uspješna, jer Hrvatski fond za privatizaciju nije imao dovoljno sredstava da otkupi vjerovnička potraživanja hrvatskih brodogradilišta. U godini 1998. uslijedila je nova faza sanacije, po kojoj teret sanacije snose vlasnici kapitala u brodogradilištima i vjerovnici koji svojim potraživanjima u brodogradilištima solidarno pokrivaju gubitak veći od ugašenog kapitala, a preostalim dijelom potraživanja otkupljuju novu emisiju dionica brodogradilišta. Za ozdravljenje hrvatskih brodogradilišta potrebno je provesti tri ključna zadatka¹¹:

- (1.) Financijsko restrukturiranje odnosno sanaciju, koje razrješava akumulirane gubitke i restituira izgubljeni kapital.

- (2.) Organizacijsko-tehnološko restrukturiranje, kojim se racionaliziraju troškovi poslovanja, da bi se brodogradilište osposobilo za profitabilno poslovanje ubuduće.

- (3.) Predvidjeti i očuvati uvjete poslovanja u obliku opsega i troškova domaćih izvora financiranja, poreznih opterećenja i eventualnih subvencija na razini koju uživaju inozemna brodogradilišta, da bi se podržala konkurentna sposobnost hrvatskih brodogradilišta na svjetskome tržištu.

Najviše je pažnje dosad bilo usmjereno na prvu točku dok je ostalo bilo u drugom planu.

U rujnu godine 2000. Vlada je donijela odluku o financijskoj potpori najvećim hrvatskim brodogradilištima, da bi se pokrili dugovi i druge financijske obveze iz

¹⁰ Reconstruction of the Croatian Shipbuilding System, Interim Report A7 to the Croatian Privatization Fund and Hrvatska Brodogradnja, Rodl&Partner, Nuremberg, 27 January 1995.

¹¹ Sanacija i restrukturiranje hrvatskih brodogradilišta, Brodogradnja, br. 2, 1999., str.111-115.

prijašnjeg razdoblja: otpisuju se dugovi prema Državnom proračunu na ime neplaćenih doprinosa i financijskih transfera za godinu 1999., oslobađaju se obveza plaćanja doprinosa za plaće u godini 2000., potraživanja banaka prema brodogradilištima prenose se na Državnu agenciju za sanaciju banaka; otpisuju se obveze prema Ministarstvu financija za dospjele kreditne rate, reprogramiraju se krediti s državnim jamstvima, otpisuju se potraživanja Ministarstva gospodarstva, daju se državna jamstva za premoštenje nelikvidnosti brodogradilišta i daju se kompenzacije na niže tržišne cijene brodova kojima će se pokriti obveze brodogradilišta prema stranom brodovlasniku.

Vlada je također odlučila da se nakon ovoga 30.09.2000. obustavlja sanacija u Uljaniku, i 31.12.2000. u 3. maju, Kraljevici, Brodotrogiru i Brodosplitu.

Dovršetkom sanacije velika su brodogradilišta oslobođena gubitaka i obveza iz prijašnjeg razdoblja, i raspoložu obnovljenim kapitalom.

Dalja državna potpora bit će u obliku¹² :

(1.) Subvencija - u proračunu za sljedeće četiri godine predviđena su sredstva za subvencioniranje izgradnje brodova od najmanje 8% i najviše 10% na ugovorenu cijenu broda.

(2.) Jamstva - do potpune privatizacije brodogradilišta Vlada će izdavati jamstva pod uvjetima: da su kalkulacije troškova gradnje manje od prodajne cijene koja je uvećana za predviđene subvencije, da proizvodni planovi pokazuju da brodovi mogu biti završeni u ugovorenim rokovima, da financijski planovi pokazuju da krediti za koje se traže jamstva mogu biti vraćeni do isporuke broda i da uprave brodogradilišta jamče za točnost podataka.

(3.) Ministarstvo gospodarstva obvezalo je uprave brodogradilišta da predlože svojim nadzornim odborima planove za poboljšanje poslovanja u sljedećim područjima: ugovaranje novih poslova; racionalizacija proizvodnih troškova; skraćivanje trajanja gradnje broda; povećanja učešća domaćeg materijala i opreme u finalnom proizvodu; saniranje obveza prema vjerovnicima, rješavanje viškova radne snage i poboljšanje kadrovske strukture.

Mjere gospodarske politike koje se odnose na brodograđevnu djelatnost moraju biti kompatibilne s mjerama u drugim izvoznim gospodarskim djelatnostima Hrvatske.

¹² Brodogradnja, br.4, 2000., str.298-299.

Necjenovni faktori konkurentnosti

Kvaliteta

Budući da se brod proizvodi za svjetsko tržište, on mora udovoljavati određenim standardima. Danas se kvaliteta podrazumijeva, a hrvatska su brodogradilišta u dugom nizu godina postojanja dokazala kvalitetu svojih proizvoda.

Samo tri brodogradilišta imaju certifikat za Sustav upravljanja kvalitetom u skladu s normom ISO 9001 (Uljanik Brodogradilište od 28.11.1996. i 3. maj Brodogradilište od 31.07.1997.), odnosno s normom ISO 9002 (Brodogradilište Viktor Lenac Rijeka - privatizirano). Posljednje navedeno brodogradilište posjeduje i certifikat za Sustav upravljanja okolišem ISO 14001.

Dobivanje certifikata dugotrajan je i složen posao, ali je to svakako potrebno za dobivanje novih narudžbi i za uspješno djelovanje na svjetskom tržištu.

Ulaganje u tehnološko osuvremenjivanje

Današnji uvjeti proizvodnje podrazumijevaju široku primjenu kompjutorske tehnologije i u dizajniranju i projektiranju, ali i u proizvodnom procesu. Da bi se ona uspješno integrirala u poslovni proces i pratila svjetske trendove, potrebno je kontinuirano ulagati u tehnološki razvitak. Zbog loše gospodarske i financijske situacije u proteklom desetljeću, nije se ulagalo u taj proces.

Hrvatska banka za obnovu i razvitak sredinom godine 1999. zaključila je, za račun brodogradilišta, Ugovor za tehnološku obnovu brodogradilišta inozemnim kreditorima u iznosu od 100 milijuna DEM od njemačkog kreditora Kreditanstalt für Wiederaufbau i 8,5 milijuna EUR od kreditora Banco Ambrosiano Veneto & Credit Agricole Indosuer, što zajedno iznosi 116,5 milijuna DEM. Taj je iznos raspoređen hrvatskim brodogradilištima koja se njime koriste za nabavu nove opreme (Brodosplit Brodogradilištu 32,4 milijuna DEM, Uljanik Brodogradilištu 37 milijuna DEM; 3. maj Brodogradilištu 24,4 milijuna DEM, a ostatak je podijeljen na brodogradilišta Kraljevicu i Brodotrogir).

U sklopu toga kredita Uljanik Brodogradilište kupilo je u godini 1999./2000. novu opremu vrijednu 20 milijuna USD za tehnološku obnavljanje, brodogradilište Brodosplit 32,4 milijuna DEM i brodogradilište 3. maj 12,3 milijuna USD. Osim tog iznosa Brodosplit Brodogradilište planira u godini 2001. uložiti oko 8,5 milijuna DEM u novu opremu. Brodogradilište Uljanik je u suradnji s njemačkom firmom IMG izradilo projekt razvitka brodogradilišta, i to u svojoj osnovnoj djelatnosti - gradnji trupa. Taj je projekt vrijedan više od 50 milijuna USD, koliko iznose

sredstava za sanaciju svih pet velikih brodogradilišta. Iznos od 20 milijuna USD utrošen je u prvoj fazi. Tim projektom Uljanik želi osigurati svoj opstanak i biti sposoban nadmetati se s tehnološki nadmoćnijim konkurentima na svjetskom tržištu gradnje brodova. Također se želi umanjiti ovisnost o deficitarnim kadrovima, poboljšati radne uvjete i zaštitu radnika i okoliša. No, ne može se reći kada će se moći izvršiti druga i treća faza rekonstrukcije za koje je potrebno četrdesetak milijuna USD, pa je tako potpuna realizacija navedenoga projekta upitna.

Vrijeme isporuke

Vrijeme isporuke veoma je bitan čimbenik povjerenja inozemnih kupaca za koje je osobito važno da se brod isporuči na vrijeme. Nažalost, u hrvatskim je brodogradilištima praksa bila da se s isporukom brodova kasni. U ratnim uvjetima to se još i moglo opravdati, ali danas opravdanja nema. U posljednjih nekoliko godina prosječno kašnjenje u isporuci brodova u Brodosplit Brodogradilištu bilo je od 7,5 do 25 tjedana. U Brodogradilištu 3. maj kašnjenje isporuke povećava se sa 6 tjedana u 1996. na 34 tjedna u godini 2000. što je negativna tendencija i nepovoljno utječe na konkurentsku poziciju toga brodogradilišta. U Uljanik Brodogradilištu prosječno kašnjenje smanjuje se od 82 tjedna godine 1995. na 5 tjedana godine 1999., a godine 2000. brod se isporučuje prije ugovorenog datuma. To može poslužiti kao garancija kupcu koji naruči brod u Uljanik Brodogradilištu da će brod u sljedećim godinama dobiti na vrijeme i podiže rejting ovom brodogradilištu, što nije slučaj s ostala dva promatrana brodogradilišta.

Postprodajni servis

Ova je usluga značajna, jer pruža određenu sigurnost kupcima da će se nedostaci broda, ako ih bude, ukloniti u garantnom roku. Upravo zbog toga brodogradilišta pružaju garancije: "3. Maj" Brodogradilište daje garanciju na motor u trajanju od godine dana; Brodosplit Brodogradilište daje garanciju na brod u trajanju od jedne do dvije godine ovisno o tipu broda, a Uljanik Brodogradilište daje garanciju od godinu dana na brod, a u novije vrijeme i garancije na boju u trajanju od 3 do 5 godina.

Zaključak

Proizvodnja brodova u Hrvatskoj usmjerena je na tržišni segment srednje složenih brodova (brodovi za prijevoz naftnih derivata i kemikalija, brodovi za prijevoz kontejnera, brodovi za prijevoz automobila). Predviđanja kretanja potražnje na svjetskom tržištu govore da će potražnja za brodovima za prijevoz automobila rasti, a potražnja za brodovima za prijevoz naftnih derivata i kemikalija i brodova za prijevoz kontejnera stagnirat će ili opadati. Osim toga, upravo u tim segmentima postoji jaka konkurencija Južne Koreje koja nudi damping cijene (niže nego što to mogu ponuditi hrvatska i europska brodogradilišta). Stoga postoji opasnost da u budućnosti izostanu narudžbe tih tipova brodova u našim brodogradilištima, pa je potrebno preusmjeriti proizvodnju na izgradnju složenih tipova brodova.

Istraživanje konkurentnosti hrvatske brodogradnje provedeno je na osnovi cjenovnih i necjenovnih faktora, pa je utvrđeno da su glavni faktori koji idu u prilog konkurentnosti: niska razina prosječne cijene sata rada i kvaliteta brodova, a ograničujući su faktori: cijena broda kojom se ne uspijevaju pokriti troškovi proizvodnje, prevelik udio materijalnih troškova u cijeni koštanja; niska razina efektivnih radnih sati; nedovoljna proizvodnost rada (osim u Uljanik Brodogradilištu d.d.), velika uloga države u opstanku brodogradnje i nedovoljno ulaganje u tehnološko osuvremenjivanje.

Za postizanje konkurentnosti potrebno je: ulagati u tehnološki razvitak (nabava nove opreme, kompjutorizacija projektnih i proizvodnih procesa itd.), pravovremeno isporučiti brodove, smanjiti vrijeme čekanja (zbog nepravovremene nabave materijala), povećati proizvodnju (mjereno u CGT), čime će se povećati proizvodnost, reducirati neproizvodni kadar, udružiti pojedine funkcije u brodogradilištima (pr. nabava, prodaja), usmjeriti se na segment složenih brodova (trajekti, brodovi za prijevoz putnika i sl.) jer su njihove cijene više, a to bi omogućilo poboljšanje financijske situacije naših brodogradilišta itd. Te su mjere potrebne za razvijanje i uspješno poslovanje hrvatskih brodogradilišta u utrci za pridobivanje novih narudžbi.

LITERATURA

1. "AWES Annual Report 1999-2000 i 2000-2001."
2. Brodogradnja, različiti brojevi.
3. Fearnleys Monthly, Fearnresearch, različiti brojevi.
4. Interni podaci Uljanik Brodogradilišta d.d., 3.maj Brodogradilišta d.d. i Brodosplit Brodogradilišta d.o.o.

5. “Konkurentnost Hrvatske, osnove za politiku gospodarskog restrukturiranja, Strateška analiza konkurentnosti brodogradnje Hrvatske”, Ekonomski institut Zagreb, lipanj 1993.
6. Podaci Hrvatske brodogradnje-Jadranbroda.
7. Projekt “Hrvatska u 21. stoljeću”, projektni zadatak: “Strategija razvitka brodogradnje”, Vlada RH, studeni 2000.
8. Reconstruciton of the Croatian Shipbuilding System, Interim Report A7 to the Croatian Privatization Fund and Hrvatska Brodogradnja, 27 January 1995.
9. “Sanacija i restrukturiranje hrvatskih brodogradilišta”, Brodogradnja, br. 2, 1999., str.111-115.
10. Shipbuilding Annual Rewiew 2000, Drewry Shipping Consultants Ltd.
11. Shipping Intelligence Weekly, Clarkson Research Studies, January 2001.
12. *Vidović, I.*: “Analiza boniteta brodograđevnog kapaciteta”, Brodogradnja, br.2, 1999., str. 144-152.

COMPETITIVENESS OF CROATIAN SHIPBUILDING

Summary

After a decade of crisis in which deliveries and new ship orders were reduced, the Croatian shipbuilding has been recovering and it takes a very important role in the Croatian economy. Conditions on world market are not favourable for our shipyards because of the trend of price reduction in segments towards which the ship production is oriented in Croatia. Beside review of world market of shipbuilding and characteristics of Croatian ship production, the authoress analyzes factors which influence competitiveness of shipbuilding. Based on her research the authoress sets apart low level of average price per labour hour and quality of ships as factors which are favourable for competitiveness, while the restricting factors are ship price, too big share of material costs in cost price, low level of effective labour hours, inadequate labour productivity, big role of state in shipbuilding financing and inadequate investment in technological modernization.