Utjecaj izbora upravljačko-analitičkog instrumentarija na organizacijski razvoj hrvatskih brodogradilišta

Sokolić, Danijela

Doctoral thesis / Disertacija

2010

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:188:635834

Rights / Prava: Attribution 4.0 International/Imenovanje 4.0 međunarodna

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Image not found or type unknown

Repository / Repozitorij:

Repository of the University of Rijeka Library - SVKRI Repository

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET - RIJEKA

DANIJELA SOKOLIĆ

UTJECAJ IZBORA UPRAVLJAČKO-ANALITIČKOG INSTRUMENTARIJA NA ORGANIZACIJSKI RAZVOJ HRVATSKIH BRODOGRADILIŠTA

DOKTORSKA DISERTACIJA

Rijeka, 2010.

SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET - RIJEKA

UTJECAJ IZBORA UPRAVLJAČKO-ANALITIČKOG INSTRUMENTARIJA NA ORGANIZACIJSKI RAZVOJ HRVATSKIH BRODOGRADILIŠTA

DOKTORSKA DISERTACIJA

Student: DANIJELA SOKOLIĆ
Mentor: prof. dr. sc. Marija Kaštelan Mrak
Predsjednik komisije: prof. dr. sc. Neda Vitezić
Član komisije: prof. dr. sc. Darko Tipurić
Datum obrane: 17. 02. 2010.

Rijeka, 2010.

PREDGOVOR

U posljednjih desetak godina došlo je do velikih promjena u svjetskom gospodarstvu, što se uvelike odrazilo na industriju gradnje velikih trgovačkih brodova. Proces globalizacije doprinio je slobodnom kretanju svih proizvodnih čimbenika, od rada do kapitala i informacija, većoj međuovisnosti nacionalnih ekonomija, te konačno, povećanju svjetske razmjene. Iz navedenih razloga raste potreba za pomorskim prijevozom, odnosno brodskim prostorom, kao najjeftinijim oblikom transporta, a kao posljedica toga, raste potražnja za brodovima. Najveći proizvođači brodova komercijalne namjene su zemlje Dalekog istoka, prvenstveno Južna Koreja, Japan i Kina. Danas one drže 80% tržišta novih brodova te je preko 80% ukupnih brodograđevnih kapaciteta smješteno upravo tamo. Proizvode uglavnom jednostavne trgovačke brodove (tankere za prijevoz nafte, tankere za prijevoz naftnih i kemijskih derivata te brodove za prijevoz rasutog tereta). Uz to, prisutne su i na tržištu srednje složenih brodova (brodovi za prijevoz kontejnera), a u novije vrijeme sve više i na tržištu složenih brodova s višom dodanom vrijednošću (LPG i LNG tankeri za prijevoz plina, ro-ro brodovi, itd.). Zbog masovne proizvodnje standardiziranih brodova cjenovno su povoljniji od ostatka svijeta, te su sa tržišta jednostavnih i srednje složenih brodova gotovo u potpunosti istisnule europska brodogradilišta. U novije vrijeme, namjera im je ostvariti primat i na tržištu visokosloženih brodova.

Hrvatska brodogradnja poznata je u svijetu po tradiciji i relativno visokoj kvaliteti proizvodnje što dokazuje izvadak iz svjetske Knjige narudžbi prema kome je u svjetskoj proizvodnji 2005. godine Hrvatska bila na 4. mjestu, s 69 ugovorenih brodova. U ožujku 2006. Hrvatska je pala na šesto mjesto u svijetu po broju naručenih brodova i ukupnoj nosivosti sa 68 ugovorenih brodova nosivosti cca 2,8 mil dwt, te s kapacitetima popunjenim do 2010. godine. Već u Knjizi narudžbi u ožujku 2007. godine sa 50 ugovorenih brodova od svega 2.2 mil dwt Hrvatska zauzima 10. mjesto, a neke nove brodograđevne zemlje, poput Filipina i Vijetnama, ulaze u vrh svjetske utakmice. Danas je hrvatska brodogradnja na 14. mjestu u svjetskoj Knjizi narudžbi, što predstavlja rapidan pad i alarmantno stanje u industriji koje sugerira potrebu za drastičnim i brzim promjenama unutar dotičnih poslovnih sustava.

SAŽETAK

Trendovi na svjetskom brodograđevnom tržištu, jedinom relevantnom tržištu za ovu industriju, ukazuju na rapidno slabljenje položaja europskih brodogradilišta i brodograđevnih grupacija, te svjedoče o postupnom gašenju brodogradnje u državama EU. Takav scenarij jedna je od opcija i za velika hrvatska brodogradilišta koja već dugi niz godina posluju u gubitku i uz znatne i neodržive sektorske državne potpore.

Iskustva trenutnih brodograđevnih velesila poput Južne Koreje i Kine, ali i novih rivala na tržištu poput Filipina, Indije i Vijetnama ukazuju na činjenicu da se u relativno kratkom roku odgovarajućom i sustavno vođenom strategijom organizacijskog razvoja može značajno podići efektivnost poslovnih subjekata i povezanih sustava. Na operativnoj razini provođenje strategije zahtijeva adekvatan i dosljedan upravljačko-analitički instrumentarij kao podršku menadžmentu u pravovremenom i informiranom donošenju odluka te kao osnovu za komunikaciju, kako internu tako i komunikaciju s okruženjem.

U disertaciji su prikazani rezultati dvaju provedenih empirijskih istraživanja. Prvo istraživanje provedeno je metodom on-line upitnika na uzorku hrvatskih poduzeća izlistanih u HANFA-inoj javnoj informacijskoj knjižnici. Tim istraživanjem nastojao se identificirati utjecaj korištenih menadžerskih metoda, tehnika i alata (MTA) na tržišni i konkurentski položaj hrvatskih poduzeća, te odrediti uzroke i posljedice implementacije pojedinih MTA.

U drugom istraživanju metodom upitnika propitani su stavovi i percepcije predstavnika svih šest velikih hrvatskih brodogradilišta vezano uz trenutni položaj brodogradilišta na tržištu, te posebno položaj brodogradilišta u odnosu na dobavljače, kupce i ostale potencijalne dionike poslovnih mreža. Upitnikom ali i dodatnim dubinskim intervjuima analizirani su postojeći upravljačko-analitički instrumentariji u velikim hrvatskim brodogradilištima, kao i njihova kompatibilnost, funkcionalnost i ograničenja.

Nalazi istraživanja omogućili su osmišljavanje modela efikasnog organizacijskog razvoja velikih brodogradilišta. Predloženi model se sastoji od četiri temeljna međusobno nadopunjavajuća elementa. Prva razina modela definira optimalni i realno mogući raspon i razmjer poslovnih aktivnosti domaćih poslovnih sustava (uključujući virtualne elemente sustava, odnosno kooperante, dobavljače i

partnere) te razrađuje strategiju dostizanja željenih razmjera sustava u zadanom vremenu, pritom uvažavajući obilježja poslovnih sustava konkurenata na svjetskom tržištu. Druga razina modela definira mehanizme koordinacije hrvatskih brodogradilišta i povezanih i podržavajućih poslovnih subjekata u odnosu na mehanizme za postizanje efikasnosti u svjetskim poslovnim sustavima. Treća i četvrta razina modela operacionaliziraju provođenje organizacijskog razvoja definiranjem kriterija za postizanje uspješnosti na razini poslovnog subjekta (odnosno brodogradilišta), odnosno identifikacijom ključnih kritičnih točaka i definiranjem organizacijskih instanca odgovornih za eliminaciju identificiranih problema. Na operativnoj razini model se sastoji od jednog konceptualnog menadžerskog alata, uravnoteženog mjerenja uspješnosti (BSC), koji bi nadopunjavala tri specifična operativna alata: upravljanje projektima (PM), upravljanje lancima dobave (SCM) i upravljanje odnosima s dobavljačima (CRM), primjerena za poslovne sustave poput velikih brodogradilišta, te odabrana kako bi tretirala ključne kritične točke promatranih subjekata.

Rezultate istraživanja mogu primijeniti brodogradilišta, državne i regionalne upravne jedinice, HGK te ostali zainteresirani za razvoj i poslovanje brodograđevne industrije. Uz korekcije i nadopune vezane uz karakteristike pojedinih sustava, rezultate istraživanja moguće je primijeniti i na druge poslovne subjekte i gospodarske grane.

Ključne riječi: menadžerske metode, tehnike i alati (MTA), organizacijski razvoj, uravnoteženo mjerenje ciljeva (BSC), upravljanje projektima (PM), upravljanje lancima dobave (SCM), upravljanje odnosima s dobavljačima (CRM), brodogradnja

SUMMARY

The trends on the shipbuilding market indicate rapid fall in market share and market position and power of European shipyards and shipbuilding groups in the overall shipbuilding market share. The consequences of those trends are seen in the closing down of shipbuilding industries in many EU states. Such scenario could be foreseen in Croatian shipyards which generate big losses in past covered by the substantial government sector subsidies.

The experience of current successful shipyards and shipbuilding groups (like South Korean and Chinese Shipbuilding Groups, but also those emerging in the Philippines, India and Vietnam) reveals the fact that a systematically managed strategy of organization development increases effectiveness of business entities and related systems. On the operational level, the implementation of a determined strategy requires a consistent managerial and analytic mechanism as a support for decision making but also as the base for inner communication and communication with the business environment.

In order to prove the main hypothesis of this dissertation, two independent empirical analyses were conducted. The first empirical research was focused on the sample of Croatian firms from various industries listed in the Croatian Agency for Supervision of Financial Services (HANFA). The aim of the analysis and the statistical interpretation of data was to identify the influence of managerial tools on the market position and the competitive position of Croatian firms as well as to determine the causes and consequences of specific managerial methods, tools and techniques implementation.

The second analysis was conducted on the six Croatian shipyards in the segment of producing ships, vessels and other special objects for commercial use. The analysis was carried out in two phases. The first phase consisted of a questionnaire sent to management representatives of each shipyard. In the second phase, the gathered data was additionally enriched through in-depth interviews with relevant representatives from the industry as well as related institutions.

Based on the results of the empirical researches and statistical interpretation of the data, a model of effective organization development of Croatian shipbuilding has been suggested consisting of four levels. On the first level, the model requires

identification of the desirable but also realistic scale and scope of business activities of domestic business systems (including virtual elements like cooperatives, suppliers, partners, etc.) in view of the characteristics of business systems of the competitors present on the world market. On the second level, the model requires determination of the mechanisms of coordination of Croatian shipyards and related business entities in comparison to the current successful mechanisms used by the main competitors but in consistence with the optimal scale and scope of domestic business networks. The final two levels of the proposed business model require implementation of a sustainable organization development strategy within the business entity (i.e. shipyard). On the operational level, the key critical spots are identified in order to define organizational instances responsible for their elimination. As a result, the model consists of a conceptual managerial tool, the Balanced Scorecard (BSC) and three operational tools, the Project Management (PM), the Supply Chain Management (SCM) and the Customer Relationship Management (CRM), all four appropriate for big business systems like shipyards, and all chosen to treat the identified key problems of observed entities.

The findings of this research can be of interest to shipyards management, local or state authorities, chambers of commerce and other stakeholders in the shipbuilding industry. They can also be applied in other industries with minor corrections and supplements regarding specific characteristics of entities and business network relations of the industry in question.

Keywords: Managerial methods, tools and techniques, Organization Development, Balanced Scorecard (BSC), Project Management (PM), Supply Chain Management (SCM), Customer Relationship Management (CRM), Shipbuilding

SADRŽAJ

1. UVOD 1

1.1. PROBLEM, PREDMET I OBJEKT ISTRAŽIVANJA 2

1.2. TEMELJNA HIPOTEZA I POMOĆNE HIPOTEZE 4

1.3. SVRHA I CILJEVI ISTRAŽIVANJA 5

1.4. OCJENA DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA 5

1.5. ZNANSTVENE METODE 6

1.6. STRUKTURA RADA 7

2. TEORIJSKE ODREDNICE ORGANIZACIJSKOG RAZVOJA ... 9

2.1. POJMOVNO ODREĐENJE ORGANIZACIJSKOG RAZVOJA 9

2.1.1. Korijeni organizacijskog razvoja 9
2.1.2. Definicija organizacijskog razvoja 13
2.1.3. Temeljna obilježja, pretpostavke, metode i ciljevi OR 17

2.2. UPRAVLJANJE ORGANIZACIJSKIM RAZVOJEM 24

2.2.1. Osnovne odrednice poslovnog okruženja poduzeća u funkciji definiranja kriterija za donošenje poslovnih odluka 24
2.2.2. Pojmovno određenje efektivnosti poslovanja 33
2.2.3. Kriteriji za izbor analitičko-upravljačkog instrumentarija u poduzeću 42

2.3. PREGLED SUVREMENIH METODA, TEHNIKA I ALATA (MTA) ZA POJEDNOSTAVLJENJE DONOŠENJA POSLOVNIH ODLUKA 44

2.3.1. Projektni menadžment (PM) 44
2.3.2. Upravljanje lancem dobavljača (SCM) 47
2.3.3. Uravnoteženo mjerenje uspješnosti (BSC) 49
2.3.4. Upravljanje odnosima s kupcima (CRM) u funkciji donošenja poslovnih odluka 53

3. PREGLED EMPIRIJSKIH ISTRAŽIVANJA O RASPROSTRANJENOSTI PRAKSE KORIŠTENJA MTA U SVIJETU 56

4. RAZVOJ POSLOVNIH SUSTAVA U SVJETSKOJ BRODOGRAĐEVNOJ INDUSTRIJI 64

4.1. TEMELJNA OBILJEŽJA BRODOGRAĐEVNOG SEKTORA 64

4.2. MODELI ORGANIZACIJE U BRODOGRADNJI 83

4.3. BRODOGRAĐEVNI SUSTAV EU 93

5. PRIKAZ I ANALIZA RELEVANTNIH ODREDNICA HRVATSKIH BRODOGRADILIŠTA 123

5.1. ANALIZA BRODOGRAĐEVNOG SUSTAVA RH 123

5.2. UTJECAJ BRODOGRADNJE NA HRVATSKO GOSPODARSTVO 134

5.2.1. Multiplikator u brodogradnji 134
5.2.2. Doprinos BDPu 135
5.2.3. Udio u izvozu 136
5.2.4. Regionalni karakter brodogradnje i utjecaj na zaposlenost 139

5.3. OSNOVNI ČIMBENICI ORGANIZACIJE VELIKIH HRVATSKIH BRODOGRADILIŠTA 141

5.3.1. Sustav financiranja *143*
5.3.2. Tehnologija *152*
5.3.3. Upravljanje odnosima s dobavljačima i kooperantima *164*
5.3.4. Pravni okvir *168*

6. KOMPARATIVNA ANALIZA MODELA ODLUČIVANJA U VELIKIM HRVATSKIM BRODOGRADILIŠTIMA 174

6.1. OBRAZLOŽENJE STRUKTURE UPITNIKA 175

6.2. RELEVANTNOST METODA I TEHNIKA ZA KLJUČNE KRITIČNE TOČKE POSLOVNOG SUSTAVA BRODOGRADILIŠTA 176

6.3. PRIMJENJIVOST RASPOLOŽIVIH METODOLOŠKIH RJEŠENJA I TEHNIKA NA BRODOGRAĐEVNU INDUSTRIJU 185

7. PREPORUKE ZA OBLIKOVANJE EFIKASNOG MODELA ORGANIZACIJSKOG RAZVOJA HRVATSKIH VELIKIH BRODOGADILIŠTA 188

7.1. UTJECAJ ODABRANOG UPRAVLJAČKO-ANALITIČKOG INSTRUMENTARIJA U VELIKIM HRVATSKIM PODUZEĆIMA NA POSLOVNU USPJEŠNOST PODUZEĆA 189

7.1.1. Prikaz rezultata terenskog istraživanja preferencija korištenja MTA na uzorku velikih hrvatskih poduzeća *189*
7.1.2. Statistička obrada podataka *196*
7.1.3. Interpretacija rezultata *206*

7.2. OGRANIČENJA POSTOJEĆEG MODELA OR U VELIKIM HRVATSKIM BRODOGRADILIŠTIMA 208

7.3. PREPORUKE ZA OBLIKOVANJE EFIKASNOG MODELA ORGANIZACIJSKOG RAZVOJA HRVATSKIH BRODOGADILIŠTA 210

7.4. OČEKIVANI UČINCI NOVOGA MODELA ORGANIZACIJE 222

8. ZAKLJUČAK 225

LITERATURA 233

POPIS TABLICA 239

POPIS GRAFIKONA 241

POPIS SLIKA 243

POPIS PRILOGA 244

PRILOZI 245

1. UVOD

Organizacijski razvoj je pojam koji se popularno koristi za bilo koje poboljšanje vezano uz funkcioniranje poslovnih sustava. Međutim, radi se o konceptu prvi put definiranom šezdesetih godina kao planiranom, *top-down*, naporu cijele organizacije za povećanjem organizacijske efektivnosti i zdravlja organizacije (Beckhard, 1969). Do danas, taj je pojam redefiniran mnogo puta sukladno napretku znanosti o organizaciji, organizacijskim vrijednostima i poslovnim sustavima općenito. Međutim, kao podloga razmatranju organizacijskog razvoja ostali su sustavi vrijednosti i, konačno, postizanje što višeg stupnja efektivnosti kao rezultat ukupne optimizacije resursa unutar i izvan poslovnog sustava. Vrijednosni sustavi u globalnoj i nacionalnoj ekonomiji u procesu su stalne promjene i dogradnje. Na njima su zasnovani kriterijalni instrumenti za donošenje poslovnih odluka. Njih je nužno implementirati u poslovanje hrvatskih poduzeća kako bi ona postala konkurentna na regionalnom i/ili globalnom tržištu.

Organizacijski razvoj pretpostavlja promjene i poboljšanja jednog ili više aspekata organizacije poslovanja. Iskustvo je pokazalo da sustavno upravljanje organizacijskim razvojem može pridonijeti uspješnosti poslovanja, a za posljedicu će imati usmjereni razvoj poslovnih sustava. U cilju upravljanja razvojem poslovnih sustava potrebno je precizno definirati ciljeve i kriterije za donošenje poslovnih odluka, kao i instrumentarij pomoću kojega će se postavljeni ciljevi pratiti, mjeriti, kontrolirati i korigirati. Postoje različite metode, tehnike i alati koji olakšavaju proces donošenja poslovnih odluka u poduzeću, međutim, svaki pojedini instrument ne polučuje jednake rezultate. Prema osobnoj procjeni, od niza konceptualnih alata odabrana su četiri prepoznatljiva za koje se očekivalo da će se potvrditi kao relevantni u poslovnoj praksi velikih hrvatskih brodogradilišta.

Iz takvih spoznaja znanstveno je opravdano i utemeljeno istražiti značajke o organizaciji i modelima organizacijskog razvoja, načelima definiranja sustava vrijednosti u gospodarstvu općenito, a posebno u nacionalnom gospodarstvu, kriterijima za donošenje poslovnih odluka, metodama i alatima za olakšavanje donošenja poslovnih odluka dostupnim na tržištu, te kriterijima za ocjenu uspješnosti poslovnih sustava, kao i utjecaju tih kriterija na efikasnost upravljanja i optimizaciju resursa, te, naposljetku, visok stupanj efektivnosti poslovnog sustava.

1.1. PROBLEM, PREDMET I OBJEKT ISTRAŽIVANJA

Donošenje poslovnih odluka na dinamičkim tržištima karakterizira visok stupanj neizvjesnosti, potreba izbora i izgradnje kvalitetnih informacijskih kanala, razlučivanja kvalitete informacija i sintetiziranja najrelevantnijih u najkraćem mogućem roku, uzimajući u obzir njihova moguća ograničenja. Proces izbora pravaca djelovanja trebao bi biti temeljen na jasnim i precizno definiranim dugoročnim ciljevima i strategiji poduzeća koji upravo služe kako bi se razvojem poduzeća usmjereno upravljalo, te na taj način minimiziralo troškove, optimiziralo korištenje resursa i povećavalo efikasnost sustava. U praksi često nedostaju poveznice između deklarativno donesenih dugoročnih ciljeva i na njima temeljene, isto tako deklarativne, strategije s jedne strane, i svakodnevnih poslovnih odluka kao reakcija na potrebu izvršavanja tekućih zadataka i ciljeva nižih, operativnih razina. Stoga, veliki svjetski poslovni sustavi sve više prepoznaju potrebu za identificiranjem i uvođenjem sustavnih kriterija za donošenje odluka, orijentiranih na budućnost, primjerenih pojedinom poslovnom sustavu, sveobuhvatnih po pitanju uzimanja u obzir kvantitativnih i kvalitativnih elementa razvoja, te temeljenih na kritičnim točkama sustava.

U kontekstu navedene problematike istraživanja definira se **znanstveni problem istraživanja**:

U Republici Hrvatskoj se nedovoljno teorijski izučava efektivnost i konkurentnost nacionalnog gospodarstva, ali i pojedinih poslovnih subjekata kao njegovih elemenata, te njihove ukupne međuovisnosti. Iz tog razloga, **potrebno je istražiti kriterije za donošenje poslovnih odluka u poduzećima te utjecaj njihovog izbora na organizacijski razvoj, a u svrhu povećanja konkurentnosti hrvatskog gospodarstva.** Problem izbora adekvatnog upravljačkog instrumentarija usko je vezan na organizaciju poslovanja, efikasnost poslovnih subjekata i naposljetku konkurentnost, te je potrebno znanstveno istraživati trendove, dijagnosticirati eventualne prepreke, te definirati ograničenja svakog relevantnog modela. Kompleksan i kontekstno utemeljen pristup istraživanju modela organizacijskog rasta, te razvoja organizacije i upravljanja u hrvatskim poduzećima pretpostavlja identifikaciju brojnih mjera, trendova te, naposljetku, prijedloga za unaprjeđenje kako

za pojedina poduzeća, tako i za djelatnosti, gospodarstvo i društvo u cjelini. Stoga je potrebno podastrijeti argumentaciju temeljem koje bi se u postupak strateškog razmišljanja o efektivnosti, razvoju, konkurentnosti i uspješnosti poslovanja hrvatskih poduzeća uključile i ostale zainteresirane strane (potencijalni domaći i strani financijeri, državna tijela i institucije, regionalna tijela, clusteri dobavljača i proizvođača, itd.)

Sukladno takvoj problematici i problemu istraživanja, definiran je i **predmet znanstvenog istraživanja:**

Istražiti aktualne teorijske i praktične probleme i fenomene, sustavno i znanstveno utemeljeno formulirati rezultate istraživanja o organizaciji i efektivnosti općenito, a posebno: o organizaciji, strukturi organizacije, modelima organizacijskog razvoja, organizaciji upravljanja kao i promjenama u poslovnom okruženju, sustavu vrijednosti, te kriterijima za donošenje poslovnih odluka. Dubinsko istraživanje provest će se na konkretnom primjeru velikih hrvatskih brodogradilišta.

Znanstveni problem i predmet znanstvenoga istraživanja odnose se na dva bitna **objekta znanstvenoga istraživanja,** a to su: **modeli rasta po kojima se razvija poslovni sustav, posebno neke njegove djelatnosti i u sklopu njih pojedini gospodarski subjekti i sustavi** te **dizajniranje efikasnog oblika upravljanja poslovnim sustavima,** sve u funkciji povećanja efektivnosti u uvjetima brzih promjena na tržištu.

1.2. TEMELJNA HIPOTEZA I POMOĆNE HIPOTEZE

Imajući na umu složenost znanstvenog problema istraživanja, predmeta znanstvenoga istraživanja i objekta znanstvenoga istraživanja postavljena je i **temeljna znanstvena hipoteza:**

Polazeći od teorijskih spoznaja o organizaciji i modelima organizacijskog razvoja i mogućim koristima postignutim definiranjem i primjenom odgovarajućeg upravljačko-analitičkog instrumentarija za donošenje poslovnih odluka usmjerenog povećanju učinkovitog funkcioniranja, moguće je utvrditi da će se **sustavnom primjenom adekvatnih alata i metoda za donošenje poslovnih odluka te odgovarajućom strategijom organizacijskog razvoja značajno podići efektivnost poslovnih subjekata i povezanih sustava i to temeljem više kriterija koji će biti analizirani u radu.**

Tako postavljena znanstvena hipoteza implicirala je više **pomoćnih hipoteza,** od kojih su najvažnije:

- Određeni izbor metode utječe na brzinu razvoja (formalizacije) organizacije i poslovne uspješnosti poduzeća
- Upravljačko-analitički instrumentarij u RH prati svjetske trendove sa znatnim vremenskim odmakom
- U RH postoji pozitivan trend uvođenja „modernih“ sustava za upravljanje i rukovođenje
- Izbor metoda i alata utječe na optimiziranje resursa i povećanje efikasnosti poslovanja poduzeća
- Izbor metoda i alata ovisi o djelatnosti (radi kompatibilnosti s proizvodno-prometnim lancem i/ili *benchmarkinga*)
- Suvremene metode i alati uzimaju u obzir kvalitativnu kategoriju uspješnosti
- Konkurentnost je moguće povećati racionalizacijom poslovnih procesa temeljenim na jasnim kriterijima za donošenje poslovnih odluka
- Pojedine metode i alati
- služe kao pogodan instrumentarij za uspješno vođenje poduzeća u kojima prevladava menadžment tehničke struke (mehanizam upravljanja i kontrole)

1.3. SVRHA I CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Izravno i u najužoj vezi sa znanstvenim problemom, predmetom i objektom znanstvenoga istraživanja te postavljenom radnom hipotezom određeni su **svrha i ciljevi istraživanja:** istražiti i analizirati sve relevantne značajke organizacije poslovanja i njenih bitnih elemenata, organizacijskog razvoja, definirati kriterije u poslovnom odlučivanju, primjeni tehnika, metoda i alata za donošenje poslovnih odluka te ocijeniti utjecaj izbora upravljačko - analitičkog modela na uspješnost poslovanja poduzeća. Time bi se ostvario cilj istraživanja, a to je: razraditi preporuke za sustavan pristup donošenju odluka u poduzeću, temeljen kako na kvantitativnim, tako i na kvalitativnim pokazateljima, uvažavajući dugoročnu komponentu organizacijskog razvoja, a radi povećanja efektivnosti u poslovanju i upravljanju.

1.4. OCJENA DOSADAŠNJIH ISTRAŽIVANJA

Na osnovi do danas prikupljenih i obrađenih bibliografskih jedinica brojnih autora vidljivo je da su samo neka pitanja o predloženoj temi u njima djelomično istraživana i javnosti prezentirana. U proučenoj literaturi nije bilo moguće naći sistematizirane podatke o efektivnosti procesa u suvremenoj hrvatskoj brodograđevnoj industriji, o strukturi brodogradilišta i njihovih organizacijskih jedinica, prihodima po brodogradilištima, organizacijskim promjenama i čimbenicima organizacijskih promjena, međusobnoj ovisnosti brodogradilišta o kooperantima i povezanim institucijama a posebice o kriterijima za donošenje poslovnih odluka te utjecaju izbora upravljačko-analitičkog instrumentarija na uspjeh velikih hrvatskih brodogradilišta, te brodograđevne industrije u cjelini. Budući da tematika predložene doktorske disertacije nije istražena i javnosti prezentirana postoji teorijsko i praktično opravdanje ovakvog istraživanja.

1.5. ZNANSTVENE METODE

U znanstvenom istraživanju, formuliranju i prezentiranju rezultata istraživanja koristit će se različite znanstvene metode. Rezultati su prikupljeni metodom anketiranja i metodom intervjua. Situacija u hrvatskoj brodograđevnoj industriji i samim brodogradilištima ocjenjena je metodom faktorske analize, a dobiveni rezultati su poslužili kao polazna točka za detaljnu analizu koja je izvršena kroz niz dubinskih intervjua. Ostale značajnije metode koje su omogućile izradu doktorske disertacije su: induktivna i deduktivna metoda, metoda analize i sinteze, metoda apstrakcije i konkretizacije, metoda generalizacije i specijalizacije, metoda dokazivanja i opovrgavanja, komparativna metoda, statistička metoda (posebno deskriptivna i inferencijalna statistika), deskriptivna metoda i metoda uzorka.

Pored konzultiranja relevantne literature, u radu su korištene dvije osnovne skupine podataka; jedna skupina podataka prikupljena je putem *on-line* upitnika, dok je druga generirana provođenjem dubinskih intervjua. U znanstvenom istraživanju, formuliranju i prezentiranju rezultata istraživanja u doktorskoj disertaciji koristili su se rezultati dobiveni metodom anketnog upitnika provedenog na uzorku velikih (prema kriteriju broja dioničara i temeljnog kapitala) hrvatskih dioničkih društava u bazi Hrvatske agencije za nadzor financijskih usluga (bivši CROSEC).

Drugo istraživanje je provedeno na uzorku poduzeća iz brodograđevne industrije RH oko koje se desetljećima vode polemike u smislu primjene razine i oblika državnog nadzora i poticaja. U istraživanje su uključena velika hrvatska brodogradilišta, koja su zbog svoga doprinosa izvozu, zapošljavanju te regionalnom razvoju od iznimne važnosti za nacionalno gospodarstvo. Također, zbog svoje veličine i organizacijske složenosti predstavljaju teorijski okvir unutar kojeg se može očekivati primjena navedenih alata. Sustavi organizacije u brodograđevnog industriji konzistentno su i sveobuhvatno analizirani kao podloga za razvoj modela za efektivno i informirano donošenje odluka zasnovanog na implementaciji proučavanih i predloženih metoda, tehnika i alata (MTA).

Nadalje, obzirom na trenutnu aktualnost navedene industrijske grane, velik dio korisnih podataka bio je dostupan u domaćoj i stranoj periodici, te na Internet stranicama. Ipak, najznačajnije informacije potrebne za dubinsku analizu i interpretaciju prikupljene građe dobivene su intervjuiranjem odgovarajućih stručnjaka iz brodograđevne industrije i povezanih institucija te usporedbom organizacije velikih

hrvatskih brodograđevnih poduzeća s modelom organizacije brodogradnje u svijetu. Dubinski intervjui glavna su metoda istraživanja korištena u empirijskim istraživanjima u svijetu u kojima se želi provesti detaljna analiza uspješnosti poslovnih sustava, precizirati kontingencijski relevantni kriteriji za donošenje poslovnih odluka te ocijeniti utjecaj korištenog upravljačko - analitičkog instrumentarija na uspješnost poslovanja sustava, odnosno efikasnost i konkurentnost. Također, kroz rad su istražene predispozicije dugoročnog razvoja poslovnih sustava u brodogradnji, te predloženi ciljevi, mjere i kriteriji za poboljšanje organizacije dosadašnjeg upravljačko - analitičkog instrumentarija.

1.6. STRUKTURA RADA

Rezultati istraživanja prezentirani u doktorskoj disertaciji, raspoređeni su u osam međusobno povezanih dijelova.

U prvom dijelu, **UVODU**, definirani su problem, predmet i objekt istraživanja, postavljena je znanstvena hipoteza, određena svrha i ciljevi istraživanja, evaluirana dosadašnja istraživanja, navedene najvažnije znanstvene metode koje su korištene u znanstvenom istraživanju i prezentiranju rezultata istraživanja te obrazložena struktura disertacije.

TEORIJSKE ODREDNICE ORGANIZACIJSKOG RAZVOJA naslov je drugog dijela rada. U tom dijelu je definiran pojam organizacijskog razvoja, razrađena njegova relevantna obilježja i ciljevi, definirani kriteriji za donošenje poslovnih odluka i izbor upravljačko - analitičkog instrumentarija u poduzeću te su teoretski prezentirana bitna obilježja izabranih metoda, tehnika i alata koji će biti analizirani u radu.

U trećem dijelu s naslovom **PREGLED EMPIRIJSKIH ISTRAŽIVANJA O RASPROSTRANJENOSTI PRAKSE KORIŠTENJA MTA U SVIJETU** istražene su i determinirane preferencije korištenja različitih metoda, tehnika i alata u svjetskim poslovnim sustavima, obzirom na različite čimbenike koji utječu na poslovanje poduzeća, poput veličine samog poduzeća, djelatnosti ili lokacije, uvjeta u poslovnoj okolini, itd.

Četvrti dio ima naslov **RAZVOJ POSLOVNIH SUSTAVA U SVJETSKOJ BRODOGRAĐEVNOJ INDUSTRIJI**. U tom dijelu analizirano je stanje u svjetskoj

brodograđevnoj industriji s naglaskom na razlikovnim kriterijima razvojnih strategija značajnih konkurenata, onih na Dalekom Istoku i unutar Europske unije, te prikazan pregled mjera dostupnih europskim brodogradilištima.

Naslov petog dijela je **PRIKAZ I ANALIZA RELEVANTNIH ODREDNICA HRVATSKIH BRODOGRADILIŠTA**. U tom dijelu je prezentirana važnost ove gospodarske grane za cjelokupno nacionalno gospodarstvo te su istražena osnovna obilježja hrvatske brodograđevne industrije s posebnim naglaskom na četiri osnovna čimbenika organizacije velikih brodogradilišta: tehnologiji, sustavu financiranja, upravljanju odnosima s mrežom dobavljača i kooperanata te pravnom okviru unutar kojega djeluju.

U šestom dijelu s naslovom **KOMPARATIVNA ANALIZA MODELA ODLUČIVANJA U VELIKIM HRVATSKIM BRODOGRADILIŠTIMA** empirijski su identificirane ključne kritične točke poslovnih sustava u hrvatskoj brodograđevnoj industriji, te je na temelju provedenog istraživanja obrazložena primjenjivost analiziranih teorijskih alata i tehnika na brodograđevnu industriju i njene sastavnice koje bi tim tehnikama trebale biti tretirane.

Sedmi dio ima naslov **PREPORUKE ZA OBLIKOVANJE EFIKASNOG MODELA ORGANIZACIJSKOG RAZVOJA HRVATSKIH VELIKIH BRODOGRADILIŠTA.** U ovom dijelu su prikazani i interpretirani rezultati vlastitog istraživanja provedenog na uzorku hrvatskih velikih poduzeća s ciljem utvrđivanja preferencija i korisnosti uvođenja određenih menadžerskih alata u poslovnu praksu brodogradilišta, te je dana komparacija s trenutnom praksom u korištenju MTA u svjetskim poslovnim sustavima. U nastavku, determinirana su ograničenja postojećeg modela donošenja odluka u velikim brodogradilištima, na temelju čega su definirani elementi odgovarajućeg modela organizacijskog razvoja velikih brodogradilišta te je predložen upravljačko - analitički instrumentarij pogodan za oblikovanje efektivnijeg sustava poslovanja u skladu s kojim su ujedno dane smjernice za dugoročno usmjeren organizacijski razvoj.

U posljednjem dijelu, **ZAKLJUČKU**, sažeto i sustavno su formulirani i prezentirani najvažniji rezultati znanstvenog istraživanja kojima je dokazana postavljena temeljna hipoteza kao i pomoćne hipoteze.

2. TEORIJSKE ODREDNICE ORGANIZACIJSKOG RAZVOJA

U ovom poglavlju definirat će se pojam organizacijskog razvoja te odrediti njegove pretpostavke i značajna obilježja. Teorijski će se razmotriti temeljni elementi i ciljevi organizacijskog razvoja, kao i implikacije koje ima sustavno planiran i koordinirano provođen organizacijski razvoj na poslovnu uspješnost poduzeća. Nadalje, odredit će se značenje sintagme „upravljanje organizacijskim razvojem“ razlaganjem na bitne odrednice kao što su “donošenje odluka“, „kriteriji za odlučivanje“ i slično, te identifikacijom utjecajnih faktora kao što su svjetski trendovi ili poslovno okruženje kako bi se lakše razlučio značaj svakog pojedinog elementa, te njegov utjecaj i važnost prilikom izbora poduzeću prilagođenog analitičko - upravljačkog instrumentarija.

2.1. POJMOVNO ODREĐENJE ORGANIZACIJSKOG RAZVOJA

Organizacijski razvoj (OR) je interdisciplinarno područje koje uključuje spoznaje iz različitih znanstvenih i stručnih disciplina poput poslovne prakse, organizacijske (industrijske) psihologije, upravljanja ljudskim potencijalima, upravljanja komunikacijom, sociologije, itd. Stoga, ovisno o primarnoj disciplini i području interesa istraživača/znanstvenika, razlikuju se i definicije organizacijskog razvoja. Također, kako se mijenjaju uvjeti na tržištu i ostali čimbenici relevantni za poslovanje poduzeća, mijenjaju se, dopunjuju i usavršavaju elementi ključni za organizacijski razvoj, a s njima i poimanje samog pojma.

2.1.1. Korijeni organizacijskog razvoja

Polazište organizacijskog razvoja je koncept organizacije definirane kroz ljude; dakle, organizaciju čine najmanje dvije osobe koje rade zajedno da bi ostvarile jedan ili više zajedničkih ciljeva. U tom kontekstu razvijalo se mišljenje da organizacija kroz vrijeme može postati učinkovitija te su se promišljali različiti načini kako to ostvariti. Već iz toga je moguće zaključiti da organizacijski razvoj svoje korijene ima u sociološkim i psihološkim studijama i istraživanjima, najčešće vezanim

uz upravljanje promjenama ili krizama, te je uz teorije iz tih područja i danas usko vezan.

Začeci organizacijskog razvoja u današnjem smislu naziru se još i prije, a posebice nakon drugog svjetskog rata. Korijeni OR su u širem pokretu čiji su počeci potaknuti promjenama koje su se događale za vrijeme i nakon industrijske revolucije (rano 20. st), a vezane su uz ljudske resurse. Napori nastali u tom razdoblju, posljedica su otpora prema načinu funkcioniranja sustava u prethodnom razdoblju. Karakteriziraju ih s jedne strane nastojanja za poboljšanje uvjeta rada, a s druge strane pokušaj povećanja produktivnosti rada i efektivnosti organizacija. Neke od tada osmišljenih metoda mogu se smatrati prvim koracima u razvoju ideje o OR. Jedno od takvih nalaza su Hawthorne studije,[1] istraživanje koje su proveli E. Mayo i suradnici još prije II. svjetskog rata, prilikom čega su došli do zaključka da psihološki i socijalni čimbenici itekako utječu na produktivnost rada.

Nakon drugog svjetskog rata se oslobodila kreativna energija te su mnogi znanstvenici, istraživači i praktičari usmjerili svoju pažnju na rješavanje izazova i problema vezanih uz funkcioniranje industrijskih organizacija. Neki od njih, poput K. Lewina, C. Agyrisa, A. Maslowa, D. McGregora, E. Sheina, R. Likerta i dr, uz uvažavanje važnosti znanosti za razvoj društva, promovirali su vrijednost učenja iz iskustva te važnost povezivanja teorije s praksom. Kroz njihove su se eksperimente, najčešće posve slučajno, razvile tehnike koje se smatraju pretečama OR.[2] Među mnogima, izdvojene su i opisane 3 najrelevantnije: vježbanje osjetljivosti (eng. *sensitivity traning, laboratory training, T-group*), sociotehnički sustavi (eng. *sociotechnical systems*) i povratna informacija na istraživanje (eng. *survey feedback*).

U SAD-u se 1946. godine, sasvim slučajno, kroz napore Kurta Lewina i njegove skupine s MIT-a usmjerene ka razvoju liderskih sposobnosti lokalnih vlasti i povećanju rasne trpeljivosti u New Britain, Connecticut, razvila tehnika koja je kasnije dobila naziv vježbanje osjetljivosti (tzv. *sensitivity traning*, *lab training* ili *T-grupe*), a smatra se jednom od preteča današnjeg OR-a.[3] Naime, Lewin i istraživači su putem posebno osmišljenih radionica pokušali podići osjetljivost sudionika na rasne

---

[1] Waihrich, H., H. Koontz, Menadžment, MATE, Zagreb, 1998, str. 41-43.

[2] Gallos, J. (ed.): Organization development, A Jossey-Bass Reader, John Wiley and Sons, Inc., San Francisco, USA, 2006, str. 1.

[3] Mirvis, P.H: Revolutions in OD: The New and the New, New Things, Addison-Wesley OD Series (ed. Gallos, J.), John Wiley and Sons, Inc., San Francisco, USA, 2006, str. 61.

probleme, i to predavanjima, igranjem uloga i grupnim raspravama. No sasvim slučajno, nekolicina sudionika je prisustvovala do tada zatvorenoj naknadnoj ocjeni uspješnosti radionica od strane istraživača i raspravi o zapaženom ponašanju sudionika edukacije prilikom čega je otkriveno da se istraživačka percepcija bitno razlikuje od točke gledišta sudionika te da su vrijedne informacije o njihovom ponašanju dobivene tek naknadno kroz trosmjernu komunikaciju. Također, kroz te je eksperimente dokazano da je povratna informacija koju su sudionici dobivali kroz opažanja istraživača o svom ponašanju učila sudionike više nego što su učili kroz predavanja ili tematske grupne rasprave. Sudionici su postajali osjetljiviji na vlastito ponašanje, pogotovo na način kako su ih doživljavali drugi i utjecaj koje je njihovo ponašanje imalo na druge. Tako su vježbanje osjetljivosti, T-grupe i usavršavanje u laboratoriju, postali sinonimi za isti proces ili tehniku, koja se sastoji od rasprava u malim grupama u kojima je primarni i najvažniji izvor informacija za učenje zapravo ponašanje samih sudionika. Sudionici međusobno dobivaju povratne informacije o svom ponašanju u grupi i te povratne informacije postaju izvor novih znanja o vlastitom funkcioniranju te se neminovno koriste za vlastiti razvoj. Također, sudionici uče o ponašanju grupa i odnosima u grupi. Tako su T-grupe postale mehanizam za promjene, što je još jedna od ključnih karakteristika OR. Iako se u navedenom slučaju radi o individualnim promjenama, 1950tih godina su se iste metode počele primjenjivati u industrijskoj psihologiji kako bi se djelovalo odnosno potaklo promjene u organizaciji, te stoga T-grupe postaju jedne od najranijih intervencija OR-a. U početku, osnovni ciljevi koji su se nastojali ostvariti ovom metodom bili su poticanje timskog rada i suradnje, te reorganizacija organizacijskih struktura na način da se omogući i olakša donošenje odluka na nižim hijerarhijskim razinama, odnosno na izvoru informacija. Danas se slične tehnike često koriste u korporativnom svijetu, obično pod modernim nazivima poput *team building*-a ili sl.

Otprilike u isto vrijeme kada su se počele razvijati T-grupe u SAD-u, neovisno, u Velikoj Britaniji, Eric Trist i Ken Bamforth na institutu Tavistock razvijaju tzv. socio-tehničke sustave.[4] Do potrebe za intervencijom je došlo uslijed značajnih tehnoloških promjena koje su posljedično zadirale u ustaljeni način rada, odgovornost i sustav kompenzacija. Istraživači s instituta Tavistock dali su svoj

[4] Burke, W: Organization development: A normative view, Addison-Wesley OD Series, Massachusetts, SAD, 1987, str. 7.

doprinos razvoju OR tako što su istraživanjem došli do zaključka da su društveni i tehnološki sustav podsustavi unutar organizacije, kao krovnog sustava, te iako se OR primarno bavi socijalnim podsustavom organizacije, prilikom uvođenja promjena u organizaciju, potrebno je uzeti u obzir oba podsustava i njihovu međusobnu interakciju.

Trećom pretečom OR smatraju se istraživanja s povratnom informacijom (eng. *survey feedback*). Novost u odnosu na klasična istraživanja dobivena je kroz povratnu informaciju objektu istraživanja (umjesto same istraživačeve interpretacije i prezentacije rezultata) uz koju mu se daje mogućnost neposredne reakcije, odnosno, participacije u osmišljavanju i provođenju promjene. Jedno od prvih takvih istraživanja proveli su Likert i Mann u kasnim 40-tima.[5] Metoda uključuje dva koraka; prvi korak čine osmišljavanje i provedba istraživanja, te sakupljanje podataka, najčešće putem upitnika s ciljem određivanja percepcije zaposlenika o nizu čimbenika, uglavnom vezanih uz upravljanje organizacijom. Drugi korak uključuje izvještaj o rezultatima svim sudionicima istraživanja, počevši sustavno od najviše instance u organizaciji, spuštajući se po vertikali unutar funkcijskih organizacijskih jedinica. Potom slijedi grupna rasprava o značenju prikupljenih podataka i implikacijama najprije između vrhovnog menadžmenta i njihovih direktno podređenih, a potom se po istom opadajućem principu uključuju niže razine. Svaka uključena grupa nakon proučenih rezultata za organizaciju u cjelini kao i svojih specifičnih rezultata istraživanja, te nakon diskusije, izrađuje akcijske planove za poboljšanje učinkovitosti.

Većina ranijih teoretičara koji su se bavili organizacijskim razvojem bili su upravo psiholozi. Kao posljedica, na razvoj OR su značajno utjecale teorije Sigmunda Freuda, Carla Junga, Carla Rogersa, B. F. Skinnera, itd. Ti su utjecaji još uvijek prisutni kroz teorije o dinamici malih grupa, otvorenim intervjuima, itd. Međutim, kroz svoje teorije doprinos razvoju OR dali su znanstvenici iz različitih disciplina; tako su, npr. teoretičari poput Margaret Mead, Gert Hofstede, Fons Trompenaur, Edward i Mildred Hall, Edgar Schein, itd. unijeli antropološku perspektivu u promišljanje o najboljim mogućim načinima razvoja organizacija, a John Keynes, Thomas Malthus, itd. su ranom razvoju OR doprinijeli integriranjem ekonomskih teorija. Na razvoju OR može se zahvaliti i teoretičarima poput Joseph Juran, W.

[5] Ibidem, str. 8.

Edwards Deming i Kaoru Ishikawa koji su u promišljanja o OR ugradili postulate iz područja upravljanja kvalitetom i kontinuiranog napredovanja. Organizacijski razvoj vezan je i uz teorije sustava (Ludwig von Bertalanffy, Peter Senge i Margaret Wheatley), a poveznice se mogu naći i s mnogim nespomenutim teorijama i znanstvenim disciplinama.[6]

2.1.2. Definicija organizacijskog razvoja

Jednu od najranijih općeprihvaćenih definicija (i možda najčešće citiranu) ponudio je 1969. godine R. Beckhard, prema kojem je organizacijski razvoj planiran skup aktivnosti koji se po principu odozgo prema dolje provodi duž cijelog poduzeća s ciljem povećanja efektivnosti i zdravlja poduzeća. Operativno se provodi planiranim intervencijama u procese, a oslanja se na spoznaje iz bihevijoralne znanosti.[7]

Rane definicije pojma se razlikuju od suvremenih zahvaljujući drukčijem tržištu i poslovnoj okolini u kojoj poduzeća posluju, a u skladu s tim i drukčijim njihovim unutarnjim ustrojem (veličini, organizacijskoj strukturi, tehnologiji, omjeru direktnog i indirektnog rada, vertikalnoj i horizontalnoj složenosti organizacije, itd.). Ipak, Beckhardova definicija sadrži mnogo elemenata koji su ostali prihvaćeni do danas, uključujući naglasak na organizacijskoj efektivnosti, korištenju spoznaja iz bihevioralnih znanosti i uključivanju planiranih intervencija u funkcioniranje organizacije. S druge strane, neke recentnije definicije OR ne dijele Beckhardov stav prema upravljanju promjenama temeljenom na preciznom planiranju promjena jer su promjene često nepredvidive. Mogućnost planskog uvođenja promjena rezultat je poslovanja u stabilnoj okolini i karakteristično za zatvorene tržišne sustave u kojima ima relativno malo nepredviđenih prijetnji iz okoline koje bi zahtijevale promptnu reakciju ili pak ugrozile ili onemogućile provođenje promjene, a time i osujetile napore OR. Nadalje, kritiziran je i naglasak na provođenju promjena gotovo isključivo preko vrhovnog menadžmenta iz razloga što se mnoge promjene u današnjem poslovanju poduzeća ne provode na razini vrhovnog menadžmenta; tim više što je

---

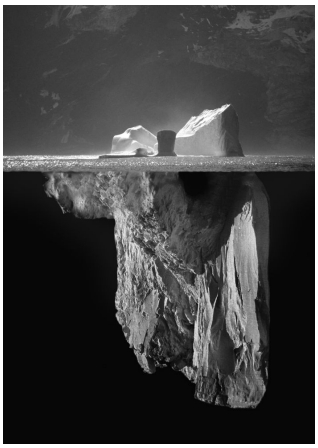
[6] McLean, G. N: Organization development: principles, processes, performance, Berrett-Koehler Publishers, San Francisco, SAD, 2006, str. 24.

[7] Beckhard, R: Organization development: strategies and models, Addison-Wesley, Reading, MA, SAD, 1969, str. 9.

prisutan trend smanjivanja vertikalne složenosti organizacijskih struktura poduzeća te sve veće decentralizacije odlučivanja.[8]

Stoga već iste godine Bennis definira organizacijski razvoj kao složenu strategiju kojoj je namjera promijeniti uvjerenja, stavove, vrijednosti i strukturu organizacija kako bi se one mogle bolje prilagoditi novim tehnologijama, tržištima i izazovima.[9] Bennisova definicija postavlja OR u reaktivan, a ne Beckhardov proaktivan odnos naspram promjeni. Bennis kroz definiranje OR preko stavova, uvjerenja, vrijednosti i struktura unosi u OR još jedan koncept, koji je u suvremenim teorijama ključan u razumijevanju OR, a to je organizacijska kultura. Kasnije je taj pogled nadogradio Edgar Schein, elaboracijom svoje ideje kulturalnog ledenjaka (Slika 1).[10]

Slika 1: Scheinov *kulturni ledenjak*



Ponašanje, norme	Vidljiva organizacijska struktura i procesi (lako uočiti, teško protumačiti)
Vjerovanja, vrijednosti	Strategije, ciljevi, filozofije (priznato usklađivanje)
Pretpostavke	Nesvjesna vjerovanja, stajališta, misli i osjećaji (krajnji izvor vrijednosti i akcije)

Izvor: Schein, Organizational psychology, 1980.

Scheinov ledenjak metaforički prikazuje da se promjena može dogoditi na više razina u organizaciji. Ako su ponašanja na koja utječe vidljiva, OR može utjecati na promjenu tih ponašanja relativno jednostavno. Međutim, puno je teže provesti promjene koje moraju prodrijeti iza uvjerenja, vrijednosti ili nesvjesnih pretpostavki u poduzeću. Metafora ledenjaka aludira na činjenicu da je teško prepoznati pretpostavke koje se kriju iza ponašanja.

[8] Anderson, D. L.: Organization Development - The process of leading organizational change, Sage Publications, 2009, str. 3.

[9] Bennis, W: Organization development: Its nature, origin and prospects, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, SAD, 1969, p. 12.

[10] Schein, E. H: Organizational psychology, Prentice-Hall, SAD, 1980.

Za 1969. godinu karakteristični su brojni pokušaji definiranja i osmišljavanja raznih koncepata organizacijskog razvoja. U nastavku će biti navedeno još nekoliko relevantnih definicija nastalih te godine.

Prema Frenchu, OR je sveobuhvatni napor za poboljšanje mogućnosti za rješavanje problema unutar organizacije i njene sposobnosti da se nosi s promjenama u svojoj vanjskoj okolini uz pomoć unutarnjeg ili vanjskog savjetnika eksperta za bihevioralne znanosti (tzv. agent promjena).[11]

Blake i Mouton kroz svoju menadžersku mrežu (eng. *managerial grid*) OR zamišljaju kao razvoj cijele organizacije ili samodostatnih dijelova organizacije odozgo prema dolje i horizontalno kroz organizaciju što mora uključivati pojedinca, timove i ostale organizacijske jedinice uz integriranje menadžmenta kao znanstvene discipline, poslovne logike i sustava ponašanja u organizaciji u organsku, neovisnu cjelinu.[12]

Lippit (1969) definira OR kao jačanje onih ljudskih procesa u organizaciji koji pospješuju funkcioniranje organskog sustava kako bi ostvario svoje ciljeve kroz proces započinjanja, kreiranja i sukobljavanja s potrebnim promjenama, a kako bi organizaciji bilo omogućeno postati i ostati održiva, prilagodljiva novim uvjetima, sposobna rješavati probleme, učiti iz iskustva i kretati se ka većoj organizacijskoj zrelosti.[13]

Neke definicije OR su naglašavale isključivo ljudsku komponentu organizacije. Tako prema McLaganu (1989), OR je fokusiran na osiguranje zdravih intergrupnih i intragrupnih odnosa i pomoć grupama da započnu i provedu promjenu.[14] Prema tome, naglasak OR je na odnosima i procesima između individua i među individuama i grupama. Primarna intervencija OR je utjecanje na odnos pojedinaca i grupa na način da taj utjecaj ima učinak i na organizaciju kao sustav.

Od 60tih kada se pojam OR počeo razvijati u literaturi, praksa i na njoj temeljene teorije na tom području su evoluirale kao rezultat brzih i dramatičnih

---

[11] French, W: Organization development: objectives, assumptions, and strategies, California Management Review, Vol. 12 (2), 1969, str. 23 - 34.

[12] Blake, R; Mouton, J: Building a dynamic corporation through grid organization development, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, SAD, 1969.

[13] Lippit, G: Organization renewal, Appleton-Century-Crofts, New York, SAD, 1969.

[14] McLagan, P: Models for HRD practice, American Society for Training and Development, SAD, 1989.

promjena u organizacijama i u radnim odnosima kao i u lokalnom i globalnom poslovnom okruženju. Posljedica toga su značajne promjene u definicijama i interpretacijama OR. U suvremenim su definicijama, osim humane komponente, zastupljeni još neki indikatori zdravog funkcioniranja organizacije kao kompleksnog organizma (poput financijskih pokazatelja, itd.).

Prema Dyeru, OR je proces gdje su akcije poduzete da bi se otpustila kreativna i produktivna snaga u ljudima te istovremeno postigli određeni legitimni organizacijski ciljevi poput profita, konkurentnosti i održivosti.[15]

French i Bell definiraju OR kao dalekosežni napor ka poboljšanju organizacijskog vizioniranja, osnaživanja, učenja i procesa rješavanja problema, kroz konstantno i kolaborativno upravljanje organizacijskom kulturom, vođen i podržavan od vrhovnog menadžmenta, a koji uključuje savjetnika te teoriju i tehnologiju primijenjenih bihevioralnih znanosti, kao i istraživanje akcija.[16]

U novije je vrijeme naglasak prebačen na sociološko-psihološku komponentu razvoja poduzeća kroz razvoj njegovih kadrova. Jedna od definicija u tom smjeru (Cummings i Worley) opisuje organizacijski razvoj kao primjenu znanja socioloških znanosti duž cijelog poduzeća (sustava) na planiran razvoj i jačanje strategija, struktura i procesa, a radi poboljšanja organizacijske efektivnosti. Isti autori skoro deset godina kasnije zbog nemogućnosti preciznog definiranja značenja i razmjera pojma, ublažavaju prvotnu definiciju i organizacijski razvoj definiraju kao proces koji pomoću socioloških i bihevioralnih znanosti u dugoročnom periodu pojačava sposobnost i kapacitet organizacija da se suoče s promjenama i lakše ostvare svoje ciljeve.[17]

Prema McLeanu, OR je bilo koji proces ili aktivnost temeljen na bihevioralnoj znanosti koji ili u početku ili kroz duži period ima moć razviti u organizacijskim okvirima povećano znanje, stručnost, produktivnost, zadovoljstvo, dohodak,

---

[15] Dyer, W: Organization development as I have experienced it, Organization Development Journal, Vol. 15 (2), 1997, str. 29-34.

[16] Akdere, M; Azevedo, R. E: Organizational Development, Agency Theory, and Efficient Contracts: A Research Agenda, Midwest Academy of Management Conference, SAD, 2005.

[17] Cummings, T.G; Worley, C.G.: Organization Development and Change, Thomson South-Western, Ohio, 2005.

međuodnos ili neki drugi ishod bilo za osobni ili grupni dobitak ili u korist organizacije, zajednice, nacije, regije ili, konačno, cijelog ljudskog roda.[18]

Mnoge današnje definicije oprezno ističu slične elemente i karakteristike organizacijskog razvoja. Današnji OR, za razliku od inicijalnih ideja, temelji se na primjeni bihevioralnih znanosti unutar teorija otvorenog sustava te je još uvijek uglavnom humanistički orijentiran, iako društvena komponenta nije više njegova jedina odrednica. Radi se o sveobuhvatnom procesu planirane promjene kojemu je cilj unaprijediti ukupnu organizacijsku efektivnost putem postizanja povećane harmonije među ključnim organizacijskim dimenzijama poput vanjskog okruženja, misije, strategije, vodstva, kulture, strukture, informacijskog i kompenzacijskog sustava i radnih politika i procedura.[19] Burke i Bradford naglašavaju da organizacijski razvoj nije bilo koja akcija koja poboljšava učinkovitost poduzeća, već da se radi o specifičnom procesu promjene osmišljenom kako bi polučio specifične rezultate.

Svim definicijama organizacijskog razvoja zajednički je naglasak na promjenama kroz sustavno korištenje spoznaja društvenih i humanističkih znanosti te poboljšanje procesa kroz osmišljavanje intervencija u procese koje se pomno planiraju, a čiji rezultat mora biti povećana organizacijska efektivnost. Tipičan proces organizacijskog razvoja završava samo-analizom, čime se ujedno otvara novi krug procesa. U doba sve većih očekivanja kupaca, rapidne komercijalizacije novih tehnologija, visokih zahtjeva investitora, itd. osnova interesa upravljanja organizacijskim razvojem postaje prepoznavanje, osmišljavanje i upravljanje promjenama te procjena njihovog utjecaja na ljude a sve s ciljem stvaranja uspješnije organizacije.

2.1.3. Temeljna obilježja, pretpostavke, metode i ciljevi organizacijskog razvoja

Prve poznatije studije o organizacijskom razvoju su Lewinovi eksperimenti o upravljanju promjenama u poduzeću. Prema Lewinu upravljani proces promjene u poduzeću, koji je uključivao savjetnika i poduzeće s problemom, sastojao se od tri

[18] McLean, G. N, op.cit, pod 6.

[19] Bradford, D.L.; Burke, W.W.(ed.), Reinventing Organization Development, San Francisco, Pfeiffer, 2005, p.12.

koraka: planiranja, akcije i mjerenja rezultata.[20] To se smatra pretečom istraživanja akcija (eng. *action research*), koje je jedan od osnovnih elemenata organizacijskog razvoja.

Teorije OR zasnivaju se na pretpostavkama dva temeljna konceptualna pristupa:[21]

- teorijama promjena i
- teorijama implementacije.

Prvi pristup, tzv. teorije promjena, istražuju kako se i zašto promjene događaju odnosno, proces kroz koji se organizacije mijenjaju. Drugi pristup, tzv. teorije implementacije, odnosno tipovi intervencija, odgovaraju na pitanje na koji način se promjene uspijevaju provesti, tj. kako stvoriti promjenu i usmjeriti je ka, odnosno, okončati na željenom cilju. Veći dio ovog rada bit će usmjeren na ove potonje metode kojima se nastoji reagirati na promjene, odnosno utjecati na njih retroaktivno ili proaktivno. U teoriji OR, one se nazivaju intervencijama. Niže su izdvojene neke najpoznatije i najčešće korištene intervencije, koje su ujedno i podloga cijelom nizu izvedenica:

✓ *Istraživanje akcija (*eng. *Action research-AR)*

Iza imena ove metode stoji ideja o rješavanju identificiranih problema u organizaciji te istodobnom doprinosu znanosti kroz opisivanje uzroka problema i načina rješavanja. Istraživanje akcija predstavlja podlogu (model) za većinu intervencija OR (Slika 2). To je proces sustavnog prikupljanja podataka o aktualnom sustavu u odnosu na postavljeni cilj, vraćanje tih informacija natrag u sustav, poduzimanje akcija alteriranjem odabranih varijabli unutar sustava prema prikupljenim podacima i pretpostavkama, te evaluiranje rezultata poduzetih akcija kroz skupljanje dodatnih informacija.[22]

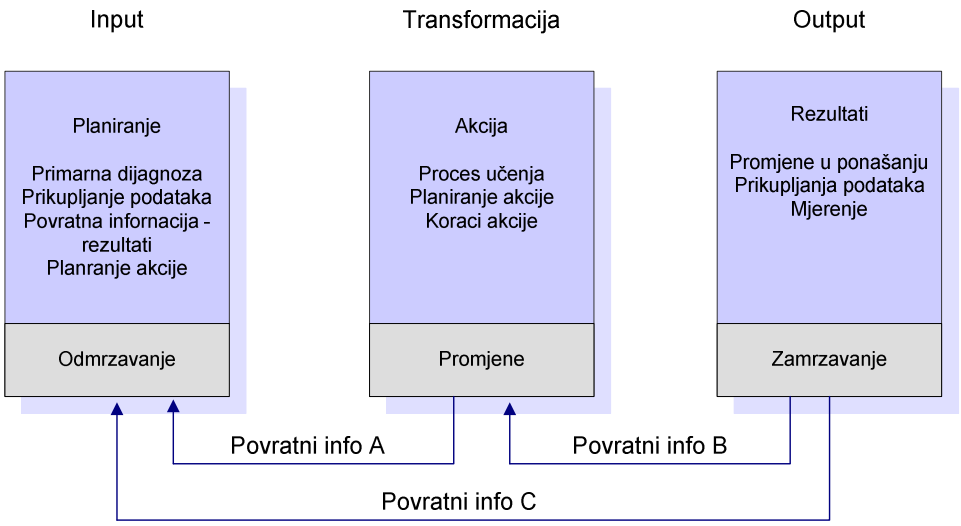
---

[20] Burnes, B: Kurt Lewin and the planned Approach to Change - A Re-appraisal, Journal of Management Studies, Vol. 41, No. 6, 2004, str. 977-1.002; Dickens, L; Watkins, K: Action Research: Rethinking Lewin, Management Learning, Vol. 30, No. 2, 1999, str. 127-140.

[21] Austin, J.R; Bartunek, J.M: Theories and practices of organization development, u Gallos, J. (Ed), Organization development, A Jossey-Bass Reader, John Wiley and Sons, San Francisco, SAD, 2006, str. 115.

[22] French, W.; Bell, C.H.: Organization Development: Behavioral Science Interventions for Organization Improvement, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ (6th Edition), 1999, str. 99.

Slika 2: Proces istraživanja akcija



Izvor: Lewin, K: *Group Decision and Social Change*, Holt, Rinehart and Winston, New York, SAD, 1958, str. 201.

Proces započinje identifikacijom problema u organizaciji, prikupljanjem informacija, njihovom analizom te postavljanjem dijagnoze. Slijede prijedlozi za rješavanje jaza između trenutnog i željenog stanja te izbor adekvatnog rješenja i njegova implementacija. Raniji modeli AR naglašavali su rješavanje problema, dok u novije vrijeme postoji cijela paleta željenih posljedica (npr. neki modeli zagovaraju izazivanje promjena direktnom usporedbom akcija i teorije). Neki od novijih modela AR su participativno istraživanje akcija (eng. *participatory action research)*, akcija temeljena na znanosti (eng. *action science)*, akcija kroz učenje iz iskustva (eng. *action learning)*, istraživanje uz suradnju (eng. *cooperative inquiry)*, akcijski upitnik (eng. *action inquiry)*, itd.

Istraživanje akcija je primarna konceptualna baza OR. No, kako ono obično počinje traženjem problema, njegovo ograničenje je da je orijentirano na prošlost, a ne na istraživanje inovativnih načina za postizanje željene budućnosti. Također, neki autori smatraju da takav *negativan* početak promjene (traženje problema) iscrpljuje i umara sudionike.[23]

✓ *Intervencije u velikim grupama (*eng. *Large-group interventions)*

Intervencije u velikim grupama imaju nekoliko karakteristika: usmjerenost na budućnost, na cjelokupni sustav (ili njegov velik i reprezentativan dio), ka

[23] Lippitt, R: Choosing the future you prefer, Development Publishers, Washington, SAD, 1980.

transformaciji organizacije (promjena poslovne strategije, razvoj misije i vizije za dolazeće razdoblje, participativno upravljanje, reinžinjering, itd.).[24] Neke od intervencija ovog tipa su: *future search* (trodnevna konferencija namijenjena predstavnicima cijelog sustava na kojoj je cilj odrediti budućnost, planirati strategiju i uskladiti operativne planove), *real time strategic change* (konferencija sa svrhom međusobnog konzultiranja do 3.000 članova sustava oko bitnih pitanja za organizaciju), *Open Space technology* (labavo strukturirani sastanci koji omogućavaju zaposlenima da razviju vlastite agende vezane uz glavne organizacijske probleme), *Search conferences* (organizirani događaji koji omogućavaju sudionicima, članovima organizacije, da kroz participaciju identificiraju željenu budućnost i razviju strateške planove kako bi je ostvarili), *workout* (sastanci na kojima zaposlenici metodom *brainstorminga* iznose ideje kako riješiti problem, a menadžer na kraju sastanka prihvaća ili odbacuje rješenje kroz javnu raspravu), itd.

- ✓ *Sudjelovanje u odlučivanju (*eng. *Participation)*

Participacija u provođenju organizacijskih promjena, te participacija u odlučivanju jedno je od najranijih instrumenata OR.[25] Percepcija poželjnosti sudjelovanja se, doduše, kroz vrijeme mijenja. Dok se u teorijama nastalim 60tih, 70tih i 80tih godina sudjelovanje zaposlenih u donošenju odluka smatralo apsolutno poželjnim, jer se smatralo da će zaposlenici lakše prihvatiti odluku u čijem su donošenju sudjelovali, novija istraživanja pokazuju da zaposlenici ne žele uvijek sudjelovati u donošenju odluka jer očekivanja od zaposlenika koji sudjeluju u odlučivanju rastu. Trenutno je u poslovnoj praksi naglasak na važnosti sudjelovanja zaposlenika u analizama poduzeća i njihovom doprinosu kroz akumulirano znanje o organizaciji koje će omogućiti rješavanje problema i bolje planiranje (npr. kroz *search conferences*).

[24] Filipczak, B: Critical Mass: Putting Whole-Systems Thinking into Practice, Lakewood Publications, Minneapolis, SAD, 1995.

[25] French, W. L; Bell, C. H, op. cit. pod 22.

✓ *Istraživanje „dobre prakse“ (*eng. *Appreciative inquiry)*

Analizu „dobre prakse“ su predstavili Cooperrider i Srivastva (1987) kao odgovor na ostale metode koje proizlaze iz metode istraživanja akcija. Njihova metodologija se sastoji od traženja pozitivnih elemenata sustava, tzv. dobre prakse, te potenciranja te dobre prakse što je više moguće, ne bi li se podigao moral, motiviranost i entuzijazam zaposlenika, te se naposljetku stvorila kritična masa koja će pokrenuti promjene i u ostalim, neučinkovitim dijelovima sustava.

Ova metoda polazi od nekoliko pretpostavki: društveni sustavi su društveno konstruirani, odnosno, ljudi stvaraju svoje realnosti kroz formalne i neformalne odnose; svaki sustav ima pozitivnih elemenata, a ljudi nalaze energiju za promjene baš u pozitivnim aspektima sustava; fokusiranjem na pozitivne aspekte sustava i izbjegavanjem rasprava oko negativnih elemenata, grupa će kreirati kritičnu masu i usmjeriti energiju ka povećanju pozitivnih elemenata sustava.

✓ *Samo-analiza (*eng. *Self-reflection)*

Proučavanje životnog ciklusa organizacija potaknulo je zanimanje za ostvarivanje vodstva kroz uspješnu transformaciju organizacije pa stoga i razvoj lidera koji umiju uklopiti iskustvo i stečeno znanje u trajnu organizacijsku promjenu. Da bi to postigli, moraju biti sposobni preispitivati sami sebe, prihvatiti odraze vlastitih odluka i hitro razvijati razumijevanje za novonastale događaje.[26] Osobna transformacija uključuje svjesnost koja prelazi interese, preferencije i teorije pojedinca te omogućuje holističko razumijevanje obrazaca akcije i razmišljanja. Transformacijski lideri određuju prigodnu metodu za transformaciju kroz njegovanje snažnog razumijevanja za kontekst (uključujući viziju, tradiciju i organizaciju) i individualne sposobnosti.

✓ *Učeća organizacija (Learning organization)*

Učenje (zaposlenih, pa kroz zaposlene i cijelog sustava) je u početku promatrano kao reaktivno ponašanje na stimulans (uglavnom kod rutinskih zadataka). Argyris i Shon mijenjaju perspektivu zagovarajući tezu da učenje mora uključivati i

[26] Torbert, W: A developmental approach to social science: A model for analyzing Charles Alexander's scientific contributions, *Journal of Adult Development*, Vol. *7*, 2000, str. 255–267; Quinn, R.E. et al: Changing Others through Changing Ourselves -The Transformation of Human Systems, *Journal of Management Inquiry, Vol.* 9, *SAD,* 2000, str. 147-164.

bihevioralnu i kognitivnu dimenziju, što znači da se kroz učenje više ne usvajaju već i preispituju rutine.[27] Takva formulacija osnova je učeće organizacije koju danas P. Senge definira kao organizaciju koja neprestano širi svoj kapacitet za kreiranje vlastite budućnosti i u kojoj prilagodljivo učenje mora biti integrirano s generativnim učenjem, odnosno učenjem koje povećava kapacitet za stvaranje.[28]

- ✓ *Narativno-retorička metoda (*eng. *Narrative rhetorical intervention)*

Jedan tip intervencija pomoću kojih se može doprinijeti razvoju organizacije vezan je uz pričanje priča o organizaciji (eng. *story telling*) i stvaranje konsenzusa oko budućnosti u koju će se te priče uklopiti. Time priče postaju cilj kojemu zaposlenici, ujedno i akteri priče, teže. Mnoge se metode OR koriste elementima ovog tipa intervencije (npr. *appreciative inquiry* kroz poticanje sudionika istraživanja na stvaranje lokalnih teorija za akciju).

Temeljni cilj organizacijskog razvoja je poboljšati mogućnosti organizacije da upravlja svojim internim i eksternim funkcioniranjem i odnosima. To uključuje poboljšanje interpersonalnih i grupnih odnosa, učinkovitiju komunikaciju, sposobnost suočavanja s različitim organizacijskim problemima, učinkovitije donošenje odluka, adekvatan stil vođenja, sposobnost rješavanja destruktivnih i konfliktnih situacija te višu razinu povjerenja i suradnje unutar radnog kolektiva. Ovi ciljevi rezultat su vjerovanja da je čovjek u motivirajućoj okolini u stanju ostvariti viši stupanj osobnog razvoja i veće poslovne rezultate.

Međutim, kako su se mijenjale potrebe i zahtjevi klijenata, društvene pretpostavke, vjerovanja i norme, akumuliralo znanje posredstvom učenja iz iskustva, napredaka u teoriji i rastuće složenosti poslovanja, zahtjeva i očekivanja poslodavaca, vlasnika, kupaca i ostalih interesno – utjecajnih skupina, prilagođavale su se i metode i obuhvat OR te je OR od 60tih godina 20. stoljeća do kraja prvog desetljeća 21. stoljeća doživio evoluciju i nekoliko revolucija. Obzirom da se, etimološki, pojam organizacijskog razvoja razvio kao paralelizam pojmu osobni razvoj, logično je da je, kao i ukupna razina individualne svijesti o poslovanju, mogućnostima eksploatacije

[27] Argyris, C; Schon, D: Organizational learning - A theory of action perspective, Reading, Addison-Wesley, MA, SAD, 1978.

[28] Senge. P: The fifth discipline: The art and practice of the learning organization, Doubleday Currency, New York, SAD, 1990.

resursa, tehnikama motivacije i psihološke manipulacije ljudskim potencijalom, te ostalim dostignućima suvremenog poslovnog i znanstvenog svijeta, i pojam organizacijskog razvoja bitno promijenio u odnosu na svoje korijene.

Danas je karakteristično za promjene koje se iniciraju i realiziraju u okviru OR da su namjerne, odnosno, imaju svoju svrhu, da su zasnovane na informacijama i orijentirane ka stvaranju vrijednosti, da su orijentirane ka akciji, bazirane na iskustvu, te temeljene na teorijskim spoznajama i fokusirane na učenje.[29] Iako ne postoji jasna definicija što organizacijski razvoj obuhvaća i uključuje, bitno je naglasiti da je praktično primjenjiv.

Teoretičari navode širok spektar aktivnosti koje organizacijski razvoj uključuje, a neke od koncenzualnih su: istraživanje akcija, organizacijska dijagnoza na različitim razinama, mehanizam povratne informacije, te osmišljavanje intervencija na razini procesa, tehnostrukture, ljudskih resursa i strategije. [30]

Iz svega navedenog moguće je zaključiti da se organizacijski razvoj temelji na neprestanom preispitivanju djelovanja organizacije, traženju uzroka i posljedica, eksperimentalnom testiranju hipoteza i pregledu rezultata na kojima će se bazirati daljnje akcije. Njegov cilj je otpočetka isti: poboljšati efektivnost organizacije; za razliku od nekada, danas se to čini kombinirajući socio - psihološke vještine poput usavršavanja, razvoja *leadership*-a, upravljanja sukobima, s objektivnim tehnološkim odrednicama procesa (determiniranje i analiza strategija i njihovo praćenje uvođenjem uravnoteženog mjerenja uspješnosti (BSC), izbor akcija temeljen na ključnim

---

[29] Gallos, J. (ed.), op. cit. pod 2, str. 129.

[30] Sublimirano iz:

Bazigos, M.N.; Burke, W.W.: Theory orientations of organization development (OD) practitioners. Group and Organization Management, 22 (3), 1997., str. 384-408.

Church, A.H.; Burke, W.W.; Van Eynde, D.F.: Values, motives, and interventions of organization development practitioners. Group and Organization Management, 19 (1), 1994, str. 5-50.

French, W.; Bell, C.H.: Organization Development: Behavioral Science Interventions for Organization Improvement, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ (6th Edition), 1999.

Worren, N.A.M.; Ruddle, K.; Moore, K.: From organization development to change management, Journal of Applied Behavioral Science, 35 (3), 1999, str. 273-286.

Carter, L; Giber, D.; Goldsmith, M. (Eds.): Best practices in organization development and change, San Francisco: Jossey-Bass Pfeiffer, 2001.

Rothwell, W; Sullivan, R. (Eds.): Practicing organization development. A guide for consultants. San Francisco: John Wiley & Sons. 2005.

financijskim pokazateljima, informacijskim sustavima, upravljanjem kvalitetom (TQM, Six Sigma), itd.

2.2. UPRAVLJANJE ORGANIZACIJSKIM RAZVOJEM

Tipičan tradicionalni proces OR započinjao bi dizajniranjem istraživanja prilikom čega su se, kao istraživačke metode, koristili prvenstveno upitnici i intervjui s ciljem dijagnosticiranja stanja u kojem se organizacija nalazi i pronalaskom prvenstveno malformacija u organizacijskoj kulturi i međuljudskim odnosima. Rezultirajuća povratna informacija je analizirana te bi bio osmišljen plan daljnjih akcija (koji je obično uključivao rješenja za lošu komunikaciju ili povećanje grupne suradnje i među-funkcijsku kolaboraciju, nizak moral, itd.). Obzirom na bitno promijenjenu percepciju poduzeća te bitno promijenjene uvjete u kojima poduzeća danas posluju i u kojima se donose poslovne odluke u odnosu na uvjete u 60tim godinama 20. stoljeća kada je pojam OR razvijan, sam proces upravljanja organizacijskim razvojem bitno je promijenjen.

2.2.1. Osnovne odrednice poslovnog okruženja poduzeća u funkciji definiranja kriterija za donošenje poslovnih odluka

Organizacija, kao živi organizam, mijenja se kroz vrijeme. Povijest pokazuje da je svakom društveno - političkom, ekonomskom i kulturnom kontekstu prilagođen neki opći model organizacije primjenjiv na većini subjekata koji djeluju u sličnim uvjetima. Međutim, iako se uvjeti u kojima djeluju značajno mijenjaju, organizacijski modeli i koncepti se rijetko potpuno zamjenjuju. Najčešće se radi o nadopunama, odnosno promjenama u osnovnim odrednicama organizacije (složenost, stupanj centralizacije i formalizacije) uvjetovanim sve kompleksnijim (unutarnjim i vanjskim) okvirom unutar kojeg organizacije djeluju. Tom se okviru prilagođavaju i kriteriji za donošenje poslovnih odluka.

Klasični pristup organizaciji (zatvorena racionalna perspektiva)

Početkom 20.st. poduzeća posluju u relativno stabilnim uvjetima. Iznenadne promjene su relativno rijetke, a dinamičnost poslovanja, u odnosu na današnje uvjete, zanemariva. Organizacija se percipirala kao zatvoreni, racionalni sustav usmjeren

prema razumijevanju internih odnosa s naglaskom na unutarnju disciplinu i kontrolu. Karakteristike takvog sustava su visok stupanj formalizacije i usmjerenost ka postizanju ciljeva kroz racionalno donošenje odluka. Efektivnost se postizala kroz precizno postavljanje ciljeva, određivanje očekivanog ponašanja zaposlenih (kroz propisivanje pravila i procedura), te mjerenjem stupnja ispunjenja zacrtanih ciljeva.

Weber smatra visok stupanj formalizacije (tzv. birokracija) najefektivnijim i najefikasnijim mogućim oblikom organizacije jer birokratska struktura omogućuje stabilnost i predvidivo ponašanje nadređenih i podređenih (propisane uloge, zadaci, odgovornosti i obveze, te jasan naredbodavni lanac).[31] Cilj u dizajniranju organizacije je maksimizirati racionalnost[32] i predvidivost sustava da bi se omogućilo optimalno donošenje odluka.

Krajem ovog razdoblja teoretičari organizacije počinju preispitivati osnovne pretpostavke povećanja racionalnosti sustava: formiranje stabilnih obrazaca ponašanja i smanjenje obuhvata ovlasti za donošenje odluka. Naglašavanje unutarnje kontrole i stabilnosti postaje iracionalno u okolini koja se mijenja. Određivanje ponašanja zaposlenih unaprijed ili takvo donošenje odluka počinje dovoditi do promašaja, odnosno do smanjene efektivnosti i efikasnosti organizacije. Perrow[33] sažima takove stavove u svojoj matrici organizacijske složenosti i neizvjesnosti okoline, te smatra da je usmjerenost isključivo na internu kontrolu primjerena kada je kompleksnost zadatka niska ali je stoga teže izvediva u složenim organizacijama, te neprimjerena kada je okolina složena i neizvjesna jer ograničava organizacijsku fleksibilnost, odnosno njenu sposobnost odgovora na novonastale prilike.

---

[31] Scott, R.W: Organizations: Rational, Natural, and Open Systems (5th Edition), Prentice Hall, SAD, 2002, str. 44.

[32] Racionalno organizacijsko ponašanje postizalo se ekstenzivnim i detaljnim analiziranjem zadataka, sistematizacijom i uvođenjem rutina (Taylor, 1911). Taj je koncept kasnije utjecao na mnoge modele čija je osnova maksimizacija efektivnosti. Jedan od njih je Simonov (1957, 1979) model ograničene racionalnosti u kojem uvodi koncept administrativne kontrole čija je svrha smanjiti kompleksnost pojednostavljivanjem donošenja odluka uz razvoj sustava za podršku menadžmentu pri donošenju odluka.

[33] Perrow, C: Complex Organizations: A Critical Essay, Random House, New York, SAD, 1986.

Neoklasična teorija organizacije (perspektiva društvenog sustava)

Rastuće prepoznavanje ograničenosti racionalnog modela vodilo je novim teorijama, odnosno perspektivi organizacije kao prirodnog sustava. U sklopu ove perspektive, unutar koje se organizacija na prvom mjestu percipira kao socijalni sustav usredotočen na ljude koji ju čine, 30tih godina 20. st. se počinju razvijati različite teorije koje opisuju modele adekvatnog upravljanja resursima i postizanja optimalne efektivnosti prilagođene vremenu u kojem nastaju. Obzirom da je svim tim teorijama zajednički nazivnik „čovjek“, u kriterije za donošenje odluka uključuju se socio - psihološke varijable poput potreba radnika, čimbenika koji ih motiviraju i relevantnosti neformalnih interesnih grupa koje stvaraju. Sustav naređivanja i strogu kontrolu zamijenila su ulaganja u neformalne strukture, suradnju i sustave sudjelovanja u donošenju odluka, organizacijsku kulturu, motivaciju, moral, timski rad, itd. U 80tim godinama 20. stoljeća, taj je pristup uključivanja zaposlenih proširen i na ostale interesno-utjecajne skupine (Porter[34]).

Suvremene teorije organizacije (perspektiva otvorenog sustava)

Šezdesetih godina 20. stoljeća, kao odgovor na prethodni model, u akademskoj literaturi kristalizira se model otvorenog sustava. Model otvorenog sustava pažnju usmjerava na interakciju poduzeća s okolinom, odnosno na intermedijarne resurse. Karakteriziraju ga dvije međuovisne grupe procesa: prva grupa procesa usmjerena je na održavanje oblika, strukture i stanja sustava (tu uglavnom spadaju društveni odnosi i kontrolne aktivnosti), dok je druga grupa usmjerena prema procesima koji mijenjaju sustav i omogućuju prilagođavanje okolini (npr. rast, diverzifikacija, itd.). Identificiraju se dva osnovna, ujedno suprotna organizacijska oblika: mehanicistički i organski. Mehanicističke strukture slične su zatvorenom racionalnom sustavu, naglašavaju važnost formalne strukture (uključujući visok stupanj birokracije) a primjenjuju se u stabilnoj okolini koja ne zahtjeva česte promjene niti ulaganja u inovacije, dok se u otvorenom sustavu takva načela primjenjuju tek kod manje složenih, rutiniziranih aktivnosti, odnosno kod proizvodnje standardiziranih proizvoda u većim količinama. Za razliku od mehanicističkih sustava, organski sustavi se

[34] Porter, M. E.: Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, The Free Press, New York, SAD, 1985; Porter, M. E.: The Competitive Advantage of Nations, the Free Press, New York, SAD, 1990.

primjenjuju u nestabilnoj okolini u kojoj preživljavanje ovisi o sposobnosti brze promjene, aktivnosti su relativno složene, a proizvodi se u manjim količinama te je naglasak na inovacijama.

Brze promjene i sve veća kompleksnost i međuovisnost internih sustava i okoline rezultiraju analizama alternativnih organizacijskih oblika koji u središte stavljaju fleksibilno dizajniranje organizacije, te, naposljetku, vjerovanjem da baš primjereni organizacijski oblik omogućava organizacijama uspješnije poslovanje, brže učenje i lakše apsorbiranje promjena. [35]

Prema Baker i Branch, tri su generičke skupine suvremenijih modela najkorištenije za projektiranje i analizu organizacija (sva tri modela temelje se na specifičnim karakteristikama poduzeća): [36]

- modeli kritičnih čimbenika
- modeli uzroka i posljedica
- strateški modeli

Prva skupina modela nastoji identificirati najkritičnije dimenzije poslovanja organizacija i ključne čimbenike koji utječu na ostvarivanje misije poduzeća i njegovih ciljeva (npr. upravljanje odnosima s dobavljačima, za IT poduzeće - model upravljanja inovacijama ili upravljanje projektima, itd.).

Druga skupina modela usmjerena je prvenstveno na operativne procese, te nastoji identificirati uzročno - posljedične veze u organizaciji, a obzirom da su one jedinstvene za svaku organizaciju, ne postoje generički modeli.

Treća skupina modela usmjerena je na konceptualni okvir u kojem organizacija djeluje te na određivanje budućih pravaca djelovanja. U ovim modelima, kritičan čimbenik postaje strategija, koja determinira orijentaciju organizacije i kako (se) prilagođavati (čimbenike) da bi se ostvarilo željeno buduće stanje (npr. BSC[37]).

---

[35] Organizacijski dizajn obuhvaća mnoštvo međuovisnih elemenata (strukturu, ljude, zadatke, procese, sustav kompenzacija, itd.) čija kombinacija stvara jedinstvene mogućnosti za osiguranje konkurentske prednosti. (Quinn et al. 1997; Galbraith 1973, 1994, 1995)

[36] Baker, K. A; Branch, K. M: Concepts Underlying Organizational Effectiveness: Trends in the Organization and Management Science Literature, Chapter 1, 2002.

[37] Kaplan, R. S; Norton, D. P: The balanced scorecard: translating strategy into action, Harvard Business School Press, MA, SAD, 1996.

U suvremenom poslovanju je uvriježeno, pri analizi mogućnosti pozicioniranja poduzeća na tržištu i ostvarivanja visokog stupnja interne efektivnosti, uzeti u obzir dvije skupine čimbenika: vanjske i unutarnje čimbenike, čija je osnovna razlika jesu li, s aspekta poduzeća, kontrolabilni ili nekontrolabilni.

Poduzeće, da bi ostvarilo organizacijski razvoj, ima na raspolaganju manipulirati unutarnjim čimbenicima koje čine svi oni kontrolabilni čimbenici koji se nalaze unutar poduzeća i rezultat su napora ključnih ljudi unutar poduzeća. U unutarnje čimbenike spadaju misija, vizija, ciljevi te strategija koju poduzeće definira, kao i čimbenici vezani uz odabir kadrova ili geografskog područja, ili pak organizacijska kultura, *know-how*, tehnologija, organizacijska struktura, itd.

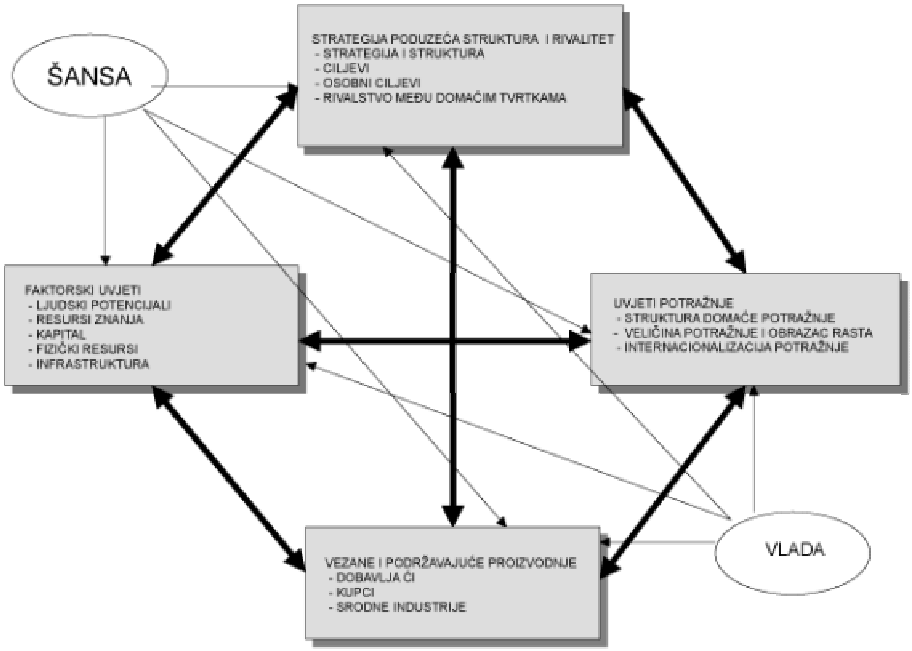
U vanjske čimbenike spadaju globalni, regionalni, nacionalni i lokalni uvjeti (uključivši geo – političke i tržišne uvjete, institucionalni okvir, razvoj znanosti i tehnologije, integracije i sl), te situacija u promatranoj gospodarskoj grani. U pravilu, poduzeće na ove čimbenike ne može utjecati.

Ovisno o naglasku na određenu skupinu čimbenika, kroz povijest, teoretičari identificiraju različite najutjecajnije čimbenike u danom trenutku. Jedna od mogućih kombinacija utjecaja vanjskih i unutarnjih čimbenika te njeno djelovanje na poduzeće opisana je kroz Porterov model dijamanta (Slika 3). Prema tom modelu, čimbenici relevantni za stvaranje konkurentskih prednosti poduzeća su: [38]

1. Faktorski uvjeti
2. Strategija poduzeća, struktura gospodarske grane i konkurencija
3. Vezane i podržavajuće gospodarske grane te
4. Uvjeti potražnje

[38] Porter, M. E.: The Competitive Advantage of Nations, the Free Press, New York, SAD, 1990.

Slika 3: Odrednice konkurentske prednosti nacije (Porterov «dijamant»)



Izvor: preuzeto iz - Nacionalno vijeće za konkurentnost (www.konkurentnost.hr/konkurentnost1.asp)

Strukturalisti smatraju da je izvore konkurentskih prednosti potrebno tražiti u makro i mezo okolini poduzeća, pa je tako, prema ovom modelu, stvaranje poticajne klime unutar industrije vezano uz ova četiri osnovna čimbenika koji su interaktivni i međusobno se nadopunjuju.

Za povećanje nacionalnog bogatstva i stvaranje održive nacionalne konkurentske prednosti presudna je dostupnost materijalnih, finacijskih i ljudskih resursa uključujući znanje, kvalitetu informacija koje poduzeća koriste prilikom donošenja odluka o korištenju tih resursa, ciljeve poduzeća i pritisak na inoviranje i investiranje. Najvažniji čimbenici proizvodnje su oni visoko specijalizirani, posebno oblikovani za potrebe određenih gospodarskih grana. Skup lokalnih faktora podržava najbržu akumulaciju umijeća i najveću stopu inoviranja. Postojanje jedinstvenih institucijskih mehanizama za stvaranje specijaliziranih faktora u posebnim industrijama važna je odrednica konkurentskog uspjeha, uz napomenu da selektivni nedostatak u bazičnim faktorima (npr. neobrazovana radna snaga, prirodni resursi, itd.) može, paradoksalno, biti izvor konkurentske prednosti ako potakne inovacije i poboljšavanja i razbije ovisnost o faktorskim troškovima.

Domaća potražnja je važnija zbog svog karaktera negoli veličine. Njena je važnost u utjecanju na percepciju kupčevih potreba i sposobnosti poduzeća za

poboljšanje proizvoda tijekom vremena. Sofisticirani i posebno zahtjevni domaći kupci često stimuliraju konkurentski uspjeh pri čemu domaća potražnja anticipira globalnu.

Nacionalno i lokalno okružje ima jak utjecaj na menadžerske prakse, organizacijske oblike i ciljeve poduzeća i pojedinaca. Postojanje nacionalnoga suparništva utječe na stopu poboljšanja i inoviranja kao i na uspjeh u industriji. Postojanje domaćih konkurenata smanjuje vrijednost bazičnih faktorskih prednosti i usmjerava poduzeća prema razvoju sofisticiranih temelja održive konkurentske prednosti. Jako domaće suparništvo može smanjiti i domaće profite, ali može izgraditi prednosti koje će biti osnova ostvarivanja atraktivnijih profita na globalnim tržištima. Također, ukoliko postoji jaka konkurencija među poduzećima u pratećim i podržavajućim industrijama, pritisak na cijene sirovina i repromaterijala će biti veći što će posredno utjecati na snižavanje troškova poslovanja ili povećano ulaganje u inovacije. Prateće i podržavajuće industrije u domaćem okružju pružaju prednost u vidu informacija, tržišnih signala i pritisaka, pristupa novim tehnologijama i dr. Poduzeća koja imaju domaće dobavljače ključnih inputa imaju mogućnost utjecati na njihove tehnološke napore i surađivati na istraživanju i razvoju proizvoda i procesa.

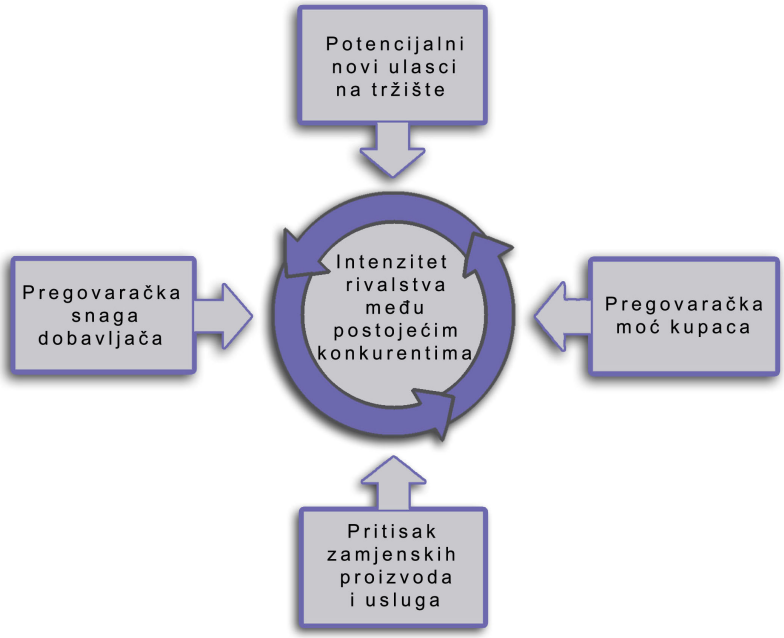
Država igra važnu ulogu u oblikovanju pritisaka, poticaja i sposobnosti domaćih poduzeća. Porter smatra da se konkurentska sposobnost države na međunarodnom tržištu stvara na sličan način kao konkurentska sposobnost poduzeća: ulaganjem u radnu snagu i znanje, tehnologiju, javnu upravu, kulturu, itd. Ti uvjeti će utjecati na strategiju obuhvaćenih poduzeća kroz stimulaciju ulaska na nova tržišta, povećanje produktivnosti ili poticanje potražnje, poticanje specijalizacije, itd.

Država kreira osnovne uvjete za poslovanje, čime odlučuje koje je faktore potrebno razvijati i inovirati i da li kao infrastrukturu nekim ili svim djelatnostima. Ona može potaknuti ili poboljšati nacionalnu prednost putem investicija u stvaranje faktora, utjecaja na ciljeve pojedinaca i poduzeća, putem uloge kupca, utjecaja na potrebe kupaca, kompetitivnih i industrijskih politika, poticaja potpornih industrija i dr. Njezina uloga je samo parcijalna te funkcionira samo u skladu s drugim odrednicama dijamanta. Uspješnima se smatraju one državne politike čiji je utjecaj na poduzeća posredan, odnosno koje stvaraju okružje u kojima poduzeća stvaraju konkurentsku prednost. Što se prilika tiče, one se javljaju povremeno i nenadano. Važno je iskoristiti ih.

Poticajno oblikovan makroekonomski okvir je nužan ali ne i dovoljan uvjet. Bez obzira na isto makroekonomsko okruženje, različite industrije će postizati različite razine profitabilnosti. Osnovnih pet čimbenika, prema Porteru, koji će utjecati na stope povrata u industriji, a time i njenu privlačnost, kao i njihove najbitnije odrednice prikazani su na Slici 4.

Intenzitet konkurencije se mjeri pokazateljima koncentracije gospodarske grane. Ukoliko je pokazatelj koncentracije grane visok, nekoliko najvećih poduzeća u grani drži veliki tržišni udio. U tom slučaju, okolina je često manje konkurentna nego ako se gospodarska grana sastoji od većeg broja subjekata s manjim tržišnim udjelima koji se bore za opstanak pri čemu se konkurentnost intenzivira. Stupanj konkurentnosti određen je brojem subjekata na tržištu, brzinom gospodarskog rasta, fiksnim troškovima, troškovima održavanja, troškovima diferencijacije ili prelaska u drugu djelatnost, rastom kapaciteta, izlaznim barijerama, raznolikošću konkurencije, itd.

Slika 4: Porterov model „5 sila“



Izvor: Porter, M. E.: Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors, The Free Press, New York, SAD, 1980.

Zamjenski proizvodi, kao proizvodi koji zadovoljavaju iste ili slične potrebe te stoga mogu u potpunosti supstituirati proizvod, predstavljaju prijetnju ukoliko je

potražnja za proizvodom elastična te promjena cijene proizvoda ili supstituta utječe na promjenu preferencije kupca. U pravilu, što je više supstituta, potražnja za proizvodom postaje elastičnija. Intenzitet utjecaja zamjenskih proizvoda na poduzeće ovisi o troškovima vezanim uz prelazak na korištenje supstituta, kupčevu sklonost supstitutima, te realnoj vrijednosti supstituta (eng. *value for money*).

Na tržišnu utakmicu unutar neke gospodarske grane utječe i mogućnost ulaska novih poduzeća u granu. Da bi zaštitila profitne marže, postojeća poduzeća na tržištu nastoje postaviti barijere pri ulasku novih poduzeća na tržište. Više je izvora barijera, poput javne administracije, dostupnosti inputa, zaštite intelektualnog vlasništva i čuvanja *know-how*-a, tehnologije, ekonomije obujma, pristupa kanalima distribucije, zahtjeva za kapitalom, troškova prebacivanja, itd.

Moć kupaca ogleda se u utjecaju koji kupci imaju na proizvodnju. U pravilu, veća pregovaračka moć kupaca prisutna je u situaciji kada su kupci koncentrirani ili pojedinačno snažni, kada kupac kupuje značajan udio u outputu poduzeća, kada je kupac dovoljno jak da posjeduje mogućnost vertikalne integracije, kada kupci imaju potpunu informaciju, kada mogu utjecati na odluku finalnih kupaca, itd. Kupčev utjecaj na poslovanje poduzeća opada ukoliko postoje značajna ograničenja prelaska na drugi proizvod, ukoliko postoji velik broj kupaca, itd.

Slično kao i s kupcima, dobavljači mogu u većoj ili manjoj mjeri utjecati na profite u industriji. Moć dobavljača je veća ukoliko su koncentrirani ili postoje značajni troškovi prelaska na druge dobavljače, ukoliko su veze između dobavljača i proizvođača čvršće ili ukoliko su proizvodi i/ili repromaterijal koji isporučuju rijetki, nestandardizirani, i obrnuto. Također, na pregovaračku snagu dobavljača utjecat će prisutnost zamjenskih inputa, troškovi prebacivanja, moguće integracije, udio troška u ukupnom trošku proizvoda, itd.

Na osnovi analize prilika i prijetnji iz okoline, potrebno je definirati strategiju za razvoj konkurentskih prednosti. Bez obzira na iste makroekonomske uvjete i iste uvjete za sva poduzeća na mezo razini, poduzeća će postizati različite razine poslovne uspješnosti. Sva poduzeća na jedinstven i sebi svojstven način kombiniraju unutarnje čimbenike poput ljudi, organizacije, proizvodnih procesa, strategije, itd. čime postižu različite tržišne pozicije unutar industrije.

Natjecanje između suparnika u tržišnoj utakmici pritišće profite prema nuli. Da bi se to izbjeglo, poduzeća pokušavaju pronaći konkurentske prednosti u odnosu na poziciju suparnika. Konkurentska prednost poduzeća je situacija u kojoj poduzeće

ostvaruje profite iznad prosječnih u industriji. Konkurentska prednost postoji kada je poduzeće u mogućnosti isporučiti istu količinu koristi kao suparnik ali uz niže troškove ili u situaciji kad poduzeće isporučuje koristi koje ostali suparnici ne mogu isporučiti. I u industriji koja ima stope povrata ulaganja ispod prosječnih, poduzeće može ostvariti visoku profitabilnost. Stoga je, osim atraktivnosti gospodarske grane, vrlo važna pozicija poduzeća unutar grane.

Složenost i neizvjesnost okoline, poslovanje u uvjetima nepotpune informacije te organske organizacijske forme, mijenjaju i kriterije za donošenje odluka. Otežava se mogućnost predviđanja događaja i financijske projekcije te odluke koje počivaju samo na pokazateljima prošlog poslovanja postaju nedostane za preživljavanje i osiguravanje pozicije na tržištu, odnosno konkurentske prednosti poduzeća u budućem razdoblju. Usporedno s mijenjanjem sustava, mijenjaju se zadaci i uloga donositelja odluka, odnosno menadžmenta, sa stvaranja i implementacije organizacijske strukture prema usmjeravanju organizacije, koordinaciji (a ne kontroli), osiguranju fleksibilnosti i pokretljivosti.

2.2.2. Pojmovno određenje efektivnosti poslovanja

Općenito, efektivnost bi se mogla definirati kao stupanj ostvarenja cilja, odnosno mjera mogućnosti zadatka, projekta ili programa da proizvede željeni učinak ili rezultat koji može biti kvalitativno izmjeren,[39] ili kao mjera dostignuća u ostvarenju ciljeva (efektivnost resursa, efektivnost tima). Međutim, ovisno o identifikaciji relevantnih čimbenika koji utječu na poslovanje poduzeća, te na njima temeljenim kriterijima za donošenje poslovnih odluka, mijenjat će se i percepcija pojma efektivnosti. Kako bi se razumjeli ciljevi OR potrebno je definirati značenje efektivnosti, kao jednog od njegovih osnovnih ciljeva. U nastavku će biti navedene neke karakteristike efektivne organizacije.

Dvije su organizacijske dimenzije presudne za razvoj modela efektivnog poslovnog sustava:

- Usmjerenost na unutarnje vs. vanjske čimbenike organizacije
- Naglasak na kontroli vs. fleksibilnosti

[39] Glossary of Project management terms, http://www.visitask.com/effectiveness-g.asp (15.10.09.)

Te dvije dimenzije čine matricu koja pokazuje 4 osnovna modela organizacijske efektivnosti kao i njihove temeljne karakteristike: [40]

- Model racionalnih ciljeva - organizacija je efektivna razmjerno stupnju do kojeg ostvaruje zacrtane ciljeve
- Model internih procesa - organizacijska efektivnost se mjeri uspjehom ostvarivanja transformacije inputa u outpute putem internih procesa
- Model ljudskih odnosa - usmjeren je ka razvoju ljudskih potencijala, a efektivnost se mjeri u stupnju uključenosti zaposlenika u donošenju odluka, karakteristikama organizacijske klime, itd.
- Model otvorenog sustava - organizacija je efektivna razmjerno stupnju do kojeg uspijeva nabaviti inpute iz okoline i do kojeg su joj proizvodi/usluge prihvaćeni u okolini

Različite teorijske perspektive uzrokuju široku paletu mjerenja efektivnosti.[41] Model racionalnih ciljeva ističe postizanje zacrtanih poslovnih ciljeva te je usmjeren prema varijablama poput kvalitete, produktivnosti i efikasnosti. Model prirodnih sustava podržava ciljeve poput zadovoljstva zaposlenih, morala i međuljudskih odnosa. Model otvorenog sustava naglašava važnost razmjene s okolinom a efektivnost se mjeri kroz razmjenu i procesuiranje informacija, profitabilnost, fleksibilnost i prilagodljivost. Model internih procesa usmjeren je na funkcioniranje internih procesa i stupanj uspješnosti njihove optimizacije.

Multivarijantnom analizom, odnosno kombinacijom ova četiri modela efektivnosti te njihovim stavljanjem u ravnotežu u konkretnoj organizaciji dobivene su tri vrijednosne dimenzije u pozadini ovih različitih i naizgled konfliktnih koncepata organizacijske efektivnosti koje čine tzv. model konkurirajućih vrijednosti (eng. *the competing values model*) (Slika 5). U tom modelu razlikuju se 3 grupe međusobno konkurirajućih vrijednosti:

- organizacijska struktura (stupanj fleksibilnosti/adaptabilnosti-kontrole/stabilnosti)
- organizacijski fokus (stupanj usmjerenosti na interne - eksterne čimbenike)

---

[40] Quinn, R. E; Rohrbaugh, J: A spatial model of effectiveness criteria: Towards a competing values approach to organizational analysis, Management Science, Vol. 29, SAD, 1983, str. 363-377.

[41] Scott, R. W, op. cit. pod 31.

- usmjerenost na proces ili proizvod (usmjerenost/briga-za osjećaje, potrebe, i razvoj ljudskih potencijala *vs*. usmjerenost na formalnu strukturu i ciljeve)

Primjereni dizajn organizacije i optimalan stupanj efektivnosti su u korelaciji. Projektiranje organizacije se vrši kombinacijom stupnja stabilnosti i fleksibilnosti, kombinacijom stupnja kontrole i discipline sa slobodom djelovanja i autonomijom u donošenju odluka, kombinacijom formalne i neformalne organizacije. Efektivnost ovisi o sposobnosti organizacije da postigne ravnotežu između kritičnih dimenzija sustava, a u skladu s ciljevima organizacije i poslovnim okruženjem poduzeća.[42]

Slika 5: Teorija konkurirajućih vrijednosti organizacijske efektivnosti

Izvor: Quinn i Rohrbaugh

Što je više organizacija usmjerena na interne procese, to više zanemaruje utjecaje iz okoline. Fleksibilnost omogućava brzi odgovor na podražaje iz okoline te u centar sustava vrijednosti stavlja inovaciju, dok su sustavi bazirani na formalnoj kontroli zahvalni u stabilnoj i predvidivoj okolini, s niskim rizikom od nepredvidivih promjena, u kojoj je nizak stupanj inovacija, a troškovnu efikasnost je najbolje ostvariti rutinskim aktivnostima.

[42] Quinn, R. E; Rohrbaugh, J, op. cit. pod 40, str. 363-377.

Definicije efektivnosti nastale u okviru ranih teorija OR, u skladu sa samom tradicionalnom definicijom OR, te kao odraz vremena u kojem nastaju, uzimale su u obzir samo ljudsku komponentu organizacije dok su zanemarivale ostale aspekte poslovanja, poput ukupne efektivnosti ili efektivnosti pojedinog procesa, percepcije kupaca, itd. Jedna od definicija u tom smjeru je Gardnerova (1965). Gardner definira efektivnu organizaciju kao onu koja se sama obnavlja te koja djeluje prema slijedećim pravilima:[43]

- ✓ Postoji definiran efektivni program za novačenje i razvoj talenata
- ✓ Održava ugodnu atmosferu za pojedince
- ✓ Sadrži ugrađene mehanizme za samokritičnost
- ✓ Postoji fluidnost u unutarnjoj strukturi
- ✓ Postoji način kako izbjeći krutost sustava (odnosno situaciju u kojoj zaposlenici postaju ograničeni vlastitim procedurama)

Schein (1965) definira efektivnost u skladu sa svojim „ciklusom prilagodljivim promjenama“ (eng. *the adaptive coping cycle*), odnosno sustavom koji počinje s unutarnjom ili vanjskom promjenom a čija je funkcija učinkovito se prilagođavati i nositi s promjenama u okolini kako bi organizacija postigla dinamičku ravnotežu potrebnu kako bi se mogla nositi s daljnjim promjenama. Efektivno za Scheina znači:[44]

- ✓ Sposobno primiti te pouzdano i valjano komunicirati informaciju
- ✓ Interna fleksibilnost i kreativnost potrebna za provođenje promjena koje ta informacija zahtjeva
- ✓ Integracija i predanost ciljevima organizacije iz kojih i proizlazi volja za promjenom
- ✓ Podržavajuća interna klima i nepostojanje prijetnji

Prema Beckhardu, efektivna organizacija znači da:[45]

- ✓ Cijela organizacija, njeni značajni dijelovi i pojedinci obavljaju svoj posao prema zacrtanim ciljevima i planovima

[43] Beckhard, R, op.cit pod 7, str. 15.

[44] Ibidem, str. 16.

[45] Ibid, str. 14.

- ✓ Struktura slijedi funkciju (problem, zadatak ili projekt određuje kako će ljudski resursi biti organizirani)
- ✓ Odluke donose izvori ili se donose blizu izvora informacija bez obzira gdje su ti izvori smješteni na organigramu
- ✓ Sustav nagrađivanja podržava nagrađivanje menadžera prema
    - Kratkoročnoj uspješnosti organizacije (prema profitu ili proizvodnji)
    - Rastu i razvoju njihovih podređenih
    - Stvaranju održive radne grupe
- ✓ Komunikacija je relativno efikasna (niti lateralno niti vertikalno iskrivljena; ljudi su otvoreni i skloni suprotstavljanju, te dijele sve važne činjenice, uključujući i osjećaje)
- ✓ Situacije nepovoljne za pojedinca ili grupu su svedene na minimum (konfliktne situacije na svim razinama se promptno rješavaju)
- ✓ Postoji visok intenzitet suočavanja oko zadataka i projekata, a relativno malo energije se troši na interpersonalne konflikte
- ✓ Postoji percepcija da organizacija i njeni dijelovi surađuju međusobno i sa širom okolinom (organizacija se smatra „otvorenim sustavom“)
- ✓ Postoji ideja o zajedničkoj vrijednosti koja je podržana i kroz strategiju; također postoji nastojanje da se očuva integritet i jedinstvenost svake osobe u međuovisnoj okolini
- ✓ Organizacija i njeni članovi djeluju prema metodi istraživanja akcija; nadalje, postoji opća praksa stvaranja mehanizma povratne informacije kako bi pojedinci i grupe mogli učiti iz vlastitog iskustva

  Da bi se to postiglo, neki od operacijskih ciljeva OR su:[46]
- ✓ Razviti samo - obnavljajući održivi sustav koji se može organizirati na mnogo načina, ovisno o zadatku
- ✓ Optimizirati učinkovitost stabilnih (osnovna organizacijska struktura) i privremenih sustava (projekti) putem ugrađenih kontinuiranih mehanizama za poboljšanja
- ✓ Pomak ka visokoj kooperaciji i niskoj konkurentnosti u radnoj sredini i između nezavisnih organizacijskih jedinica
- ✓ Iznošenje i rješavanje konflikata

[46] Ibid, str. 17.

- ✓ Donošenje odluka na bazi blizine izvora informacije a ne pozicije unutar organizacije

Kao posljedica promjena u okruženju, povećane raznolikosti i dinamične interakcije između organizacija i njihovog okruženja, stvaraju se novi, fluidniji organizacijski oblici, više integrirani u samu okolinu (poput mrežnih organizacija,[47] virtualnih organizacija,[48] itd.). Javlja se mišljenje suprotno dotad uvriježenom da, iako sve organizacije imaju slične funkcije, različite organizacije mogu pridavati različiti stupanj važnosti određenim čimbenicima, pa će tako, ovisno o unutarnjim ili vanjskim izazovima, relevantni aspekti efektivnosti biti različiti.

Shvaćanjem važnosti različitih čimbenika u poslovanju poduzeća, razvijaju se mnoge teorije koje nastoje identificirati najkritičnije čimbenike u poslovanju (teorije vezane uz upravljanje kvalitetom usmjerene su na procese,[49] teorije vezane uz korporativnu odgovornost vezane su uz percepciju organizacije u okolini i održivi razvoj, teorije vezane uz organizacijske kompetencije naglašavaju važnost timskog rada, inovacije, upravljanja promjenama i partnerstvima[50]). Kako su liste potencijalno kritičnih čimbenika rasle, počinju se razvijati specifični modeli za praćenje i povećanje organizacijske efektivnosti na njima temeljeni, a prilagođeni pojedinim organizacijama ili industrijama ili pak najkritičnijim elementima neke organizacije (npr. teorija ograničenih resursa, eng. *theory of constraints*). Mnoge provedene promjene i inovacije u organizaciji u zadnjih 20 godina upravo su koristile povećanje efektivnosti kao opravdanje (npr. BPR, TQM, učeće organizacije, itd.).

---

[47] Powell, W. W. et al: Network Dynamics and Field Evolution: The Growth of Interorganizational Collaboration in the Life Sciences, American Journal of Sociology, Vol. 110, N. 4, 2005, str. 1.132 - 1.205.

[48] Davidow, W.H; Malone, M.S: The Virtual Corporation - Structuring and Revitalizing the Corporation for the 21st Century, HarperCollins, New York, SAD, 1992.

[49] Hammer, M; Champy, J: Reinženjering tvrtke: manifest za poslovnu revoluciju, Mate, Zagreb, 2004; Juran, J. M: Juran on Planning for Quality, Free Press, New York, SAD, 1988.

[50] Prahalad, C. K; Hamel, G: Strategy as Field of Study: Why Search for a New Paradigm?, Strategic Management Journal, Vol. 15, 1994; Hamel, G: Leading the Revolution, Harvard Business School Press, 2000.; Christensen, 1997; Christensen, C. M; Overdorf M: Meeting the Challenge of Disruptive Change, Harvard Business Review Vol. 78, N. 2, 2000, str. 66 - 78.

Zbog svega navedenog, suvremenije definicije efektivnost definiraju široko, kao mjeru podudarnosti između zacrtanih ciljeva i njihovog ispunjavanja[51] (za razliku od efikasnosti koja u odnos stavlja količinu ili vrijednost proizvedenog outputa kao rezultata procesa i korištenog inputa kao ulaganja).

Obzirom da je efektivnost termin koji prvenstveno služi praktičarima, u nastavku je kao primjer, izdvojena percepcija učinkovitosti IBM:[52]

> *Organizacijska učinkovitost znači uskladiti radni potencijal sa strateškim poslovnim inicijativama koji pokreću rast i zaradu. To znači osigurati poslovnu agilnost, omogućiti zaposlenima da budu prilagodljivi i brzo odgovaraju na promjenjive uvjete u okolini. Organizacijska učinkovitost također znači poticati inovacije i radnu produktivnost kroz olakšavanje međusobne suradnje zaposlenih, te djelovanja s pravom informacijom na pravom mjestu i u pravo vrijeme. Sve navedeno mora se postizati uz optimiziranje troškova i povrat na uloženo.*

Već krajem 80tih godina 20. stoljeća za mjerenje efektivnosti (kao ciljne veličine) koriste se financijski pokazatelji poput ROI ili ROA-e. U devedesetima 20. st. prevladava mišljenje da o uspjehu organizacije odlučuje percepcija kupca, pa je kroz prizmu kupaca efektivnost definirana kao prava usluga na pravom mjestu i/ili u pravo vrijeme, te je razvijen skup pokazatelja unutar različitih alata, tehnika i metoda za mjerenje zadovoljstva i očekivanja kupaca ne bi li organizacije uspjele povećati svoju efektivnost. Međutim, primijećeno je da nije dovoljno pronaći kritične čimbenike, već i veze među njima te njihov utjecaj na poslovni rezultat, te na njih primijeniti modele efektivnosti koji su prilagođeni specifičnim zahtjevima i ciljevima određene organizacije.[53]

U zadnje vrijeme nastaje mnogo parcijalnih modela efektivnosti, ekstrema koji ne uspijevaju obuhvatiti sve segmente efektivnosti. Neki od njih su:

- Model strateških interesnih skupina (eng. *strategic constituencies model*) - cilj organizacije je barem minimalno zadovoljiti ključne interesne skupine.

---

[51] Fraser, M: Quality in higher education: an international perspective u Green, D. (Ed.): What is Quality in Higher Education?, Buckingham, Open University press and Society for Research into Higher Education, str. 101–111 1994, str. 104; Erlendsson, J: Value For Money Studies in Higher Education http://www.hi.is/~joner/eaps/wh_vfmhe.htm, (04.01.2002.)

[52] http://www-935.ibm.com/services/us/cio/empower/ (20.01.2009.)

[53] Baker, K.A; Branch, K.M, op. cit pod 36.

- Visokoproduktivni model efektivnosti (eng. *high performing system model*) - stupanj ostvarenja efektivnosti bazira na usporedbi s sličnim organizacijama.
- Model legitimnosti (eng. *legitimacy model*) - organizacija nastoji preživjeti ponašajući se na način koji druga poduzeća u okolini percipiraju legitimnim.
- Model izbjegavanja greške (eng. *fault driven model*) - model postizanja efikasnosti eliminacijom mogućih neefektivnih ponašanja u internom funkcioniranju.
- Operacijska efektivnost - ukupan stupanj sposobnosti sustava da ostvari uspjeh zacrtan misijom u ukupnoj operacijskoj okolini. Mjere efektivnosti (eng. *Measures of Effectiveness -MOE*) i mjere prikladnosti (eng. *Measures of Suitability -MOS*) su mjere operacijske efektivnosti i prikladnosti u odnosu na operacijske ishode. One određuju najkritičnije radne zahtjeve potrebne da bi se postigli ciljevi na razini sustava zadani misijom.[54]

Organizacijska efektivnost je apstraktan koncept te ju je stoga teško mjeriti. Umjesto mjerenja same učinkovitosti, organizacije često pokušavaju definirati što u njihovom slučaju učinkovitost znači, te na bazi takovih odrednica, mjere i uspoređuju veličine koje predstavljaju efektivnost (npr. zadovoljstvo klijenata, struktura tržišnog segmenta, itd). Stoga, efektivnost kao mjera neće biti objektivna, već će ovisiti o konsenzusu uključenih strana. U grubo, moguće ju je izračunati kao količinu potrebnih resursa da bi se proizveo određeni stupanj zadovoljenja organizacijskog cilja.

efektivnost = ciljevi organizacije/ količina resursa

Jedna od najčešće korištenih metodologija koja istovremeno služi kao *benchmarking* i za ocjenu organizacijske efektivnosti je Ma*lcom Baldridge Quality Award*. *Malcom Baldridge Quality Award* efektivnost organizacije mjeri kroz 7 kriterija:

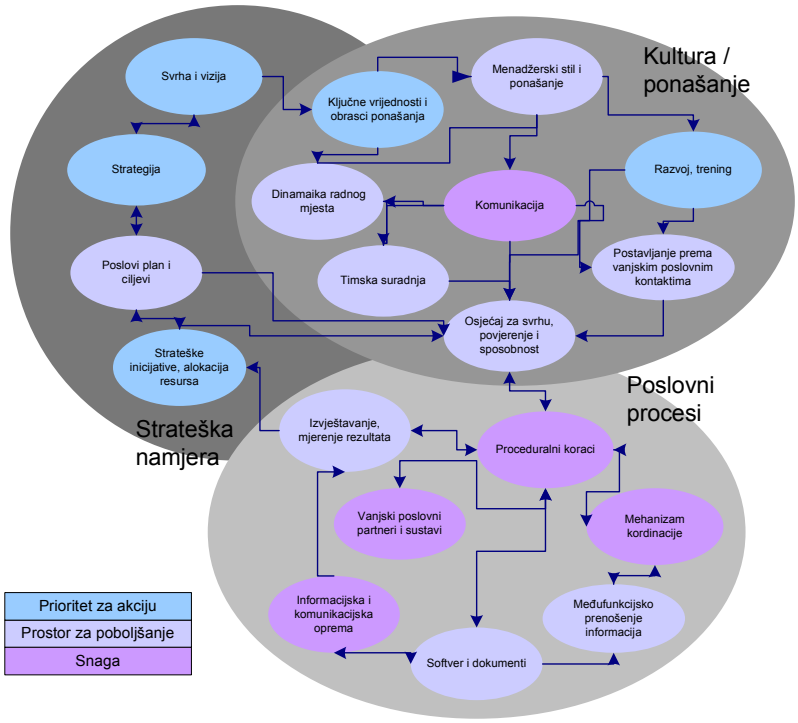
- Vodstvo
- Strateško planiranje
- Usmjerenost na kupca
- Mjerenje, analiziranje i upravljanje znanjem

[54] http://systemsengineeringtoday.com/wiki/index.php5?title=Measures_of_Effectiveness (13.06.2009.)

- Usmjerenost na ljudske resurse
- Upravljanje procesima
- Poslovni rezultat

Unutar sedam navedenih područja nastoje se identificirati kritične organizacijske i upravljačke funkcije. Ukoliko se obrati pozornost na elemente efektivnosti, može se primijetiti da se efektivnost organizacije danas percipira kroz više povezanih skupina čimbenika. Radi se o kombinaciji mekih i tvrdih kategorija upravljanja, te kombinaciji pokazatelja u rasponu od kvalitativnih do kvantitativnih. Primjer suvremenog profila organizacijske efektivnosti predložen je na Slici 6.

Slika 6: Profil organizacijske efektivnosti



Izvor: Partners in excellence; http://www.excellenc.com (12. 04. 2009.)

Ne postoji konsenzus oko definicije efektivnosti, niti kriterija i pravila koji je određuju, odnosno nekih njenih univerzalno primjenjivih odrednica. O efektivnosti se sudi na bazi percepcija i očekivanja jer je teško mjerljiva (npr. brzina usluge u

restoranu ili higijenska razina, susretljivost osoblja, subjektivna vrijednost proizvoda ili usluge, financijska djelotvornost investicijskog fonda, itd.).[55]

Ipak, *Fortune, Business Week* i neki drugi referentni poslovni časopisi ili portali rangiraju najbolje ili najgore organizacije prema različitim kriterijima. Ti kriteriji su najčešće isključivo financijski ili većim dijelom bazirani na financijskim pokazateljima kao aproksimativnoj mjeri poslovne efektivnosti.

2.2.3. Kriteriji za izbor analitičko-upravljačkog instrumentarija u poduzeću

Od svojih početaka do danas, kako su se mijenjale potrebe i zahtjevi klijenata, društvene pretpostavke, vjerovanja i norme, akumuliralo znanje (posebno iskustveno), razvijale se nove teorije, poslovi postajali složeniji, kao i zahtjevi i očekivanja poslodavaca, prilagođavale su se i metode i obuhvat OR. Iz prethodnog određivanja pojmova organizacijskog razvoja i efektivnosti jasno je vidljivo da njihovo definiranje ovisi o kontekstu u kojem organizacije djeluju, odnosno o identifikaciji ključnih čimbenika unutar ali i izvan organizacije. Kontekst, odnosno poslovno okruženje u kojem organizacija djeluje, postavlja pred organizacije različite zahtjeve zbog čega je logično zaključiti da nema jednog najboljeg načina organiziranja poduzeća, pa tako niti univerzalnih kriterija za postizanje efektivnosti.[56]

Organizacijski razvoj je jedan od načina za poboljšanje djelovanja poduzeća. Napori za poboljšanje organizacijske efektivnosti postoje od kad postoje organizacije, ali se pojam organizacijskog razvoja uvriježio u literaturi u drugoj polovici 20. st. na temelju suvremenih spoznaja bihevioralnih znanosti.

Ranije teorije OR usmjerene su na implementaciju ljudskih ideala na radno mjesto. Isticane vrijednosti uključivale su osobni razvoj, međuljudske odnose, participaciju, predanost, zadovoljstvo i demokraciju na radnom mjestu (French, Bell, 1999; Mirvis, 1988). Pažnja je većinom bila usmjerena na radno mjesto. Kroz vrijeme, pažnja je mijenjala svoj fokus s radnog mjesta ka radnoj okolini, da bi danas

---

[55] Internet pretraživači za *organizational effectiveness* izbacuju oko 5,2 milijuna različitih stranica ("*organizational effectiveness*" cca 635.000; "*organization development*" cca 883.000; "*organizational effectiveness*"+"*organization development*" cca 72.100). Najčešće se radi o savjetničkim uslugama, tečajevima i radionicama, informatičkim proizvodima (softver), savjetima vezanim uz upravljanje ljudskim potencijalima i/ili organizacijskim razvojem, blogovima, popularnim člancima, stranicama neprofitnih organizacija, itd.

[56] Lawrence i Lorsch su 1967. godine uveli pojam kontingencijske teorije u organizacijsku teoriju i praksu kako bi naglasili da različita okolina postavlja različite zahtjeve pred poduzeća.

OR bio usredotočen na usklađivanje organizacije sa širom okolinom u kojoj organizacija djeluje kako bi joj pomogao pri ostvarenju strateških ciljeva (Bunker, Alban, 1997; Church, Burke, 1995; Mirvis, 1988; Seo, Putnam, Bartunek, 2001).

Također, raniji pristupi veliku pažnju pridaju individualnom i grupnom razvoju, te iako je korišten termin „cijela organizacija“, tipovi promjene koji su poticani unutar organizacije uglavnom su bili usmjereni na grupe (npr. *team building*) ili manje organizacijske jedinice. Kako se mijenjalo organizacijsko okružje, mijenjao se i pristup OR organizaciji. U osamdesetima 20. st, zbog sveobuhvatnih, brzih, nepredvidivih i čestih promjena, sve se manje pozornosti pridaje individualnom i grupnom pristupu, osim u kontekstu promjene cijele organizacije i njenog usklađivanja sa širom okolinom. Za proces tako radikalnih promjena u organizaciji koje uključuju značajan odmak od dotadašnje strategije poslovanja organizacije, kasnije se uvriježio termin „transformacija organizacije“.

Mnogo je razloga zašto je tradicionalno doživljavanje OR postalo neadekvatno u suvremenom poslovanju. Jedan od ključnih je vjerovanje prisutno u vrijeme njegova razvoja, a koje se kasnije žestoko osporavalo, prema kojem su sve organizacije u velikoj mjeri slične, te se svakom slično upravlja.[57]

Suvremeni OR, u cilju poboljšanja djelovanja organizacije, obuhvaća kombinaciju sociioloških, psiholoških ali i tehničko-tehnoloških i financijskih podataka, postupaka i metoda. Pojam OR postao je prigodan za širok set alata, metoda i tehnika čija je osnovn namjena poboljšanje upravljanja i analize kompleksnih sustava.

Karakteristike suvremenog upravljanja organizacijskim razvojem su namjerno induciranje promjene koja je pozitivna i ima svoju svrhu, zasnovana na informacijama, orijentirana ka akciji usmjerenoj prema stvaranju vrijednosti, temeljena na iskustvu, teorijskim spoznajama i fokusirana na učenje.[58]

---

[57] Drucker, P. F: Management's New Paradigms, Forbes, Vo. 162, N. 7, 1998, str. 152-176;
French i Bell navode kako su prikazi OD provođeni po istom principu u privatnom i javnom sektoru, od indijanskih plemena, preko fakulteta do poduzeća.

[58] Gallos, J. (ed.), op.cit pod 2, str. 129.

2.3. PREGLED SUVREMENIH METODA, TEHNIKA I ALATA (MTA) ZA POJEDNOSTAVLJENJE DONOŠENJA POSLOVNIH ODLUKA

U ovom su dijelu rada teorijski prezentirana bitna obilježja izabranih metoda, tehnika i alata koji će biti analizirani u radu. Radi se o projektnom menadžmentu, upravljanju lancem dobavljača i upravljanjem odnosima s kupcima kao alatima operativne razine te uravnoteženom mjerenju uspjšnosti kao metodi čiji je osnovni cilj strateško usmjeravanje poslovanja poduzeća.

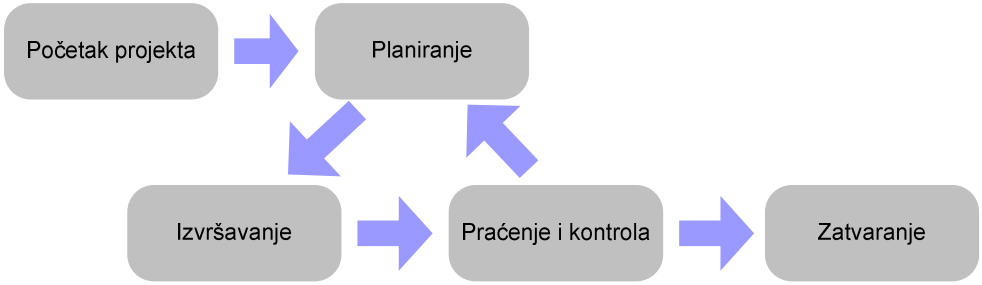
2.3.1. Projektni menadžment (PM)

Projektni menadžment je područje menadžmenta vezano uz upravljanje projektima kao jednokratnim poslovnim poduhvatima koji traju unaprijed dogovoreno vremensko razdoblje te imaju ograničen proračun, a kojima je cilj isporučiti unaprijed definirani proizvod ili uslugu. Taj privremeni karakter projekta ujedno predstavlja izvor glavnih razlika između upravljanja projektima i upravljanja bilo kojim drugim poslovnim procesom čije se aktivnosti ponavljaju i izvode duže vremensko razdoblje.

Upravljanje projektima se, kao i svaki drugi proces, razbija na faze. Postoji nekoliko različitih pristupa upravljanja projektima. Svi oni nude drukčija rješenja za slične probleme, a to su ponajprije upravljanje glavnim projektnim ograničenjima (obuhvat, troškovi i vrijeme), a potom koordinacija dijelova sustava, optimizacija alokacije resursa, problem integracije dijelova projekta (pogotovo u složenim IT projektima), upravljanje kanalima komunikacije, itd.

Tradicionalni pristup upravljanju projektima započinje idejom o projektu, te definiranjem misije projekta. Potom slijedi faza planiranja projektnih aktivnosti, njihove simultane realizacije i kontrole, te naposljetku faza zatvaranja projekta (Slika 7).

Slika 7: Klasičan proces upravljanja projektima



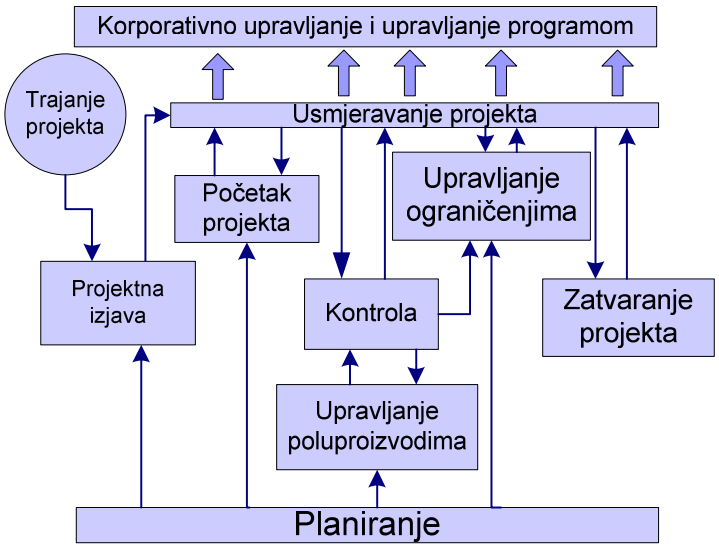
Izvor: www.pmi.org (12.06.2009.)

Osim klasičnog pristupa, za potrebe različitih projekata razvili su se specifični pristupi. Odabrani će biti navedeni u nastavku.

PRINCE i PRINCE2 (eng. *Projects in Controlled Environments*) su još dva pristupa u upravljanju projektima. PRINCE je inicijalno razvijen još 1989. godine na inicijativu vlade Velike Britanije kao specijalizirana metodologija za upravljanje IT projektima središnje uprave.[59] Od tada je metoda evoluirala na razinu generičke, koja je danas poboljšana iskustvom praktičara i poznata pod imenom PRINCE2 (Slika 8).

PRINCE2 je strukturirani pristup upravljanju projektima dizajniran na temelju kombinacije iskustva iz PRINCE i IBM-ove metodologije implementacije cjelokupnog projekta (tzv. MITP) projekta.

Slika 8: PRINCE2



Izvor: www.prince2foundation.com (10.09.2009.)

[59] http://www.ogc.gov.uk/methods_prince_2__background.asp, 12.09.2009.

Njegova metodologija opisuje način dizajniranja projekta, procedure za koordiniranje ljudi i aktivnosti na projektu, te kontrolu i izmjene, itd. Prema PRINCE2, za svaki proces specificiraju se ključni potrebni resursi i očekivani rezultati, skupa s ostalim predviđenim ciljevima, a osnovna namjena mu je vođenje projekata u jasno definiranim okvirima što omogućava strogu izravnu kontrolu i organizirano vođenje.

Metoda lanca događaja (eng. *Event chain methodology*) je alternativa metodi kritičnog puta i metodi kritičnog lanca. Temelji se na analizi mreže rokova i modeliranju neizvjesnosti. Usmjerena je na identifikaciju i upravljanje događajima i lancima događaja koji mogu utjecati na projektne rokove.

Metoda kritičnog lanca u upravljanju projektima (eng. *Critical Chain Project Management*) usko je vezana na teoriju ograničenih resursa spomenutu u prethodnom poglavlju. Naime, pažljivim biranjem resursa (fizičkih i ljudskih) i identificiranjem potencijalnih kritičnih točaka nastoje se unaprijed izbjeći uska grla te postići visoku stopu protočnosti (ili visoke stope završavanja u skladu s planom) uredno završenih projekata u organizaciji. Kako aktivnosti na kritičnom putu imaju prioritet nad ostalim projektnim aktivnostima, planiraju se i provode projekti koji osiguravaju da će resursi biti spremni u trenutku kada trebaju poduprijeti aktivnosti s kritičnog puta.

Ekstremno upravljanje projektima (eng. *Extreme Project Management*) namijenjeno je poduzećima s većim brojem velikih rizičnih projekata koji se događaju istovremeno. U tom je slučaju praksa pokazala da je planiranje resursa pomoću najčešće korištenih tehnika poput PERT-a (namijenjenih prvenstveno velikim i složenim projektima, ali u pojedinačnim slučajevima i relativno stabilnoj okolini) neadekvatno i kruto. Ekstremno upravljanje projektima je elastičnija metoda, usmjerena prvenstveno na ljudski potencijal angažiran na projektu, a manje na rokove i formu.

Nekim projektima generičke faze neće odgovarati, pa je stoga moguće da se upravljanje projektom provodi u više ili manje faza, od kojih će se neke od njih (npr. konceptualni dizajn proizvoda ili procesa, projektiranje u građevinarstvu, itd.) ponavljati više puta. Također, mnogi projekti, iz raznih razloga (loše vođenje, odustajanje sponzora, neadekvatno planiranje) dožive neuspjeh već u početnoj fazi te budu prekinuti prije isteka roka. Poslovno okruženje je dinamično i sklono promjenama do te mjere da niti projekti više nisu jednokratni procesi koji se uglavnom ne ponavljaju. Korištenje složenih tehnika u nedovoljno složenim

situacijama uzrokuje nepotrebne troškove i prekomjernu vezanost resursa. Posebice manji projekti (po složenosti, trajanju i budžetu) su postali uobičajena aktivnost i velikih i malih poduzeća. Stoga nije dovoljno jednostavno implementirati projektni menadžment u poduzeće, već je potrebno odabrati pristup koji odgovara složenosti i tipu projekta, kao i organizacijskoj klimi i tipu poduzeća.

2.3.2. Upravljanje lancem dobavljača (SCM)

Upravljanje lancem dobavljača znači upravljanje mrežom povezanih poslovnih subjekata uključenih u proizvodnju konačnog proizvoda ili usluge.[60] Iako se pojam upravljanja lancem dobavljača javlja tek 80tih godina 20. stoljeća, koncept je poznat već ranije, instalacijom prve pokretne trake, kada za održavanje kontinuiranog proizvodnog procesa postaje presudna odgovarajuća opskrba sirovinama i poluproizvodima, a za poduzeće troškovno neracionalno držanje neadekvatnih zaliha na skladištu. Najprije Porter, a potom i ostali, poput npr. Druckera, u svojim novim paradigmama menadžmenta, ovaj koncept šire izvan tradicionalnih granica poduzeća i promišljaju organiziranje cijelog procesa dobave kroz vrijednosni lanac više uključenih poduzeća.[61] Otada do danas, temelje i ograničenja SCM nastojalo se definirati kroz mnoge organizacijske teorije, poput teorije strateškog izbora (eng. *Strategic Choice Theory*), teorije resursa (eng. *Resource-Based View*), agencijske teorije (eng. *Agency Theory*), teorije transakcijskih troškova (eng. *Transaction Cost Analysis*), teorija sustava (eng. *Systems Theory*), teorija mrežne perspektive (eng. *Network Perspective*), pristupa temeljenog na znanju (eng. *Knowledge-Based View*), itd.

Krajem 20. i u 21. st. promjene u poslovnom okruženju poduzeća, poput globalizacije i vala multinacionalnih kompanija, pridonose razvoju mrežnih organizacija (kroz zajednička partnerstva, strateške saveze, itd.) te podižu svjesnost poduzeća o važnosti mogućnosti oslanjanja na efektivne mreže povezanih poduzeća, uključujući i lance dobavljača, za uspješno konkuriranje na svjetskom tržištu.[62] Uz to, razvoj tehnologije uzrokuje veću dostupnost informacija (eng. *Electronic Data*

---

[60] Harland, C. M: Supply Chain Management: Relationships, Chains and Networks, British Journal of Management, Vol. 7 (special issue), 1996.

[61] Drucker, P. F, op. cit pod 57, str. 152-176.

[62] Baziotopoulos, 2004, prema Narayana Rao, Supply Chain Management - Introduction to Supply Chain Management, http://knol.google.com (17. 05. 2009.)

Interchange - EDI, te na njemu temeljena serija *Enterprise Resource Planning* sustava - ERP) i signifikantno niže troškove komunikacije informacije, odnosno, naposljetku, utječe na smanjenje transakcijskih troškova.[63] Nadalje, SCM prati trendove u 90tim godinama 20. st. prema kojima se poduzeća, radi postizanja fleksibilnosti i redukcije troškova, počinju fokusirati na ključne kompetencije, naglašava se uloga i važnost specijalizacije, aktivnosti koje su usko grlo u procesu i mogu se troškovno efikasnije eksternalizirati se podugovaraju (*outsourcing*) ili nabavljaju iz okruženja, a vertikalni način integriranja gubi na popularnosti, što pogoduje daljnjem razvoju SCM-a. U jednom takvom lancu, svako se od uključenih specijaliziranih poduzeća/partnera fokusira samo na nekoliko ključnih strateških aktivnosti koje su u njegovoj domeni,[64] te je svako poduzeće usmjereno na ulaze i rezultate vlastitog procesa.

Trend smanjenja vlasništva nad sirovinama i distribucijskim kanalima, te povećanja broja organizacija uključenih u zadovoljavanje želja i potreba kupaca, rezultirao je smanjenom kontrolom nad dnevnim logističkim operacijama. Ovakav sustav moguć je jedino u uvjetima povjerenja i suradnje među uključenim poduzećima, uz relativnu transparentnost zaliha i visoku protočnost procesa. Upravljanje lancem dobavljača danas obuhvaća sve procese i pohranu sirovina, materijala, poluproizvoda i gotovih proizvoda od početne točke procesa do gotovog proizvoda. Udruženje za operacijski menadžment APICS (eng. *The Association for Operations Management* APICS - *Advancing Productivity, Innovation and Competitive Success*) definira SCM kao dizajniranje, planiranje, realizaciju, kontrolu i nadgledanje aktivnosti iz lanca dobavljača s ciljem stvaranja dodane vrijednosti, izgradnje konkurentne infrastrukture, uravnoteženja globalne logistike, sinkronizacije ponude i potražnje i globalnog mjerenja djelotvornosti.[65] Prema Akkermansu, struktura lanca dobavljača razvija se u promjenjivim uvjetima a može se opisati kao skup poluovisnih organizacija, od kojih svaka unosi svoje mogućnosti (resurse, kapacitete) u suradnju s ostalim povezanim poduzećima s zajedničkim interesima da bi zajedno opslužili jedno ili više tržišta i ostvarili poslovni cilj koji ovisi o toj

---

[63] Coase, R: The New Institutional Economics, American Economic Review Papers and Proceedings, Vol 88, No.2, 1998, str. 72-74.

[64] Scott, 1993, prema Narayana Rao, Supply Chain Management - Introduction to Supply Chain Management, http://knol.google.com (17. 05. 2009.)

[65] http://www.apics.org/Certification/CSCP/guidelines.htm, 01.10.2009.

suradnji.[66] Neki od oblika koji se često poistovjećuju s lancima dobavljača ili pak sustava koji ih uključuju ili se na njima temelje su klasteri (uključujući inačice poput *keiretsu* sustava i *chaebola*), virtualna organizacija, itd. Koncept SCM se razvio do te mjere da sustav upravljanja sigurnošću lanca nabave standardiziran i razvijen kroz ISO/IEC 28000 normu.[67]

2.3.3. Uravnoteženo mjerenje uspješnosti (BSC)

Uravnoteženo mjerenje uspješnosti (eng. *Balanced Scorecard* - BSC) je metoda koju su 1992. godine predstavili Robert D. Kaplan i David P. Norton.[68] Radi se o metodološkom postupku za transformiranje organizacijskih strateških ciljeva u pokazatelje uspješnosti poslovanja. Dakle, BSC treba pružiti okvir za transformaciju vizije i strategije organizacije u mjerljive poslovne ciljeve, kao i za mjerenje performansi, posebice u ključnim poslovnim područjima. Kaplan i Norton kroz BSC model nastoje obuhvatiti kompleksnost mjerenja organizacijskog djelovanja i upravljanja poslovanjem kroz zadržavanje sad već uvriježenih financijskih pokazatelja. Ključne ideje koncepta su:[69]

- ✓ samo financijski pokazatelji poslovanja nisu dovoljni za upravljanje složenom organizacijom u složenim uvjetima
- ✓ uravnoteženi pogled na organizacijsku izvedbu mora uključiti bar 4 područja: financije, kupce, interne poslovne procese, učenje i razvoj
- ✓ potrebno je osigurati provođenje strategije, mobilizirati sve raspoložive resurse za njeno ostvarivanje, te učenje i povratnu vezu

Dakle, oni smatraju da se poslovne odluke ne mogu donositi samo na temelju financijskih pokazatelja jer se oni odnose prošle događaje i predstavljaju dostatne

---

[66] Akkermans, H.A; Bogerd, P; Yucesan, E; van Wassenhove, L.N: The impact of ERP on supply chain management: exploratory findings from a European Delphi study, European Journal of Operational Research, Vol. 146 No. 2, 2001, str. 284-301.

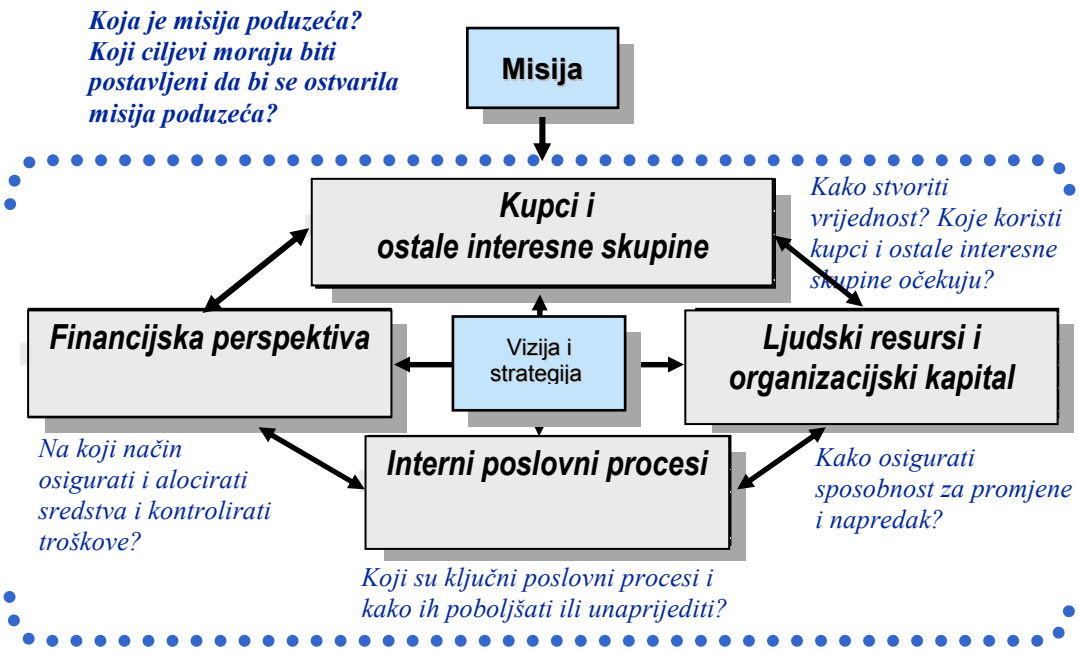
[67] Supply Chain Security and ISO 28000, JBW Group, International Information Assurance, SAD, 2009, (http://www.jbwgroup.com/documents/JBWGroup-IB-SupplyChainandISO28000V1-N1.0.pdf, 10.10.2009.)

[68] Kaplan, R. S; Norton, D. P: The balanced scorecard: measures that drive performance, Harvard Business Review, Vol. 70, N.1, 1992, str. 71-79.

[69] Kaplan, R. S; Norton, D. P: Putting the balanced scorecard to work, Harvard Business Review, Vol. 71, N. 5, 1993, str. 134-147.

pokazatelje samo ukoliko poduzeće posluje u stabilnoj i relativno statičnoj okolini (gdje su posljedice dugoročnih ulaganja relativno izvjesne, a odnos prema kupcima nije kritičan za uspjeh). Stoga, u svoj model uvode još tri varijable koje smatraju kritičnima: kupce, procese i organizacijsko učenje, te smatraju da u eri informacija, poduzeća mogu opstati i biti uspješna jedino kroz ulaganja u klijente, dobavljače, zaposlene, procese, tehnologiju i inovacije.

Slika 9: Elementi uravnotežene bilance uspjeha



Izvor: prema Kaplan i Norton, vlastita obrada

Uravnoteženo mjerenje uspješnosti uključuje četiri osnovne perspektive poslovanja koje se sagledavaju kroz ciljeve i mjerila a odnose se na poziciju financija, kupaca, internih procesa i učenja i razvoja (Slika 9).[70]

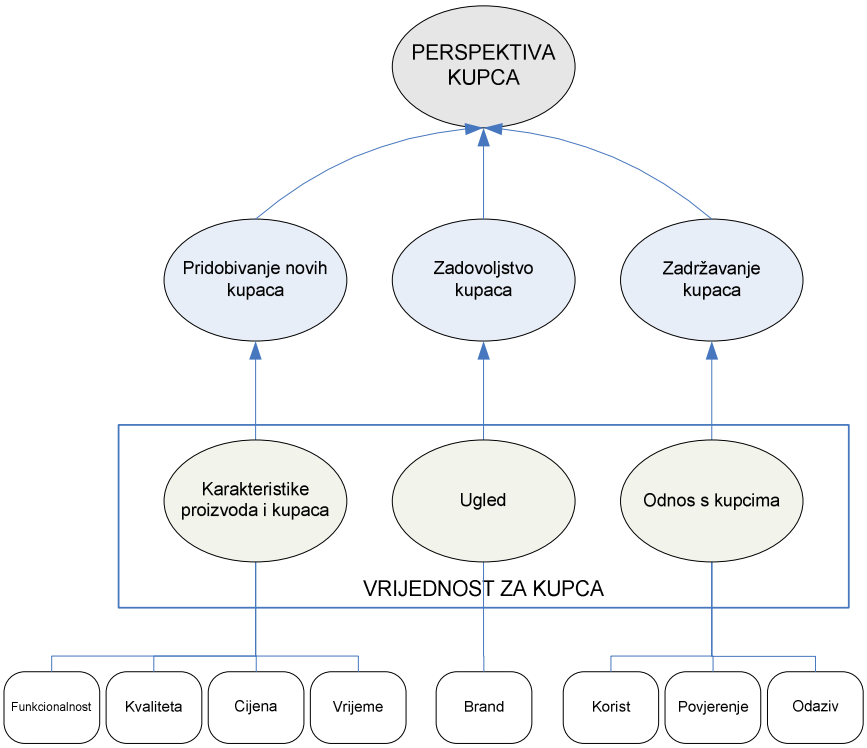
Financijska perspektiva mjeri ostvareni krajnji rezultat poduzeća. Ciljevi i mjerenja financijske pozicije poduzeća sadrže konačne rezultate koje poslovanje donosi vlasnicima. Financijska mjerenja daju informaciju da li je usvajanje i provedba strategije pridonijelo povećanju efikasnosti i efektivnosti poslovanja poduzeća. U ovoj perspektivi promatraju se klasični pokazatelji uspješnosti poslovanja poput profitabilnosti poduzeća, rasta prihoda, prihoda po zaposlenom, troškova i sl.

[70] Kaplan, R. S; Norton, D. P: The strategy-focused organization, Harvard Business School Press, MA, SAD, 2000.

Perspektiva kupaca prati poslovanje na način kako poduzeće doživljavaju kupci, i ostale interesno – utjecajne skupine, uključujući tržište. Pozornost je usmjerena na potrebe kupaca i praćenje njihovog zadovoljstva.

S pozicije kupaca, ciljevi i mjerila su usmjereni na njihove potrebe i zadovoljstvo te sposobnost organizacije da osigura kvalitetne proizvode i usluge, efikasnu isporuku i zadovoljstvo kupaca. Osnovna skupina mjerila kod poslovanja s kupcima uključuje zadovoljstvo kupaca, zadržavanje kupaca, tržišni udio i pridobivanje novih kupaca, profitabilnost kupaca, kvalitetu i vrijeme isporuke, poštivanje rokova isporuke, itd. (Slika 10).

Slika 10: Povezanost između vrijednosti za kupce i potencijalnih mjerenja poslovanja s kupcima



Izvor: Kaplan R.S; Atkinson A.A.: Advanced Management Accounting, 3rd edition, Upper Saddle River, Pretince Hall, 1998., str. 371.

Perspektiva internih procesa pozornost usmjerava na ključne interne procese poslovanja, te na njihovo poboljšanje. S pozicije ciljeva i mjerila internih procesa u poduzeću, pozornost se usmjerava prvenstveno na analizu ključnih internih procesa. Poboljšanje internih procesa predstavlja bitan indikator financijskog uspjeha u budućnosti, ali i zadovoljstva kupaca. Interna perspektiva rezultira djelotvornošću

organizacije i kontrolom proizvodnosti, ciklusa obrtaja i troškova. Ona sugerira nekoliko bitnih razlika između tradicionalnog mjerenja i mjerenja putem uravnoteženog mjerenja uspješnosti. Prvo, tradicionalan način kontrolira i poboljšava već postojeće procese, dok uravnotežena karta ciljeva određuje potpuno nove procese koje poduzeće mora razvijati ako želi dostići financijske ciljeve i zadovoljiti potrebe kupaca. Druga razlika je u uključenosti procesa inovacija u mjerenja internih procesa što za mnoga poduzeća predstavlja perspektivu važnu za budući uspjeh. Za dostizanje održivih konkurentskih prednosti potrebno je neprestano usavršavati poslovne procese poduzeća.

Ciljevima i mjerilima **pozicije učenja i razvoja** usmjerava se pozornost na intelektualni kapital poduzeća, odnosno stvara se predispozicija za buduće uspjehe poduzeća kroz zaposlenike i infrastrukturu. U ovoj perspektivi mjeri se sposobnost osoblja, kvaliteta komunikacijskog sustava, efekti organizacijske ravnoteže i sposobnost postizanja zadanih ciljeva. Osnovna skupina mjerila kod perspektive učenja i rasta su zadovoljstvo zaposlenih, fluktuacija zaposlenih, produktivnost po zaposlenom, motivacija itd.

BSC sustav uspostavlja se na najvišoj organizacijskoj razini jer obuhvaća poslovanje cijele organizacije. U provođenju zahtijeva inicijativu i podršku najviše razine menadžmenta. Nakon definiranja strateških ciljeva za sve 4 perspektive, BSC se kaskadno spušta po hijerarhijskim instancama na niže, odnosno funkcionalne cjeline, odjele, lokacijske jedinice, radne grupe, pa čak i pojedince. Za svaku organizacijsku razinu potrebno je definirati dodatne mjere performansi koje usklađuju pojedinačne s s ukupnim ciljevima poduzeća. Korištenjem uravnoteženog mjrenja uspješnosti menadžeri mogu lako i brzo utvrditi koji organizacijski dijelovi ne funkcioniraju u skladu sa poslovnom strategijom. Ti su dijelovi kandidati za proces učenja vezano za neispunjenje očekivanih ciljeva i korekciju. Čak i u slučajevima kada su ciljevi ostvareni, promatranjem međuveza i interakcija između pojedinih metrika, mogu se otkriti neočekivani efekti. Takvi se odnosi mogu utvrditi raznim statističkim i drugim metodama (npr. korelacijska analiza, analiza scenarija i sl.). Dobro koncipiran BSC sustav slijedi postavljenu poslovnu strategiju i mora sadržavati:[71]

- ✓ Uzročno posljedične veze između ciljeva i ključnih pokazatelja (KPI)

[71] Kaplan, R. S; Norton, D. P, op. cit. pod 37.

- ✓ Bezuvjetnu vezu s financijskim pokazateljima
- ✓ Ravnotežu između izlaznih rezultata i performansi
- ✓ Mjerenja koja iniciraju promjene u procesima ili organizaciji

Koristi BSC su u sustavnom pristupu informacijama vezanim uz mjerenje uspješnosti, olakšanom postavljanju ciljeva i njihovoj realizaciji, alokaciji i utvrđivanju prioriteta pojedinih resursa, fleksibilnosti u održavanju ili promjeni strategije ostvarenja pojedinih ciljeva te redovnom i pravovremenom prilagođenom izvješćivanju o napretku u ostvarenju istih.

2.3.4. Upravljanje odnosima s kupcima (CRM) u funkciji donošenja poslovnih odluka

U doba rastuće konkurencije, pred poduzeća se neprestano postavljaju sve veći izazovi za opstanak na tržištu. Ukoliko žele zadržati svoje klijente, poduzeća moraju biti okrenuta prema potrošačima te u svakom trenutku znati njihove želje i potrebe, pa čak i prije njih samih. Tako kupac postaje središnja točka oko koje se kreću sve poslovne aktivnosti u poduzeću.[72] U nastojanju da prate i zadovolje potrebe kupaca mnogi poslovni subjekti se suočavaju s problemima pohrane i korištenja prikupljenih i analiziranih informacija na način da ključne informacije budu dostupne na brz i jednostavan način te u pravo vrijeme. Svjesni važnosti zadovoljstava klijenata za dugoročni uspjeh poduzeća, poslovni subjekti primjenjuju različite modele za sustavno upravljanje odnosima s klijentima.

Upravljanje odnosima s klijentima (eng. *Customer Relationship Management* - CRM) na prvo mjesto stavlja klijenta i njegovo zadovoljstvo na način da sve procese unutar poduzeća usmjerava prema njemu. Temelj upravljanja odnosima s klijentima predstavlja poznavanje klijenata kako bi poduzeće moglo "isporučivati" veću vrijednost. Povezanost s klijentima pretpostavlja ispunjavanje potreba klijenata na način kako klijenti to žele, što može biti ključni izvor konkurentske prednosti.

Brojna istraživanja ukazuju na pozitivan utjecaj upravljanja odnosima s klijentima na uspješnost poslovanja poduzeća. Međutim, ne postoji općeprihvaćena

[72] Marušić, M.; Vranešević, T.: Istraživanje tržišta, Adeco, Zagreb, 2001, p. 20.

definicija CRM-a.[73] Prema nekim razmatranjima, CRM se može definirati kao marketinška orijentacija prema stvaranju snažne, opstojne, dugoročne veze sa svakim pojedinim klijentom.[74] Novija razmatranja sagledavaju CRM kao zaokruženi i cjeloviti proces izgradnje i održavanja profitabilnog odnosa s klijentima koji se zasniva na pružanju usluga u skladu sa ili iznad njihovih očekivanja.[75] Općenito se CRM definira kao složeni sustav interaktivnih (međusobno ovisnih) procesa s ciljem postizanja optimalne ravnoteže između korporativnih ulaganja i ispunjavanja potreba klijenata s ciljem maksimizacije profita. Neovisno o načinu razmatranja, suština CRM-a je u dugoročnosti odnosa i fokusiranju na simulaciju individualnog odnosa s klijentima, koji posljedično, donosi koristi objema stranama. Stoga, CRM, sa svojom usmjerenošću ka upravljanju odnosima, nastoji stabilizirati i konkretizirati napore u privlačenju, održavanju i poboljšavanju odnosa s klijentima.[76]

Cilj oblikovanja i upravljanja CRM sustavom je jačanje konkurentske pozicije organizacije kroz učvršćivanje veza i odnosa sa klijentima.[77] Iako CRM koncept nadilazi informacijsku tehnologiju, ona je i dalje ključni faktor koji omogućava postojanje suvremenog CRM-a. Iz svega navedenog proizlazi da je CRM multidimenzionalni fenomen koji se sastoji od četiri široko definirane komponente: [78]

- ✓ Orijentacija na (ključne) klijente
- ✓ CRM organizacija

---

[73] Ne postoji niti jasna razlika između CRM-a i marketinga odnosa (Relationship Marketing- RM), te se CRM često smatra njegovim sinonimom. Možda su dvije osnovne razlike u percipiranju ta dva fenomena u naglašavanju primjene suvremenih IT rješenja pri oblikovanju CRM sustava (iako ona postoje i u RM-u) te zamjena riječi marketing riječju management kako bi se naglasila sveobuhvatnost prirode odnosa između klijenata i poduzeća. Također, ponekad se CRM poistovjećuje sa database marketing-om ili čak elektroničkim marketingom. Sa strateške razine, CRM ima ulogu (poput RM-a) zadržati klijente ili stvarati partnere od klijenata. Na teorijskom nivou, CRM može predstavljati dio istraživačke paradigme u marketingu.

[74] Jackson, B.: Building Customer Relationship That Last, Harvard Business Review, Vol. 63, 1985, p. 120-128.

[75] Kotler, P.; Amstrong, G.: Principles of Marketing, 10th ed., Pretince Hall, 2004.

[76] Sin, L.Y.M.; Tse, A.C.B.; Yim, F.K.H.: CRM: conceptualization and scale development, European Journal of Marketing, Vol. 39, No. 11/12, 2005., str. 1266.

[77] Schierholz, R.; Kolbe, L.M.; Brenner, W.: Mobilizing Customer Relationship Management: A Journey from Strategy to System Design, Business Process Management Journal, Vol. 13., No. 6., 2007, p. 832-833.

[78] Sin, L.Y.M.; Tse, A.C.B.; Yim, F.K.H., op. cit pod 76, str. 1266.

- ✓ Upravljanje znanjem
- ✓ Informacijska podrška

Orijentacija na (ključne) klijente nadilazi marketinšku filozofiju samog fokusiranja na klijente. Ona uključuje identifikaciju ključnih klijenata, personaliziranje pristupa klijentima cilj čega je stvaranje percepcije ali i manifestacije odnosa 1:1, te stvaranje interaktivnog odnosa čija svrha nije isključivo uobičajeni sustav povratne informacije već aktivno uključivanje klijenata u proces dizajniranja željenih proizvoda.

CRM organizacija zahtijeva promjenu ustaljenog načina funkcioniranja poduzeća i fundamentalnu reorganizaciju procesa u svrhu čega nije dovoljno samo prilagoditi organizacijsku strukturu već i radikalno promijeniti obrazac razmišljanja zaposlenih kroz upravljanje HRM-om, te usmjeriti ljudski potencijal sa pasivnog izvršavanja zadataka ka doprinosu stvaranju vrijednosti za klijenta.

Upravljanje znanjem u poduzeću temelji se na kreiranju, transferu i primjeni znanja što uključuje znanja akumulirana iskustvom kao i primjenu rezultata empirijskih istraživanja. Sustav omogućava dobivanje i dizajn strukture željenih informacija te njihovo trenutno korištenje u željenom vremenu.

Informacije dobivene istraživanjem stavova, potreba i mišljenja kupaca stoga se obrađuju i skladište u sustavu dizajniranom prema potrebi organizacije. Informacijska podrška presudna je za mogućnost *real-time* pristupa informaciji kao osnovi za brzo i dinamično donošenje odluka na obostranu korist organizacije i klijenata.

3. PREGLED EMPIRIJSKIH ISTRAŽIVANJA O RASPROSTRANJENOSTI PRAKSE KORIŠTENJA MTA U SVIJETU

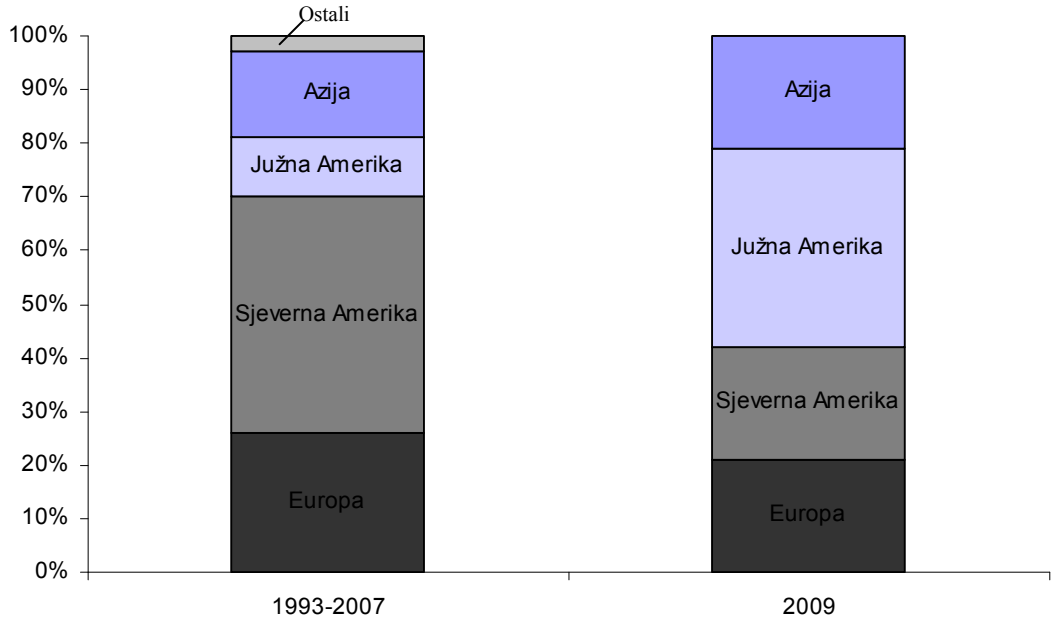
Na osnovi teorijskih saznanja o relevantnim odrednicama organizacijskog razvoja provedeno je istraživanje o stupnju zastupljenosti pojedinih metoda, tehnika i alata osmišljenih kao podrška donošenju poslovnih odluka. U ovom poglavlju će biti opisani rezultati empirijskih istraživanja vezanih uz korištenje metoda, tehnika i alata u svjetskoj poslovnoj praksi.

Istraživanja koja obuhvaćaju komparaciju učinkovitosti istodobnog korištenja više alata su rijetka. Jedno od njih, koje se sustavno provodi na poduzećima iz cijelog svijeta još od 1993. godine je ono koje provodi Bain&Co iz Bostona. U razdoblju od 1993. do 2009. godine, istraživači iz Bostona proveli su 13 istraživanja. Istraživanja pokrivaju razdoblje od 18 godina, a u tim je istraživanjima ukupno sudjelovalo preko 10.000 ispitanika. Ispitanici su redom vrhovni menadžeri tih poduzeća jer se pretpostavlja da su oni odgovorni za donošenje strateških odluka. Oni rangiraju i ocjenjuju 25 najpopularnijih metoda, tehnika i alata te godine. Alati uvršteni u izbor moraju biti mjerljivi, a biraju se prema relevantnosti za vrhovni menedžment, zastupljenosti u stručnom tisku i na Internetu. Pitanja su, osim uz broj i zadovoljstvo korištenjem MTA,[79] vezana i uz efektivnost pojedinih MTA (u Prilogu 1 je prikazan ukupan pregled Bainovih menadžerskih MTA).

Istraživanje obuhvaća poduzeća na svim kontinentima i iz različitih gospodarskih grana. Prosječna distribucija po kontinentima u razdoblju od 1993-2007. godine i distribucija u 2009. godine prikazane su na Grafikonu 1.

[79] Iako postoji terminološka i suštinska, odnosno tehnička, razlika između pojmova metoda, tehnika i alat, u ovom radu se ti izrazi, uz još neke izraze poput koncepta, koriste kao pojmovi sličnog značenja upravo zato što u poslovnoj praksi, na kojoj je istraživanje bazirano, također ne postoji stroga distinkcija te su razlike između značenja tih pojmova često zanemarene.

Grafikon 1: Struktura ispitanika u uzorku (u razdoblju od 1993. do 2007. godine, i 2009. godine, po kontinentima)[80]



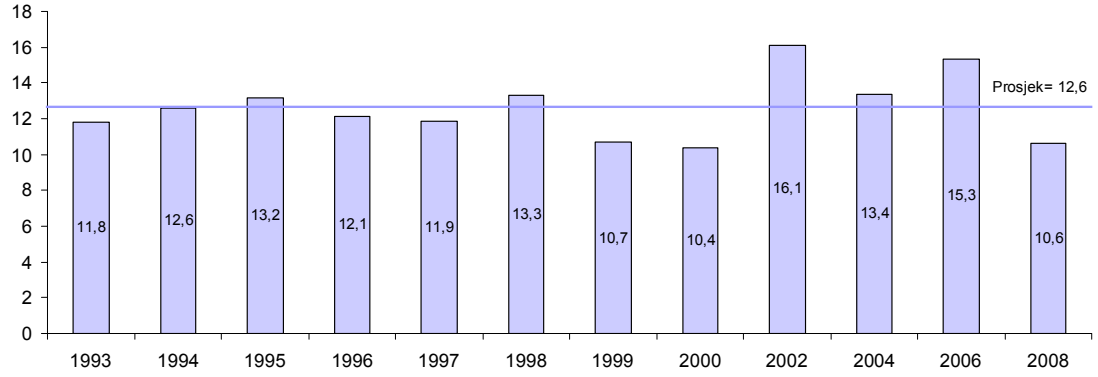
Izvor: Bain&Co., Management Tools and Trends 2009

U kratici MTA kriju se različita pomagala u donošenju odluka, od jednostavnih softvera za planiranje do složenih organizacijskih modela ili obnovljenih poslovnih filozofija. Mnogi od njih, imaju potpuno različit djelokrug djelovanja - dok neki naglašavaju važnost holističkog pristupa organizaciji, drugi su usmjereni na uzak segment poslovanja; dok neki naglašavaju važnost svih interesno - utjecajnih skupina, drugi su usmjereni samo na najprofitabilnije kupce. Nadalje, neki od ponuđenih alata su operativnog, a neki strateškog karaktera. U nastavku će biti izdvojena neka opće načela koja vrijede u primjeni MTA te trenutni trend na tržištu.

U doba negativne konjunkture na tržištu, trend korištenja MTA ima negativni predznak. Prosječan broj korištenih MTA pao je sa prosječno 16 po poduzeću 2006. godine, na 11 u 2008. godini (Grafikon 2).

[80] U razdoblju od 1993. do 2007. godine, provedeno je 12 istraživanja. Istraživanja pokrivaju razdoblje od 16 godina, a u tim je istraživanjima ukupno sudjelovalo 9.933 ispitanika.

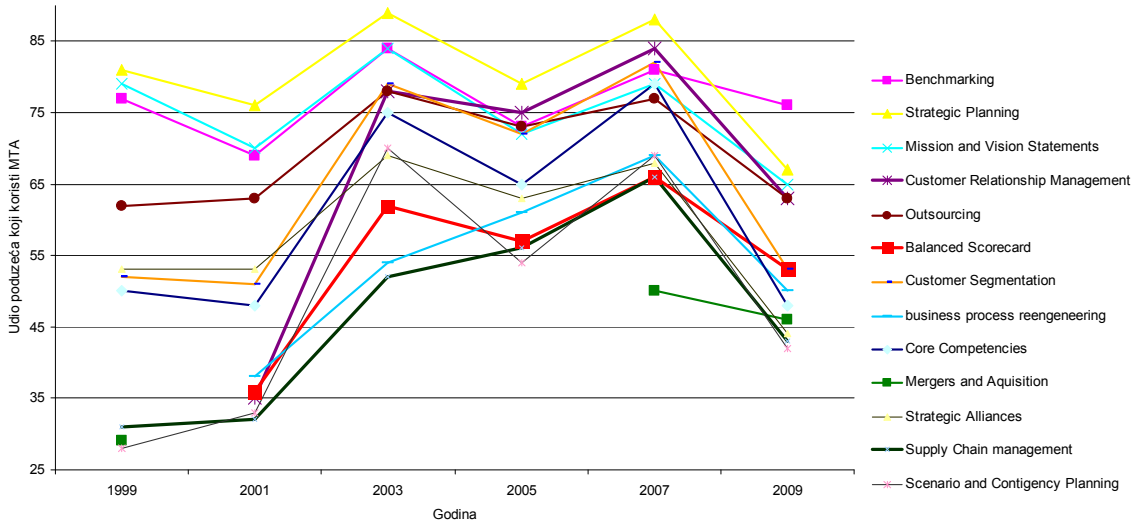
Grafikon 2: Prosječan broj korištenih MTA u razdoblju od 1993. do 2008. godine



Izvor: Bain&Co., Management Tools and Trends 2009

Krizni uvjeti na tržištu utjecali su na promjenu ciljeva i prioriteta poduzeća (npr. usmjeravanje na kratkoročne ciljeve, gdje je prioritet održati posao u uvjetima krize), te se stoga prilagodio broj i promijenila, odnosno, prilagodila struktura korištenih alata (Grafikon 3). To je stoga što se se poduzeća suzdržavaju pokrenuti nove inicijative i pažljivo realociraju resurse.

Grafikon 3: Analiza korištenih MTA u periodu od 1999. do 2009. (prvih 13 po % korištenosti u poduzećima u 2009. godini)



Izvor: vlastita obrada na temelju Bainovih godišnjih izvješća

U najnovijem istraživanju iz 2009. godine najkorišteniji alat u 2008. godini je *benchmarking*, te je s prve pozicije istisnuo strateško planiranje, prekinuvši tako njegovo desetogodišnje vodstvo. Vodstvo *benchmarkinga* na ljestvici posljedica je

stanja na svjetskom tržištu, usmjerenosti na kratkoročne ciljeve te trenda rezanja troškova, između ostalog kroz praćenje uspješnih već ustaljenih poslovnih praksi. Međutim, statistika pokazuje da postoje odstupanja između učestalosti korištenja alata i zadovoljstva korištenjem tog alata. Iako je *benchmarking* najkorišteniji alat u 2009. godini, pogotovo u Sjevernoj Americi, zadovoljstvo temeljeno na postignutim rezultatima je prosječno.

Slijedeće metode, visokorangirane zahvaljujući krizi na globalnom tržištu, su podugovaranje (*outsourcing*) i reinžinjering poslovnih procesa (BPR), opet kao metode usmjerene na smanjivanje troškova. Istraživanje pokazuje da će se taj trend nastaviti i u 2009. godini (88% ispitanika koji su smanjivali opseg aktivnosti (tzv. *downsizing*) u 2008. godini, planirali su nastaviti rezati troškove kroz 2009. godinu). Među poduzećima u uzorku, rezanjem troškova (prvenstveno diskrecijskih ulaganja, što vodi ka većoj centralizaciji sustava, što je tipično ponašanje pri nepovoljnim uvjetima na tržištu) koje uključuje i znatna otpuštanja najpogođenija su proizvodna poduzeća i ona iz financijskog sektora. Posljedica krize je i smanjivanje ekonomske aktivnosti i oprezno trošenje kapitala kao skupog resursa (smanjena percepcija važnosti ulaganja u međunarodni rast i inovacije) te fokusiranost na ostvarivanje kratkoročnih ciljeva.

U visokorangirane alate koji, za sada, odolijevaju cikličkim kretanjima na tržištu spadaju strateško planiranje i izjava o misiji, kao alati usmjereni na određivanje budućeg pravca razvoja poduzeća. Međutim, ti alati često imaju i psihološku funkciju, a to je identifikaciju zaposlenika s poduzećem te povećanje transparentnosti poslovanja.

Još uvijek visokorangirana metoda u istraživanju iz 2009. godine je i CRM (2007. godine je bila drugorangirana na sveukupnoj ljestvici, odmah poslije strateškog planiranja), između ostalog, zbog toga što 75% poduzeća u uzorku planira iskoristiti recesiju za eliminaciju konkurencije i poboljšanje tržišne pozicije, odnosno, povećanje udjela na tržištu približavanjem kupcima i iskorištavanjem slabosti konkurenata. Radi se većim dijelom o sektoru trgovine i proizvodnje potrošnih dobara, ali i tehnološkom sektoru i telekomunikacijama koji će to pak probati ostvariti kroz strategiju diferencijacije i usmjeravanje na uski specijalizirani ciljni segment s potpuno prilagođenim proizvodom.

Tablica 1: Stope korištenja MTA i zadovoljstvo korisnika u 2008. godini

		Zastupljenost (%)	Zadovoljstvo (1-5)
1.	Benchmarking	76	3,82
2.	Strategic Planning	67	4,01
3.	Mission and Vision Statements	65	3,91
4.	Customer Relationship Management	63	3,83
5.	Outsourcing	63	3,79
6.	Balanced Scorecard	53	3,83
7.	Customer Segmentation	53	3,95
8.	Business Process Reengeneering	50	3,85
9.	Core Competencies	48	3,82
10.	Mergers and Aquisition	46	3,83
11.	Strategic Alliances	44	3,82
12.	Supply Chain Management	43	3,81
13.	Scenario and Contigency Planning	42	3,83
14.	Knowledge Management	41	3,66
15.	Shared Service Centers	41	3,68
16.	Growth Strategies	38	3,87
17.	Total Quality Management	34	3,8
18.	Downsizing	34	3,59
19.	Lean 6-Sigma	31	3,87
20.	Voice of Customer Innovation	27	3,88
21.	Online Communities	26	3,69
22.	Collaborative Innovation	24	3,71
23.	Price Optimization Models	24	3,75
24.	Loyalty Management	17	3,79
25.	Decision Rights Tools	10	3,68

Napomena: zadovoljstvo je ocjenjivano ocjenama od 1 do 5, gdje je 5 najviša ocjena

Izvor: Bain&Co., Management Tools and Trends 2009

Tri alata koje su korisnici ocijenili najvišim ocjenama u 2008. godini, a ujedno visoko kotiraju i na ljestvici najkorištenijih alata, su strateško planiranje, segmentacija kupaca i izjava o misiji i viziji, svi redom alati orijentirani prvenstveno prema strateškim pitanjima (Tablica 1). Zanimljivo je primijetiti da korisnici niti u kriznim uvjetima nisu pretjerano zadovoljni *downsizingom*, koji ima neposredan utjecaj na smanjenje troškova poduzeća. Razlog vjerojatno leži u izrazito negativnoj klimi koja ostaje u poduzeću dugo nakon primjene alata, zbog čega ga donositelji odluka nerado

koriste, te nikako bez preciznih analiza učinka koji će imati na zaposlene u odnosu na smanjenje troškova.

Tablica 2: Stopa korištenja i zadovoljstvo *downsizingom* (prema regijama i prema veličini poduzeća)

	2008		2009
	Zastupljenost %	Zadovoljstvo (1-5)	Procjena zastupljenosti %
Svijet	34	3,59	59
Sjeverna Amerika	51	3,60	70
Europa	34	3,53	60
Asija	35	3,55	61
Južna Amerika	25	3,66	52
Velika poduzeća (>2 mlrd$)	40	3,6	67
Srednja (600mil-2mlrd$)	28	3,54	51
Mala (<600 mil$)	31	3,78	50

Izvor: Bain&Co., Management Tools and Trends 2009

Bez obzira na relativno nizak stupanj zadovoljstva ovim alatom i njegov negativni učinak na moral i motiviranost radnika, te na socijalni mir, analize predviđaju da će se korištenje u 2009. godini intenzivirati (Tablica 2). Najveći korisnik *downsizinga* je financijski sektor (70% ispitanika u uzorku iz tog sektora je odgovorilo da ga je u 2008. koristilo ili će ga u 2009. koristiti). Također, analize pokazuju potvrdu logične pretpostavke da će *downsizing* u najvećem razmjeru koristiti velika poduzeća. *Downsizing* prati visoka učestalost korištenja *outsourcinga*, a sve zbog strategije minimalnih troškova u kombinaciji s pokušajem povećanja fleksibilnosti i adaptabilnosti kao principa za izbjegavanje šokova i prilagođavanje turbulentnom poslovnom okruženju.

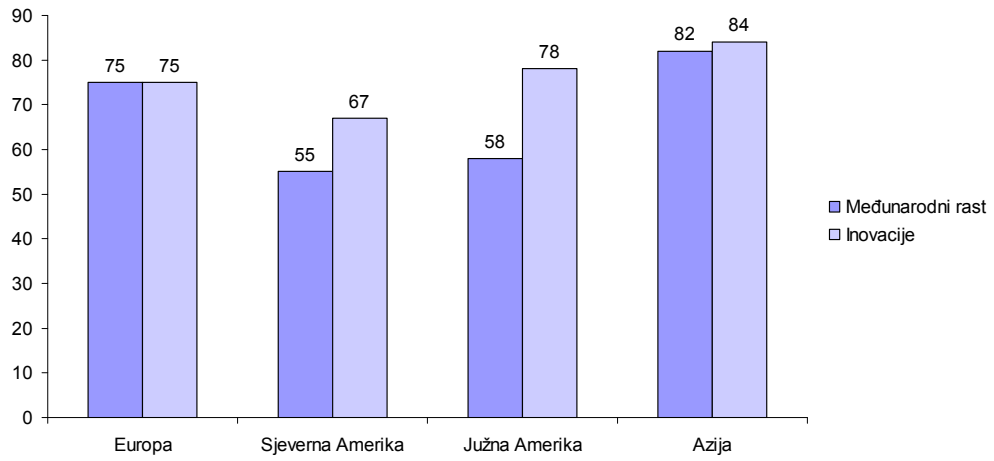
Zadovoljstvo alatom ovisi i o načinu i svrsi primjene. Tako je npr. *SixSigma* jedan od najviše rangiranih alata ukoliko se koristi na razini cijelog sustava. Međutim, ako je primjenjena samo na dijelu poduzeća ili se primjenjuje na jednom projektu, tada pada vrlo nisko na ljestvici zadovoljstva korisnika.

Iz Tablice 2 je vidljivo da stopa korištenja nekog alata ovisi i o neposrednom poslovnom okruženju, karakteristikama poduzeća, poslovnoj praksi i kulturi, industriji, te još nizu čimbenika. Tako su u 2008. godini europska poduzeća u

prosjeku manje koristila metode i alate poput strateškog planiranja (koji je globalno vrlo popularan) ili pak *outsourcinga* i strateških partnerstva (vezano uz suradnju s drugim poduzećima).

Nadalje, istraživanja su pokazala da broj korištenih alata pozitivno korelira sa veličinom poduzeća: što je organizacija veća, to je kompleksniji sustav i teži za upravljanje, odnosno planiranje, organiziranje, koordinaciju, vođenje i kontrolu te se to više oslanja na MTA kao pomoć pri donošenju odluka.

Grafikon 4: Udio poduzeća usmjerenih na ulaganje u inovacije i međunarodni rast 2008. godine (prikaz po kontinentima) (%)



Izvor: Bain&Co., Management Tools and Trends 2009

Sukladno očekivanom, unatoč recesiji, stopa ulaganja u međunarodni razvoj i inovacije još je uvijek visoka u brzorastućim gospodarstvima (Kina, Indija, itd.), dok je strategija održavanja minimalnih troškova izraženija kod poduzeća iz Sjeverne i dijelom Južne Amerike. Razlog tome mogao bi biti u akumulaciji kapitala u brzorastućim gospodarstvima, ali i kašnjenju učinaka krize, koja je krenula iz Amerike, pa su se posljedice najprije najžešće osjetile baš tamo (Grafikon 4).

Po industrijama, najviša stopa ulaganja u inovacije, zabilježena je u telekomunikacijskom i tehnološki intenzivnom sektoru.

Isto tako, iz planova korištenja alata u bližoj budućnosti može se iščitati smjer razmišljanja menadžmenta. Obzirom na povećanu potražnju za alatima za analizu mogućih scenarija (eng. *Scenario Planning*) i planiranje nepredviđenog (eng. *Contingency Planning*), moguće je predvidjeti veća ulaganja u inovacije, kao način

izlaska iz krize i postizanja konkurencijske prednosti, ali uz naglasak na upravljanje rizicima.

U narednim godinama, kako kriza bude jenjavala a zasićenost tržišta se povećavala, istraživanje predviđa trend progresivnog korištenja alata za donošenje poslovnih odluka, pogotovo onih koji će omogućavati diferencijaciju. Obzirom da se u narednim godinama očekuje stabilizacija tržišta, te pozitivna tržišna konjunktura, predviđa se povećanje zanimanja za alate vezane uz ostvarivanje rasta na uštrb alata za smanjivanje troškova.

No, također, treba uzeti u obzir da je istraživanje pokazalo negativnu korelaciju između onoga što poduzeća smatraju da bi trebalo raditi (npr. usmjeriti se na rast prihoda a ne smanjivanje troškova[81]) i onoga što se stvarno u poduzećima događa (60% ispitanika očekuje značajna otpuštanja u 2009. godini[82]).

[81] 84% azijskih poduzeća smatra da je ulaganje u inovacije, kao strategija, važnije od smanjivanja troškova, a istodobno je glavni alat koji koriste *downsizing*. Također smatraju da je umrežavanje presudno za povećanje intenziteta inoviranja.

[82] Za usporedbu, u istraživanju provedenom 2006. godine, tek 34% ispitanika je očekivalo značajna otpuštanja u 2007. godini.

4. RAZVOJ POSLOVNIH SUSTAVA U SVJETSKOJ BRODOGRAĐEVNOJ INDUSTRIJI

U novom stoljeću došlo je do velikih gospodarskih promjena na globalnoj razini, što se uvelike odrazilo na industriju gradnje velikih trgovačkih brodova.

Proces globalizacije doprinio je slobodnom kretanju svih proizvodnih čimbenika, od rada do kapitala i informacija, većoj međuovisnosti nacionalnih gospodarstava, te konačno, povećanju svjetske razmjene. Iz navedenih razloga raste potreba za pomorskim prijevozom, odnosno brodskim prostorom, kao najjeftinijim oblikom transporta, a kao posljedica toga raste potražnja za brodovima. Najveći proizvođači brodova komercijalne namjene su zemlje Dalekog istoka, prvenstveno Južna Koreja, Kina i Japan.

U ovom poglavlju definirat će se karakteristike brodogradnje i njena globalna važnost te će se definirati čimbenici koji na nju utječu. Teorijski će se razmotriti na koji način država utječe na položaj brodograđevnog poduzeća na svjetskom tržištu, kao i implikacije koje ima uspjeh brodograđevnog poduzeća na nacionalno gospodarstvo.

4.1. TEMELJNA OBILJEŽJA BRODOGRAĐEVNOG SEKTORA

Brodograđevna industrija, kao dio prerađivačke industrije, obuhvaća subjekte koji se bave proizvodnjom brodova ili njihovih dijelova, te ostalim poslovima vezanim uz proizvodnju, opremanje, održavanje ili preinake brodova i ostalih plovnih objekata.

S obzirom na opseg poslovanja, kapacitete i veličinu plovila koja grade, brodogradilišta, kao osnovne proizvodne jedinice unutar brodograđevne industrije, mogu se podijeliti u tri skupine:[83]

---

[83] Brodogradnja, Hrvatska gospodarska komora - Sektor za industriju, Zagreb, 2006.
Malih brodogradilišta u RH ima oko 300. Ona proizvode manje brodice i 2006.g. su zapošljavala oko 1.200 djelatnika. Srednja brodogradilišta zapošljavaju oko 1.600 ljudi. Njih je 15-tak duž Jadrana (neka od njih su: Tehnomont i Heli, Pula; Lošinjska plovidba Brodogradilište, Mali Lošinj; Punat, Krk; Nauta Lamjana, Kali; Brodogradilište Betina, Murter; Remontno brodogradilište Šibenik, Šibenik; Greben, Vela Luka; itd.), a njihov ukupni prihod je 2006. g. iznosio preko 514 mil HRK.

- Velika brodogradilišta
- Srednja brodogradilišta
- Mala brodogradilišta

Predmetom izučavanja ove disertacije bit će velika brodogradilišta koja su zbog kompleksnosti sustava pogodna za primjenu složenijih organizacijskih modela uz integraciju većeg broja povezanih MTA, ali i zbog svog utjecaja na nacionalno gospodarstvo kao i zbog mogućnosti pozicioniranja prepoznatljivog nacionalnog proizvoda na svjetsko tržište.

Brodogradnja se, u kontekstu ove disertacije, odnosi na gradnju prekomorskih trgovačkih brodova na vlastiti pogon. Brodovi u okviru navedene definicije spadaju u jednu od sljedećih skupina:

a) brodovi koji se koriste u prijevozu putnika i/ili robe te imaju najmanje 100 GT[84]
b) brodovi koji se koriste za specijalizirane usluge te imaju najmanje 100 GT te (npr. ledolomci, jaružala, itd.)
c) brodovi za vuču (tegljači, remorkeri) od najmanje 365 kw
d) brodovi za izlov ribe koji imaju najmanje 100 GT
e) nedovršeni dijelovi brodova pod a) i b)

Sektor brodogradnje dijeli se na različite segmente, a četiri najveća su:[85]

- Izgradnja trgovačkih brodova
- Izgradnja vojnih brodova
- Izgradnja brodova za unutarnje plovne putove i
- Održavanje postojećih brodova (tj. remont) te
- Preinake brodova (tzv. konverzije).

Gradnja vojnih brodova zbog nedostatka podataka i specifičnosti tržišta neće biti predmet analize ove doktorske disertacije. Segment izgradnje trgovačkih brodova

[84] eng. Gross ton (bruto registarska tona)

[85] Bitzer, J.; von Hirschhausen, C.: The Shipbuilding Industry in East and West: Industry Dynamics, Science and Technology Policies and Emerging Patterns of Co-operation, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 1997, str.19.

najveći je od četiri segmenta. Gradnja brodova za unutarnje plovne putove i održavanje brodova uzet će se u obzir, ali se neće posebno analizirati jer u hrvatskim brodogradilištima trenutno nije zastupljena te nema naznaka da će se to promijeniti u skorijoj budućnosti.

Brodogradnja tradicionalno spada u radno intenzivne djelatnosti. U novije vrijeme, zbog naglaska na inovacijama, istraživanju i razvoju kao osnovici za konkurentsku prednost i održivi razvoj, sve više ima karakteristike kapitalno i tehnološki intenzivne djelatnosti. Glavne karakteristike brodogradnje su kapitalna i radna intenzivnost i poslovanje na globalnom svjetskom tržištu. Međutim, važno je naglasiti da faktor rada sve više gubi na značaju kod određivanja uspješnosti brodogradilišta te se, nekada teška industrija, sve više razvija bazirano na visokotehnološkom inputima.[86] Nadalje, brodograđevna industrija uz sebe veže prateću industriju proizvodnje i pružanja usluga, zapošljava velike slobodne kapacitete te ima prepoznatljiv proizvod. Zbog svog obujma, zbog veličine i složenosti proizvoda koje isporučuje kao i zbog globalne usmjerenosti, radi se o industrijskom sektoru od posebne strateške važnosti za nacionalno gospodarstvo. Stoga brodogradnja privlači i posebnu pažnju države koja se realizira kroz razne oblike pomoći. Pomoć brodogradnji podrazumijeva direktnu ili indirektnu dodjelu potpora za gradnju, održavanje ili preinaku broda. Korisnik potpore može biti brodogradilište, brodovlasnik ili treća strana, te fizička ili pravna osoba koja ima u vlasništvu ili kontrolira (s više od 25% udjela[87]) projekt vezan uz brodogradnju, remont ili konverziju brodova.

4.1.1. Brod kao proizvod

Brod je specifičan proizvod kojeg karakteriziraju male proizvodne serije, veličina, vrijednost i složenost jedinica koje se proizvode (Slika 11). Kako je brod proizvod velike kapitalne vrijednosti, često vrijednost godišnje proizvodnje

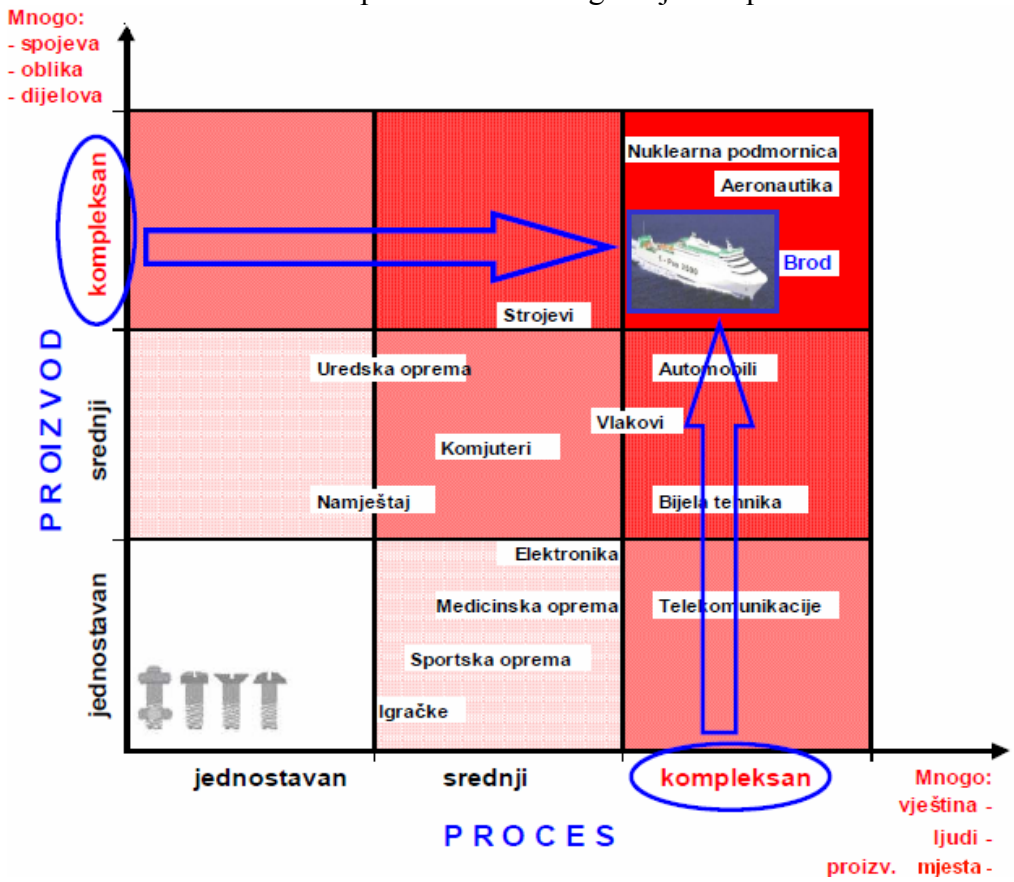
---

[86] U prilog tvrdnji idu mnoge studije poput one Europske Komisije iz lipnja 2000. godine (Andritsos, F; Perez-Prat, J: The Automation and Integration of Production Processes in Shipbuilding, European Commission Joint Research Centre, Institute For Systems, Informatics & Safety, 2000.) ili bremenskog instituta IAW (Ludwig, T.; Tholen J.: Shipbuilding in China and its impacts on European shipbuilding industry, University of Bremen, 2006., str. 21), kao i brojni projekti vezani uz automatizaciju i robotizaciju aktivnosti u brodogradilištima (npr. ROBOMAR, IMPROVE, itd.)

[87] Framework on State aid to shipbuilding Official Journal C 317 , Luksemburg, 2003, P. 0011 – 0014

brodogradilišta nadmašuje samu vrijednost brodogradilišta. Ali dodana vrijednost stvorena kroz aktivnost brodogradilišta je puno manja od vrijednosti broda umanjene za materijal i rad angažiran u njegovoj proizvodnji u brodogradilištu zbog vrijednosti brodske opreme i podugovorenog rada odnosno usluga kooperanata.

Slika 11: Složenost broda kao proizvoda i brodogradnje kao proces



Izvor: Tominović, K: Intelektualni kapital i suvremeni modeli organiziranja u brodogradnji, SORTA, 2008.

Kao posljedica globalizacije, strukturalnih promjena, orijentacije na temeljnu djelatnost i *outsourcinga*, suvremeni proces proizvodnje broda odvija se unutar mreža brodogradilišta, proizvodnih podugovarača (kooperanata), dobavljača brodske opreme, dobavljača materijala, projektanata i ostalih dobavljača intelektualnih usluga te klasifikacijskih kuća. Brodogradilišta postaju koordinatori lanca vrijednosti koji se proteže od projektiranja preko nabave, proizvodnje i testiranja do poslijeprodajnih usluga. Od specijaliziranih i generičkih dobavljača brodogradilišta nabavljaju sirovine (čelik, naftu, itd.), elektroniku, mehaničke i tehnološki sofisticirane strojeve, opremu za unutarnje uređenje broda (od namještaja do nautičkih instrumenata, softvera, itd.) te razne inženjerske, projektantske, poslovne, financijske i ostale usluge.

Na brodograđevnu industriju naslanjaju se, te na njenim inovacijama razvijaju, mnoge druge industrije, koje generiraju radna mjesta, razvijaju nove tehnologije, te determiniraju gospodarski prosperitet regije i nacionalnog gospodarstva. Što je viši stupanj *outsourcinga*, kompleksnija je koordinacija aktivnosti, a time rastu troškovi koordinacije. Rezultat je smanjenje dodane vrijednosti za brodogradilište, te rast udjela materijalnih troškova u ukupnoj cijeni proizvodnje. Stoga se radi o vrlo rizičnom poslovanju, jer je brodogradilište, kao konačni isporučitelj gotovog proizvoda, odgovorno za gotov proizvod (brod koji isporučuje). Tome pridonosi i činjenica da se nedovršeni dijelovi broda ne smatraju kapitalnom imovinom brodogradilišta, te na taj način ne uvećavaju kreditnu sposobnost brodogradilišta, a naručitelji za svako avansno plaćanje tijekom proizvodne faze traže garancije. Stoga, kao i iz razloga što komercijalne banke nisu pretjerano sklone davati kredite i garancije za gradnju brodova, brodogradilišta često imaju problema s dogovaranjem novih narudžbi. Naime, brodogradilište je, nakon sklapanja posla te tijekom proizvodnje, aktivno uključeno u financiranje sklopljenog posla obzirom da naručitelji brod plaćaju tek manjim dijelom prije isporuke, a većim dijelom nakon isporuke, često i godinama kasnije. Financiranje izgradnje broda dodatno poskupljuju garancije za plaćanja prije isporuke, garancije za plaćanja nakon isporuke i osiguranja od valutnog rizika (*hedging* instrumenti) ili rizika porasta cijene materijala (najčešće čelika). Garancije daju komercijalne banke ili, najčešće, državne institucije. Odlukom o davanju garancije, država može utjecati na konkurentnost vlastitih brodogradilišta u odnosu na svjetska.

Nadalje, ciklus proizvodnje broda vremenski traje, ovisno o zahtjevnosti gradnje, od nekoliko mjeseci do nekoliko godina za razliku od proizvoda velike većine proizvoda ostalih industrija. Vrijeme od početka gradnje do konačne isporuke broda u prosjeku varira do 3 godine, ovisno o uvjetima potražnje, o tipu broda i o stupnju standardizacije. Tri su ključne faze u gradnji broda:

1. Faza planiranja
2. Faza proizvodnje
3. Završna faza

U fazi planiranja brodogradilište izrađuje plan za cjelokupni projekt izgradnje broda. To uključuje i projekcije financija, projektiranje i konstrukcijsko rješenje, te podugovaranja i naručivanje materijala. U fazi proizvodnje zaprimljeni uskladišteni

materijal se priprema za obradu i oblikuje, konstruira se trup i obrađuje, te se oprema brod (elektronika, namještaj, motori,...). U posljednjoj fazi izvode se završni radovi, brod se testira, te se daju zadnje instrukcije naručitelju prije konačnog preuzimanja.

Kapacitet brodogradilišta ovisi o produktivnosti i radnoj snazi, ali i o fizičkom ograničenju samog brodogradilišta. Fizička ograničenja determiniraju maksimalan broj istovremenih proizvodnih procesa i maksimalnu nosivost broda koju je moguće u određenom brodogradilištu proizvesti (iako je tome moguće doskočiti nekonvencionalnim načinima proizvodnje, kao npr. proizvodnjom u sekcijama koje se spajaju u moru tek nakon porinuća).

Još jedno razlikovno obilježje brodogradnje naspram ostalih industrija je da prototip obično predstavlja i prvu prodajnu verziju broda, a često i jedinu. Stoga su tehnološke inovacije u tom sektoru često vrlo rizične, te mogu imati kobne posljedice za brodogradilište.

4.1.2. Definiranje veličine outputa u brodogradnji

Prilikom analize podataka o brodograđevnoj industriji potrebno je definirati sustav mjerenja karakterističan za tu industriju. *Output* se mjeri u GT (eng. *Gross Tons*- bruto registarska tona), CGT (eng. *Compensated Gross Tons*- kompenzirana bruto registarska tona) ili dwt (eng. *Deadweight Tons*-nosivost).

Bruto registarska tona (GT) izražava volumen broda u 100 kubnih stopa, odnosno 2,83m^3. Posebno, za kapacitet brodova za prijevoz kontejnera koristi se TEU (eng. *Twenty Foot Equivalent Units*). Mjerna jedinica *dwt* koristi se ako se mjeri samo količina tereta koju brod može prevesti, dakle njegova nosivost. Nosivost je prikladna mjerna jedinica za pojedine brodove, npr. za brodove za rasuti teret, dok je za brodove neke druge namjene, npr. putničke brodove, relativno neprikladna s obzirom da zanemaruje veliku detaljnost i zahtjevnost komponenata broda.

Iz navedenog je evidentan problem usporedivosti brodova različite namjene i tehničko - tehnoloških karakteristika, odnosno različitog stupnja složenosti proizvodnje. Da bi se taj problem izbjegao, OECD[88] je 1994. godine predložio, a potom je ostatak svijeta prihvatio, ponderiranu mjernu jedinicu, kompenziranu bruto registarsku tonu (CGT). CGT je jedinica mjere čija je namjera osigurati zajedničko

[88] Taj je sustav prihvaćen već 1970. godine od strane Vijeća OECD-a, odnosno Radne skupine za brodogradnju. Isprva se temeljio na nosivosti brodova, da bi se potom CGT računala prema GT.

mjerilo koje bi odražavalo razinu aktivnosti brodogradnje u velikim grupacijama poput „svijeta“, „regije“ ili „grupa brodogradilišta“.[89] U tom sustavu, OECD definira CGT kao umnožak GT i pondera složenosti, tzv. kompenzacijskog faktora. Tako se, npr. bruto tonaža velikog tankera koji je sa stajališta gradnje jednostavniji množi s kompenzacijskim faktorom 0,4, dok se bruto tonaža nekih putničkih brodova, koji su sa stajališta gradnje složeniji množi s koeficijentom 4.

CTG je od 2007. godine[90] umnožak koeficijenta koji je karakterističan za pojedini tip broda i bruto registarske tonaže broda potencirane koeficijentom potrebnog uloženog rada ($CGT = A * GT^B$; $B = 1 + b$; b = rad potreban da se proizvede 1 GT određenog tipa broda). Cilj CGT je lakša i konzistentna usporedivost brodova različitog stupnja složenosti gradnje, odnosno aktivnosti brodogradilišta.

Obzirom da CGT osim bruto registarske tone, zahvaljujući kompenzirajućem faktoru, u kalkulaciju uzima različite potrebne resurse koji variraju ovisno o tipu i veličini broda (npr. efektivni sati po radniku, materijal i strojevi i oprema), u analizi će se nastojati koristiti ova mjerna jedinica. Međutim, obzirom na ograničenu dostupnost podataka te njihovu relevantnost u sagledavanju konteksta, u analizi su korištene i druge standardne opisane jedinice.

4.1.3. Struktura troškova pri gradnji brodova

Zahtjevnost proizvodnje brodova ovisi o složenosti broda. Segment gradnje trgovačkih brodova može se podijeliti u manje segmente prema stupnju složenosti broda, zahtjevima proizvodnje, dodanoj vrijednosti, razini opremanja, itd. Osnovna tri tržišna segmenta gradnje trgovačkih brodova prema složenosti proizvodnje su: [91]

- Jednostavni brodovi - u brodove najmanjeg stupnja složenosti gradnje spadaju brodovi kompenzacijskog koeficijenta od 0.25 do 1.85. To su brodovi za prijevoz tereta poput tankera za prijevoz sirove nafte, tankera za prijevoz naftnih prerađevina, brodovi za prijevoz rasutog tereta, itd.
- Srednje složeni brodovi - brodovi srednjeg stupnja složenosti imaju kompenzacijski koeficijent od 0.45 do 2.05. Tu ubrajamo ostale brodove za

[89] OECD: Compensated Gross Ton (CGT) System 2007, Council Working Party on Shipbuilding, Paris, 2006.

[90] Opisani sustav stupa na snagu 01.01.2007. godine, pa su statistički podaci u ovom radu zasnovani su na CGT sustavu iz 1994. godine.

[91] AWES, 1997, str.27.

prijevoz tereta (naftni i kemijski tankeri, brodovi za prijevoz općeg tereta, brodovi hladnjače, brodovi za prijevoz kontejnera, LPG tankeri, LNG tankeri ro-ro brodovi, brodovi za prijevoz automobila, itd.)

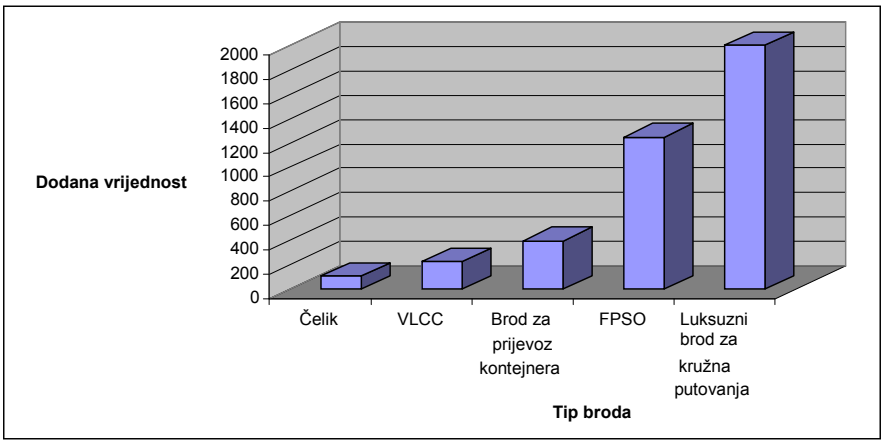
- Složeni brodovi - brodovi s kompenzacijskim koeficijentom između 0.9 i 6.0. Tu spadaju specijalizirani brodovi (trajekti, razni putnički brodovi, brodovi za izlov ribe, ostali neteretni plovni objekti).

Složene tj. specijalizirane brodove karakterizira proizvodnja u malim količinama, male serije s manje ponavljanja i više prototipova i brodova blizanaca (tzv. *sister ships*), proizvodnja po narudžbi određenog kupca, znatan sadržaj inženjeringa, proizvodnja temeljena na znanju i relativno velik broj kooperanata. Tipični brodovi u ovom segmentu su brodovi za kružna putovanja, trajekti, brzi trajekti, brodovi za jaružanje, *off-shore* servisni brodovi, ledolomci, ali i inovativni brodovi za podmorska istraživanja, kao i *off-shore* platforme, itd.

Jednostavnije, tj. standardne brodove karakteriziraju veće tržišne količine, serijska proizvodnja, standardizacija, ograničeni sadržaj inženjeringa, manji udio rada i manji broj kooperanata. Tipični brodovi u ovom segmentu su brodovi za prijevoz rasutog tereta, brodovi za razne vrste tereta, standardni kontejnerski brodovi i standardni tankeri za prijevoz nafte.

Ovisno o složenosti proizvodnje, bit će moguće ostvariti veću ili manju dodanu vrijednost, kako za brodogradilište, tako i za cijelo nacionalno gospodarstvo zbog niza industrija koje prate proizvodnju složenijih brodova (Grafikon 5).

Grafikon 5: Usporedba dodane vrijednosti prema tipu broda (temeljeno na vrijednosti čelika=100)



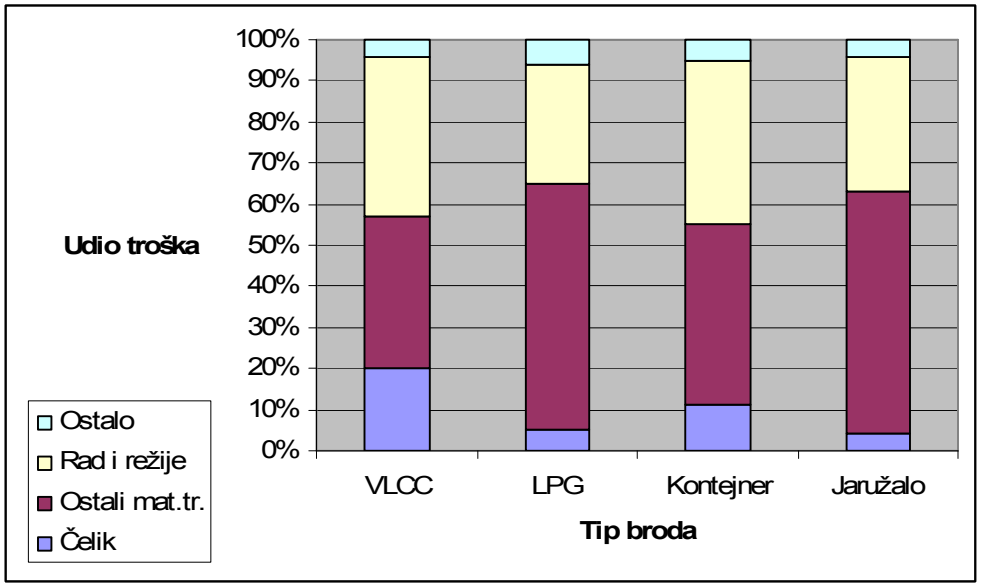
Izvor: preuzeto iz HRI, A.T. Kearney Analysis

Troškovi proizvodnje broda, dakle, ovise o tipu broda, ali i o ekonomiji razmjera, kvaliteti gradnje, produktivnosti i stupnju *outsourcinga*. U strukturi troškova proizvodnje sudjeluju:

- Materijalni troškovi (strojevi, oprema, repromaterijal, itd.)
- Direktni rad
- Režije

Od materijalnih troškova, najveći pojedinačni trošak je čelik. Troškovi radne snage obuhvaćaju trošak direktnog rada bijelih i plavih ovratnika, s time da s trendom tehnološkog inoviranja raste udio bijelih ovratnika na uštrb plavih. Obzirom da se radi o pojedinačnoj ili eventualno maloserijskoj proizvodnji, projektiranje predstavlja najveći pojedinačni trošak rada te ga ponekad brodogradilišta naručuju od specijaliziranih poduzeća iz okoline. Režijski troškovi obuhvaćaju troškove hladnog pogona, ugovaranja, prezentacije i prodaje, financijske troškove, unutarnje istraživanje i razvoj, troškove informatizacije, itd. Procijenjena struktura troškova za različite tipove brodova dana je na Grafikonu 6.

Grafikon 6: Struktura troškova s obzirom na tip broda



*VLCC eng. *Very Large Crude Carrier* (vrsta tankera za prijevoz sirove nafte)

Izvor: Committee of EEC Shipbuilder`s Association,

(http://www.diw.de/documents/dokumentenarchiv/17/38593/dp151.pdf , 14.11.2007.)

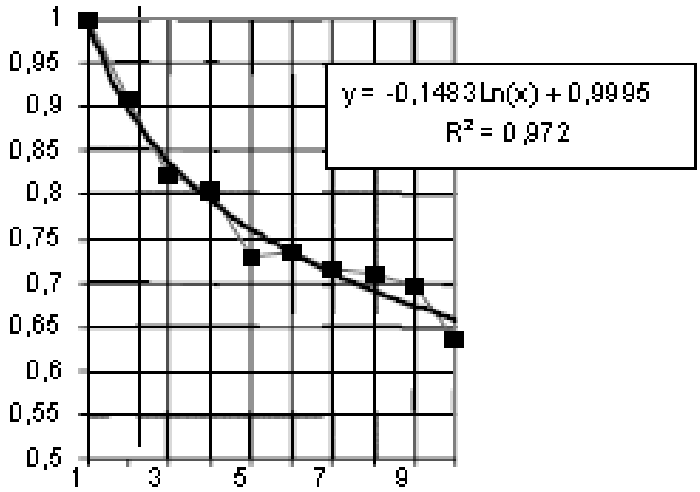
Što je brod složeniji to više opada udio čelika i direktnog rada u cijeni, a raste udio ostalih materijalnih troškova (poput specijalne opreme, elektronike, softvera, itd.). Važno je naglasiti da se sa stupnjem složenosti broda povećavaju i troškovi proizvodnje - uglavnom zbog visokih troškova projektiranja i velikih ulaganja u istraživanje, razvoj i inovacije. To je najnaglašenije kod specijaliziranih brodova koji se grade po *tailor-made* principu. Zahtjevna oprema, unikatni dizajn, posebni materijali ili metode proizvodnje povećavaju tehnološku komponentu. Potrebno je istražiti u kojoj mjeri složenost proizvodnje povećava dodanu vrijednost brodogradilišta, a u kojoj razinu outsourcinga, pogotovo u dijelu istraživanja i razvoja, odnosno, da li materijalni troškovi rastu samo na temelju veće količine brodske opreme koja se ugrađuje u složenije brodove. U svakom slučaju, može se zaključiti da veća složenost smanjuje udio sirovina u ukupnom trošku, a dio proizvodnog procesa najčešće se prebacuje na ostala poduzeća iz okoline, čime povećava multiplikator brodogradnje i pridonosi razvoju regije.

Veća složenost produljuje vrijeme proizvodnje. Iako na vrijeme potrebno da se proizvede brod utječe efikasnost proizvodnog procesa samog brodogradilišta, trajanje proizvodnog procesa ovisno je i o tipu broda koji se proizvodi. Tako je prosječno vrijeme proizvodnje broda za rasuti teret od 6 do 9 mjeseci, a broda za kružno putovanje ili broda za prijevoz plina čak i oko 2 godine.[92]

Također, dokazano je da se produktivnost povećava drastično ukoliko se proizvodi u većim serijama zbog pretpostavke da su proizvodnjom svakog sljedećeg broda u seriji radnici sve više upoznati s načinom proizvodnje i individualnim zadacima pa im se, prilikom proizvodnje novih brodova efikasnost uvelike povećava, čime se automatski povećava produktivnost brodogradilišta (Grafikon 7). Istraživanja pokazuju da se čak ne mora raditi o identičnim brodovima, dovoljno je da odstupanja u projektima nisu značajna.

[92] Overview of the International Commercial Shipbuilding Industry, Shipbuilding Market Monitoring Background Report – May 2003, First Marine International Limited, The European Community, 2003, str. 11.

Grafikon 7: Smanjenje potrebnih radnih sati po dodatnoj jedinici broda



Izvor: preuzeto iz Compensated Gross Ton (CGT) System 2007, Council Working Party On Shipbuilding, OECD, 2007

Na taj način, brodogradilišta mogu ostvariti niže troškove, ali i stvoriti prostora za nove narudžbe, bez povećanja fizičkog kapaciteta.

Navedene činjenice bit će uzete u obzir prilikom analize trenutnog stanja u knjizi narudžbi, te strategija privlačenja novih narudžbi.

4.1.4. Globalni karakter brodogradnje

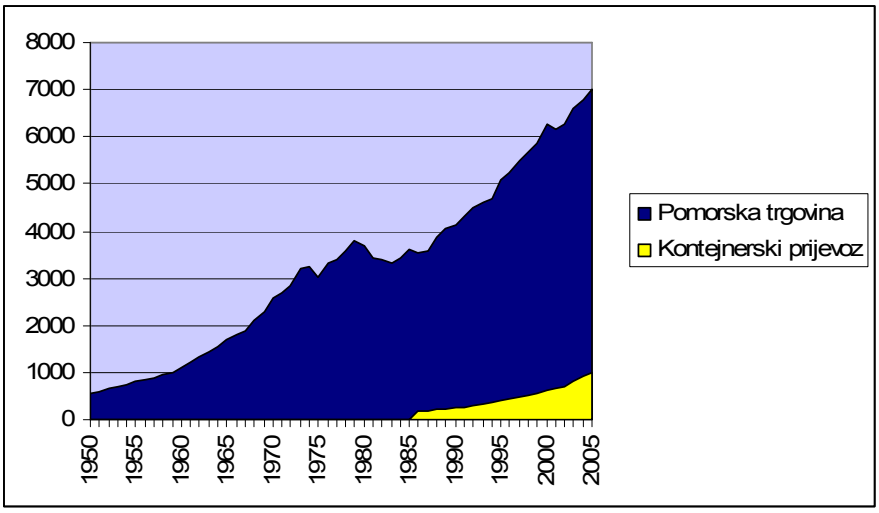
Brodograđevna industrija ovisna je o gospodarskim i političkim prilikama u svijetu. Ponuda, potražnja i cijene brodova određene su globalno, pa će tako i globalna kretanja poput svjetskog gospodarskog rasta i razine i strukture svjetske pomorske trgovine bitno određivati opseg proizvodnje brodova odnosno potražnju za određenim tipovima i veličinama brodova. Potražnja za trgovačkim brodovima ovisna je o nekoliko čimbenika:

1. Kretanju svjetske trgovine
2. Privlačnosti pomorskog transporta
3. Razvoju alternativa pomorskom transportu
4. Turističkoj potražnji (npr. potražnji za kružnim putovanjima)
5. Cijenama novogradnji
6. Ekološkim i ostalim standardima
7. Stanju i starosti postojeće svjetske flote
8. Inovacijama
9. Stanju na tržištu kapitala

Brodogradnja je ciklička djelatnost izrazito ovisna o konjunkturi svjetskog tržišta (formiranju svjetskog BDP-a) i stanju na tržištu pomorskog prijevoza.

Najveći utjecaj na potražnju za novim brodovima ima razvoj pomorske trgovine. Potreba za brodovima i brodograđevnom industrijom općenito proizlazi iz potrebe za brodovima u pomorskoj trgovini. Kako raste volumen pomorske trgovine, raste i potražnja za dodatnim brodskim prostorom. U posljednjih šezdeset godina pomorski prijevoz je, uz manje oscilacije, neprestano rastao, po prosječnoj stopi od oko 4% (Grafikon 8).

Grafikon 8: Pomorski prijevoz (u milijunima tona)



Izvor: Clarkson database, preuzeto iz dr. Stopford, *M.*: World Shipbuilding 2006, *Conference,* 2006

Godine 1950. iznos ukupno prevezenog tereta iznosio je oko 550 milijuna tona. Godine 1990. ukupna se prevezena tonaža povećala na 3,98 mlrd tona, dok je 2005. godine morem prevezeno 6,8 milijardi tona tereta, odnosno 70% više nego 1990. godine. U tom razdoblju na tržište prekomorske trgovine i prijevoza ušlo je mnogo zemalja koje pedesetih godina 20. st. nisu bile prisutne, a s njima i mnogo novih vrsta tereta koji se prevozi.

U skladu s porastom pomorskog prijevoza, neprestano raste i svjetska flota. Tako je 2005. godine flotu činilo preko 70.000 brodova. Iste godine su u pomorskom prijevozu ostvareni rekordni profiti. Porastu pomorskog prijevoza i flote najviše je pridonijela kontejnerizacija, koja je kroz to razdoblje rasla dvostruko brže od ostatka industrije.

Visoki profiti u kombinaciji s trendom rasta pomorskog prijevoza osnažuju financijsku poziciju brodara te potiču dodatnu potražnju za novim brodovima. Dodatnu potražnju za novim brodovima potiču i inoviranja, kao u slučaju kontejnerskog prijevoza. Porast transportne efikasnosti (npr. efikasnija logistika ili transportna tehnologija) kao i razvoj alternativnih oblika prijevoza mogu negativno utjecati na dodatnu potražnju za brodovima (npr. razvoj naftovoda i plinovoda, odnosno cjevovodnog transporta, može smanjiti potražnju za prijevozom nafte i plina tankerima, kao u slučaju transporta između Zapadne i Istočne Europe; smanjivanje cijena zračnog prijevoza i niskobudžetne zračne kompanije utjecale su na smanjenje potražnje za putničkim pomorskim prijevozom).

Nadalje, velik dio potražnje za novim brodovima uvjetovan je dotrajalošću postojeće flote. U tom slučaju, bitan čimbenik koji utječe na potražnju je cijena novogradnji. Ovisno o trenutnoj cijeni brodova na tržištu, uvjetima financiranja (dostupnosti kapitala, kamatnim stopama, itd.) brodari će odlučivati o novim narudžbama ili modifikaciji i produljenju vijeka trajanja postojeće flote. Na sličan će način na potražnju za novim brodovima utjecati inovacije na tržištu brodskog prostora, kao i međunarodna regulativa. Inovacije vode do boljeg iskorištenja brodskog prostora ili pak nižih troškova održavanja ili upravljanja brodom. Međunarodna pravila se, potaknuta velikim ekološkim katastrofama vezanim uz sigurnost tereta i osoba, kao i zaštitu okoliša, neprestano nadopunjuju donoseći nove sigurnosne mjere i standarde kojima ne udovoljavaju brodovi postojeće flote.

Pomorski prijevoz je ovisan o cikličkim kretanjima na svjetskom tržištu, te o svjetskim krizama. Ovisnost o konjunkturnim ciklusima najlakše se uočava u smanjenim profitima (Grafikon 9) u određenim razdobljima.

Grafikon 9: Profiti u pomorskoj prijevozu (u 000 USD po danu)

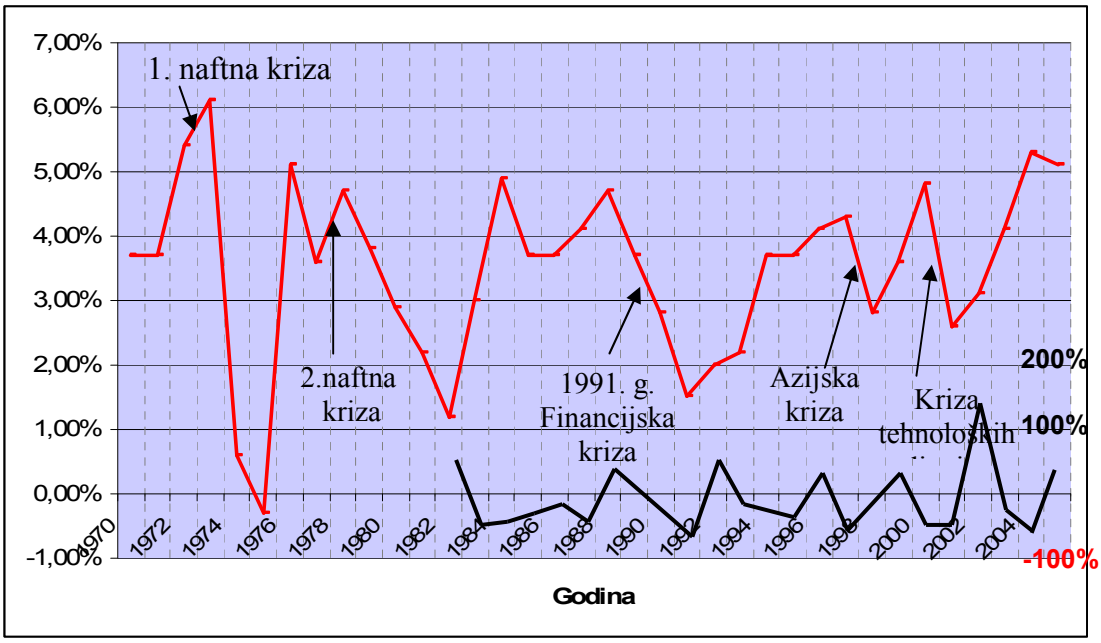
Izvor: Clarkson database, preuzeto iz dr. Stopford, *M.*: World Shipbuilding 2006, *SMM Conference,* 2006.

Prema Clarksea indeksu, u čiji izračun ulaze podaci o prijevozu koji se vrši tankerima, brodovima za rasuti teret, kontejnerima i brodovima za prijevoz plina, prosječni profit po danu je 2005. godine iznosio 26.400 USD.

Svjetska pomorska trgovina, odnosno pomorski prijevoz, može se dovesti u korelaciju sa stopom rasta BDP-a. Godine 2004. svjetski BDP je ostvario najveći rast u posljednjih 30 godina. Njegova godišnja stopa rasta iznosila je 5,3%, čime je dostigao stopu rasta iz 1972. godine koja je iznosila 5,4%. Prosječna stopa rasta BDP-a kroz analizirano razdoblje bila bi nešto iznad 3,5% s tendencijom stalnog rasta. Ukoliko usporedimo prosječne stope rasta BDP-a i svjetske pomorske trgovine, dolazimo do zaključka da obje veličine konstantno rastu, s time da je stopa rasta pomorske trgovine nešto iznad stope rasta BDP-a. Stoga je krajem 2005. godine bilo logično zaključiti da će volumen proizvodnje u brodograđevnoj industriji još neko vrijeme rasti.

Na sljedećem grafikonu prikazane su krize svjetskog tržišta koje su uvelike utjecale na realizaciju svjetskog BDP-a, tržište pomorkog prijevoza, ali i na svjetsku brodograđevnu industriju (Grafikon 10).

Grafikon 10: Kretanje BDP-a u razdoblju od 1970. do 2005. godine (%, lijevo) i kretanje potražnje za brodovima od 1982. do 2006. (%, desno)



Izvor: Clarkson database, preuzeto iz dr. Stopford, *M.*: World Shipbuilding 2006, *Conference,* 2006

Sedamdesetih godina 20. st. potražnja za brodovima je bila izrazito visoka, zahvaljujući rastu u svjetskim gospodarstvima, olakšanom financiranju i brzorastućem tržištu tankera. Međutim, dvije naftne krize (1973. i 1979. godine) uzrokovale su recesiju u osamdesetim godinama 20. st, te opadanje potražnje za novim brodovima. Posljedica tih događaja na svjetskom tržištu bio je kolaps tržišta brodova. U doba recesije, prepolovljen je broj zaposlenih u brodograđevnoj industriji, a više od 100 brodogradilišta u dvije najveće brodograđevne regije (Europi i Japanu) je zatvoreno.[93]

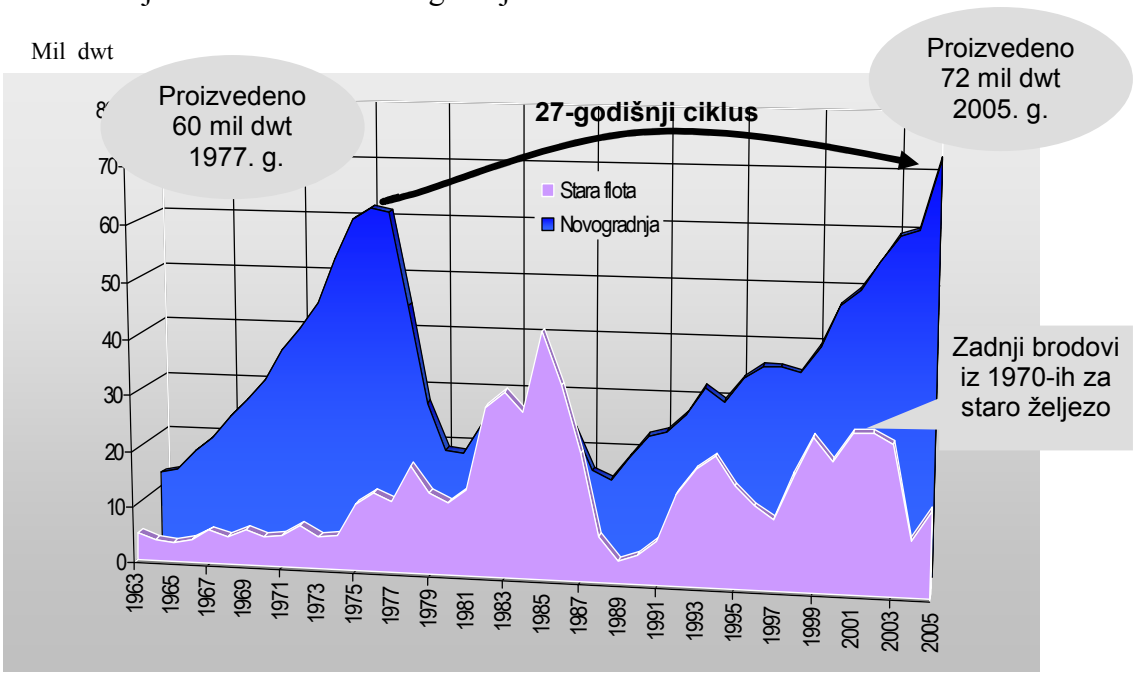
Devedesetih godina potražnja za brodovima počinje rasti, a s njom i proizvodnja. Godine 2004. proizvedeno je 60 milijun dwt (21 milijun CGT) trgovačkih brodova[94], čime je prvi put u 27 godina dostignut output iz 1977. godine. Godine 2005. isporučeno je 72 milijun dwt[95], te su mnogi smatrali da se brodograđevna industrija približila kraju vrlo dugog konjunkturnog ciklusa (Grafikon 11).

[93] Godine 1977. proizvedeno je 60 mil dwt, 1988. godine samo 16 milijuna dwt (9 milijuna CGT).

[94] Stopford, M.: World Shipbuilding 2004, Advanced Press Conference SMM 2004, Hamburg, 2004.

[95] Stopford, M.: World Shipbuilding 2006, Advanced Press Conference SMM 2006, 2006.

Grafikon 11: Konjunkturni ciklus brodogradnje



Izvor: Clarkson database, preuzeto iz dr. Stopford, *M.*: World Shipbuilding 2006, *SMM Conference,* 2006.

Usporedo s porastom potražnje neprestano rastu proizvodni kapaciteti uzrokujući neravnotežu između ponude i potražnje na tržištu. Jedan od razloga povećanja brodograđevnih kapaciteta koncem prošlog stoljeća je očekivana rastuća potražnja za brodovima kao posljedica zamjene flote koja je proizvedena 70-tih godina, te je u međuvremenu otpisivana (Grafikon 11). Životni vijek broda procjenjuje se na oko 20 - 30 godina a ukoliko se produžuje troškovi održavanja i popravaka eksponencijalno rastu.

Drugi razlog povećavanja kapaciteta je u tome što su zemlje Dalekog Istoka, prvenstveno Kina i Južna Koreja, a u novije vrijeme i Vijetnam te Indija, razvoj svog gospodarstva temeljile upravo na proizvodnji čelika i njegovoj eksploataciji kroz brodograđevnu industriju.

Glavna sirovina u brodograđevnoj industriji je čelik, pa će kretanje cijene čelika uvelike utjecati na cijenu, a time i potražnju za brodovima. Također, u svjetskom gospodarstvu, pa tako i brodograđevnoj industriji i djelatnosti pomorskog prijevoza, o kojoj je brodograđevna djelatnost ovisna, bitna je cijena i ponuda nafte, kao i stabilnost društveno - političkog uređenja njenih zemalja izvoznica.

Dalje, obzirom da je većina ugovora o narudžbi brodova u dolarskoj valuti (USD), to će tržište biti izrazito osjetljivo na formiranje tečaja i kretanje cijene USD.

Također, brod je milijunska investicija, te je konjunktura određena i monetarnim politikama i stanjem na financijskim tržištima te visinom kamatnih stopa.

4.1.5. Brodogradnja u nacionalnom gospodarstvu

Teška materijalna i financijska situacija svjetskih brodogradilišta uzrok su analiza ekonomske opravdanosti održavanja industrije u pojedinim zemljama, pogotovo zato što sanacija i restrukturiranje zahtijevaju velike investicije. Prema načelima otvorenog tržišta, tržište bi trebalo odlučivati o opstanku poduzeća i industrija u nekoj regiji. Međutim, gašenje brodogradnje uzrokovalo bi ekonomsku stagnaciju i visoku nezaposlenost u mnogim, često slabo razvijenim, obalnim regijama. Neki od razloga čestog označavanja sanacije brodogradnje kao prioriteta unutar nacionalne strategije za razvoj gospodarstva bit će objašnjeni u narednom tekstu.

Brodogradnja zapošljava znatne ljudske kapacitete regije u kojoj se razvija. Njena specifičnost je zapošljavanje cijele lepeze različitih stupnjeva obrazovanja, od visokotehnoloških stručnjaka preko visokokvalificiranih do nekvalificiranih djelatnika, i to ne samo u samom sektoru već i u podržavajućim i povezanim industrijama. Ona je i važan izvor visokoplaćenih poslova, čime pridonosi blagostanju i ekonomskom rastu regija u kojima se razvija, a vrlo često se radi o inače zapostavljenim obalnim regijama. Usto, s obzirom na radni kontingent koji zapošljava, međunarodnu konkurenciju, osjetljivost i utjecaj na gospodarski ciklus, često su uz nju vezani jaki sindikati, koji imaju veliku pregovaračku moć i ulogu u povećanju plaća kako u industriji i regiji, tako i u gospodarstvu općenito. Kao radno intenzivna djelatnost u velikoj mjeri utječe na opću zaposlenost države u cjelini, pa stoga njeno održavanje u velikoj mjeri postaje socijalno i političko pitanje. Prilikom razmišljanja o gašenju poduzeća ili djelatnosti, trebalo bi uzeti u obzir socijalni trošak novostvorenog kontingenta nezaposlenih.

U izgradnju broda je direktno uključen cijeli niz pratećih industrijskih grana, domaćih i inozemnih tvrtki, čime ona izravno ili neizravno utječe na proizvodnju i zaposlenost ostalih gospodarskih grana. Multiplikator brodogradnje sastoji se od dvije komponente:[96]

---

[96] Žuvela, I.: Kooperativni i multiplikativni karakter brodogradnje, pomorski zbornik 37 (1999)1, str.42.

- Direktnih učinaka
- Indirektnih učinaka

Direktni učinci vidljivi su u brodograđevnoj industriji te kod svih industrijskih grana koje dobavljaju materijale i opremu za gradnju brodova, te pružaju usluge brodogradilištima. Tako su, npr. brodograđevni radovi specijalan oblik ponude vezane uz brodogradnju. Tu spadaju brodogradilišta, usluge koje brodogradilišta ili brodovlasnici naručuju, a vezane su uz projektiranje i razradu radioničke dokumentacije, izradu brodskih sekcija, antikorozivnu zaštitu, obavljanje kooperantskih radova (zavarivači, cijevari, montažni i slični radovi), itd.

Indirektni učinci su teško mjerljivi, a predstavljaju utjecaj brodograđevne industrije uključivo sa svim dobavljačima materijala i opreme te distributerima, kupcima, agentima i ostalim interesno-utjecajnim skupinama na čitav lanac ostalih grana koje zbog toga razvijaju ili povećavaju svoju proizvodnju i zaposlenost, ili ih pak šire na popratne komplementarne sektore (*spin-off effect*). U indirektne učinke spada i prosperitet regionalne industrije potrošačkih dobara i usluga koji ovisi o potrošačkoj moći brodograđevnih djelatnika i njihovih obitelji.

Procijenjeno je da jedno radno mjesto u brodogradilištu generira 3 do 5 dodatnih radnih mjesta u regionalnom gospodarstvu. Sektorski multiplikator veći je u zemljama koje imaju razvijenu industriju brodograđevnih materijala. Nizak multiplikator brodogradnje pokazatelj je visoke uvozne ovisnosti sektora, što će rezultirati manjim koristima za nacionalno gospodarstvo.

Iz svega navedenog može se zaključiti da brodogradnja pozitivno utječe na regiju u kojoj se razvija. Osim kroz zaposlenost i razinu plaća, te razvoj novih industrija, često je zaslužna za kreiranje većeg dijela infrastrukture obalnog područja, što privlači nove domaće i strane investicije, poboljšava socijalni status i standard življenja kao i imidž i popularnost cijele regije. Nadalje, brodogradnja spada među ekološki čiste industrije, te ne doprinosi dodatnom zagađenju regije. Neposredno je uključena u pomorsku privredu gradnjom brodova za trgovačku mornaricu, obranu zemlje gradnjom vojnih brodova, turizam gradnjom brodova za turističku namjenu te u znanstveno-istraživačke sfere i eksploataciju prirodnih bogatstava gradnjom objekata za istraživanje i iskorištavanje morskih bioloških i mineralnih resursa.

Brodogradnja sve više zahtjeva visoku tehnološku sofisticiranost, primjenu svjetskih tehnoloških dostignuća i konstantna tehničko-tehnološka inoviranja. Time posredno pridonosi razvoju industrijskog potencijala zemlje razvijajući vlastiti i uvozeći svjetski *know-how* kao podlogu za daljnje inovacije koje će se, osim u brodogradnji, koristiti u ostalim privrednim granama zemlje (prelijevanja na ostale nevezane industrije, odnosno *spill-over effect*). Nadalje, kroz implementaciju svjetskih standarda kvalitete poslovanja potiče razvoj vlastitog kadra u mnogim poslovnim, znanstvenim i stručnim područjima, a kroz stvaranje poslovnih mreža, visok potencijal rasta umreženih kompanija i podlogu za razvoj temeljen na inovacijama. Ukoliko se radi o prekograničnom umrežavanju, koristi mogu biti višestruke: od prijenosa *know-how* i korištenja već provjerene infrastrukture za izlaz na strano tržište, preko zajedničkog istraživanja i razvoja, do stvaranja boljeg političkog okruženja, međudržavnog dijaloga i snažnijeg imidža zemlje.

Kao pretežno izvozno orijentirana djelatnost, brodogradnja osigurava prihode s međunarodnog tržišta te uvelike doprinosi razlici između izvoza i uvoza i povoljnijem stanju vanjskotrgovinske bilance zemlje. S druge strane, visoka vrijednost finalnog proizvoda u kombinaciji s dugim proizvodnim ciklusom zahtjeva dugo vezivanje sredstava za što je potrebno osigurati stabilne izvore kapitala. U tome mnoge, naročito gospodarski slabije zemlje, a pogotovo u vrijeme krize, često podbacuju.

Iako brodogradnju, kao industrijsku granu, karakterizira niska profitabilnost, pomorske zemlje je identificiraju kao strateški važnu zbog utjecaja na razvoj regije u kojoj se nalazi i zaposlenost, ali i zato što svojim multiplikativnim i kooperativnim karakterom utječe na konjunkturu čitavih nacionalnih gospodarstava. Stoga je izuzetno bitno stvoriti uvjete za povećanje njene međunarodne konkurentnosti.

Zbog svih navedenih razloga, neke su države odlučile iskoristiti taj sektor kao osnovni pokretač industrijalizacije u zemlji. Naposljetku, nacije se danas ne specijaliziraju prema komparativnim prednostima; konkurentska prednost se stvara kroz vrijeme, postupnim ulaganjem u tehnologiju, ljude, infrastrukturu, itd. Dokaz tome su današnje brodograđevne velesile, a posebice J. Koreja i Kina, koje do pred kraj 20. st. nisu uopće imale udjela na brodograđevnom tržištu, a danas su glavni proizvođači brodova.

4.2. MODELI ORGANIZACIJE U BRODOGRADNJI

Brodogradnja u današnjem smislu riječi počela se razvijati nakon drugog svjetskog rata. Pedesetih godina 20. stoljeća europska brodogradilišta su držala oko 80% svjetskog tržišta brodova. Šezdesetih godina 20. stoljeća Japan ulazi na međunarodno brodograđevno tržište, te do kraja 60tih ostvaruje primat na tržištu sa oko 48% tržišnog udjela. Sedamdesetih godina 20. stoljeća na tržište ulazi Južna Koreja, koja je u posljednjih 5 godina prvog desetljeća 21. stoljeća uspjela zauzeti i zadržati prvo mjesto u ukupnoj količini proizvedenih i isporučenih brodova. Devedesetih godina na tržište ulazi Kina, kojoj je cilj zauzeti ukupno najveći tržišni u industriji do 2015. godine.

Proizvođači brodova komercijalne namjene s Dalekog istoka (Južna Koreja, Japan i Kina), trenutno drže preko 80% tržišta novih brodova te je tamo smješteno preko 80% ukupnih brodograđevnih kapaciteta. Proizvode uglavnom jednostavne i srednje složene trgovačke brodove (tankere za prijevoz nafte, tankere za prijevoz naftnih i kemijskih derivata, brodove za prijevoz rasutog tereta te brodove za prijevoz kontejnera, itd.), a u novije vrijeme sve su više i na tržištu složenih brodova s višom dodanom vrijednošću (LPG i LNG tankeri za prijevoz plina, ro-ro brodovi, itd.). Zbog povoljnih cijena su sa tržišta jednostavnih i srednje složenih brodova gotovo u potpunosti istisnuli europska brodogradilišta. Do kraja drugog desetljeća 21. stoljeća, namjera im je ostvariti primat i na tržištu visokosloženih brodova.

4.2.1. Organizacijski model južnokorejske brodograđevne industrije

Južnokorejska brodogradnja je na početku bila koncentrirana u nekoliko ogromnih brodogradilišta smještenih u istoj regiji.[97] Brodogradilišta su osnovana u sklopu kebola (mreža prostorno i poslovno povezanih poduzeća i pratećih institucija) i u bliskoj suradnji s vladom.

Keboli su se uglavnom diverzificirali u širi spektar istih industrija (npr. brodograđevna, automobilska, elektonička industrija, itd.) uzrokujući stvaranje oštrih konkurentskih odnosa pa čak i za državne potpore. Karakterizirani su strogom

[97] Tri najveće svjetske brodograđevne grupe smještene su u Koreji (Hundai, Samsung i Daewoo). Sve tri su smještene u istoj regiji. Zapravo, sedam najvećih korejskih brodogradilišta smješteno je u pokrajini Gyongnam.

hijerarhijom i centralizacijom, *top-down* stilom menadžmenta i bliskom suradnjom sa središnjom državnom upravom.

Od sedamdesetih godina 20. stoljeća na dalje, južnokorejska je politika, po uzoru na japansku dva desetljeća prije, snažno podupirala brodogradnju kao stratešku industriju (financijski i tehnološki) u okviru tzv. Petogodišnjih planova.[98] Međutim, isto tako, Vlada je subvencioniranje uvjetovala snažnom kontrolom a ukoliko bi uspjeh izostao, povlačila je podršku prepuštajući velika poduzeća bankrotu.

U početku, baza dobavljača nije bila razvijena. Brodogradilišta se uglavnom nisu oslanjala na lokalna poduzeća iz branše. Unatoč kebolu, nisu postojali industrijski distrikti poput onih u Japanu koji služe endogenom stvaranju znanja i učenju. Suživot u regiji se svodio na puku kohabitaciju, ali ne i suradnju pa stoga nisu koristili sinergijske učinke umrežavanja.

Sirovine i materijal uglavnom su uvozili, a pogotovo brodsku opremu, tehničku podršku i *know-how* (uglavnom iz Europe i Japana). Obzirom da su motor i oprema otprilike 36% ukupnog troška broda, a materijalni se troškovi penju na 60% ukoliko se u kalkulaciju uračuna i željezo, toliki je uvoz generirao ogroman deficit platne bilance i ovisnost o zemljama s razvijenijim brodograđevnim sektorom.

Obzirom na izostanak pozitivnih efekata vezanih uz sinergijske efekte umrežavanja i suradnje unutar klastera, koji su se odražavali na razliku između izvoza i uvoza, državna uprava odlučila je dati podršku izgrađivanju baze dobavljača, čime je poticano povećanje podugovaranja i *outsourcing*, odnosno fokusiranje na *core business*, te privatizacija putem otkupa od strane menadžmenta (eng. *management buy*

---

[98] Način na koji je korejska Vlada poticala brodogradnju na početku je sljedeći:

- Specijalne kamate na brodogradnju
- Izuzeća od poreza
- Državno garantirani hipotekarni zajmovi
- Oživljavanje brodogradilišta i širenje kapaciteta
- Direktne subvencije (kroz tzv. Zakone o promociji)
  - 30% troška brodogradilišta,
  - Specijalni zajmovi kompanijama koje zamjenjuju dotrajale brodove,
  - Uvoz dijelova i strojeva oslobođen taksi i carina
- Izvozni krediti
- *Our own cargo in our own ships*- državni teret se smio prevoziti samo u korejskim brodovima; kredit s 9% kte na 50% cijene za kupnju domaćeg broda; domaći brodovi postali jeftiniji od japanskih rabljenih -smanjio se uvoz japanskih brodova.

out-s). Od tada, sve se više pojačava podugovaranje da bi se smanjio pritisak sindikata i trošak radne snage (eksternaliziranje *fringe benefits*-a). Danas podugovarači proizvode i do 2/3 broda.

Osamdesetih i devedesetih godina politika se preusmjerava s brige o industrijalizaciji na povećani interes za poboljšanje tehnološke osnovice. Velika pažnja usmjeravala se prema investicijama u I&R, a obzirom da Južna Koreja, kao i Japan, oskudijeva prirodnim resursima, puno se ulagalo u edukaciju i ljudski potencijal zemlje.

Uvozna ovisnost prateće industrije proizvodnje motora i opreme u početku je bila vrlo visoka. Uglavnom se radilo o ovisnosti o japanskim dobavljačima opreme, a u novije vrijeme naglasak je na japanskim i njemačkim dobavljačima *high-tech* opreme. Taj se problem uspješno rješava; postotak domaće komponente u brodu se povećao a uvozna ovisnost smanjila sa cca 70% 1975. na cca 20% početkom 21.st.

Već početkom novog milenija 70-80% potrebnih sirovina i opreme osigurava domaća proizvodnja. Brodogradilišta su još uvijek smještena u jednoj regiji, ali ostatak klastera nije; poduzeća sastavnice razbacana su od obale do unutrašnjosti. Hyundai je trenutno najveći proizvođač brodskih motora u svijetu (a osnovan je bez iskustva sa stručnjacima iz građevine i automobilske industrije unutar kebola). Proizvođači motora uglavnom proizvode po europskim licencama. Osim motora, čelik se također proizvodi u regiji. U toj brodograđevno orijentiranoj regiji smješten je najveći proizvođač čelika na svijetu (POSCO). Korejska brodogradilišta ostvaruju zbog toga znatne uštede jer postižu bitno niže cijene čelika (zbog niskih troškova transporta, rabata na velike narudžbe, itd.).

Većina korejskih brodogradilišta još uvijek naručuje elektroniku i navigacijske sustave iz inozemstva. Međutim, neki poput Samsung grupe, grade snažne elektroničke divizije unutar kebola. Da bi se trend jačanja industrije nastavio, brodogradilišta dobavljačima i podugovaračima pružaju tehničku pomoć i osiguravaju fizičke kapacitete. To se ne odvija na pukoj dobrovoljnoj bazi, već kroz snažan pritisak države, pogotovo vezan obvezom sufinanciranja projekata. Postoji cijeli niz argumenata da vođeni pristup industrijskoj politici u Japanu, Kini i Koreji nije napušten liberalizacijom tržišta i ulaskom u WTO, već je WTO samo disciplinirao

(ograničio) korištenje centralno vođene industrijske politike.[99] Cilj države je kompletno lokalizirati temeljne tehnološki intenzivne dijelove i materijale (postotak domaće proizvodnje u brodu trenutno je preko 90%), većim dijelom putem zahtjeva za minimalnim udjelom domaće komponente u proizvodu, što je nekompatibilno s politikom WTO-a. Nekompatibilni s politikom WTO-a su i državni zajmovi te uvozne barijere koje su bile na snazi do 2000. godine radi protekcije od međunarodne konkurencije. Također treba napomenuti da je postotak proizvodnje brodova za izvoz veći od 90%.

Razlozi uspjeha južnokorejskog brodograđevnog klastera su dobro usmjerena strana financijska pomoć[100] od strane države u počecima obnove i demokratizacije, strani *know-how* (europski i japanski), ulaganja velikih poduzeća iz kebola u mrežu dobavljača, velika ulaganja u razvoj industrije motora, ekstenzivna pomoć države (od monetarne politike[101] i financijske pomoći preko utjecanja države na lidere kebola oko poticanja razvoja MSP (SME Co-exsistence Scheme) do pritiska na brodovlasnike da dignu udio domaćih brodova u floti s 80 na 90% ili formiranja Liste 10 najvažnijih dijelova (opreme i materijala) kao i vertikalna integracija (sinergije iz lanca vrijednosti unutar kebola povećane su stvaranjem B2B mreže, *on-line* mreže brodogradilište - brodovlasnici - dobavljači - akademija zbog povećanja efikasnosti i razmjena *know-how-a* (po uzoru na japanski *ZohaKu Web*) - cilj je bolji sustav nabave, standardizacija, niži troškovi, (3D slikovne knjižnice, informacije o opremi - kolaboracija na dizajnu, vrijeme, itd.)).

Danas su polja kooperacije korejskih brodograditelja: lobiranje, borba protiv konkurenata (Europa, Japan, Kina, itd.), te tehnološka pitanja.

Nakon što su ovisili o vanjskoj tehnologiji, koju su kasnije internalizirali, danas puno ulažu u I&R, te raste važnost tehnoloških centara, istraživačkih instituta i

---

[99] Sungyoung, K.: Developmental States under the WTO: The Shipbuilding Industry in Korea, Proceedings of Second Oceanic Conference on International Studies, University of Melbourne, Melbourne, Australija, 2006.

[100] U nastojanju da se zemlja izvuče iz krize, MMF je dodijelio Južnoj Koreji zajam u iznosu 57 mlrd USD. Prema mišljenju europskih brodograditelja, ta su sredstva velikim dijelom ubrizgana u brodogradnju putem subvencija, čime je nelojalno povećana konkurentska prednost korejskih brodogradilišta.

[101] Vrijednost wona je 1997. godine prepolovljena u odnosu na američki dolar. Južnokorejski brodograditelji su iz tog razloga bili u mogućnosti nuditi i do 30% niže cijene u odnosu na cijene na svjetskom tržištu.

specijaliziranih sveučilišta s kojima najveća brodogradilišta snažno surađuju. Također, provode i zajedničke projekte s renomiranim međunarodnim institucijama (MIT, Det Norske Veritas, itd.).

Za razliku od Kine, Europe i Japana kojima nedostaje visokoobrazovanog kadra, korejska sveučilišta proizvode velik broj inženjera brodogradnje, a sveučilišta u zajedničkom partnerstvu s industrijom i javnim istraživačkim centrima osmišljavaju i provode projekte koje financira industrija. Također, osnovan je i institut za istraživanje i razvoj brodske opreme koji će provoditi R&D u suradnji s dobavljačima opreme iz brodograđevne pokrajine, a 60% projekta financiraju centralna i lokalna uprava.

Karakteristike južnokorejskih brodograđevnih klastera, kao modela organizacije, su:[102]

- Zrele i duboke veze između poduzeća
- Snažno razvijena industrija dobavljača (pogotovo čelika i motora)
- Specijalizirani istraživački centri i sveučilišta
- Proizvodnja bazirana gotovo isključivo na izvozu
- Centralna uloga Vlade, a slaba uloga lokalnih i regionalnih institucija
- Financijske intervencije korejske vlade

Danas veliki problem južnokorejskoj konkurentnosti predstavlja brzorastuća brodograđevna industrija u Kini, koja proizvodi sličan asortiman u trenutno povoljnijim uvjetima. Stoga je dio južnokorejske strategije usmjeriti se ka sektoru proizvodnje složenijih brodova, s višom dodanom vrijednošću, te time konkurirati Europi. Međutim, veliki problem prelasku u viši *value-added* sektor predstavlja nerazvijeno tržište dobavljača za specijalni *outfitting*, koji predstavlja presudnu ulogu u proizvodnji brodova iz tog segmenta (npr. brodova za kružna putovanja).

[102] Hassink, R.; Shin, D.H.: South Korea's Shipbuilding Industry: From a Couple of Cathedrals in the Desert to an Innovative Cluster, *Asian Journal of Technology Innovation 13*, 2 , 2005, str. 152.

Strateške smjernice korejske vlade za brodograđevni sektor danas su slijedeće:[103]

- Privlačenje stranih FDI u visokotehnološki sektor
- Poticanje domaćih poduzeća da postanu tehnološki lideri
- Promoviranje konkurencije i kooperacije (osnova klastera)
- Poticanje akvizicija stranih kompanija

4.2.2. Strateški pravac razvoja kineske brodogradnje

Gradnju brodograđevnih kapaciteta u Kini započeli su okupatori još u 19. st. kako bi zadovoljili svoje potrebe za transportom. Razvoj brodogradnje u Kini odvija se uz ogromna državna ulaganja po uzoru na japanski i južnokorejski model. Međutim, poticaji za razvoj korejske i kineske brodogradnje nisu imali jednako ishodište. Dok su Korejanci razvili brodograđevnu industriju prvenstveno za izvoz, strateška osnovica kineske proizvodnje brodova bila je nezavisni transport morem sirovina i materijala za kinesku industriju, hrane za stanovništvo te robe za izvoz vlastitim transportnim kapacitetima.

Kineska brodograđevna industrija 90-tih je godina 20. stoljeća doživjela organizacijske promjene. Cilj kineske vlade bio je povećati efikasnost kroz stvaranje dva konglomerata umjesto jednog, te privući strane investicije i kvalificiranu radnu snagu iz inozemstva. Restrukturiranjem oko 2.000 brodogradilišta u kojima je bilo oko 400.000 zaposlenih formirale su se dvije velike grupe: CSSC i CSIC, jedna na sjeveru, druga na jugu zemlje, a obje u državnom vlasništvu (Tablica 3). Tako struktura kineske industrije u drugoj polovici prvog desetljeća novog milenija izgleda bitno promijenjeno u odnosu na bližu prošlost.

Kina trenutno ima oko 2.000 do 3.000 brodogradilišta. Oko 600 brodogradilišta gradi prekooceanske brodove, a klasifikacijske kuće pretpostavljaju da ih je bar 10% sposobno proizvoditi za izvoz te da će zbog spajanja i pripajanja (M&A) i različitih konsolidacija kao i bankrota u slijedećih desetljeće - dva njihov broj opasti.[104]

---

[103] Sungyoung, K., op.cit., pod 99.

[104] Ludwig, T.; Tholen J.: Shipbuilding in China and its impacts on European shipbuilding industry, University of Bremen, 2006.

Tablica 3: Karakteristike najvećih kineskih grupacija 2006. godine

	CSSC	**CSIC**
Broj direktno zaposlenih	95.000	160.000
Sastavnice grupacije	♦ 25 velikih i srednjih brodogradilišta, ♦ 57 poduzeća s brodskom opremom, ♦ 36 istraživačkih instituta, ♦ 3 sveučilišta i ♦ 4 centra za usavršavanje[105]	♦ 48 poduzeća, ♦ 28 istraživačkih instituta[106]
Diverzificiranost grupe	Vrlo vertikalno diverzificirana korporacija	Poduzeća u sastavu proizvode za industriju zrakoplova, metalurgiju i energetsku industriju
Promocija	Grupa ima posebno poduzeće koje je odgovorno za marketing i prodaju (od 2003)	Grupa ima posebno poduzeće koje je odgovorno za marketing i prodaju (od 2003)
Proširenje kapaciteta u skladu s strateškim planom *Postati tržišni lider do 2015*	Plan je udvostručiti kapacitete do 2010. i utrostručiti do 2015. te postati najveća brodograđevna korporacija[107]	Proširenje kapaciteta na preko 15 mil dwt do 2015. godine

Izvor: Ludwig, T.; Tholen J.: Shipbuilding in China and its impacts on European shipbuilding industry, University of Bremen, 2006.

Iz svega navedenog slijedi da je kinesko brodograđevno tržište snažno koncentrirano. Obje brodograđevne grupacije su u državnom vlasništvu. CSSC je 4. brodograđevna grupa u svijetu (nakon Hyundaija, Samsunga i Daewooa), a CSIC drži 60% kineske proizvodnje i 70% kineskih novih narudžbi. Obje su grupacije u mogućnosti proizvesti preko 100 različitih tipova brodova. Postoji još brodogradilišta koja nisu u sastavu ovih grupacija, od kojih je samo desetak manjih ili srednjih u privatnom vlasništvu. Uz to, u planovima javne admnistracije za naredno razdoblje je instalacija treće brodograđevne regije.

Kineska se prednost i brzi rast temelje na niskim cijenama. Međutim, cijene čelika, ugljena, električne energije i transporta rastu, a tendenciju rasta imaju i troškovi života, te usporedo s njima i cijena radne snage. Toj prognozi doprinosi

[105] Svi članovi grupacije su u većinskom vlasništvu CSSC-a a u manjinskom regionalnih institucija i poduzeća.

[106] Svi članovi grupacije su u većinskom su vlasništvu CSIC-a a u manjinskom banaka, individua ili fondova.

[107] 2004. godine proizvodni kapacitet iznosi 3.57 mil dwt. Do 2010. trebao bi narasti na 10 mil dwt, a do 2015. na 15 mil dwt.

činjenica da su u brodograđevnoj industriji, usporedivo s ostalim djelatnostima iz prerađivačkog sektora, plaće niske. Problem vezan uz radnu snagu posve je specifičan za otvoreno tržišno gospodarstvo. Naime, u brodogradilištima su na plaći preveliki kapaciteti radne snage, a nije dopušteno otpuštanje viška. Osim toga, jeftina radna snaga nije više velika prednost jer se radi o radnoj snazi koja je u ostalim zemljama zamijenjena automatiziranim procesom što povećava produktivnost.

Sljedeći problem s kojim se Kina suočava je slabo razvijena prateća industrija te tehnološko zaostajanje (procijenjeno zaostajanje je oko 5 do 8 godina za Japanom i J. Korejom). Velik uvoz opreme iz Europe planira se smanjiti se do 2010. godine, kada bi 80% broda trebalo biti proizvedeno u Kini.

Planira se i ulaganje u nove tehnologije. Činjenica je da će unaprjeđenje tehnologije i organizacijske promjene povećati produktivnost, ali će dovesti do otpuštanja, što će Kini vjerojatno predstavljati veliki socijalni problem (samo u CSSC i CSIC je zaposleno oko 260.000 ljudi). Nadalje, mala i srednja brodogradilišta bi u već u skorijoj budućnosti mogla imati problema jer nemaju vlastitio istraživanje i razvoj, niti za imaju potencijala samostalno to razviti.

Osnovne karakteristike kineske brodograđevne industrije danas su:

- Jeftina radna snaga
- Državne potpore
- Snažna domaća potražnja za brodovima
- Krivulje učenja i ekonomije obujma
- Visoka razina stranih ulaganja, prvenstveno iz Japana i J. Koreje
- Visoka razina reinvestiranja profita
- Strategije ovladavanja čitavim transportnim lancem[108]
- Konkurentnost između kineskih brodogradilišta

Radno pravo se zasniva na kolektivnim ugovorima, dok su individualni ugovori rijetkost tek od 2006. godine. Veliku ulogu u poduzeću ima sindikat kao državni medijator između poduzeća (koje je državno) i radnika. NKV poslove (plavi ovratnici) uglavnom obavljaju kooperanti. Stalno zaposleni se sve više nadomještaju jeftinijim sezonskim radnicima (oko 150 mil radnika se zapošljava prema potrebi).

[108] Velik dio kineske Knjige narudžbi ispunjavaju domaći naručitelji, domaći brodari koji prevoze robu proizvedenu u Kini koja se izvozi na svjetska tržista. Time kineska industrija utječe i na brze stope rasta kineskog pomorskog transporta.

Česte su fluktuacije, pogotovo prelasci na poslove s malo boljom plaćom što predstavlja izrazit problem ako se radi o visoko kvalificiranom radniku. Stoga se u takve ugovore stavljaju izlazna ograničenja.

Noviteti u upravljanju ljudskim potencijalima su:[109]

- Plaća povezana s produktivnošću i kvalitetom rada
- Poduzetnički timovi unutar brodogradilišta čime se povećava konkurentnost, produktivnost, dinamičnost, itd.

Obzirom da je prosječan profit brodogradilišta manji od 10% po proizvodu, potiče se konkurentnost između kineskih brodogradilišta što povećava pritisak na produktivnost (radne snage, itd.). Krivulje učenja i ekonomije obujma postižu se zbog proizvodnje standardiziranih brodova u velikim serijama, a to je možda i najveća kineska prednost. Cilj kineske brodograđevne industrije je ostvariti liderstvo do 2015. godine osvojivši tržišni udio od 35% mjereno proizvedenim CGT kroz stavljanje u pogon još jedne brodograđevne regije te povećanje produktivnosti (kroz unaprjeđenja procesa upravljanja/vođenja i povećanje kvalifikacija zaposlenih) i smanjenje troškova proizvodnje.

Razvojne mjere kineske politike pomoću kojih će se postići zacrtani ciljevi su:[110]

- Izuzeća iz poreza na dobit na profit od ulaganja u visini max 5% ulaganja ostvarenih do 2010. g. (na 5 god.)
- Izuzeća od poreza na izvoz
- Osiguranje osnovnih sirovina (vlada će osigurati 80% potrebnog čelika kroz subvencije domaćim proizvođačima) [111]
- Strana ulaganja

[109] Ibid.

[110] Ibid.

[111] Neke od mjera kineske brodograđevne razvojne politike su u sukobu s pravilima WTO-a o slobodnoj tržišnoj konkurenciji, zato što narušavaju jednake mogućnosti svim poduzećima na globalnoj razini, te zato što se radi o izrazito sektorskim mjerama koje favoriziraju brodograđevnu industriju.

- Jačanje domaće prateće industrije (dopuštena su zajednička ulaganja i proizvodni pogoni u 100%-tnom stranom vlasništvu)
- Reforme instrumenata ulaganja (brod na *leasing*)
- Strani brodograditelji i proizvođači brodskih motora mogu imati do 49% vlasništva nad poduzećem registriranim u Kini s time da moraju osnovati vlastiti R&D odjel

Trenutno je kineska industrija usmjerena na proizvodnju standardiziranih brodova poput brodova za prijevoz kontejnera, sirove nafte ili rasutog tereta. Na temelju Knjige narudžbi i novih narudžbi, čini se da Kina istiskuje Europu s tržišta brodova za prijevoz kontejnera, dok Japanu snažno konkurira na tržištu brodova za prijevoz rasutog tereta, a J. Koreji na tržištu brodova za prijevoz kontejnera, naftnih derivata i kemikalija. Na taj način Kina vrši pritisak na J. Koreju i Japan da uđu na tržište kompleksnijih i tehnološki sofisticiranijih brodova s većom dodanom vrijednosti što je posebno opasno za Europu jer je upravo u tom segmentu Europa trenutno lider.

Komparativni prikaz južnokorejske i kineske brodograđevne industrije dan je u Tablici 4.

Tablica 4: Usporedba južnokorejskog kebola i kineskog brodograđevnog klastera

	Južna Koreja	Kina
Početak suvremene brodogradnje	70tih	90tih
Važnost za državu	Nacionalna strateška industrija (financijski i tehnološki) (uključena u tzv. Petogodišnje planove)	Nacionalna strateška industrija
Utjecaj države	Stroga kontrola kroz visoke subvencije*	Financijska podrška i stroga kontrola
Državni ciljevi	Pozitivna vanjskotrgovinska bilanca; Potpuna lokalizacija temeljnih tehnološki intenzivnih proizvoda i usluga (određen najmanji dozvoljen udio domaće komponente u proizvodu)	Nezavisni pomorski transport sirovina i materijala za domaću proizvodnju i prehranu stanovništva, te izvoz (mehanizam povratne sprege)
Svrha	Primarna: industrijalizacija. Danas: tehnološki napredak, inovacije, razvoj ljudskog potencijala i baze znanja	Industrijalizacija; FDI i uvoz visokoobrazovane radne snage
Disperzija grane	Koncentrirana u jednoj regiji	Koncentrirana u dvije regije
Brodogradilište je dio šireg konglomerata	Da (kebol) Istovremeni odnosi kooperacije i oštre kompeticije, pogotovo za državne potpore	Da
Jedina gospodarska grana u konglomeratu	Ne (diverzifikacija)**	Da (samo podržavajuća poduzeća)
Karakteristika poslovne mreže	Stroga hijerarhija Vertikalna integracija Centralizirano upravljanje *Top-down* komunikacija Uska suradnja s vladom	Državno upravljanje Vertikalna integracija
Odnosi s dobavljačima	Razvijeni odnosi (baze dobavljača, specijalizacija, *outsourcing* do 2/3 broda, brodogradilišta pružaju tehničku pomoć MSP, i osiguravaju fizičke kapacitete)***	Konglomerati su sastavljeni od brodogradilišta različitih veličina, proizvođača opreme, istraživačkih instituta, sveučilišta i centara za usavršavanje

*Posebne kamatne stope, porezna izuzeća, hipoteke uz državne garancije, zajmovi za revitalizaciju brodogradilišta i proširenje kapaciteta, direktne subvencije (tzv. Zakon o promidžbi) u troškove brodogradilišta (do 30%), izvozni krediti, stimulacija domaće potrošnje („Vlastiti teret na vlastitom brodu“), itd. (Sungyoung, 2006)

**Tri najveće brodograđevne grupe na svijetu su redom Hyundai, Samsung i Daewoo, sve tri u sastavu južnokorejskih kebola. Sve tri brodograđevne grupe skupa s slijedeće 4 korejske brodograđevne grupe po veličini su smještene u istoj južnokorejskoj regiji. Njihova ukupna imovina 2006 godine je iznosila preko 20 mlrd USD (Ivanković, Ljubenkov and Žiha, 2009).

*** U početku, nije bilo lokalne suradnje među MSP. Visok uvoz sirovina, materijala, opreme, tehnološke podrške i *know how* je rezultirao deficitom vanjskotrgovinske bilance.

Zajedničke karakteristike južnokorejskog i kineskog klastera su postizanje ekonomija raspona i razmjera koz velikoserijsku proizvodnju, strategiju niskih troškova, te specijalizaciju uz značajne državne potpore i snažnu državnu kontrolu. Postizanje efikasnosti temelji se na širokoj virtualnoj poslovnoj bazi i razvijenim mehanizmima koordinacije između poduzeća u mreži.

4.3. BRODOGRAĐEVNI SUSTAV EU

Vodeće uloge na tržištu su se u posljednjih nekoliko desetljeća znatno promijenile. Nekada jake brodograđevne sile poput Švedske i Belgije izgubile su vodeće pozicije, dok su Velika Britanija, Finska, Grčka, Nizozemska, Španjolska, Francuska i Njemačka suočene s ogromnom redukcijom narudžbi, broja zaposlenih i profita. Europska brodogradnja, koja je već šezdesetih godina počela gubiti udio zbog ekspanzije Japana na brodograđevno tržište, danas trpi ogromne gubitke zbog prodora korejskih i kineskih brodograditelja koji svoju agresivnu konkurentsku politiku temelje na obaranju cijena i državnim subvencijama.

Europska unija nastoji strateški usmjeravati europski brodograđevni sektor ka integraciji radi udruženog konkuriranja dalekoistočnom tržištu brodova. Većina brodogradilišta Europske unije, te brodogradilišta u Norveškoj i Hrvatskoj, udružena su u CESA-u (*Central European Shipbuilding Association*). U tim se brodogradilištima proizvede 99% brodova EU i 85% svih europskih brodova, a pokrivaju i segment održavanja i remonta. Preko 300 brodogradilišta udruženih u CESA-u predstavljaju oko 20% ukupnog svjetskog kapaciteta za proizvodnju trgovačkih brodova, te zapošljavaju oko 137.500 djelatnika.[112] U brodogradilištima je prosječno zaposleno oko 470 djelatnika.[113] Mreža kooperanata, uglavnom malih i srednjih poduzeća koja opslužuju brodogradilišta, broji preko 9.000 subjekata. Procjenjeno je da je brodograđevna industrija EU zaslužna za sveukupno oko 350.000 radnih mjesta i godišnji promet od oko 34 mlrd EUR.

Brodogradnja EU smatra se *high-tech* industrijom. Njena usmjerenost na segment složenih specijaliziranih brodova razlog je nastajanju novih tehnologija. Visoka se tehnologija, razvijena u brodograđevnoj industriji, primjenjuje i u ostalim industrijama.

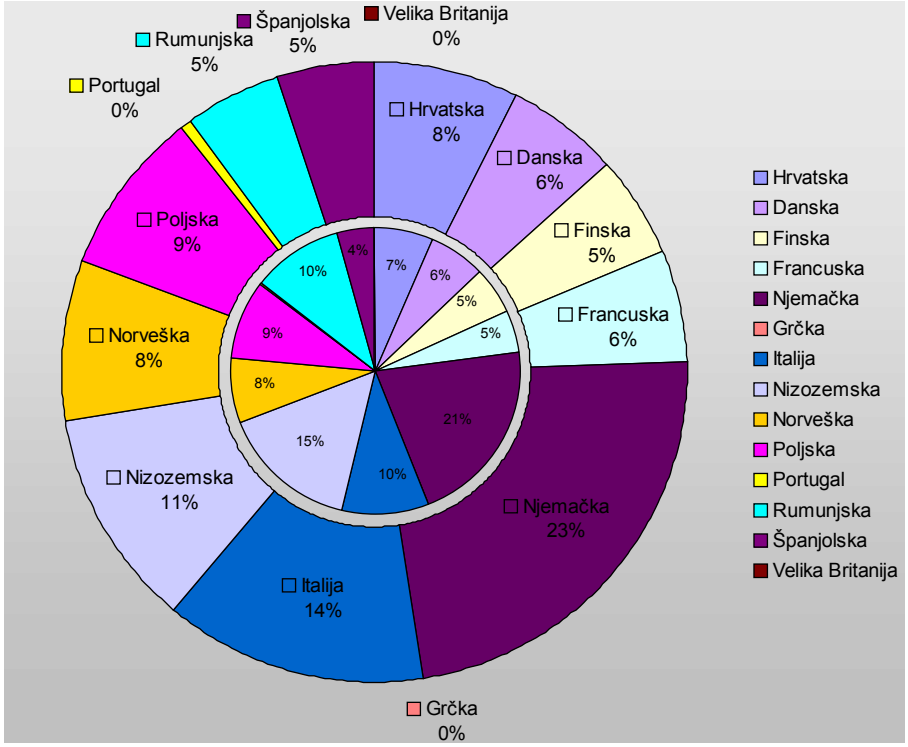
U europskim je brodogradilištima 2006. godine, od ukupno 2.412 brodova isporučenih te godine, proizveden 591 brod (5,2 mil CGT) ukupne vrijednosti oko 13 mlrd EUR, od čega 358 brodova (oko 57,7% CGT, odnosno, oko 6,2 mlrd EUR) za

[112] CESA Annual Report 2006-2007, Brisel, 2007.

[113] Samo 40-tak brodogradilišta imaju preko 1.000 zaposlenih, od toga 3 od 7 hrvatskih, 3 od 9 rumunjskih, 6 od 9 poljskih.

izvoz. Iste godine, naručen je još 691 brod, od toga preko 50% brodova ima stranog naručitelja (Grafikon 12).

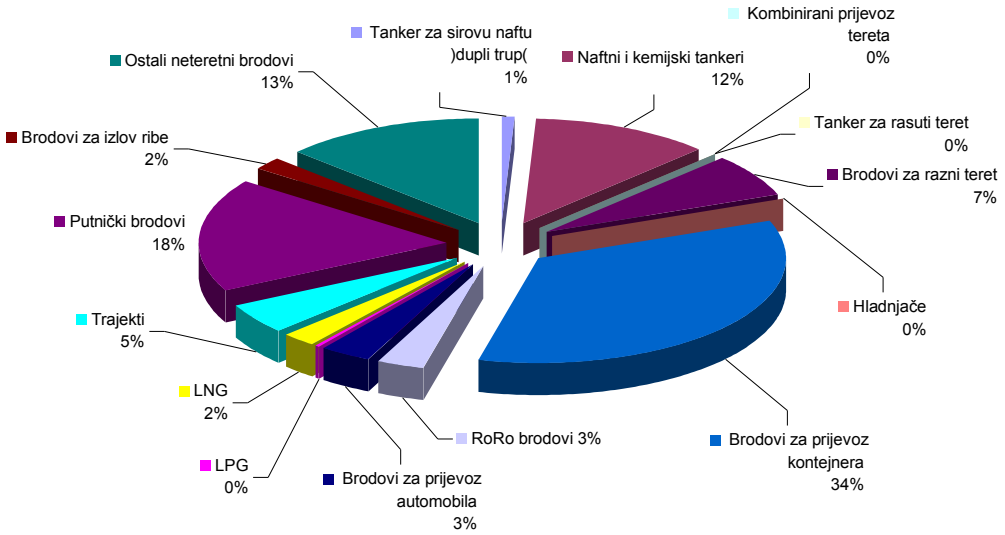
Grafikon 12: Udio članica CESE u proizvodnji 2006. g. (upisani krug) i Knjizi narudžbi (opisani krug) (mjereno u isporučenim CGT)



Izvor: CESA Annual Report 2006-2007, Brisel, 2007.

Već početkom osamdesetih godina, zbog pritiska konkurencije iz dalekoistočnih zemalja, europska brodogradnja drastično smanjuje proizvodnju standardnih jednostavnih brodova velikog opsega te se strateški usmjerava na tržišne niše složenijih specijaliziranih brodova. Brodogradilišta se okreću visokotehnološkim segmentima: tržištu specijaliziranih brodova (npr. brzih trajekata, LNG brodova) i putničkih brodova (npr. brodova za kružna putovanja), te relativno malim tržišnim nišama (npr. mali specijalizirani brodovi poput brodova za kopnene vodene putove, mali putnički brodovi, *off-shore*, itd.). Struktura proizvodnje prikazana je na Grafikonu 13.

Grafikon 13: Brodovi proizvedeni unutar CESA-e 2006. godine



Izvor: CESA Annual Report 2006-2007, Brisel, 2007.

Sve veća pažnja se polaže na vertikalnu suradnju, odnosno stvaranje poslovnih mreža s dobavljačima i distributerima. Velik doprinos tome uzrokovao je napredak u informatičkim tehnologijama, te je stoga danas sve češća praksa integracija dobavljača i kooperanata u tekući tehnološki proces, uglavnom kroz partnerstvo na projektu, čime se otvorio prostor za nove inovacije.

4.3.1. Cijena čelika

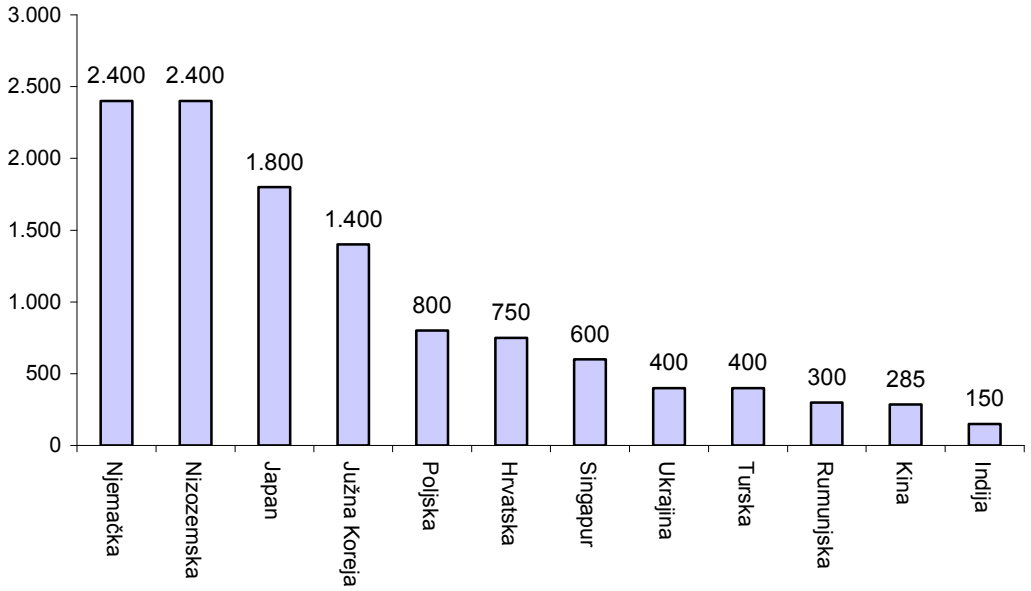
Za pretpostaviti je da je cijena sirovina sektora koji funkcionira globalno određena na globalnoj razini. Međutim, ta teza u slučaju čelika u brodogradnji nije točna. Cijena čelika u Europi puno je viša nego u Jugoistočnoj Aziji što u nepovoljniji položaj stavlja europske brodograditelje. Procijenjeno je da je u 2006. godini cijena čelika za europska brodogradilišta bila 63% viša nego za azijska stvarajući razliku od cca 350 USD po toni,[114] što je u startu davalo ogromnu prednost dalekoistočnim proizvođačima. Obzirom da je razlika u cijeni većim dijelom posljedica državnog intervencionizma u azijskim zemljama, te protekcionističke politike i prema sektoru brodogradnje i prema sektoru proizvodnje i obrade čelika, europski brodograditelji ne mogu jednostavno koristiti beneficije jeftinijih dalekoistočnih sirovina. Ukoliko bi to i bilo moguće, još uvijek bi bili u nepovoljnijem položaju barem za trošak transporta i špedicije, a vjerojatno, zbog daleko manjih kapaciteta brodogradilišta, pa stoga i manjih narudžbi, ne bi uspijevali ostvarivati niti maksimalne rabate.

[114] CESA Annual Report 2006-2007, op.cit. pod 112.

4.3.2. Cijena rada

Visoke nadnice i skupa proizvodnja su osnovna dva čimbenika koja se spominju kao ograničenje rastu europske brodogradnje i njenoj globalnoj konkurentnosti. Cijena rada uvelike utječe na troškove proizvodnje obzirom da se radi još uvijek o, velikim dijelom, radno-intenzivnoj industriji. Ukoliko promatramo mjesečni trošak po zaposlenom, Hrvatska je u boljoj poziciji od Zapadne Europe, ali i Južne Koreje te Japana (Grafikon 14).

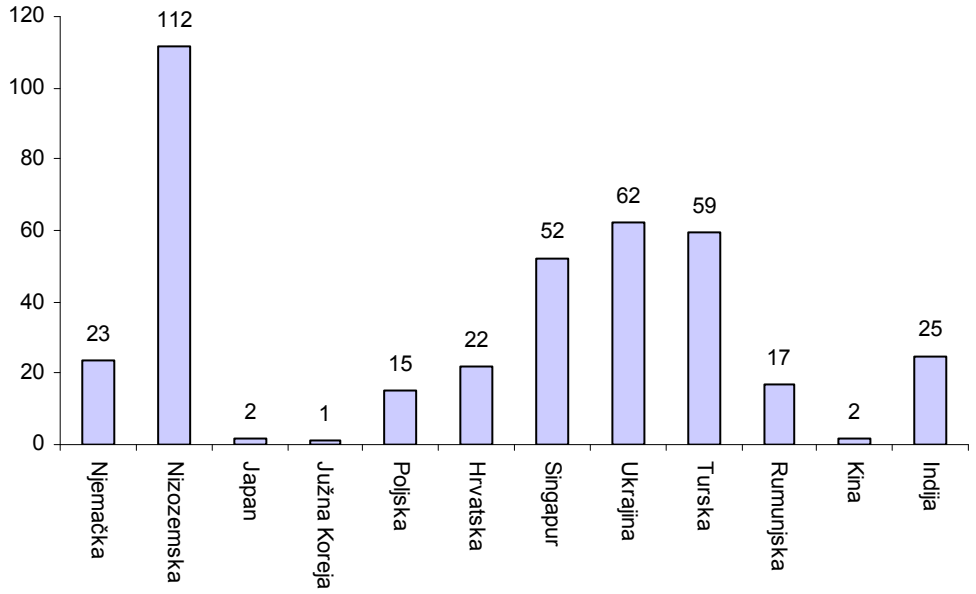
Grafikon 14: Mjesečni trošak po zaposlenom 2002.g. (USD)



Izvor: Pregled po UNI Bremen: Ludwig, Tholen 2006

Međutim, ovaj pokazatelj nije precizan jer ne uzima u obzir ukupnost poslovnih odnosa (može varirati u uračunavanju poreza i socijalnih davanja, itd.). Za računanje reprezentativnijeg pokazatelja, potrebno je izračunati trošak po jedinici proizvodnje.

Grafikon 15: Trošak radne snage po jedinici proizvodnje 2002.g. ($ na proizvedenih 1.000 gt)



Izvor: Pregled po UNI Bremen: Ludwig, Tholen 2006

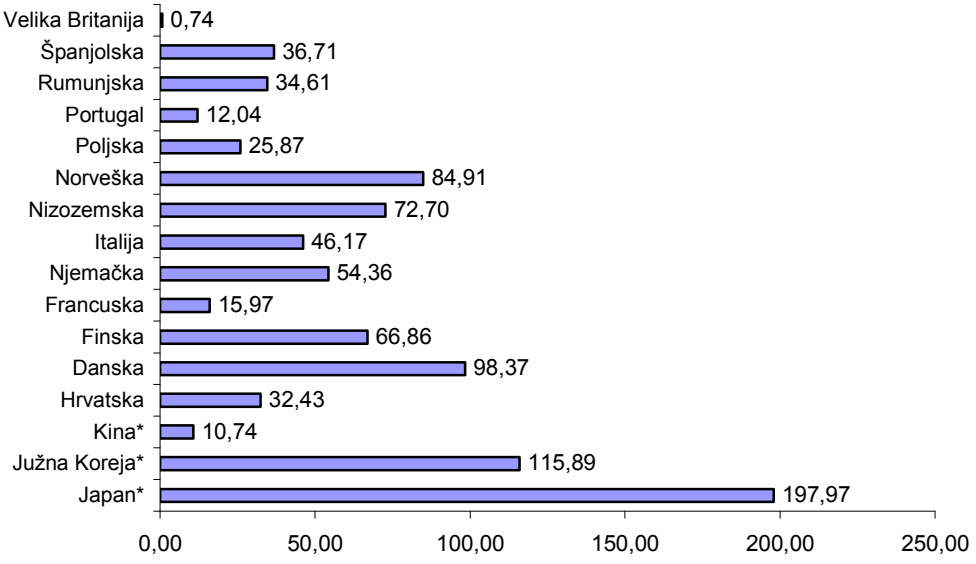
Trošak radne snage na tisuću GT daleko je najniži u Kini, Južnoj Koreji i Japanu (Grafikon 15). Od prikazanih zemalja zatim slijede Poljska i Rumunjska, dok je trošak radne snage po jedinici proizvodnje u Hrvatskoj 2002. godine mjereno u dolarima bio na razini njemačkog ili indijskog. U zemlje s visokim troškom radne snage ubrajaju se Singapur, Turska i Ukrajina, te daleko najskuplja Nizozemska.

Potrebno je naglasiti da ove analize mogu služiti samo za površne komparacije, zato što se iz ovih podataka ne razlikuju brodogradilišta s visokim udjelom kooperacije u finalnom proizvodu (koja ne ulazi u kalkulaciju) od brodogradilišta s visokim udjelom stalno zaposlenihi visokim udjelom vlastitog rada u ukupnim troškovima proizvodnje.

4.3.3. Produktivnost

Osim mjerenjem troška radne snage prema proizvedenim GT, usporedba troškova u brodogradnji u nekom periodu može se izvršiti prema produktivnosti radne snage, odnosno stavljanjem u odnos proizvedenog outputa i broja zaposlenih.

Grafikon 16: Produktivnost proizvodnje 2006. godine (proizvodnja / radnik)



**podaci za 2004. godinu

Izvor: CESA 2007; UNI Bremen: Ludwig, Tholen 2006

Zanimljivo je da bi u ovom slučaju Kina bila manje produktivna od Hrvatske (Grafikon 16). Naime, radi se o činjenici da je brodogradnja izrazito radno - intenzivna u Kini, dok se u Japanu i Koreji, koji proizvode slične proizvode, bazira na višem stupnju automatizacije i većem ulaganju u visoke tehnologije što u kombinaciji s velikim proizvodnim serijama velikih i relativno jednostavnih brodova (mjereno u CGT) omogućuje hiperprodukciju brodova uz visoku produktivnost proizvodnje.

Situacija se u Europi u posljednjih 20 godina znatno promijenila, te danas europska brodogradilišta sa 36% manje radne snage isporučuju 43% veći output.[115] Povećanje outputa kao posljedica povećane produktivnosti proizvodnje ali i rada, utjecalo je na povećanje plaća u industriji. Navedene činjenice potvrđuju trend mijenjanja industrije s tradicionalno radno intenzivne na kapitalno intenzivnu, s naglaskom na visoke tehnologije i znanje.

[115] An exhaustive analysis of employment trends in all sectors related to sea or using sea resources, Final report for the European Commission, DG Fisheries and Maritime Affairs, ECOTEC Research & Consulting, United Kingdom, 2006.

4.3.4. Ulaganje u inovacije

Europska unija se poticanjem ulaganja u istraživanje i razvoj, a posebno inovacije, nastoji braniti od agresivnih prodora sve većeg broja brzorastućih azijskih brodograđevnih subjekata, usput pokušavajući postaviti strategiju i temelje za održivi razvoj. U protekla dva desetljeća, zbog stalnih ulaganja, industrija se transformirala iz radno intenzivne u industriju temeljenu na znanju praćenu paralelnim razvojem sektora komplementarnih usluga. Danas brodogradilišta EU ulažu oko 10% godišnjeg prometa u istraživanje i razvoj, te u elaboriranje inovativnih rješenja ugrađenih u razne proizvode i procese. Godine 2006. u tu su svrhu europska brodogradilišta uložila preko milijardu eura. Visoka razina ulaganja u istraživanje, razvoj i inovacije omogućuje visoku proizvodnu specijalizaciju, a to je preduvjet za ostvarivanje europske brodograđevne strategije fokusiranja na uske specijalizirane segmente složenih brodova sa visokom dodanom vrijednošću.

Europa svoj održivi razvoj trenutno vidi u segmentu visokosloženih brodova, pogotovo u fokusiranju na manje, nerazvijene i nezadovoljene niša, koje zahtijevaju visoka ulaganja, specifično znanje i usko specijalizirane tehnologije. Europska strategija fokusiranja na uske specijalizirane segmente zahtjeva:

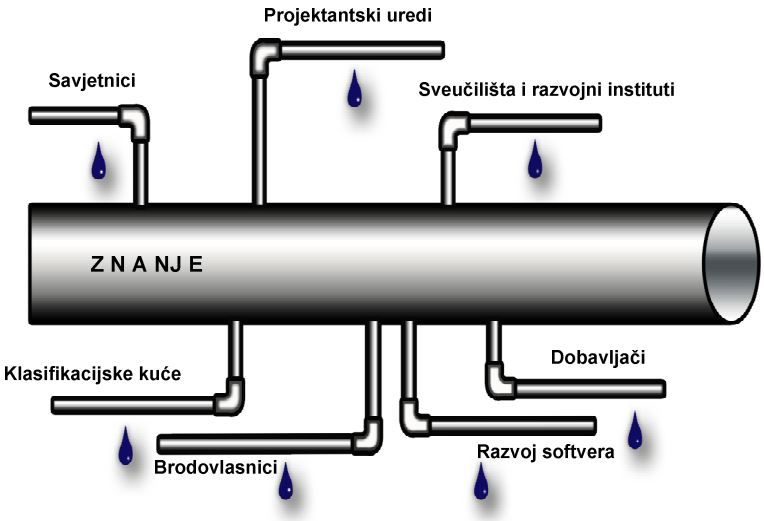
- Konstantan napredak u tehnologiji
- Unaprjeđenje organizacije
- Stalno usavršavanje zaposlenih

Sva tri zahtjeva uključuju ulaganja u ljude, bilo kroz obrazovanje znanstvenika, stručno ili profesionalno usavršavanje zaposlenika, kooperanata, konzultanata, itd. Osim ulaganja na razini brodogradilišta, za ulaganja u znanje dostupna su sredstva europskih fondova kroz različite programe (npr. Framework Programme, itd.) i projekte. Kao posljedica, pokrenuto je i realizirano više projekata, poput LeaderSHIP 2015, ROBOMAR, European Technology Platform WATERBORN[116], itd.

[116] European Technology Platform WATERBORN je organizacija za promicanje dijaloga i koordinaciju nacionalnih brodograđevnih (ili pomorskih) klastera EU. Osnivač je Maritime Industry Forum, a do sada je donijela viziju (po)morskog sektora do 2020. godine (Vision 2020), strateške prioritete istraživanja (Strategic Research Agenda) i plan implementacije (WATERBORNE Implementation Route Map). Članice su sve države EU i Norveška, a predstavnici ministri nadležnih ministarstava.

Jedan od glavnih neriješenih problema vezan uz strategiju održivog razvoja europske brodogradnje vezan je uz način zaštite intelektualnog vlasništva. Povjerljive tehničke i komercijalne informacije iz brodogradilišta o brodu dostupne su dobavljačima, certifikacijskim kućama, fakultetima te potencijalnim vlasnicima kojima te informacije služe za usporedbe troškova i koristi među različitim ponuđačima. Posredno do informacija lako dolaze i konkurenti. Odljev takvih informacija znatno šteti brodogradilištima te utječe na smanjenje konkurentske prednosti (Slika 12). Na taj način dolazi do odljeva znanja u koje su europski brodograditelji uložili vrijeme i znatna sredstva, te izostaju mogućnosti dugoročnije eksploatacije objekta intelektualnog vlasništva (inovacije, patenta, itd.) pri čemu postaje nemoguće opravdati ulaganje.

Slika 12: Odljev informacija iz sustava



Izvor: preuzeto iz CESA Annual Report, 2006-2007.

Jednako tako, do odljeva znanja dolazi kupovinom brodogradilišta, te spajanjima i pripajanjima. Obzirom da se u novije vrijeme kod korejskih brodograditelja javlja trend kupovine europskih brodogradilišta, postavlja se ekonomsko moralna dilema da li je opravdano toliko proračunskog novca uloženog u tehnologiju, znanje i obrazovanje jednostavno prepustiti stranom privatnom kapitalu, pogotovo pod pretpostavkom da će iscrpiti resurse i preseliti proizvodnju.

4.3.5. Standardi financiranja razvoja brodogradnje u EU

Nastojanja da se brodograđevna industrija, s obzirom na državne potpore, tretira kao bilo koja druga industrija, bez posebnih regulacija, napušteno je zbog njenih specifičnosti poput ovisnosti o globalnim kretanjima, političkoj i socijalnoj važnosti ili garancijama potrebnim prilikom ugovaranja proizvodnje financijski zahtjevnog proizvoda kao što je brod. Stoga je još od sedamdesetih godina brodogradnja Europske Unije poticana različitim oblicima državne pomoći. Međutim, dugo je prisutno zalaganje, pogotovo od strane EU, da se tržište brodograđevne industrije potpuno otvori djelovanju tržišne ekonomije te da se ukinu posebne subvencije, bilo direktnog ili indirektnog karaktera.

Jedan od ranijih pokušaja takvog otvaranja brodograđevne industrije je uredba OECD-a iz 1994. godine o „normalnim konkurentskim uvjetima u komercijalnoj brodogradnji i remontu“[117]. Ta je mjera trebala imati antidampinški karakter te su se njome pokušala ispraviti odstupanja od načela tržišne konkurencije. Uredbom su se trebale ukinuti subvencije za izvoz, potpore, zajmovi povoljniji od tržišnih, državne garancije zajmovima koje garantiraju bolje uvjete zajma od tržišnih, opraštanje dugova, porezne politike koje idu u korist brodograđevnom sektoru, pomoć dobavljačima dobara i usluga ako ta pomoć direktno osigurava koristi brodograđevnoj industriji, diskriminirajuće propise koji idu u korist domaćoj brodograđevnoj industriji (npr. Jones Act u SAD-u[118]) i ostale pomoći tom sektoru. Uredba je dozvoljavala samo dva oblika direktne pomoći (potpore za ulaganja u istraživanje i razvoj, te potpore radnicima prilikom otpuštanja zbog cikličkih kretanja u industriji, smanjenja kapaciteta, bankrota ili promjene djelatnosti brodogradilišta), te tri oblika indirektne pomoći (posebne uvjete na kredite za izvoz[119], posebne zajmove i garancije zajmovima domaćim kupcima, te potpore za restrukturiranje (ali samo onim

---

[117] "Agreement on Respecting Normal Competitive Conditions in the Commercial Shipbuilding and Repair Industry", OECD, 1994.

[118] U SAD-u je na snazi tzv. Jones Act koji štiti domaću brodogradnju na način da joj osigurava tržište na način da ga zatvara prema agresivnoj konkurenciji s istoka. Naime, prema Jones Act-u, svaki brod (uključujući ribarice, trajekte ili kockarnice) koji plovi i trguje u teritorijalnim vodama SAD-a (od Aljaske do Havaja), odnosno ne pristaje u stranim lukama da bi obavljao svakodnevne aktivnosti, mora biti proizveden i održavan u SAD-u.

[119] “Sector Understanding On Export Credits For Ships”, Annex I of the "Agreement on Respecting Normal Competitive Conditions in the Commercial Shipbuilding and Repair Industry", OECD, 1994.

brodogradilištima koja su ih u tom trenutku primala - korejsko, te neka belgijska, portugalska i španjolska - i to do stupanja na snagu ugovora))[120].

Potpisnice uredbe su trebale biti Australija, EU 15 (Austrija, Belgija, Danska, Finska, Francuska, Njemačka, Grčka, Irska, Italija, Luksemburg, Nizozemska, Portugal, Španjolska, Švedska i Velika Britanija), Japan, Koreja, Norveška, Poljska i Slovačka, te SAD. Uredba nikad nije stupila na snagu jer ju SAD nikad nisu ratificirale.

Potreba za regulacijom tržišta raste usporedno s porastom tržišnog udjela Južne Koreje i Kine. Već devedesetih godina, da bi zaposlila rastuće kapacitete, J. Koreja drastično obara cijene na trištu. Godine 1999. oborila je cijene novogradnji 15 do 30% u odnosu na 1998. godinu, te Europska komisija u prvom kriznom izvješću o stanju na tržištu svjetske brodogradnje[121] na temelju analize javno objavljuje mišljenje da Južna Koreja zaključuje ugovore ispod „normalne cijene“.[122] Obzirom da uredba OECD-a nije ratificirana, a Europa je konstantno gubila udio zahvaljujući neravnoteži između ponude i potražnje uzrokovane konstantnim povećanjem kapaciteta Južne Koreje bez obzira na ionako prevelike svjetske kapacitete, te opadanju cijena, Europska unija je bila prisiljena privremeno odobriti državnu pomoć brodogradnji.[123] Takvoj odluci u prilog išlo je i očekivano opadanje potražnje za brodovima, te premala stopa povećanja produktivnosti u EU u odnosu na njene međunarodne konkurente.

Odlukom Vijeća iz 1998. godine, članicama Europske unije dozvoljena je sljedeća pomoć brodogradnji: [124]

1. Direktna pomoć proizvodnji
    - Proizvodne subvencije - do visine 9% ugovora o proizvodnji (za ugovorne vrijednosti iznad 10 mil ECU), odnosno 4,5% ugovorene vrijednosti prije pomoći

---

[120] Council Regulation (EC) No 3094/95 of 22 December 1995 on aid to shipbuilding, Brussels, 1995.

[121] The Situation in The World Shipbuilding, Report from the Commission to the Council, Commission of the European Communities, Brussels, 1999.

[122] Normalnom cijenom se u brodograđevnoj industriji smatra cijena koštanja uvećana za 5%-tnu maržu.

[123] Vidjeti str.84.

[124] Council Regulation (EC) No 1540/98 of 29 June 1998 establishing new rules on aid to shipbuilding, Luxembourg, 1998.

- Pomoć (ne)rezidentnim naručiteljima prilikom ugovaranja kredita
- Razvojna pomoć zemljama u razvoju

2. Pomoć za zatvaranje ili smanjenje kapaciteta
   - Naknade radnicima koji su postali „tehnološki višak“ ili su primorani prihvatiti prijevremenu mirovinu
   - Trošak prekvalifikacije radnika
   - Trošak savjetovanja za radnike koji su ostali bez posla uključujući troškove pokretanja malih poduzeća neovisnih o brodogradilištu
   - Trošak prenamjene brodogradilišta u druge djelatnosti

3. Pomoć za restrukturiranje projekata u poteškoćama - jednokratne, dodjeljuju se prvenstveno zbog smanjenja kapaciteta ili prenamjene brodogradilišta
   - Injekcije kapitala
   - Otpisivanje dugova
   - Subvencije
   - Kompenzacije gubitaka
   - Garancije

4. Ostale pomoći
   - Ulaganja u inovacije - maksimalno 10% troškova inovacije
   - Regionalna ulaganja - za unaprjeđenje i modernizaciju brodogradilišta[125] radi povećanja produktivnosti postojećih postrojenja (22,5%, odnosno 12,5%, ovisno o razvijenosti regije)
   - Istraživanje i razvoj
   - Zaštita okoliša

Međutim, procijenjeno je da subvencije za proizvodnju nisu ekonomski isplativo ulaganje jer ne potiču povećanje konkurentnosti europskih brodogradilišta. Stoga direktiva nalaže da takva praksa treba biti napuštena do početka 2001. godine, kada bi direktne subvencije proizvodnji trebalo zamijeniti drugim oblicima pomoći,

[125] Predviđena pomoć ne može se iskoristiti za financijsko restrukturiranje brodogradilišta.

prvenstveno ulaganjem u inovacije. No, ukidanje direktive 2001. godine, u uvjetima veće ponude od potražnje i korejskog zaključivanja ugovora u gubitku, dovelo bi europska brodogradilišta u nemoguć položaj. Tržišni udio europskih brodogradilišta ionako je padao s 25% tržišnog udjela 1998. godine, na 17% 1999. godine. U siječnju 1999. godine, 70% novih narudžbi uzela je J. Koreja. U istom mjesecu, europska su brodogradilišta uspjela zaključiti 10 puta manje narudžbi.

Stoga je 2000. godine, pod okriljem WTO-a kojeg su obje članice, Europska komisija odlučila s Južnom Korejom potpisati sporazum (tzv. Agreed Minutes Related to the World Shipbuilding Markets[126]), čiji je cilj bio uspostava poštenih i transparentnih konkurentskih uvjeta na brodograđevnom tržištu. Ti su se uvjeti uglavnom odnosili na reguliranje prodajnih cijena, odnosno cilj im je bio zabraniti državnu intervenciju u brodograđevni sektor, te uvesti učinkovit mehanizam nadzora cijena da bi se spriječilo dampinško ponašanje. Ugovorom se južnokorejska vlada obvezala da neće poduzimati nikakve direktne ili indirektne akcije da bi otpisala ili produžila kredite svojim brodogradilištima ili pružala bilo kakve bolje uvjete financiranja od onih komercijalnih, da će osigurati primjenu međunarodno priznatih računovodstvenih načela u brodogradilištima i gospodarstvu općenito kako bi se osigurala načela usporedivosti i transparentnosti, te da će osigurati da ugovorene cijene korejskih brodogradilišta uključuju sve troškovne elemente sukladno definiciji „normalne vrijednosti“ prema WTO-ovom antidampinškom sporazumu.

Obzirom da Južna Koreja nije poštivala potpisani sporazum, a pomoć proizvodnji uvedena odredbom Vijeća iz 1998. godine nije osigurala europskoj proizvodnji jednakost u natjecanju za narudžbe, 2002. godine je Vijeće bilo primorano usvojiti privremene mjere obrane,[127] kojima se dopušta dodatna 6%-tna direktna subvencija na „ugovorenu cijenu prije pomoći“[128] za proizvodnju određenih ugroženih tipova brodova (uglavnom brodove za prijevoz kontejnera, tankere za prijevoz nafte i kemikalija te LNG brodove), ukoliko se za isti ugovor natječu Korejanci nudeći nižu cijenu.

---

[126] http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2000/l_155/l_15520000628en00490050.pdf, 13.08.2007.

[127] Council Regulation (EC) No 1177/2002 of 27 June 2002 concerning a temporary defensive mechanism to shipbuilding, Luksemburg, 2002.

[128] Eng. „contract value before aid“

U isto vrijeme, da bi spriječila daljnje obaranje cijena i utjecala na osiguravanje poštenog i transparentnog tržišnog natjecanja, EU je podnijela WTO-u zahtjev za ispitivanje korejskih akcija, podastrijevši dokaze o dampingu i štetnom djelovanju rušenja cijena na nacionalna gospodarstva, gospodarstvo EU te brodograđevnu industriju općenito. U zahtjevu, EU zahtijeva poduzimanje akcija protiv Koreje zbog kršenja odredaba WTO-ovog Sporazuma o subvencijama i kompenzacijskim mjerama osiguravajući:[129]

- Direktnu financijsku pomoć kroz opraštanje dugova, oslobađanje od dugova i kamata na dugove, zamjene dugova za dionice kroz financijske institucije u vlasništvu ili kontrolirane od strane države (npr. Korejska razvojna banka)
- Posebne porezne olakšice korejskim brodogradilištima i porezne olakšice vezanim industrijama
- Financiranje izvoznog kontingenta i garancije vraćanja unaprijed uplaćenog kapitala kroz korejsku Izvozno - uvoznu banku (KEXIM).

WTO je tek 2005. donio zaključke. Prema WTO-u, samo su neki zajmovi KEXIM-a zabranjene subvencije izvozu, te preporuča njihovo povlačenje u roku od 90 dana. Sporni su zajmovi do tada ionako istekli. Po ostalim točkama WTO nije našao dokaze da Južna Koreja krši međunarodne sporazume. U međuvremenu je Južna Koreja iznijela WTO-u 2 slučaja protiv EU, u kojima traži zabranu primjene Privremenog obrambenog mehanizma[130] (2003. godine), te zabranu subvencija za proizvodnju članicama EU kroz subvencije u postotku ugovora, izvozne kredite, garancije, porezne olakšice ili neke individualne sheme[131] (2004. godine). Prvi spor riješen je istekom roka primjene mjera Privremenog obrambenog mehanizma (2005. godine).

Istekom valjanosti direktive iz 1998. godine, a u uvjetima sve žešće i neugodnije konkurencije s Dalekog istoka, Vijeće EU donosi novi program pomoći brodograđevnom sektoru koji stupa na snagu 2004. godine, te koji je na snazi do 2009. godine. Cilj novog zakona o državnoj pomoći brodogradnji je, s jedne strane, ne zanemariti specifičnosti sektora kao ni činjenicu da su WTO-ove preporuke o

[129] http://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds301_e.htm (13.08.2007.)

[130] http://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds273_e.htm (13.08.2007.)

[131] http://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds307_e.htm (13.08.2007.)

poštenom trgovanju teško primjenjive na brodogradnju, ali s druge strane, što je više moguće izjednačiti pravila za pružanje pomoći u svim industrijama. To se postiglo na način da su se opći uvjeti dodjele pomoći za specifične situacije u industriji horizontalno proširili i na brodogradnju, a iznimka je odredba o državnoj pomoći za inovacije koja je dostupna samo brodogradnji (kao motivacija na preuzimanje tehnološko - poslovnog rizika koji je u brodogradnji velik jer su brodovi skupi, složeni, proizvode se u malim serijama, a prototip je ujedno i komercijalna verzija broda).

Trenutne posebne mjere potpore brodogradnji EU, koje vrijede uz horizontalne mjere primjenjive na sve industrije, su sljedeće: [132]

1. Potpore za istraživanje, razvoj i inovacije
2. Potpore za zatvaranje kapaciteta
3. Potpore za zapošljavanje
4. Izvozni krediti
5. Potpore za razvoj
6. Regionalne potpore

Potpore za inovacije u postojeća brodogradilišta su jedina iznimka od horizontalnog principa odobravanja potpora i dozvoljene su jedino sektoru brodogradnje. Mogu iznositi najviše 20% troškova inoviranja i to ukoliko se radi o:

- industrijskoj primjeni inovativnih proizvoda i procesa čiji je razvoj predstavljao rizik od tehnološkog ili industrijskog neuspjeha
- troškovima investiranja, dizajna, inženjeringa ili testiranja direktno vezanih uz inovativni dio projekta

Potpore za istraživanje i razvoj stimuliraju gospodarstvo, povećavaju zaposlenost i potiču konkurentnost EU. Njihov cilj je pomoć provedbi projekata koji su u interesu članicama ili pomoć razvoja određenih gospodarskih aktivnosti ili gospodarskih područja. Potpore je moguće dobiti za: [133]

[132] Framework on State aid to shipbuilding, op.cit. pod 87, str. 11 – 14.

[133] http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/l26077.htm (09.08.2007.)

- Fundamentalna istraživanja - aktivnosti pronalaženja novih znanstvenih ili tehnoloških spoznaja nevezanih uz konkretnu industriju ili komercijalnu namjenu
- Industrijska istraživanja - istraživanja radi razvoja ili unaprjeđenja novih ili postojećih proizvoda, procesa ili usluga
- Predkonkurentske istraživačke projekte - oblikovanje rezultata industrijskog istraživanja u plan, dizajn proizvoda, procesa ili usluge (npr. prototip, pilot projekt, itd.)

Tablica 5: Opravdane potpore (udio u ukupnim troškovima)

Potpora	**Industrijsko istraživanje**	**Predkonkurentski istraživački projekti**
Financiranje studije izvedivosti	75%	50%
Financiranje projekta	50%	25%
Uvjetovana gornja granica	75%	50%
Projekti važni za EU	75%	50%
Gornja granica u slučaju kombinacije potpora (državna pomoć i pomoć Integracije)	75%	50%

Izvor: Community framework for state aid for research and development, Official Journal C 45 of 17 February 1996., Luksemburg, 1996.

Plafoni potpora mogu dodatno biti probijeni, ukoliko se radi o malim i srednjim poduzećima (MSP, eng. SME) (10%), određenim siromašnijim regijama (5-10%), ukoliko je projekt dio I&R programa (15%), ili ako projekt uključuje prekograničnu suradnju (do 25%).

Potpore za zatvaranje kapaciteta pokrivaju normalne troškove uzrokovane potpunim ili djelomičnim zatvaranjem brodogradilišta što za posljedicu ima nepovratno smanjenje kapaciteta. U opravdane troškove spadaju:

- Naknade radnicima koji su postali „tehnološki višak“ ili su primorani prihvatiti prijevremenu mirovinu
- Trošak prekvalifikacije radnika
- Trošak savjetovanja za radnike koji su ostali bez posla uključujući troškove pokretanja malih poduzeća neovisnih o brodogradilištu
- Trošak prenamjene brodogradilišta (zgrada, instalacija ili infrastrukture) u druge djelatnosti

Poduzeće, korisnik potpore za zatvaranje, mora ostati zatvoreno najmanje 10 godina. Dodjeljivanje potpore za zatvaranje ne može se iskoristiti ukoliko se u proteklih 10 godina koristila pomoć za spašavanje i restrukturiranje poduzeća s poteškoćama. Potpore za spašavanje i restrukturiranje poduzeća s poteškoćama mogu biti dodijeljene poduzećima u brodograđevnom sektoru (ili bilo kojoj drugoj grani gospodarstva) ukoliko je:[134]

- 50% registriranog kapitala društva nestalo i više od 25% tog kapitala je izgubljeno u posljednjih 12 mjeseci
- Poduzeće insolventno

Potpore za spašavanje poduzeća ne smiju se odobravati ukoliko se radi o produžetku „*statusa quo*“ i ne smiju biti autorizirane na razdoblje duže od 6 mjeseci. Potpore za restrukturiranje poduzeća s poteškoćama dodjeljuju se po načelu „jedanput, zadnji put“.

Potpore za zapošljavanje dizajnirane su radi poticanja stvaranja novih radnih mjesta kao i promocije zapošljavanja „drugačijih“ osoba ili osoba s posebnim potrebama. Stvaranje novih radnih mjesta potiče se na sljedeći način:[135]

- U sektorima koji nisu podložni dobivanju regionalne pomoći - max 15% u malim poduzećima i 7,5% u poduzećima srednje veličine
- U sektorima koji su potencijalni korisnici regionalne pomoći, plafon je određen odredbama o dodjeli regionalne pomoći, korigiran eventualno ako se radi o MSP.

U okviru promocije zapošljavanja tzv. „potrebite“ kategorije (npr. pripadnici manjina, migranti ili nezaposleni) poduzeće može dobiti potpore u visini 50% plaće i socijalnih doprinosa kroz period od 1 godine. Za zapošljavanje osoba s posebnim potrebama, poduzeću se može dodijeliti 60% plaće i socijalnih doprinosa za period od 1 godine.

Državne potpore u obliku izvoznih kredita (npr. garancije, direktni krediti, financiranje, refinanciranje izvoza, financiranje kamata ili drugi instrumenti) mogu biti dodijeljene (ne)rezidentnim brodovlasnicima ili trećim stranama za narudžbe

[134] http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/l26079.htm (10.08.2007.)

[135] http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/l26091.htm (10.08.2007.)

brodova ili njihovu konverziju. Visina potpora određena je OECD-ovim uvjetima za potpore izvozu.[136] Prema istim uvjetima dodjeljuju se i potpore za razvoj, s time da potpore za razvoj mogu dobiti zemlje u razvoju, i to na način da se za njih natječe više brodogradilišta.

Regionalne potpore se smatraju kompatibilnima s otvorenim tržištem samo ako se koriste za investicije u unaprjeđenje ili moderniziranje brodogradilišta s ciljem povećanja produktivnosti postojećih instalacija te ako ne služe za financijsko restrukturiranje poduzeća. Dodjeljuju se prema sljedećem principu:

- Do 22,5% - u nerazvijenim regijama (pomoć gospodarskom razvoju u regijama gdje je životni standard vrlo nizak ili gdje postoji visoka nezaposlenost, odnosno gdje je GDP *per capita* manji od 75% prosjeka Zajednice)
- Do 12,5% ili dopuštenog maksimuma regije - pomoć gospodarskim aktivnostima u razvijenim regijama, ukoliko to ne ugrožava tržišne uvjete

Ovim se mjerama nastoji pojednostaviti dobivanje državne pomoći i to takve koja neće preferirati brodograđevnu industriju u odnosu na ostale industrije, ali će potaknuti efikasnost i konkurentnost brodogradilišta Europske unije. U prilog pojednostavljenju ide i odredba da se pojedinačne pomoći u iznosu do 200.000 eura unutar tri fiskalne godine ne smatraju državnom pomoći, te se ne moraju prijavljivati Komisiji.[137] Također, mjere potiču redukciju ekonomski neodrživih kapaciteta i/ili subjekata, ali uzimaju u obzir važnost brodogradnje za razvoj nerazvijenih regija, zaposlenost, kao i za vanjskotrgovinsku bilancu članica.

Jedan od ekonomskih ciljeva EU je državne potpore u svojim zemljama članicama usmjeriti ka horizontalnim ciljevima. Najviše potpora dodjeljuje Njemačka, što čini 33% ukupno dodijeljenih državnih potpora u EU. Također je i udio potpora u BDP-u te države relativno visok i iznosi 0,7%, što je više i od prosjeka EU. Među državama članicama EU koje imaju visoki udio državnih potpora u BDP-u nalazi se još Švedska s 0,9%, čija je namjena uglavnom zaštita okoliša i ušteda energije.[138] Tu su zatim Cipar (1%) i Malta (1,1%) u kojima većina dodijeljenih državnih potpora

[136] http://www.oecd.org/dataoecd/12/53/37301645.pdf (16.08.2007.)

[137] Report on Competition Policy 2006, European Commision, European Communities, Belgija, 2007.

[138] Nasuprot tome, države članice koje imaju izrazito nizak udio državnih potpora u BDP-u (manje od 0,3%) su baltičke zemlje, Grčka, Nizozemska, Austrija, Velika Britanija i Luksemburg.

predstavlja mjeru tranzicije kojom se vremenski ograničeno omogućuje prilagodba nekih djelatnosti na poslovanje u EU (primjerice brodogradnje). U Tablici 5 su prikazane državne potpore u EU prema Izvješću Europske komisije o državnim potporama za 2005. godinu.

Tablica 6: Državne potpore u zemljama članicama EU i prosjek EU u 2005. godini

	Ukupne potpore bez potpora željezničkom prometu		***Ukupne potpore bez potpora poljoprivredi, ribarstvu i prometu***		
	u mln EUR	**udio u BDP-u (%)**	**u mln EUR**	**udio u BDP-u (%)**	**udio horizontalnih potpora (%)**
Belgija	1.193,65	0,4	699,54	0,23	99,87
Češka	529,85	0,54	386,95	0,39	99,57
Danska	1.322,34	0,64	1.074,49	0,52	97
Njemačka	20.331,72	0,9	15.172,19	0,68	80,61
Estonija	48,78	0,46	13,95	0,13	100
Grčka	361,35	0,2	257,12	0,14	97,15
Španjolska	3.753,17	0,41	3.283,77	0,36	65,87
Francuska	9.650,41	0,56	6.486,13	0,38	88,23
Irska	1.004,07	0,63	424,25	0,26	73,81
Italija	6.390,50	0,45	5.327,64	0,37	95,94
Cipar	192,47	1,43	134,57	1	44,82
Latvija	107,36	0,84	28,81	0,23	97,05
Litva	119,16	0,58	25,66	0,12	81,14
Luksemburg	43,01	0,15	43,01	0,15	100
Mađarska	1.609,91	1,83	948,69	1,08	48,23
Malta	142,24	3,16	117,35	2,61	3,08
Nizozemska	1.986,59	0,4	1.182,88	0,24	96,62
Austrija	1.369,88	0,56	596,86	0,24	95,26
Poljska	1.874,12	0,82	907,57	0,37	70,4
Portugal	984,75	0,67	956,5	0,65	25,73
Slovenija	228,84	0,83	126,44	0,46	88,9
Slovačka	253,03	0,66	245,1	0,64	60,58
Finska	2.677,53	1,75	559	0,38	97,46
Švedska	3.110,69	1,08	2.613,27	0,91	100
Velika Britanija	4.517,74	0,26	3.508,55	0,2	90,51
EU - 25	***63.750,33***	***0,59***	***45.093,60***	***0,42***	***83,62***
EU stare članice (15)	*58.697,39*	*0,57*	*42.185,19*	*0,41*	*85,02*
EU nove članice (10)	*5.052,94*	*0,93*	*2.908,40*	*0,52*	*63,35*

Izvor: http://ec.europa.eu/comm/competition/state_aid/scoreboard/2006/autumn_en.pdf

Više od polovice država članica pozitivno je odgovorilo na poziv Europskog Vijeća i Europske komisije za bolje preusmjeravanje državnih potpora prema horizontalnim ciljevima te je više od 90% njihovih državnih potpora dodijeljeno za horizontalne ciljeve (Tablica 6). U tim državama članicama najviše su se povećale državne potpore u obliku poreznih oslobođenja za zaštitu okoliša i uštedu energije, te čine čak 28% od ukupno dodijeljenih državnih potpora bez potpora poljoprivredi i ribarstvu i prometu. U odnosu na druge horizontalne ciljeve, na istraživanje i razvoj se odnosi 12%, na regionalni razvoj 19%, na male i srednje poduzetnike 10%, na zapošljavanje 8% i na usavršavanje 2%. Pritom je ukupan iznos dodijeljenih državnih potpora za horizontalne ciljeve ostao nepromijenjen u odnosu na ranija razdoblja.

Promatrano po sektorima, u 2005. godini od ukupnih državnih potpora u EU, 65% potpora namijenjeno je sektoru proizvodnje i usluga, 26% poljoprivredi i ribarstvu, 6% sektoru ugljena, 2% sektoru prometa (bez željeznica), dok je 1% dodijeljeno ostalim neproizvodnim sektorima.[139]

Državne potpore zemalja članica EU brodograđevnom sektoru smanjile su se s prosječnih 830 mil EUR (od 2001 do 2003. godine) na prosječnih 583 mil EUR (od 2003 do 2005. godine). U Izvješću EU[140] procijenjeno je da ukupan iznos potpora brodogradilištima za 2005. godinu iznosi tek 264 mil EUR (0,59% ukupno dodijeljenih potpora u EU). Opadanje potpora u brodograđevnom sektoru ne pogađa ravnomjerno sve države članice EU jer u nekim državama brodogradnja ne postoji ili nije značajna industrijska grana. Snaga lobija za taj sektor opada kako moćnije države unutar EU napuštaju sektor. Ukupan iznos potpora odobrenih brodogradnji 2005. godine raspoređen je tako da je Njemačka dodijelila 28% (0,49% ukupno dodijeljenih njemačkih potpora bez potpora poljoprivredi, ribarstvu i prometu), Poljska 17% (4,95% ukupno dodijeljenih poljskih potpora bez potpora poljoprivredi, ribarstvu i prometu), Nizozemska 15% a Italija 11%. Norveška nije članica EU, međutim,

[139] Države članice koje dodjeljuju 80% i više državnih potpora za sektor industrije i usluga su Luksemburg, Slovačka, Portugal, Švedska, Italija, Malta i Danska. Države članice koje dodjeljuju 60% i više posto od ukupnih državnih potpora za poljoprivredu i ribarstvo su Latvija, Finska i Estonija, dok su udjeli dodijeljenih državnih potpora u sektoru ugljena relativno visoki u Španjolskoj (29%), Njemačkoj (13%) i Poljskoj (12%).

[140] http://ec.europa.eu/comm/competition/state_aid/scoreboard/2006/autumn_en.pdf (14.08.2008.)

članica je AWES-a, te jedina članica EFTA-e koja je dodijelila državne potpore brodogradnji (19 mil EUR 2004. godine i 3 mil EUR 2005. godine).[141]

Iako je direktiva o posebnim potporama za inoviranje iz 2004. godine, do 2007. godine su je samo tri članice Europske unije uspjele integrirati u svoje nacionalne zakone. Njemačku, Španjolsku i Francusku 2007. godine slijedile su Nizozemska i Italija, te 2008. godine Grčka. Brodogradilišta EU uglavnom apliciraju za potpore za modernizaciju u okviru potpora za regionalne investicije. Korisnici tih potpora su uglavnom njemačka brodogradilišta. Potpore se odobravaju brodogradilištima u siromašnijim regijama s visokom stopom nezaposlenosti, radi povećanja produktivnosti, ali uz obvezu da neće povećavati kapacitete. Poljska brodogradilišta se uglavnom natječu za potpore za restrukturiranje. Te potpore Europska komisija odobrava jednokratno ukoliko se predstavi detaljan i konačan plan restrukturiranja u okviru procesa privatizacije, uvjetovan signifikantnim smanjenjem kapaciteta, te dokaže mogućnost poslovanja brodogradilišta bez dodatnih državnih pomoći. Paradoksalno, unatoč teškoj situaciji u europskim brodogradilištima, europski fondovi se koriste za pomoć brodogradnji zemalja u razvoju. Tako je od 2000. do danas dodijeljena pomoć Jamajci, Indoneziji, Mauritaniji, Bangladešu, Gani, Jemenu, Vijetnamu, itd.

Iskustvo njemačkih brodogradilišta ne ide u prilog europskoj strategiji dodjele potpora brodogradilištima. Najveći problem predstavlja restrikcija brodogradilištima u pogledu širenja kapaciteta. Naime, slučaj brodogradilišta koje je 1990. g. primilo pomoć za moderniziranje s obvezom držanja kapaciteta na 327.000 CGT do 2005.g. kako ne bi ostvarilo nelojalnu prednost pred ostalim brodogradilištima u EU, pokazao se kao ozbiljna prepreka konkurentnosti jer se određeni kvantum narudžbi ne smije preuzeti i/ili izvršiti kako se ne bi probilo ograničenje te se iste prosljeđuju drugim brodogradilištima. Usto, uslijed ograničene mogućnosti prilagođavanja uvjetima na tržištu, postoji i konstantna opasnost od smanjenja broja zaposlenih.[142]

---

[141] http://www.eftasurv.int/information/sascoreboard/stateaidscoreboard-eftastatesspring2007.pdf

[142] Employment, Order Books and Perspectives in the German Shipbuilding Industry, Survey Results 2002, German Metalworkers´ Union – Coastal Region *and* Institute Labour and Economy/Bremen University, Germany, 2002.

4.3.6. Razvojna strategija brodogradnje unutar EU

Napori Europske unije usmjereni su ka održavanju pozicije lidera u segmentu složenih brodova.[143] Održavanje brodogradnje kao *high-tech* industrije temeljene na znanju i inovacijama uvjetovano je umrežavanjem brodogradilišta, proizvođača brodske opreme, istraživačkih centara i ostalih pružatelja usluga na području razvoja visokih tehnologija. Korak ka tom cilju je donošenje strategije razvoja brodograđevne industrije do 2015. godine u programu pod nazivom *LeaderSHIP 2015*. *LeaderSHIP 2015* se temelji na osam ključnih područja, odnosno osam smjernica razvoja:[144]

- Poticati ulaganja u istraživanje, razvoj i inovacije
- Razvijati napredne programe financiranja i garancija
- Promovirati gradnju sigurnijih brodova i postavljanje viših ekoloških standarda
- Unaprijediti zaštitu europskog intelektualnog vlasništva
- Osigurati dovoljno kvalificirane radne snage za brodogradilišta
- Harmonizirati interunijsku regulativu na području pomorske obrane i unaprijediti suradnju unutar vojne industrije
- Graditi održivu strukturu industrije
- Uspostaviti pošteno globalno konkurentsko okruženje kroz osiguranje jednakih uvjeta poslovanja svim svjetskim brodogradilištima

Ukoliko europska brodogradilišta žele ostati dominantna u sektoru proizvodnje složenih specifičnih brodova, posebnu je pažnju potrebno posvetiti inovacijama, istraživanju i razvoju.[145] Međutim, iako EU nastoji pružati svim gospodarskim granama jednake uvjete poslovanja, dugački proizvodni ciklus, proces proizvodnje te inovacije, istraživanje i razvoj uključeni u proces projektiranja komercijalne verzije

---

[143] Prema LeaderSHIP-u 2015, EU drži udio od 64% u segmentu složenih brodova i 42% u segmentu remonta.

[144] LeaderSHIP 2015, Defining The Future Of The European Shipbuilding And Shiprepair Industry, European Commission, Enterprise publication, European Communities, 2003.

[145] Lista prioriteta za istraživanje, razvoj i inovacije dana je u dokumentu Waterborne Transport and Operations: Key for Europe's development and future, Strategic Research Agenda, European Technology Platform, 2006. Prioriteti su podijeljeni u tri skupine: a) sigurne, održive i efikasne pomorske aktivnosti; b) konkurentna europska (po)morska industrija; c) upravljanje i olakšavanje rasta i promjenjivih trgovačkih obrazaca.

broda razlikuju proizvodnju brodova od ostalih grana kod kojih se istraživanje, razvoj i inovacije izvode na prototipima koji ne služe u komercijalne svrhe. Stoga je, kod brodogradnje, teško razlučiti troškove RDI (koje država sufinancira do 20%) od troškova same proizvodnje. S druge strane, cijena broda se dogovara prema tipu broda, što znači da se velik dio razvoja proizvoda i mogućih inovacija može početi razvijati tek nakon zaključivanja ugovora, a to predstavlja ogroman tehnološki i poslovni rizik za brodogradilište. Iz ovih razloga, a radi očuvanja konkurentske prednosti europskih brodogradilišta, zadnjom je direktivom odobrena posebna pomoć brodogradilištima za inovacije i to samo do određenog dijela vrijednosti inovacije implementirane u brod kao konačni proizvod.

U mnogim brodograđevnim zemljama svijeta državne institucije pružaju podršku financiranju gradnje brodova. Tako, npr. SAD garantira zajmove poslije isporuke broda na period od 25 godina u vrijednosti od 87,5% ukupno ugovorene cijene, a korejska KEXIM banka u vlasništvu države nudi kompletne pakete financiranja koji pokrivaju zajmove i garancije prije i poslije isporuke u visini do 90% ugovorene cijene. Tek neke članice EU, poput Nizozemske, imaju specijalizirane fondove za financiranje gradnje brodova dok su neke gradnje potpomognute izvoznim kreditima (ukoliko se izvozi, odnosno naručitelj je registriran u zemlji višeg političkog ili ekonomskog rizika[146]), te je jedna od zadaća *LeaderSHIP*-a 2015 istražiti mogućnost i potaknuti na institucionaliziranje zajedničkog fonda zemalja EU za pružanje financijske pomoći i podrške europskim brodogradilištima. Alternativa bi bila donošenje standarda za sve zemlje članice vezano uz dopušteno i transparentno izdavanje garancija, temeljenom na stvarnim zahtjevima struke, a koji bi omogućavali brzo i efikasno donošenje odluka. Slična praksa trebala bi se realizirati vezano uz instrumente osiguranja od valutnog rizika, koje neke europske države prakticiraju,[147] dok neke ne,[148] a banke ih uglavnom plasiraju po neprihvatljivim uvjetima. Napori EU u slijedećem razdoblju, prema *LeaderSHIPU* 2015, bit će usmjereni ka osnivanju kompanija za osiguranje izvoznih kredita, dok bi reosiguranje, koje je, zapravo, pitanje odnosa snaga između glavnih valuta, bilo u rukama agencije na razini integracije kontrolirane od strane vrha integracije.

---

[146] Sector Understanding On Export Credits For Ships, op.cit. pod 119.

[147] Npr. Njemačka, Belgija i Španjolska

[148] Npr. Francuska, Velika Britanija i Nizozemska

Konstantno rušenje cijena brodova, prvenstveno dalekoistočnih proizvođača, posljedica je, s jedne strane, proizvodnje standardnih brodova u većim serijama, ali s druge strane konstrukcijskog minimalizma, radi smanjenja troškova projektiranja i izvedbe, praćenog ugradnjom jeftinijih i ne uvijek adekvatnih materijala. Posljedica toga je izgradnja jeftinijih brodova čijoj proizvodnji cijenom Europa ne može konkurirati. Način da se obrani od takvog agresivnog tržišnog nastupa fokusiranog isključivo na cijene, EU je prepoznala u pokušaju nametanja cijelog niza regulativa svijetu,[149] vezanih uz sigurnost brodova, posade i okoliša. Jedna od takvih regulativa odnosi se na zabranu plovidbe brodovima ispod određenog standarda sigurnosti u europskim gospodarskim vodama, uključujući tankere s jednostrukim trupom čiji su primat u proizvodnji preuzeli Kinezi. Također, EU planira nagrađivati brodovlasnike koji ulažu u „bolje i sigurnije brodove“, te zahtijevati viši klasifikacijski minimum baziran na načelima transparentnosti i uniformnosti kod primjene, bez obzira i unatoč pritisku brodograditelja. Prema *LeaderSHIP-u 2015*, inzistirat će se na globalnom promoviranju najkvalitetnijih brodogradilišta. Cilj je rangirati brodove koji udovoljavaju standardima te upozoriti na brodove koji zbog neudovoljavanja standardima postaju vrlo rizični za upravljanje ili potencijalno skupi za održavanje ili popravljanje. U *LeaderSHIP-u 2015* predviđeno je i jačanje zanemarenog segmenta specijaliziranih brodova za prijevoz robe i putnika na kratkim rutama po europskom obalnom pojasu (*short sea*) i kontinentalnim vodama (*inland transportation*- jedino je taj segment prijevoza počeo nadmašivati potražnju za intereuropskim cestovnim prijevozom[150]).

Sljedeći problem koji *LeaderSHIP* nastoji riješiti je zaštita intelektualnog vlasništva. Gotovo svi izumi na području pomorstva imaju europsko podrijetlo, u njih su ulagale europske kompanije i europski porezni obveznici, ali su strani konkurenti, zbog neodgovarajuće zaštite, imali besplatan pristup. Trenutno se okvir za zaštitu intelektualnog vlasništva temelji na mjerama iz 1925. godine i ne osigurava adekvatnu zaštitu inovacija, patenata, zaštićenih robnih marki i ostalih predmeta podložnih zaštiti,[151] čime se velik dio ulaganja u istraživanje i razvoj ne uspijeva opravdati kroz

[149] Doslovno iz LeaderSHIP-a: Existing and future EU legislation has to be strictly implemented and ”exported” to the international level.

[150] http://ec.europa.eu/transport/maritime/sss/index_en.htm, 15.09.2007.

[151] Prema važećem zakonu, nacionalni autoriteti nemaju pravo poduzeti mjere protiv broda koji bespravno koristi zaštićeni patent ili na drugi način krši pravo intelektualnog vlasništva.

naknadnu eksploataciju. Kroz *LeaderSHIP*, predlaže se osnivanje centralne europske baze znanja u kojoj bi bili pohranjeni podaci o patentima, specijalnim karakteristikama i komponentama broda, ključnim ljudima i važnim odnosima između kupaca i dobavljača. Baza bi bila dostupna europskim brodogradilištima, a cilj bi joj bio zajedničko korištenje, čuvanje i zaštita europskog brodograđevnog znanja, kao i pomoć pri *benchmarkingu*.

EU je svjesna činjenice da brodograđevni sektor nije primamljiv mladim obrazovanim kadrovima. S druge strane, zbog ulaganja u I&R, presudno je konstantno usvajanje novih znanja i vještina. Donošenje odluka o obrazovnom sustavu unutar EU je u ingerenciji svake pojedine članice, tako da nije moguće provođenje strategije od vrha prema dnu. Međutim, povećanje atraktivnosti sektora moguće je raznim institucionalnim programima kojima je u interesu promicanje i prenošenje stečenih specijalnih znanja. Jedan od programa koji potiče interunijsku kooperaciju na razvoju obrazovnih programa za starije zaposlenike u sektoru pomorskog transporta i brodogradnje organiziran je u okviru *Leonardo da Vinci* inicijative. Program *Marie Curie* potiče suradnju između istraživačkog sektora i industrije. Na razini EU poticat će se kreiranje specijaliziranih poslijediplomskih programa i regionalnih centara izvrsnosti koji će kroz sudjelovanje obrazovnih institucija i poduzeća iz prakse povezivati postojeća i nova znanja kroz razmjenu studenata, širenje uspješnog načina poslovanja i prepoznavanje vrhunskih kvalifikacija. Cilj takve inicijative je razmjena znanja među stručnjacima ali i obrazovanje nove generacije menadžera koji će biti sposobni voditi brodogradilišta na principu dinamične projektne organizacije spremnije na promjene umjesto na principu centraliziranog funkcijski organiziranog sustava. Jedna od posljedica bi trebao biti novi imidž sustava koji će privući kvalificirane plave i bijele ovratnike.

Struktura industrije se, u narednom razdoblju, također mora mijenjati. Tome dodatno doprinose velike razlike u karakteristikama brodogradilišta zemalja EU 15 i novih članica EU. Ulaskom u EU, nove članice su povisile broj zaposlenih u brodograđevnom sektoru za 20%, dok su istodobno povećale brodograđevni output EU za samo četvrtinu uobičajenog outputa EU. EU smatra da strategija niskih troškova temeljena na malim ulaganjima u razvoj i nove tehnologije i jeftinijoj radnoj snazi, nije primjerena obzirom da je to ujedno i strategija daleko moćnijeg Dalekog Istoka. Stoga se predlaže rigidno elaborirano restrukturiranje ili zatvaranje i prenamjena neprofitabilnih brodogradilišta, što stvara veliki socijalni problem

dotičnim članicama. Nadalje, u strateškim smjernicama za razvoj europske brodogradnje adresiran je i problem odgovornosti brodogradilišta za gotov proizvod iako 70-80% vrijednosti proizvodnje zapravo isporučuju kooperanti. Stoga, u narednim se godinama predlažu mjere u cilju izgradnje nove strukture tržišta koju karakterizira konsolidacija proizvođača brodova. Prema toj ideji, brodograditelji trgovačkih i ratnih brodova, ponuđači remontnih usluga i usluga promjene namjene brodova (tzv. konverzije), te proizvođači ključnih brodskih komponenti i sustava, međusobno će usko surađivati na projektima te isporučivati specijalizirane visokotehnološke proizvode. Trenutno brodograđevne klastere okupljene oko velikih brodogradilišta imaju: Danska, Finska, Francuska, Njemačka, Italija, Nizozemska, Norveška, Poljska, Španjolska, Švedska i Velika Britanija.[152] EU će podržati zatvaranje neefikasnih sustava, te poticati privatne ulagače da uđu u sektor zbog svježeg kapitala, dodatnog *know-how*-a i boljeg pristupa tržištu, a sve s ciljem očuvanja konkurentske sposobnosti europske brodogradnje.

Europa se u brodograđevnoj industriji uspoređuje s Japanom, J. Korejom i Kinom (Tablica 7). Međutim, među njima, ona je jedina regija, a ne država. Zbrajanjem knjiga narudžbi europskih brodogradilišta sumiraju se pojedinačna postignuća a izostaju sinergijski efekti (npr. jedna Njemačka nije malo tržište brodova, ali postaje premala za njihovu proizvodnju - za optimizaciju resursa i ekonomije obujma, specijalizacije, itd.). Dakle, ukoliko Europa želi zadržati primat barem na tržištu visokosloženih brodova i sačuvati vlastitu brodogradnju, mora djelovati kao jedan entitet, što podrazumijeva ne samo usku suradnju s dobavljačima, već i usku suradnju brodogradilišta međusobno.

[152] http://www.european-network-of-maritime-clusters.eu/member (15.01.2008.)

Tablica 7: Komparativna analiza južnokorejske, kineske i europske (CESA) BI

	Južna Koreja	Kina	EU (CESA)
Vlasništvo nad brodogradilištima	Privatno (MBO)	Državno	Uglavnom privatno
Troškovi radne snage	Visoki*	Niski*	Visoki*
Trošak sirovina i materijala	Nizak	Nizak	Visok
Udio domaće komponente u brodu	Preko 90% (1975- 30%)	80%	n/a
Opskrba čelikom	Domaći**	80% domaći (uz subvencioniranje proizvođača)	Uvozni
Opskrba visoko – tehn. proiz.	Uvoz (uglavnom iz EU)	Uvoz	Domaća
Udio izvoza	Preko 90% (uglavnom EU)	73%	57%
Segment gradnje brodova	Jednostavni do srednje složeni brodovi Afinitet prema segmentu složenih brodova	Uglavnom jednostavni brodovi, manji udio srednje složenih brodova	Složeni brodovi (visoka tehnologija i visoka dodana vrijednost)
Površina najvećeg brodogradilišta	Hyundai Ulsan- 7,2 km^2	Cosco Da Li an- 1,2 km^2	Aker Turku- 1,44 km^2
Broj velikih brodogradilišta	9	2.000-3.000***	300
Broj direktno zaposlenih u brodogradilištima	118.893	444.000	138.292
Broj zaposlenih u povezanim i podržavajućim poduzećima	Preko 5 mil samo u proizvodnji opreme	n/a	350.000
Budući pravci razvoja (vizija)	Primat na tržištu složenih brodova (akvizicija svjetski najjačih tehnoloških centara)	Svjetski primat (proširenje kapaciteta, razvoj 3. brodograđevne regije)	Očuvanje industrije

* Prosječna plaća u njemačkom i nizozemskom brodogradilištu je 2.400 USD, poljskom i hrvatskom oko 800 USD, rumunjskom oko 300 USD, japanskom 1.800 USD, južnokorejskom 1.400 USD, kineskom 287 USD (CESA, 2006/2007).

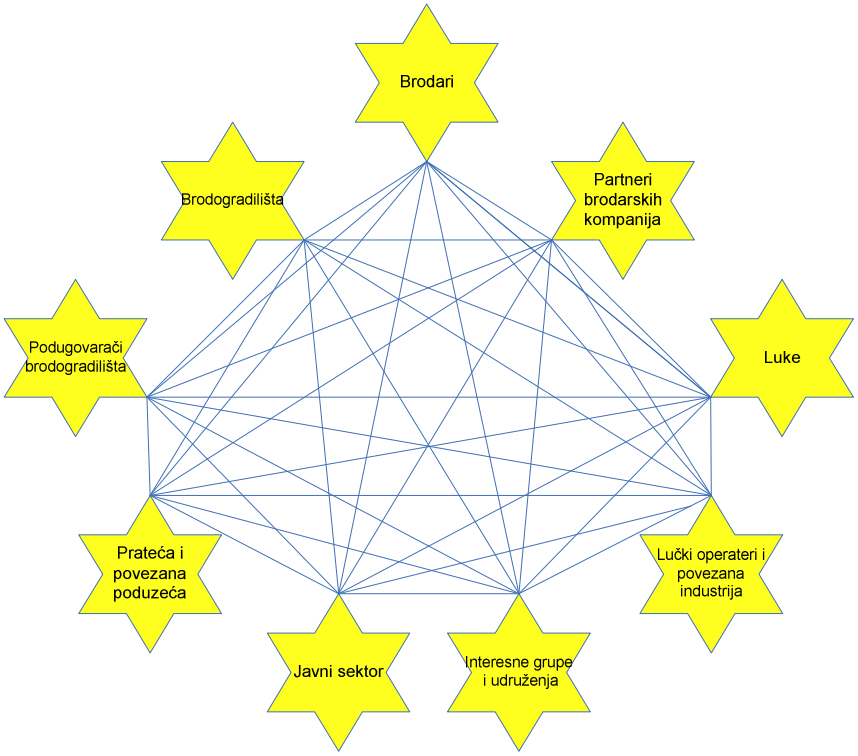
**POSCO- najveći proizvođač čelika na svijetu.

***Samo 600 od ukupnog broja brodogradilišta je sposobno proizvoditi transoceanske brodove. Od toga, procijenjeno je da je samo 10% (cca 60 brodogradilišta) sposobno proizvoditi za izvoz. (Ludwig and Tholen, 2006).

Europska brodogradnja može konkurirati na globalnom tržištu samo integrirano. Stoga je kritični uvjet za ostvarenje zacrtanih ciljeva stvaranje europskog pomorskog klastera koji će povezati nacionalne brodograđevne i ostale povezane klastere, poduzeća i sektore, te olakšati međugraničnu suradnju ne samo najvećih poduzeća i institucija, nego i mreža malih i srednjih poduzeća (Slika 13). Kako se inovacije budu povećavale, transakcijski troškovi sudjelovanja u inovacijskim mrežama će se smanjivati omogućavajući malim i srednjim poduzećima da se priključe. To je izuzetno bitno radi njihova opstanka, ali i specijalizacije i povećanja dinamike industrije, jer će se vrijeme potrebno za nastajanje novih inovacija

smanjivati (*lead time*). Rezultati bi se trebali očitovati u povećanju izvoza, zaposlenosti i dodane vrijednosti.[153]

Slika 13: Model klastera europske brodogradnje



Izvor: Viitanen, M.; Karvonen, T.; Vaiste, J.; Hernesniemi H.: The Finnish Maritime Cluster, National Technology Agency TEKES, Technology Review 145/2003, Helsinki, 2003, str. 75.

Trend okrupnjavanja velikih brodogradilišta vidljiv je iz prikaza najvećih brodograđevnih grupa u Europi (prema broju zaposlenih):[154]

- Aker Vards (Finska) - 14.000 zaposlenih, 11 brodogradilišta u 5 zemalja
- Thyssen Krupp (Njemačka) - 10.000 zaposlenih, 7 brodogradilišta u 4 zemlje
- DCM (Francuska) - 10.000 zaposlenih, 4 brodogradilišta, u 1 zemlji
- Fincantieri (Italija) - 9.200 zaposlenih, 8 brodogradilišta, u zemljama EU
- Gdansk (Poljska) - 6.400 zaposlenih
- Szczecin (Poljska) - 5.000 zaposlenih

[153] U (po)morskoj industriji EU je direktno zaposleno oko 3 mil ljudi. Godišnji promet je oko 200 mlrd eura (više od 1% ukupnog GDP EU), s time da je oko 100 mlrd eura dodana vrijednost. Prema procjeni koju su dali stručnjaci iz Waterborne Technology Platform-a, ukoliko se uspostavi ovakav klaster, promet i dodana vrijednost klastera će se povećati za 50% do 2020. godine.

[154] http://www.smh.hr/vijest-22-03-2006.htm (10.02.2008.)

Rano izlaganje brodogradnje silama globalizacije uz nedostatak antidampinških mjera, praćeno azijskim strateškim ulaganjima u povećanje kapaciteta, dovelo je do narušavanja tržišnih odnosa. Ravnoteža između ponude i potražnje onemogućena je oštrom državnom intervencijom u troškove koštanja ili cijene. Europa, zapravo, trenutno nema načina utjecati na tržišno ponašanje zemalja koje svoj brzi ekonomski rast temelje na nepoštenoj tržišnoj utakmici (dampinškim cijenama, opraštanju dugova domaćim brodogradilištima, zamjenom dugova za udjele u vlasništvu, oslobađanje plaćanja kamata domaćim brodogradilištima, rezerviranju domaćeg tržišta za domaće proizvođače, uvozne restrikcije, porez na uvoz brodova, garancije i zajmovi kupcima brodova po preferencijalnim uvjetima, itd.). Multilateralni sporazumi su teško primjenjivi. Ne poštuju se antidampinški zakoni niti običajno trgovačko pravo. Niti jedan pokušaj intervencije Europske komisije, OECD-a ili WTO-a za sada nije uspio.

Usprkos tome, kao i činjenici da udio europske proizvodnje u svjetskoj brodogradnji neprestano opada, čelnici EU vide ju kao jaku i dinamičnu industriju orijentiranu ka stvaranju visoke dodane vrijednosti te joj stoga nastoje osigurati okruženje koje poštuje načela otvorenog tržišta, slobodne trgovine i poštene tržišne utakmice.[155]

Jedan od načina podržavanja prihvaćene strategije i borbe EU protiv nelojalne konkurencije predstavljen je kroz sustav financijske podrške brodogradnji. Nevelika zainteresiranost za korištenje ovih mogućnosti posljedica je strogih uvjeta kojih se brodogradilišta moraju pridržavati ukoliko su korisnici potpore. Npr. ukoliko zatraže potporu za restrukturiranje ili regionalnu potporu za modernizaciju kapaciteta, u ugovoru o financiranju potpisuju da neće povećavati kapacitete, te da će ih eventualno smanjivati, kao i da neće poslovati u gubitku (što nije slučaj s vodećim kineskim ili korejskim brodogradilištima). Stoga je pitanje nije li Europa prestroga prema svojoj industrijskoj grani u problemima i jesu li uvjeti za dobivanje pomoći u skladu sa stanjem u kojem se analizirana grana trenutno nalazi. Zaključno, valja primijetiti da zatvaranjem jednog po jednog europskog brodogradilišta, slabi njihov značaj u nacionalnim gospodarstvima, kao i lobistička moć predstavnika te gospodarske grane

[155] The EU Policy: Strong European Shipyards through Competitiveness and Global Level Playing Field, Working Party on Shipbuilding, European Commission, Brussels, 2006

pri Europskoj komisiji, zbog čega osjetljivost spram te gospodarske grane postaje sve slabija, a njen konkurentni i održivi razvoj sve manje vjerojatan.

Stanje u europskoj brodograđevnoj industriji i tržištu brodova relevantno je za razvoj hrvatske brodogradnje, posebice sa stajališta skoro očekivanog članstva u Uniji, pri čemu brodogradnja RH direktno ovisi o europskoj regulativi i ostalim pravilima igre na jedinstvenom tržištu.

5. PRIKAZ I ANALIZA RELEVANTNIH ODREDNICA HRVATSKIH BRODOGRADILIŠTA

Hrvatska brodogradnja poznata je u svijetu po tradiciji i relativno visokoj kvaliteti proizvodnje što dokazuje izvadak iz svjetske Knjige narudžbi prema kome je u svjetskoj proizvodnji 2005. godine Hrvatska bila na 4. mjestu, s 69 ugovorenih brodova. U ožujku 2006. Hrvatska je pala na šesto mjesto u svijetu po broju naručenih brodova i ukupnoj nosivosti sa 68 ugovorenih brodova nosivosti cca 2,8 mil dwt, te s kapacitetima popunjenim do 2010. godine. Već u Knjizi narudžbi u ožujku 2007. godine sa 50 ugovorenih brodova od svega 2.2 mil dwt Hrvatska zauzima 10. mjesto, a neke nove brodograđevne zemlje, poput Filipina i Vijetnama, ulaze u vrh svjetske utakmice.[156] Do travnja 2008. godine, hrvatska brodogradnja pada za još 4 mjesta na svjetskoj ljestvici najvećih brodograditelja te, iako u teškim uvjetima u globalnom i nacionalnom gospodarstvu, zauzima 14. poziciju.[157] Navedene činjenice istovremeno impliciraju nezanemariv potencijal domaće brodogradnje, ali i probleme čije rješavanje zahtijeva dubinsku analizu sustava, njegove održivosti i efikasnosti te potencijalnih kritičnih točaka, a s ciljem povećanja efektivnosti i održavanja pozicije velikih hrvatskih brodogradilišta u svijetu.

5.1. ANALIZA BRODOGRAĐEVNOG SUSTAVA RH

Tržište brodova s komercijalnom namjenom je globalno, pa u tom kontekstu treba definirati i poslovno okruženje velikih hrvatskih brodogradilišta. Osim toga, hrvatska velika brodogradnja gotovo je potpuno okrenuta izvozu.

Tržište brodova zadnjih 15ak godina karakterizira jaka potražnja za brodovima uvjetovana globalizacijom, rastom svjetskog BDP-a i porastom svjetske trgovine. Na temelju analize u 4. poglavlju moguće je zaključiti da je brodogradnja visoko koncentrirana gospodarska grana promatrano s aspekta zemlje proizvodnje, te da proizvođači iz Kine, J. Koreje i Japana drže 85% ukupne proizvodnje prema količini

[156] Lloyd Fairplay Newbuildings, ožujak 2007.

[157] HGK, http://hgk.biznet.hr/hgk/fileovi/13446.pdf (04.12.2009.)

proizvedenih CGT, 73% ukupnih prihoda te oni ujedno proizvode i obujmom najveće brodove. Na sljedećih 5 tržišnih pozicija, ostala su samo 2 natjecatelja s nekad brodograđevno najpropulzivnijeg kontinenta - Rumunjska i Turska.

Tablica 8: Izvadak iz svjetske knjige narudžbi (04.2008)

	Zemlja	Br. brodova	Nosivost (dwt)
1.	Južna Koreja	2.277	193.650.824
2.	Kina	3.186	175.389.640
3.	Japan	1.411	99.158.339
4.	Filipini	114	8.552.670
5.	Vijetnam	255	5.422.776
6.	Rumunjska	77	3.936.216
7.	Tajvan	67	3.518.930
8.	Turska	265	3.375.480
9.	Brazil	36	3.297.370
...			
14.	Hrvatska	49	1.997.725

Izvor: Lloyd"s Register Fairplay Newbuildings, travanj, 2008, prema HGK, http://hgk.biznet.hr/hgk/fileovi/13446.pdf (14.12.2009.)

Prema podacima u tablici, Hrvatska još uvijek zauzima važno mjesto u svjetskoj brodogradnji, što je ujedno i najznačajniji argument u analizama vezanim uz potrebu revizalizacije i održavanja sustava. Trenutna svjetska kriza dodatno će zaoštriti konkurenciju pa će trenutne akcije poduzete u velikim brodogradilištima biti presudne za njihov opstanak.

Što se tiče lokalnog okruženja, Hrvatska je već neko vrijeme pred ulaskom u EU, pa su sve političke, pravne i ekonomske akcije podređene tom cilju. Usprkos tome, lokalno poslovno okruženje nije odveć privlačno; Hrvatska je 72. (od 133) na ljestvici Globalnog indeksa konkurentnosti za 2009-2010, gdje je pala sa 61. mjesta (od 134) prema istom indeksu za 2008-2009.[158] Najkritičniji faktori koji utječu na poslovanje identificirani u navedenom istraživanju su neefikasan javni sektor, otežan pristup financiranju, korupcija i porezi.

Odrednice konkurentskog položaja hrvatskih brodogradilišta, te čimbenici koji na tu poziciju utječu bit će analizirani kroz Porterov model dijamanta. Prema modelu dijamanta nacionalnih konkurentskih prednosti, čimbenici koji djeluju na sposobnost

[158] http://www.weforum.org/pdf/GCR09/GCR20092010fullrankings.pdf (01.10.2009.)

stvaranja konkurentskih prednosti poduzeća su faktorski uvjeti, strategija poduzeća, struktura gospodarske grane i konkurencija, vezane i podržavajuće gospodarske grane te uvjeti potražnje.[159]

5.1.1. Faktorski uvjeti

Hrvatska brodogradilišta smještena su na privlačnoj lokaciji, sjecištu prometnih putova, te omogućavaju pristup Sredozemnom moru. Također, dugogodišnja tradicija brodogradnje učinila je hrvatski brod poznatim hrvatskim proizvodom u svijetu, a stečeno iskustvo hrvatske stručnjake priznatima i cijenjenima. To dokazuje i činjenica da je u razdoblju od 1987. do 2008. godine 29 hrvatskih brodova osvojilo prestižne svjetske nagrade.

Okosnicu razvoja i proizvodnje hrvatske brodograđevne industrije čine stručnjaci obrazovani u visokoškolskim ustanovama i stručnim školama koji jamče visoku razinu kvalitete finalnog proizvoda. Stoga su obrazovne i visokoškolske ustanove, kao i razvojno - istraživački instituti važna karika u lancu. Njihov je zadatak podržavati i poticati razvoj industrije te opskrbiti industriju kvalitetnim projektima i ljudskim potencijalom. Neke od pratećih institucija su:

- Hrvatska brodogradnja - Jadranbrod d.d., Zagreb
- Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb
- Fakultet elektrotehnike i računarstva, Zagreb
- Tehnički fakultet, Rijeka
- Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Split
- Hrvatski registar brodova, Split
- Brodarski institut, Zagreb

Ipak, uloga fakulteta je prvenstveno obrazovna, a tek manjim dijelom primjenjeno - istraživačka. Fakulteti, kao i razvojno - istraživački centar Brodarski institut, mogli bi imati značajan doprinos u projektiranju broda, kao što je to slučaj u nekim drugim brodograđevnim zemljama. Brodarski institut je u rangu vodećih europskih institucija po kadrovskim i laboratorijskim resursima, iskustvu i opremi. Iako raspolaže velikim brojem visokoškolovanih stručnjaka (doktori znanosti, magistri, dipl. inženjeri), te posjeduje više od 20 laboratorija za eksperimentalni rad i

[159] Porter, M. E, op. cit. pod 38.

bazen za ispitivanja kakvih je tek manji broj u svijetu, obzirom da funkcionira po tržišnim principima, svoju je strategiju preusmjerio s neprofitabilne velike brodogradnje na profitabilnija tržišta.

5.1.2. Strategija i rivalstvo

U Hrvatskoj je 2009. djelovalo 7 velikih brodogradilišta.[160] Tri najveća brodogradilišta, Uljanik, 3. maj i Brodosplit, specijalizirana su za novogradnje, dok brodogradilišta Kraljevica, Brodosplit BSO i Brodotrogir uz tržište novogradnji opslužuju i remontno tržište.

Tablica 9: Velika hrvatska brodogradilišta prema tipu aktivnosti

Brodogradilište	**Osnovano**	**Vrsta**	**Broj zaposlenih 2006.**	**Popunjena Knjiga narudžbi**
Uljanik Brodogradilište d.d.	1856.	novogradnja	2.025	2011.
3. Maj Brodogradilište d.d.	1906.	novogradnja	2.353	2011
Brodogradilište Kraljevica d.d.	1729.	mješovito	569	2011.
Brodosplit Brodogradilište d.o.o.	1922.	novogradnja	3.090	2011.
Brodosplit BSO d.o.o.	1991.	mješovito	197	2009.
Brodotrogir d.d.	1944.	mješovito	1.269	2011.
Viktor Lenac (do 04.2008. u stečaju)	1896.	remont	600	2009.

Izvor: web stranice brodogradilišta; Hrvatska brodogradnja-Jadranbrod (podaci za 23.03.2009.)

Ukupan prihod tvrtki u brodograđevnoj djelatnosti 2008. godine iznosio je oko 8,83 mlrd HRK, a od toga je 6,3 mlrd HRK ostvareno u 5 najvećih brodogradilišta.[161]

Sva hrvatska brodogradilišta nalaze se u većinskom ili isključivom vlasništvu države, odnosno državnih agencija, iako su prvi pokušaji privatizacije započeli još u devedesetima kroz oblike uključivanja zaposlenih u vlasničku strukturu brodogradilišta. Osim modela upravljanja, zajednički im je i osnovni model organiziranja: sva se brodogradilišta nalaze u sastavu većih grupa poduzeća (osim Kraljevice). Grupe, osim brodogradilišta, uključuju poduzeća iz pratećih djelatnosti, ali i nepovezanih industrija (od proizvodnje brodske opreme do turizma i

[160] http://www.hb.hr/introduction.htm (25. 02. 2007.); Brodogradilište Viktor Lenac je jedno od velikih hrvatskih brodogradilišta, međutim, ono neće biti uključeno u razmatranja u ovom radu, obzirom da se radi isključivo o remontnom brodogradilištu, da je pet godina bilo u stečaju, te statistički i ostali podaci za njega u prethodnim razdobljima nisu dostupni.

[161] Brodogradnja, HGK, rujan 2008.

ugostiteljstva). Grupe uglavnom posluju u gubitku, ali najveće gubitke ne generiraju uvijek sama brodogradilišta.

Velika brodogradilišta u svojoj ponudi imaju projektiranje i proizvodnju različitih vrsta trgovačkih prekooceanskih brodova do 170.000 dwt, dokova, brodica i obalnih objekata te njihove rekonstrukcije, preinake i održavanja.

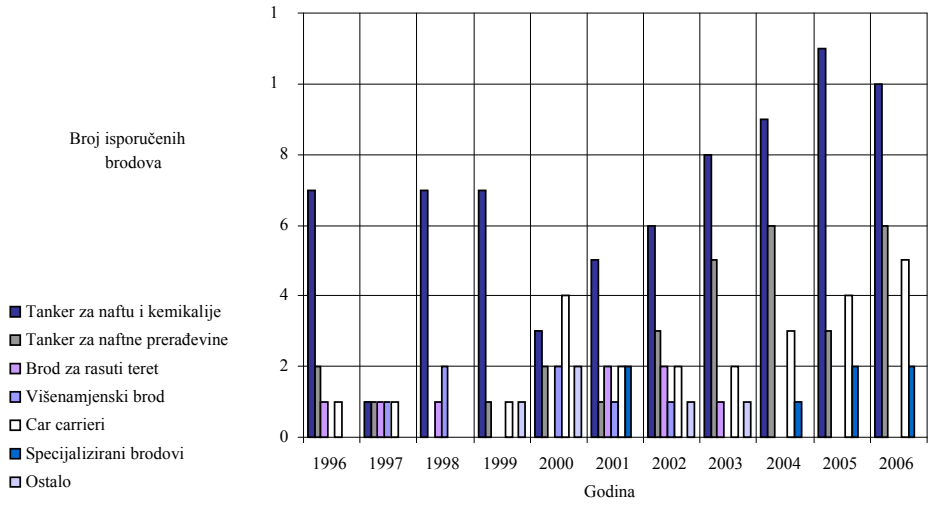
Tablica 10: Isporučeni brodovi u hrvatskim velikim brodogradilištima od 1996. do 2006. godine

Brodogradilište	Broj brodova	dwt	gt	cgt	u 000 USD
3.maj	34	1.472.679	898.140	669.408	1.002.766.682
Brodosplit	47	2.744.135	1.597.591	1.041.616	1.446.524.975
Brodosplit BSO	22	2.425	5.274	14.280	53.970.146
Kraljevica	15	24.578	23.318	48.368	86.427.724
Brodotrogir	22	781.714	467.180	389.292	541.556.897
Uljanik	53	1.457.855	1.582.710	1.141.075	1.704.528.817
Viktor Lenac	6	3.005	5.087	12.240	36.531.878
Ukupno	**199**	**6.426.391**	**4.579.300**	**3.316.279**	**4.872.307.119**

Izvor: Hrvatska brodogradnja-Jadranbrod d.d.; Obrada: HGK

Uz ponudu novogradnji, brodogradilišta vrše rekonstrukcije i preinake brodova. Na tom području je hrvatska brodograđevna industrija stekla visoke reference i često je odredište svjetskih brodara. Bez obzira na široku ponudu različitih tipova brodova, odnosno mogućnosti gradnje, od hrvatskih se brodogradilišta uglavnom naručuju jednostavniji brodovi s niskim udjelom dodane vrijednosti (Grafikon 17).

Grafikon 17: Proizvedeni asortiman najvećih hrvatskih brodogradilišta (1996. do 2006.g.)

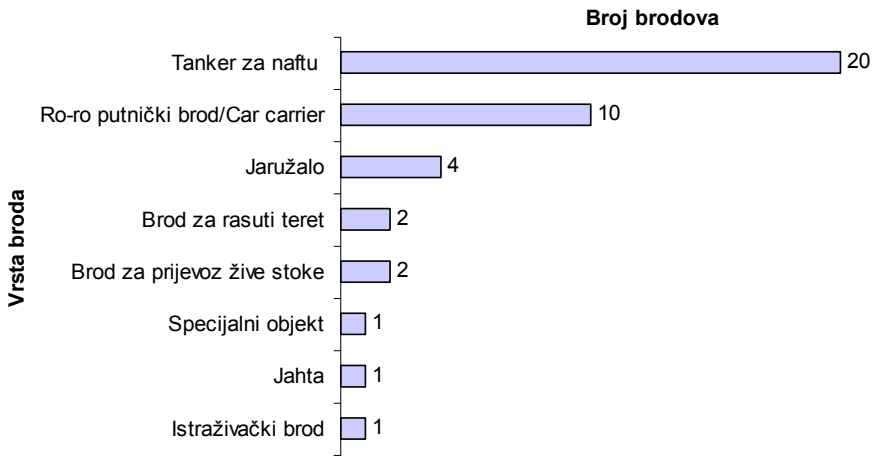


Izvor: web stranice brodogradilišta

Napomena: Zbog nedostupnosti podataka, nisu prikazane novogradnje koje je isporučilo Brodosplit BSO d.o.o.

Šest velikih hrvatskih brodogradilišta u prosjeku godišnje proizvede 20tak brodova. Kupci njihovih brodova su većim dijelom brodovlasnici iz Singapura, Italije, Njemačke, Kanade, Kine te brodari koji brodove registriraju pod zastavama pogodnosti.

Grafikon 18: Struktura brodova u Knjizi narudžbi 2009. godine u 5 najvećih hrvatskih brodogradilišta

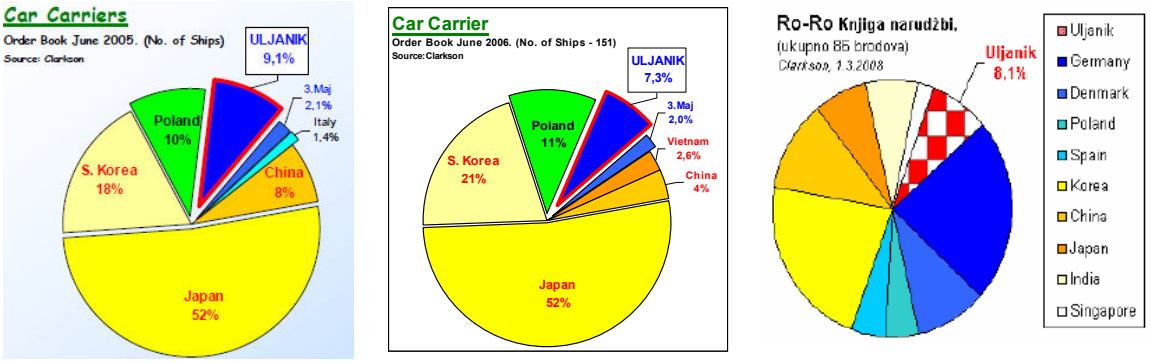


Izvor: Hrvatska brodogradnja-Jadranbrod

Prema Knjizi narudžbi iz ožujka 2009. godine može se odrediti trenutna proizvodna orijentacija hrvatskih brodogradilišta. Prikaz naručenih brodova dan je na Grafikonu 18.

Analiza Knjige narudžbi pokazuje da se jedino brodogradilište Uljanik, za sada, specijaliziralo u proizvodnji brodova sa višom dodanom vrijednošću za uži segment tržišta. Time Uljanik konkurira proizvođačima brodova iz EU. Na slijedećem grafikonu prikazana je tržišna pozicija Uljanika na tržištu brodova za prijevoz automobila, trenutno najvažnijoj Uljanikovoj niši. Iz grafikona je vidljiva i brzina promjena, odnosno brzina ulaska novih rivala na tržište (Grafikon 19).

Grafikon 19: Brzina ulaska novih konkurenata na tržište na primjeru Uljanikove tržišne niše (segment brodova za prijevoz automobila, 2005, 2006 i 2009. godina)



Izvor: Uljanik, razni materijali

Brodogradilište Kraljevica također proizvodi za uže segmente tržišta, međutim iz trenutnih narudžbi, kao ni i iz ranijih isporuka, nije vidljivo jasno fokusiranje na određeni tržišni segment. Još je jedino brodogradilište Brodosplit BSO potpuno usmjereno na segment specijaliziranih brodova.

Ostala brodogradilišta najčešće ugovaraju standardne brodove, uglavnom tankere za naftu i naftne prerađevine. Na taj način hrvatska brodogradilišta koja su, mjereno u svjetskim kapacitetima i broju zaposlenih mala, ne samo da konkuriraju međusobno za iste narudžbe, već smjelo konkuriraju financijski bitno jačem i troškovno i organizacijski efikasnijem dalekoistočnom tržištu, pogotovo J. Koreji i Kini, ali i brzorastućim Vijetnamu i Filipinima, te ostalim tranzicijskim europskim državama poput Rumunjske, Turske i Poljske (Knjiga narudžbi iz 2009. godine je u Prilogu 3).

Šest velikih hrvatskih brodogradilišta (uključujući i brodogradilište specijalnih objekata Brodosplit BSO) 2007. godine zapošljava oko 9.312 djelatnika, dok se sa zaposlenima u grupama taj broj povećava na 11.438 djelatnika. Brodograđevnim grupama, važno je pridodati i oko 1.500 podugovarača, proizvođača i dobavljača opreme, pružatelja usluga, brokera, itd. koji su izravno vezani uz brodogradnju. Oni su u 2007. godini ostvarili promet od približno 2.300 milijuna HRK.

U prosjeku je, oko 60% svih zaposlenih u brodograđevnoj industriji, zaposleno u 5 velikih hrvatskih brodogradilišta. Broj zaposlenih neznatno varira ovisno o stanju u Knjigama narudžbi brodogradilišta. Povećavanje broja zaposlenih do 2002. godine rezultat je povoljne konjunkture na tržištu i nemogućnosti (nepovjerenja) brodogradilišta za oslanjanje na kooperantsku radnu snagu.

Tablica 11: Broj zaposlenih u velikim brodogradilištima u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2007. godine

Godina	Broj zaposlenih u velikim brodogradilištima	Udio u brodograđevnoj industriji
2000.	8.464	60,67%
2001.	9.208	60,87%
2002.	9.807	66,47%
2003.	9.702	61,62%
2004.	9.529	61,79%
2005.	9.647	60,87%
2006.	9.503	59,36%
2007.	9.312	56,63%

Izvor: http://www2.hgk.hr/en/depts/industry/Brodogradnja_2008.pdf

Brodogradnja je u Hrvatskoj, kao i u Europi, ali i šire, prilično neatraktivna grana, podložna krizama i niskim profitima. Stoga je teško privući visokostručan i motiviran rukovodeći kadar. Tome pridonosi činjenica da su velika brodogradilišta u Hrvatskoj u državnom vlasništvu, pa se menadžment često postavlja na načelu političke, a ne stručne podobnosti što dodatno umanjuje potencijalnu kvalitetu upravljanja i rukovođenja.

Neatraktivnost grane je ujedno i jedan od uzroka nepovoljnog odnosa između proizvodnih i neproizvodnih radnika. Drugi uzrok leži u zatečenom stanju, a također ga je moguće riješiti privatizacijom, pogotovo uz istovremenu promociju

brodograđevnog poziva i atraktivizaciju grane. Osim toga, plaće stručnjaka u velikim brodogradilištima su u prosjeku niže nego u većini drugih branši, ili u istoj branši u susjednoj Italiji ili čak Sloveniji, što rezultira i niskom lojalnošću zaposlenih te visokim stupnjem fluktuacije.

Nelojalnost lokalnih radnika uvjetovana nižim domaćim nadnicama rezultira prihvaćanjem bolje plaćenih ino angažmana u vrijeme konjunkture pa su se u hrvatskim brodograđevnim regijama razvila kooperantska poduzeća za iznajmljivanje radne snage inozemnim brodogradilištima, koja se angažira u hrvatskim brodogradilištima tek ukoliko ino-angažmani nisu dostupni. Time hrvatska kooperantska poduzeća zapravo postaju rezervni kapaciteti inozemnih brodogradilišta, a hrvatska brodogradnja gubi podršku kada joj je najpotrebnija. Stoga, u poslovanju s domaćim dobavljačima, brodograditelji često imaju slabu pregovaračku moć.

Sva brodogradilišta imaju stalan problem regrutiranja mladog kadra. Natječaji za stipendirano usavršavanje, dokvalifikacije ili prekvalifikacije su konstantno otvoreni u većini brodogradilišta. Bez obzira što nezaposlenost u Hrvatskoj iznosi 13,2% (podatak za 2008. godinu),[162] te što te stipendije garantiraju zaposlenje nakon obuke, brodogradilišta su prisiljena zanimanja poput varioca, strojara i brodomontera uvoziti iz zemalja nižeg životnog standarda, uglavnom iz Istočne Europe.

Obzirom da se radi o specifičnoj industriji u kojoj su kupci mali broj velikih investitora raspršenih po svijetu, interni kanali prodaje su relativno slabo razvijeni.[163] Velika brodogradilišta svoje proizvode plasiraju putem svjetskih prodajnih agenata, a promoviraju se uglavnom kroz svjetske sajmove.[164]

---

[162] Odabrani ekonomski pokazatelji hrvatskog gospodarstva, HGK, 2009.

[163] Zbog razmjera koji je dosegao razvoj informacijske tehnologije te pristupačnosti i uvriježenosti virtualnih modela komunikacije, kao i korištenja Interneta kao uobičajenog načina istraživanja tržišta, bez obzira na ostale načine promocije, važno je napomenuti da neka hrvatska brodogradilišta u trenutku analize nemaju uopće ili nemaju aktivan *web-site*.

[164] Neki od sajmova na kojima se predstavila hrvatska brodogradnja su NOR-SHIPPING u Oslu (Norveška), POSIDONIA u Pireju (Grčka), SMM u Hamburgu (Njemačka), NEVA u St. Petersburgu (Rusija), itd.

5.1.3. Uvjeti potražnje

Osim već spomenute pozicije hrvatskih brodogradilišta,[165] te tradicije i kvalitete, nema posebnih prednosti zbog kojih bi se kupci odlučivali radije kupovati u Hrvatskoj nego negdje drugdje.

Pad globalnog BDP i svjetske trgovine može dovesti do veće ponude brodova od potražnje te do prihvaćanja narudžbi na točki pokrića ili ispod nje zbog izbjegavanja visokih troškova održavanja praznih kapaciteta i pokušaja održavanja sustava pod svaku cijenu prvenstveno iz političkih (i socijalnih) razloga, kako bi se zadržala zaposlenost i prebrodila kriza. U tim slučajevima, brodogradilištima kao okosnici gospodarstva regije, najčešće pomaže država. Neka će si nacionalna gospodarstva, zbog raznih faktora poput veličine unutarnjeg tržišta ili financijske snage, moći to dopustiti; zemlja poput Hrvatske mora tražiti alternativne načine.

5.1.4. Povezane i podržavajuće gospodarske grane

Brodogradnja predstavlja značajno tržište za prateću industriju. U brodograđevnim je tvrtkama 2007. godine bilo zaposleno preko 16.500 djelatnika. Vrijednosni lanac hrvatske brodogradnje, osim samih brodogradilišta te njihovih grupa, čine:

- Tržište rada
- Tržište materijala i sirovina
- Tržište brodske opreme
- Tržište usluga u brodogradnji (od brodograđevnih radova do brokera)
- Kupci
- Prateće institucije (instituti, banke, strukovna udruženja, itd.)

Potražnja brodogradilišta utjecala je na razvoj specijaliziranih SME. Uz hrvatsku brodogradnju razvija se prateća industrija materijala, poluproizvoda, brodske opreme i specijaliziranih usluga.

Brodogradilišta posluju s preko 1.500 raznovrsnih podugovarača, proizvođača, dobavljača i isporučitelja materijala, opreme, strojeva i uređaja. Svaki od njih ima svoje podisporučitelje i kooperante, čime mreža isporučitelja postaje još razvedenijom. Oni su u 2007. godini ostvarili promet od približno 2.300 milijuna

[165] Pogledati str. 131.

HRK.[166] Međutim, izostaju dobavljači sofisticirane brodske opreme za opremanje složenih brodova zbog čega se brodograditelji teško odlučuju promijeniti asortiman ili su, pak, prisiljeni potrebnu opremu uvoziti čak i kad brodovlasnik ne inzistira na tome.

Izuzetno je bitna činjenica da se dio baze dobavljača u određenoj mjeri preklapa s onima iz male brodogradnje, automobilske i metalne industrije, itd. Time hrvatska industrija ima preduvjete za razvoj povezanih klastera koji će privlačiti nova poduzeća u sustav, a povećana konkurentnost može potaknuti inovativnost. Međutim, isto tako je važno naglasiti da se navedeni sustavi mogu eventualno nadopunjavati, te da održavanje velike brodogradnje nema dovoljno snažan argument u npr. razvoju brodograđevnog potencijala za malu brodogradnju.[167]

Poticanjem razvoja domaće podržavajuće industrije raste zaposlenost te se povećava udio domaće komponente u gotovom proizvodu. Procjene pokazuju da bi se, uz pravilnu strategiju razvoja, domaći udio u vrijednosti broda mogao popeti na 80-85%.[168]

Pozitivni efekti vezani uz zapošljavanje se prelijevaju na povezane gospodarske grane. Sveukupno, prema nekim procjenama, brodograđevna industrija generira oko 34.000 radnih mjesta. U prilog tezi da će se razina zaposlenosti ipak zadržati govori činjenica da je, prema svjetskoj Knjizi narudžbi od travnja 2008. hrvatska brodogradnja na 14. mjestu u svijetu te da brodogradilišta imaju popunjene kapacitete za dvije naredne godine čak i u uvjetima krize.

---

[166] http://www2.hgk.hr/en/depts/industry/Brodogradnja_2008.pdf

[167] Čak štoviše, istraživanje pod nazivom „Analiza sektora za proizvodnju brodica za sport i razonodu“ provedeno u sklopu CARDS projekta je pokazalo da su potrebne vještine i resursi u velikoj i maloj brodogradnji u velikoj mjeri različiti, kao i tržišta dobavljača, kontakti i ciljani segmenti, te da sukladno tome razvoj jedne industrije nema osobiti utjecaj na opstanak i razvoj druge („Analiza sektora za proizvodnju brodica za sport i razonodu“, CARDS, 2006.).

[168]“Hrvatska u 21. stoljeću”, “Strategija razvitka brodogradnje”, revidirano izdanje, Ured za strategiju razvitka Republike Hrvatske, Zagreb, 2002, str. 16-17.

5.2. UTJECAJ BRODOGRADNJE NA HRVATSKO GOSPODARSTVO

Brodogradnja se može determinirati strateškom industrijskom granom iz brojnih razloga, od doprinosa obrani zemalja u kojima se razvija, do njenog karaktera pokretačke industrije. Kriteriji prema kojima se neka industrija može definirati kao pokretačka su obujam proizvodnje, udio u izvozu, kontingent zaposlenih, efekt prelijevanja na druge industrije, transfer tehnologije, stupanj inovacija, itd.

Brodogradnja je u strategiji razvoja nacionalnog gospodarstva proglašena jednom od 3 hrvatske strateške industrijske grane.[169] U daljnjem će tekstu biti objašnjeni razlozi važnosti brodogradnje za hrvatsko gospodarstvo.

5.2.1. Multiplikator u brodogradnji

Teorijski, brodograđevna industrija može imati vrlo visok multiplikacijski efekt. Kuna proizvedena u brodogradilištu, prema nekim procjenama, mogla bi proizvesti dodatnih 6 kuna u povezanim poduzećima (u Južnoj Koreji se procjenjuje na 10, zahvaljujući restriktivnoj uvoznoj politici i visokorazvijenoj pratećoj industriji). Međutim, zbog relativno nerazvijene prateće industrije, međusektorski multiplikator brodogradnje iznosi od 2,5 do 3,0[170]. Nizak multiplikacijski efekt implicira visoku uvoznu ovisnost. Tako se, prema nekim procjenama, 50[171]- 75%[172] repromaterijala i komponenata potrebnih u izgradnji broda, u zavisnosti o tipu i veličini broda i brodogradilištu, uvozi.

Uz to, treba upozoriti da pri tom postoje različite procjene o udjelima uvoznih materijala u proizvodima domaćih isporučitelja opreme. Ako uračunamo i inozemne izvore financiranja proizvodnje, inozemna komponenta najčešće predstavlja polovicu ukupnih troškova izgradnje broda. Zaključak je da se propulzivni učinci današnje hrvatske brodogradnje pretežno prenose u korist inozemnih dobavljača.

---

[169] Predpristupni ekonomski program 2006-2008., Vlada RH, Zagreb, 2005., str.56.

[170] Hrvatska u 21. stoljeću: Strategija razvitka brodogradnje, op.cit. pod 168, str. 16-17.

[171] Ibidem, str. 22.

[172] Klasić, M.: Kriza hrvatskih brodogradilišta, uzroci i odrednice raspleta, XVI. Symposium SORTA 2004, Zagreb, 2004, str. 10.

5.2.2. Doprinos BDPu

Dobar pokazatelj vrijednosti brodogradnje za hrvatsko gospodarstvo je udio brodograđevne industrije u prerađivačkoj industriji i ukupnom BDP-u. Prema statističkim pokazateljima, brodograđevna industrija sudjeluje u generiranju ukupnog BDP-a s oko 0,9%, i to kao sedma po veličini prema prihodu od prodaje proizvoda i bruto dodanoj vrijednosti u ukupnoj prerađivačkoj industriji u 2006. godini.[173] Bez obzira na njenu posebnu važnost u razvoju nacionalnog gospodarstva, prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti iz 2002. godine brodogradnja je klasificirana u tek šesti podrazred grupe Prerađivačkih djelatnosti (oznaka brodogradnje je DM35111), što uvelike otežava analizu brodogradnje kao djelatnosti zbog teže dostupnosti i manje transparentnosti podataka[174] i ograničava ju na veću industrijsku podgrupu pod nazivom Proizvodnja ostalih prometnih sredstava (statistička oznaka DM35).[175] Obzirom da su ostali sektori slabije razvijeni, statistička kategorija Prijevoza ostalih prometnih sredstava se uglavnom odnosi na brodograđevnu industriju.

Nadalje, brodograđevna industrija nije ograničena samo na proizvodnju velikih brodogradilišta. Ovdje spadaju i sva ostala brodogradilišta (prema službenim podacima, u Hrvatskoj je registrirano 7 velikih, 14 srednjih i 352 malih brodogradilišta), te proizvođači brodske opreme. Ipak, udio velikih brodogradilišta u ukupnom prihodu sektora Proizvodnje prijevoznih sredstava kreće se u rasponu od 86 do 96%.[176] Doprinos velikih brodogradilišta ukupnom ostvarenom prihodu industrije (područja C, D i E) iznosi oko 5%.[177]

Doprinos velikih brodogradilišta bruto društvenom proizvodu Hrvatske se bitno razlikuje ovisno da li se računa prema vrijednosti isporučenih CGT ili prema ukupnom prihodu brodogradilišta.

---

[173] Statistički ljetopis 2007, Državni zavod za statistiku, Zagreb, 2008., str.209.

[174] Državni zavod za statistiku kroz statističke ljetopise javno objavljuje podatke do treće razine industrijskih podgrupa.

[175] http://www.poslovniforum.hr/about/istr87.asp (22.02.2008.)

[176] Na temelju vlastitog izračuna a prema podacima Državnog zavoda za statistiku o prihodu od prodaje proizvoda u prerađivačkoj industriji te podacima o ukupnom prihodu velikih brodogradilišta.

[177] Izračun autora prema podacima Državnog zavoda za statistiku i financijskim izvještajima brodogradilišta.

Tablica 12: Udio velikih brodogradilišta u hrvatskom bruto domaćem proizvodu od 2002. do 2008. godine

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Proizvodnja u CGT	317.307	331.570	430.750	381.545	368.719	466.733	400.811
Ukupna vrijednost (mil kn)	3.318	3.699	3.493	3.404	3.661	4.013	4.543
BDP (mil kn, tek.cijene)	208.223	227.012	245.550	264.367	286.341	314.223	342.159
Udio u ukupnom BDP-u RH	**1,59%**	**1,63%**	**1,42%**	**1,29%**	**1,28%**	**1,28%**	**1,33%**
Prihod RH VB (mil kn)	n/a	4.764	5.089	5.962	6.750	6.317	n/a
Udio u ukupnom BDP-u RH	**n/a**	**2,10%**	**2,07%**	**2,26%**	**2,36%**	**2,01%**	**n/a**

Izvor: www.cesa.com; www.dzs.hr; www.hgk.hr; vlastiti izračun

Razlog tome leži u činjenici da je ukupni prihod velikih hrvatskih brodogradilišta znatno veći od vrijednosti isporučenih kompenziranih tona jer se njihova vrijednost mjeri kroz prodajnu cijenu broda dok su u ukupni prihod brodogradilišta uključene i subvencije, te potpore za sanaciju. Tako u slučaju izračuna prema vrijednosti isporučenih CGT udio proizvodnje velikih brodogradilišta u bruto domaćem proizvodu opada sa 1,59% 2002. godine na 1,28% 2006. godine, dok je u slučaju izračuna prema ukupnom prihodu brodogradilišta važnost velikih brodogradilišta za hrvatsko gospodarstvo znatno veća i iz godine u godinu raste, pa je udio proizvodnje velikih brodogradilišta u BDPu u 2006. godini iznosila 2,36%. Obje veličine su navedene samo radi usporedbe, jer zbog nemogućnosti dobivanja podataka o intermedijarnoj potrošnji velikih brodogradilišta nije bilo moguće izračunati njihov stvarni doprinos BDP-u. Međutim, na temelju analiziranog, a pogotovo zbog ogromnog udjela subvencija i ostalih državnih potpora u ukupnom prihodu brodogradilišta, direktni doprinos BDP-u nije dovoljno značajan da bi opravdao godišnje subvencije.

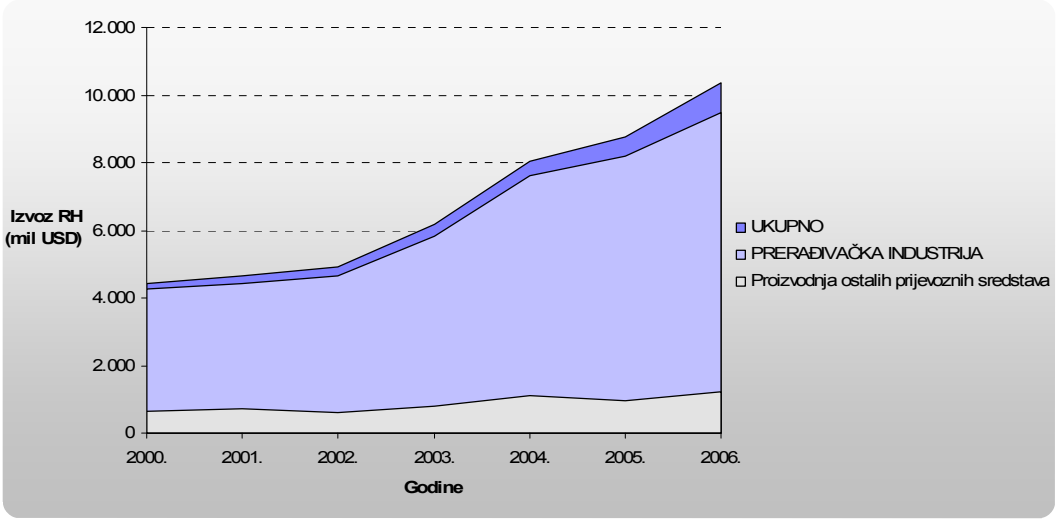
5.2.3. Udio u izvozu

Prema mišljenju Vlade RH, brodogradnja je značajna grana hrvatske industrije zbog svog doprinosa vanjskotrgovinskoj razmjeni i ostvarenju gospodarske strategije Vlade RH vezanoj uz povećanje izvoza. Veličina izvoza je obično pokazatelj konkurentske snage na međunarodnom tržištu.

U smjernicama hrvatske izvozne strategije pod nazivom HIO-Hrvatska izvozna ofenziva, Strategija za razdoblje 2007. – 2010., navodi se da će Hrvatska „upotrijebiti potencijale OFFSET programa za jačanje izvozne konkurentnosti hrvatskog gospodarstva, poglavito njene ključne izvozne grane brodogradnje, usvajanjem novih naprednih tehnologija za proizvodnju i plasman kompleksnih i profitabilnih brodova kao što su LNG tankeri, te dugoročne suradnje brodogradilišta na području namjenske proizvodnje i kompleksnih usluga".[178]

U robnoj razmjeni s inozemstvom brodograđevna industrija u izvozu sudjeluje s oko 12 posto (Grafikon 20).[179]

Grafikon 20: Izvoz Republike Hrvatske po područjima NKD-a (proizvodni princip) od 2000. do 2006. godine (u mil USD)



Izvor: DZS; obrada HGK

Međutim, tu se ne radi samo o izvozu velikih brodogradilišta, već cijelog dijela prerađivačke industrije pod nazivom Proizvodnja ostalih prijevoznih sredstava. Udio velikih brodogradilišta u izvozu prikazan je u slijedećoj tablici.

Velika hrvatska brodogradilišta proizvode uglavnom za izvoz. Godine 2008. izvezla su 93,7% svoje proizvodnje, te je ukupan izvoz iznosio oko 4,5 mlrd HRK. Međutim, njihov relativni udio u ukupnom izvozu RH opada, te se s 7,18% 2002. godine spustio čak na 3,94% 2007. godine, te 6% 2008. godine. Razlog tome je, osim

[178] HIO-hrvatska izvozna ofenziva, strategija za razdoblje 2007. – 2010. Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva, Zagreb, 2006., str. 73-74.

[179] www2.hgk.hr/en/depts/industry/Brodogradnja_2007.pdf (26.03.2008)

u njihovoj smanjenoj proizvodnji, i u bržem rastu ukupnog hrvatskog izvoza u odnosu na izvoz velikih brodogradilišta.

Tablica 13: Udio velikih brodogradilišta u izvozu RH od 2002. do 2008. godine

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Broj isporuka VB	17	16	20	21	21	23	21
Proizvodnja u CGT	**317.307**	**331.570**	**430.750**	**381.545**	**368.719**	**466.733**	**400.811**
Izvoz VB	266.117	330.289	402.636	420.569	489.184	*740.803*	*375.579*
Udio izvoza	83,87%	99,61%	93,47%	110,23%	132,67%	158,72%	93,70%
Ukupna vrijednost (mil HRK)	3.318	3.699	3.493	3.404	3.661	4.013	4.543
Ukupna vrijednost (mil EUR)	448	489	466	460	500	547	629
Ukupna vrijednost (mil USD)	422	552	579	572	627	748	921
Vrijednost izvoza (mil HRK)	2.770	3.661	3.238	2.782	3.398	2.612	4.204
Vrijednost izvoza (mil EUR)	374	484	432	376	464	*356*	*582*
Vrijednost izvoza (mil USD)	352	546	537	468	582	487	852
Udio izvoza u uk.prodaji VB	**83,48%**	**98,98%**	**92,70%**	**81,74%**	**92,80%**	**65,08%**	**92,53%**
Izvoz RH, mil USD	4.903,6	6.186,6	8.022,5	8.772,6	10.376,3	12.363,9	14.123,7
Udio u ukupnom izvozu RH	**7,18%**	**8,83%**	**6,69%**	**5,33%**	**5,61%**	**3,94%**	**6,03%**

Izvor: www.cesa.com; www.dzs.hr; www.hgk.hr; www.hnb.hr, vlastiti izračun

Ovoj statistici potrebno je pridodati i izvoz brodograđevnih radova koji se ubraja u nerobni izvoz, a također pridonosi vanjskotrgovinskoj bilanci brodograđevnih djelatnosti. Prema procjenama Vlade RH temeljenim na Knjigama narudžbi, u razdoblju od 2007. do 2012. izvoz će premašiti 7,3 mlrd USD, a oduzme li se od toga potrebni uvoz, neto efekt izvoza brodogradnje u tom će razdoblju biti 3 mlrd USD,[180] što znači da se neće bitno povećavati. Na temelju te projekcije Vlada je procijenila da je udio uvozne komponente u proizvodu 59%. Doduše, te su procjene upitne ako se uzme u obzir da je u svibnju 2007. godine hrvatska Knjiga narudžbi vrijedila tek 2,8 mlrd USD, te da ni u travnju 2009. godine nije premašila 2,8 mil USD.

[180] http://www.vlada.hr/hr/naslovnica/novosti_i_najave/2007/veljaca/vlada_nacionalni_program_restrukturiranja_hrvatske_brodogradnje (15.01.2008.)

5.2.4. Regionalni karakter brodogradnje i utjecaj na zaposlenost

Brodogradnja je izrazito regionalna industrijska grana, te je zbog toga vrlo značajna za lokalno i regionalno gospodarstvo. U Hrvatskoj su velika brodogradilišta smještena u tri županije: Primorsko-goranskoj, Splitsko-dalmatinskoj, Istarskoj, a značajan prihod od ove industrije zabilježen je i u Zagrebačkoj županiji. U slijedećoj je tablici prikazana proizvodnja prema prihodu od prodaje sektora Proizvodnja prijevoznih sredstava za poduzeće u cjelini i samo za dio poduzeća koji obavlja navedenu djelatnost unutar županije sjedišta, čime je dokazan regionalni karakter industrije.

Tablica 14: Prihod od prodaje proizvoda (000kn) sektora proizvodnje prijevoznih sredstava od 2001. do 2005. godine (u tisućama HRK)

	2001	2002	2003	2004	2005
Proizvodnja prijevoznih sredstava	4.201.715	5.364.992	5.292.932	6.926.611	6.844.765
Prihod od prodaje-ind.lokalni JVD[181]	3.999.188	5.091.455	5.028.472	6.636.588	6.611.142
Lokalni JVD/Proizv.prijev.sred.	95%	95%	95%	96%	97%

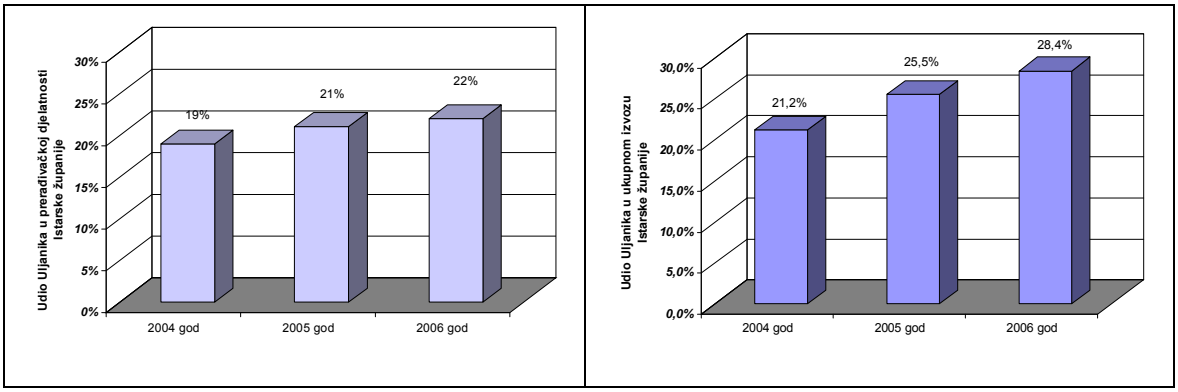
Izvor: www.dzs.hr

Iz prethodne je tablice vidljivo da se većina prihoda brodogradilišta i povezanih industrijskih grana stvara u regiji u kojoj je smješteno samo brodogradilište. Navedeno je, uz održavanje zaposlenosti regije, politički i socijalno vrlo bitan razlog za održavanje domaće brodogradnje.

Na slijedećem je grafikonu (Grafikon 21) prikazan kao primjer utjecaj Uljanika na gospodarstvo Istarske županije.

[181] Lokalna jedinica jest poduzeće ili dio poduzeća (npr. tvornica, rudnik, skladište, ured) smješten na zemljopisno određenu mjestu. Prema konceptima i definicijama istraživanja SPS-ind, zemljopisno mjesto određeno je prema županijama Republike Hrvatske. Jedinica prema vrsti djelatnosti (JVD) grupira sve dijelove jednog poduzeća koji pridonose izvođenju jedne djelatnosti na razini skupine djelatnosti (troznamenkasta brojčana oznaka) NKD-a 2002. Industrijska lokalna jedinica prema vrsti djelatnosti (lokalni JVD) dio je industrijskog JVD-a koji se podudara s lokalnom jedinicom. Stoga industrijski lokalni JVD grupira sve dijelove industrijskog ili neindustrijskog poduzeća koji su smješteni na području jedne županije i koji pridonose izvođenju jedne industrijske djelatnosti na razini troznamenkaste brojčane oznaka skupine djelatnosti NKD-a 2002. (10.1 do 41.0) prema konceptima i definicijama istraživanja SPS-ind. Neindustrijski lokalni JVD-i nisu posebno profilirani jer nisu predmet istraživanja SPS-ind.

Grafikon 21: Udio Uljanika u ukupnoj prerađivačkoj industriji i izvozu Istarske županije (od 2004. do 2006. godine)



Izvor: Renier, J; Kajtez, A: Sustavno povezivanje brodogradilišta sa malim i srednjim poduzetnicima, 2007.

Brodogradnja je veliki izvor zaposlenosti u regijama u kojima se razvija. Godine 2006. udio zaposlenih u velikim brodogradilištima u odnosu na ukupno zaposlene u Hrvatskoj je iznosio 0,65%, uglavnom iz regija u kojima su brodogradilišta smještena.

Tablica 15: Doprinos velike brodogradnje zapošljavanju u RH od 2002. do 2008. godine

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Aktivno stanovništvo	1.748.756	1.722.313	1.719.509	1.729.312	1.759.492	1.781.357	1.791.546
Broj zaposlenih	1.359.015	1.392.510	1.409.634	1.420.574	1.467.876	1.516.909	1.554.805
Nezaposlenost	22,29%	19,15%	18,02%	17,85%	16,57%	14,85%	13,21%
Zaposleni u 6 VB*	9.807	9.702	9.529	9.647	9.503	9.312	n/a
Udio u ukupnoj zaposlenosti	0,72%	0,70%	0,68%	0,68%	0,65%	0,61%	n/a

* Sva velika brodogradilišta bez remontnog brodogradilišta Viktor Lenac.

Izvor: www.hgk.hr

Brodogradilišta za neto plaće vlastitih radnika isplaćuju u prosjeku godišnje oko 500 milijuna kuna, na temelju kojih uplaćuju oko 141 milijun kuna u fond mirovinskog osiguranja, oko 125 milijuna kuna u fond zdravstvenog osiguranja, oko 60 milijuna kuna u državni proračun i oko 6 milijuna kuna u proračune lokalnih zajednica uključujući i 10 milijuna kuna komunalnih naknada. Korist za državu se povećava kad se u kalkulaciju uključe ostala poduzeća unutar brodograđevnog sektora, te prateći i ostali povezani sektori. Samo ostala društva u brodograđevnim

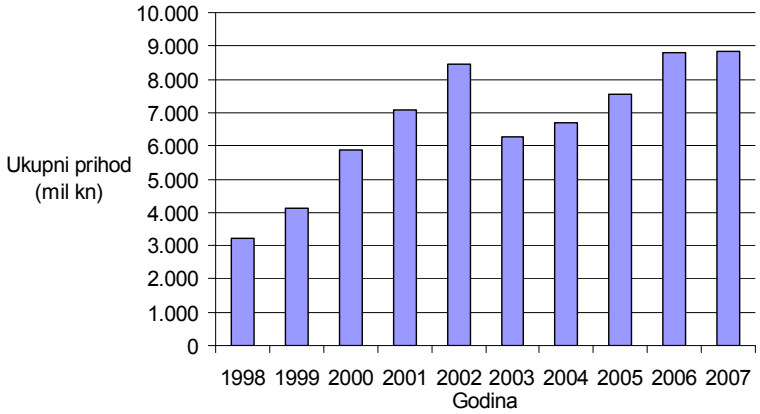
grupama i kooperanti isplate svojim radnicima još oko 390 milijuna kuna. Lanac domaćih dobavljača roba i usluga plaća godišnje u prosjeku 410 milijuna kuna raznih poreza i doprinosa.[182] Jednostavnom kalkulacijom moguće je izračunati da se otprilike isti iznos godišnje isplati unutar brodogradilišta za plaće radnika koliko podržavajući sektori uplate poreza i doprinosa u državni proračun. Obzirom da podržavajuće i povezane industrije održavaju još otprilike 34.000 radnih mjesta te time značajno doprinose zaposlenosti regija u kojima se nalaze brodogradilišta, ta kalkulacija ide u korist zadržavanju brodograđevne industrije u sad već oskudnom portfelju hrvatskih industrijskih grana.

Budući da je zbog zaposlenosti, izvozne orijentacije i multiplikativnih učinaka brodograđevna industrija od posebnog interesa za nacionalno gospodarstvo, potrebno ju je osposobiti za konkurentan nastup na svjetskom tržištu.

5.3. OSNOVNI ČIMBENICI ORGANIZACIJE VELIKIH HRVATSKIH BRODOGRADILIŠTA

Ukupni prihod tvrtki u brodograđevnom sektoru rastao je sa cca 3 mlrd HRK 1998. godine do cca 9 mlrd HRK 2006. i 2007. godine. Povećanje iznosi, uz oscilacije, oko 300% u razdoblju od 8 godina (Grafikon 22).

Grafikon 22: Ukupni prihod tvrtki brodograđevne djelatnosti od 1998. do 2007. godine (u mil HRK)

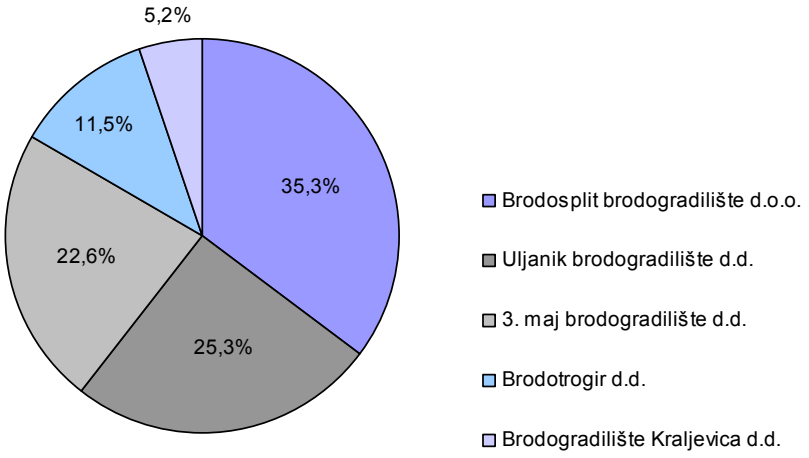


Izvor: FINA, DZS, HGK; vlastita obrada

[182] Radošević, N.: Financiranje brodograđevne industrije 3.maj s posebnim osvrtom na utjecaj valutnog rizika na poslovanje brodogradilišta, diplomski rad, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2008., str.21.

Velika brodograđevna poduzeća 2007. godine ostvaruju oko 71% ukupnog prihoda djelatnosti. Taj udio je značajan, ali postoji trend smanjenja uzrokovanog propulzivnim razvojem sektora male brodogradnje, te je još 2006. godine velika brodogradnja sudjelovala u ukupnoj brodogradnji s preko 75%. Analiza najvećih brodograđevnih tvrtki prema veličini prihoda pokazuje da najveći prihod ostvaruje brodogradilište Brodosplit. Njegov udio u ukupnom prihodu koji su ostvarila velika brodogradilišta 2007. godine iznosi oko 35%, te je od 2003. godine taj udio konstantan. Od velikih brodogradilišta, prema veličini prihoda slijedi brodogradilište Uljanik, koje je 2007. godine ostvarilo ukupno 25% prihoda sektora. Udio brodogradilišta 3. maj iznosio je 22%, udio brodogradilišta Brodotrogir iznosio oko 11% (dva posto više nego godinu prije), a Kraljevice oko 5% ukupnog prihoda ostvarenog u sektoru u 2007. godini (Grafikon 23).

Grafikon 23: Udio velikih brodogradilišta u ukupnom prihodu velike brodogradnje 2007. g. u Republici Hrvatskoj



Izvor: preuzeto iz http://www2.hgk.hr/en/depts/industry/Brodogradnja_2008.pdf

Godine 2007. brodogradilište Brodosplit ostvarilo je prihod od 2,2 mlrd HRK, (uključujući ukupni prihod brodogradilišta specijalnih objekata Brodosplit BSO), ukupni prihod brodogradilišta Uljanik 2007. godine iznosi 1,6 mlrd HRK, brodogradilišta 3. maj 1,4 mlrd HRK, brodogradilišta Brodotrogir 0,7 mlrd HRK, te brodogradilišta Kraljevica 0,3 mlrd HRK.

5.3.1. Sustav financiranja

Velika hrvatska brodogradilišta uglavnom ne ostvaruju dobit. Npr., iako brodogradilište Brodosplit generira najveći ukupni prihod među velikim hrvatskim brodogradilištima, ono generira i najveće gubitke. Ukoliko uzmemo u obzir da isto brodogradilište u razdoblju od 2006. do 2008. godine nije ugovorilo niti jedan novi brod, ne samo da je upitna poslovna uspješnost brodogradilišta u narednim godinama, već i njegov opstanak.

Tablica 16: Usporedba najvećih brodograđevnih tvrtki u Republici Hrvatskoj prema ukupnoj dobiti i produktivnosti u razdoblju od 2003. do 2005. godine (u 000 HRK)

Naziv tvrtke	Ukupna dobit (000 kn)			Produktivnost (dobit/zaposl.)		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Brodosplit brodogradilište d.o.o.	-66.405	-1.623.271	-246.510	-17.049	-457.131	-70.674
Brodosplit BSO d.o.o.	-8.837	2.039	-7.921	-46.026	10.246	-40.005
Uljanik brodogradilište d.d.	817	481	-259.392	409	252	-132.953
3. maj brodogradilište d.d.	382	-970.483	-89.130	176	-425.650	-37.895
Brodotrogir d.d.	-187.596	-227.142	-180.414	-145.989	-179.559	-142.620
Brodogradilište Kraljevica d.d.	-125.972	-178.947	-67.826	-226.162	-310.672	-120.902
Ukupno	**-387.611**	**-2.997.323**	**-851.193**	**-38.393**	**-306.412**	**-86.724**

Izvor: preuzeto iz Rješenja Agencije za zaštitu tržišnog natjecanja za svako brodogradilište pojedinačno, http://www2.hgk.hr/en/depts/industry/Brodogradnja_2006.pdf; www.crosec.hr, http://www.uljanik.hr/uploads/media/Brodogradiliste_2004.pdf; vlastita obrada

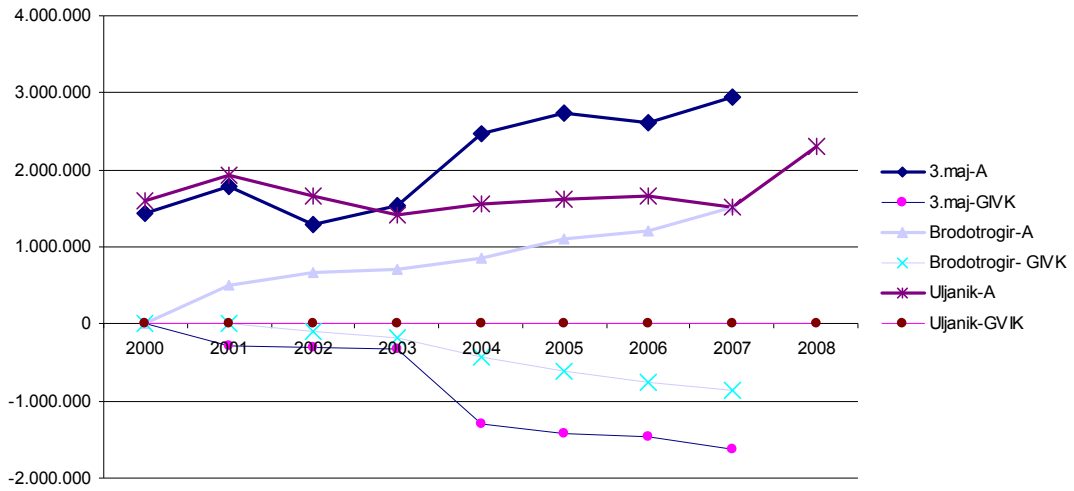
Većina velikih brodogradilišta posluje s ogromnim gubicima, i to često iznad visine temeljnog kapitala (Brodosplit, Brodotrogir, Kraljevica i 3.maj). Zaposlenost kapaciteta se održava uz pomoć državnih potpora. Akumulirani gubici puno su veći od iskazanih gubitaka u promatranom razdoblju, stoga produktivnost izračunata na bazi dobiti po zaposlenom nije mjerodavan podatak; ona samo ukazuje na ovisnost brodogradnje o državi kao i na neodrživost sustava ukoliko se ne poduzmu mjere koje će drastično revitalizirati velika brodogradilišta te im pomoći da počnu funkcionirati kao neovisni poslovni subjekti.

Visoka dugogodišnja akumulacija gubitaka gotovo je uništila materijalnu osnovicu brodogradilišta. Grafikon 24 prikazuje kretanje aktive i gubitke iznad visine kapitala u tri brodogradilišta: 3. maju, Brodotrogiru i Uljaniku.

Gubici iznad visine kapitala čine u velikom dijelu brodogradilišta znatan dio aktive (Grafikon 24). Iz tog razloga izračunavanje većeg dijela osnovnih financijskih

pokazatelja za brodogradilišta postaje nemoguće, a zbog konstantno ugrožene likvidnosti, vođenje brodogradilišta znatno otežanim.

Grafikon 24: Kretanje aktive (A) i gubitka iznad visine kapitala (GIVK)



Izvor: HANFA

Niti unutar grupa čije su brodogradilišta članice situacija nije drugačija. U većini grupa brodogradilišta čak generiraju gubitke manje od ukupnih gubitaka grupe, umjesto da se ostalim djelatnostima unutar grupe djelomično pokrivaju gubici brodogradilišta.

Tablica 17: Usporedba dobiti Brodogradilišta i Grupe

Shipbuilding entity	2003		2004		2005	
	Shipyard	Group	Shipyard	Group	Shipyard	Group
Brodosplit	-66.405	-81.193	-1.623.271	n/a	-246.510	-239.421
BSO	-8.837	-81.193	2.039	n/a	-7.921	-239.421
Uljanik	817	-48.442	481	-98.122	-259.392	-296.922
3. maj	382	-28.937	-970.483	-976.457	-89.130	-115.832
Brodotrogir	-187.596	n/a	-227.142	-234.842	-180.414	-181.911
Kraljevica	-125.972	-126.008	-178.947	-178.965	-67.826	-67.830

Izvor: www.aztn.hr; web stranice brodogradilišta

U promatranom razdoblju to pogotovo dolazi do izražaja kod brodogradilišta Uljanik i 3.maj, što se nastavlja i u 2007. godini. Najveće gubitke unutar grupa zapravo generiraju društva koja proizvode brodske motore i slične proizvode. Tako 2006. godinu, brodogradilište Uljanik završava s 4,7 mil HRK dobiti dok Uljanik

grupa ostvaruje gubitak od 65 mil HRK kao rezultat gubitka koji su ostvarili Uljanik Holding (40 mil HRK gubitka) i Uljanik Strojogradnja (26 mil HRK gubitka). Situacija je iste godine slična i u Grupi 3. maj; naime, brodogradilište 3.maj ostvaruje gubitak od 5,2 mil HRK, dok u istoj godini 3. maj Motori i dizalice ostvaruju gubitak od 37,9 mil HRK, što, uz ostale djelatnosti, rezultira ukupnim gubitkom od 41,6 mil HRK. Sve te tvornice motora proizvode prema stranoj licenci. Prodaja licencnih proizvoda u pravilu se ograničava nacionalnim teritorijem, pa je proizvodnja licencne opreme zbog ograničenog tržišta neisplativa nezavisnom proizvođaču. Iako su gubici ovih poduzeća djelomično rezultat formiranja internih cijena, velikim dijelom rezultat povećanja cijene čelika te deprecijacije američkih dolara, djelomično su posljedica paralelnog razvoja tri tvornice diesel motora na prostorima male države koja ima svega 6 „velikih brodogradilišta“ (zapravo malih u dalekoistočnim mjerilima). Usto, činjenica da te tvornice nemaju vlastiti projekt već samo proizvodnju prema stranoj licenci, koja često ograničava izvoz, ali i potrebu za vlastitim ulaganjima u istraživanje i razvoj, u skoroj bi budućnosti, kada Hrvatska postane dio EU, mogla rezultirati jeftinijim uvozom. Ipak, u prilog održavanju poslovanja i ulaganju u tvornice motora ide činjenica da je proizvodnja motora trenutačno usko grlo u proizvodnji brodova, da su svjetski kapaciteti popunjeni, te da se radi o strateški važnom dobavljaču za brodogradilišta pa, prema njihovom stajalištu, proizvodnju motora nije racionalno *outsource*-ati.

U brodogradnji se oko 60% prodajne vrijednosti broda u prosjeku odnosi na troškove nabave sirovina i opreme koji se koriste u proizvodnji. Ostatak vrijednosti odnosi se na troškove rada (vlastitog i kooperantskog), financiranja i na fiksne troškove, poput troškova pratećih aktivnosti i komunalija. Marže brodograditelja u konačnoj kalkulaciji uglavnom nema, jer ju pojedu izvanredna povećanja troškova ili je unaprijed tako definirano radi zapošljavanja kapaciteta u uvjetima snažne cjenovne konkurencije. Stoga brodogradilišta posluju s gubicima.

Efektivnost brodogradilišta uvelike ovisi o efikasnom korištenju rada i kapitala angažiranom u procesu proizvodnje i poslovanja općenito. Značenje pojedinih komponenata troškova proizlazi iz njihovog učešća u ukupnim troškovima izgradnje standardnog broda, što je iskazano u slijedećoj tablici.

Tablica 18: Struktura troškova velikih brodogradilišta pri izgradnji tipičnog tankera

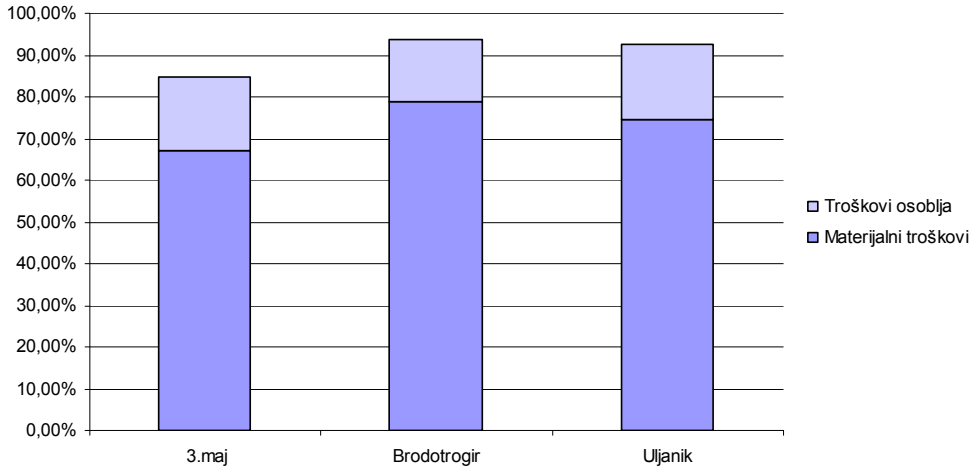
Vrsta troška	**Udio u ukupnim troškovima**
Sirovine, materijal i oprema	60 %
Direktne usluge	6 %
Direktni rad	9 %
Kooperacija	6 %
Financiranje izgradnje	5,5 %
Indirektni troškovi i amortizacija	13,5 %
Ukupno	**100 %**

Izvor: Klasić, M.: Kriza hrvatskih brodogradilišta, uzroci i odrednice raspleta, XVI. Symposium SORTA 2004, Zagreb, 2004, str. 12.

Prikazani troškovi financiranja gradnje obično uključuju dodatne nevidljive troškove, poput kamata i premija osiguranja uključenih u cijenu materijala isporučenog uz odgodu plaćanja, ili pak troškova kupca na ime povećanja ili produženja angažiranja uplaćenog avansa. Ovi posljednji se najčešće nadoknade sniženjem prodajne cijene ili povećanjem opsega isporuke. Ukupni utjecaj ovih povećanja na formiranje stvarnih troškova financiranja izgradnje u hrvatskim brodogradilištima je velik, te se trošak financiranja izgradnje na kraju obično kreće oko 12,75 % (procijenjeni dodatni troškovi su: financiranje u cijeni dobavljača oko 1,25 %, te trošak povećanja avansa oko 6 %), uzrokujući, zajedno s naknadnim promjenama projekta mogućima jer se proizvodi po *tailor-made* principu, gubitke koje, u konačnici, pokriva država.

U praksi se ova kalkulacija pokazala još kritičnijom po hrvatska brodogradilišta, ali i hrvatsku vanjskotrgovinsku bilancu, obzirom da je udio uvozne komponente u troškovima materijala relativno visok. Na slijedećim je grafikonima prikazana struktura troškova u Uljaniku, 3.maju i Brodotrogiru.

Grafikon 25: Udio materijalnih troškova i troškova osoblja u ukupnim poslovnim rashodima u odabranim brodogradilištima u 2007. godini

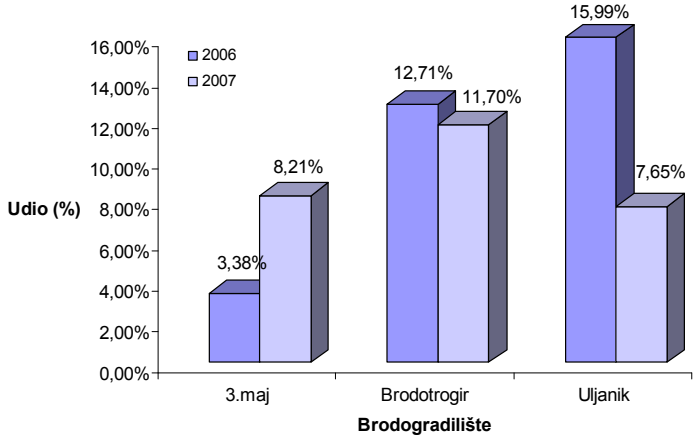


Izvor: HANFA

Udio materijalnih troškova u ukupnim poslovnim rashodima u 2007. godini je najniži u Brodogradilištu 3.maj, te iznosi oko 67%, dok je u Brodotrogiru najviši i iznosi oko 79%, što može ukazivati i na visok udio kooperanata u strukturi troškova obzirom da je udio troškova plaća u ukupnim troškovima oko 15% (Grafikon 25). Iako Uljanik proizvodi sofisticirane brodove, udio materijalnih troškova je visok, a ni udio plaća u ukupnim troškovima se ne razlikuje od udjela u ostalim brodogradilištima.

Udio troškova plaća u Uljaniku i 3.maju su na razini od oko 17% ukupnih poslovnih rashoda. Udio financijskih rashoda u ukupnim rashodima varira, što zbog negativnih tečajnih razlika i neadekvatnih mehanizama zaštite, što zbog skupih kreditnih angažmana stranih banaka (domaće banke rijetko pronalaze interes u praćenju djelatnosti s visokim stupnjem rizika poput brodogradnje) koje su brodogradilišta prisiljena uzimati zbog ordžavanja likvidnosti (Grafikon 26).

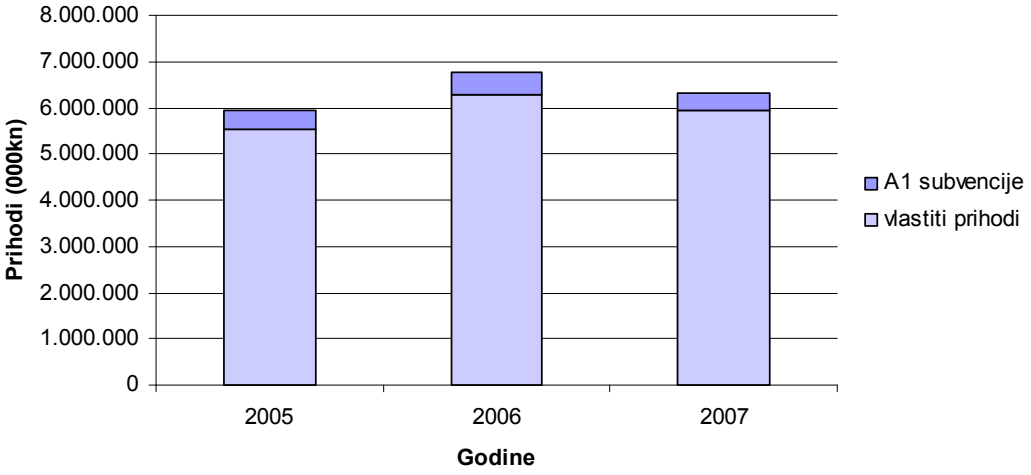
Grafikon 26: Udio financijskih rashoda u ukupnim rashodima odabranih hrvatskih velikih brodogradilišta u 2007. godini



Izvor: HANFA

Bitna stavka u financiranju tekućeg poslovanja hrvatskih brodogradilišta su, državne subvencije (Grafikon 27).

Grafikon 27: Ukupni vlastiti prihodi velikih hrvatskih brodogradilišta i subvencije u razdoblju od 2005. do 2007. godine



Izvor: vlastita obrada prema HB i AZTN

Brodogradnji je u 2007. godini dodijeljeno 2.306,6 milijuna kuna potpora, u 2006. godini potpore su dodijeljene u iznosu od 2.198,7 milijuna kuna, dok je u 2005. godini dodijeljeno 642,8 milijuna kuna potpora iz čega proizlazi da je u 2007. godini dodijeljeno 258,8% više potpora u odnosu na 2005. godinu, što je posljedica sanacije brodogradilišta započete u drugoj polovici 2006. godine, ali i različite metodologije

izračuna iznosa potpora u državnim jamstvima za 2005. godinu, kada se jamstva nisu u cijelosti smatrala državnom potporom.

Samo za ilustraciju situacije u gospodarskoj grani, 2007. godine izvezeno je više CGT nego što je proizvedeno, državne potpore su bile u visini vrijednosti izvoza ostvarenog prodajom brodova i u visini vrijednosti prihoda dobavljača i kooperanata (oko 2,3 mlrd HRK), te su iznosile više od polovice vrijednosti ukupno ostvarenog realnog prihoda od prodaje (ukupnog prihoda umanjenog za potpore i subvencije).

Tablica 19: Potpore sektoru brodogradnje prema instrumentima dodjele za razdoblje 2005.-2007.

	2005		2006		2007	
	mil HRK	mil EUR	mil HRK	mil EUR	mil HRK	mil EUR
A1 subvencije	431,2	58,3	484,7	66,2	386,1	52,6
B udio u temeljnom kapitalu	3,1	0,4	0	0	0	0
D jamstva	208,5	28,2	1.714,00	234,1	1.920,50	261,8
UKUPNO	642,8	86,9	2.198,70	300,3	2.306,60	314,4
udio (%) u posebnim sektorima	35,43		54,56		54,4	
udio (%) u ukupnim državnim potporama (bez poljoprivrede i ribarstva)	21,92		40,91		40,2	
udio (%) u ukupnim državnim potporama	12,71		27,8		25,78	
udio (%) u BDP-u	0,28		0,88		0,84	

Izvor: AZTN

Posljednje restrukturiranje hrvatskih brodogradilišta započelo je u drugoj polovici 2006. godine kada je Agencija za zaštitu tržišnog natjecanja[183], na prijedlog davatelja potpora Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, odobrila državne potpore za sanaciju brodogradilišta u ukupnom iznosu od 4,2 milijarde kuna.

[183] Agencija za zaštitu tržišnog natjecanja osnovana je prema odredbama Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju i Privremenog sporazuma kao neovisno javno tijelo sa ovlastima potrebnim za odobravanje programa državnih potpora i pojedinačnih potpora te povrata državnih potpora koje su nezakonito dodijeljene.

Tablica 20: Državne potpore velikim brodogradilištima u 2006. godini

Brodogradilište	Jamstvo za kratkoročno zaduživanje*	Osiguranje avansnih uplata	Dospijeće u sanaciji**	Ukupne potpore za sanaciju (kn)
Brodosplit	$163.451.167	$40.550.000	$22.700.000	
		€ 66.222.744		
Ukupno	**957.927.630 kn**	**729.691.220 kn**	**133.036.425 kn**	**1.687.618.850 kn**
Brodotrogir	$53.870.000	$42.750.000	$4.750.000	
Ukupno	**374.318.757 kn**	**250.542.146 kn**	**27.838.016 kn**	**624.860.904 kn**
Kraljevica	$29.000.000			
	€ 6.840.000			
Ukupno	**220.780.388 kn**			**220.780.388 kn**
3. maj	***$216.338.238			
	€ 54.210.000			
Ukupno	**1.670.665.873 kn**			**1.670.665.873 kn**
Brodosplit BSO****	€ 847.500	€ 18.129.617	€ 1.007.201	
Ukupno	**6.237.913 kn**	**133.440.692 kn**	**7.413.372 kn**	**139.678.604 kn**
Ukupno u 2006. godini	**3.223.692.648 kn**	**980.233.367 kn**	**160.874.441 kn**	**4.203.926.015 kn**
Ukupno za sanaciju***	3.229.930.561 kn	1.113.674.058 kn	168.287.813 kn	4.343.604.619 kn

Izvor: Rješenja Agencije za zaštitu tržišnog natjecanja za svako brodogradilište pojedinačno

*Kratkoročno kreditiranje novogradnji odnosno kratkoročno zaduživanje kod poslovnih banaka za podmirenje tekućih troškova poslovanja do 21.03.2007. (tj. do donošenja plana restrukturiranja)

**Iznos koji brodogradilište može koristiti jer dospijeva tijekom sanacije, odnosno do donošenja plana restrukturiranja

***Dio iznosa (54.478.162 USD) se odnosi na jamstvo za kredit povrat kredita koji dospijeva 28.09.2006. a osiguran je jamstvom Ministarstva financija 0d 03.10.2005.

****Sve odluke o dodijeli državnih jamstava donesene su 21.09.2006. osim odluke o državnom jamstvu Brodosplit BSO koja je donesena 18.01.2007.

*****U izračun uključeno Brodogradilište Brodosplit BSO iako iznos državnih jamstava nije dodijeljen u 2006. godini iz razloga što se radi o istom valu potpora za sanaciju

Sukladno novim pravilima o državnim potporama usklađenim s direktivama EU, državne potpore za sanaciju i restrukturiranje mogu se dodijeliti poduzetnicima u teškoćama,[184] i to samo jedanput u 10 godina. Ovime su sva hrvatska brodogradilišta

[184] *Poduzetnikom u teškoćama* se smatra svaki onaj poduzetnik koji nije sposoban vlastitim sredstvima ili sredstvima koje može pribaviti od svojih vlasnika ili vjerovnika zaustaviti negativna kretanja poslovanja, a koja bi, bez posredovanja države, ugrozila opstanak poduzetnika. Uvjet za dodjelu potpore za restrukturiranje je program restrukturiranja poduzetnika, koji mora obuhvaćati uzroke i

osim Uljanika iskoristila tu opciju. Državne potpore za sanaciju u obliku jamstava na kredite za četiri brodogradilišta u ukupnom iznosu od 4,2 milijarde kuna odobrene su 21. rujna 2006. Od toga je iznosa poduzećima Brodosplit Brodogradilište d.o.o. i 3. maj Brodogradilište d.d. dodijeljeno po 1,7 milijarde kuna, poduzetniku Brodotrogir d.d. 625 milijuna kuna i poduzetniku Brodogradilište Kraljevica d.d. 221 milijun kuna. Naknadno je, 18. siječnja 2007., odobrena državna potpora za sanaciju i za Brodosplit Brodogradilište specijalnih objekata d.o.o. u obliku jamstva na kredite u iznosu od 140 milijuna kuna.

Od ukupno navedenog iznosa odobrenih potpora za sanaciju brodogradilišta do kraja 2006. godine realizirano je državnih jamstava u iznosu od 1.552 milijun kuna, a u 2007. godini još 1.701 milijun kuna, što je značajno utjecalo na povećanje apsolutnog iznosa državnih potpora za 2006. i 2007. godinu.

Tom iznosu valja pridodati ukupni iznos dodijeljenih subvencija. Ministarstvo mora, turizma, prometa i razvitka je sektoru brodogradnje u 2006. godini dodijelilo subvencije za poticanje gradnje brodova za hrvatske brodare i ribolovne flote te za izgradnju i rekonstrukciju izletničkih brodova u hrvatskim brodogradilištima u iznosu od 68,6 milijuna kuna.[185] U istoj je godini Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva sektoru brodogradnje dodijelilo subvencije za poticanje male brodogradnje i za zapošljavanje u iznosu od 416,1 milijun kuna.

Unatoč visokim državnim potporama, proizvodnost mjerena BDP-om po zaposlenom u brodogradnji znatno je ispod proizvodnosti u hrvatskom gospodarstvu, pa se potvrđuje pretpostavka kako sektorske državne potpore, u ovom slučaju na primjeru brodogradnje, nisu učinkovite. Usto, obzirom da se 96% proizvedenog izvozi, ne djeluje mehanizam povratne sprege kojim se dio subvencija, preko brodovlasnika i korisnika pomorskog prijevoza kao poreznih obveznika, vraća u državnu blagajnu. Podaci o udjelu državnih potpora namijenjenih brodogradnji u

---

posljedice teškoća, predvidjeti načine rješavanja teškoća, izvore financiranja, trajanje te gospodarske i socijalne posljedice restrukturiranja.

[185] Kao što je ranije navedeno, program gradnje brodova za domaće brodare u hrvatskim brodogradilištima pod nazivom „domaći brod na domaćem navozu“ je zajednički projekt Ministarstva mora, turizma, prometa i razvitka i Ministarstva gospodarstva, rada i poduzetništva, te svako ministarstvo u projektu sudjeluje proračunskim sredstvima poticanja u iznosu od 10%. Namjera programa je subvencioniranje dijela vrijednosti ugovora kao poticaj konkurentnosti domaće brodogradnje u odnosu na, prvenstveno, dalekoistočnu.

2007. godini, ali i prethodnim godinama, vrlo jasno ukazuju na neodrživost daljnjeg poslovanja ove djelatnosti na dosadašnji način. Ne samo da bi nastavak dosadašnje prakse dodjele potpora ovoj djelatnosti predstavljao nepremostivu prepreku članstvu Republike Hrvatske u EU, već takav sustav poticanja brodogradnje u uvjetima razvoja tržišnog gospodarstva nije moguće opravdati niti sa socijalnog stajališta, a kamoli s gospodarskog ili fiskalnog, osobito u odnosu na ostale gospodarske grane i djelatnosti koje svoj tržišni opstanak temelje isključivo na vlastitoj efikasnosti i konkurentnosti. Stoga je 2006/2007. godine izmijenjen pravni okvir dodjeljivanja državnih potpora, na način da je usklađen sa sustavom dodjeljivanja potpora u EU.

Osim državnih potpora, brodogradilištima su dostupni još neki domaći i strani izvori financiranja. Budući da europska praksa ne dopušta subvencioniranje brodogradnje izravnim potporama iz državnih proračuna, brodograđevnu djelatnost potpomaže neizravnim potporama, npr. kroz projekte inoviranja ili razvoja tehnologije. Tako npr. Brodogradilište Uljanik koristi sredstva HBOR-a (7,2 milijuna eura) za kreditiranje nastavka tehnološke obnove. Država pomaže brodogradnju i indirektno, npr. kroz program obnove putničke flote državnog brodara Jadrolinije, program obnove hrvatske ribolovne flote ili naručivanje brodova za hrvatsku ratnu mornaricu. Uljanik je ujedno i korisnik potpora za inovacije EU u sklopu projekta Improve iz tzv. šestog ciklusa razvojnih projekata, te partner na novom projektu "DE-light"[186] vrijednom 3,7 milijuna eura kojeg financira Komisija Europske unije. Ovo je prvi slučaj da hrvatsko brodogradilište koristi sredstva europskih poreznih obveznika za svoj razvoj.

5.3.2. Tehnologija

Tehnologija obuhvaća način proizvodnje proizvoda i usluga, kao i fizičku tehnološku osnovicu (strojeve i opremu) koja se pritom koristi. Stoga će ovo poglavlje biti podijeljeno na bitne značajke tehnološkog postupka i tehnološku opremljenost brodogradilišta.

[186] U projektu "DE-light" Uljanik predvodi jednu od šest radnih cjelina. Riječ je o primjeni tzv. sendvič panela za konstrukciju fiksnih paluba za automobile na četiri novogradnje koje za grupu Grimaldi.

Proizvodni proces

Brodogradilišta su uglavnom organizirana prema funkcionalnom principu, s proizvodnim sektorom organiziranim po fazama proizvodnje (procesni pristup). Ovakva organizacijska struktura industrije, u kojoj brodogradilišta nastoje održavati kontinuirani proces proizvodnje s fiksnim proizvodnim kapacitetima karakteristična je za dalekoistočne brodograditelje. Međutim, poslovne strategije hrvatskih i kineskih, japanskih ili južnokorejskih brodogradilišta su bitno različite. Nabrojani glavni konkurenti hrvatske brodogradnje proizvode tipizirane brodove prema principu masovne proizvodnje. Poslovnu efikasnost postižu kroz cijele kompleksne mreže gospodarskih i institucionalnih subjekata (tzv. clusteri, keiretzu ili chaebol sustavi) koje prate brodogradnju kao osnovicu funkcioniranja cijelog sustava. Jedan od izvora efikasnosti takovih sustava, npr. leži u *outsourcing*-u te nabavi velike količine serijske opreme i komponenata od poduzeća iz okoline, čime se ostvaruje ušteda do 40% cijene za pojedinačnu narudžbu.[187] Brodogradilišta u sastavu takvih sustava, temeljenih na uskoj specijalizaciji, te ekonomijama razmjera i raspona, proizvode 55, a ne 3-5 brodova godišnje kao hrvatska.

Preduvjet kontinuirane zaposlenosti takovih tvornica brodova je tržišna dominacija bazirana na strategiji cjenovnog vodstva. Iz navedenog slijedi da hrvatska brodogradilišta, koja njeguju *tailor-made* princip projektiranja i proizvodnje te stoga proizvodnju u malim serijama, zapravo koriste pogrešnu strategiju organizacije sustava. Navedeno potvrđuju gubici brodogradilišta, veliki gubici pratećih gospodarskih subjekata, pogotovo onih članica grupa koje ovise gotovo isključivo o proizvodnji brodogradilišta, poput poduzeća za proizvodnju brodskih motora.

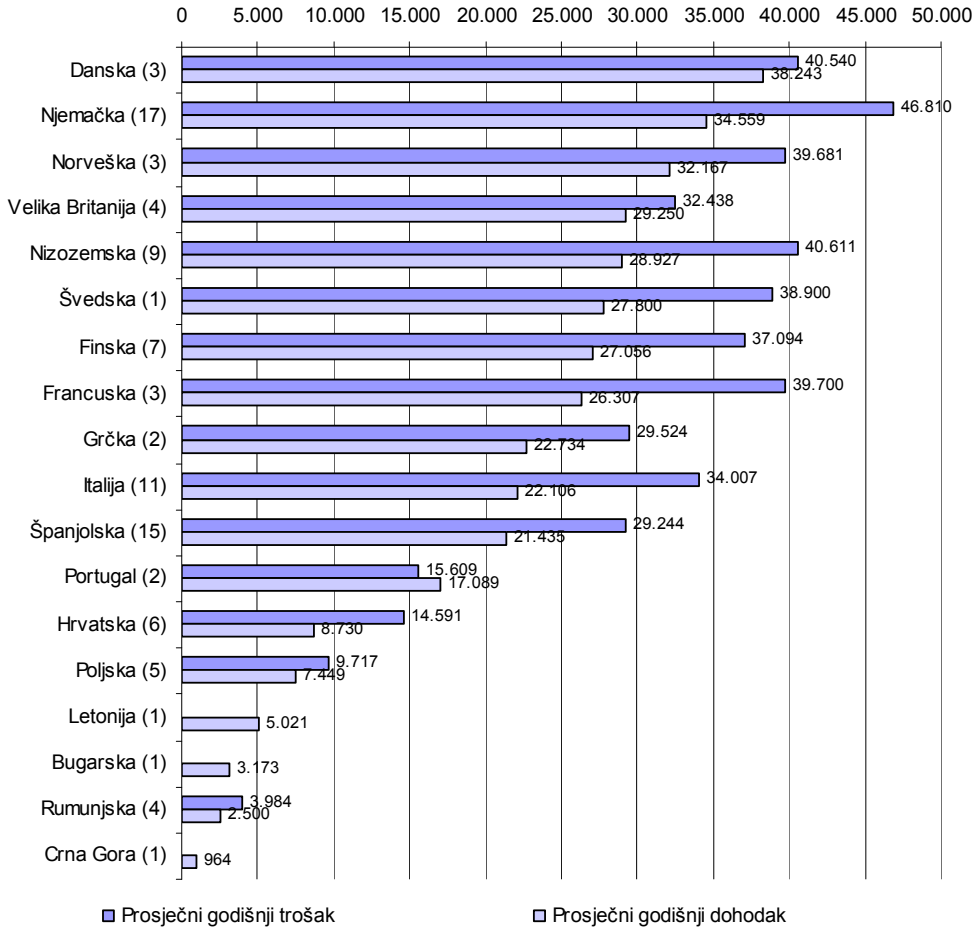
U strukturi zaposlenih većim dijelom (preko 60%) prevladavaju plavi ovratnici, odnosno proizvodni radnici sa završenom osnovnom školom ili kvalifikacijama. Zanimljiv je podatak da u cijelom sektoru 2005. godine postoji tek 4 doktora znanosti te 26 magistra, dok je djelatnika sa završenim fakultetom tek nešto preko 1.400 (oko 8,75%).[188]

---

[187] Klasić, M, op.cit. pod 172, str. 15.

[188] Statistički ljetopisi, Državni zavod za statistiku, http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/ljetopis/2006/06-Binder.pdf (03.03. 2008)

Grafikon 28: Usporedba prosječnog prihoda i troška plavih ovratnika u odabranim europskim brodogradilištima 2003. godine

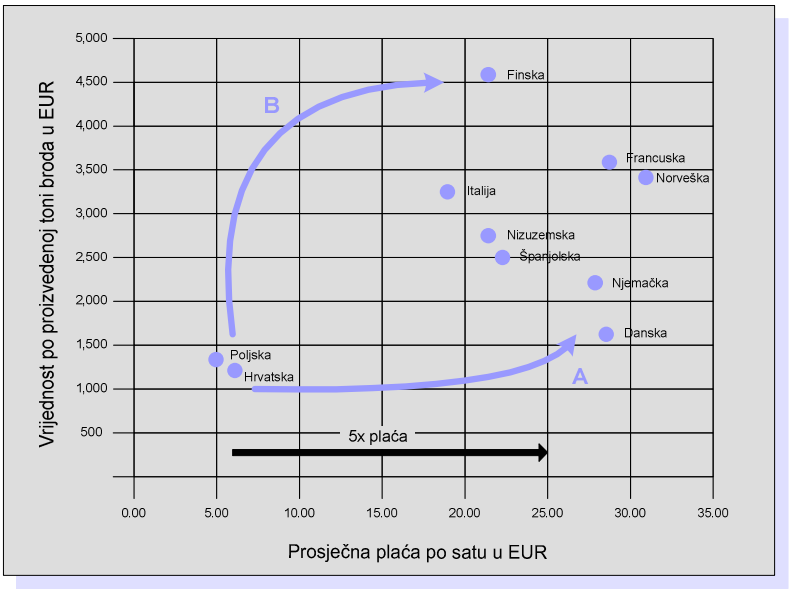


Izvor: Tholen J.; Ludwig, T.: Shipbuilding in Europe, *Structure, Employment, Perspectives*, University of Bremen, 2006.

Grafikon 28 pokazuje da je prosječna plaća hrvatskog radnika u brodogradilištu u prosjeku i do 5 puta manja nego u brodogradilištima Zapadne Europe.[189]

[189] Velika razlika u prihodima radnika u odnosu na troškove rada u različitim zemljama je zbog različitih sustava mirovinskih i zdravstvenih osiguranja, te ostalih davanja iz i na plaću.

Grafikon 29: Prosječna plaća po satu u odnosu na proizvodnju u Europi



Izvor: Balaj, McCullagh, Mrvelj, Plaz, Steiner: Ship and Boat Building in Croatia, Cambridge, 2009.

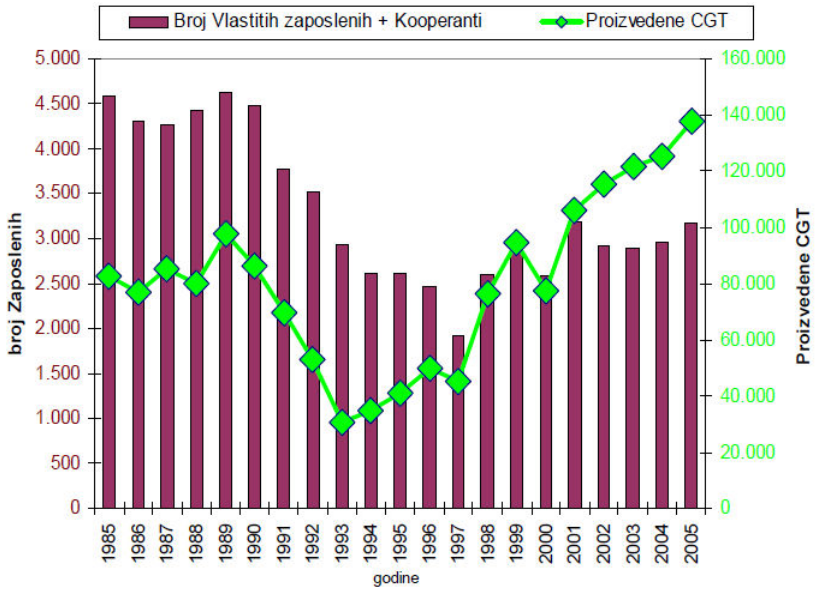
Ipak, podaci iz gornjeg grafa u kombinaciji s činjenicama navedenim u četvrtom poglavlju dokazuju da su europski brodograditelji konkurentni i pri plaćama većim i do 5 puta u odnosu na one Hrvatske. Stoga je moguće zaključiti da postoji nekoliko raspoloživih strategija (Grafikon 29) prema kojima bi hrvatski brodograditelji mogli djelovati:

- Zadržati isti proizvodni asortiman ali drastično povećati produktivnost (A)
- Proizvoditi kompleksnije brodove s većom dodanom vrijednosti (B)

Strategija B je dugoročnija, jer se uklapa u preporuke EU čime se otvara dodatni financijski prostor u vidu EU fondova i sudjelovanja na projektima. Uljanik već neko vrijeme konkurira europskim brodogradilištima, te obzirom da se iskazao u tom segmentu, postoji *know-how*. Slijedeći argument u prilog strategiji B je fizičko ograničenje brodogradilišta, zbog čega su primorana proizvoditi brodove manjeg obujma.

Uštede koje je moguće ostvariti opredjeljenjem za proizvodnju sofisticiranijih brodova s višom dodatnom vrijednosti ali na užem tržišnom segmentu i u većim serijama vidljive su na primjeru Uljanika (Grafikon 30).

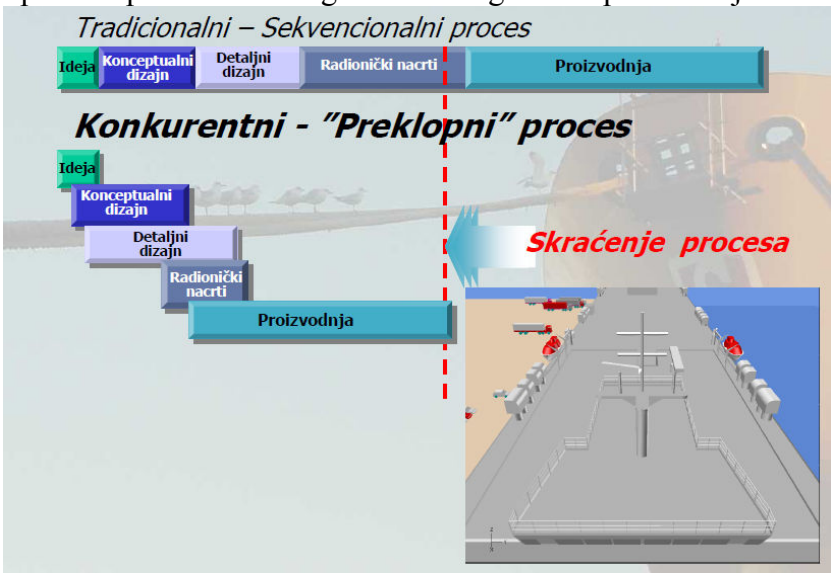
Grafikon 30: Odnos broja radnika i proizvodnje (u CGT) u Uljaniku razdoblju od 1985. do 2005. godine



Izvor: Tominović, K: Ekonomija znanja na tehničkom sustavu visoke kapitalne vrijednosti, Uljanik, 2006.

Međutim, Uljanik nije prilagodio samo proizvodni asortiman, već i način proizvodnje (Slika 14), kao i cjelokupan poslovni model (pogotovo uključivanjem virtualnih kapaciteta u proces proizvodnje finalnog proizvoda).

Slika 14: Usporedni prikaz klasičnog i montažnog načina proizvodnje broda

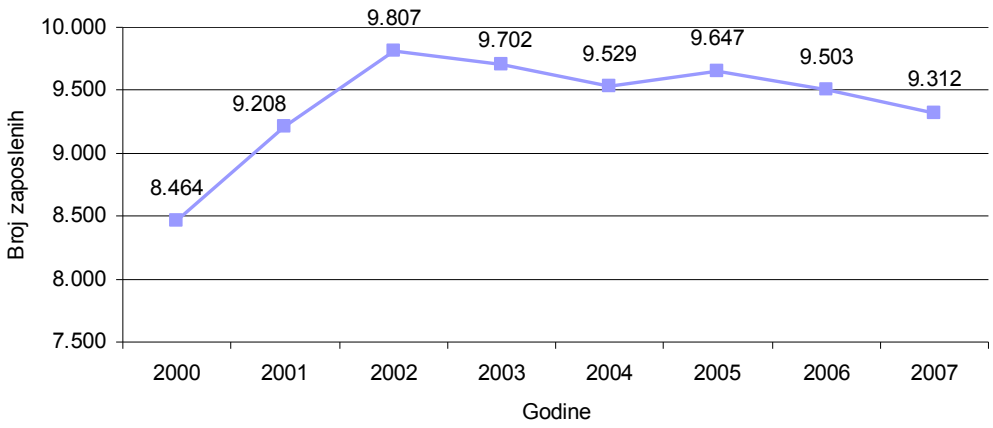


Izvor: Tominović, K: Ekonomija znanja na tehničkom sustavu visoke kapitalne vrijednosti, Uljanik, 2006.

Način proizvodnje brodova koji Uljanik, za razliku od ostalih brodogradilišta, nastoji primijeniti poznat je pod nazivom montažno brodogradilište. Preduvjet za takav sustav je stabilna i pouzdana baza dobavljača i kooperanata. Brodogradilište i dalje ugovara brod kao cjelovit proizvod i zadržava odgovornost za njegovu kompletnu isporuku, ali se veći dio posla podugovara i proizvodi kod dobavljača i kooperanata paralelno s proizvodnjom u samom brodogradilištu. Dobavljači i kooperanti paralelno proizvode i isporučuju gotove dijelove broda koji se u brodogradilištu samo montiraju. Razlika između ovog sustava i običnog podugovaranja je u stvaranju virtualnih poslovnih mreža, odnosno dobavljači i kooperanti postaju brodogradilištu puno više od pukih isporučitelja roba i usluga, te se suradnja zasniva na dugoročnijem partnerskom odnosu, čime poslovanje postaje izvjesnije za obje strane.

Jedan od problema koji imaju sva velika brodogradilišta vezan je uz radnu snagu. U Izvješću o stanju u brodogradilištima u sanaciji s prijedlogom daljnjih mjera koje je potvrđeno od Vlade RH u rujnu 2000, identificiran je nepovoljan odnos režijskih (41%) i proizvodnih (59%) radnika. U Izvješću također stoji da bi se mogla izvršiti redukcija viška zaposlenih režijskih radnika, a da se ne ugrozi postojeća proizvodnja.[190] Međutim, do danas se broj zaposlenih u velikim brodogradilištima znatno povećao, a struktura uglavnom ostala ista (Grafikon 31).

Grafikon 31: Broj zaposlenih u velikim brodogradilištima u RH od 2000. do 2006. godine



Izvor: http://www2.hgk.hr/en/depts/industry/Brodogradnja_2008.pdf

[190] Hrvatska u 21. stoljeću: Strategija razvitka brodogradnje, op.cit. pod 168, str. 16-17.

Posljedično, produktivnost velikih hrvatskih brodogradilišta je niska. U sljedećoj je tablici izračunata produktivnost po zaposlenome na bazi godišnjih prihoda brodogradilišta.

Tablica 21: Usporedba velikih brodogradilišta u RH prema ukupnom prihodu i produktivnosti u razdoblju od 2003. do 2007. godine

Naziv tvrtke	Ukupni prihod (000 kn)					Produktivnost (uk. prihod/zaposlenom)				
	2003	2004	2005	2006	2007	2003	2004	2005	2006	2007
Brodosplit brodogradilište d.o.o.	1.763.714	1.797.870	1.994.685	2.346.742	2.232.281	452.815	506.300	571.871	759.463	737.944
Brodosplit BSO d.o.o.	50.229	113.343	73.854	n/a	n/a	261.609	569.563	373.000	n/a	n/a
Uljanik brodogradilište d.d.	1.389.882	1.365.387	1.492.334	1.716.063	1.599.184	695.637	714.488	764.907	847.439	775.174
3. maj brodogradilište d.d.	1.128.100	1.101.830	1.393.547	1.450.355	1.429.977	520.101	483.259	592.494	616.385	633.293
Brodotrogir d.d.	302.735	459.826	680.240	861.622	729.149	235.591	363.499	537.739	678.977	597.173
Brodogradilište Kraljevica d.d.	128.911	251.053	327.044	375.104	325.958	231.438	435.856	582.966	659.234	612.703
Ukupno	**4.763.571**	**5.089.309**	**5.961.704**	**6.749.886**	**6.316.549**	**471.828**	**520.273**	**607.407**	**710.290**	**694.202**

Izvor: Rješenja Agencije za zaštitu tržišnog natjecanja za svako brodogradilište pojedinačno, http://www2.hgk.hr/en/depts/industry/Brodogradnja_2007.pdf

Produktivnost, mjerena ukupnim prihodom po zaposlenom u velikim hrvatskim brodogradilištima raste u razdoblju od 2003. do 2006. godine. Prosječna produktivnost 2003. godine iznosila je 471 mil kuna po zaposlenom, da bi se do 2006. godine povećala na 710 mil kuna po zaposlenom (što je povećanje od oko 150%), a 2007. godine počela padati. Najveća produktivnost postiže se u brodogradilištu Uljanik, međutim, 2007. godine ona opada. Slijede brodogradilišta Brodosplit i 3.maj, te brodogradilište Kraljevica. Rezultati analize pokazuju da je povećanje produktivnosti u 2006. godini bilo rezultat povećanja prihoda kao posljedice povećanja cijene brodova na svjetskom tržištu i državnih potpora uključenih u ukupne prihode te kao takvo nije indikator poboljšanja u organizacijskoj ili tehničko-tehnološkoj osnovici brodogradilišta.

Produktivnost rada se u brodogradnji obično mjeri u kompenziranim bruto tonama po zaposlenome, s time da se u zaposlenike ubrajaju svi oni koji utječu na proizvodnost, uključujući režijske i administrativne djelatnike.

Tablica 22: Produktivnost rada hrvatskih velikih brodogradilišta od 2002. do 2008. godine (CGT/zaposlenom)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Broj isporuka VB	17	16	20	21	21	23	21
Proizvodnja (CGT)	317.307	331.570	430.750	381.545	368.719	466.733	400.811
Zaposleni u 5VB	9.807	9.702	9.529	9.647	9.503	9.312	9.312*
CGT/radnik	32,36	34,18	45,20	39,55	38,80	50,12	43,04

*Obzirom da HB nije objavila podatke za 2008. uzet je broj zaposlenih iz 2007. godine

Izvor: www.cesa.com; Hrvatska brodogradnja Jadranbrod; vlastita obrada

Prosječna proizvodnost hrvatskih brodogradilišta prikazana u tablici te mjerena u CGT po zaposlenome se kreće od 32 do 50 CGT po radniku godišnje. Ukoliko u izračun uključimo i kooperantske te sezonske radnike, ona se kreće od 25 do 35 CGT po radniku godišnje, što je oko 4 puta manje nego u Japanu (oko 115 CGT/zaposlenom), skoro 3 puta manje nego u Zapadnoj Europi (oko 80 CGT/zaposlenom), te dvostruko manje od europskog prosjeka ili pak razine produktivnosti J. Koreje (oko 50 CGT/zaposlenom).[191]

Niti jedna od ovih mjera nije precizna jer je teško mjeriti udjel kooperantskog, sezonskog te partnerskog rada u brodogradilištima.[192] Stoga se u brodogradnji za izračun produktivnosti uglavnom ne koristi broj zaposlenih, već ukupni efektivni sati. Mjereno prema godišnjem utrošku radnih sati po proizvedenoj CGT, proizvodnost hrvatskih brodogradilišta se kreće od 45 do 65 radnih sati po CGT. Iako se produktivnost povećala u odnosu na prije desetak godina, kada su pri izgradnji broda hrvatska brodogradilišta trošila 60-80 RS/CGT (doduše u uvjetima djelomične zaposlenosti), još uvijek se radi o iznosu oko 3 puta višem nego u Japanu (oko 20 RS/CGT)[193], te skoro dva puta višem nego u Europi.[194] Ukoliko se izvrši usporedba s prethodno navedenom statistikom o CGT po zaposlenom, ovaj pokazatelj je nešto povoljniji za hrvatska brodogradilišta u odnosu na svjetska jer uključuje samo

[191] Čagalj, A.: Proizvodnost u brodogradnji, XVI. Symposium SORTA, 2004, str.4.

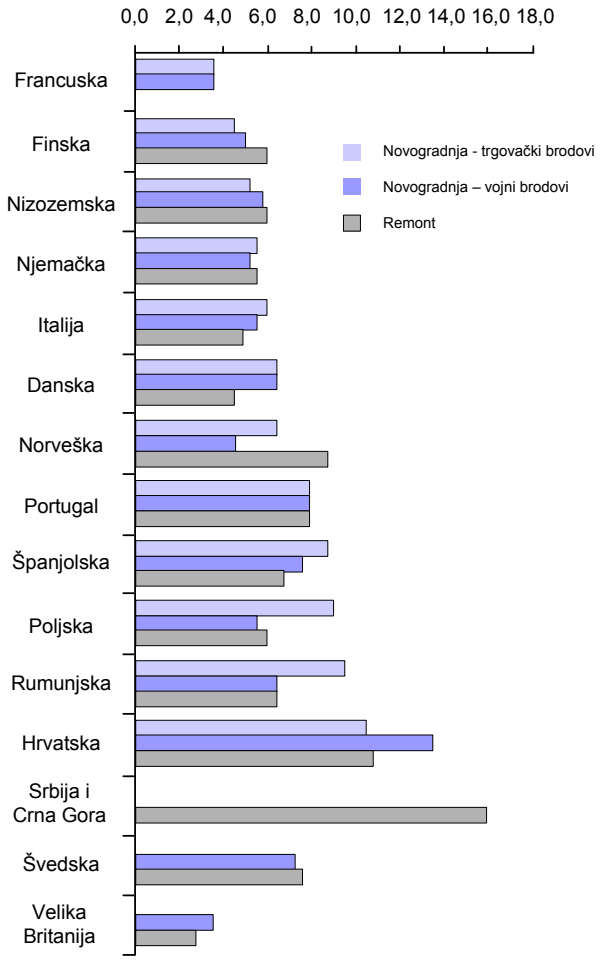
[192] Za razliku od kooperanata koji obavljaju određeni dio podugovorenog posla za brodogradilište, prema projektu brodogradilišta i na način kako to brodogradilište zahtjeva, partneri sudjelju zajedno s brodogradilištem u razvoju projekata i identifikaciji najprimjerenijih rješenja za rješavanje određenog problema.

[193] Klasić, M., op.cit. pod 172, str. 9.

[194] Čagalj, A., op.cit. pod 191, str.4.

efektivne (odrađene) sate, te eliminira izostanke s posla koji zadaju velike probleme hrvatskim brodogradilištima (Grafikon 32).

Grafikon 32: Stopa izostanaka s posla u europskim brodogradilištima u 2003. godini



Izvor: Tholen J.; Ludwig, T.: Shipbuilding in Europe, *Structure, Employment, Perspectives*, University of Bremen, 2006.

Proizvodnja u većim serijama i opredjeljenje za uži proizvodni asortiman, kao i preklapanje različitih faza proizvodnog procesa (npr. gradnje, opremanja i bojenja) znatno smanjuju vrijeme od početka gradnje do isporuke te povećavaju produktivnost, međutim još nisu dovoljno eksploatirane u hrvatskim brodogradilištima. Tako, npr. brodogradilište Kraljevica neprestano mijenja asortiman proizvodnje s proizvodnje nosača asfalta i riječnih plovila (npr. Vučedolska golubica) na ro-ro carriere i trajekte, a strateški se „opredjeljuje“ čas za vojni asortiman a čas za luksuzne brodove (npr. jahte). Uz to, trenutna svjetska kriza dodatno će zaoštriti konkurenciju i povećati motivaciju za povećanje produktivnosti.

Tehničko-tehnološka opremljenost brodogradilišta

Hrvatska su brodogradilišta još početkom devedesetih godina bila suočena s velikim problemima vezanim uz demotivirajuće mjere ekonomske politike. Stagnacija je prisilno nastavljena zbog Domovinskog rata, kada su brodogradilišta gotovo ostala bez narudžbi zbog krize povjerenja inozemnih brodovlasnika. U to vrijeme, gotovo sva danas aktivna europska brodogradilišta, da bi se oduprla dalekoistočnoj konkurenciji, provela su niz nužnih poslovnih i organizacijskih promjena, poput smanjenja broja zaposlenih, promjene proizvodnog asortimana, fokusiranje na visoko sofisticirane brodove i tržišne niše, itd. Promjene u hrvatskim brodogradilištima, osim znatnog smanjenja broja zaposlenih nisu učinjene, što je uzrokovalo poslovno i tehnološko zaostajanje hrvatskih brodogradilišta, te, naposljetku, gubitak visoke pozicije na tržištu.

Potreba za restrukturiranjem velikih brodogradilišta prepoznata je već 1992. godine te je s problemom upoznato Vijeće za strateški razvoj. Slijedeće godine izrađen je "Nacionalni brodograđevni program" koji je, pored analize stanja, sadržavao i prijedloge akcija, ali one nikad nisu pokrenute. Godine 1995. Ministarstvo gospodarstva zatražilo je izradu novog operativnog programa restrukturiranja. Program je izrađen, usuglašen i usvojen od vjerovničkih vijeća i uprava brodogradilišta. Sadržavao je zajednička kao i pojedinačna djelovanja u brodogradilištima te provedbu nužnih mjera. Operativna realizacija programa trebala je započeti 1996. godine, međutim, nikad nije. Kroz tri sljedeće godine bilo je nekoliko pokušaja financijske sanacije brodogradilišta, ali bez učinaka. Ipak, u lipnju 1999. godine, Vlada RH donosi odluku o financiranju prve faze tehnološke obnove brodogradilišta u iznosu od oko 100 milijuna DEM, što je znatno poboljšalo njihove tehnološke mogućnosti, ali financijsko stanje brodogradilišta nije popravljeno. U lipnju 2000. godine, Vlada RH pokreće projekt "Hrvatska u 21. stoljeću" s brodogradnjom kao posebnim projektnim zadatkom. U tom su dokumentu kvantificirane mogućnosti brodogradilišta i pratećih djelatnosti, te analizirano brodograđevno, *off-shore* i tržište male brodogradnje. Izrađena je SWOT analiza, kvantificirani ciljevi i vizije razvoja, vlasnički i organizacijski modeli, kadrovska politika, znanstvene i nastavne institucije podrške, poslovni učinci i sl. Između ostalog, prema studiji Strategija razvitka brodogradnje provedenoj 2000. godine, a revidiranoj 2002. godine, proizvodni proces je ocijenjen većim dijelom kao radno intenzivan, iako je trend u svijetu već tada bio promijenjen. Trajanje procesa prerade

materijala, uz rijetke iznimke, predugo je u svim hrvatskim brodogradilištima. Prema istoj studiji, iako je tada hrvatska velika brodogradnja bila u samom svjetskom vrhu, identificirane su slijedeće karakteristike velikih domaćih brodogradilišta (iako su postojali izuzeci) vezane uz opremu i proizvodni proces:[195]

- tehnološka zaostalost za razvijenim brodograđevnim zemljama (prosječna starost tehnološke opreme je 20-30 godina)
- investicijsko održavanje sredstava je neredovito
- premalo je ponavljajućih procesa prerade materijala
- tokovi prerade materijala nisu u dovoljnoj mjeri racionalizirani
- prevladava koncept "kretanje procesa kroz proizvod"
- premala je propusna moć procesa što izaziva preduge rokove isporuka
- previše transportnih operacija, transporta sredstva su zastarjela
- previše manualnog rada u procesima sastavljanja
- premala su vremenska preklapanja sastavljanja i opremanja strukture
- proizvodna dokumentacija u potrebnoj mjeri ne udovoljava potrebama industrijske proizvodnje
- nedovoljna tipizacija i kontrola točnosti i kvalitete međuproizvoda
- niska razina informacijske tehnologije
- nedjelotvorno upravljanje i logistička podrška proizvodnim procesima
- upravljanje proizvodnim troškovima je neadekvatno

Već je ova analiza prije deset godina ukazala na neadekvatan upravljačko-analitički instrumentarij koji uzrokuje probleme u operativnom procesu brodogradilišta poput premalo ponavljajućih procesa prerade materijala, nedovoljne racionalizacije tokova materijala ili pak premale propusne moći procesa te stoga premašivanje rokova rokove isporuke.

Svaka pojedina stavka ima znatan utjecaj na proizvodnost, proizvodne troškove i trajanje proizvodnih ciklusa brodogradilišta, te u konačnici, na njihovu konkurentnost. Na temelju rezultata ove analize, početkom milenija se pristupilo tehnološkom i organizacijskom restrukturiranju brodogradilišta 3.maj, Uljanik i Brodosplit. Do sada su započeta i završena tri kruga tehnološkog osuvremenjivanja tih

[195] "Hrvatska u 21. stoljeću", "Strategija razvitka brodogradnje", op.cit. pod 168., str. 16-17.

brodogradilišta. Samo u Uljanik, od 1999. godine kad je započela prva faza tehnološkog moderniziranja do 2006. godine kada je završila treća faza, bilo je predviđeno uložiti 80 mil EUR.[196] Program tehnološke modernizacije u preostala dva najveća brodogradilišta nije proveden prema planu,[197] što potvrđuju i poslovni rezultati.

U razdoblju 2002. - 2005. godine, ostvarena je druga faza tehnološke obnove za tri najveća brodogradilišta u iznosu od oko 60 milijuna USD, čime su se njihove tehnološke mogućnosti približile europskom prosjeku. Osnovano je Povjerenstvo za restrukturiranje hrvatske brodogradnje, a brodogradilišta su izradila vlastite programe, usprkos kojima, osim u rijetkim slučajevima, nije došlo do većih promjena njihove poslovne politike i rezultata poslovanja.

U razdoblju od 2006. do 2008. godine stanje u velikim brodogradilištima postaje vrlo aktualno zbog pregovora s EK. Tijekom proljeća 2006. godine, Povjerenstvo za restrukturiranje od novog stranog konzultanta naručuje "Elaborat o restrukturiranju hrvatske brodograđevne industrije". U veljači 2007. godine u EZ se šalju pojedinačni programi restrukturiranja brodogradilišta. U siječnju/veljači 2008. godine, EZ traži dopune i izmjene, jer programi ne sadržavaju i dokaze da predviđene mjere mogu dati poslovne efekte.

Analiza sektora pokazuje da brodogradnja još uvijek treba dubinsko ekonomsko restrukturiranje koje mora obuhvatiti sve aspekte poslovanja svakog brodogradilišta, a to zahtijeva znanje, volju i spremnost na promjene. Sanacija i restrukturiranje započeti 2006. godine provode se u skladu s europskim direktivama vezanim uz državne potpore, što znači da je to posljednja državno potpomognuta sanacija u narednih 10 godina. Tim se posljednjim restrukturiranjem nastojalo osposobiti hrvatsku brodogradnju prije ulaska u EU. Do danas, restrukturiranje nije provedeno.

Na trenutnu produktivnost, kao i na moguće povećanje produktivnosti i kvalitete poslovanja utječu organiziranost procesa i tehničko-tehnološka suvremenost brodogradilišta. Fizički kapaciteti velikih hrvatskih brodogradilišta višestruko nadmašuju trenutni opseg proizvodnje. U usporedbi sa sličnim kapacitetima uspješnih

---

[196] Uljanik, prezentacija Ljudski resursi Uljanika, 2008.

[197] Sladoljev, Ž.: Osvrt na restrukturiranje hrvatskih brodogradilišta, XVI. Symposium SORTA 2004, Zagreb, 2004., str. 2.

svjetskih brodogradilišta, hrvatska bi brodogradilišta, uz dopune tehnološke infrastrukture, ali i ostale mjere restrukturiranja mogla značajno povećati efektivnost proizvodnje.

5.3.3. Upravljanje odnosima s dobavljačima i kooperantima

Uz hrvatsku brodogradnju sporo se razvija prateća industrija brodske opreme i usluga. Tek pokoje od tih hrvatskih poduzeća koja zadovoljavaju međunarodne norme i klasifikacije brodograđevne industrije posjeduje iskustvo i reference u opremanju suvremenih brodova. Brodogradilišta posluju s preko 2.000 raznovrsnih isporučitelja materijala, opreme, strojeva i uređaja. Svaki od njih ima svoje podisporučitelje i kooperante, čime mreža isporučitelja postaje još većom.

Procijenjeno je da oko 60% prodajne cijene broda, ovisno o tipu i veličini, otpada na troškove materijala i opreme. Čelik, kao najveća pojedinačna stavka na kontu sirovina, uglavnom se uvozi. Iako su cijena i ostali troškovi viši što je narudžba manja, te iako većina hrvatskih brodograditelja proizvodi slične tipove brodova pa im je osnovna sirovina ista, ne postoji sustavna suradnja hrvatskih brodogradilišta (koja, uz to, sva imaju istog vlasnika, pa je izvor kapitala isti) u pogledu nabave čelika, a niti ostalih sirovina. Također, većina brodogradilišta je dio grupe koja u svom sastavu ima poduzeća koja proizvode direktno ili gotovo isključivo za svoja brodogradilišta (brodske motore, pumpe, generatore, itd) (Tablica 21).

Tablica 23: Usporedba grupa u čijem su sastavu hrvatska velika brodogradilišta (broj poduzeća u sastavu)

Grupa	Brodogradilišta u sastavu	Proizvođači motora	Proizvođači opreme	Povezana poduzeća u sastavu	Poduzeća iz nepovezanih grana
3. Maj	1	1	1	(2)*	2
Uljanik	1	1	1	4 2	
Brodosplit	2	1	1 3	3	
Brodotrogir	2				1

*Poduzeća nisu aktivna.

Poduzeća označena sitnim slovima su u vlasništvu brodogradilišta.

Izvor: web stranice brodogradilišta; vlastita obrada

Jednaki su odnosi i u procesu razvoja novog proizvoda, pogotovo projektiranju i dizajnu, gdje svaki brodograditelj ima svoj tehnički ured te koristi vlastite projektante ili specijalizirane podugovarače, uglavnom pozicionirane regionalno.

Analiza dvadesetak najvažnijih stavaka opreme i materijala koje se ugrađuju u tipični višenamjenski brod srednje veličine, pokazuje velike, ali slabo korištene mogućnosti domaće industrije kao partnera brodogradnje. Tzv. međusektorski multiplikator brodogradnje iznosi od 2,5 do 3,0[198] a mogao bi iznositi čak i 6. Nažalost, efekt ovog multiplikatora u Hrvatskoj slabo je iskorišten zbog nedovoljno razvijene prateće industrije. Stoga se procjenjuje da čak oko 50[199]-75[200]% repromaterijala i komponenata, u zavisnosti o tipu i veličini broda i brodogradilištu, u izgradnji broda ima inozemno porijeklo.

Jedan dio uvoza sirovina, materijala i opreme opravdava se slabim hrvatskim kapacitetima za obradu teških sirovina poput čelika, zbog čega uvoz postaje znatno jeftinija opcija. Međutim, drugi razlog je nepostojanje poduzeća za proizvodnju sofisticirane brodske opreme za opremanje složenih brodova zbog čega se brodograditelji teško odlučuju promijeniti asortiman s jednostavnijih (npr. tankeri) na sofisticirane složene tipove brodova (npr. jaružala ili brodovi za riječne plovne putove) s visokim udjelom novih tehnologija ili su, pak, prisiljeni potrebnu opremu uvoziti čak i kad brodovlasnik ne inzistira na tome.

Također, treba upozoriti da pri tom postoje različite procjene o udjelima uvoznih materijala u proizvodima domaćih isporučitelja opreme. Kalkulaciji treba pridodati i inozemne izvore financiranja proizvodnje, a kad se sve skupa zbroji, inozemna komponenta u financiranju izgradnje broda najčešće predstavlja polovicu ukupnih troškova izgradnje broda. Zaključak je da se propulzivni učinci današnje hrvatske brodogradnje pretežno prenose u korist inozemnih dobavljača.

Jedino brodogradilište koje je poduzelo korake prema sustavnom upravljanju lancem dobavljača je brodogradilište Uljanik. Uljanikova je vizija biti moderno, ali i troškovno efikasno montažno brodogradilište za gradnju visokosofisticiranih brodova.[201] To namjerava postići na način da zadržati ključne poslove, od

---

[198] Hrvatska u 21. stoljeću: Strategija razvitka brodogradnje, op.cit. pod 168, str. 16-17.

[199] Ibidem, str. 22.

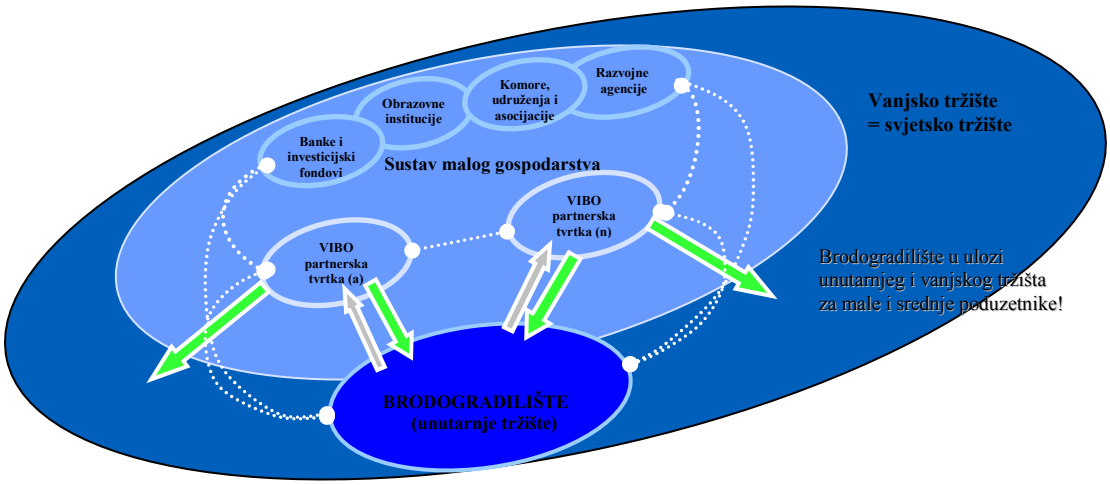
[200] Klasić, M., op.cit. pod 172, str. 10.

[201] Npr. u Uljaniku je 2007. godine porinut broda za prijevoz automobila *"Höegh Delhi"* za naručitelja P.D. Gram & Co. AS iz Osla. Radi se o najvećem brodu toga tipa izgrađenom u Uljaniku, ali i u svijetu

projektiranja do gradnje trupa i drugih vitalnih funkcija broda, a ostalo kroz dugoročne ugovore prepusti partnerskim tvrtkama. Stoga je implementiran sustav VIBO (vanjska izrada brodske opreme), pomoću kojeg Uljanik prati, koordinira i ocjenjuje svoje dobavljače i kooperante, koji temeljem te ocjene nastavljaju dobivati posao ili ispadaju iz sustava (Slika 15).

Već 2006. godine Uljanik je imao 38 partnerskih poduzeća u pet županija, koja su putem sustava VIBO u cijeni broda te godine sudjelovala s oko 5 posto, odnosno ostvarila promet od 7.200.000 USD. Na taj način su se u proizvodnju, te (posebno bitno) izvoz uključila manja poduzeća koja bi se teško sama pozicionirali na međunarodnom tržištu.[202] Godine 2006. multiplikativni efekt sustava procijenjen je na oko 2,9 puta.[203]

Slika 15: Prikaz strukture sustava VIBO



Izvor: Renier, J; Kajtez, A: Sustavno povezivanje brodogradilišta sa malim i srednjim poduzetnicima, 2007.

---

uopće, kojeg pogoni do sada najsnažniji motor koji je proizveden u Uljanik - Strojogradnji. Pri njegovoj izradi primijenjene su nove tehnologije. Gotovo dva milijuna dolara vrijedna metalska oprema proizvela se u Uljanikovu sustavu VIBO. U cijelosti, procijenjeno je da je 65% broda bila hrvatska komponenta. (Glas Istre, Agneza Urošević, 25.01.2007.).

[202] Poslovni dnevnik: Uljanik postaje škver za vrlo sofisticirane brodove, Agneza Urošević (19.04.2007.)

[203] Renier, J; Kajtez, A: Sustavno povezivanje brodogradilišta sa malim i srednjim poduzetnicima, Uljanik, 2007.

Prednosti strukturiranog lanca dobave sežu dalje od ušteda na transakcijskim troškovima. Stabilan, pouzdan i lojalan krug dobavljača omogućava stvaranje virtualnih poslovnih mreža i prenošenje dijela projektiranja i proizvodnje na same dobavljače i kooperante, čime se drastično smanjuje vrijeme proizvodnje jer se pojedini dijelovi proizvodnog procesa obavljaju paralelno.

Pri Hrvatskoj gospodarskoj komori djeluje Zajednica proizvođača brodske opreme koja okuplja oko 200 proizvođača brodske opreme. Oni zapošljavaju oko 9.000 djelatnika i ostvaruju ukupni prihod od oko 650 mil eura, od čega je oko 22% (odnosno 143 mil eura) vezano uz proizvodnju brodske opreme. Hrvatski su proizvođači brodske opreme 2007. godine domaćim brodogradilištima isporučili brodske opreme u vrijednosti od približno 110 mil eura, a potpisani su ugovori u vrijednosti od 160 mil eura za opremanje brodova koji će se graditi do 2011. [204] Zbog nepodmirivanja dugovanja podugovaračima i dobavljačima opreme, neredovitih isplata plaća i osipanja stručne radne snage, broj proizvođača brodske opreme se godinama smanjivao.[205] Dodatnu stabilnost osigurava im tržišno usmjerenje i na druga područja osim brodogradnje.

Zahtjev je brodovlasnika da pogonski strojevi i oprema na brodovima u međunarodnoj plovidbi budu proizvod istaknutih proizvođača sa organiziranom mrežom servisa u svim važnijim lukama svijeta, pa je domaća proizvodnja takve opreme, uvjetovana kupnjom licence od renomiranih proizvođača. Prodaja licencnih proizvoda u pravilu se ograničava nacionalnim teritorijem, pa je proizvodnja licencne opreme zbog ograničenog tržišta neisplativa nezavisnom proizvođaču.

---

[204] http://www2.hgk.hr/en/depts/industry/Brodogradnja_2008.pdf (27.11.2007.)

[205] Samo za usporedbu, 1998. godine proizvodnjom brodske opreme u Hrvatskoj bavilo se 53 poduzeća koja su zapošljavala 15.000 ljudi. Te su godine ostvarila ukupni prihod od 350 milijuna kn, a oko 20% njihove proizvodnje opreme izravno je ugrađeno u brodove.

5.3.4. Pravni okvir

Hrvatska velika brodogradilišta su u državnom vlasništvu.[206] U krizi 90-tih godina, u vrijeme masovne privatizacije društvenih poduzeća, brodogradilišta su se našla u teškoj poziciji. Hrvatska je prolazila period tranzicije, društveno vlasništvo u ovom slučaju postalo je državno, broj zaposlenih je drastično smanjen, produktivnost je opadala. Uz sve to, zemlja je bila u ratu te je za potencijalne kupce brodova predstavljala preveliki rizik za plasiranje investicija. Osim toga, smanjenje zaposlenih devedesetih godina 20. stoljeća slijedilo je europske trendove smanjenja zaposlenih u brodogradilištima jer je kriza na svjetskom tržištu uzrokovala izostanak novih narudžbi u svim svjetskim pa tako i svim europskim Knjigama narudžbi.

Danas, skoro dvadeset godina kasnije, brodogradilišta još uvijek nisu privatizirana, ali su u većem (financijskom i tehnološkom) zaostatku. Privatizacija nacionalnih brodogradilišta jedan je od strateških ciljeva Vlade Republike Hrvatske naveden u Predpristupnom ekonomskom programu 2006-2008.[207] te potvrđen u Strateškom okviru za razvoj 2006-2013.[208] Odluka o namjeri i načelima privatizacije velikih hrvatskih brodogradilišta donesena na sjednici Vlade u svibnju 2008. godine potvrdila je namjeru Vlade doslovno provoditi sporazume potpisane s EU. Definirana su i načela kojih se u privatizaciji valja pridržavati. Odnose se na planove ulaganja i poslovanja, na vjerovnike, zaposlenost, zadržavanje ili promjenu osnovne djelatnosti, prilagodbe tržištu i mogućnost teritorijalnog preseljenja brodogradilišta te vlasništvo nad dionicama. Iz odluke proizlaze mnoge moguće interpretacije, pogotovo vezane uz mogućnost napuštanja djelatnosti ili pak mogućnosti teritorijalnog preseljenja, odnosno zatvaranja ili preseljenja brodogradilišta na manje atraktivne lokacije u zemlji ili čak preseljenja u inozemstvo. Time bi se problem brodogradnje moguće riješio, ali bi se otvorili novi problemi vezani uz opći značaj brodogradnje za ostalu

---

[206] Neka velika brodogradilišta u svijetu su u državnom vlasništvu, dok su druga u privatnom. Ista situacija je i u Europi. Obzirom da se radi o strateškoj industriji koja djeluje kao pokretač razvoja niza drugih industrija te s obzirom na kontingent zaposlenih u brodogradilištima, ali i čitav niz radnih mjesta u povezanim industrijama, neke države procjenjuju isplativim zadržati velika brodogradilišta u državnom portfelju kao osnovu gospodarstva u regijama u kojima su smještena, i pomagati im sredstvima iz proračuna. Hrvatska nije među njima.

[207] Predpristupni ekonomski program 2006-2008., op. cit. pod 169, str.56.

[208] Strateški okvir za razvoj 2006-2013., Vlada RH, Središnji državni ured za razvojnu strategiju i koordinaciju fondova EU, Zagreb, 2006., str. 61.

industriju i mnoge druge segmente gospodarstva, znanosti i društva.[209] Prvi krug privatizacije započeo je u rujnu 2009. godine, te je zatvoren bez valjane ponude.

Hrvatska je već nekoliko godina na pragu ulaska u EU. Koristi od ulaska u EU za velika brodogradilišta leže u dostupnosti fondova, mogućnosti umrežavanja, većem tržištu, transparentnosti poslovanja, te dostupnijem *know-how*-u. Međutim, čak prije pristupanja, sklapanjem Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju (potpisanim 2001. godine, a koji je u cijelosti na snazi od 2005. godine) i Privremenog sporazuma o trgovinskim i s njima povezanim pitanjima (potpisanim 2001. godine te koji je na snazi od 2002. godine), Republika Hrvatska je postala obvezna uskladiti zakone o konkurentskom ponašanju sa zakonima EU. Stoga, iako Hrvatska nije članica EU, sustav državnih potpora je u velikoj mjeri sukladan sustavu državnih potpora u Europskoj uniji.[210] Do 2006. godine država je na regularnoj bazi sufinancirala poslovanje brodogradilišta s dodatnih otprilike 6-8% visine prihoda brodogradilišta putem subvencije za operativne troškove poslovanja. Godine 2006/2007. izmijenjen je pravni okvir dodjeljivanja državnih potpora, na način da je usklađen sa sustavom dodjeljivanja potpora u EU. Stupanjem na snagu novog Zakona o potporama (NN 140/2005; tim zakonom prestaje važiti Zakon o državnim potporama NN 47/2003), donošenjem Uredbe o Državnim potporama (NN 50/2006) te objavljivanjem Odluke o popisu pravila o državnim potporama (NN 121/2006), u pogledu državnih potpora hrvatsko zakonodavstvo usklađeno je s pravnom stečevinom EU i njenih članica. Državne potpore trenutno aktualne za sektor brodogradnje prikazane su u slijedećoj tablici.[211]

---

[209] Poljsko iskustvo je pokazalo da privatizacija velikih brodogradilišta u problemima ne rješava situaciju niti za brodogradilišta niti za državu, jer bez obzira na instituciju vlasnika, nefunkcioniranje velikih brodogradilišta predstavlja ogromni socio-ekonomski problem.

[210] Republika Hrvatska donijela je Zakon o državnim potporama (Narodne novine broj 47/03) koji je stupio na snagu 2. travnja 2003. i Uredbu o državnim potporama (Narodne novine broj 121/2003) koja je stupila na snagu 6. kolovoza 2003. Navedenim propisima uspostavljen je sustav državnih potpora u Republici Hrvatskoj sukladan obvezama iz članka 35. Privremenog sporazuma odnosno članka 70. Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju.

[211] Pravila o potpori sektoru brodogradnje sadržana su u Okviru o državnim potporama brodogradnji (SL C 317,30. prosinca 2003., str. 11. – 14.) i Priopćenju Komisije o podnošenju pojedinačnih prijava vezano uz primjenu programa regionalnih potpora za investicije u sektoru brodogradnje i o prijedlogu odgovarajućih mjera u smislu članka 88. Ugovora o EZ-u (SL C 263, 1. studenoga 2003., str. 2.)

Tablica 24: Državne potpore za brodogradnju

HORIZONTALNE POTPORE	POSEBNE POTPORE
Odredbe primjenjive na brodogradnju kao na bilo koji drugi sektor	*Specijalne odredbe primjenjive na sektor brodogradnje*
♦ Potpore male vrijednosti	♦ Potpore za istraživanje, razvoj i inovacije
♦ Potpore za usavršavanje radnika	♦ Potpore za zatvaranje kapaciteta
♦ Potpore za male i srednje poduzetnike	♦ Potpore za zapošljavanje
♦ Potpore za istraživanje i razvoj	♦ Izvozni krediti
♦ Potpore za zaštitu okoliša	♦ Potpore za razvoj
♦ Potpore za sanaciju i restrukturiranje	♦ Regionalne potpore

Izvor: NN 121/06

Danas je regulativa o restrukturiranju poduzeća u teškoćama usklađena s standardima EU te dopušta sanaciju i restrukturiranje brodogradilišta, ali uz određena ograničenja. Novost u pravilima o državnim potporama odnosi se na kompenzacijske mjere, koje se, kao obeštećenje za primljene državne potpore, moraju osigurati konkurentima. To se uobičajeno realizira kroz smanjivanje kapaciteta ili zaposlenosti. Logika ovog pristupa je u kompenzaciji konkurentima i poticanju samodostatnosti brodogradilišta (kao što vrijedi za sve ostale tržišne subjekte).[212] Dakle, što brodogradilišta, kao poduzetnici u teškoćama, budu od države tražila više novca za sanaciju i restrukturiranje da bi počela zdravo poslovati, toliko će biti veća obeštećenja konkurentima. Time su brodogradilišta primorana korištenje proračunskog novca potrebnog za restrukturiranje svesti na minimalan iznos koji će osigurati svakom pojedinom brodogradilištu da nastavi proizvodnju, a u budućnosti je i širi. Međutim, osim kompenzacije, nova pravila zahtijevaju ozbiljnost pristupu restrukturiranju kroz obvezan doprinos svakog pojedinog brodogradilišta. Taj doprinos inače može biti u različitim oblicima, s tim da se kod tako velikih poduzeća i sustava kao što su brodogradilišta očekuje da bude i do 50 posto. Obzirom da brodogradilišta nemaju mogućnosti financijski sudjelovati, iz dosadašnje prakse i pristupa Europske komisije, u slučajevima kao što je restrukturiranje poduzetnika koji se nalaze u državnom vlasništvu, najpoželjnijim oblikom vlastitog doprinosa smatra

[212] Europski model ima nekoliko nelogičnosti poput mogućnosti poduzeća u teškoćama koja posluju s gubitkom i uz državne potpore da ulažu u istraživanje, razvoj i inovacije, pogotovo stoga što je potreban određeni vremenski period da se inovacije realiziraju, odnosno investicije isplate.

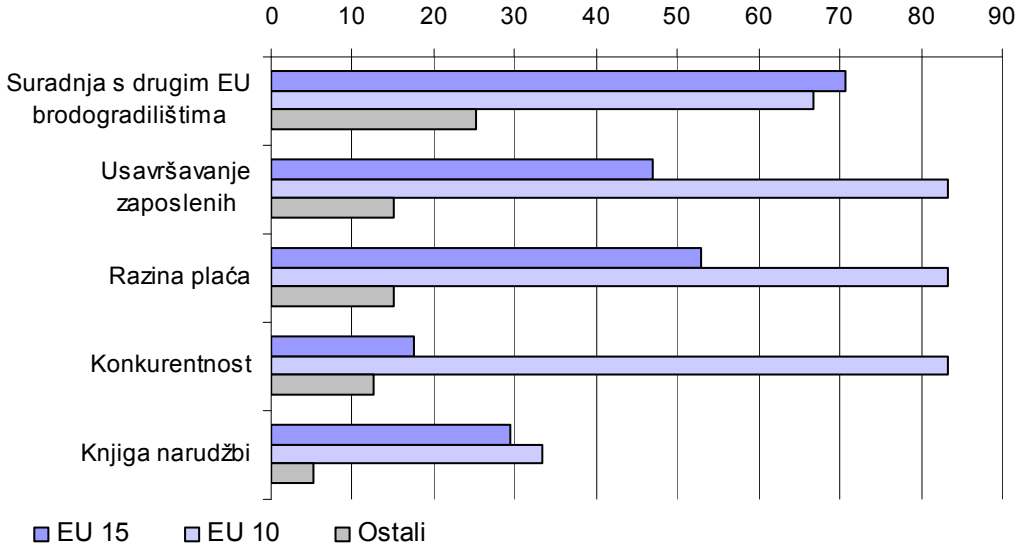
se privatizacija jer ona je indikator povjerenja u gospodarsku granu, odnosno, ukazuje na interes tržišta a time i na ekonomsku održivost poduzeća koje se restrukturira.

Promjene u sustavu državnih potpora brodogradilišta su već iskoristila kroz odobrena sredstva na ime restrukturiranja poduzeća u poteškoćama dodijeljenih po načelu «jednom-zadnji put». Ekonomski učinci već su se odrazili na povećanje deficita i odljev iz državnog proračuna bez povratne sprege jer brodogradilišta i dalje gomilaju gubitke. Negativne će se posljedice osjetiti i u obliku smanjivanja broja zaposlenih i dodatnih troškova zbrinjavanja tehnološkog viška. Pozitivne posljedice mogle bi biti prekvalifikacije i samozapošljavanje,[213] kao korak do stvarnog restrukturiranja industrije.

Stroga pravila unutar unutrašnjeg tržišta EU koja je usklađivanjem zakona prihvatila i Hrvatska ne znače da će nestati mogućnost dodjeljivanja državnih potpora. Opstanak brodogradilišta u velikoj će mjeri ovisiti o sposobnostima i znanju menadžmenta. Potpore će se moći odobravati na temelju programa održivoga poslovanja i razvoja brodogradilišta. Ti bi programi trebali biti usmjereni prema smanjivanju opsega poslovanja, specijalizaciji i europskom umrežavanju (Grafikon 33) s odabranom ponudom vlastitoga znanja i inovacija. Direktne koristi za gospodarstvo trebale bi se osjetiti kroz rasterećenje proračuna u vidu smanjivanja udjela državnih potpora (pogotovo sektorskih) u BDP-u, pretvaranje državnih potpora u transparentne izvore financiranja održivog razvitka što će rezultirati rastom udjela znanja u proizvodu a time i većom dodanom vrijednosti, ali i transferom tehnologije na druge grane, te naposljetku, većom konkurentnošću brodogradilišta kao poslovnih subjekata ali i nositelja razvoja.

[213] Pristupanje Europskoj uniji: Ocekivani ekonomski ucinci, Ekonomski institut, Zagreb, 2007.

Grafikon 33: Očekivanja pozitivnih učinaka proširenja EU na brodogradnju 2003. godine



Izvor: Tholen J.; Ludwig, T.: Shipbuilding in Europe, *Structure, Employment, Perspectives*, University of Bremen, 2006.

S druge strane, ukoliko se hrvatska brodogradilišta kvalitetno ne restrukturiraju prije ulaska u EU, nakon rušenja barijera prijeti opasnost od povećanja domaćeg uvoza uslijed nižih carina prema drugim zemljama, te iskorištavanja situacije jeftinije radne snage uslijed čega prijeti opasnost od još veće tehnološke zaostalosti. Zbog nemogućnosti države za intervencijom, slobodno djelovanje otvorenog tržišta moglo bi rezultirati gašenjem brodogradnje.

***

Analiza trenutnog stanja u brodograđevnoj industriji ukazala je na dvije osnovne skupine problema:

1) Nepostojanje jasne strategije države (kao vlasnika) i
2) Nepostojanje jasne strategije na razini poslovnih sustava.

Nedostatak jasne strategije na razini države doveo je do niza problema, poput neiskorištenih mogućnosti multiplikacije učinaka, opadanja udjela od izvoza brodova u ukupnom izvozu, deficita potrebnih struka, financijskih problema brodogradilišta (monetarna politika, sporo izdavanje garancija, itd.), inertnosti institucija podrške, itd. Nepostojanje kvalitetne nacionalne strategije za razvoj sektora evidentno je, između ostalog, kroz odluku i način privatizacije strateške industrije.

Predmet ovoga rada su dijagnosticirani problemi na mikro razini. Nedostatak jasne poslovne strategije u brodogradilištima projicira se kroz niz strateških (i operativnih problema), vezanih uz proizvodnju, upravljanje ljudskim potencijalima, financijama, itd. Svi nabrojani i kroz ovo poglavlje elaborirani problemi ukazuju na probleme u vođenju ovih specifičnih poslovnih sustava zbog čega je opravdano razmatrati načine, koncepte i metode koji bi pružali podršku menadžerima pri donošenju poslovnih odluka.

6. KOMPARATIVNA ANALIZA MODELA ODLUČIVANJA U VELIKIM HRVATSKIM BRODOGRADILIŠTIMA

U prethodnoj analizi identificirani su problemi u upravljanu, organiziranju, financiranju, praćenju tehnoloških trendova te upravljanju ljudskim resursima koji ukazuju na nisku opću i parcijalnu efektivnost sustava.

Navedeni problemi koji proizlaze iz analize brodogradnje kao industrijske grane općenito, a posebno brodogradilišta kao njenih proizvodno - poslovnih jedinica ukazuju na potrebu proučavanja modela odlučivanja kako bi se istražilo da li se njima može povećati efikasnost i ukupna poslovna uspješnost hrvatskih velikih brodogradilišta.

Zbog toga, analiza u ovoj disertaciji koncentrirat će se na one segmente poslovnog upravljanja koji su u domeni diskrecijskih odluka menadžera hrvatskih velikih brodogradilišta.

U svrhu objektivizacije načina donošenja odluka i rezultata provođenja (mjerenja) istih istraživanje usmjerava pažnju na spremnost menadžmenta hrvatskih brodogradilišta za korištenje suvremenih upravljačkih alata. Stoga je potrebno empirijski utvrditi:

1. U kojoj mjeri menadžeri hrvatskih velikih brodogradilišta prepoznaju trenutno najkorištenije alate u svjetskoj poslovnoj praksi
2. Koje alate menadžeri hrvatskih velikih brodogradilišta trenutno koriste
3. Da li je razina obuke zaposlenih primjerena korištenju alata
4. Da li je organizacija poslovnih procesa adekvatna za punu primjenu alata

Komparativna analiza izvršena je na temelju vlastitog istraživanja. Podaci su prikupljeni metodom *on-line* upitnika (Prilog 5). Svih 6 velikih brodogradilišta sudjelovalo je u istraživanju. Ispitanici su uglavnom direktori (ili voditelji) sektora.

Prilikom analize, brodogradilišta su podijeljena u 2 distinktivne skupine:

- brodogradilišta koja proizvode složenije brodove s višom dodatnom vrijednošću i
- brodogradilišta koja proizvode jednostavnije brodove.

U skupinu brodogradilišta koja proizvode složenije brodove uvrštena su brodogradilišta Uljanik i Brodosplit BSO, koja su kroz 2008. i 2009. godinu proizvodila putničke brodove za prijevoz automobila (ro-ro brodovi) i specijalizirane brodove (jaružala, itd.) (Prilozi 2 i 3).

U skupinu brodogradilišta koja proizvode jednostavnije brodove uvrštena su brodogradilišta Brodosplit, 3.maj, Brodotrogir i Kraljevica. Ona proizvode uglavnom tankere i manje složene brodove.[214] Proizvedene brodove u 2008. godini moguće je pogledati u prilogu (Prilog 2).

U nastavku poglavlja, bit će obrazložena struktura anketnog upitnika provedenog na svim domaćim velikim brodogradilištima, čija je svrha bila identificirati relevantnost menadžerskih alata za poboljšanje njihove poslovne efektivnosti.

U posljednjem dijelu ovog poglavlja bit će analizirana primjenjivost rješenja predloženih u Poglavlju 2 na velika brodogradilišta u hrvatskoj brodograđevnoj industriji, a s obzirom na kritične točke u poslovanju tih sustava.

6.1. OBRAZLOŽENJE STRUKTURE UPITNIKA

Da bi se potvrdile ključne kritične točke u poslovanju hrvatskih velikih brodogradilišta identificirane u prethodnom poglavlju, izvršena je komparativna analiza njihovog poslovanja prema odabranim odrednicama. Analiza je provedena putem *on-line* anketnog upitnika upućenog svim brodogradilištima. Kroz upitnik je ujedno ispitan i intenzitet korištenja određenih menadžerskih metoda, tehnika i alata na poslovanje brodogradilišta.

Upitnik se sastoji od 4 ključne skupine pitanja, podijeljene u 9 podcjelina. Prva skupina pitanja pod nazivom Osnovni podaci o poduzeću obuhvaća osnovne podatke o poduzeću (djelatnost, vlasništvo, financijska snaga, broj zaposlenih, itd.).

[214] Iako Brodogradilište Kraljevica na listi isporučenih brodova u 2008. godini ima i složenijih brodova (brodova za prijevoz putnika) a u Knjizi narudžbi iz 2009. čak i naručenu jahtu, ono je zbog tehnološkog zaostajanja i načina proizvodnje uvršteno u skupinu tehnološki sličnijih brodogradilišta koja proizvode jednostavnije brodove, a ne u skupinu onih koji proizvode složenije brodove zbog velikih razlika u tehnološkoj bazi koja je osnova za proizvodnju složenih brodova.

Druga skupina pitanja radnog naziva Poslovanje poduzeća obuhvaća pitanja o poslovanju poduzeća podijeljena u više podskupina: pitanja o tržišnom položaju poduzeća, organizaciji poduzeća, tehnološkoj opremljenosti i nabavi novih tehnologija, uvođenju novih proizvoda i investicijskim ciklusima, itd.

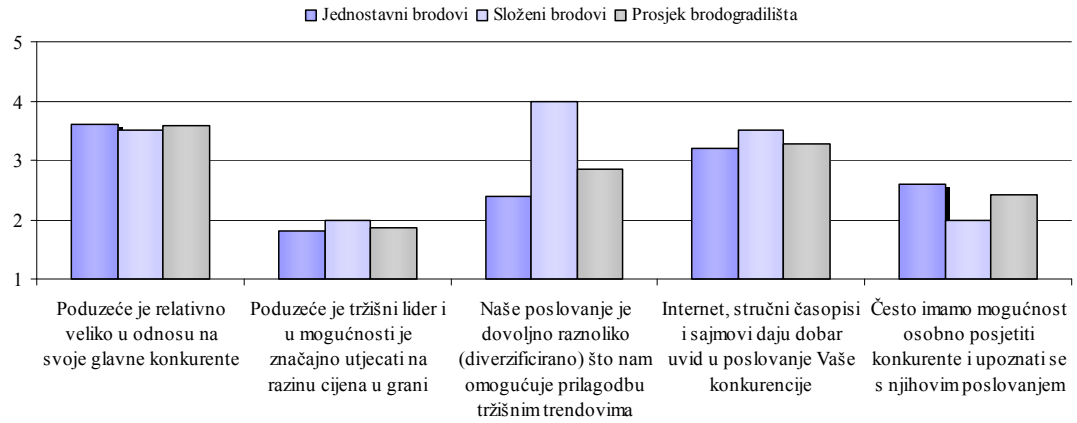
Treća skupina pitanja pod nazivom Uspješnost poslovanja obuhvaća pitanja o uspješnosti poslovanja. Tu su uvrštena pitanja o čimbenicima odlučujućima za poslovni uspjeh poduzeća, barijerama za pristup tržištu, odnosu s dobavljačima, izvorima operativne neefikasnosti, te čimbenicima relevantnim za ocjenu isplativosti investicija.

Četvrta, posljednja skupina pitanja grupiranih pod nazivom Suvremeni menadžerski alati vezana je uz trend korištenja suvremenih menadžerskih metoda, tehnika i alata (vrsta alata koja se trenutno koristi, koja razina menadžmenta odlučuje o implementaciji, koji su najvažniji razlozi za implementaciju i da li su postignuti rezultati realizacijom integracije MTA u sustav u skladu s očekivanima). Primjer upitnika se nalazi u prilogu (Prilog 5).

6.2. RELEVANTNOST METODA I TEHNIKA ZA KLJUČNE KRITIČNE TOČKE POSLOVNOG SUSTAVA BRODOGRADILIŠTA

Zanimljivo je da se hrvatska velika brodogradilišta smatraju velikima u odnosu na konkurenciju. Takva percepcija kod brodogradilišta koja proizvode složenije brodove je koliko toliko opravdana jer se radi o proizvodima koji zadovoljavaju potrebe užih tržišnih niša i u pravilu se ne proizvode u velikim serijama. Međutim, Brodosplitu, 3. maju i Brodotrogiru su glavni konkurenti južnokorejska, kineska i japanska brodogradilišta koji godišnje proizvode serije do stotinjak brodova, te vijetnamska i filipinska brodogradilišta koja su se počela razvijati tek početkom 21. st. a već koriste prednosti serijske proizvodnje.

Grafikon 34: Konkurentski položaj hrvatskih velikih brodogradilišta



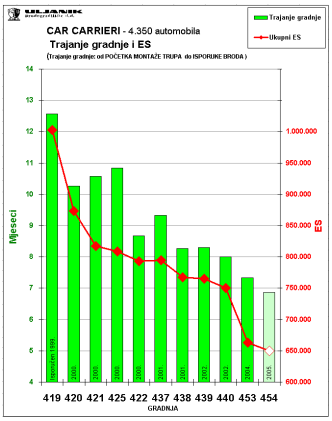
Napomena: 1-Uopće se ne slažem; 5- Potpuno se slažem.

Izvor: vlastito istraživanje

Samo za ilustraciju, dvije brodograđevne grupe u Kini zauzimaju prostorno 2 kineske veće pokrajine, dok su južnokorejska velika brodogradilišta, kojih je također manje od 10 kao i hrvatskih, iako u dvostruko većoj državi obzirom na površinu, smještena su u istoj regiji, te zapošljavaju oko 120 tisuća ljudi i vežu na sebe još oko 5 milijuna proizvođača opreme. Ovakva percepcija ukazuje na nesvjesnost situacijom, pa onda i nemogućnost realnog pozicioniranja na tržištu i naspram konkurencije.

Sva hrvatska velika brodogradilišta proizvode po pojedinačnom principu, te uglavnom izostaju uštede koje se ostvaruju pri proizvodnji u većim serijama (osim kod brodogradilišta Uljanik koje se opredijelilo za užu tržišnu nišu, proizvodnju *car carriera* u većim serijama – Grafikon 35).

Grafikon 35: Uštede ostvarene proizvodnjom u serijama u Uljaniku u razdoblju od 1989. do 2005. godine

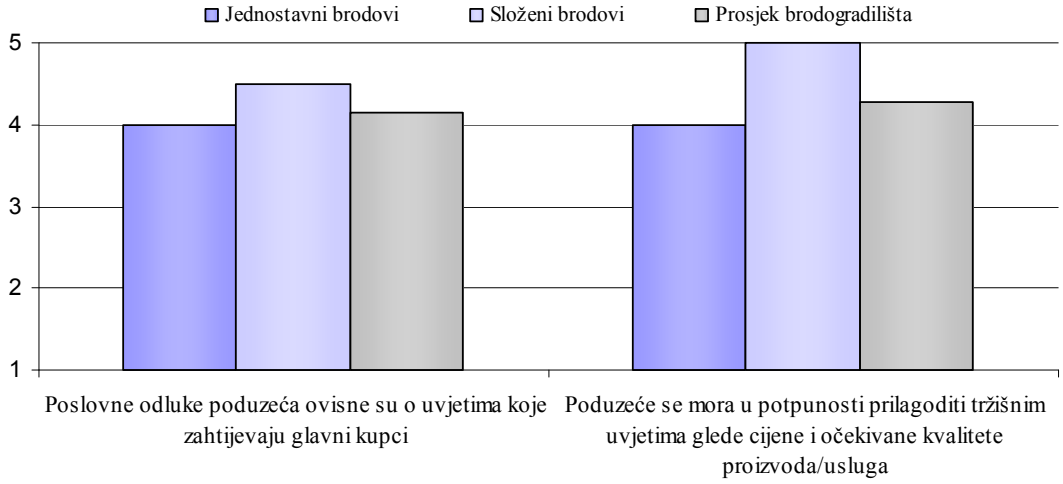


Izvor: Tominović, K: Ekonomija znanja na tehničkom sustavu visoke kapitalne vrijednosti, Uljanik, 2006.

Kontradiktorno, iako smatraju da su veliki u odnosu na glavne konkurente, ne smatraju se tržišnim liderima, te smatraju da ne mogu utjecati na cijene brodova, iz čega se, ipak, može zaključiti o relativno slabom položaju velikih hrvatskih brodogradilišta na svjetskom tržištu (koje je jedino relevantno za proizvode ove industrijske grane).

Brodogradilišta koja proizvode složenije brodove ujedno imaju i veću fleksibilnost prilikom odabira proizvodnog asortimana. Diverzificiraniji proizvodni asortiman i viša razina tehnološke opremljenosti (Grafikon 37) omogućava im lakšu prilagodbu tržišnim trendovima te time veću poslovnu uspješnost. Sukladno tome, brodogradilišta koja proizvode jednostavnije brodove imaju proizvodne procese prilagođene manjem broju tipova brodova i time su podložniji utjecaju trenutnih previranja na tržištu i manje sposobni prilagoditi se kriznim situacijama.

Grafikon 36: Tržišni položaj hrvatskih velikih brodogradilišta u odnosu na kupce



Napomena: 1-Uopće se ne slažem; 5- Potpuno se slažem.
Izvor: vlastito istraživanje

Hrvatska velika brodogradilišta proizvode po *tailor-made* principu za poznatog kupca, zbog čega zahtjevi kupaca imaju velik utjecaj na poslovne odluke koje se donose unutar brodogradilišta. Paradoksalno, kod *tailor-made* proizvodnje kupac određuje razinu kvalitete konačnog proizvoda dok je cijena određenog tipa broda uglavnom određena na svjetskom tržištu. Na taj su način hrvatska brodogradilišta primorana isporučivati brod znatno veće kvalitetu od npr. kineskih, a da pritom nemaju utjecaja na cijenu, te se cijene mogu postaviti tek neznatno iznad onih koje postavljaju brodogradilišta koja proizvode tipizirane proizvode u velikim

serijama bez velike mogućnost prilagođavanja kupcu, a opet, više cijene u odnosu na konkurenciju su jedan od glavnih čimbenika koji otežavaju hrvatskim brodogradilištima plasman proizvoda na tržištu.

Tablica 25: Čimbenici koji glavnom proizvodu hrvatskih velikih brodogradilišta otežavaju pristup tržištu (rangovi po grupama i ukupan rang, 2009. godina)

	Jednostavni brodovi	Složeni brodovi	**Rang**
Skuplji smo od konkurenata	1	1	**1**
Neadekvatni distribucijski kanali	3	2	**2**
Troškovi promidžbe	2	4	**3**
Nedovoljni proizvodni kapaciteti	4	3	**4**

Napomena: (najznačajniji faktor je označen brojem 1)

Izvor: vlastito istraživanje

Slaba pregovaračka moć brodogradilišta u odnosu na kupce i relativno visoka percepcija ovisnosti o promjenjivim zahtjevima kupaca često rezultiraju situacijom u kojoj se troškovi naknadnih izmjena projekta prelijevaju na štetu brodogradilišta, i time u konačnici uzrokuju neplanirane gubitke za brodogradilište.

Tablica 26: Uzroci operativne neefikasnosti hrvatskih velikih brodogradilišta (rangovi po grupama i ukupan rang, 2009. godina)

	Jednostavni brodovi	Složeni brodovi	**Rang**
Problemi s likvidnošću	1	1	**1**
Tehnološko zaostajanje	2	2	**2**
Izostanak ekonomije obujma	3	4	**3**
Nedostatak znanja	4	3	**4**
Neadekvatne zalihe	5	5	**5**

Napomena: (najznačajniji faktor je označen brojem 1)

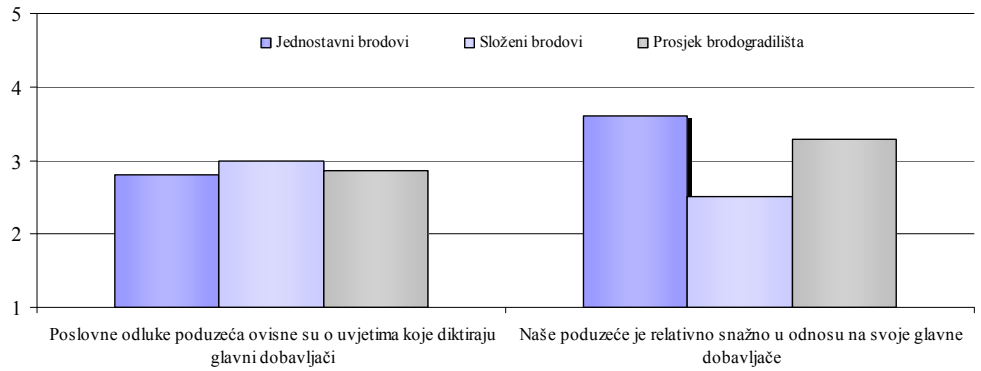
Izvor: vlastito istraživanje

U glavne razloge operativne neefikasnosti brodogradilišta ubrajaju financijske probleme i tehnološko zaostajanje, a to se odražava i na odluke o insvesticijama.

Analiza je pokazala da predstavnici brodogradilišta vide relativno malu ovisnost poslovnih odluka poduzeća o uvjetima koje diktiraju dobavljači, te se u prosjeku smatraju relativno snažnima u odnosu na svoje dobavljače. Razlog percepcije slabosti brodogradilišta u odnosu na dobavljače kod brodogradilišta koja

proizvode složenije brodove je rezultat prosjeka: Uljanik se smatra relativno jakim u odnosu na dobavljače, dok se puno manji Brodosplit BSO, koji je ujedno u sastavu puno većeg brodogradilišta Brodosplit, pa vjerojatno nema potpunu slobodu prilikom izbora dobavljača, smatra slabim u odnosu na glavne dobavljače.

Grafikon 37: Tržišni položaj hrvatskih velikih brodogradilišta u odnosu na dobavljače



Napomena: 1-Uopće se ne slažem; 5- Potpuno se slažem.

Izvor: vlastito istraživanje

Najsnažniji položaj u odnosu na dobavljače je uspjelo ostvariti brodogradilište Uljanik, zbog implementacije sustava VIBO opisanog u Poglavlju 5.[215]

Tablica 27: Problemi hrvatskih velikih brodogradilišta u ophođenju s dobavljačima (rangovi po grupama i ukupan rang, 2009. godina)

	Jednostavni brodovi	Složeni brodovi	**Ukupni rang**
Dobavljači diktiraju uvjete/cijene	1	1	**1**
Nemogućnost promjene dobavljača	1	2	**2**
Ekskluzivni ugovori	3	3	**3**
Premale narudžbe	4	4	**4**
Prostorna udaljenost	5	5	**5**

Napomena: (najznačajniji faktor je označen brojem 1)

Izvor: vlastito istraživanje

Potpuno oprečno, iako brodogradilišta smatraju da ne ovise o uvjetima koje im nameću dobavljači, na vrhu ljestvice najvećih zapreka u odnosima s dobavljačima navode da dobavljači diktiraju uvjete i cijene, a potom kao jedan od najvećih

[215] Vidjeti str. 166.

problema vezanih uz dobavljače, navode da ih je nemoguće promijeniti (dijelom zbog ograničenosti ponude što se u nekim slučajevima može dijelom korigirati povoljnijim uvozom, a dijelom zbog politika koje nisu primarno poslovne naravi).

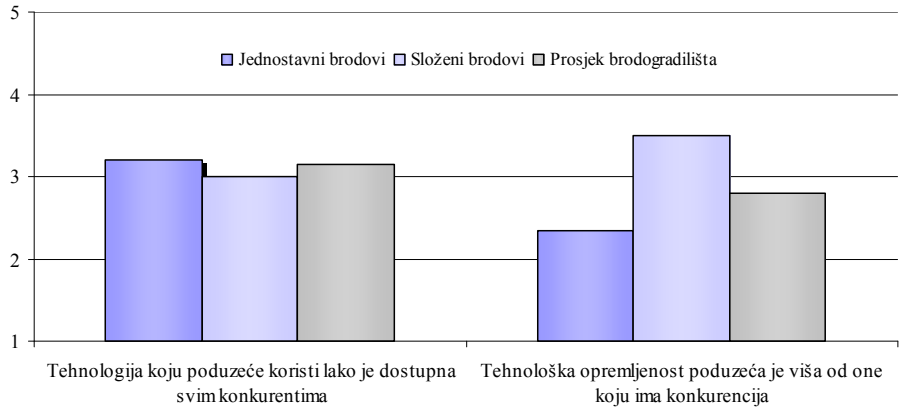
Tablica 28: Čimbenici koji utječu na donošenje odluka o investicijama hrvatskih velikih brodogradilišta
(rangovi po grupama i ukupan rang, 2009. godina)

	Jednostavni brodovi	Složeni brodovi	Rang
Povećanja troškovne efikasnosti	1	1	1
Snižavanje troškova radne snage	2	2	2
Ubrzavanje poslovnih procesa	2	3	3
Unaprjeđenja imidža	4	5	4
Unaprjeđenja zadovoljstva kupaca	5	4	4

Napomena: (najznačajniji faktor je označen brojem 1)
Izvor: vlastito istraživanje

Pri ocjeni isplativosti investicija obje promatrane grupe brodogradilišta imaju prilično izjednačene stavove o prioritetima. Na prvom mjestu, investicije su usmjerene ka povećanju troškovne efikasnosti i snižavanju troškova radne snage, a potom slijedi ubrzavanje poslovnih procesa. Obje grupe su kao manje bitne razloge pri donošenju odluka o investicijama označile unaprjeđenje imidža i zadovoljstvo kupaca, iako su im poslovne odluke ovisne o uvjetima koje diktiraju kupci.

Grafikon 38: Konkurentski položaj hrvatskih velikih brodogradilišta s obzirom na tehnologiju



Napomena: 1-Uopće se ne slažem; 5- Potpuno se slažem.
Izvor: vlastito istraživanje

Hrvatska brodogradilišta koja proizvode jednostavnije brodove kao i ona koja proizvode složenije brodove koriste tehnologiju relativno dostupnu svim konkurentima. Međutim, tehnološka opremljenost brodogradilišta koja proizvode visokosložene brodove znatno je viša od tehnološke opremljenosti brodogradilišta koja proizvode jednostavnije brodove.

Bez obzira na višu tehnološku razinu brodogradilišta koja su se specijalizirala za specifične tržišne niše, niti jedna od analizirane dvije grupe brodogradilišta nije zadovoljna razinom tehnološke opremljenosti.

U skladu s tim, razlikuje se i percepcija ranga važnosti čimbenika odlučujućih za poslovni uspjeh brodogradilišta.

Tablica 29: Čimbenici odlučujući za poslovni uspjeh hrvatskih velikih brodogradilišta (rangovi po grupama i ukupan rang, 2009. godina)

	Jednostavni brodovi	Složeni brodovi	Prosjek brodogradilišta	Rang
Tržišna prepoznatljivost	1	1	1,25	1
Organizacijska znanja	2	3	2,40	2
Stručnost osoblja	3	1	2,40	2
Financijska snaga	4	4	3,40	4
Novi trendovi na svjetskim tržištima	4	6	3,80	5
Troškovna efikasnost	8	5	4,80	6
Lobiranje / politički utjecaj	6	7	4,80	6
Državna birokracija	7	7	5,00	8
Poslovno umrežavanje / strateška partnerstva	9	9	6,00	9

Napomena: (najznačajniji faktor je označen brojem 1)

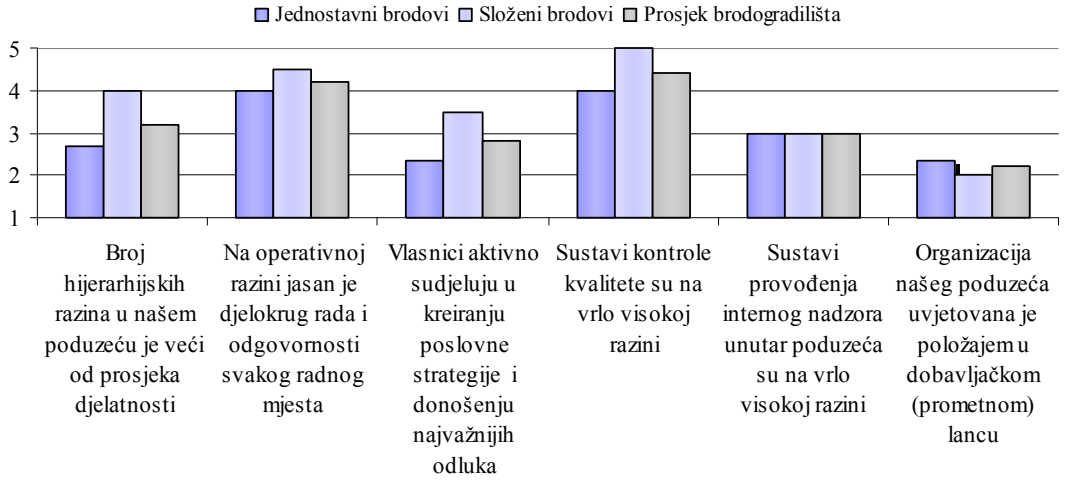
Izvor: vlastito istraživanje

Brodogradilišta koja proizvode složene brodove odlučujućim za poslovni uspjeh smatraju ravnopravno stručnost osoblja i tržišnu prepoznatljivost, dok je kod brodogradilišta koji proizvode jednostavnije brodove stručnost osoblja tek treća na ljestvici prioriteta. Naglasak na važnosti ulaganja u znanje i stručnost osoblja logična je strategija brodogradilišta orijentiranih ka visokoj tehnologiji, inovacijama i istraživanju i razvoju.

Zanimljivo je da, iako je produktivnost u brodogradilištima koja proizvode jednostavnije brodove izrazito niska, troškovna efikasnost je čimbenik koji smatraju relativno nevažnim za poslovni uspjeh brodogradilišta.

Suprotno očekivanjima, te suprotno svjetskim trendovima, hrvatska velika brodogradilišta najmanje pažnje usmjeravaju ka poslovnom umrežavanju i strateškim partnerstvima, te moguće sinergije koje nastaju kao posljedica koordiniranog djelovanja više subjekata sa zajedničkim poslovnim interesima smatraju nevažnim za poslovni uspjeh brodogradilišta. To je, moguće, posljedica gospodarsko - političke klime u Republici Hrvatskoj, kao i slabe mogućnosti utjecaja na izbor partnera.

Grafikon 39: Percepcija odabranih organizacijskih čimbenika u hrvatskim velikim brodogradilištima



Napomena: 1-Uopće se ne slažem; 5- Potpuno se slažem.

Izvor: vlastito istraživanje

Analiza odabranih organizacijskih čimbenika je pokazala, između ostalog, da je definiranost zadataka na nižim hijerarhijskim instancama na zavidnoj razini. Stoga, ukoliko se uzme u obzir slaba tržišna pozicija hrvatskih velikih brodogradilišta, trend gubitka tržišnog udjela, niska produktivnost, financijska neefikasnost tih poslovnih subjekata, te niz drugih problema analiziranih u ovom radu, nameće se zaključak da su identificirani problemi primarno strateške naravi, te odgovornost vrhovnog menadžmenta i vlasnika.

Analiza MTA primijenjenih u brodogradilištima ukazala je na slabu primjenu raširenih instrumenata za podršku pri donošenju poslovnih odluka. Osim projektnog menadžmenta, alata primjerenog sustavima koji proizvode složen proizvod poput broda, kojeg koriste sva brodogradilišta, još su jedino upravljanje kvalitetom i strateško planiranje zastupljeni u većem broju brodogradilišta.

Tablica 30: Zastupljenost MTA u hrvatskim velikim brodogradilištima, 2009. godina

	Broj MTA
Upravljanje kvalitetom (Total Quality Management)	4
Strateško planiranje (Strategic Planning)	3
Upravljanje odnosima s kupcima (Customer Relationship Mgmt.)	2
Plaćanje prema učinku (Pay for Performance)	2
Scenario analiza i predviđanje poslovnih događaja (Scenario and Contingency Planning)	2
ABC metoda (Activity Based Costing)	1
Balanced Scorecard	1
Benchmarking	1
Business Process Reengineering (BPR)	1
Upravljanje promjenama (Change Management Programs)	1
Segmentacija kupaca (Customer Segmentation)	1
Ispitivanje mišljenja kupaca (Customer Surveys)	1
Upravljanje odanošću kupaca (Loyalty Management Tools)	1
Spajanja i pripajanja (Mergers and Acquisitions)	1
Misija i vizija	1
Outsourcing	1
RFID (Radio Frequency Identification)	1
Centraliziranje zajedničkih poslova (Shared Service Centers)	1
Strateški savezi (Strategic Alliances)	1

Izvor: vlastito istraživanje

Od ostalih predloženih alata, metoda ili koncepata pojedinim hrvatskim brodogradilištima poznato je upravljanje odnosima s kupcima, plaćanje po učinku i *scenario* analize, te rjeđe neki ostali instrumenti.

Tablica 31: Razlozi za primjenu MTA u hrvatskim velikim brodogradilištima (rangovi po grupama i ukupan rang, 2009. godina)

	Jednostavni brodovi	Složeni brodovi	**Rang**
Praćenje trendova (ne zaostati za konkurencijom)	2	1	**1**
Smanjenje troškova i povećanje efikasnosti	1	2	**2**
Usklađivanje s mrežom dobavljača i kupaca	3	5	**3**
Posljedica usavršavanja djelatnika i/ili članova Uprave	6	2	**3**
Preporuka vanjskog konzultanta	5	2	**5**
Zahtjev krovnog poduzeća nakon preuzimanja	3	6	**6**

Napomena: (najznačajniji faktor je označen brojem 1

Izvor: vlastito istraživanje

Najčešći razlog za primjenu MTA je strah od zaostajanja za konkurencijom, a potom, u prosjeku, slijede smanjenje troškova i povećanje efikasnosti, usklađivanje s mrežom dobavljača te noviteti uvedeni kao posljedica usavršavanja i proširenja spoznaja djelatnika. Razlozi za uvođenje MTA razlikuju se kod dvije promatrane skupine brodogradilišta: dok je kod tehnološki naprednijih brodogradilišta utjecaj vanjskih konzultanata vrlo bitan, kod brodogradilišta koja proizvode jednostavnije brodove ističe se, kao razlog za implementaciju MTA, zahtjev matice, što može ukazivati na drugačiji raspored moći unutar dva promatrana sustava.

6.3. PRIMJENJIVOST RASPOLOŽIVIH METODOLOŠKIH RJEŠENJA I TEHNIKA NA BRODOGRAĐEVNU INDUSTRIJU

Metode i tehnike predložene u drugom poglavlju rada izabrane su upravo stoga što se primjenjuju u složenim poslovnim sustavima, s time da se razlikuju s obzirom na rang odluka kojima su namijenjene. Tako BSC pruža strateški okvir unutar kojeg će poduzeće organizirati svoje poslovanje, dok su SCM, PM i CRM menadžerski alati nižeg ranga koji mogu pomoći u sustavnom oblikovanju operativnih procesa.

Uravnoteženo mjerenje uspješnosti (BSC) je metodološki postupak za transformiranje organizacijskih strateških ciljeva u pokazatelje uspješnosti poslovanja. Njene su koristi u sistematiziranom pristupu informacijama vezanim uz mjerenje uspješnosti, olakšanom postavljanju ciljeva i njihovoj realizaciji, alokaciji i utvrđivanju prioriteta pojedinih resursa, fleksibilnosti u održavanju ili promjeni strategije ostvarenja pojedinih ciljeva te redovnom i pravovremenom prilagođenom izvješćivanju o napretku u ostvarenju istih.[216] Uravnotežena bilanca uspjeha primjenjuje se u kompleksnim poslovnim sustavima, a temelji se na strategiji poduzeća. Za cilj ima praćenje usklađenosti ciljeva i strategije poduzeća u 4 područja: financijskom području, području internih procesa, području kupaca i području učenja i rasta. Sva ta područja ujedno su i kritične točke u poslovanju brodogradilišta, međutim njena najveća vrijednost je u sustavnom razbijanju strategije na niz ciljeva i podciljeva do razine operativnih ciljeva, zadataka i mjera čime se osigurava

[216] Vitezić, N.: Revizija i kontroling, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2006.

povezanost strategije s operativnim djelovanjem poduzeća. To je upravo ono što brodogradilištima, nakon redefiniranja strategije, nedostaje.

Upravljanje projektima, odnosima s kupcima te lancem dobavljača, moraju biti utemeljeni na općoj strategiji poslovanja poduzeća. To su metode više operativne razine i nadopunjuju BSC kao konceptualan okvir unutar kojeg se nastoji održavati uravnoteženi razvoj poduzeća.

Upravljanje projektima je metodologija upravo razvijena i efektivna kod upravljanja složenim projektima na kojima sudjeluje velik broj različitih partnera. Obzirom da brodogradilišta proizvode po pojedinačnom principu i to složen proizvod koji se sastoji od preko 30.000 komponenata, a uz to je kapitalno intenzivan, te obzirom da je postupak proizvodnje kompleksan jer se sastoji od niza poluproizvoda i uključuje velik broj aktivnosti koje izvršava čitav niz internih i eksternih timova i ima unaprijed određen rok završetka (odnosno datum isporuke), projektni menadžment je nužan alat koji uključuje brojne aktivnosti poput personalizacije odgovornosti, koordinacije projektnih partnera, praćenja napredovanja projekta, minimizacije rizika, a sve u cilju osiguranja izvršenja projekta u zadanom budžetu, obuhvatu i roku.

Obzirom na složenost proizvoda i složenost tehnološkog postupka, te nemogućnost održavanja visoke razine efikasnosti svih procesa koji se odvijaju u brodogradilištu, brodogradilišta su primorana u proizvodnju uključiti specijalizirana poduzeća koja će isporučivati potrebne resurse (od sirovina preko opreme do dodatne radne snage).[217] Ukoliko se uključivanje dobavljača i kooperanata u poslovni proces brodogradilišta vrši stihijski, izostat će pozitivni efekti vezani uz mogućnost ostvarivanja povoljnijih ugovora temeljenih na dugoročnoj suradnji i kontinuiranim poslovnim procesima, povećat će se rizik oportunog ponašanja poslovnih partnera, te čak štoviše, smanjit će se vjerojatnost razvitka stabilne baze dobavljača u neposrednoj okolini, čime se na mikro razini povećava mogućnost dobavljačima da diktiraju uvjete a na mezo razini smanjuje mogućnost lobiranja za opstanak industrije u trenucima krize. Upravljanje lancem dobave uključuje obavljanje aktivnosti strateške (usklađivanje strategije poduzeća sa strategijom nabave, optimizacija mreže dobavljača, uspostavljanje partnerskih odnosa, razvoj IT mreže, itd.), taktičke (izbor

[217] Kaštelan Mrak, Marija: Procesna organizacija - pojam, ishodišta modela uz osvrt na restrukturiranje hrvatske prerađivačke industrije, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu, (1331-8004) **23** (2005), 1; 113-132.

dobavljača, odluke vezane uz proizvodnju, zalihe, transport, praćenje kupaca, itd.) i operativne razine (planiranje dnevne nabave, proizvodnje i distribucije, proizvodnja, transport, skladištenje, itd.). Stoga je sustavno upravljanje lancem dobave logičan izbor alata za brodogradilišta.

Upravljanje odnosima s kupcima vrlo je važno kod pojedinačne proizvodnje proizvoda za poznatog kupca jer često o percepciji i pregovaračkoj moći kupca pojedinca ovisi uspjeh ili neuspjeh brodogradilišta. Upravljanjem odnosima s kupcima može se mjeriti rentabilnost pojedinog kupca (neto dobitak u odnosu na izdatke, učestalost i priroda naknadnih izmjena projekta), njihovo zadovoljstvo po fazama proizvodnog procesa i vjernost (analizom percepcije brodogradilišta, ponovnog ugovaranja, razlozima odustajanja od ugovora ili pregovora, itd.), te potpunijim informacijama unaprijediti donošenje poslovnih odluka, te smanjiti rizik prilikom ugovaranja novih projekata.

7. PREPORUKE ZA OBLIKOVANJE EFIKASNOG MODELA ORGANIZACIJSKOG RAZVOJA (OR) HRVATSKIH BRODOGADILIŠTA

Velika brodogradilišta, iako proizvode uglavnom za izvoz, velik dio poslovnih procesa (osim dijela nabave i prodaje) organiziraju upravo u okviru nacionalnog gospodarstva, te su stoga podložni trendovima i situaciji na domaćem tržištu. Kako bi se identificirali trendovi u korištenju MTA u poslovnim sustavima u okviru nacionalnog gospodarstva, provedeno je istraživanje na uzorku domaćih poduzeća.

Hrvatska poduzeća, žele li uspjeti na globalnom, ali i lokalnom tržištu, prisiljena su slijediti svjetske trendove. Prije predlaganja adekvatnog upravljačko - analitičkog instrumentarija u hrvatskim velikim brodogradilištima, provedeno je istraživanje vezano uz trenutnu praksu korištenja metoda, tehnika i alata u ostalim velikim hrvatskim poslovnim sustavima. Istraživanjem prakse u korištenju menadžerskih alata nastojalo se odrediti trenutno stanje u hrvatskoj poslovnoj praksi, stupanj informiranosti vrhovnog menadžmenta u Hrvatskoj o trenutnim trendovima u svijetu te pravac njihovog razmišljanja vezan uz buduću primjenu MTA.

U upitnik su uvršteni alati koji se pojavljuju u Bainovim istraživanjima iz 2003, 2005. i 2007. godine, radi lakše usporedbe domaće i strane poslovne prakse. Ispitivana je preferencija korištenja kombinacije alata zastupljenih u Bainovom svjetskom istraživanju najkorištenijih MTA kroz više godina kako se ne bi zanemarilo eventualno kašnjenje domaćih poduzeća u usvajanju novih metoda, alata i koncepata, kako strateških, tako i onih operativnih. Rezultati straživanja provedenog na domaćim poduzećima bit će uspoređeni s Bainovim istraživanjem menadžerskih MTA na svjetskoj razini.

Spoznaje dobivene kroz to istraživanje bit će komparirane s poslovnim potrebama i slabostima velikih brodogradilišta dobivenim kroz rezultate istraživanja provedenog u velikim hrvatskim brodogradilištima. Na temelju spoznaja iz tih istraživanja, kao i na temelju spoznaja iz prethodnih poglavlja rada, bit će predložen alternativni model organizacijskog razvoja velikih brodogradilišta te navedeni očekivani učinci predloženog modela.

7.1. UTJECAJ ODABRANOG UPRAVLJAČKO - ANALITIČKOG INSTRUMENTARIJA U VELIKIM HRVATSKIM PODUZEĆIMA NA POSLOVNU USPJEŠNOST PODUZEĆA

Preliminarna analiza korištenja suvremenih menadžerskih alata je provedena na uzorku velikih hrvatskih poduzeća (prema kriteriju javne ponude dionica ili broja dioničara i temeljnog kapitala) iz različitih djelatnosti, odnosno hrvatskih javnih dioničkih društava u bazi Hrvatske agencije za nadzor financijskih usluga (HANFA, bivši CROSEC) putem web anketnog upitnika.

Konkretna baza poduzeća izabrana je pod pretpostavkom da će većina poduzeća u uzorku biti velika, te time, kao poslovni sustavi, kompatibilna s velikim brodogradilištima. Nadalje, u uzorak su uzeta sva poduzeća iz baze kako bi se izbjegla pristranost istraživača i poštovalo načelo slučajnog uzorka pri uvrštavanju poduzeća u istraživanje. Sva poduzeća u uzorku su, kao i brodogradilišta, dionička društva.

U ovom potpoglavlju bit će prikazani i interpretirani rezultati istraživanja te statistička obrada prikupljenih podataka vezanih uz trend korištenja odabranih strateških i operativnih metoda i koncepata u hrvatskoj poslovnoj praksi provedenih na uzorku velikih hrvatskih poduzeća.

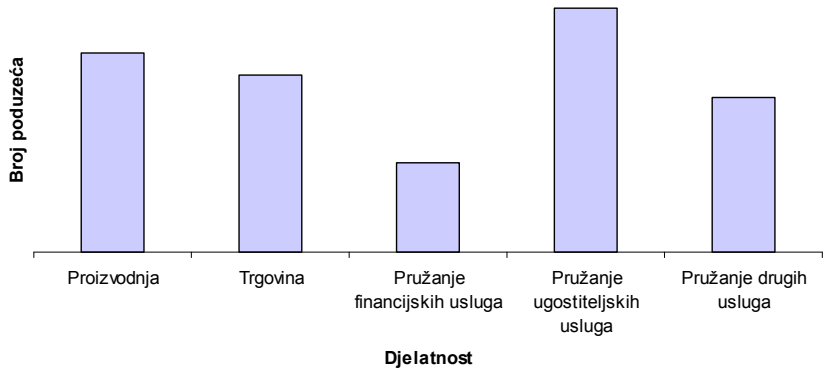
7.1.1. Prikaz rezultata terenskog istraživanja preferencija korištenja MTA na uzorku velikih hrvatskih poduzeća

Istraživanje je provedeno na uzorku poduzeća izlistanih u HANFA-inoj Javnoj informacijskoj knjižnici (oko 250 poduzeća, broj varira s godinama). Iako je upitnik poslan svim javnim dioničkim društvima u bazi,[218] uz navedenu napomenu da se radi o istraživanju u znanstvene svrhe, povrat je bio neočekivano nizak. Na pitanja o MTA odgovorilo je u prosjeku 20-tak poduzeća (cca 10%). Struktura poduzeća u upitniku prema području djelatnosti prikazana je slijedećim grafikonom.

[218] JDD se smatraju dionička društva koja ispunjavaju jedan od slijedećih kriterija:

- izdaju dionice javnom ponudom, ili
- imaju više od 100 dioničara, a njihov temeljni kapital iznosi najmanje 30.000.000,00 kn

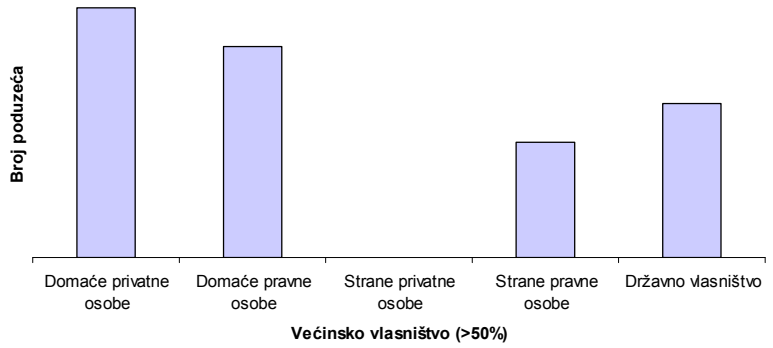
Grafikon 40: Struktura poduzeća u upitniku prema osnovnoj djelatnosti (n=39)



Izvor: vlastito istraživanje

Pružatelji raznih usluga (uključujući financijske) čine većinu ispitanika u uzorku. U uzorku je svega 25% proizvodnih poduzeća.

Grafikon 41: Struktura poduzeća u upitniku prema vlasništvu (n=39)



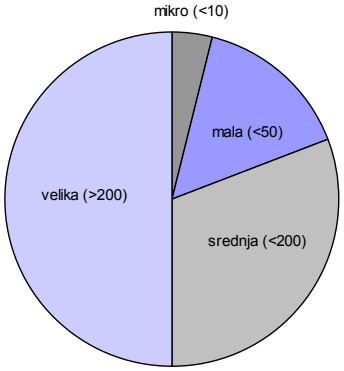
Izvor: vlastito istraživanje

Obzirom da u uzorku prevladavaju poduzeća u domaćem vlasništvu, uistinu se radi o trendovima u hrvatskoj poslovnoj praksi. Poduzeća u uzorku su većim dijelom profitabilna hrvatska poduzeća. Samo su četiri poduzeća u uzorku (n=26) prijavila gubitak u 2008. godini. Prosječan broj stalno zaposlenih u tim poduzećima 2009. godine iznosio je 836 (n=26). Iako prevladavaju velika poduzeća (polovica uzorka), [219] a potom srednja poduzeća mjereno kako u odnosu na veličinu domaćeg tržišta tako

[219] Prosječna veličina velikih poduzeća je oko 1.683 zaposlenih, obzirom da je u uzorku jedno poduzeće s preko 12.000 zaposlenih, te 3 poduzeća s prosječno 1.300 zaposlenih.

i prema indikatorima veličine koje je odredio Državni zavod za statistiku, ipak se u svjetskim razmjerima radi o relativno malim poduzećima.

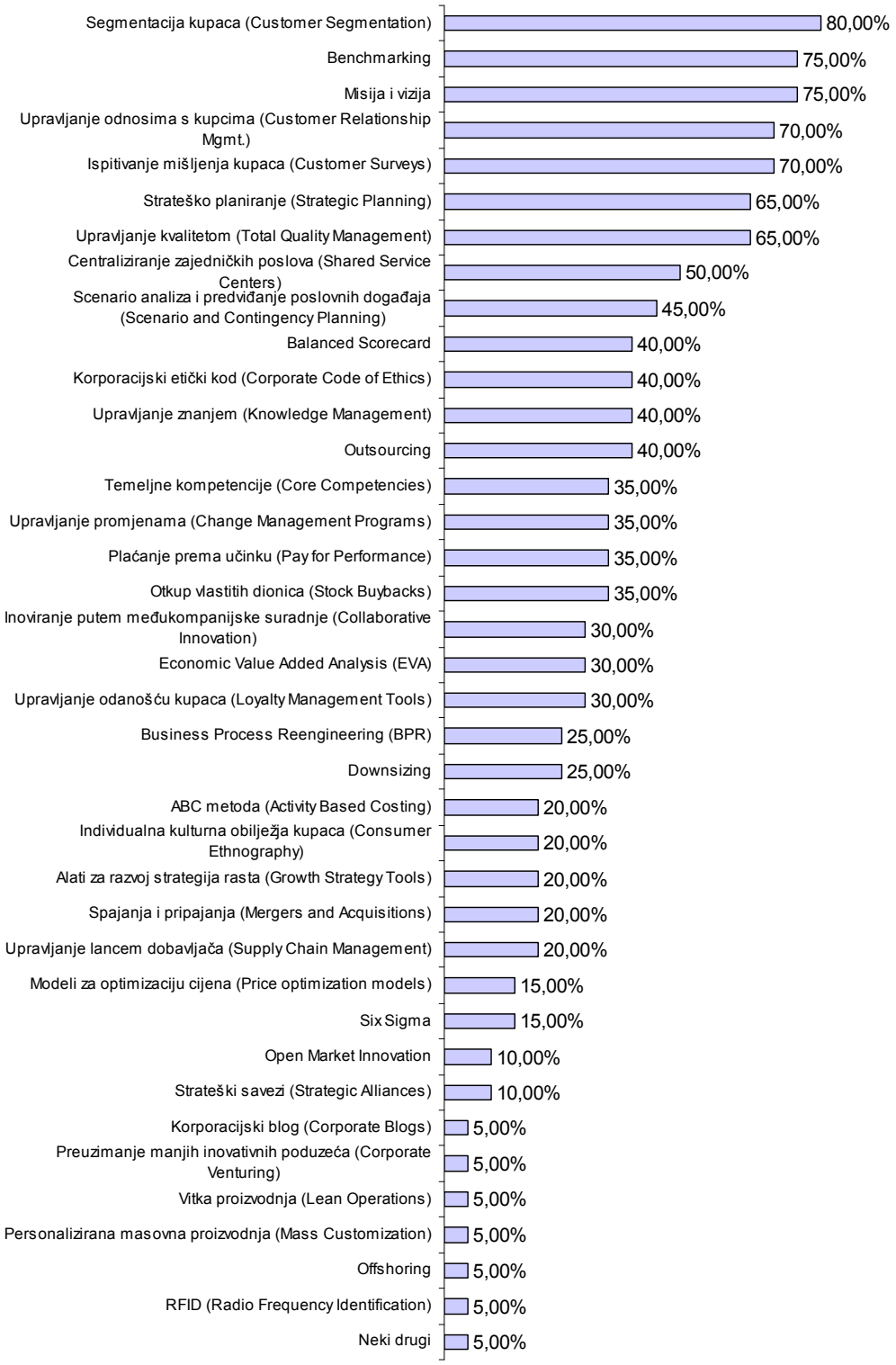
Grafikon 42: Struktura poduzeća u upitniku prema veličini poduzeća (mjereno prema broju zaposlenih, n=39)



Izvor: vlastito istraživanje

Na slijedećem je grafikonu prikazana vrsta i broj alata korištenih u hrvatskim poduzećima 2009. godine.

Grafikon 43: Prikaz korištenih MTA u hrvatskim poduzećima 2009. godine (n=20, apsolutne vrijednosti)



Izvor: vlastito istraživanje

Istraživanje pokazuje da je na prvom mjestu po korištenosti segmentacija kupaca koja se koristi u 80% poduzeća u uzorku. Po zastupljenosti slijede *benchmarking*, koji je trenutno najpopularniji i globalno, te misija i vizija.

Zanimljivo je da od prvih pet najkorištenijih alata u hrvatskim poduzećima, njih čak tri je usmjereno na upravljanje kupcima (*customer segmentation*, *customer relationship management* i *customer surveys*), dok strateško planiranje, koje je dugi niz godina najpopularniji svjetski alat, nije niti u prvih pet po zastupljenosti.

Suprotno trenutnoj svjetskoj praksi, *outsourcing* je tek na 13. mjestu, a BSC koja je trenutno peta u svijetu, u Hrvatskoj je tek 10. po zastupljenosti, što još jednom potvrđuje usmjerenost hrvatskih poduzeća ka kratkoročnim ciljevima i operativnoj razini poslovanja.

Tom zaključku doprinosi i činjenica da, iako nije naveden na grafikonu kao jedan od alata (iz razloga što ga niti Bainovo istraživanje na navodi među alatima), prema vlastitom istraživanju 70% poduzeća u uzorku (n=23) koristi projektni menadžment.

Razina menadžmenta odgovorna za donošenje poslovnih odluka o implementaciji i integraciji alata je vrhovni menadžment u 76% slučajeva, te srednji menadžment u 24% slučajeva, što ukazuje na visoku razinu centralizacije odlučivanja u hrvatskim poduzećima.

Podaci dobiveni analizom trendova u korištenju MTA u hrvatskim poduzećima uspoređeni su s analizom trendova u korištenju MTA u svjetskoj praksi (poglavlje 3). U slijedećoj je tablici dana usporedba trenutnog stanja u hrvatskim poduzećima i trenda u svijetu u zastupljenosti MTA, prema rangu (Tablica 32).

Tablica 32: Komparacija globalnog trenda korištenja MTA i MTA korištenih u RH 2009.

	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2009 RH
Benchmarking	3	3	2	3	4	1	2
Strategic Planning	1	1	1	1	1	2	6
Mission and Vision Statements	2	2	2	5	5	3	2
Customer Relationship Management		15	5	2	2	4	4
Outsourcing	5	4	5	3	7	4	10
Balanced Scorecard		14	15	13	12	6	10
Customer Segmentation	9	9	4	5	3	6	1
Business Process Reengeneering		13	19	10	8	8	
Core Competencies	10	10	11	7	5	9	14
Mergers and Aquisition	16				20	10	
Strategic Alliances	8	7	13	8	11	11	
Supply Chain management	14	17	20	14	12	12	
Scenario and Contigency Planning	17	16	12	15	8	13	9
Knowledge Management	15	17	15	15	8	14	10
Shared Service Centers					16	14	8
Growth Strategies	7	6	9	9	14	16	
Downsizing			17			17	
Total Quality Management	11	11	18	10	15	17	6
6-Sigma						19	
(voice of) Customer Innovation						20	
Activity-Based Management	12	20		17			
Change Management Programs			14	12			14
Collaborative Innovation					18		18
Corporate Codes of Ethics			5				10
Customer Satisfaction Measurement	4	5					
Customer Surveys			5				4
Cycle Time Reduction	13	12					
Economic Value-Added Analysis			20	18			18
Lean Operations					17		
Loyalty Management				19	19		18
One-to-One Marketing	19						
Pay-For-Performance	6	8	9				14
Price optimization models				20			
Shareholder value analysis	18	17					
Virtual Teams	20						

Izvor: obrada na temelju Bainovih godišnjih izvješća i vlastitog istraživanja

Komparativna analiza svjetskih i hrvatskih preferencija u korištenju MTA pokazuje značajna odstupanja, stoga će u narednom tekstu biti uspoređeni razlozi implementacije pojedinih menadžerskih alata u hrvatskim poduzećima iz uzorka (Tablica 33).

Tablica 33: Prikaz glavnih razloga za implementaciju MTA u hrvatskim poduzećima (rang, 2009)

Preporuka vanjskog konzultanta	1
Zahtjev krovnog poduzeća nakon preuzimanja	2
Posljedica usavršavanja djelatnika i/ili članova Uprave	3
Usklađivanje s mrežom dobavljača i kupaca	4
Praćenje trendova (ne zaostati za konkurencijom)	5
Smanjenje troškova i povećanje efikasnosti	5
Neki drugi (navedite koji)	7

(1- najvažnije, 7- najmanje važno)

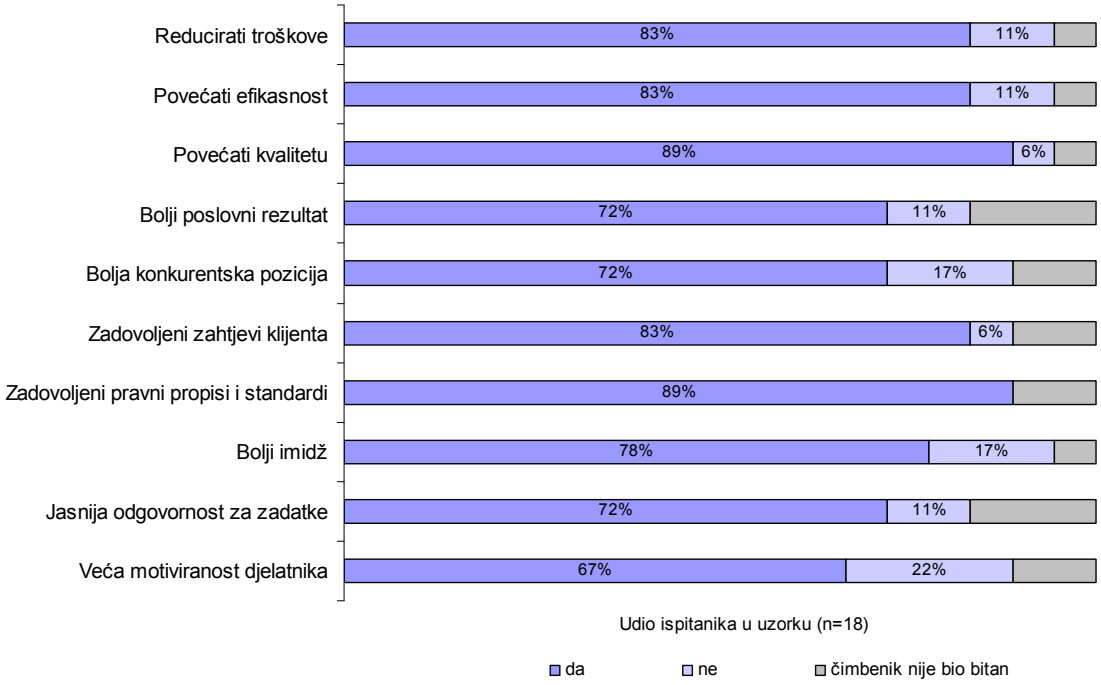
Izvor: vlastito istraživanje

Istraživanje pokazuje da je glavni razlog za primjenu nekog alata upravo preporuka vanjskog savjetnika dok su razlozi poput smanjenja troškova i povećanja efikasnosti na zadnjem mjestu. To može signalizirati pretpostavljanje osobnih (u odnosu na poslovne) interese pregovarača ili ukazivati na činjenicu da bi MTA u hrvatskim poduzećima mogli imati više popularistički ili marketinški karakter nego odražavati stvarnu potrebu.

S druge strane, takva situacija bi mogla biti posljedica snažnog vala stranih konzultanata koji su u posljednjih 15ak godina preplavili hrvatska poduzeća prodajući „strani *know-how*“, te snažne želje domaće poslovne elite za preslikavanjem svjetskih trendova i uspjeha. Slijedeće objašnjenje moglo bi biti i u unosnom *businessu* bilo stranih ili domaćih savjetnika gdje se strateški ciljevi savjetovanog poduzeća podređuju ostvarivanju strategije savjetničkog poduzeća.

Analiza ukazuje da postoji nekonzistentnost podataka dobivenih istraživanjem: npr. dok je *benchmarking* drugi najkorišteniji alat u hrvatskim poduzećima 2009. godine, implementacija alata radi praćenja trendova i držanja koraka s konkurencijom je rangirana tek na pretposljednjem mjestu na ljestvici glavnih razloga za implementaciju. Štoviše, mjesto dijeli sa „smanjenjem troškova i povećanjem efikasnosti“.

Grafikon 44: Stupanj ispunjenja očekivanja



Izvor: vlastito istraživanje

S druge strane, 89% ispitanika je odgovorilo da je uvođenje MTA ispunilo očekivanja glede povećanja kvalitete, dok je isti postotak ispitanika MTA primijenio zbog zadovoljavanja pravnih propisa. Kao glavni razlozi zadovoljstva ispitanika primjenom MTA slijede smanjenje troškova, povećanje efikasnosti te zadovoljavanje zahtjeva klijenata.

Primjena alata u hrvatskim poduzećima dosegla je nižu razinu ispunjenja očekivanja menadžera glede promjene konkurentske pozicije, poslovnog rezultata (bez obzira na ostvareno smanjenje troškova i povećanje efikasnosti), te jasnije raspodjele odgovornosti za zadatke. Najkritičniji faktor kod zadovoljstva primjenom MTA je motiviranost zaposlenih.

7.1.2. Statistička obrada podataka

Statističkom obradom podataka iz upitnika analiziran je učinak implementacije MTA na poslovanje poduzeća u Hrvatskoj, odnosno, nastojalo se odrediti postoji li utjecaj pojedinog MTA na pojedinu ili više odrednica poslovanja te predvidjeti kako korišteni alati djeluju na uspješnost poslovanja poduzeća. U obradi

podataka korišteni su t-testovi, bivarijantna regresija i jednosmjerna ANOVA analiza.[220]

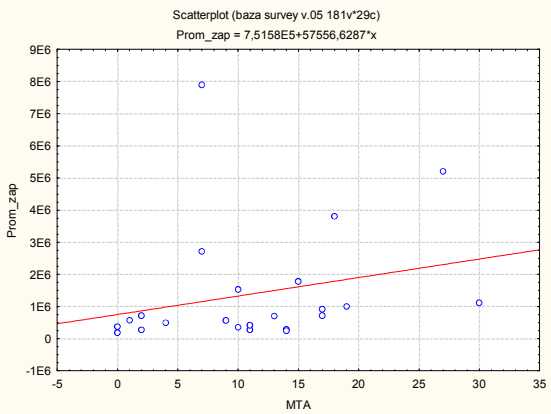
Najprije je analizirana veza između broja korištenih MTA i veličine poduzeća, međutim, raspoloživi podaci u bazi ne dopuštaju njihovo argumentirano uspoređivanje.

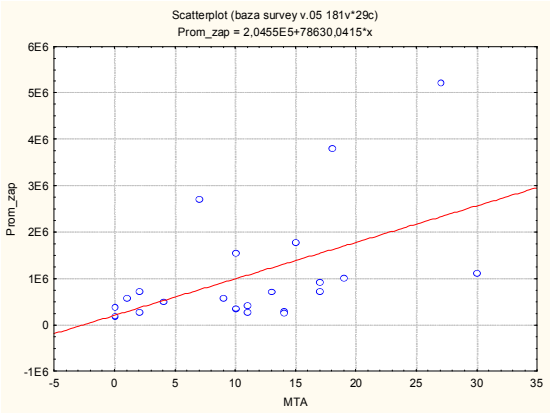
Potom je analizirana veza između broja korištenih MTA i efikasnosti poduzeća mjerene prometom po zaposlenom, i to u oba smjera: da li povećanje broja MTA utječe na povećanje prometa po zaposlenom, ili pak se poduzeća zbog povećanja produktivnosti koje je jedna od mjera rasta poduzeća, odlučuju na povećanje broja MTA.

U prvom slučaju je analizirano da li povećanjem broja MTA može predvidjeti rast prometa po zaposlenom, a u drugom slučaju upravo suprotno, odnosno da li efikasnost poduzeća određuje povećanje broja korištenih alata.

U oba slučaja je bivarijantnom regresijskom analizom dokazano postojanje statističke povezanosti između broja korištenih MTA i efikasnosti poduzeća mjerene kroz promet po zaposlenom.

Grafikon 45: Broj korištenih MTA raste usporedo s porastom prometa po zaposlenom





*Oba grafikona prikazuju istu analizu, ali je u drugom slučaju iz analize isključena Uljanik Plovidba koja ima 221 mil prometa na samo 28 zaposlenih, te znatno odskače od prosjeka uzorka.

Izvor: vlastito istraživanje

[220] Sve navedene analize treba uzeti s oprezom i tek indikativno zbog nemogućnosti upitnika da uzme u obzir sve relevantne čimbenike koji utječu na poslovanje poduzeća kao i zbog malog uzorka zbog čega nije bilo moguće provesti složene analize s međusobnim utjecajima čimbenika.

U prvom slučaju, provedena je bivarijantna regresijska analiza kako bi se provjerilo da li porastom prometa po zaposlenom (podaci za 2008.godinu) raste broj korištenih alata te može li se predvidjeti broj korištenih MTA obzirom na efikasnost poduzeća mjerenu kroz promet po zaposlenom. Analiza je ukazala na pozitivnu vezu između broja korištenih alata i efikasnosti poduzeća, odnosno na činjenicu da broj MTA objašnjava 25,6% varijance rezultata prometa po zaposlenom (R=0,5; F(1, 20)=6,9; p<0,05).

Tablica 34: Utjecaj povećanja broja korištenih MTA na promet po zaposlenom 2008.g.

Effect	Univariate Tests of Significance for MTA (baza survey v.05) Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition				
	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	752,126	1	752,1257	14,33918	0,001158
Prom_zap	362,269	1	362,2685	6,90660	0,016117
Error	1049,050	20	52,4525		

Dependnt Variable	Test of SS Whole Model vs. SS Residual (baza survey v.05)										
	Multiple R	Multiple R²	Adjusted R²	SS Model	df Model	MS Model	SS Residual	df Residual	MS Residual	F	p
MTA	0,506644	0,256688	0,219522	362,2685	1	362,2685	1049,050	20	52,45248	6,906604	0,016117

Effect	Parameter Estimates (baza survey v.05) Sigma-restricted parameterization									
	MTA Param.	MTA Std.Err	MTA t	MTA p	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00% Cnf.Lmt	MTA Beta (ß)	MTA St.Err.ß	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00% Cnf.Lmt
Intercept	7,812775	2,063209	3,786711	0,001158	3,508997	12,11655				
Prom_zap	0,000003	0,000001	2,628042	0,016117	0,000001	0,00001	0,506644	0,192784	0,104504	0,908784

Izvor: vlastito istraživanje

Ukoliko se zamijene prediktor i kriterij, rezultati analize također ukazuju da postoji statistički značajna povezanost između broja korištenih MTA i efikasnosti poduzeća.

Tablica 35: Povezanost između prometa po zaposlenom i broja korištenih MTA

Effect	Univariate Tests of Significance, Effect Sizes, and Powers for Prom_zap (baza survey v.05) Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition							
	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p	Partial eta-squared	Non-centrality	Observed power (alpha=0,05)
Intercept	3,038713E+11	1	3,038713E+11	0,240521	0,629168	0,011883	0,240521	0,075369
MTA	8,725734E+12	1	8,725734E+12	6,906604	0,016117	0,256688	6,906604	0,705515
Error	2,526780E+13	20	1,263390E+12					

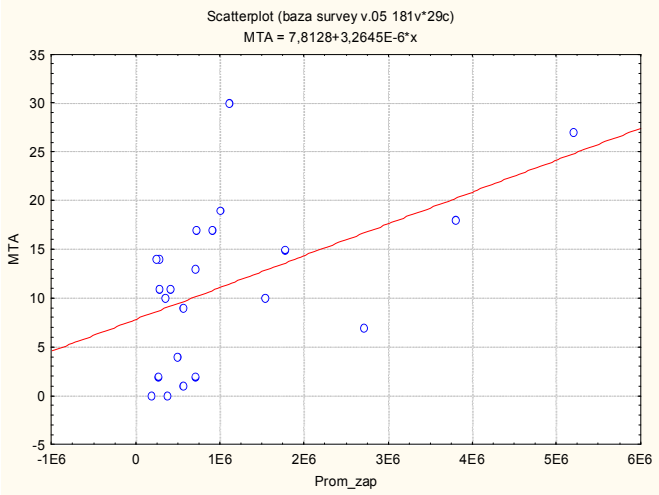
Dependnt Variable	Test of SS Whole Model vs. SS Residual (baza survey v.05)										
	Multiple R	Multiple R^2	Adjusted R^2	SS Model	df Model	MS Model	SS Residual	df Residual	MS Residual	F	p
Prom_zap	0,506644	0,256688	0,219522	8,725734E+12	1	8,725734E+12	2,526780E+13	20	1,263390E+12	6,906604	0,016117

Effect	Parameter Estimates (baza survey v.05) Sigma-restricted parameterization									
	Prom_zap Param.	Prom_zap Std.Err	Prom_zap t	Prom_zap p	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00% Cnf.Lmt	Prom_zap Beta (ß)	Prom_zap St.Err.ß	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00 Cnf.Lm
Intercept	204545,1	417073,8	0,490429	0,629168	-665456	1074546				
MTA	78630,0	29919,6	2,628042	0,016117	16219	141041	0,506644	0,192784	0,104504	0,9087

Izvor: vlastito istraživanje

Rezultati regresijske analize ukazuju da postoji statistički signifikantna povezanost između efikasnosti poduzeća i broja korištenih MTA (R=0,5; F(1, 20)=6,9; p<0,05). Povezanost je pozitivna što ukazuje da je povećanje prometa po zaposlenom povezano s povećanjem broja MTA. Promet po zaposlenom objašnjava 25,6% varijance rezultata broja MTA. Povećanje od jednog MTA dovodi do povećanja u prometu po zaposlenom od približno 78.630kn u 2008. godini (B=78.630; SE= 29.919; p<0,05).

Grafikon 46: Odnos povećanja prometa po zaposlenom i broja MTA



Izvor: vlastito istraživanje

Grafikon prikazuje utjecaj povećanja broja korištenih MTA na promet po zaposlenome. Iz grafikona je vidljiva klasterizacija MTA u poduzećima veličine do 1 mil po zaposlenom iako je prosjek skupine $\bar{X}$ = 1.424.675 HRK što ukazuje na obrnuto-proporcionalan rast broja implementiranih MTA nakon postizanja određenosg stupnja produktivnosti poduzeća, ali doprinosi opravdanosti teze da povećanje broja MTA samo donekle utječe na povećanje prometa po zaposlenom. Stoga je provedena analiza utjecaja povećanja broja MTA na ostale aspekte uspješnosti poduzeća.

Tablica 36: Povezanost između dobiti po zaposlenom i broja korištenih MTA

Effect	Univariate Tests of Significance, Effect Sizes, and Powers for MTA (baza survey v.05) Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition							
	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p	Partial eta-squared	Non-centrality	Observed power (alpha=0,05)
Intercept	2066,442	1	2066,442	34,10396	0,000016	0,654537	34,10396	0,999805
dobit_zap_svi	9,536	1	9,536	0,15738	0,696242	0,008668	0,15738	0,066347
Error	1090,664	18	60,592					

Dependnt Variable	Test of SS Whole Model vs. SS Residual (baza survey v.05)										
	Multiple R	Multiple R^2	Adjusted R^2	SS Model	df Model	MS Model	SS Residual	df Residual	MS Residual	F	p
MTA	0,093100	0,008668	-0,046406	9,536194	1	9,536194	1090,664	18	60,59243	0,157383	0,696242

Effect	Parameter Estimates (baza survey v.05) Sigma-restricted parameterization									
	MTA Param.	MTA Std.Err	MTA t	MTA p	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00% Cnf.Lmt	MTA Beta (ß)	MTA St.Err.ß	-95,00% Cnf.Lmt	+95,00% Cnf.Lmt
Intercept	10,22482	1,750867	5,839860	0,000016	6,546383	13,90325				
dobit_zap_svi	0,00001	0,000013	0,396715	0,696242	-0,000023	0,00003	0,093100	0,234679	-0,399941	0,586142

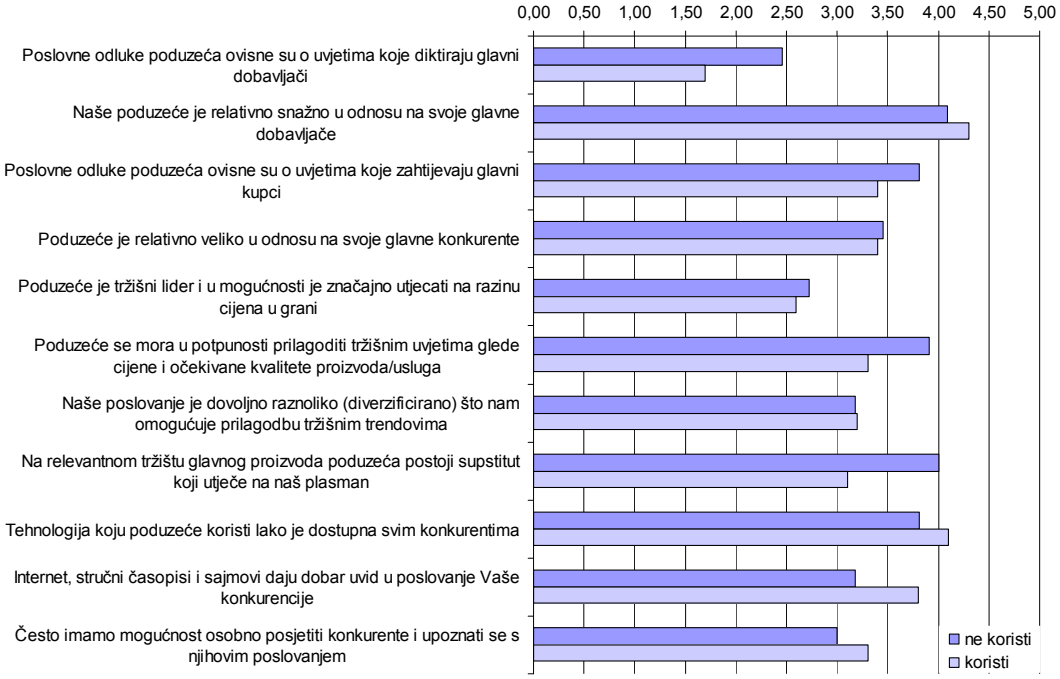
Izvor: vlastito istraživanje

Analiza povezanosti uspješnosti poduzeća mjerene kroz dobit po zaposlenom i broja korištenih MTA potvrdila je tezu iz prethodne analize, te ukazala na činjenicu da za uspjeh nije važan broj već odgovarajuća kombinacija MTA (R=0,093; F(1, 18)=0,157; p>0,05).

U narednim t-testovima analiziran je utjecaj korištenja pojedinog MTA na pojedine čestice (percepcije ispitanika) iz upitnika.

Najprije je statistički analizirano da li su hrvatska poduzeća koja koriste strateško planiranje, kao najkorišteniji svjetski MTA do recesije, podjednako uspješna u tržišnom i konkurentskom pozicioniranju kao poduzeća koja ne koriste strateško planiranje.

Grafikon 47: Utjecaj korištenja strateškog planiranja na odrednice tržišnog i konkurentskog položaja



Izvor: vlastito istraživanje

Proveden je niz t- testova po pojedinim odrednicama tržišnog i konkurentskog položaja iz upitnika kako bi se utvrdilo da li su poduzeća koja koriste strateško planiranje podjednako uspješna u pozicioniranju na tržištu kao poduzeća koja ne koriste strateško planiranje.

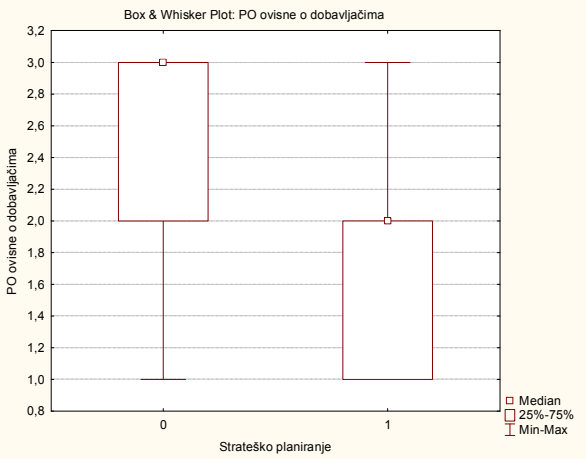
Grafikon 48: Analiza utjecaja strateškog planiranja na pojedine odrednice tržišne pozicije

Variable	T-tests; Grouping: Strateško planiranje (baza survey v.05) Group 1: 0 Group 2: 1										
	Mean 0	Mean 1	t-value	df	p	Valid N 0	Valid N 1	Std.Dev. 0	Std.Dev. 1	F-ratio Variances	p Variances
PO ovisne o dobavljačima	2,454545	1,700000	2,28765	19	0,033796	11	10	0,820200	0,674949	1,476718	0,569305
Snaga	4,090909	4,300000	-0,62867	19	0,537050	11	10	0,831209	0,674949	1,516630	0,542927
PO ovisne o kupcima	3,818182	3,400000	1,11353	19	0,279371	11	10	0,981650	0,699206	1,971074	0,321839
Veličina	3,454545	3,400000	0,10083	19	0,920745	11	10	1,128152	1,349897	1,431746	0,582444
PO lider	2,727273	2,600000	0,21591	19	0,831358	11	10	1,190874	1,505545	1,598291	0,475083
PDZ prilagođava trž. uvjetima	3,909091	3,300000	1,16920	19	0,256781	11	10	0,943880	1,418136	2,257370	0,220750
Diverzifikacija	3,181818	3,200000	-0,03355	19	0,973589	11	10	1,470930	0,918937	2,562201	0,172534
Supsitut	4,000000	3,100000	1,71106	18	0,104249	10	10	1,154701	1,197219	1,075000	0,915976
Dostupna tehnologija	3,818182	4,100000	-0,56758	19	0,576966	11	10	1,167748	1,100505	1,125938	0,868140
Internet	3,181818	3,800000	-1,69510	19	0,106383	11	10	0,873863	0,788811	1,227273	0,768273
Osobno posjetiti	3,000000	3,300000	-0,66755	19	0,512445	11	10	0,774597	1,251666	2,611111	0,150986

Izvor: vlastito istraživanje

Utvrđeno je da, osim kod varijable „Poslovne odluke poduzeća ovisne su o uvjetima koje diktiraju glavni dobavljači“ gdje postoji statistički značajna razlika između poduzeća koja za donošenje poslovnih odluka primjenjuju strateško planiranje i onih koja ne primjenjuju, ne postoje statistički značajne razlike između onih koji koriste i onih koji ne koriste strateško planiranje glede uspješnosti u pozicioniranju na tržištu i ostvarivanju konkurentskog položaja.

Grafikon 49: Statistički utjecaj korištenja strateškog planiranja na ovisnost poduzeća o uvjetima koje postavljaju dobavljači

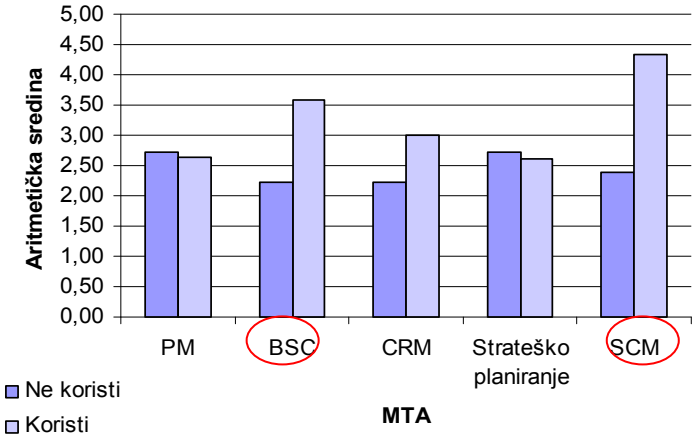


Izvor: vlastito istraživanje

Poduzeća koja primjenjuju strateško planiranje ($\bar{X}$=1,7; SD=0,67) imaju statistički značajno nižu ovisnost o uvjetima koje postavljaju dobavljači (t(19)=2,29; p<0,05) od onih koja ne primjenjuju ($\bar{X}$=2,45; SD=0,82) strateško planiranje. Indeks veličine efekta pokazuje da se 48% varijance rezultata vezanih uz donošenje odluka u uvjetima koje diktiraju dobavljači može povezati s primjenom strateškog planiranja.

Dalje, analiza je ukazala da korištenje uravnoteženog mjerenja uspješnosti (BSC) ima efekt na položaj poduzeća na tržištu. Grupa koja koristi BSC i grupa koja ne koristi BSC značajno se razlikuju po percepciji vlastitog poduzeća kao tržišnog lidera koji je u mogućnosti značajno utjecati na razinu cijena u gospodarskoj grani. Ispitanici u poduzećima koja koriste BSC svoje poduzeće u većoj mjeri percipiraju kao tržišnog lidera s mogućnošću utjecaja na cijene (t(1,19)=-2,5; p<0,05). Poduzeća koja koriste BSC ($\bar{X}$=3,57; SD=1,27) u većoj mjeri su se smatrala tržišnim liderima od onih poduzeća koja nisu koristila BSC ($\bar{X}$=2,21; SD=1,12).

Grafikon 50: Povezanost između korištenja MTA i percepcija poduzeća kao tržišnog lidera



Izvor: vlastito istraživanje

Grupa koja koristi upravljanje lancem dobave (SCM) i grupa koja ne koristi SCM također se značajno razlikuju po percepciji poduzeća kao tržišnog lidera koji je u mogućnosti značajno utjecati na razinu cijena u gospodarskoj grani. Ispitanici u poduzećima koja koriste SCM ($\bar{X}$=4,33; SD=0,57) svoje poduzeće u većoj mjeri percipiraju kao tržišnog lidera s mogućnošću utjecaja na cijene (t(1,19)=-2,72; p<0,05) od onih poduzeća koja nisu koristila SCM ($\bar{X}$=2,38; SD=1,19).

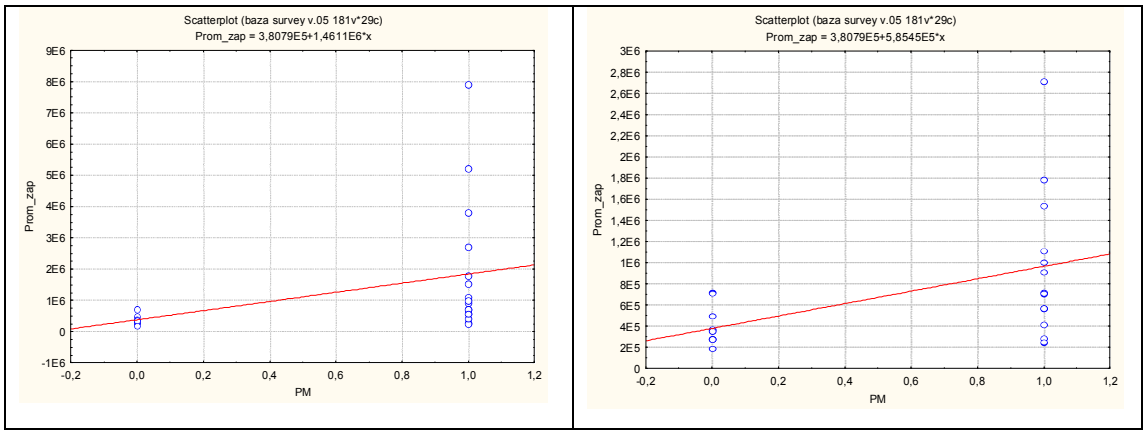
Nadalje, jednostavnom analizom varijance (jednosmjernom ANOVA-om) analizirano je da li postoji povezanost između efikasnosti poduzeća (prometa po zaposlenom) i korištenja slijedećih MTA: BSC, CRM, PM, strateško planiranje i SCM. Povezanost je signifikantna kod projektnog menadžmenta (PM) i upravljanja odnosima s kupcima (CRM), dok kod ostalih analiziranih MTA statistička analiza nije pokazala značajnu povezanost.

Tablica 37: Povezanost između prometa po zaposlenom i korištenja PM

Effect	Univariate Tests of Significance for Prom_zap (baza survey v.05) Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition				
	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	8,255996E+12	1	8,255996E+12	24,90977	0,000095
PM	1,559508E+12	1	1,559508E+12	4,70530	0,043706
Error	5,965850E+12	18	3,314361E+11		

Izvor: vlastito istraživanje

Grafikon 51: Povezanost između korištenja PM i prometa po zaposlenom



*Oba grafikona prikazuju isto, ali su u drugom slučaju iz uzorka izbačena poduzeća koja znatno odskaču od prosjeka: Pliva, Fima i Lošinjska plovidba.

Izvor: vlastito istraživanje

Tablica 38: Povezanost između prometa po zaposlenom i korištenja CRM

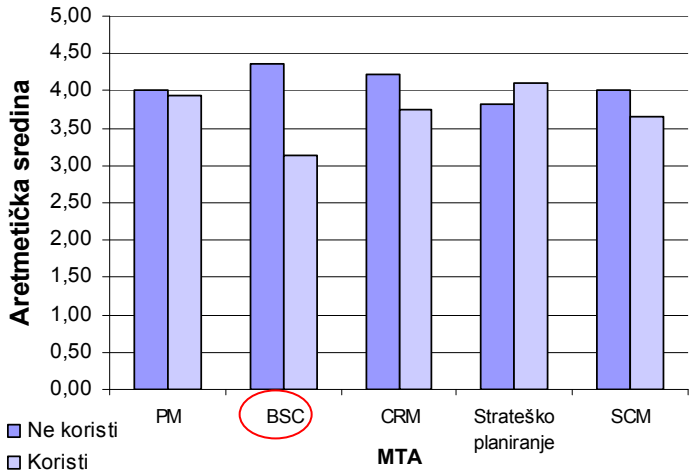
Effect	Univariate Tests of Significance for Prom_zap (baza survey v.05 Sigma-restricted parameterization Effective hypothesis decomposition				
	SS	Degr. of Freedom	MS	F	p
Intercept	9,421236E+12	1	9,421236E+12	29,50037	0,000037
CRM	1,776880E+12	1	1,776880E+12	5,56388	0,029841
Error	5,748478E+12	18	3,193599E+11		

Izvor: vlastito istraživanje

Utvrđeno je da se poduzeća koja koriste PM i CRM značajno razlikuju u relativnoj efikasnosti iskazanoj u prometu po zaposlenom i da je stupanj povezanosti između korištenja PM ($F(1,18)=4,7$; $p<0,05$) i CRM ($F(1,18)=5,56$; $p<0,05$) i povećanja prometa po zaposlenom znatan pri čemu korištenje PM može objasniti 20,72% a CRM 23,61% varijance promjena u povećanju prometa po zaposlenom.

Također, statistička obrada podataka je pokazala da postoji zavisnost između korištenja BSC i dostupnosti tehnologije.

Grafikon 52: Odnos dostupnosti tehnologije i korištenja BSC

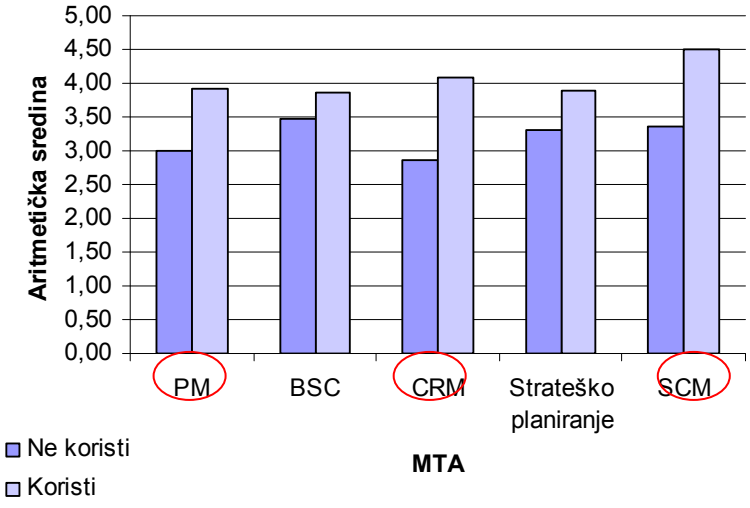


Izvor: vlastito istraživanje

Grupa koja koristi BSC i grupa koja ne koristi BSC značajno se razlikuju ovisno o tome da li je tehnologija koju poduzeće koristi lako dostupna svim konkurentima. Poduzeća koja ne koriste BSC ($\bar{X}$=4,35; SD=0,84) u većoj mjeri koriste tehnologiju koja je lako dostupna konkurentima(t(19)=2,6; p<0,05), za razliku od onih poduzeća koja koriste BSC ($\bar{X}$=3,14; SD=1,21).

Provedeni su nezavisni t-testovi kako bi se ispitalo da li korištenje pojedinih MTA utječe na tehnološku opremljenost u odnosu na konkurenciju.

Grafikon 53: Tehnološka opremljenost poduzeća u odnosu na konkurente



Izvor: vlastito istraživanje

Poduzeća koja koriste PM ($\bar{X}$=3,92; SD=0,86), CRM($\bar{X}$=4,08; SD=0,79) ili SCM ($\bar{X}$=4,5; SD=1,29) (operativne MTA) se statistički signifikantno razlikuju od poduzeća koja ne koriste PM ($\bar{X}$=3,0; SD=0,58), CRM ($\bar{X}$=2,88; SD=0,35) ili SCM ($\bar{X}$=3,38; SD=0,62) prema tehnološkoj opremljenosti u odnosu na konkurente (za PM t(18)=-2,53; za CRM t(18)=-4,02; za SCM t(18)=-2,6; p<0,05).

Kod konceptualnih, strateških MTA, t-testovi su pokazali da njihovo korištenje ili nekorištenje nema utjecaja na tehnološku opremljenost, odnosno oni koji koriste BSC($\bar{X}$=3,86; SD=1,35) ili strateško planiranje($\bar{X}$=3,9; SD=0,99) su statistički tehnološki slično opremljeni u odnosu na konkurente kao ona poduzeća koja ne koriste BSC ($\bar{X}$=3,46; SD=0,52) ili strateško planiranje ($\bar{X}$=3,3; SD=0,67) (za BSC t(18)=-0,95; za strateško planiranje t(18)=-1,58; p<0,05).

7.1.3. Interpretacija rezultata

Iako to nije bilo moguće podtvrditi na ovom uzorku (zbog ograničenosti uzorka) strana empirijska istraživanja su dokazala da je broj korištenih alata zavisan o relativnoj veličini poduzeća, što se može objasniti većom potrebom formalizacije poslovanja u složenim sustavima (vertikalno i/ili horizontalno), ali i ekonomskom opravdanosti (*cost -benefit* analiza) uvođenja alata čiji je cilj olakšati procese planiranja, organiziranja, vođenja, koordiniranja te kontrole, a ne ih dodatno financijski opteretiti. Međutim, analiza je pokazala da povećanje broja korištenih alata razmjerno veličini poduzeća pozitivno utječe na uspješnost poduzeća (mjereno povećanjem prometa po zaposlenom), što se može objasniti većim stupnjem informiranosti i boljom kvalitetom informacije posljedica čega je kvalitetnija poslovna odluka zasnovana na sustavnom praćenju i optimalno strukturiranim komunikacijskim kanalima. Isto tako, istraživanje je ukazalo da korisnost alata opada njihovim povećanjem pri određenoj veličini poduzeća, što, očekivano, upućuje na zaključak da je za uspješnost poduzeća presudna optimalna kombinacija sustavno povezanih, nadopunjavajućih i integriranih alata, a ne njihov broj. Time je dokazana prva pomoćna hipoteza koja kaže da izbor metode utječe na organizacijski razvoj i poslovnu uspješnost poduzeća.

Istraživanje je potvrdilo treću pomoćnu hipotezu dokazavši da u Hrvatskoj postoji trend uvođenja suvremenih svjetski relevantnih menadžerskih alata. Također, potvrdilo je i drugu pomoćnu hipotezu ukazavši na određeni odmak hrvatske poslovne prakse u korištenju MTA od trenutnih svjetskih trendova. Dok su u svijetu aktualni alati za kontrakciju poslovanja i očuvanje resursa do izlaska iz recesije (poput *benchmarkinga*, *outsourcinga* i *reengineringa*) u Hrvatskoj se među prvih 5 alata prevladavaju alati usmjereni na ispitivanje mišljenja i upravljanje odnosima s kupcima. Takva praksa može ukazati na kašnjenje posljedica i percepcije ozbiljnosti krize u domaćoj poslovnoj praksi ili pak na njen manji utjecaj na hrvatska poduzeća obzirom na njihovu veličinu i opseg poslovanja, prvenstveno na međunarodnim tržištima. Shodno tome, a u skladu s analizom razine ispunjenja očekivanja implementacijom alata, koja ukazuje, uz ostalo, na efektivnost primjene alata na smanjenje troškova i povećanje efikasnosti, moguće je zaključiti da su hrvatska poduzeća izvore ušteda i elemente za organizacijski razvoj, za sad, našla upravo u usklađivanju poslovanja s potrebama i željama kupaca.

Razmjerno je zabrinjavajući odnos između percepcije važnosti strateških u odnosu na operativne alate. Tako se među pet najkorištenijih alata u hrvatskim poduzećima nalazi tek jedan iz skupine konceptualnih alata, izjava o misiji, dok svjetski najpopularniji strateški alat, strateško planiranje, koristi tek 65% poduzeća u uzorku.

Rezultati analize prednosti poduzeća koja koriste strateško planiranje u odnosu na ona koja ne koriste, suprotno očekivanom, ne pokazuju značajnije razlike vezano uz njihovo tržišno i konkurentsko pozicioniranje osim u pregovaračkoj moći naspram dobavljača. Naime, pokazalo se da su poduzeća koja koriste strateško planiranje manje ovisna o uvjetima koje postavljaju dobavljači, neovisno o djelatnosti kojom se bave. Pretpostavka je da poduzeća koja koriste strateško planiranje lakše unaprijed analiziraju moguća uska grla procesa pa izbjegavaju tržišta na kojima su inferiorni već na početku procesa ili pak ulažu dodatne resurse u svoju pregovaračku poziciju na tom polju. Toj tezi u prilog ide činjenica da je jedini od analiziranih operativnih alata koji statistički značajno utječe na percepciju poduzeća kao lidera s mogućnošću utjecaja na cijene upravo upravljanje lancima dobave.

Od ponuđenih strateških alata slijedeći po učestalosti je BSC. BSC se koristi u samo 40% poduzeća u uzorku iako je analiza pokazala da se poduzeća koja su ga

implementirala smatraju tržišnim liderima. Poduzeća koja ga koriste izdvajaju se od ostalih i po korištenju tehnologije koja nije lako dostupna svim konkurentima.

Statistička obrada podataka ukazala je na još jedan fenomen; poduzeća u uzorku koja koriste proučavane operativne alate (PM, CRM i SCM) se smatraju, u najmanju ruku, tehnološki suvremenijima od većine konkurenata za razliku od ostalih poduzeća u uzorku, te, uz to, poduzeća koja koriste PM i CRM imaju statistički značajno viši stupanj produktivnosti rada (promet po zaposlenom) u odnosu na ostala poduzeća, što ide u prilog tezi da suvremeni menadžerski alati nisu samo trenutni trend već da adekvatni alati utječu na povećanje efektivnosti poslovnih procesa.

7.2. OGRANIČENJA POSTOJEĆEG MODELA OR U VELIKIM HRVATSKIM BRODOGRADILIŠTIMA

Nakon prelaska na tržišnu ekonomiju, brodogradilišta promjene nisu počela bazirati na tržišnoj osnovi. Rezultat je zastarjela tehnologija (uključujući opremu i proizvodni proces), prevelik broj zaposlenih (nepovoljna demografska struktura i nepovoljan odnos proizvodnih i režijskih radnika), sustav koji nije efektivan (niska produktivnost, gubici iznad visine kapitala) i neprecizno određena odgovornost menadžmenta za posljedice (državno vlasništvo).

Temeljni izvor poslovne neefektivnosti brodogradilišta identificirane u poglavljima 5 i 6 je nedostatak jasne poslovne strategije. Proizvodni asortiman određuju trenutne ponude svjetskih brokera, prepuštajući aktivnu ulogu u određivanju budućeg smjera razvoja trećim osobama. Uz to, velika hrvatska brodogradilišta proizvode uglavnom standardne brodove (uz iznimke), a nemaju potrebnu proizvodnost za strategiju niskih troškova, što znači da u ovim uvjetima ne mogu konkurentno proizvoditi globalno standardizirani program.

Nedostatak strateškog usmjerenja prati i niz operativnih problema. Obzirom da se u hrvatskim brodogradilištima njeguje kvaliteta proizvodnje i *tailor-made* princip gradnje, zbog nedovoljno razvijenog ugovornog prava često se ostvaruju veliki gubici u vidu naknadnih preinaka projekta od strane brodovlasnika i promjena obuhvata posla na štetu brodogradilišta. Uz proizvodne probleme, prisutni su i kadrovski problemi (niske plaće VSS, odlazak stručnih kadrova, nedostatak motivacije, oportunizam, nelojalnost kooperantske radne snage, itd.), financijski problemi (veliki

akumulirani gubici, prespor sustav garancija, rijetko prisutno osiguranje od valutnog rizika i rizika promjena tečaja, slabo razvijeno ugovorno pravo, itd.), te problemi vođenja (organizacijski problemi, operativni problemi vezani uz proizvodni proces, a koji uzrokuju smanjenu efikasnost i produktivnost, umiješanost političkih struktura na svim razinama poslovanja, nepostojanje jasnog sustava odgovornosti, gubitak nekih etičkih načela poslovanja, itd.).

Problemi s kojima se suočavaju domaća velika brodogradilišta nisu samo interni. Slijedeći izvor niske efektivnosti sustava predstavlja neadekvatno poslovno okruženje brodogradilišta. Većina brodogradilišta je dio većih grupa koje uključuju barem jedno poduzeće za proizvodnju motora i jedno poduzeće za proizvodnju opreme te još nekoliko poduzeća iz podržavajućih ili nepovezanih industrija, a sva ta poduzeća redom imaju slične probleme kao i brodogradilišta. Većina brodogradilišta ne prati sustavno odnose s dobavljačima i ne uvjetuje poslovnu suradnju ocjenom prijašnjih suradnji, te je često u poziciji da upravo dobavljači i kooperanti diktiraju uvjete poslovnog odnosa. Nadalje, značajniji dobavljači brodske opreme u Hrvatskoj, prijeko potrebni za ulazak na specijalizirana nišna tržišta sofisticiranijih brodova, nisu se razvili dijelom zbog relativno malog i nestabilnog domaćeg tržišta, te jeftinijeg uvoza, a dijelom i zbog ograničene suradnje domaćih proizvođača. Još jedan razlog neadekvatnog razvitka domaće prateće industrije je favoriziranje određenog dobavljača ili kooperanta na političko-interesnoj osnovi, što demotivira nove proizvođače i dobavljače sa potencijalno boljim ili jeftinijim proizvodima i uslugama za ulazak na tržište.

Trenutno, većina brodogradilišta praćenje uspješnosti poslovanja temelji u prvom redu na praćenju kretanja osnovnih računovodstvenih kategorija (prihoda, troškova i dobiti), njihovoj usporedbi s planiranim veličinama u određenim vremenskim intervalima, te izračunu financijskih pokazatelja, poput produktivnosti rada ili proizvodnje. Međutim, sve informacije dobivene na taj način odnose se na prošlo razdoblje i nemaju direktnih učinaka na buduće poslovanje. Iako postoji izvjesna usporedba poslovnih rezultata sa zacrtanim smjerom poslovanja, ona je prvenstveno u funkciji kontrole te nedostaje povezivanje financijskih ciljeva sa poslovnom strategijom poduzeća. Također, nedostaje donošenje i praćenje niza ne-financijskih ciljeva, a u cilju ostvarivanja strategije, odnosno misije i vizije brodogradilišta.

Da bi se to omogućilo, potrebno je formulirati jasnu strategiju poduzeća te ju potom pretočiti u niz strateških ciljeva koje je zatim potrebno raščlaniti na niz ciljeva nižeg reda, i tako dalje do razine radnog mjesta. Svrha na taj način određenih mjera i prikupljenih i analiziranih informacija nije mjerenje poslovanja isključivo radi ostvarivanja kontrole; naglasak se pomiče ka efikasnijoj komunikaciji i edukaciji zaposlenih, postizanju konsenzusa, prihvaćanju strateških ciljeva i fokusiranju na njihovo ostvarenje, itd.

Razvijeni suvremeni menadžerski alati nisu novost na hrvatskom tržištu, ali su u upravljanju brodogradilištima, obzirom na kompleksnost sustava, relativno slabo zastupljeni. Mnogi od navedenih problema ukazuju na uska grla u komunikacijskim tijekovima i potrebu proaktivnog vođenja sustava što je danas nezamislivo bez podrške u donošenju odluka koja se zasniva na npr. kontrolingu, *business intelligence* sustavima, marketingu, upravljanju projektima i projektnoj organizaciji, sustavnom upravljanju ljudskim resursima (motiviranje, razvijanje organizacijske kulture bazirane na poslovnoj etici, kompenzacijski menadžment), itd.

7.3. PREPORUKE ZA OBLIKOVANJE EFIKASNOG MODELA ORGANIZACIJSKOG RAZVOJA HRVATSKIH VELIKIH BRODOGADILIŠTA

Velika brodogradilišta su kompleksni sustavi koji posluju u izrazito dinamičnoj poslovnoj okolini. Ona proizvode neosporno kvalitetne brodove, složene proizvode koji se sastoje od velikog broja sastavnih dijelova, te je u izradu finalnog proizvoda uključen veliki broj dobavljača, kooperanata i ostalih partnera iz lokalne ali i globalne okoline.

Analiza industrije i analiza poslovanja pojedinih brodogradilišta ukazuje na niz strukturalnih problema na razini cijele industrije, ali i na probleme vezane uz upravljanje samim brodogradilištima (od strateške do operativne razine), održavanje likvidnosti, te praćenje tehnoloških trendova. Iako posluju neefikasno, razlozi za održavanje brodogradilišta su brojni, od makroekonomskih poput utjecaja na izvoz i zapošljavanje, do opravdanih mikroekonomskih razloga poput činjenice da i u recesiji imaju ispunjene Knjige narudžbi ili analiza koje pokazuju da je moguće proizvoditi više i efikasnije, pa čak i uz povećanje naknada djelatnicima.

Kroz ovaj rad iskristaliziralo se mnogo strateških i operativnih problema vezanih uz funkcioniranje brodogradilišta. Većina strateških problema ukazuje na nejasnu percepciju trenutne tržišne i konkurentske pozicije brodogradilišta, te u skladu s tim, nemogućnost donošenja kvalitetnih odluka. Operativni problemi posljedica su strateške nedefiniranosti, a utječu na inertnost poslovnih sustava koji, paradoksalno, posluju u izrazito dinamičnoj okolini.

Stoga se predlaže model upravljanja organizacijskim razvojem velikih hrvatskih brodogradilišta, koji se temelji na analizi poslovnog okruženja i uspješnim poslovnim modelima na svjetskoj razini, te relevantnim odrednicama domaćih velikih brodogradilišta.

Elementi predloženog modela su redom:

1. Definiranje raspona i razmjera poslovnih sustava (uključujući virtualne elemente sustava, odnosno kooperante, dobavljače i partnere) uvažavajući obilježja poslovnih sustava konkurenata na svjetskom tržištu
2. Definiranje mehanizama koordinacije hrvatskih brodogradilišta i povezanih i podržavajućih poslovnih subjekata u odnosu na mehanizme za postizanje efikasnosti u svjetskim poslovnim sustavima (brzina, transakcijski troškovi, provođenje nadzora i odlučivanje)
3. Definiranje kriterija za postizanje uspješnosti, odnosno identifikacija ključnih kritičnih točaka rangiranih po važnosti (položaju u organizacijskoj hijerarhiji)
4. Definiranje provedbenih razina upravljanja, a posebno:
    a. alata za strategijsko upravljanje
    b. alata za poslovno upravljanje
    c. kompatibilnost alata

U nastavku će biti objašnjene razine modela po točkama.

1. Definiranje raspona i razmjera hrvatskog brodograđevnog sustava

Hrvatska brodograđevna industrija odnosno njeni poslovni subjekti su male funkcionalno složene poslovne sastavnice koje svojom veličinom ne mogu postizati konkurentnost kroz ekonomije razmjera i raspona.

Prikazom modela organizacije korejskih i kineskih poslovnih subjekata (pravnih osoba) (Poglavlje 4) kao trenutno najuspješnijih tržišnih takmaca utvrđeno je da se, u pravilu, radi o znatno većim poslovnim subjektima od hrvatskih brodogradilišta. Također, svjetski najuspješnija brodogradilišta dio konkurentske

prednosti crpe u organiziranim poslovnim modelima (virtualnim mrežama poduzeća, kebolima, klasterima) koji su nemjereno razvijeniji od hrvatskih brodograđevnih poslovnih grupacija. Nadsustavi uspješnih brodogradilišta zapošljavaju znatno veći broj dobavljača, kooperanata, poslovnih partnera koji i pojedinačno ostvaruju veći stupanj organiziranosti u smislu ekonomija razmjera.

U tom smislu 1. točka modela definira optimalne, odnosno realne razmjere poslovnih aktivnosti te ima zadatak razraditi strategiju dostizanja željenih razmjera sustava u zadanom vremenu.[221]

2. Definiranje mehanizama koordinacije unutar brodograđevnog sustava

Budući da razumijevanje poslovnih učinaka brodograđevne industrije u svijetu danas zahtijeva da se brodogradilišta promatraju kao dijelovi složenog sustava (po uzoru na Koreju i Kinu, te neke europske brodograđevne grupe), literatura i praksa ukazuju na složenost odnosa sastavnica i mehanizama njihove međusobne koordinacije kroz koje se postižu sinergijski efekti zaslužni za povećanje efikasnosti i efektivnosti kompletnih sustava.

Analize u Poglavlju 5 i Poglavlju 6 su utvrdile da se u hrvatskoj brodogradnji često javljaju neodgovarajući odnosi između brodogradilišta, dobavljača, kooperanata i pratećih institucija. To je razvidno, između ostalog, i prema prelijevanju državnih potpora na financiranje kooperanata i dobavljača.

Tržišna snaga hrvatskih velikih brodogradilišta nedovoljna je da bi se uspostavila asimetrija moći u korist brodogradilišta kao finalizera u odnosu na prethodnike u proizvodno - prometnom lancu. Trenutno opći model organizacije brodograđevnog sustava ukazuje na postojanje asimetrijskog odnosa između brodogradilišta i dobavljača, ali se on ostvaruje u inverznom obliku, odnosno, dobavljači su pregovarački jači od brodogradilišta. Također, ovaj aspekt poslovanja brodogradilišta, obzirom da između ostalog zahtjeva i definiranje održive strategije velike brodogradnje na državnoj razini, traži dodatnu dubinsku analizu.

[221] Ovaj aspekt modela je tek načet i zahtijevao bi složenu i fokusiranu analizu koja može biti predmetom daljnjih istraživanja.

3. i 4. Definiranje ključnih kritičnih točaka i provedbenih razina upravljanja

Raspoloživi podaci i metode korištene u empirijskom dijelu istraživanja u ovoj disertaciji dozvoljavaju da se jaz između 1. i 2. točke modela efektivnog organizacijskog razvoja hrvatskih velikih brodogradilišta značajno precizira definiranjem ključnih kritičkih točaka, odnosno rangovima važnosti pojedinih problema za poslovanje brodogradilišta, kao i hijerarhijskim razinama i organizacijskim instancama odgovornim za eliminaciju identificiranih problema. Identificirane ključne kritične točke u poslovanju brodogradilišta koje se tretiraju predloženim modelom su slijedeće:

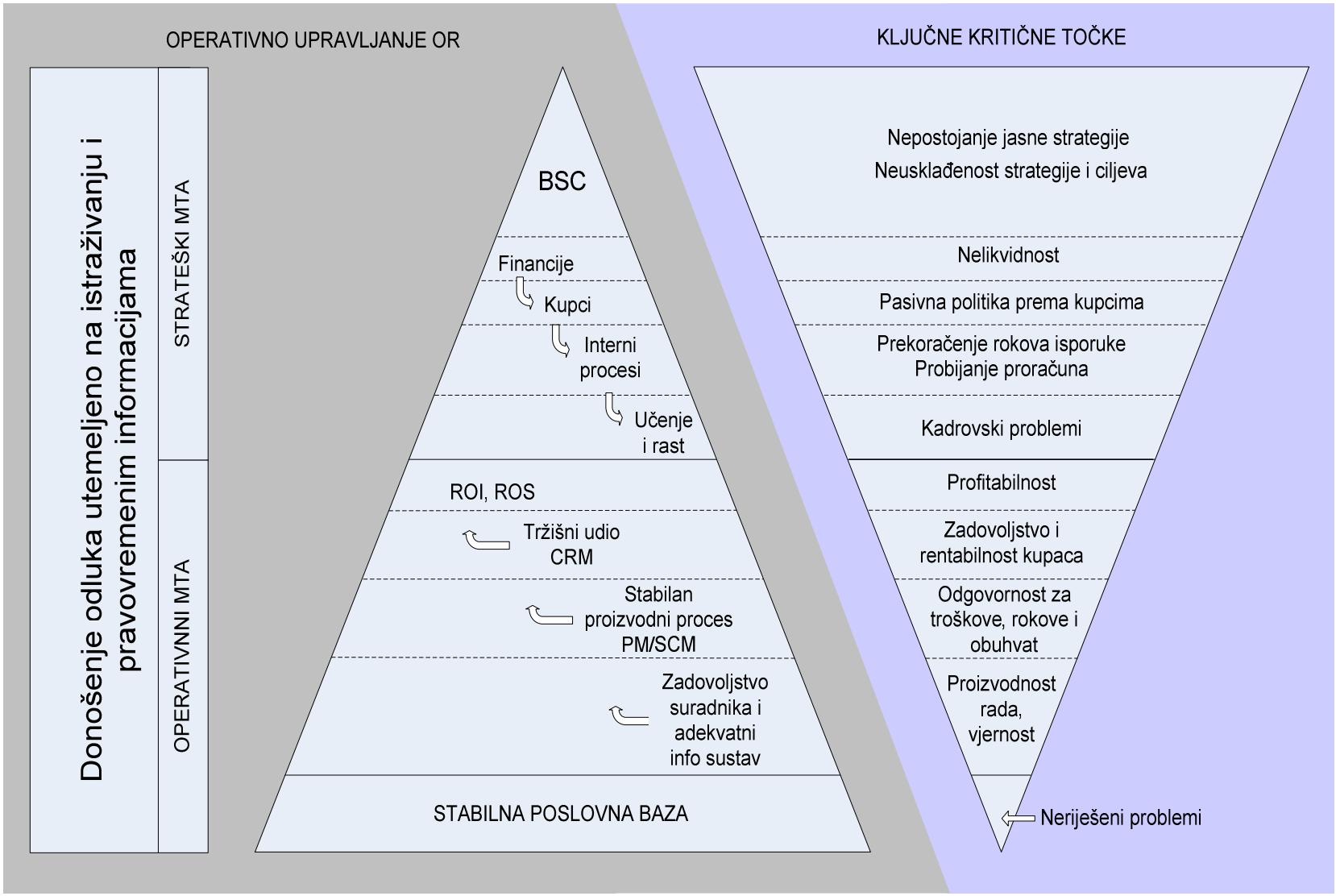
- Nepostojanje jasnih poslovnih strategija brodogradilišta
- Neusklađenost strategije i ciljeva
- Nelikvidnost sustava
- Prekoračenje rokova isporuke
- Naknadno mijenjanje obuhvata projekta
- Probijanje proračuna projekta
- Nepouzdanost (nelojalnost) vanjskih partnera
- Ovisnost o uvjetima koje diktiraju kooperanti
- Pasivna politika prema kupcima

Prikaz ključnih kritičnih točaka te, paralelno, odgovarajući menadžerski alat za poslovno upravljanje primjeren provedbenoj razini upravljanja i usklađen s identificiranim kritičnim točkama sustava, dan je na Slici 16.

Treća i četvrta razina modela (Slika 16) predlažu jedan konceptualni alat, uravnoteženo mjerenje uspješnosti (BSC), kroz koji bi se definirala jasna strategija poslovanja, ali i povezali strateški ciljevi i na njima temeljeni zadaci s ciljevima i zadacima nižih razina.

U poslovanju je presudno uspješno povezivanje strateških i operativnih ciljeva. Stoga bi BSC nadopunjavala 3 specifična operativna alata, primjerena za poslovne sustave poput velikih brodogradilišta, te odabrana kako bi tretirala ključne kritične točke promatranih subjekata. Predloženi alati su PM, CRM i SCM.

Slika 16: Prikaz dijela modela za efektivno upravljanje organizacijskim razvojem velikih hrvatskih brodogradilišta



Izvor: vlastita izrada

Uravnoteženo mjerenje uspješnosti

Na temelju izvršene analize tržišta u Poglavlju 4 i Poglavlju 5, te analizi ključnih kritičnih točaka u Poglavlju 6, potrebno je odrediti i primijeniti razvojnu strategiju brodogradilišta. Definiranu strategiju je potrebno moći procjenjivati definiranjem instrumenata za kontinuirano praćenje (mjerenje) ključnih faktora uspješnosti, kao što su aktivnosti s najvećim utjecajem na troškove i/ili slabe točke u procesima. Stoga je potrebno definirati strategijske ciljeve brodogradilišta, a prilikom čega se, unutar uravnoteženog mjerenja uspješnosti, u obzir uzima kombinacija unutarnjih i vanjskih čimbenika organizacije od kritične važnosti za poduzeće u 4 perspektive: financije, kupci, interni procesi i učenje i razvoj. Ove četiri perspektive zajedno čine uravnoteženo mjerenje uspješnosti, metodu koja omogućuje pregled sadašnjeg ali i pogled na buduće poslovanje poduzeća.

Važno je naglasiti da uravnoteženo mjerenje uspješnosti omogućava uspostavljanje uzročno posljedičnih veza između navedene četiri perspektive. Operativni model upravljanja se najprije postavlja na najvišoj organizacijskoj razini, u ovom slučaju razini vrhovnog menadžmenta brodogradilišta, čiji je zadatak definiranje vizije, misije i strategije brodogradilišta, odabir strateških ciljeva, njihova razrada i komuniciranje prema nižim razinama te uspostava profesionalnog i transparentnog mehanizma upravljanja sustavom. Stoga bi se osmišljavanjem i pravilnim izvođenjem procesa kontrolinga korištenjem BSC-a kao menadžerskog alata eliminirala dva ključna strateška problema u upravljanju brodogradilištima, a to su nepostojanje jasne poslovne strategije i neusklađenost strategije i ciljeva.

Odluka o uspostavi uravnoteženog mjerenja uspješnosti je na vrhovnom menadžmentu te bez njegove podrške neće polučiti rezultate. S te razine ciljeve, zadatke, instrumente i mjere je potrebno razrađivati spuštanjem na niže, odnosno funkcionalne razine, odjele, radne grupe pa čak i pojedince. Za svaku organizacijsku razinu potrebno je definirati dodatna mjerenja koja usklađuju pojedinačne s korporacijskim ciljevima, što bi na primjeru ovog sustava bio višemjesečni posao za cijeli tim stručnjaka, stoga je na pojednostavljenom prikazu razrađena samo prva razina implementacije BSC. Korištenjem uravnoteženog mjerenja uspješnosti menadžeri mogu lako i brzo utvrditi one organizacijske dijelove koji ne funkcioniraju u skladu s poslovnom strategijom.

Potreba uvođenja BSC podržana je brojnim unutarnjim i vanjskim čimbenicima. Vanjski poticaji mijenjanju ustaljenog načina upravljanja

brodogradilištem ogledaju se u brojnim promjenama koje se gotovo svakodnevno događaju u okruženju brodogradilišta. Te su promjene vezane uz mijenjanje karakteristike djelatnosti koja sve manje liči na radno - intenzivnu djelatnost a sve više poprima obilježja visokotehnološke industrije. Dodatna prijetnja poslovanju brodogradilišta je prilagodba hrvatskih zakona europskim direktivama prema kojima su zabranjeni izravni državni poticaji brodogradnji, čime, ionako neprofitabilno, brodogradilište ostaje bez subvencije od 8-9%.

BSC je izabran kao petorangirani menadžerski alat po učestalosti korištenja u svijetu (Poglavlje 3), te prema relativno visokom stupnju zadovoljstva svjetskih poduzeća njegovim korištenjem. Dalje, analiza na uzorku velikih hrvatskih poduzeća je pokazala da korištenje BSC ima statistički značajan efekt na uspješnost poduzeća u pozicioniranju na tržištu kao i mogućnost poduzeća utjecanja na cijene, a to je upravo ono što brodogradilištima treba žele li zaustaviti rapidno opadanje tržišnog udjela. Također, u istom istraživanju je utvrđeno da BSC primjenjuju poduzeća koja ne koriste tehnologiju lako dostupnu konkurentima. Brodogradilišta trenutno koriste tehnologiju relativno dostupnu konkurentima, ali nisu zadovoljna sadašnjom razinom tehnološke opremljenosti, a ukoliko budu mijenjala poslovnu strategiju, odnosno njen dio vezan uz tržišni segment proizvodnje s proizvodnje jednostavnijih brodova prema proizvodnji složenijih brodova s visokim udjelom dodane vrijednosti te ukoliko budu težila integraciji i/ili podjeli dijelova proizvodnog procesa s tehnološki razvijenijim brodogradilištima EU, upravo će tehnološka osnova brodogradilišta biti najveća barijera ili jedan od najrelevantnijih izvora za ostvarivanje konkurentske prednosti.

Unutarnje poticaje uvođenju BSC čini čitav niz problema predvođenih smanjenjem udjela na tržištu, dijelom radi kasnog uočavanja poslovnih promjena, dijelom zbog spore reakcije na promjene, a dijelom zbog nesustavnog načina donošenja strateških odluka. Posljedica navedenog je veliki gubitak koji opterećuje poslovanje a koji je moguće svesti na minimum sustavnim djelovanjem na nekoliko paralelnih područja. Neka od njih su aktivni pristup kupcima, te efikasnije upravljanje proizvodnim procesima.

Upravljanje odnosima s kupcima

Proizvodnja po *tailor-made* principu stavlja kupca u središte proizvodnog procesa. Kupac određuje karakteristike, uključujući i kvalitetu, konačnog proizvoda, a da pritom, suprotno načelima prodaje jedinstvenih proizvoda, brodogradilište ima

slabu mogućnost utjecaja na cijene čiji su okviri određeni globalno. Iz navedenog slijedi da uz postavljenje realnih cijena za pojedinačnu proizvodnju prema projektu kupca, u segmentu u kojem trenutno proizvode, brodogradilišta nemaju tržište. Uz cijenu, brodogradilišta su identificirala neadekvatne distribucijske kanale glavnim čimbenikom koji hrvatskom brodu otežava pristup tržištu. Navedeni čimbenici ukazuju na slabu pregovaračku moć brodogradilišta u odnosu na kupce, te dodatno utječu na nemogućnost brodogradilišta da ostvari financijske ciljeve.

Upravljanje odnosima s kupcima, iako tradicionalno marketinški razvijen alat za sustave koji se temelje na širokoj bazi kupaca, u ovaj je model uvršten iz dva razloga, da bi potaknuo aktivniji pristup brodogradilišta tržištu, te da bi, zajedno s projektnim menadžmentom, utjecao na smanjenje skupih naknadnih preinaka projekta na štetu brodogradilišta.

Način na koji bi upravljanje odnosima s kupcima moglo pridonijeti ostvarenju postavljenih financijskih ciljeva je putem periodičnog aktivnog animiranja kupaca prije naručivanja (što je do sada bio posao nezavisnih agenata) sukladno analizama potreba najvažnijih kupaca i praćenja zadovoljstva kupaca u svim fazama izgradnje te nakon isporuke, mjerenjem rentabilnosti kupaca te stvaranjem baze znanja koja bi omogućila analizu prikupljenih informacija prije ponovnog ugovaranja, izbjegavanje ponavljanja pogrešnih odluka, itd. Praćenje zadovoljstva kupaca u svim fazama izgradnje bitno smanjuje troškove naknadnih preinaka i reklamacija te utječe na kupčevu percepciju vrijednosti koju dobiva za uložen novac. Ključni pokazatelji uspješnosti upravljanja odnosima s kupcima u brodogradilištu mogu se definirati kroz broj ponovno ugovorenih gradnji (godišnje), tržišni udio (polugodišnje), odstupanja od ugovora (mjesečno).

Strateški ciljevi definirani u perspektivi kupaca ostvaruju se kroz perspektivu internih procesa. Određeni stupanj zadovoljstva kupaca u hrvatskim velikim brodogradilištima postiže se kombinacijom *tailor-made* pristupa proizvodnje uz primjenu načela projektnog menadžmenta (kroz čitav životni ciklus proizvoda) i potpunog upravljanja kvalitetom (*Total Quality Management* - TQM).

Dodatno, obzirom na rezultate analize uspješnih brodograđevnih sustava u svijetu, interne procese brodogradilišta bi valjalo proširiti na njegovu virtualnu poslovnu mrežu, uključivši u model poslovanja upravljanje lancem dobave.

Upravljanje projektima

Projektni menadžment je već implementiran u svim brodogradilištima, što, uz upravljanje kvalitetom, rezultira vrhunskim proizvodima. Međutim, upravljanje projektima se sastoji od dva dijela: upravljanja realizacijom projektnog proizvoda i upravljanja projektnim procesom. Financijski problemi brodogradilišta, koji su poslovne, a ne toliko financijske prirode (valutni rizik, itd.) ukazuju na zanemarivanje nekih elemenata upravljanja projektima, poput troškovnih ili vremenskih kategorija koje moraju biti ispunjene, dok problemi poput niske produktivnosti rada ukazuju na neefektivno upravljanje projektnim procesom. Stoga je zadatak menadžmenta upravljanjem projektima osigurati razinu poslovanja pri kojoj će projekti ostati u granicama troškova, te ugovorenog vremena i obuhvata.

Istraživanje na uzorku hrvatskih velikih poduzeća ukazalo je na povezanost korištenja PM i uspješnosti poduzeća; naime, poduzeća koja koriste PM imaju statistički značajno veći promet po zaposlenosti, kao mjeru produktivnosti i efikasnosti sustava, od poduzeća koja ne koriste PM.

Analiza efikasnosti svjetskih, a posebno europskih brodogradilišta (sličnijih hrvatskima pa veličini) ukazuju na realnu mogućnost povećanja produktivnosti u hrvatskim brodogradilištima. Naime, analizom u Poglavlju 4 i Poglavlju 5 utvrđeno je da je efikasnost hrvatskih brodogradilišta izrazito niska te da je produktivnost koja se postiže u europskim brodogradilištima u prosjeku 2 do 3 puta veća nego u hrvatskim brodogradilištima.

Jedan od mogućih načina za povećanje produktivnosti je skraćivanja vremena gradnje, bazirano na povećanju efikasnosti ali i većim proizvodnim serijama, čime bi se ostvarili pozitivni efekti krivulje učenja (Poglavlje 4 i Poglavlje 5).

Pravilna implementacija PM koju će olakšati kaskadni sustav ciljeva, zadataka, instrumenta i mjera, pridonijet će povećanju produktivnosti i smanjenju uskih grla u proizvodnim procesima, što će u konačnici pridonijeti kvaliteti i protočnosti proizvodnog sustava. Uz to, sustavno upravljanje projektima bi trebalo odgovornost za pojedine dijelove proizvoda i procesa prenijeti na neposredne izvršitelje, bilo interne ili eksterne.

Upravljanje lancem dobave

Slijedeći predloženi menadžerski alat je SCM. Dobavljači i kooperanti su moguće najkritičnija točka sustava jer sirovine, materijali i podugovoreni rad čine

preko 60% troškova broda. Upravljanje odnosima s dobavljačima je neophodno u situaciji kad kontinuiranost proizvodnog procesa ovisi o velikom broju dobavljača, a pogotovo u situaciji kada dobavljači kontroliraju dio proizvodnih resursa pa realizacija dijela proizvodnog procesa ovisi o kritičnim dobavljačima, koji funkcioniraju kao dislocirani virtualni kapaciteti brodogradilišta. Ovome u prilog idu interne analize brodogradilišta koje su pokazale da je brod koji se proizvodi na navozu najskuplji brod.

Sustavno upravljanje odnosima s dobavljačima trebalo bi omogućiti brodogradilištu centralnu poziciju u lokalnom sustavu proizvodnje brodova pri čemu bi ono imalo presudan utjecaj na formiranje adekvatne i lojalne mreže partnera. Takav sustav bi polučio uštede jer bi se povećanjem pouzdanosti mreže dobavljača dio procesa koji se neefikasno obavlja unutar brodogradilišta mogao podugovoriti, a i smanjili bi se troškovi izgubljenih prilika nastali zbog otkazivanja projekta uslijed otkazivanja glavnih kooperanata. S vremenom, mogli bi se stvoriti uvjeti za zajednički razvoj novih projekta.

Analiza u Poglavlju 5 je izdvojila pozitivan primjer upravljanja lancem dobave u jednom od domaćih brodogradilišta. Naime, u Uljanikovom sustavu VIBO (vanjski isporučitelji brodske opreme) razvijeni su dugoročni poslovni odnosi sa malim i srednjim poduzetnicima s kojima su od 2002. godine do 2007. godine sklopljena 32 dugoročna ugovora. Prosječni godišnji prihod VIBO partnera iznosio je u razdoblju od 2001. do 2007. godine oko 5,4 mil USD, odnosno više od 37 mil USD ukupno. Nadalje, osigurana je proizvodna podrška jezgrovitom brodograđevnom procesu na razini 7.200.000 USD godišnje (na razini 6 brodova). Na taj je način kroz brod potaknut izvoz proizvoda malih i srednjih poduzetnika (5% u cijeni materijala broda).

Iako brodogradnja ima regionalni karakter, stabilni i uspješni poslovni sustavi imaju privlačnu snagu bez obzira na lokaciju, [222] tako da efekti ovog sustava sežu dalje od povećanja regionalne proizvodnje (u Uljanikov sustav VIBO uključena su poduzeća iz 5 županija, a postoje planovi proširenja na slijedećih 8 županija, pri čemu bi u virtualnu poslovnu mrežu bilo uključeno preko 170 poduzeća iz 13 županija).

[222] Tipurić, D; Markulin, G: Strateški savezi - Suradnjom poduzeća do konkurentske prednosti, Sinergija, Zagreb, 2002.

Upravljanje projektima i upravljanje lancem dobave predstavljaju dio mogućih poboljšanja predloženih za uravnoteženje strateških i operativnih ciljeva u perspektivi internih procesa kojoj je konačan cilj stabilizacija proizvodnog procesa radi ostvarivanja strategijskih ciljeva u perspektivi kupaca, kako bi obje perspektive utjecale na ostvarivanje zacrtanih ciljeva u financijskoj perspektivi, odnosno na uspješnost poduzeća.

Ujedno, treba naglasiti da je istraživanje na uzorku velikih hrvatskih poduzeća ukazalo na pozitivan utjecaj korištenja predloženih operativnih alata na tehnološku opremljenost poduzeća. Naime, poduzeća koja koriste PM, SCM i CRM se smatraju tehnološki suvremenijima u odnosu na konkurente.

Nadalje, potrebno je dodati još neke ciljeve koje je moguće definirati kroz ovu perspektivu, poput poboljšanja komunikacijske i tehnološke osnovice. Stoga je moguće predložiti nekoliko zadataka unutar ove perspektive kroz koje bi se mogli ostvariti navedeni ciljevi, razvoja novih informacijskih rješenja, *business inteligence* sustava, tehnološkog *benchmarkinga*, itd.

Smanjenje potrebnog vremena rada, u cilju povećanja efikasnosti procesa i produktivnosti rada, uključuje racionalizaciju i optimizaciju proizvodnog procesa. Dalje se može razrađivati na specifične zadatke poput smanjenja pripremnog vremena, smanjenja vremena projektiranja korištenjem naprednih CAD/CAM sustava, postupnom automatizacijom dijela procesa, itd. S tim je usko povezan razvoj novih informacijskih rješenja; naime razvoj informatizacije utječe na smanjenje potrebnog vremena rada kroz brži pristup informacijama, bolje upravljanje procesom, lakši pristup intelektualnom kapitalu poduzeća (npr. odrađenim sličnim projektima, itd.) a sve je to u vezi s ostalim strateškim ciljevima poput cilja financijske perspektive (povećanju profitabilnosti) kroz smanjenje troškova rada i skraćivanje vremena isporuke. *Business inteligence* i tehnološki *benchmarking* su okrenuti budućnosti, kroz proces praćenja trendova, posebice onih tehnoloških, aktivnog praćenja tržišta i uspoređivanja s glavnim konkurentima i liderima na tržištu, čime se uspostavlja još jedan sustav ranog upozorenja.

Ključni pokazatelji uspješnosti i mehanizmi kontrole unutar ove perspektive mogu biti ES/CGT (smanjenje, po brodu), stupanj inovacija (povećanje, godišnje), efikasnost softvera (povećanje, tromjesečno), preciznost planiranja (povećanje, mjesečno), broj prekovremenih sati (smanjenje, mjesečno).

Posljednja perspektiva BSC-a i osnovna perspektiva za organizacijski razvoj bilo kojeg poduzeća, pa tako i brodogradilišta, je perspektiva učenja i rasta. Najčešći strateški cilj definiran za ovo područje je *aktivno upravljanje ljudskim potencijalom*. U poslovanju brodogradilišta ovo je posebno bitna odrednica razvoja zbog visokog stupnja fluktuacije radne snage, niske motiviranosti djelatnika, nepovoljnog odnosa režijskih i proizvodnih radnika, kao i zbog stanja na tržištu radne snage, odnosno nedostataka određenih traženih struka poput varioca i brodomontera, ali i zbog sva većeg značaja razvoja tehnologije za položaj brodogradilišta na tržištu (složeni specijalizirani brodovi, kao i pritisak na I&R zahtijevaju visok udio posebnih visokostručnih znanja).

Većina brodogradilišta kontinuirano provodi obuke o vlastitom trošku nakon kojih zapošljava deficitarne kadrove. Bez obzira na visoku nezaposlenost u zemlji, odaziv je mali. Stoga su brodogradilišta primorana angažirati kooperante koji u vrijeme uzleta na tržištu odlaze raditi za brodogradilišta zapadne Europe koja bolje plaćaju.

Slijedeći problem koji je potrebno riješiti u okviru ove perspektive je vrlo visok postotak izostanaka s posla, kao posljedica čestih bolovanja ali i oportunističkog ponašanja određenog kontingenta zaposlenih te neadekvatnog sustava nagrađivanja.

Realizacija aktivnosti i sustav kontrole u perspektivi učenja i razvoja moguće je pratiti kroz slijedeće pokazatelje uspješnosti: stupanj fluktuacije zaposlenih, odnos režijskih i proizvodnih radnika, odnos plavih i bijelih ovratnika, zadovoljstvo zaposlenih, uspješnost menadžmenta, usmjereno usavršavanje zaposlenih, obuka deficitarnih kadrova, itd.

Svjetsko istraživanje opisano u Poglavlju 3 utvrdilo je da je broj implementiranih alata u korelaciji s veličinom poduzeća. Brodogradilišta su u promatranim razmjerima velika poduzeća (broj zaposlenih, broj hijerarhijskih instanci, itd), a posebice u hrvatskim okvirima, ali im je postojeći upravljačko - analitički instrumentarij oskudan. Istraživanje je pokazalo da, od ponuđenih alata, brodogradilišta uglavnom koriste potpuno upravljanje kvalitetom (TQM). Korisnost tog alata vidljiva je i iz naglašavanja brojnih međunarodnih priznanja kvalitete koja su hrvatska velika brodogradilišta primila za proizvedene brodove.

Tek polovica brodogradilišta koristi strateško planiranje, iako je analiza korištenja MTA na uzorku hrvatskih velikih (redom uspješnih) poduzeća pokazala da

korištenje strateškog planiranja, instrumenta koji prethodi uvođenju BSC, utječe na smanjenje ovisnosti poduzeća o uvjetima koje postavljaju dobavljači, a upravo su odnosi s dobavljačima jedna od identificiranih ključnih kritičnih točaka u poslovanju brodogradilišta. Ostali predloženi alati rijetko se koriste.[223]

Osviještenost problema i spremnost brodogradilišta na ulaganje u efektivan upravljačko - analitički instrumentarij dokazana je kroz komparativnu analizu modela odlučivanja u brodogradilištima rezultati koje ukazuju na prioritet kod usmjeravanja investicija na one koje rezultiraju povećanjem troškovne efikasnosti i snižavanjem troškova radne snage, te ubrzanjem poslovnih procesa. Na žalost, zbog financijske situacije u brodogradilištima, za takve investicije uglavnom nisu osigurana sredstva.

7.4. OČEKIVANI UČINCI NOVOGA MODELA ORGANIZACIJE

U današnjem poslovanju i razvoju brodogradilišta, tradicionalni pokazatelji poslovanja više ne zadovoljavaju zahtjeve njegovog menadžmenta. Dinamika okoline zahtijeva usvajanje novih vještina i znanja, a u cilju ostvarivanja vrhunske djelotvornosti menadžmenta i pronalaženja novih izvora konkurentskih prednosti poduzeća. Traže se moderni višefunkcionalni alati koji imaju sposobnost složenog povezivanja dijelova sustava, integriranja svih bitnih elemenata poslovanja i koordiniranog djelovanja kroz elemente cjeline. Dinamične poslovne strategije i postavljanje zahtjevnih ciljeva stvaraju potrebu za novim instrumentima mjerenja u cilju uspješnijeg upravljanja svim elementima poslovnog sustava, posebice procesom proizvodnje, financijama i glavnim interesno-utjecajnim skupinama.

Uvođenje BSC rezultiralo bi donošenjem strategije upravljanja brodogradilištem, te bi pravilnom implementacijom i realizacijom donesenu strategiju pretočilo u niz operativnih zadataka s unaprijed definiranim ključnim pokazateljima i mjerama, a doprinijelo bi i jasnijoj odgovornosti za realizaciju zadataka i ostvarivanje ciljeva. Time bi se smanjila mogućnost donošenja neprofitabilnih odluka, ali i odluka koje nisu u skladu s smjerom dugoročnog razvoja brodogradilišta.

[223] Važno je napomenuti da cilj istraživanja nije bio identificirati sve MTA koji se koriste u poslovanju brodogradilišta, poput CAD i CAM sustava i ostalih specijaliziranih alata svojstvenih specifičnim karakteristikama poslovnog i proizvodnog procesa a ne općem upravljanju sustavom.

Očekuje se da će se pomoću BSC-a, kao modela koji ima konceptualan, strateški karakter, kvantificirati kapacitet poduzeća za izvršenje poslovne ideje (definirane kroz misiju i strategiju, a čime bi se izbjegli napori koje nije moguće u potpunosti realizirati), te, naposljetku, za stvaranje dodatne vrijednosti.

Osim toga, opstanak brodogradilišta sve je više vezan uz intelektualni kapital, odnosno posebna znanja i umijeća prvenstveno visokoobrazovanih djelatnika inženjerskih i projektantskih struka koji su izvor nove vrijednosti takvog poslovnog sustava. Obzirom da se mijenja značenje ljudskog potencijala za opstanak brodogradilišta, potrebno je redefinirati važnost i poziciju tog čimbenika kroz niz ciljeva i mjera unutar sustava. Zbog blizine zemalja EU koje takve struke više plaćaju, te zbog neatraktivnosti djelatnosti, stručnjaci često odlaze na bolju plaću a mladi kadar traži isplativije alternative.

Osiguranje transparentnosti poslovanja slijedeći je poticaj za uvođenje promjena u sustav upravljanja. Na taj bi se način mogla povećati motiviranost i zainteresiranost zaposlenih za pridonošenje ostvarenju ciljeva brodogradilišta, ostvariti pretpostavka za uspostavu sustava kompenzacija temeljenog na učinku a ne radnom stažu. Formiranjem jasnog sustava odgovornosti moguće je te povećati produktivnost zaposlenih, a produktivnost će se moguće povećati i kroz uključivanje zaposlenih u donošenje odluka na razini radnog mjesta.

Sustavnim upravljanjem lancem dobave očekuje se poboljšanje pregovaračke moći u odnosu na dobavljače i kooperante, stoga što se razvojem modela upravljanja lancem dobave brodogradilište automatski postavlja u središnju poziciju toga lanca, te će razvojem sustava praćenja i ocjenjivanja korektnosti poslovnog odnosa s dobavljačima ili kooperantima smanjiti rizik pogrešnih poslovnih odluka, i biti u mogućnosti utjecati na uvjete na tržištu nabave. Uz to, očekuje se da će implementacija SCM utjecati na povećanje opće efektivnosti sustava kroz mogućnost razvitka dugoročne stabilne suradnje s dobavljačima i kooperantima, te pritom osiguranja popunjenosti kapaciteta manjih i srednjih poduzeća iz okoline, osiguranja plasmana njihovih proizvoda kroz brod na inozemna tržišta. Povišena efektivnost sustava može dovesti do novi ulazaka u gospodarsku granu i dinamizacije lokalne okoline, pri čemu je moguće očekivati još neke pozitivne eksternalije uvođenja sustava SCM u brodogradilišta, poput prelijevanja dijela viška ljudskih kapaciteta na lokalno poduzetništvo i podržavajuće industrije.

Implementacijom i integracijom predloženih menadžerskih alata trebao bi se postići sinergijski efekt. Uravnoteženo mjerenje uspješnosti trebalo bi osigurati provođenje i praćenje provođenja zamišljene realno definirane strategije u praksi. Osnova organizacijskog razvoja svakog poslovnog sustava su ljudi. Povećanjem motivacije i zadovoljstva zaposlenih, poboljšanjem komunikacijskog sustava te povećanjem razine znanja i kompetentnosti, utjecalo bi se na lojalnost i smanjile fluktuacije radne snage, što je moguće provesti i ciljano za sprječavanje odljeva kritičnih resursa poput deficitarnog stručnog i visokostručnog kadra. Veća motiviranost i viša ukupna razina stručnog znanja, mogle bi uzrokovati povećanje produktivnosti, a povećanje produktivnosti bi se moglo očekivati i zbog poboljšanja kvalitete i protočnosti procesa ostvarenih kroz sustavno upravljanje projektima i lancem dobave, što bi u konačnici uzrokovalo podizanje razine znanja i konkurentnosti u svim procesima i virtualnim dijelovima proizvodno - poslovnog sustava. I na kraju, očekuje se da će se ugovaranje poslova u skladu s realnim kapacitetima ali i u skladu s dogovorenom poslovnom orijentacijom brodogradilišta odraziti na financijski uspjeh brodogradilišta, odnosno omogućiti samoodrživost sustava uz pružanje stabilne baze za razvoj lokalnog poduzetništva, čime očekivani učinci ovog modela nadilaze mikro razinu poslovanja i sežu do razine očuvanja brodogradnje kao gospodarske grane, te utječu na gospodarski rast regije i nacionalnog gospodarstva.

8. ZAKLJUČAK

Tradicionalni pristup je kroz vrijeme postao istovremeno preširok (npr. uključuje disciplinu pod nazivom globalno blagostanje, ali i mnoštvo drugih područja poput kulturalnih promjena, upravljanje talentima, razvoj vodstva, upravljanje promjenama, itd.) i preuzak (zanemaruje procesne karakteristike i odnose moći, te podatke poput financijskih pokazatelja). Tako, iako je jedna od pretpostavki OR (uključena još u Bechardovu definiciju OR) sustavni pristup, tek teoretičari novijeg doba razmatraju eksterno okruženje, te se ne fokusiraju isključivo na interne procese.

Uvažavajući kompleksnost organizacija koju uzrokuje sveukupnost veza i odnosa unutar i izvan organizacije, odnosno karakteristike same organizacije (različito organizirani sustavi, koji podržavaju različite sustave vrijednosti, proizvode različite proizvode/usluge, te imaju različite ciljne segmente, itd.) ali i različita poslovna okruženja s kojima se suočavaju, identificirano je nekoliko modela za određivanje i unaprjeđenje organizacijske efektivnosti, a efektivnost svakoga ovisi o kombinaciji unutarnjih i vanjskih čimbenika.

Uvažavajući teorijske postavke i prethodna empirijska istraživanja, ovaj rad zasniva se na pretpostavci da koncept organizacijske efektivnosti odgovara na pitanje koliko je organizacija efektivna u proizvodnji zacrtanih proizvoda ili usluga. Pritom se efektivnost definira kao mjera u kojoj aktivnost ispunjava svoju namjeravanu svrhu ili funkciju, bilo da aktivnost ovisi o ljudskom resursu ili nekom drugom čimbeniku iz poduzeća ili okruženja. Da bi se to postiglo obzirom na kompleksnost poslovanja i okruženja, jedan od bitnih ciljeva organizacijskog razvoja je razviti upravljačko-analitički instrumentarij kao podršku menadžmentu u donošenju odluka. Konkretno, radi se o optimalnom skupu alata, metoda, tehnika, obrazaca ponašanja, stavova i operativnih planova pomoću kojih će organizacija aktivno pratiti stanje u kojem se nalazi i poduzimati korektivne akcije i akcije prema vlastitoj obnovi, kao i proaktivne akcije prema konkurentnom razvoju. Navedeno je nametnulo potrebu istraživanja poslovnog upravljanja prema konceptima organizacijskog razvoja u hrvatskim uvjetima. Za provođenje dubinske analize odabrana su hrvatska velika brodogradilišta budući da se koncentracijom istraživanja na jednu djelatnost u kojoj je lako precizno identificirati sve subjekte, izbjegao utjecaj nekontrolabilnih varijabli na rezultate istraživanja.

U skladu s navedenim, temeljna hipoteza da će se **sustavnom primjenom adekvatnih alata i metoda za donošenje poslovnih odluka te odgovarajućom strategijom organizacijskog razvoja značajno podići efektivnost poslovnih subjekata i povezanih sustava** obrađena je na primjeru velike brodogradnje kao djelatnosti koju karakterizira uključivanje na međunarodno tržište, odnosno njenih osnovnih poslovnih jedinica, brodogradilišta, koje karakterizira složenost sustava s procesima koji izraženo prelaze granice poduzeća (važnost uključivanja okoline u poslovne procese). Stoga se u njihovom poslovanju očekuje sustavni pristup oblikovanju organizacijskih odnosa kako unutar tako i izvan poduzeća s obzirom na razmjere složenosti i izrazitu međuovisnost partnera u pogledu kvalitete, rokova, planova proizvodnje, itd.

U empirijskom dijelu istraživanja najprije je utvrđeno da, bez obzira na ograničenost tržišta (i nabave i prodaje) i probleme vezane uz opću poslovnu klimu (korupcija, tromost javne uprave, itd.) **u Hrvatskoj postoje veliki poslovni subjekti (i njihovi širi sustavi) koji posluju uspješno.** Zbog te spoznaje nametnula se potreba analize trenda korištenja odabranih strateških i operativnih metoda i koncepata u široj hrvatskoj poslovnoj praksi.

Istraživanje provedeno na uzorku velikih hrvatskih poduzeća je pokazalo da hrvatska poduzeća prate trendove u svjetskim menadžerskim poslovnim praksama, doduše, s manjim vremenskim odmakom. Tako su najpopularniji recesijski alati u svijetu, prema istraživanju iz 2009. godine, vezani uz smanjenje troškova poput *benchmarkinga*, *outsourcinga*, *reengineeringa* i upravljanja ključnim sposobnostima (*core competence*), uz uobičajeno prisustvo alata za strateško pozicioniranje poput visokorangiranog strateškog planiranja (*strategic planning*) ili izjave o misiji (*mission statement*), te *balance scorcard*-a, dok je u su u isto vrijeme pažnja u hrvatskim poduzećima usmjerena na operativne alate fokusirane na kupce (*customer segmentation*, *customer relationship management* i *customer surveys*), a od konceptualnih se alata u prvih pet po zastupljenosti nalazi jedino izjava o misiji.

Nadalje, u svrhu dokazivanja temeljne hipoteze i pomoćnih hipoteza provedena je analiza zastupljenosti MTA u hrvatskim velikim brodogradilištima. Analiza je ukazala na **oskudnu primjenu menadžerskih alata u poslovanju brodogradilišta**; osim upravljanja projektima, sva brodogradilišta sustavno upravljaju kvalitetom, a neka koriste strateško planiranje. Ostali alati uglavnom nisu zastupljeni. Takva situacija u brodogradilištima bila bi sasvim opravdana da se radi o uspješnim

poslovnim subjektima. Međutim, velika hrvatska brodogradilišta većinom nisu profitabilna, a obzirom da su u državnom vlasništvu kao takva predstavljaju teret nacionalnom gospodarstvu, i to ne samo u financijskom smislu već i u kontekstu pregovora o pristupanju EU.

Detaljnija analiza domaće brodograđevne industrije je ukazala na dvije osnovne skupine problema s kojima se suočavaju velika brodogradilišta, a to su nepostojanje jasne strategije države (kao vlasnika) i nepostojanje jasne strategije na razini brodogradilišta i širih poslovnih sustava čijim su ona dijelom. S obzirom da u Europi i u svijetu postoje profitabilna brodogradilišta koja proizvode brodove u segmentu „velike brodogradnje“ te da su neka od njih u državnom, a neka u privatnom vlasništvu, nameće se zaključak da **brodogradilišta i brodograđevne grupe, bez obzira na vlasništvo, ali uz jasnu i definiranu poziciju u nacionalnom gospodarstvu** (ako se radi o strateškoj industriji to nužno nameće osiguravanje preduvjeta za usmjeren razvoj), **mogu poslovati uspješno**. Stoga su daljnja istraživanja provedena u sklopu ove disertacije usmjerena ka pronalaženju modela organizacijskog razvoja zasnovanog na širem kontekstu industrije ali i operativnoj efikasnosti njenih osnovnih jedinica što uključuje i implementaciju upravljačko-analitičkog instrumentarija u poslovanje velikih brodogradilišta a s ciljem njihovog osposobljavanja za efektivno funkcioniranje bez nedozvoljenih subvencija te donošenje odluka na poslovnim principima.

U vrijeme ubrzanih promjena na tržištu, nepotpunih informacija, vrlo rizičnog prognoziranja i kompleksnog planiranja, donošenje fiksnih proračuna i statičko praćenje njihovog izvršenja te izvještavanje s vremenskim odmakom više nisu dovoljni za kvalitetno upravljanje. Stoga je potrebno razviti i implementirati suvremena dostignuća profesionalnog menadžmenta. Na temelju toga, kao i spoznaja iz prethodnih empirijskih istraživanja, predložen je **model efektivnog organizacijskog razvoja** koji se sastoji od četiri elemenata: **1) definiranja raspona i razmjera poslovnih sustava** (uključujući virtualne elemente sustava, odnosno kooperante, dobavljače i partnere) uvažavajući obilježja poslovnih sustava konkurenata na svjetskom tržištu; **2) definiranja mehanizama koordinacije** hrvatskih brodogradilišta i povezanih i podržavajućih poslovnih subjekata u odnosu na mehanizme za postizanje efikasnosti u svjetskim poslovnim sustavima (brzina, transakcijski troškovi, provođenje nadzora i odlučivanje); **3) definiranja kriterija za postizanje uspješnosti**, odnosno ključnih kritičnih točaka rangiranih po važnosti

(položaju u organizacijskoj hijerarhiji); te, konačno, **4) definiranja provedbenih razina upravljanja**, a posebno alata za strategijsko upravljanje i alata za operativno upravljanje, s naglaskom na njihovu međusobnu kompatibilnost.

Prikazom modela organizacije korejskih i kineskih brodogradilišta kao trenutno najuspješnijih tržišnih takmaca i njihovih podržavajućih poslovnih sustava utvrđena je važnost definiranja raspona i razmjera brodograđevnih sustava na svjetskom tržištu. U odnosu na glavne konkurente, hrvatska velika brodogradilišta su male funkcionalno složene poslovne jedinice koje svojom veličinom ne mogu postizati konkurentnost kroz ekonomije razmjera i raspona. Isto tako, utvrđeno je da svjetski najuspješnija brodogradilišta dio konkurentske prednosti crpe u organiziranim poslovnim modelima (virtualnim mrežama poduzeća, kebolima, klasterima), dok su u Hrvatskoj takve mreže nedovoljno razvijene.

Nadalje, budući da razumijevanje poslovnih učinaka brodograđevne industrije u svijetu danas zahtijeva da se brodogradilišta promatraju kao dijelovi složenog sustava (po uzoru na Koreju i Kinu, te neke europske brodograđevne grupe), složenost odnosa između brodogradilišta i njihovog poslovnog okruženja nalaže potrebu definiranja mehanizama njihove međusobne koordinacije kroz koje se postižu sinergijski efekti zaslužni za povećanje efikasnosti i efektivnosti kompletnih sustava.

Obzirom da se u hrvatskoj brodogradnji često javljaju neodgovarajući odnosi između brodogradilišta, dobavljača, kooperanata i pratećih institucija, efikasnost brodograđevnog sustava je niska. Posljedice su brojne, od nemogućnosti angažiranja kooperanata u vrijeme pozitivne konjunkture na brodograđevnom tržištu do prelijevanja državnih potpora na financiranje uvoza ili u korist kooperanata i dobavljača. Navedeno ukazuje, između ostalog, na nedovoljnu tržišnu snagu hrvatskih velikih brodogradilišta u odnosu na prethodnike u proizvodno-prometnom lancu, odnosno na postojanje inverznog asimetrijskog odnosa između brodogradilišta i dobavljača.

Kritične točke hrvatskih velikih brodogradilišta identificirane su na temelju analize hrvatske brodograđevne industrije i empirijskog istraživanja provedenog u svim hrvatskim velikim brodogradilištima, a neke od glavnih spoznaja su izdvojene u nastavku.

Iako su većini velikih hrvatskih brodogradilišta direktni konkurenti azijska brodogradilišta koja proizvode brodove u velikim serijama, iza sebe imaju razvijenu i uhodanu mrežu dobavljača i izbacuju godišnje po stotinjak brodova, analiza je

pokazala da se hrvatska brodogradilišta smatraju relativno velikima u odnosu na konkurenciju.

Nadalje, brodogradilišta se smatraju relativno snažnima u odnosu na dobavljače, ali, paradoksalno, smatraju da dobavljači diktiraju tržišne uvjete i cijene, te kao jedan od glavnih problema u odnosima s dobavljačima navode nemogućnost njihove promjene. Također, pri rangiranju čimbenika odlučujućih za poslovni uspjeh brodogradilišta poslovno umrežavanje i strateška partnerstva smatraju najmanje bitnima od bilo kojeg drugog ponuđenog čimbenika.

Uz to, navedeno ukazuje na činjenicu da neprofitabilnost brodogradilišta nije samo posljedica niske produktivnosti, već i pogrešno postavljene poslovne strategije. U prilog tvrdnji idu rezultati analize koja ukazuje na paradoks: iako se u brodogradilištima proizvodi po principu pojedinačne proizvodnje za poznatog kupca, te je pri rangiranju čimbenika odlučujućih za poslovni uspjeh brodogradilišta troškovna efikasnost nisko rangirana, u isto vrijeme poslovna strategija je usmjerena konkuriranju azijskim brodogradilištima koja proizvode prema strategiji niskih troškova.

Identificirane **ključne kritične točke u poslovanju brodogradilišta** obuhvaćene predloženim modelom su: nepostojanje jasnih poslovnih strategija brodogradilišta, neusklađenost strategije i ciljeva, nelikvidnost sustava, prekoračenje rokova isporuke, naknadno mijenjanje obuhvata projekta, probijanje proračuna projekta, nepouzdanost (nelojalnost) vanjskih partnera, kooperanti diktiraju uvjete poslovanja, pasivna politika prema kupcima, itd. Tretiranjem ključnih kritičnih točaka rangiranih po važnosti odnosno položaju u organizacijskoj hijerarhiji smanjuje se jaz između nemogućnosti domaćih brodogradilišta za postizanjem ekonomija razmjera i raspona s jedne strane i mogućih izvora efikasnosti ostvarivih kroz poboljšanje internih poslovnih procesa i koordinacije poslovnih procesa s virtualnom poslovnom mrežom.

Za **operativno provođenje predloženog modela efektivnog organizacijskog razvoja** hrvatskih velikih brodogradilišta predložen je upravljačko-analitički instrumentarij baziran na jednom strateškom alatu, **uravnoteženom mjerenju uspješnosti**, i tri operativna alata: **projektnom menadžmentu, upravljanju lancem dobave i upravljanjem odnosima s kupcima**. Predloženi instrumentarij izabran je, između ostalog, kako bi se osigurala mogućnost sustavnog i kontinuiranog

istraživanja vlastitog poslovanja i donošenja odluka prema pravovremenim i relevantnim informacijama.

Upravljačko-analitički instrumentarij predstavljen u modelu efektivnog organizacijskog razvoja hrvatskih velikih brodogradilišta, predložen je na temelju analize najkorištenijih svjetskih MTA, te stupnju zadovoljstva korisnika istima, kao i empirijskog istraživanja o preferencijama korištenja i korisnosti odabranih MTA na uzorku velikih hrvatskih poduzeća. Naime, alati koji sačinjavaju model su redom visokorangirani prema efektivnosti koja je ostvarena njihovom primjenom u uspješnim svjetskim i hrvatskim poduzećima.

Nadalje, odabrani alati izabrani su po načelu prikladnosti za brodogradilišta s obzirom na veličinu tih poslovnih sustava, karakteristike proizvodnog procesa i ključne kritične točke u poslovanju, te s obzirom na relativno laku mogućnost implementacije, kao i činjenicu da elemente predloženog modela, u različitim kombinacijama, već koriste hrvatska uspješna poduzeća.

Implementacijom i integracijom predloženih menadžerskih alata trebao bi se osigurati provođenje i praćenje provođenja definirane strategije, i to kroz četiri ključne dimenzije: financije, kupci, interni procesi, te učenje i razvoj.

Povećanjem motivacije i zadovoljstva zaposlenih, poboljšanjem komunikacijskog sustava te povećanjem razine znanja i kompetentnosti, utjecalo bi se na lojalnost i smanjile fluktuacije radne snage, što je moguće provesti i ciljano za sprječavanje odljeva kritičnih resursa poput deficitarnog stručnog i visokostručnog kadra. Veća motiviranost i viša ukupna razina stručnog znanja uzrokovale bi povećanje produktivnosti, a povećanje produktivnosti bi se moglo očekivati i zbog poboljšanja kvalitete i protočnosti procesa ostvarenih kroz sustavno upravljanje projektima i lancem dobave, što bi u konačnici uzrokovalo podizanje razine znanja i konkurentnosti u svim procesima i virtualnim dijelovima proizvodno poslovnog sustava. Također, očekuje se da će se ugovaranje poslova u skladu s realnim kapacitetima (fizičkim, ljudskim, financijskim i tehnološkim) ali i u skladu s ostvarivom poslovnom strategijom brodogradilišta odraziti na financijski uspjeh brodogradilišta, odnosno omogućiti samoodrživost sustava uz pružanje stabilne baze za razvoj lokalnog poduzetništva, čime očekivani učinci ovog modela nadilaze mikro razinu poslovanja i sežu do razine očuvanja brodogradnje kao gospodarske grane, te utječu na gospodarski rast regije i nacionalnog gospodarstva.

***

Rezultati znanstvenih istraživanja prezentirani u ovoj doktorskoj disertaciji polučili su znanstveni doprinos ekonomskim znanostima u teorijskom i u aplikativnom smislu.

Doprinos ekonomskim znanostima u **teorijskom smislu** mogao bi se izraziti u razvoju znanstvene misli o organizaciji i organizacijskom razvoju, o efektivnosti gospodarskih subjekata te povezanih sustava, o dinamici poslovnog okruženja, te kriterijima donošenja poslovnih odluka i njihovom utjecaju na uspješnost poslovanja poduzeća, o primjeni modela organizacijskog razvoja kao i sustavnog upravljačko - analitičkog instrumentarija u funkciji dugoročnog razvoja poduzeća, te posebice o oblikovanju modela upravljanja organizacijskim razvojem, posebno razrađenom na primjeru velikih hrvatskih brodogradilišta, a u cilju definiranja instrumentarija primjenjivog i na ostale poslovne sustave.

Doprinos ovoga rada ekonomskim znanostima u **aplikativnom smislu** je u predlaganju modela efektivnog organizacijskog razvoja hrvatskih velikih brodogradilišta, te posebno, novog upravljačko-analitičkog instrumentarija za donošenje poslovnih odluka u tim poslovnim subjektima, temeljenog na jasnim i preciznim kriterijima, a kojim bi se podigla razina efikasnosti sustava, olakšalo upravljanje, te povećala uspješnost samih subjekata.

Drugi doprinos vezan je uz činjenicu da će korištenje najprimjerenije kombinacije alata doprinijeti tržišnoj efikasnosti i konkurentnosti hrvatskih brodogradilišta te time povećati vjerojatnost njihovog opstanka kao tehnološki intenzivne gospodarske grane relevantne za nacionalno gospodarstvo u cjelini.

Posljedično, pozitivne eksternalije uspješnog funkcioniranja brodogradilišta, ali i cijelog brodograđevnog sustava, odrazit će se na stopu BDP-a, zaposlenost, povezana poduzeća, izvoz, javni dug, te olakšanje pregovora za pristupanje EU.

Rezultati znanstvenoga istraživanja, prezentirani u doktorskoj disertaciji, potvrdili su hipotezu i dokazali da je **sustavnom primjenom adekvatnih alata i metoda za donošenje poslovnih odluka, te odgovarajućom strategijom organizacijskog razvoja moguće značajno podići efikasnost poslovnih subjekata i povezanih sustava.**

Rezultate istraživanja mogu primijeniti uprave brodogradilišta, državne i regionalne upravne jedinice, HGK te ostali zainteresirani za razvoj i poslovanje brodograđevne industrije.

Rezultati istraživanja se mogu, uz korekcije i nadopune vezane uz karakteristike pojedinih sustava, primijeniti i na druge poslovne subjekte i industrije.

LITERATURA

Akdere, M; Azevedo, R. E: Organizational Development, Agency Theory, and Efficient Contracts: A Research Agenda, Midwest Academy of Management Conference, SAD, 2005.

Akkermans, H.A; Bogerd, P; Yucesan, E; van Wassenhove, L.N: The impact of ERP on supply chain management: exploratory findings from a European Delphi study, European Journal of Operational Research, Vol. 146 No. 2, 2001.

Anderson, D. L.: Organization Development - The process of leading organizational change, Sage Publications, 2009.

Andritsos, F; Perez-Prat, J: The Automation and Integration of Production Processes in Shipbuilding, European Commission Joint Research Centre, Institute For Systems, Informatics & Safety, 2000.

Argyris, C; Schon, D: Organizational learning - A theory of action perspective, Reading, Addison-Wesley, MA, SAD, 1978.

Austin, J.R; Bartunek, J.M: Theories and practices of organization development, u Gallos, J. (Ed), Organization development, A Jossey-Bass Reader, John Wiley and Sons, San Francisco, SAD, 2006.

Baker, K.A; Branch, K.M: Concepts Underlying Organizational Effectiveness: Trends in the Organization and Management Science Literature, Chapter 1, 2002.

Balaj, McCullagh, Mrvelj, Plaz, Steiner: Ship and Boat Building in Croatia, Cambridge, 2009.

Bazigos, M.N.; Burke, W.W.: Theory orientations of organization development (OD) practitioners. Group and Organization Management, 22 (3), 1997.

Beckhard, R: Organization development: strategies and models, Addison-Wesley, Reading, MA, SAD, 1969.

Bennis, W: Organization development: Its nature, origin and prospects, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, SAD, 1969.

Bitzer, J.; von Hirschhausen, C.: The Shipbuilding Industry in East and West: Industry Dynamics, Science and Technology Policies and Emerging Patterns of Co-operation, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, 1997.

Blake, R; Mouton, J: Building a dynamic corporation through grid organization development, Addison-Wesley, Reading, Massachusetts, SAD, 1969.

Bradford, D.L.; Burke, W.W.(ed.), Reinventing Organization Development, San Francisco, Pfeiffer, 2005.

Burke, W: Organization development: A normative view, Addison-Wesley OD Series, Massachusetts, SAD, 1987.

Burnes, B: Kurt Lewin and the planned Approach to Change - A Re-appraisal, Journal of Management Studies, Vol. 41, No. 6, 2004.

Čagalj, A.: Proizvodnost u brodogradnji, XVI. Symposium SORTA, 2004.

Carter, L; Giber, D.; Goldsmith, M. (Eds.): Best practices in organization development and Change, San Francisco: Jossey-Bass Pfeiffer, 2001.

Christensen, C. M; Overdorf M: Meeting the Challenge of Disruptive Change, Harvard Business Review Vol. 78, N. 2, 2000.

Church, A.H.; Burke, W.W.; Van Eynde, D.F.: Values, motives, and interventions of organization development practitioners. Group and Organization Management, 19 (1), 1994.

Coase, R: The New Institutional Economics, American Economic Review Papers and Proceedings, Vol 88, No.2, 1998.

Cummings, T.G; Worley, C.G.: Organization Development and Change, Thomson South-Western, Ohio, 2005.

Davidow, W.H; Malone, M.S: The Virtual Corporation - Structuring and Revitalizing the Corporation for the 21st Century, HarperCollins, New York, SAD, 1992.

Dickens, L; Watkins, K: Action Research: Rethinking Lewin, Management Learning, Vol. 30, No. 2, 1999.

Drucker, P. F: Management's New Paradigms, Forbes, Vo. 162, N. 7, 1998.

Dyer, W: Organization development as I have experienced it, Organization Development Journal, Vol. 15 (2), 1997.

Filipczak, B: Critical Mass: Putting Whole-Systems Thinking into Practice, Lakewood Publications, Minneapolis, SAD, 1995.

Fraser, M: Quality in higher education: an international perspective u Green, D. (Ed.): What is Quality in Higher Education?, Buckingham, Open University press and Society for Research into Higher Education, str. 101–111 1994, str. 104; Erlendsson, J: Value For Money Studies in Higher Education http://www.hi.is/~joner/eaps/wh_vfmhe.htm, (04.01.2002.)

French, W. L; Bell, C. H: Organization development: Behavioral science interventions for organization improvement, Upper Saddle River, Prentice Hall, New York, 1999.

French, W: Organization development: objectives, assumptions, and strategies, California Management Review, Vol. 12 (2), 1969.

Gallos, J. (ed.): Organization development, A Jossey-Bass Reader, John Wiley and Sons, Inc., San Francisco, USA, 2006.

Hamel, G: Leading the Revolution, Harvard Business School Press, 2000.

Hammer, M; Champy, J: Reinženjering tvrtke: manifest za poslovnu revoluciju, Mate, Zagreb, 2004; Juran, J. M: Juran on Planning for Quality, Free Press, New York, SAD, 1988.

Harland, C.M: Supply Chain Management: Relationships, Chains and Networks, British Journal of Management, Vol. 7 (special issue), 1996.

Hassink, R.; Shin, D.H.: South Korea's Shipbuilding Industry: From a Couple of Cathedrals in the Desert to an Innovative Cluster, *Asian Journal of Technology Innovation 13*, 2 , 2005.

Jackson, B.: Building Customer Relationship That Last, Harvard Business Review, Vol. 63, 1985.

Kaplan, R. S; Norton, D. P: Putting the balanced scorecard to work, Harvard Business Review, Vol. 71, N. 5, 1993.

Kaplan, R. S; Norton, D. P: The balanced scorecard: measures that drive performance, Harvard Business Review, Vol. 70, N.1, 1992.

Kaplan, R. S; Norton, D. P: The balanced scorecard: translating strategy into action, Harvard Business School Press, MA, SAD, 1996.

Kaplan, R. S; Norton, D. P: The strategy-focused organization, Harvard Business School Press, MA, SAD, 2000.

Kaštelan Mrak, Marija: Procesna organizacija - pojam, ishodišta modela uz osvrt na restrukturiranje hrvatske prerađivačke industrije, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu, (1331-8004) **23** (2005), 1; 113-132.

Klasić, M.: Kriza hrvatskih brodogradilišta, uzroci i odrednice raspleta, XVI. Symposium SORTA 2004, Zagreb, 2004.

Kotler, P.; Amstrong, G.: Principles of Marketing, 10th ed., Pretince Hall, 2004.

Lippit, G: Organization renewal, Appleton-Century-Crofts, New York, SAD, 1969.

Lippitt, R: Choosing the future you prefer, Development Publishers, Washington, SAD, 1980.

Ludwig, T.; Tholen J.: Shipbuilding in China and its impacts on European shipbuilding industry, University of Bremen, 2006.

Marušić, M.; Vranešević, T.: Istraživanje tržišta, Adeco, Zagreb, 2001.

McLagan, P: Models for HRD practice, American Society for Training and Development, SAD, 1989.

McLean, G. N: Organization development: principles, processes, performance, Berrett-Koehler Publishers, San Francisco, SAD, 2006.

Mirvis, P.H: Revolutions in OD: The New and the New, New Things, Addison-Wesley OD Series (ed. Gallos, J.), John Wiley and Sons, Inc., San Francisco, USA, 2006.

Perrow, C: Complex Organizations: A Critical Essay, Random House, New York, SAD, 1986.

Porter, M. E.: Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, The Free Press, New York, SAD, 1985.

Porter, M. E.: The Competitive Advantage of Nations, the Free Press, New York, SAD, 1990.

Porter, M. E.: Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors, The Free Press, New York, SAD, 1980.

Powell, W. W. et al: Network Dynamics and Field Evolution: The Growth of Interorganizational Collaboration in the Life Sciences, American Journal of Sociology, Vol. 110, N. 4, 2005.

Prahalad, C. K; Hamel, G: Strategy as Field of Study: Why Search for a New Paradigm?, Strategic Management Journal, Vol. 15, 1994.

Quinn, R. E; Rohrbaugh, J: A spatial model of effectiveness criteria: Towards a competing values approach to organizational analysis, Management Science, Vol. 29, SAD, 1983.

Quinn, R.E. et al: Changing Others through Changing Ourselves -The Transformation of Human Systems, *Journal of Management Inquiry, Vol.* 9, *SAD,* 2000.

Radošević, N.: Financiranje brodograđevne industrije 3.maj s posebnim osvrtom na utjecaj valutnog rizika na poslovanje brodogradilišta, diplomski rad, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2008.

Rothwell, W; Sullivan, R. (Eds.): Practicing organization development. A guide for consultants. San Francisco: John Wiley & Sons. 2005.

Schein, E. H: Organizational psychology, Prentice-Hall, SAD, 1980.

Schierholz, R.; Kolbe, L.M.; Brenner, W.: Mobilizing Customer Relationship Management: A Journey from Strategy to System Design, Business Process Management Journal, Vol. 13., No. 6., 2007.

Scott, R.W: Organizations: Rational, Natural, and Open Systems (5th Edition), Prentice Hall, SAD, 2002.

Senge. P: The fifth discipline: The art and practice of the learning organization, Doubleday Currency, New York, SAD, 1990.

Sin, L.Y.M.; Tse, A.C.B.; Yim, F.K.H.: CRM: conceptualization and scale development, European Journal of Marketing, Vol. 39, No. 11/12, 2005.

Sladoljev, Ž.: Osvrt na restrukturiranje hrvatskih brodogradilišta, XVI. Symposium SORTA 2004, Zagreb, 2004.

Sungyoung, K.: Developmental States under the WTO: The Shipbuilding Industry in Korea, Proceedings of Second Oceanic Conference on International Studies, University of Melbourne, Melbourne, Australija, 2006.

Tholen J.; Ludwig, T.: Shipbuilding in Europe, *Structure, Employment, Perspectives*, University of Bremen, 2006.

Tipurić, D; Markulin, G: Strateški savezi - Suradnjom poduzeća do konkurentske prednosti, Sinergija, Zagreb, 2002.

Torbert, W: A developmental approach to social science: A model for analyzing Charles Alexander's scientific contributions, *Journal of Adult Development*, Vol. 7, 2000.

Viitanen, M.; Karvonen, T.; Vaiste, J.; Hernesniemi H.: The Finnish Maritime Cluster, National Technology Agency TEKES, Technology Review 145/2003, Helsinki, 2003.

Vitezić, N.: Revizija i kontroling, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2006.

Waihrich, H., H. Koontz, Menadžment, MATE, Zagreb, 1998.

Worren, N.A.M.; Ruddle, K.; Moore, K.: From organization development to change management, Journal of Applied Behavioral Science, 35 (3), 1999.

Žuvela, I.: Kooperativni i multiplikativni karakter brodogradnje, Pomorski zbornik 37 (1999)1.

***Agreement on Respecting Normal Competitive Conditions in the Commercial Shipbuilding and Repair Industry, OECD, 1994.

***An exhaustive analysis of employment trends in all sectors related to sea or using sea resources, Final report for the European Commission, DG Fisheries and Maritime Affairs, ECOTEC Research & Consulting, United Kingdom, 2006.

***Analiza sektora za proizvodnju brodica za sport i razonodu, CARDS.

***AWES, 1997.

***Brodogradnja,. Hrvatska gospodarska komora-Sektor za industriju, Zagreb, razna izvješća.

***CESA Annual Report 2006-2007, Brisel, razna izvješća.

***Council Regulation (EC) No 1177/2002 of 27 June 2002 concerning a temporary defensive mechanism to shipbuilding, Luksemburg, 2002.

***Council Regulation (EC) No 1540/98 of 29 June 1998 establishing new rules on aid to shipbuilding, Luxembourg, 1998.

***Council Regulation (EC) No 3094/95 of 22 December 1995 on aid to shipbuilding, Brussels, 1995.

***Employment, Order Books and Perspectives in the German Shipbuilding Industry, Survey Results 2002, German Metalworkers´ Union – Coastal Region *and* Institute Labour and Economy/Bremen University, Germany, 2002.

***Framework on State aid to shipbuilding Official Journal C 317 , Luksemburg, 2003.

***Glossary of Project management terms, http://www.visitask.com/effectiveness-g.asp (15.10.09.)

***HGK, Odabrani ekonomski pokazatelji hrvatskog gospodarstva, 2009.

***HIO-hrvatska izvozna ofenziva, strategija za razdoblje 2007. – 2010. Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva, Zagreb, 2006.

***Hrvatska u 21. stoljeću, "trategija razvitka brodogradnje" revidirano izdanje, Ured za strategiju razvitka Republike Hrvatske, Zagreb, 2002.

***LeaderSHIP 2015, Defining The Future Of The European Shipbuilding And Shiprepair Industry, European Commission, Enterprise publication, European Communities, 2003.

***Lloyd Register Fairplay Newbuildings, razna izvješća.

***Narayana, R: Supply Chain Management - Introduction to Supply Chain Management, http://knol.google.com (17. 05. 2009.)

***OECD: Compensated Gross Ton (CGT) System 2007, Council Working Party on Shipbuilding, Paris, 2006.

***Overview of the International Commercial Shipbuilding Industry, Shipbuilding Market Monitoring Background Report – May 2003, First Marine International Limited, The European Community, 2003.

***Poslovni dnevnik: Uljanik postaje škver za vrlo sofisticirane brodove, Agneza Urošević (19.04.2007.)

***Predpristupni ekonomski program 2006-2008., Vlada RH, Zagreb, 2005.

*** Pristupanje Europskoj uniji: Ocekivani ekonomski ucinci, Ekonomski institut, Zagreb, 2007.

***Renier, J; Kajtez, A: Sustavno povezivanje brodogradilišta sa malim i srednjim poduzetnicima, Uljanik, 2007.

***Report on Competition Policy 2006, European Commision, European Communities, Belgija, 2007.

***Sector Understanding On Export Credits For Ships, Annex I of the "Agreement on Respecting Normal Competitive Conditions in the Commercial Shipbuilding and Repair Industry", OECD, 1994.

***Sector Understanding On Export Credits For Ships.

***Statistički ljetopisi, Državni zavod za statistiku, Zagreb, razna izvješća.

***Stopford, M.: World Shipbuilding 2004, Advanced Press Conference SMM 2004, Hamburg, 2004.

***Stopford, M.: World Shipbuilding 2006, Advanced Press Conference SMM 2006, 2006.

***Strateški okvir za razvoj 2006-2013., Vlada RH, Središnji državni ured za razvojnu strategiju i koordinaciju fondova EU, Zagreb, 2006.

***Supply Chain Security and ISO 28000, JBW Group, International Information Assurance, SAD, 2009, (http://www.jbwgroup.com/documents/JBWGroup-IB-SupplyChainandISO28000V1-N1.0.pdf, 10.10.2009.)

***The EU Policy: Strong European Shipyards through Competitiveness and Global Level Playing Field, Working Party on Shipbuilding, European Commission, Brussels, 2006.

***The Situation in The World Shipbuilding, Report from the Commission to the Council, Commission of the European Communities, Brussels, 1999.

***Tominović, K: Ekonomija znanja na tehničkom sustavu visoke kapitalne vrijednosti, Uljanik, 2006.

***Tominović, K: Intelektualni kapital i suvremeni modeli organiziranja u brodogradnji, SORTA, 2008.

***Uljanik, prezentacija Ljudski resursi Uljanika, 2008.

http://ec.europa.eu/comm/competition/state_aid/scoreboard/2006/autumn_en.pdf (14.08.2008.)

http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2000/l_155/l_15520000628en00490050.pdf (13.08.2007.)

http://systemsengineeringtoday.com/wiki/index.php5?title=Measures_of_Effectiveness (13.06.2009.)

http://www.eftasurv.int/information/sascoreboard/stateaidscoreboard-eftastatesspring2007.pdf

http://www.vlada.hr/hr/naslovnica/novosti_i_najave/2007/veljaca/vlada_nacionalni_program_ restrukturiranja_hrvatske_brodogradnje (15.01.2008.)

http://www.weforum.org/pdf/GCR09/GCR20092010fullrankings.pdf (01.10.2009.)

http://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds273_e.htm (13.08.2007.)

http://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds301_e.htm (13.08.2007.)

http://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds307_e.htm (13.08.2007.)

http://www2.hgk.hr/en/depts/industry/Brodogradnja_2008.pdf (27.10.2009.)

http://www.ogc.gov.uk/methods_prince_2__background.asp (12.09.2009.)

http://www.apics.org/Certification/CSCP/guidelines.htm (01.10.2009.)

http://www.hb.hr/introduction.htm (25. 02. 2007.)

http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/l26077.htm (09.08.2007.)

http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/l26079.htm (10.08.2007.)

http://europa.eu/scadplus/leg/en/lvb/l26091.htm (10.08.2007.)

http://www.oecd.org/dataoecd/12/53/37301645.pdf (16.08.2007.)

http://www.smh.hr/vijest-22-03-2006.htm (10.02.2008.)

http://www.poslovniforum.hr/about/istr87.asp (22.02.2008.)

http://www.european-network-of-maritime-clusters.eu/member (15.01.2008.)

http://www-935.ibm.com/services/us/cio/empower/ (20.01.2009.)

http://www2.hgk.hr/en/depts/industry/Brodogradnja_2008.pdf (27.11.2007.)

http://www2.hgk.hr/en/depts/industry/Brodogradnja_2007.pdf (26.03.2008)

http://ec.europa.eu/transport/maritime/sss/index_en.htm (15.09.2007.)

POPIS TABLICA

Tablica 1: Stope korištenja MTA i zadovoljstvo korisnika u 2008. godini 60
Tablica 2: Stopa korištenja i zadovoljstvo *downsizingom* (prema regijama i prema veličini poduzeća).....61
Tablica 3: Karakteristike najvećih kineskih grupacija 2006. godine 89
Tablica 4: Usporedba južnokorejskog kebola i kineskog brodograđevnog klastera 93
Tablica 5: Opravdane potpore (udio u ukupnim troškovima).....108
Tablica 6: Državne potpore u zemljama članicama EU i prosjek EU u 2005. godini 111
Tablica 7: Komparativna analiza južnokorejske, kineske i europske (CESA) BI 119
Tablica 6: Izvadak iz svjetske knjige narudžbi (04.2008) 124
Tablica 7: Velika hrvatska brodogradilišta prema tipu aktivnosti 126
Tablica 8: Isporučeni brodovi u hrvatskim velikim brodogradilištima od 1996. do 2006. godine 127
Tablica 9: Broj zaposlenih u velikim brodogradilištima u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2007. g 130
Tablica 10: Udio velikih brodogradilišta u hrvatskom bruto domaćem proizvodu od 2002. do 2008. g 136
Tablica 11: Udio velikih brodogradilišta u izvozu RH od 2002. do 2008. godine 138
Tablica 12: Prihod od prodaje proizvoda (000kn) sektora proizvodnje prijevoznih sredstava od 2001. do 2005. godine (u tisućama HRK) 139
Tablica 13: Doprinos velike brodogradnje zapošljavanju u RH od 2002. do 2008. godine 140
Tablica 14: Usporedba najvećih brodograđevnih tvrtki u Republici Hrvatskoj prema ukupnoj dobiti i produktivnosti u razdoblju od 2003. do 2005. godine (u 000 HRK) 143
Tablica 15: Usporedba dobiti Brodogradilišta i Grupe.....144
Tablica 16: Struktura troškova velikih brodogradilišta pri izgradnji tipičnog tankera 146
Tablica 17: Potpore sektoru brodogradnje prema instrumentima dodjele za razdoblje 2005.-2007.....149
Tablica 18: Državne potpore velikim brodogradilištima u 2006. godini 150
Tablica 19: Usporedba velikih brodogradilišta u RH prema ukupnom prihodu i produktivnosti u razdoblju od 2003. do 2007. godine 158
Tablica 20: Produktivnost rada hrvatskih velikih brodogradilišta (2002. - 2008. g, CGT/zaposlenom) 159
Tablica 21: Usporedba grupa u čijem su sastavu hrvatska velika brodogradilišta.....164
Tablica 22: Državne potpore za brodogradnju 170
Tablica 23: Problemi hrvatskih velikih brodogradilišta u ophođenju s dobavljačima.....180
Tablica 24: Čimbenici koji glavnom proizvodu hrvatskih velikih brodogradilišta otežavaju pristup tržištu (rangovi po grupama i ukupan rang, 2009. godina).....179
Tablica 25: Uzroci operativne neefikasnosti hrvatskih velikih brodogradilišta.....179
Tablica 26: Čimbenici koji utječu na donošenje odluka o investicijama hrvatskih velikih brodogradilišta 181
Tablica 27: Čimbenici odlučujući za poslovni uspjeh hrvatskih velikih brodogradilišta 182
Tablica 28: Zastupljenost MTA u hrvatskim velikim brodogradilištima, 2009. godina.....184
Tablica 29: Razlozi za primjenu MTA u hrvatskim velikim brodogradilištima.....184
Tablica 30: Komparacija globalnog trenda korištenja MTA i MTA korištenih u RH 2009. 194
Tablica 31: Prikaz glavnih razloga za implementaciju MTA u hrvatskim poduzećima (rang, 2009).....195

Tablica 32: Utjecaj povećanja broja korištenih MTA na promet po zaposlenom 2008.g.....198
Tablica 33: Povezanost između prometa po zaposlenom i broja korištenih MTA 199
Tablica 34: Povezanost između dobiti po zaposlenom i broja korištenih MTA 200
Tablica 35: Povezanost između prometa po zaposlenom i korištenja PM.....203
Tablica 36: Povezanost između prometa po zaposlenom i korištenja CRM.....204

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1: Struktura ispitanika u Bainovom uzorku (1993 do 2007. g. i 2009. g, po kontinentima) 57
Grafikon 2: Prosječan broj korištenih MTA u razdoblju od 1993. do 2008. godine 58
Grafikon 3: Analiza korištenih MTA u periodu od 1999. do 2009. 58
Grafikon 4: Udio poduzeća usmjerenih na ulaganje u inovacije i međunarodni rast 2008. godine (prikaz po kontinentima) (%).....62
Grafikon 5: Usporedba dodane vrijednosti prema tipu broda (temeljeno na vrijednosti čelika=100).....71
Grafikon 6: Struktura troškova s obzirom na tip broda 72
Grafikon 7: Smanjenje potrebnih radnih sati po dodatnoj jedinici broda 74
Grafikon 8: Kretanje BDP-a u razdoblju od 1970. do 2005. godine (lijevo) i kretanje potražnje za brodovima od 1982. do 2006. (desno).....78
Grafikon 9: Konjunkturni ciklus brodogradnje 79
Grafikon 10: Pomorski prijevoz (u milijunima tona) 75
Grafikon 11: Profiti u pomorskoj prijevozu (u 000 USD po danu) 77
Grafikon 12: Udio članica CESE u proizvodnji 2006. g. (upisani krug) i Knjizi narudžbi (opisani krug) (mjereno u isporučenim CGT).....95
Grafikon 13: Brodovi proizvedeni unutar CESA-e 2006. godine.....96
Grafikon 14: Mjesečni trošak po zaposlenom 2002.g. (USD).....97
Grafikon 15: Trošak radne snage po jedinici proizvodnje 2002.g. ($ na proizvedenih 1.000gt).....98
Grafikon 16: Produktivnost proizvodnje 2006. godine (proizvodnja / radnik).....99
Grafikon 17: Proizvedeni asortiman najvećih hrvatskih brodogradilišta (1996. do 2006.g.) 128
Grafikon 18: Struktura brodova u Knjizi narudžbi 2009. godine u 5 najvećih hrvatskih brodogradilišta ...128
Grafikon 19: Brzina ulaska novih konkurenata na tržište na primjeru Uljanikove tržišne niše (segment brodova za prijevoz automobila, 2005, 2006 i 2009. godina) 129
Grafikon 20: Izvoz Republike Hrvatske po područjima NKD-a (proizvodni princip) od 2000. do 2006. godine (u mil USD) 137
Grafikon 21: Udio Uljanika u ukupnoj prerađivačkoj industriji i izvozu Istarske županije (2004-2006.g) 140
Grafikon 22: Ukupni prihod tvrtki brodograđevne djelatnosti od 1998. do 2007. godine (u mil HRK) 141
Grafikon 23: Udio velikih brodogradilišta u ukupnom prihodu velike brodogradnje 2007. g. u RH 142
Grafikon 24: Kretanje aktive (A) i gubitka iznad visine kapitala (GIVK) 144
Grafikon 25: Udio materijalnih troškova i troškova osoblja u ukupnim poslovnim rashodima u odabranim brodogradilištima u 2007. godini.....147
Grafikon 26: Udio financijskih rashoda u ukupnim rashodima odabranih hrvatskih velikih brodogradilišta u 2007. godini.....148
Grafikon 27: Ukupni vlastiti prihodi velikih hrvatskih brodogradilišta i subvencije (2005. do 2007. g)...148
Grafikon 28: Usporedba prosječnog prihoda i troška plavih ovratnika u odabranim europskim brodogradilištima 2003. godine.....154
Grafikon 29: Prosječna plaća po satu u odnosu na proizvodnju u Europi 155
Grafikon 30: Odnos broja radnika i proizvodnje (u CGT) u Uljaniku razdoblju od 1985. do 2005. g.....156

Grafikon 31: Broj zaposlenih u velikim brodogradilištima u RH od 2000. do 2006. godine 157
Grafikon 32: Stopa izostanaka s posla u europskim brodogradilištima u 2003. godini 160
Grafikon 33: Očekivanja pozitivnih učinaka proširenja EU na brodogradnju 2003. godine 172
Grafikon 34: Tržišni položaj hrvatskih velikih brodogradilišta u odnosu na dobavljače 180
Grafikon 35: Konkurentski položaj hrvatskih velikih brodogradilišta 176
Grafikon 36: Uštede ostvarene proizvodnjom u serijama u Uljaniku u razdoblju od 1989. do 2005. g.....177
Grafikon 37: Tržišni položaj hrvatskih velikih brodogradilišta u odnosu na kupce 178
Grafikon 38: Konkurentski položaj hrvatskih velikih brodogradilišta s obzirom na tehnologiju.....181
Grafikon 39: Percepcija odabranih organizacijskih čimbenika u hrvatskim velikim brodogradilištima 183
Grafikon 40: Struktura poduzeća u upitniku prema osnovnoj djelatnosti (n=39).....190
Grafikon 41: Struktura poduzeća u upitniku prema vlasništvu (n=39).....190
Grafikon 42: Struktura poduzeća u upitniku prema veličini poduzeća (prema broju zaposlenih, n=39).....191
Grafikon 43: Prikaz korištenih MTA u hrvatskim poduzećima 2009. g. (n=20, apsolutne vrijednosti).....192
Grafikon 44: Stupanj ispunjenja očekivanja.....196
Grafikon 45: Broj korištenih MTA raste usporedo s porastom prometa po zaposlenom 197
Grafikon 46: Odnos povećanja prometa po zaposlenom i broja MTA 199
Grafikon 47: Utjecaj korištenja strateškog planiranja na odrednice tržišnog i konkurentskog položaja 201
Grafikon 48: Analiza utjecaja strateškog planiranja na pojedine odrednice tržišne pozicije.....201
Grafikon 49: Statistički utjecaj korištenja strateškog planiranja na ovisnost poduzeća o uvjetima koje postavljaju dobavljači.....202
Grafikon 50: Povezanost između korištenja MTA i percepcija poduzeća kao tržišnog lidera 203
Grafikon 51: Povezanost između korištenja PM i prometa po zaposlenom 204
Grafikon 52: Odnos dostupnosti tehnologije i korištenja BSC.....205
Grafikon 53: Tehnološka opremljenost poduzeća u odnosu na konkurente 205

POPIS SLIKA

Slika 1: Scheinov *kulturni ledenjak* 14
Slika 2: Proces akcijskog istraživanja 19
Slika 3: Odrednice konkurentske prednosti nacije (Porterov «dijamant») 29
Slika 4: Porterov model „5 sila“ 31
Slika 5: Teorija konkurirajućih vrijednosti organizacijske efektivnosti 35
Slika 6: Profil organizacijske efektivnosti 41
Slika 7: Klasičan proces upravljanja projektima 45
Slika 8: PRINCE2 45
Slika 9: Elementi uravnotežene bilance uspjeha 50
Slika 10: Povezanost između vrijednosti za kupce i potencijalnih mjerenja poslovanja s kupcima 51
Slika 11: Složenost broda kao proizvoda i brodogradnje kao proces 67
Slika 12: Odljev informacija iz sustava 101
Slika 13: Model klastera europske brodogradnje 120
Slika 15: Usporedni prikaz klasičnog i montažnog načina proizvodnje broda 156
Slika 16: Prikaz strukture sustava VIBO 166
Slika 17: Prikaz dijela modela efektivnog upravljanja organizacijskim razvojem u velikim hrvatskim brodogradilištima 214

POPIS PRILOGA

Prilog 1: Lista Bainovih menadžerskih metoda, tehnika i alata.....245
Prilog 2: Brodovi isporučeni u 2008. godini u velikim brodogradilištima RH.....246
Prilog 3: Hrvatska Knjiga narudžbi 2009. godine 247
Prilog 4: Organigrami hrvatskih velikih brodogradilišta.....248
Prilog 5: Anketni upitnik 252

PRILOZI

Prilog 1: Lista Bainovih menadžerskih metoda, tehnika i alata

Bain's Management Tools	
0-Defects	Knowledge Management
1-Minute Managing	Learning Organizations
2x2 Matrices	Life Cycle Analysis
3-Cs	Loyalty Management
4-Ps	Market Disruption Analysis
5-Forces	Mass Customization
6-Sigma	MBO
7-Ss	Merger Integration Teams
ABC	Micro-Marketing
Activity-Based Management	Mission and Vision Statements
Balanced Scorecard	MRP and MRPII
Baldridge Award	Nominal Group Technique
Benchmarking	One-to-One Marketing
Change Management Programs	Outsourcing
Competitive Gaming	OVA
Concurrent Engineering	Pay-For-Performance
Conjoint Analysis	Permission Marketing
Contingency Planning	PIMS Analysis
Continuous Improvement	Portfolio Analysis
Core Competencies	Psychographics
Corporate Codes of Ethics	Quality Circles
Corporate Venturing	Reengineering
CPR	Scenario Planning
Creative Destruction	S-Curves
Customer Relationship Management	Self-Directed Teams
Customer Retention	Service Guarantees
Customer Satisfaction Measurement	SPC
Customer Segmentation	Stock Buybacks
Customer Surveys	Strategic Alliances
Cycle Time Reduction	Strategic Planning
Data Mining	Supply Chain Integration
Delphi Technique	SVA
Downsizing	System Dynamics
Economic Value-Added Analysis	Technology S-Curves
Experience Curves	Total Quality Management
Groupware	TQM
Growth Strategies	Value Chain Analysis
Gung Ho!	Virtual Teams
ISO 9000	Visioning
JIT	Zero-Based Budgets

Izvor: Bain&Co.

Prilog 2: Brodovi isporučeni u 2008. godini u velikim brodogradilištima RH

Hrvatska brodogradnja - Jadranbrod d.d., Zagreb

Croatian Shipbuilding Corporation

Ships delivered in 2008 (November 24)

Brodovi isporučeni u 2008. godini (do 24. studenoga)

No.	Shipyard	Hull. No.	Owner	Flag	Type of Ship	dwt	cGT (OECD 07)	Delivered	Name
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11
1	*3. maj*	702	*Sigulda Navigation Inc.*	Marshall Islands	Tanker for chemicals and oil products	52 650	24 361	2008	*Užava*
2	*3. maj*	705	*MS Montreal Schiffahrtsgesellschaft mbH*	Germany	Car truck carrier	12 303	25 195	2008	*Andino*
3	*3. maj*	704	*Saldus Navigation Inc*	Marshall Islands	Tanker for chemicals and oil products	52 606	24 361	2008	*Ainazi*
4	*3. maj*	703	*Straupe Navigation Inc*	Marshall Islands	Tanker for chemicals and oil products	52 620	24 361	2008	*Salacgriva*
3. MAJ		**4**				**170 179**	**98 278**		
1	*Uljanik*	471	*Francis Maritima Ltd.*	Panama	Car truck carrier - 4 900	12 163	25 412	2008	*Emerald Leader*
2	*Uljanik*	477	*Ray Car Carriers Ltd.*	Isle of Man	Car truck carrier	12 296	25 412	2008	*CSCC Shanghai*
3	*Uljanik*	478	*Tianjin Maritime Ltd., Douglas*	Isle of Man	Car truck carrier - 4 900	12 240	25 412	2008	*CSCC Tianjin*
4	*Uljanik*	472	*Industria Armamento Meridionale S.P.A.*	Italy	Ro-Ro car truck carrier	26 881	28 204	2008	*Grande Angola*
ULJANIK		**4**				**63 580**	**104 440**		
1	*Brodosplit*	450	*LR Ice Shipping Eight Ltd.*	Norway	Oil product tanker ICE 1A Panamax	74 995	20 959	2008	*Mari Ugland*
2	*Brodosplit*	451	*LR Ice Shipping Nine Ltd.*	Norway	Oil product tanker ICE 1A Panamax	74 992	20 959	2008	*Mariann*
3	*Brodosplit*	456	*Kippis Shipping Company Ltd.*	Cyprus	Oil product tanker ICE 1A Panamax	74 996	20 959	2008	*Marika*
4	*Brodosplit*	460	*Donar Maritime Ltd.*	Malta	Aframax tanker	108 414	25 135	2008	*Dugi otok*
5	*Brodosplit*	457	*Vakhtanguri Shipping Company Ltd.*	Cyprus	Oil product tanker ICE 1A Panamax	74 997	20 959	2008	*Marinor*
BROODOSPLIT		**5**				**408 394**	**108 971**		
1	*Brodosplit-BSO*	509	*Grand Circle River Cruise Lines Llc.*	Malta	Passenger	374	5 726	2008	*Arethusa*
BSO		**1**				**374**	**5 726**		
1	*Brodotrogir*	317	*Eitzen Chemical (Singapore) Pte. Ltd.*	Singapore	Tanker for chemicals and oil products	46 017	23 223	2008	*Siteam Voyager*
2	*Brodotrogir*	318	*Eitzen Chemical (Singapore) Pte. Ltd.*	Singapore	Tanker for chemicals and oil products	46 005	23 223	2008	*Siteam Discoverer*
BRODOTROGIR		**2**				**92 022**	**46 446**		
1	*Kraljevica*	533	*Asphalt Transporter Shipping Company Ltd.*, Limassol	Cyprus	Asphalt Carrier	9 221	10 318	2008	*Asphalt Transporter*
2	*Kraljevica*	534	*Asphalt Carrier Shipping Company Ltd.*, Limassol	Cyprus	Asphalt Carrier - partially completed	9 240	10 318	2008	*Asphalt Carrier*
3	*Kraljevica*	550	*Wightlink Limited*	UK	Ro-Ro Passenger Ferry	348	5 576	2008	*Wight Light*
4	*Kraljevica*	551	*Wightlink Limited*	UK	Ro-Ro Passenger Ferry	328	5 576	2008	*Wight Sky*
KRALJEVICA		**4**				**19 137**	**31 788**		
1	*Viktor Lenac*		*Kommandor LLC, USA*		Preinka - Floating Process Unit	18 400		2008	*Helix Producer I*
VIKTOR LENAC		**1**				**18 400**			
TOTAL		**21**	**878 907 021 USD**			**772 086**	**395 649**		

Izvor: Brodogradnja, 59 (2008) 4, str. 320

Prilog 3: Hrvatska Knjiga narudžbi 2009. godine

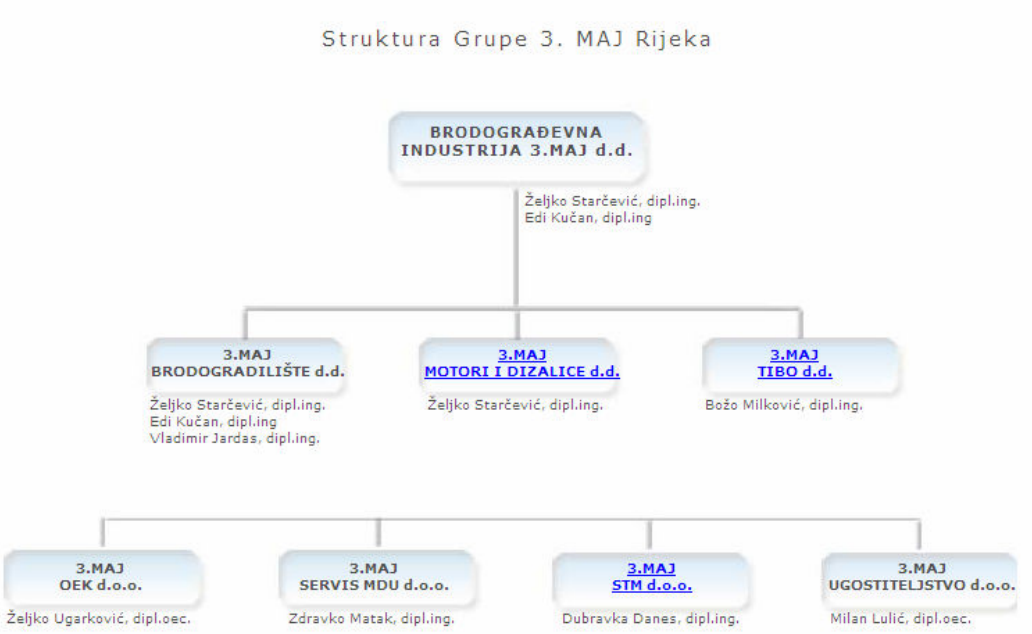
SHIPS ON ORDER (As per March 23, 2009)

NO.	SHIPYARD	HULL NO.	OWNER	FLAG	TYPE OF SHIP	dwt	cGT (OECD 07)	DELIVERY
1	3.MAJ	707	NSC Schiffahrtsgesellschaft	GERMANY	CAR TRUCK CARRIER	12.300	25.195	2009
2	3.MAJ	708	ULJANIK SHIPMANAGEMENT INC.	LIBERIA	T. FOR CHEMICALS AND OIL PRODUCTS	51.800	24.361	2008
3	3.MAJ	709	ULJANIK SHIPMANAGEMENT INC.	LIBERIA	T. FOR CHEMICALS AND OIL PRODUCTS	51.800	24.361	2009
4	3.MAJ	710	ULJANIK SHIPMANAGEMENT INC.	LIBERIA	T. FOR CHEMICALS AND OIL PRODUCTS	51.800	24.361	2010
5	3.MAJ	713	ULJANIK SHIPMANAGEMENT INC.	LIBERIA	T. FOR CHEMICALS AND OIL PRODUCTS	51.800	24.361	2011
6	3.MAJ	711	FONTANA SHIPPING CO. (TANKERSKA PLOVIDBA)	LIBERIA	T. FOR CHEMICALS AND OIL PRODUCTS	51.800	24.361	2010
7	3.MAJ	712	FONTANA SHIPPING CO. (TANKERSKA PLOVIDBA)	LIBERIA	T. FOR CHEMICALS AND OIL PRODUCTS	51.800	24.361	2011
8	3.MAJ		VIADUKT D.D., ZAGREB		PONTON			
3. MAJ		**8**	**375.761.016 USD**			**323.100**	**171.361**	
1	BRODOSPLIT	458	SALUTE SHIPPING COMPANY LTD.	CYPRUS	OIL PRODUCT TANKER ICE 1A PANAMAX	74.999	20.959	2009
2	BRODOSPLIT	459	SKOL SHIPPING COMPANY LTD.	CYPRUS	OIL PRODUCT TANKER ICE 1A PANAMAX	74.999	20.959	2009
3	BRODOSPLIT	462	CIM P-MAX VII LIMITED	BERMUDA	TANKER FOR OIL	65.056	19.032	2009
4	BRODOSPLIT	463	CIM P-MAX VIII LIMITED	BERMUDA	TANKER FOR OIL	65.056	19.032	2009
5	BRODOSPLIT	464	CIM P-MAX IX LIMITED	BERMUDA	TANKER FOR OIL	65.056	19.032	2010
6	BRODOSPLIT	465	CIM P-MAX X LIMITED	BERMUDA	TANKER FOR OIL	65.056	19.032	2010
7	BRODOSPLIT	466	PERISTIL MARITIME INC.	MARSHALL ISLANDS	BULK CARRIER	52.000	15.564	2009
8	BRODOSPLIT	467	RADUNICA MARITIME INC.	MARSHALL ISLANDS	BULK CARRIER	52.000	15.564	2010
9	BRODOSPLIT	468	STIM D'ORSIGNI	FRANCE	ROPAX	11.300	38.135	2011
10	BRODOSPLIT-SBO	513	INSTITUT ZA OCEANOGRAFIJU I RIBARSTVO	CROATIA	ISTRAŽIVAČKI BROD		1.536	2008
11	BRODOSPLIT-SBO	514	JADROLINIJA D.D.	CROATIA	RO-RO PUTNIČKI BROD	560	6.190	2009
12	BRODOSPLIT-SBO	515	JADROLINIJA D.D.	CROATIA	RO-RO PUTNIČKI BROD	560	6.190	2009
BRODOSPLIT		**12**	**694.153.570 USD**			**526.642**	**201.225**	
1	BRODOTROGIR	320	EITZEN CHEMICAL (SINGAPORE) Pte. Ltd.	SINGAPORE	T. FOR CHEMICALS AND OIL PRODUCTS	46.190	23.223	2009
2	BRODOTROGIR	321	EITZEN CHEMICAL (SINGAPORE) Pte. Ltd.	SINGAPORE	T. FOR CHEMICALS AND OIL PRODUCTS	46.190	23.223	2010
3	BRODOTROGIR	322	EITZEN CHEMICAL (SINGAPORE) Pte. Ltd.	SINGAPORE	T. FOR CHEMICALS AND OIL PRODUCTS	46.190	23.223	2010
4	BRODOTROGIR	323	SITEAM NAVIGATOR SHIPPING CO. PTE. LTD	SINGAPORE	T. FOR CHEMICALS AND OIL PRODUCTS	45.470	23.223	2011
5	BRODOTROGIR	324	SITEAM PIONEER SHIPPING CO. PTE. LTD	SINGAPORE	T. FOR CHEMICALS AND OIL PRODUCTS	45.470	23.223	2011
BRODOTROGIR		**5**	**250.719.487 USD**			**229.510**	**116.115**	
1	KRALJEVICA	547	PETROLMAR S.P.A. GENOA	ITALY	OIL TANKER/ASPHALT CARRIER	9.150	10.318	2009
2	KRALJEVICA	555	TRANSPORT DESGAGNES INC.	QUEBEC	PUTNOČNO TERETNI	1.071	10.549	2010
3	KRALJEVICA	548	PETROLMAR S.P.A. GENOA	ITALY	OIL TANKER/ASPHALT CARRIER	9.150	10.318	2011
4	KRALJEVICA	556	PROPELA D.O.O.	CROATIA	YACHT	110		2010
KRALJEVICA		**4**	**129.175.615 USD**			**19.481**	**31.185**	
1	ULJANIK	474	GRIMALDI COMPANIA DI NAVIGAZIONE SPA, NAPLES	ITALY	Ro-Ro/CAR TRUCK CARRIER	24.800	28.204	2009
2	ULJANIK	475	GRIMALDI COMPANIA DI NAVIGAZIONE SPA, NAPLES	ITALY	Ro-Ro/CAR TRUCK CARRIER	24.800	28.204	2009
3	ULJANIK	476	INDUSTRIA ARMAMENTO MERIDIONALE ESEPIA, INARME	ITALY	Ro-Ro/CAR TRUCK CARRIER	24.800	28.204	2010
4	ULJANIK	479	RAY CAR CARRIERS LTD.	ISLE OF MAN	CAR TRUCK CARRIER	12.200	25.412	2008
5	ULJANIK	480	DRADGING AND MARITIME MANAGEMENT S.A.	LUXEMBURG	SELF-PROPELLED CUTTER SUCTION DREDGER	2.200	12.652	2009
6	ULJANIK	481	DRADGING AND MARITIME MANAGEMENT S.A.	LUXEMBURG	SELF-PROPELLED CUTTER SUCTION DREDGER	2.200	12.652	2010
7	ULJANIK	482	INDUSTRIA ARMAMENTO MERIDIONALE ESEPIA, INARME	ITALY	Ro-Ro/CAR TRUCK CARRIER	24.800	28.204	2010
8	ULJANIK	483	INDUSTRIA ARMAMENTO MERIDIONALE ESEPIA, INARME	ITALY	Ro-Ro/CAR TRUCK CARRIER	24.800	28.204	2011
9	ULJANIK	484	JAN DE NUL LUXEMBOURG S.A.	LUXEMBURG	SELF-PROPELLED CUTTER SUCTION DREDGER	2.200	12.652	2010
10	ULJANIK	485	JAN DE NUL LUXEMBOURG S.A.	LUXEMBURG	SELF-PROPELLED CUTTER SUCTION DREDGER	2.200	12.652	2010
11	ULJANIK	486	SIBA SHIPS S.p.A		LIVESTOCK CARRIER	14.700	30.220	2011
12	ULJANIK	487	SIBA SHIPS S.p.A		LIVESTOCK CARRIER	14.700	30.220	2011
ULJANIK		**12**	**1.330.760.627 USD**			**174.400**	**277.480**	
1	VIKTOR LENAC		AKER BIOMARINE ASA, NORWAY		PREINAKA I PRODULJENJE RIBARSKOG BRODA	180		2008
2	VIKTOR LENAC		INAgip		PREINAKA PLINSKE PLATFORME IKA B			2008
3	VIKTOR LENAC		ROSETTI d.o.o., RIJEKA		PLINSKA PLATFORMA - PROCESNI MODUL			2009
4	VIKTOR LENAC		ROSETTI d.o.o., RIJEKA		PLINSKA PLATFORMA - PROCESNI MODUL I JACKET			2009
VIKTOR LENAC		**4**	**24.983.149 USD**			**180**	**-**	
	TOTAL:	**45**	**2.805.223.464 USD**			**1.273.313**	**797.366**	

Izvor: Hrvatska brodogradnja Jadranbrod

Prilog 4: Organigrami hrvatskih velikih brodogradilišta

Struktura Grupe 3. maj

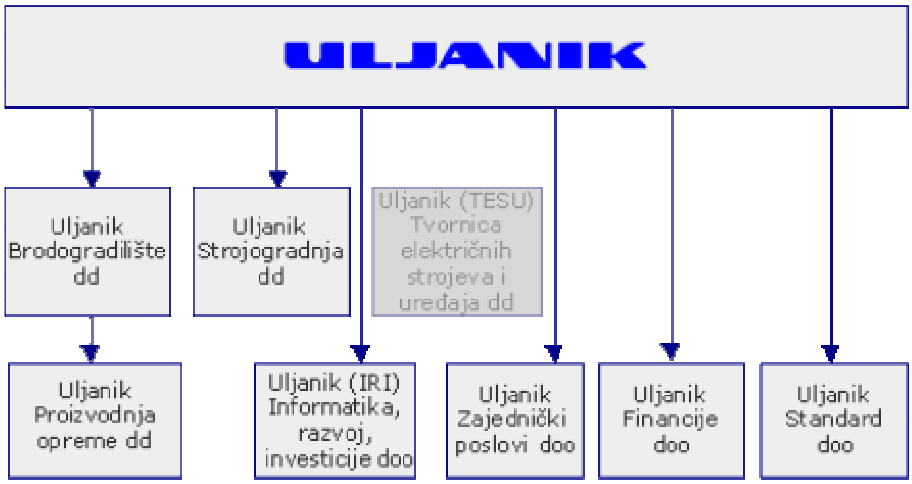


Izvor: http://www.3maj.hr/index.php?page=struktura

Organizacijska shema brodogradilišta Kraljevica d.d.

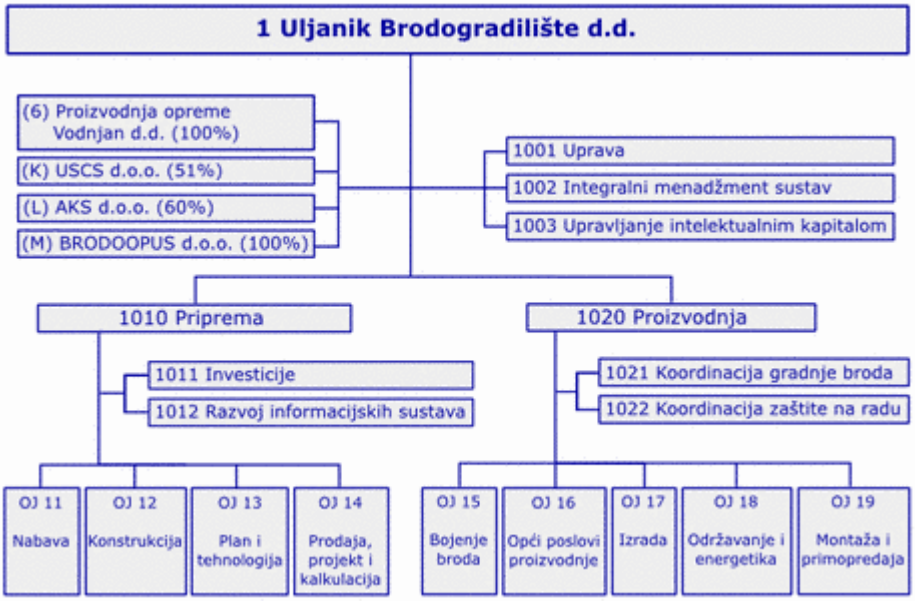
Izvor: http://www.brodkr.hr/poslovna2.html

Struktura Uljanik Grupe



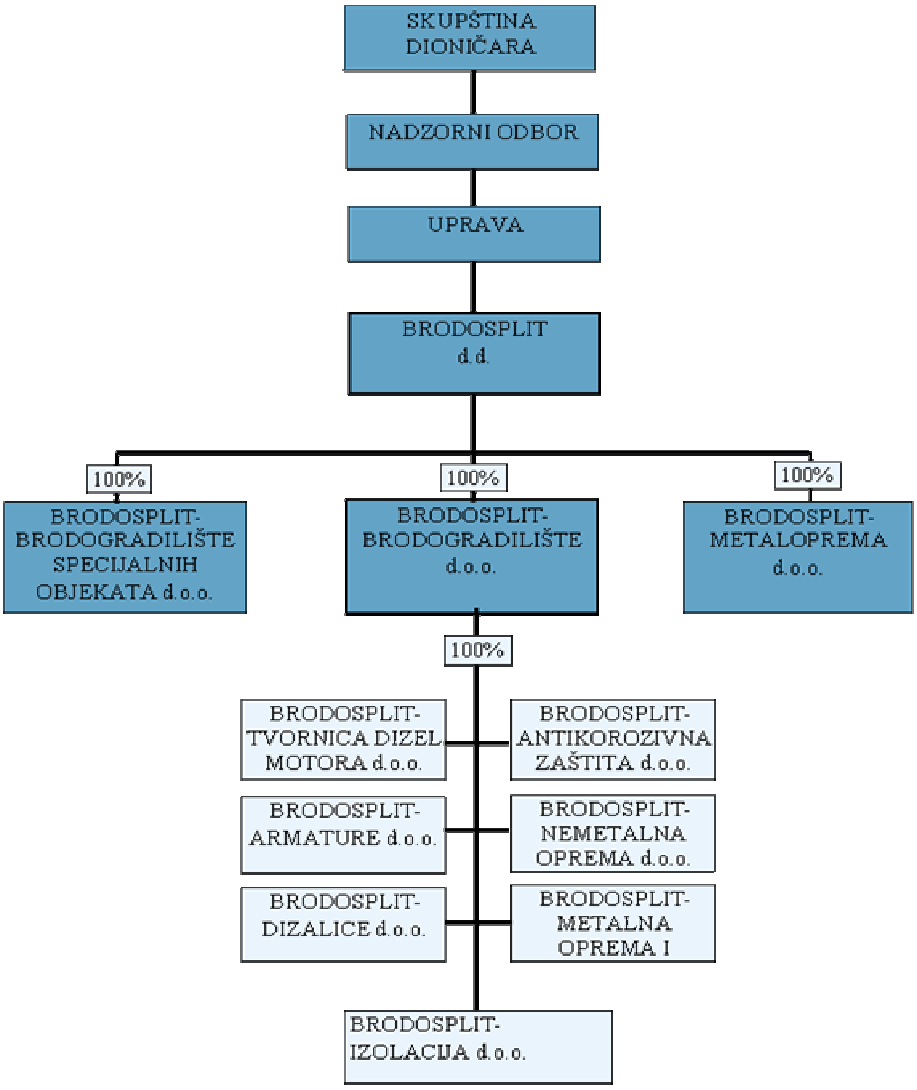
Izvor: http://www.uljanik.hr/index.php?id=7&L=2

Organizacijska shema brodogradilišta Uljanik



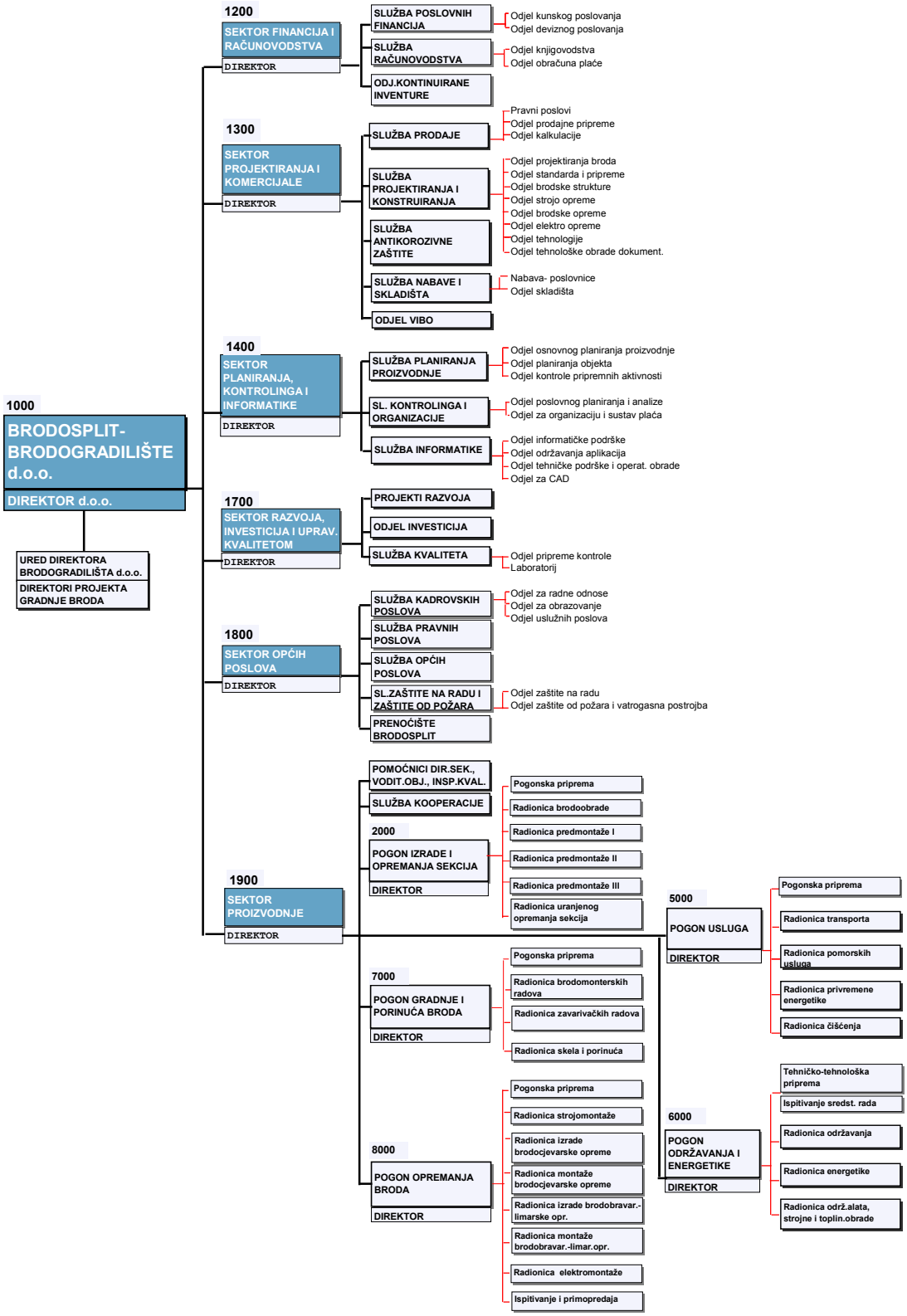
Izvor: http://www.uljanik.hr/index.php?id=15&L=2

Struktura grupe Brodosplit d.d.



Izvor: www.brodosplit.hr

Organizacijska shema brodogradilišta Brodosplit d.d.



Izvor: http://www.brodosplit.hr/Portals/17/Strukturogram-Društva%20Brodosplit.xls

Prilog 5: Anketni upitnik

Poslovna prilagodba hrvatskih gospodarskih subjekata tržišnom natjecanju u EU

(Anketni upitnik dio je znanstveno-istraživačkog projekta zavedenog u Hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji pod brojem 081-1151212-1453 koje je financiralo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa; voditelj: prof. dr. sc. Marija Kaštelan Mrak)

Osnovni podaci o poduzeću

Financijska snaga poduzeća (za 2008. godinu, u kunama)

Ostvareni promet	
Ostvareni dobit/gubitak	
Visina vlasničke glavnice (kapitala)	
Visina ukupne imovine (aktive)	

Zaposleni

Ukupan broj zaposlenih u Vašem poduzeću	
Približan udio zaposlenih u administrativnim poslovima (%)	
Udio zaposlenika s posebnim tehnološkim znanjima i umijećima (%)	
Udio zaposlenika s visokom stručnom spremom (%)	
Udio zaposlenika s manje od 35 godina starosti (%)	

Poslovanje poduzeća I

Tržišni / konkurentski položaj (1-Potpuno se slažem; 5- Uopće se ne slažem):

	1	2	3	4	5
Poslovne odluke poduzeća ovisne su o uvjetima koje diktiraju glavni dobavljači					
Naše poduzeće je relativno snažno u odnosu na svoje glavne dobavljače					
Poslovne odluke poduzeća ovisne su o uvjetima koje zahtijevaju glavni kupci					
Poduzeće je relativno veliko u odnosu na svoje glavne konkurente					
Poduzeće je tržišni lider i u mogućnosti je značajno utjecati na razinu cijena u grani					
Poduzeće se mora u potpunosti prilagoditi tržišnim uvjetima glede cijene i očekivane kvalitete proizvoda/usluga					
Naše poslovanje je dovoljno raznoliko (diverzificirano) što nam omogućuje prilagodbu tržišnim trendovima					
Na relevantnom tržištu glavnog proizvoda poduzeća postoji supstitut koji utječe na naš plasman					
Tehnologija koju poduzeće koristi lako je dostupna svim konkurentima					
Internet, stručni časopisi i sajmovi daju dobar uvid u poslovanje Vaše konkurencije					
Često imamo mogućnost osobno posjetiti konkurente i upoznati se s njihovim poslovanjem					

Da li pratite suvremene trendove razvoja organizacije (označiti jedan odgovor)?

da	ne

Poslovanje poduzeća II

Kad biste se uspoređivali sa svojim konkurentima, glede Vaše tehnološke opremljenosti rekli biste (označiti jedan odgovor):

Mi smo tehnološki razvijeniji od mnogih konkurenata iz razvijenih zemalja	
Mi smo tehnološki lider u Hrvatskoj	
Mi smo tehnološki suvremeniji od većine konkurenata	
Mi smo tehnološki suvremeni kao i naši konkurenti	
Mi smo tehnološki manje suvremeni od mnogih konkurenata	
Svi naši konkurenti su tehnološki suvremeniji od nas	

Navedite broj:

Koliko je investicijskih ciklusa bilo u Vašem poduzeću u posljednjih 10 godina?	
Koliko je novih (potpuno novih ili unaprijeđenih) proizvoda Vaše poduzeće plasiralo na tržište u protekle 3 godine?	
Koji je udio proizvoda uvedenih u zadnje 3 godina u ostvarenom prometu poduzeća?	

Tip proizvodnje koji koristi Vaše poduzeće je (označiti jedan odgovor):

Pojedinačna proizvodnja (zasebno projektiranje svakog proizvoda)	
Serijska proizvodnja	
Masovna proizvodnja	
Nismo proizvodno poduzeće	

Molim da navedete broj godina koji je prošao od Vaše zadnje nabave tehnologije za svaki od navedenih razloga:

Za unaprjeđenje transportnog sustava	
Za automatizaciju skladišta	
Za uspostavljanje veze s distributerima/dobavljačima	
Za zamjenu dotrajale tehnologije	
Za razvoj nove tehnologije	
Za istraživanje i razvoj proizvoda	
Za administrativne poslove	

Poslovanje poduzeća III
Organizacija našeg poduzeća (1-Potpuno se slažem; 5- Uopće se ne slažem):

	1	2	3	4	5
Broj hijerarhijskih razina u našem poduzeću je veći od prosjeka djelatnosti					
Na operativnoj razini jasan je djelokrug rada i odgovornosti svakog radnog mjesta					
Vlasnici aktivno sudjeluju u kreiranju poslovne strategije poduzeća i donošenju najvažnijih odluka					
Sustavi kontrole kvalitete su na vrlo visokoj razini					
Sustavi provođenja internog nadzora unutar poduzeća su na vrlo visokoj razini					
Organizacija našeg poduzeća uvjetovana je položajem u dobavljačkom (prometnom) lancu					

Uspješnost poslovanja I
Rangirajte po važnosti faktore odlučujuće za poslovni uspjeh poduzeća u Vašoj djelatnosti (najznačajniji faktor označite brojem 1, sljedeći faktor po značaju brojem 2, itd.):

	Rang
Organizacijska znanja	
Financijska snaga	
Tržišna prepoznatljivost	
Stručnost osoblja	
Državna birokracija	
Troškovna efikasnost	
Novi trendovi na svjetskim tržištima	
Poslovno umrežavanje / strateška partnerstva	
Lobiranje / politički utjecaj	

Pristup Vašeg glavnog proizvoda tržištu najviše otežava (rangirajte po značaju sljedeće faktore. Najznačajniji faktor označite brojem 1, najmanje značajan brojem 5):

	Rang
Neadekvatni distribucijski kanali	
Nedovoljni proizvodni kapaciteti	
Troškovi promidžbe	
Skuplji smo od konkurenata	
Navedite sami	

Uspješnost poslovanja II

Najveći problem Vašeg poduzeća u ophođenju s dobavljačima je (rangirajte po značaju sljedeće faktore. Najznačajniji faktor označite brojem 1, najmanje značajan brojem 6):

	Rang
Dobavljači diktiraju uvjete/cijene	
Nemogućnost promjene dobavljača	
Ekskluzivni ugovori	
Prostorna udaljenost	
Premale narudžbe	
Navedite sami	

Rangirajte uzroke eventualne operativne NEefikasnosti u Vašem poduzeću (najznačajniji faktor označite brojem 1, najmanje značajan brojem 6):

	Rang
Tehnološko zaostajanje	
Neadekvatne zalihe	
Izostanak ekonomije obujma	
Nedostatak znanja	
Problemi s likvidnošću	
Navedite sami	

Pri ocjeni isplativosti investicija u Vašem poduzeću se polazi od (rangirajte po značaju sljedeće faktore. Najznačajniji faktor označite brojem 1, sljedeći faktor po značaju brojem 2, itd.):

	Rang
Povećanja troškovne efikasnosti	
Unaprjeđenja imidža	
Snižavanje troškova radne snage	
Unaprjeđenja zadovoljstva kupaca	
Ubrzavanje poslovnih procesa	
Navedite sami	

Suvremeni menadžerski alati I

Da li radite na dogradnji nekog od slijedećih sustava?

	da	ne
Društvena odgovornost poduzeća (Corporate Social Responsibility)		
Projektni menadžment (Project management)		
Upravljanje poslovnim procesom (Business Process Management)		
Upravljanje poslovnim rezultatima (Enterprise Performance Management-EPM, CPM, BPM)		
Praćenje konkurencije (Business Intelligence)		
ERP, MRP I ili II		
ESOP (ORD)		

Suvremeni menadžerski alati II

Da li koristite neki od slijedećih alata, tehnika ili koncepcija:

	da	ne
ABC metoda (Activity Based Costing)		
Balanced Scorecard		
Benchmarking		
Business Process Reengineering (BPR)		
Inoviranje putem međukompanijske suradnje (Collaborative Innovation)		
Individualna kulturna obilježja kupaca (Consumer Ethnography)		
Temeljne kompetencije (Core Competencies)		
Korporacijski blog (Corporate Blogs)		
Korporacijski etički kod (Corporate Code of Ethics)		
Preuzimanje manjih inovativnih poduzeća (Corporate Venturing)		
Upravljanje promjenama (Change Management Programs)		
Upravljanje odnosima s kupcima (Customer Relationship Mgmt.)		
Segmentacija kupaca (Customer Segmentation)		
Ispitivanje mišljenja kupaca (Customer Surveys)		
Downsizing		
Economic Value Added Analysis (EVA)		
Alati za razvoj strategija rasta (Growth Strategy Tools)		
Upravljanje znanjem (Knowledge Management)		
Vitka proizvodnja (Lean Operations)		
Upravljanje odanošću kupaca (Loyalty Management Tools)		
Personalizirana masovna proizvodnja (Mass Customization)		
Spajanja i pripajanja (Mergers and Acquisitions)		
Misija i vizija		
Offshoring		
Open Market Innovation		
Outsourcing		
Plaćanje prema učinku (Pay for Performance)		
Modeli za optimizaciju cijena (Price optimization models)		
RFID (Radio Frequency Identification)		
Scenario analiza i predviđanje poslovnih događaja (Scenario and Contingency Planning)		
Centraliziranje zajedničkih poslova (Shared Service Centers)		
Six Sigma		
Strateški savezi (Strategic Alliances)		
Strateško planiranje (Strategic Planning)		
Otkup vlastitih dionica (Stock Buybacks)		
Upravljanje lancem dobavljača (Supply Chain Management)		
Upravljanje kvalitetom (Total Quality Management)		

Suvremeni menadžerski alati III

Koja razina menadžmenta je obično odgovorna za provođenje gore navedenih promjena (označiti jedan odgovor)?

Vrhovni menadžment	
Srednji menadžment	
Niži menadžment	
Prva razina menadžmenta	

Rangirajte razloge za primjenu alata u poduzeću (1- najvažnije, 7- najmanje važno)

	Rang
Praćenje trendova (ne zaostati za konkurencijom)	
Smanjenje troškova i povećanje efikasnosti	
Usklađivanje s mrežom dobavljača i kupaca	
Zahtjev krovnog poduzeća nakon preuzimanja	
Preporuka vanjskog konzultanta	
Posljedica usavršavanja djelatnika i/ili članova Uprave	
Neki drugi (navedite koji)	

Smatrate li da ste primjenom izabranog alata postigli očekivano?

	da	ne	Čimbenik nije bio bitan
Reducirati troškove			
Povećati efikasnost			
Povećati kvalitetu			
Bolji poslovni rezultat			
Bolja konkurentska pozicija			
Zadovoljeni zahtjevi klijenta			
Zadovoljeni pravni propisi i standardi			
Bolji imidž			
Jasnija odgovornost za zadatke			
Veća motiviranost djelatnika			
Nešto drugo			

Procijenite visinu ulaganja u nove menadžerske alate u zadnjih 5 godina (u kunama):

2009 (planirana sredstva):	
2008:	
2007:	
2006:	
2005:	
2004:	

Upitnik popunio (navedite Vaš položaj):