

Mirano Hess

UPRAVLJANJE FLOTOM BRODOVA ZA PRIJEVOZ RASUTIH TERETA

Suštinski cilj, nakon provedenog istraživanja, u magistarskom radu Mirana Hessa bio je točno utvrditi i precizno raščlaniti poslove koji određuju upravljanje flotom brodova za prijevoz rasutih tereta morem te ispitati relevantne čimbenike koji imaju izravni ili neizravni utjecaj na obavljanje ovih poslova. Djelotvorno i svrsishodno upravljanje flotom brodova (engl. Fleet Management) u modernom poslovanju pomorskog broдача, u današnje doba, je nezamislivo bez uporabe odgovarajućih informatičkih sustava za prikupljanje, pohranu, obradu i prikaz određenih podataka. Stoga je jedan od važnih ciljeva ovoga magistarskog rada bila izrada računalnog programa koji je primjenjiv u svakodnevnom obavljanju poslova upravljanja flotom brodova za prijevoz rasutih tereta, uz uvjet da se s tim programom ostvari funkcionalna integracija svih elemenata procesa upravljanja flotom brodova.

Prijevoz rasutog tereta morem povezuje rad i znanje mnogih učesnika u pomorskoj industriji. Moderni svijet poslovanja uspješnog pomorskog broдача u međunarodnom okruženju visoke konkurentnosti na pomorskom tržištu nezamisliv je bez visoko stručno obrazovanog i uvježbanog kadra na brodovima kao i odgovarajućeg kadra na kopnu u uredu pomorskog broдача.

Od naročitog je značaja kontinuirano praćenje novih tehnologija u brodogradnji, održavanju brodova, financijskom i informatičkom inženjeringu te stalnom praćenju novih međunarodnih konvencija i propisa.

U teorijskoj literaturi i praksi pomorskog broдача postoji devet najpoznatijih modela upravljanja flotom brodova, a to su : model standardnog upravljanja, model linijskog standardnog upravljanja, model funkcionalnog upravljanja, model funkcionalnog upravljanja s koordinatorom, model matričnog upravljanja, model upravljanja grupom brodova, model matričnog upravljanja grupom brodova, model linijskog upravljanja grupom brodova te model simulirane decentralizacije . Svaki od navedenih modela ima prednosti i nedostatke. Stoga je autor pristupio izradi modela koji najbolje odgovara specifičnim zahtjevima koji se pojavljuju kod upravljanja flotom brodova za prijevoz rasutih tereta. Predloženi model autor je nazvao adaptivnim modelom prvenstveno zbog njegove fleksibilnosti koja je izuzetno značajna kod ove vrste prijevoza tereta morem.

Struktura magistarskog rada obuhvaća ukupno pet komplementarnih poglavlja i zaključak.

U uvodnom poglavlju pristupnik na jednostavan, razumljiv i prikladan način obrazlaže temu, opisuje osnovne postavke rada, definira cilj istraživanja te očekivani doprinos i moguću primjenu rezultata istraživanja.

U drugom poglavlju definirani su značajni elementi organizacijske strukture pomorskog broдача specijaliziranog za prijevoz rasutih tereta. Detaljno se analiziraju brodovi za prijevoz rasutih tereta s obirima na prekrcaj tereta. Obrađuju se relevantne karakteristike poslovanja u slobodnom brođarstvu (formiranje vozarina u skladu s kvalitativnim odnosima potražnje i ponude brođskog prostora na slobodnom pomorskom tržištu, ...), raščlanjuju

se i analiziraju dominantni vanjski i unutarnji čimbenici koji utječu na učinkovitost poslovanja pomorskog broдача te se precizno definiraju temeljna načela i metode poslovanja pomorskog broдача (planiranje, smanjenje praznih hodova brodova na najmanju moguću mjeru, ujednačavanje pomorsko-prijevoznog procesa kod transporta rasutih tereta,...). S obzirom da se u posljednjih 10-15 godina pojavila značajna međunarodna pravna regulativa koja propisuje čitav niz ograničavajućih uvjeta poslovanja u pomorskom prijevozu tereta u ovom poglavlju, pristupnik daje prikaz primjene hijerarhije pravila od međunarodnih normi do nacionalnih propisa koji direktno utječu na način poslovanja pojedinog pomorskog broдача. Također, u ovom poglavlju pristupnik obrađuje razliku između formalne i stvarne organizacijske strukture pomorskog broдача, uz kompleksnu analizu potrebne kadrovske strukture suvremenog pomorskog broдача.

U trećem poglavlju detaljno se analiziraju postupci odlučivanja i utjecajni čimbenici u pojedinim fazama transportno-procesnih funkcija kod prijevoza rasutih tereta morem te je prikazan algoritam procesa odlučivanja. Istaknuta je temeljna razlika između determinističkih i probabilističkih modela upravljanja. Posebna pažnja posvećena je problemu upravljanja rizicima tijekom prijevoza rasutih tereta pomorskim brodovima. Definiran je opći profil mogućih rizika. Bitni elementi povezani s rizikom u organizaciji broдача za prijevoz rasutih tereta grupirani su u sljedeće skupine:

- Razvoj poslovanja
- Inovacije u broдарskoj tehnologiji
- Komunikacijsko-organizacijska shema
- Poslovno ugovaranje
- Prevencija gubitaka

Također, na temelju općih odredbi ISM Pravilnika definiran je sustav upravljanja sigurnošću i sprečavanje onečišćenja morskog okoliša s brodova broдача specijaliziranog za prijevoz rasutih tereta. Stručnom klasifikacijom rizika na strateške, komercijalne, financijske, pomorsko-operativne i tehničke uspostavljena je opća shema rizika tipična za organizaciju pomorskog broдача specijaliziranog za prijevoz rasutih tereta morem.

Četvrto poglavlje je temeljno poglavlje ovog magistarskog rada. S obzirom na prethodno detaljno obrađene i klasificirane rizike prema usvojenoj klasifikaciji, u ovom poglavlju definirani su osnovni ciljevi i relevantne funkcije upravljanja flotom brodova za prijevoz rasutih tereta morem. Posebno su obrađeni značajni ograničavajući čimbenici upravljanja flotom brodova (zakoni, propisi, norme, ovlaštenja, financije, maritimna sigurnost brodova i terminala, mjere zaštite okoliša, pravila registra brodova, ...). Također, u ovom poglavlju detaljno se analizira uobičajenih devet modela upravljanja flotom brodova, posebice komparirajući glavne prednosti i nedostatke prikazanih modela. Na broдарев izbor modela upravljanja flotom brodova pored ostalih čimbenika značajno utječe i sljedeće : veličina i tehnička opremljenost brodova, znanje i uvježbanost članova posade brodova, stručnost kadrova u kopnenom uredu broдача te veličina broдача i planirano povećanje prijevoznih kapaciteta broдача.

Pristupnik postavlja osnovne pretpostavke koje treba zadovoljiti odgovarajući model upravljanja flotom brodova, a koje se ukratko mogu definirati na sljedeći način:

- S tehnološko-upravljačkog aspekta brodovi za prijevoz rasutih tereta spadaju u grupu umjereno zahtjevnih brodova,

- Brodar će graditi vlastite brodove za prijevoz rasutih tereta ili će kupovati na tržištu polovne brodove ne starije od 5 godina,
- Brodar će dati prednost preventivnom održavanju broda tijekom putovanja u odnosu nad održavanjem broda u dokovanju,
- Brodar će nastojati zapošljavati stručnu posadu u skladu sa STCW Konvencijom i ISM Pravilnikom,
- Brodar će u uredu na kopnu zapošljavati visoko stručne djelatnike s odgovarajućim radnim iskustvom,
- Dio stručnjaka na kopnu brodar će svakako selektirati među višim časnicima na brodovima koji se posebno ističu u radu,
- U razdobljima povoljne vozarine brodar će brodove uposliti na osnovu ugovora na putovanje ili u najmu na kraće vremensko razdoblje, dok će u razdobljima nepovoljne vozarine nastojati ugovoriti prijevozne kapacitete brodova za dulje vremensko razdoblje,
- Pretpostavlja se da je vijek korištenja broda za prijevoz rasutih tereta 20 godina, te će brodar nastojati prodati brod prije isteka tog perioda, vodeći računa o tome da su najvažniji čimbenici o kojima ovisi visina cijene koju će brod postići na tržištu rabljenih brodova sljedeći: kakvoća trupa, tankova dvodna i glavnog stroja, da li je brod prošao četvrti ciklus harminiziranih pregleda registra i posjeduje li sve stautarne svjedodžbe produžene za naredni ciklus od 5 godina,
- Kopneni ured brodar treba sadržavati na jednom mjestu sve svoje integralne elemente (upravitelje i odjele) te s flotom brodova činiti poslovnu i upravljačku cjelinu,
- Pretpostavka je da viši časnici na brodu imaju bolji uvid u kompletno stanje broda od stručnjaka u uredu brodarar.

Na temelju provedenog istraživanja i na temelju osobnog radnog iskustva u ovoj domeni pristupnik u ovom poglavlju predlaže upravljanje flotom brodova za prijevoz rasutih tereta primjenom uvjetno nazvanog "adaptivnog modela" kojim se unapređuje upravljanje flotom brodova u okvirima modernog tržišnog poslovanja prijevoza rasutih tereta morem. Prikazane su relevantne karakteristike predloženog modela upravljanja flotom, a sam model nazvan je "adaptivni" prvenstveno iz razloga što se pojedini dijelovi unutar organizacijske strukture pomorskog brodarar, koji obavlja prijevoz rasutih tereta morem specijaliziranim brodovima u zavisnosti od prevladavajućih vanjskih/unutarnjih čimbenika moraju prilagođavati svojom veličinom (broj zaposlenika, kvalifikacije, struktura zaposlenih,...), funkcijama koje obavljaju te linijama komunikacija odnosno tržišnim okolnostima koje se kod prijevoza rasutih tereta značajno mijenjaju od putovanja do putovanja broda/brodova, za razliku od primjerice linijskog pomorskog prijevoza tereta. Temeljem provedenog istraživanja i dostupnih podataka iz sadašnje pomorske prakse u toj domeni prijevoza tereta morem specijaliziranim brodovima, određen je granični broj od 12 brodova u floti, pa se za brodarar koji upravlja flotom od 12 ili više brodova za prijevoz rasutih tereta predlaže kompletna organizacijska struktura s 8 specijaliziranih odjela, dok se za slučaj da brodarar u floti ima manje od 12 brodova predlaže reducirani broj odnosnih odjela, ovisno o broju brodova u floti. Uspješnost i sigurnost prijevoza rasutog tereta primjenom predloženog modela podrazumijeva svrsishodnu povezanost četiri temeljna elementa: tehnike vođenja brodova, tehničko-tehnološke karakteristike brodova,

adekvatno administriranje i primjenu odgovarajućih računalno-komunikacijskih tehnologija. U predloženom modelu detaljno je obrađena problematika ljudskih potencijala (kadrova), upravljanje posadom, pomorsko-tehnički servisi brodova, zaštita brodara (sigurnosna zaštita, sprečavanje onečišćenja), upošljavanje i praćenje kretanja brodova (posebice je značajno pravilno “pozicioniranje” brodova zbog izbjegavanja “mrtvog hoda” u plovidbi broda), te glavne zadaće sektora podrške poslovanja (upošljavanje pomoraca, kontrola i isplata zarada, osiguranje ureda i kopnene imovine kompanije, osiguranje brodova flote, uredsko poslovanje, ...).

U petom poglavlju izložena je primjena “adaptivnog modela” upravljanja flotom brodova za prijevoz rasutih tereta uporabom originalnog računalnog programa koji je izradio pristupnik. Prikazane su temeljne postavke predloženog računalnog programa, strukturalni elementi programa, bazični moduli (Pozicija, Poslovanje, Komunikacije, Servisi, Kontakti, Pregledi, Oprema, Razne informacije) te tri programska dijela (Tehnička podrška, Upravljanje odštetnim zahtjevima, Upravljanje posadom).

U posljednjem, zaključnom poglavlju ukratko su istaknuti temeljni zaključci rada te mogućnosti njihove primjene u sklopu daljnjeg istraživanja problematike upravljanja flotom brodova za prijevoz rasutih tereta.

Dr.sc. Serđo Kos