

**Paolo Miletić**, mag.ing.  
E-mail: paolo.miletic@jps.hr  
Jadranski pomorski servis d.d., Verdieva 19, 51000 Rijeka  
Doc.dr.sc. **Borna Debelić**  
Pomorski Fakultet Sveučilišta u Rijeci, Studentska 2, 51000 Rijeka  
Dr.sc. **Deša Rathman**  
E-mail: desa.rathman@ppa.hr  
Lučka uprava Ploče, Trg kralja Tomislava 21, 20340 Ploče

---

## Lučko tegljenje kao čimbenik integralnosti i učinkovitosti lučkih usluga

### Sažetak

U radu su istraženi organizacijski aspekti lučkog tegljenja kao jedne od ključnih lučkih djelatnosti u lukama otvorenim za javni promet od osobitog međunarodnog značenja za Republiku Hrvatsku te je provedena analiza osobitosti i uloge lučkog tegljenja kao čimbenika ukupne učinkovitosti lučkih djelatnosti i cijele luke kao jedne od ključnih točaka na prometnom pravcu. Autori predlažu model organizacije usluge lučkog tegljenja sistematiziran po ključnim fazama i koracima te s definiranim vezama i outputima pojedinih faza. U radu je provedeno terensko istraživanje prakse poduzeća Jadranski pomorski servis d.d. Rijeka kao i poslovnih podataka poduzeća u cilju kreiranja organizacijskog modela i hodograma ključnih aktivnosti. Autori u radu analiziraju cjelovitost i ukupnost lučke usluge te ulogu lučkog tegljenja. Zaključuju kako je adekvatnom organizacijom lučkog tegljenja utemeljenom na kontinuiranom praćenju i razvoju moguće bitno unaprijediti integralnost i učinkovitost lučke djelatnosti kao cjeline te apsorpcijski kapacitet luke i konkurentnost prometnog pravca.

**Ključne riječi:** lučko tegljenje, integralnost lučkih usluga, učinkovitost luke, organizacijski model.

### 1. Uvod

Luke su čvorišta prometnih grana u ulozi spojnice između kopnenog i pomorskog prometa, a njihova je uloga u posljednjih nekoliko desetljeća sve više horizontalno integrirana kroz procese kontinuiranog razvoja lučkih funkcija, od prometne, preko trgovačke do industrijske. Za sam razvoj luke iznimno je važan sinkroniziran i harmoničan razvoj lučkih usluga i komplementarnih djelatnosti koje su u velikoj mjeri korelirane s osnaživanjem poduzetničkih inicijativa na lučkom području i u svezi s njime. Tu se

i lučko tegljenje razvija kao djelatnost u uskoj poveznici sa samim razvojem luke i lučkih usluga općenito. Za ulogu tegljenja važno je istaknuti i problematiku sigurnosti u lukama gdje su za sigurnost iznimno važni tegljači – remorkeri. Također, brodovi u današnjem vremenu bilježe povećanje veličine i kapaciteta te zbog svojih dimenzija sve teže manevriraju u uskim područjima luka, a uloga je remorkera da uz pomoć vlastitih pogonskih strojeva pružaju uslugu tegljenja i guranja brodova kako bi oni došli na predviđeni gat, odnosno vez. Također, imaju i važnu ulogu u situacijama prilikom spašavanja i gašenja požara na brodovima. Uloga je lučkog tegljenja u svakom slučaju slojevita i kompleksna, od omogućavanja kontinuiteta prometa samih brodova indirektno tereta, preko brige za sigurnost, pa do učinaka na samu atraktivnost i konkurentnost luke u smislu brze, učinkovite, sigurne i troškovno efikasne lučke usluge u cjelini.

Lučko tegljenje uvelike ovisi i o konjunkturalnim ciklusima u pomorstvu, a zbog ovisnosti lučkog tegljenja o svjetskoj ponudi i potražnji za teretom i brodovima treba osigurati potreban broj remorkera za lučko tegljenje. U tom segmentu često dolazi i do problema nabavke novih remorkera zbog visoke razine potrebnih investicija, a i do problema visokih troškova održavanja remorkera u fazi ekonomske recesije kada remorkeri ne generiraju poslovne prihode. Pravilnim upravljanjem i dobrim vođenjem flote remorkera može se smanjiti taj problem i utjecaj krize na tržištu lučkog tegljenja, a za ukupnu uspješnost potrebna je kvalitetna suradnja luke, lučkih vlasti i operatera te jasno definirana i održiva lučka politika. Svaki sudionik lučkog poslovanja, odnosno koncesionar, ima svoju ulogu i zadaću koju treba ostvariti da bi lučko područje učinkovito funkcioniralo. Njihovom zajedničkom suradnjom poboljšava se ukupni rad luke.

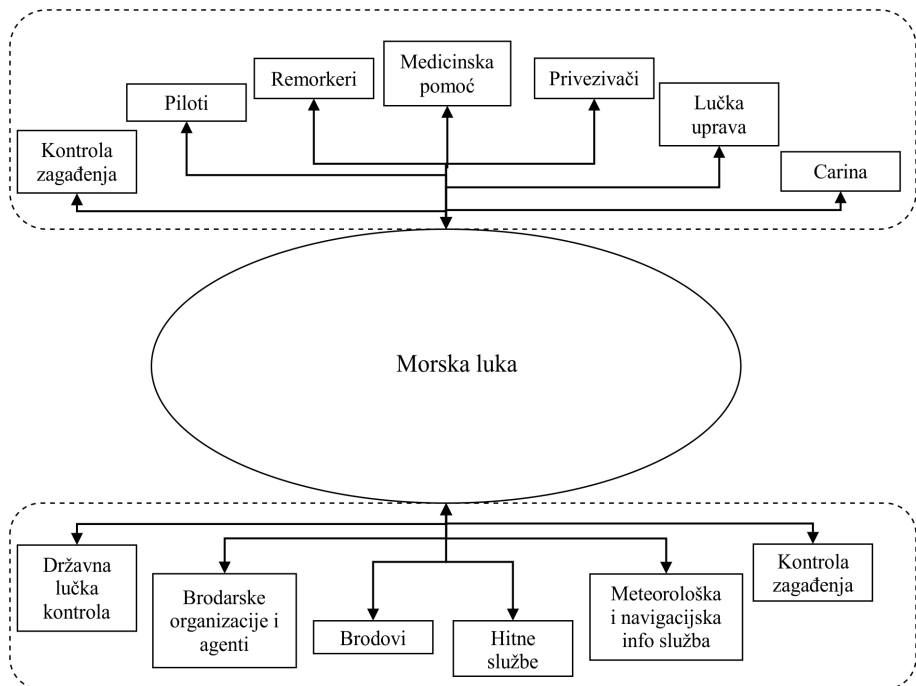
## **2. Organizacijski aspekt učinkovitosti lučkih usluga**

U realizaciji kompleksnog procesa lučkog poslovanja te u skupu izvršenja lučkih usluga sudjeluju mnogobrojni i raznoliki sudionici lučkog poslovanja koji sa specijaliziranim znanjima i opremom te unaprijed definiranim zadacima postižu cjelovitost i svrsishodnost lučkih usluga. Kvalitetnu je uslugu moguće ponuditi jedino ukoliko svi sudionici lučkog poslovanja sinkronizirano obavljaju postavljene zadatke te na taj način permanentno ispunjavaju zadane vlastite poslovne ciljeve koji nužno moraju biti usklađeni s ukupnim razvojnim ciljevima luke. Stoga je potrebno usklađeno djelovanje svih djelatnika koji, izravno i neizravno, sudjeluju u lučkom transportu. Prelazeći s kopnenih prijevoznih sredstava na pomorske i obratno, teret na lučkom području prolazi kroz složeni proces na svom putu gdje nastaje i prestaje čitav niz operacija. Način rada u luci najbolje se može sagledati praćenjem dolaska, boravka i odlaska iz luke broda koji je u njoj boravio radi obavljanja lučkih djelatnosti te svih usluga koje je koristio za vrijeme boravka u lučkom akvatoriju. S aspekta hodograma aktivnosti u teretnom brodarstvu prilikom korištenja luke i njenih usluga, brodar je obavezan najaviti dolazak broda u luku i dostaviti podatke o teretu koji će se iskrcavati ili ukrcavati. Špediter kojemu pošiljalac ili primalac obično povjeravaju

brigu oko otpreme ili prihvata tereta, stupa u vezu s agentom brodarara od kojega dobiva potrebne obavijesti u vezi s prihvatom i predajom tereta. Prije dolaska broda u luku, špediter obavještava poduzeće o terminu dolaska broda radi osiguravanja potrebnih lučkih kapaciteta. Kad brod prispje u luku, zapovjednik broda o tomu obavještava lučku kapetaniju i primatelja, odnosno krcatelja, a brod i teret prijavljuje nadležnoj carinarnici. Na prispjeli brod dolaze službena tijela uprave koja nakon pregleda broda ispostavljaju odgovarajuće dokumente kako bi se na brodu koji dolazi iz inozemstva mogle provesti potrebne lučke operacije. Brodar, krcatelj ili primalac naručuju dispozicijom lučkom poduzeću iskrcavanje ili ukrcavanje tereta s uskladištenjem ili bez uskladištenja (ili iskladištenja). Pri ukrcaju ili iskrcaju tereta broji se teret, bilježe oštećenja i manjkovi, a lučki sлагаč (štivador) pomaže pri ukrcaju i iskrcaju tereta na brod ili s broda. Prije isplavljenja broda iz luke potrebno je od lučke kapetanije dobiti za to odobrenje, naručiti pilota, tegljača i privezivača.

Iz prikaza radnji koje se obavljaju u luci pri dolasku, boravku i odlasku broda vidi se da se pritom javljaju mnogobrojni sudionici koji se s obzirom na svoje zadatke dijele na:

- tijela uprave čija je nadležnost vezana za lučki transport
- privredne subjekte koji obavljaju privredne djelatnosti.



SLIKA 1: Shematski prikaz integralnog sustava lučkih usluga

Izvor: Obrada autora prema: Blanka Kesić: *Ekonomika luka*, Pomorski Fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003

Tijela uprave koja obavljaju administrativno-upravne poslove u luci izravno i neizravno utječu na tok lučkog poslovanja. Njihov je osnovni zadatak da čuvaju opće interese luke i vode nadzor nad lučkim uređajima u vezi sa sigurnosti plovidbe.

U radu tih tijela potrebno je voditi računa da se usklade dva različita interesa:<sup>1</sup>

- uspješno ostvarivanje poslova i zadataka nadležnog tijela
- kontinuitet lučkoga tehnološkog procesa rada (svođenje formalnosti na minimum te brz i jednostavan administrativni postupak.)

Sagledavajući aspekt dodane vrijednosti ostvarene na lučkom području općenito te kroz usluge lučkog tegljenja važno je istaknuti kako je kod luka prisutan značaj multiplikativni učinak. Naime, prema nekim autorima taj se multiplikativni efekt kreće i do veličine 1:11<sup>2</sup>. Ipak, važno je istaknuti da je taj multiplikativni efekt, odnosno njegova veličina, u velikoj mjeri ovisan upravo o lučkim uslugama (njihovoj raznolikosti, sveobuhvatnosti, količini i veličini dodane vrijednosti u njima sadržanoj) na lučkom području i pratećim (komplementarnim) uslugama oko njega. Zbog toga je sagledavanje usluge lučkog tegljenja nužno sagledavati upravo u kontekstu integrativne cjelovitosti lučke usluge i njene vrijednosti za korisnika (brodara).

S motrišta ulaganja razvojnog kapitala na pomorskom dobru luke otvorene za javni promet od osobitog međunarodnog značenja za Republiku Hrvatsku predstavljaju prometno-gospodarska i logistička čvorišta koja su svojim objektima pripremljena za promet većih količina i više različitih vrsta robe u međunarodnom i tuzemnom javnom prometu<sup>3</sup>, a moguće je reći da se pri tomu koriste temeljnim čimbenicima konkurentnosti luka:

- prometnom infrastrukturom (operativne obale, lukobrani, gatovi, otvorene operativne površine, itd.)
- suprastrukturom (zatvorena i poluzatvorena skladišta, hale za preradu, doradu i oplemenjivanje robe u međunarodnom javnom prometu i sl.)
- tehničkim sredstvima i transportnom opremom (dizalice, transporteri, kontejnerski mostovi, viličari i sl.)
- stručnim i specijaliziranim kadrovima.

Gospodarsko značenje luka otvorenih za javni promet od osobitog međunarodnog značaja za Republiku Hrvatsku očituje se prvenstveno u ulozi luka kao središta koordinacije prometnih grana te kao robno transportnih središta preko kojih se obavlja transfer tereta između pojedinih prometnih grana, luka, regija i država. Tu je svakako nužno istaknuti i to da su obim i kvaliteta ljudskih usluga različiti od luke do luke. Ta širina lepeze lučkih usluga i njihova tehničko-tehnološka te ekonomska konkurentnost

<sup>1</sup> Kesić, B.: *Ekonomika luka*, Pomorski Fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003.

<sup>2</sup> Kesić, B.: *Ekonomika luka*, Pomorski Fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003.

<sup>3</sup> Miloš, I.: *Ulaganja u lučki segment pomorskog dobra, slobodne zone i javno privatno partnerstvo*, <http://www.pomorskodobra.com/fokus-milos-srpanj-2012.html> (pristup: 30.03.2015.)

u velikoj je mjeri u korelaciji sa samim stupnjem razvoja pojedine luke te vrstama tereta i prometa u njima. Ipak, jedna od temeljnih usluga potrebnih za svrsishodno funkcioniranje gotovo svake teretne luke otvorene za javni promet od osobitog međunarodnog značaja je svakako lučko tegljenje. Ono je u srži kvalitete i kvantitete lučke usluge te predstavlja bitan čimbenik ukupne uspješnosti.

Lučke djelatnosti obavljaju se temeljem koncesije koju na lučkom području daje lučka uprava, a što je legislativno dijelom uređeno Zakonom o pomorskom dobru i morskim lukama (NN 158/03., 100/04., 141/06. i 38/09.) koji definira kako se pravo na obavljanje lučkih djelatnosti, korištenje postojeće podgradnje i nadgradnje te gradnje novih građevina i drugih objekata nadgradnje i podgradnje stječe na temelju koncesije. Za sagledavanje lučke djelatnosti tegljenja u sustavu komplementarnih lučkih usluga i njihova legislativnog uređenja važno je istaknuti kako lučko tegljenje ulazi u lučke usluge te je za obavljanje takve djelatnosti potrebna koncesija lučke uprave. Upravo lučko tegljenje predstavlja jednu od iznimno kompleksnih i važnih djelatnosti čija kvaliteta ispunjenja zahtjeva korisnika uvelike utječe na cjelokupnu kvalitetu lučke usluge i zadovoljstvo korisnika njome.

### **3. Lučko tegljenje kao složena lučka djelatnost na studiji slučaja Jadranskog pomorskog servisa**

Lučka usluga tegljenja svoju neodvojivost od ukupnosti lučkih usluga prvenstveno iskazuje kroz vlastitu ulogu u kontinuitetu održavanja lučkog prometa. Naime, njena je uloga ključna s organizacijskog, operativnog i sigurnosnog aspekta, a njenu kompleksnost je moguće dobro sagledati i na primjeru Jadranskog pomorskog servisa d.d. Rijeka (u daljnjem tekstu JPS) kao pružatelja usluge lučkog tegljenja.

Temeljnu djelatnost JPS-a čine usluge tegljenja, spašavanja, pružanje usluga pontonskim dizalicama te ekološka zaštita mora. Usluge tegljenja društvo pruža poglavito na području luke Rijeka gdje je i monokoncesionar, na području brodogradilišta "3. maj", "Viktor Lenac" i "Kraljevica", naftnog terminala Omišalj, za rafineriju INA-Rijeka (Urinj, Mlaka, Bakar, Sršćica), u Plominskom zaljevu, Raši, na području brodogradilišta "Uljanik" Pula i luke Pula. Jadranski Pomorski Servis pruža usluge tegljenja u vodama Jadranskog mora. Tvrtka je u posjedu Potvrde o usklađenosti (Document of Compliance) i Potvrde o upravljanju sigurnošću (Safety Management Certificate) kojima dokazuje da ispunjava zahtjeve ISM kodeksa. Pored toga, u posjedu je certifikata ISO 9002 (Certificate of Approval) dobivenog od klasifikacijskog društva Bureau Veritas.<sup>4</sup>

Promatrajući povijesni razvoj JPS je nastao 1956. godine kao pogon u sastavu luke Rijeka, koja je organizirala djelatnost tegljenja za potrebe lučkog tegljenja. Godine 1989. reorganizacijom poduzeća luke Rijeka iz društvenog vlasništva prelazi se

<sup>4</sup> Dražen Padovan, dipl.ing.oec. Interview 04/2014, voditelj ureda komercijale u JPS d.d. Rijeka

u dioničko društvo, današnjeg imena i utemeljuje se kao samostalno dioničko društvo.

U svojoj dugoj povijesti već više od 50 godina, tegljači JPS-a bili su važan subjekt sigurnosti plovidbe na području sjevernog Jadrana, za što je poduzeće 1996. i 2000. godine zbog požrtvornosti u akcijama spašavanja nagrađeno najvećim domaćim priznanjem u pomorstvu "Plava vrpca". JPS danas zapošljava 123 djelatnika, od čega su 82 pomorca na plovnim objektima, a ostalih 41 čine djelatnici uposleni u službi operative, administraciji i upravi društva. Za potrebe kvalitetnog obavljanja zadataka iz naznačenih djelatnosti, u sastavu JPS-a nalazi se 12 tegljača, pontonska dizalica te 3 teglenice. Sa svojih 12 tegljača snage od 1.000 Kw do 2x1920 kW, društvo posjeduje ugovore o koncesiji koja se obnaša u luci Rijeka, na terminalu za sirovu naftu Omišalj i u luci Zadar.

Tegljačka flota posljednjih je godina upotpunjena novoizgrađenim tegljačima „David Prvi“, „Mak“, „Lukas“ i „Champion“ koji ulaze u red sofisticiranih i modernih tegljača kako na nacionalnoj tako i na svjetskoj razini promatranja. Novoizgrađeni tegljači namijenjeni su za lučko i obalno tegljenje, odnosno za tegalj tankera koji dolaze na naftni terminal, pratnju tankera, protupožarnu zaštitu te kontrolu onečišćenja mora. Tegljači "David Prvi" i "Champion" imaju modernu protupožarnu i ekološku opremu za otklanjanje incidenata prilikom uljnih zagađenja, visoko su automatizirani i posjeduju najmoderniju navigacijsku opremu.

Paralelno s djelatnosti tegljenja, spašavanja, protupožarne zaštite mora i priobalja te ekološke zaštite mora sprječavanjem i prikupljanjem zauljenih i otpadnih tekućina u spremnicima i razlivenom stanju, društvo također pruža i usluge dizanja teških tereta pontonskom dizalicom za potrebe luke Rijeka, i u akcijama spašavanja i vađenju potonulih objekata.

#### **4. Stanje i perspektive razvoja usluga lučkog tegljenja, te utjecaj na učinkovitost lučke djelatnosti**

Podrijetlo usluge lučkog tegljenja leži u prvoj polovini devetnaestog stoljeća čiji su se vlasnici remorkera ujedinili u udrugu European Tugowners Association (ETA). Kolijevka industrije tegljenja leži u Engleskoj gdje je ETA i osnovana. Prvim tegljačem smatra se Charlotte Dundas, a izgrađen je 1802. g. za tegljenje dvije teglenice na Forth i Clyde kanalu u Škotskoj. Prvi tegljač na Temzi bio je Majestic sagrađen 1816. g. Tegljač Wear, izgrađen je 1825. g. ali na prvoj probnoj vožnji dogodila se havarija jer je po dolasku na rijeku Temzu tegljač Wear jedva mogao ploviti protiv riječne struje, a još manje vući teške brodove. Unutar nekoliko godina broj tegljača koji djeluju na Temzi Tyne i Clyde kanalu narastao je na impozantan broj. Jedan od najpoznatijih tegljača na Temzi bio je Monarch koji je izgrađen 1836. g.

Europske luke također su otkrile pogodnosti asistencije jedrenjaka s parobrodom. U Hamburgu na primjer prvi parni tegljač napravio je svoj nastup 1833. godine, a 1878. g. bilo je pedesetak takvih plovila koja djeluju u luci, a u kasnijem desetljeću broj je porastao na 95 tegljača.

Rast industrije lučkih tegljača tekao je paralelno s usponom pomorstva i brodogradnje. Nakon Drugog svjetskog rata i Sueske krize 1956. g. došlo je do implementacije većih brodova s dužim putovanjima.

U ranim 1960-ima kada je ETA osnovana, Europska industrija lučkog tegljenja suočava se s potražnjom većih i snažnijih tegljača. To je također doba kada je sigurnost plovidbe unutar i van luka poboljšana uvođenjem radarskih sustava, radio-komunikacije i prvih lučkih informacijskih sustava. Tijekom proteklih pedeset godina remorkeri su prešli s parnog pogona na dizelski pogon, a posebni pogonski sustavi (kao što su Schottel, Kortova mlaznica) pogon remorkera dovode do veće učinkovitosti i bolje upravljivosti. Konjska snaga i povlačna snaga izražena kao „bollard pull“ su u porastu dok su dimenzije remorkera i broj članova posade sve manji.

Do današnjeg dana nije trebalo proći mnogo vremena prije nego što je postalo jasno da je mehanički pogonjene tegljače moguće rasporediti na različite vrste operacija te se industrija lučkog tegljenja podijelila u nekoliko podsektora.

Članovi ETA uvijek su prvenstveno lučke kompanije koje pružaju asistenciju za lučko tegljenje, ali i za spašavanje i pružanje pomoći na moru. Pomoć se sastoji od guranja i vuče u cilju da se prolazak provodi sigurno i nesmetano u uskim i opasnim dijelovima luke. Povremeno tegljači su također pozvani da ponude pomoć brodovima u nevolji na moru koji su se nasukali<sup>5</sup> ili potonuli. Spasiteljske tvrtke su ujedinjene u Međunarodnu Spasilačku Uniju koja je osnovana 1934.g., a s kojom ETA je surađivala u više navrata.

Tegljači su također korišteni u transportu morem. Daljnja svrha tegljača je pružanje pomoći u pomorsko - građevinskim radovima i na off-shore poslovanju, kao što su vađenje nafte i plina. Tegljači dizajnirani za zahtjevne zadatke kao što su dostava i opsluživanje velikih platformi poznati su kao Anchor Handling Tug Supply (AHTS) ili off-shore supply plovila (OSV) .

Tijekom posljednjeg desetljeća proces rasta flote tegljača je ubrzan uglavnom kao posljedica potražnje za snažnijim tegljačima koji opslužuju i najveće brodove. Unutarne ETA istraživanje pokazuje ubrzan razvoj flote europskih tegljača te više od 45% tegljača posjeduje snagu jaču od 3.500 KS.

Ponuda Europskog lučkog tegljenja suočena je s vrlo konkurentnim okruženjem koje je tijekom proteklih deset godina temeljito promijenilo svoje poslovanje, a promjene se manifestiraju kroz investicije u modernizaciji voznog parka i obrazovanje radne snage. Ekonomska kriza negativno utječe na pomorski prijevoz još od kraja 2008. godine koja je rezultirala znatnim smanjenjem kretanja brodova, a i time smanjenje broja tegljača u mnogim lukama Europe.

Smanjenje protoka tereta i brodskih ticanja nakon 2008. godine dovodi gotovo u svim europskim zemljama do pada lučkih usluga tegljenja, a varira od najmanje 15% do 25% te u nekim od najvećih luka čak do 40%, a u izoliranim slučajevima čak i

<sup>5</sup> Van Hoydonk E.: Fifty Years of European Tugowners Association, European Tugowners Association, Brussels, Belgium, 2013

između 60% i 80%. Manje luke koje su uglavnom ovisne o rudači i ugljenu imale su najveći zabilježeni pad prometa usluga lučkog tegljenja. Čak i ako velike pomorske luke prijavljuju povećanje kretanja količine tereta to se ne odnosi i na povećanje usluga lučkog tegljenja. Razlog takve pojave je povećanje veličine i kapaciteta brodova.<sup>6</sup>

Kao posljedica toga većina, ako ne i sve kompanije su prisiljene revidirati svoje poslovanje zadržavajući kvalitetu usluge. Kako transfer tegljača u druge luke nije moguć, vlasnici remorkera su morali težiti k smanjenju flote i posade ili pregovarati oko smanjenja plaća. Međutim, takve mjere je teško provesti osobito s obzirom na pritisak od luka i brodovlasnika da bi održali standardne usluge na visokoj razini.

Gledajući unaprijed ETA će i dalje promicati najbolju praksu među svojim članovima udruge namjeravajući uvjeriti europska i druga regulatorna tijela da je industrija tegljenja sposobna osigurati maksimalni stupanj spontane samoregulacije, i da igra vitalnu ulogu u sigurnosti i zaštiti okoliša u pomorskom prometu, na lučkom području i morskim prolazima. To je ilustrirano osnivanjem Radne skupine o najboljim praksama i sigurnosti u tegljenju i spašavanju u suradnji s European Maritime Pilots Association (EMPA). Brojna sigurnosna pitanja su identificirana od pilota i brodara koji su nastojali skrenuti pozornost svih uključenih aktera, uključujući vlasnike remorkera, brodovlasnika, pilota, inženjera brodogradnje, osiguravatelja, brodogradilišta i klasifikacijskih društava.

## **5. Organizacijski model usluge lučkog tegljenja i utjecaj na integralnost lučkih usluga**

Ugovorom o tegljenju brodar tegljača se obvezuje da svojim brodom tegli drugi brod ili objekt do određenog mjesta, ili za određeno vrijeme, ili za izvođenje određenog zadatka, a brodar tegljenog broda se obvezuje za to platiti tegljarinu. Visina tegljarine se određuje ugovorom. Tegljenje se koristi radi olakšanja manevriranja broda gdje je ono otežano, ili za prijevoz plovnog objekta koji nije sposoban da se sam kreće. Bitno je naglasiti da je moguće razlikovati: lučko i izvanlučko te dobrovoljno i obvezno tegljenje.

Tegljenjem upravlja zapovjednik tegljenog broda, ako nije drugačije dogovoreno. Ako tegljač tegli plovni objekt koji nema posadu, brodar tegljača se mora brinuti za održavanje sposobnosti za plovidbu tog tegljenog objekta u onom stanju u kojem ga je primio na tegljenje. Brodar tegljača je dužan brinuti se za očuvanje tereta na tegljenom brodu, ako je preuzeo takvu obvezu, a za naknadu štete koja nastane sudarom brodova koji plove u teglju, primjenjuju se odredbe o naknadi štete zbog sudara brodova. To znači da se, s pravnog aspekta, odgovara prema načelu dokazane krivnje.

Brodar tegljača može ugovoriti prijevoz tereta tegljenjem svojim ili tuđim brodom. Naime, riječ je o obvezi brodarka (tegljača) da će ukrcati teret u svoj ili tuđi brod i taj

<sup>6</sup> Van Hoydonk E.: Fifty Years of European Tugowners Association, European Tugowners Association, Brussels, Belgium, 2013.



brod tegliti. U tom slučaju brodar tegljača odgovara za štetu na teretu prema načelima odgovornosti brodarka za prijevoz stvari.<sup>7</sup>

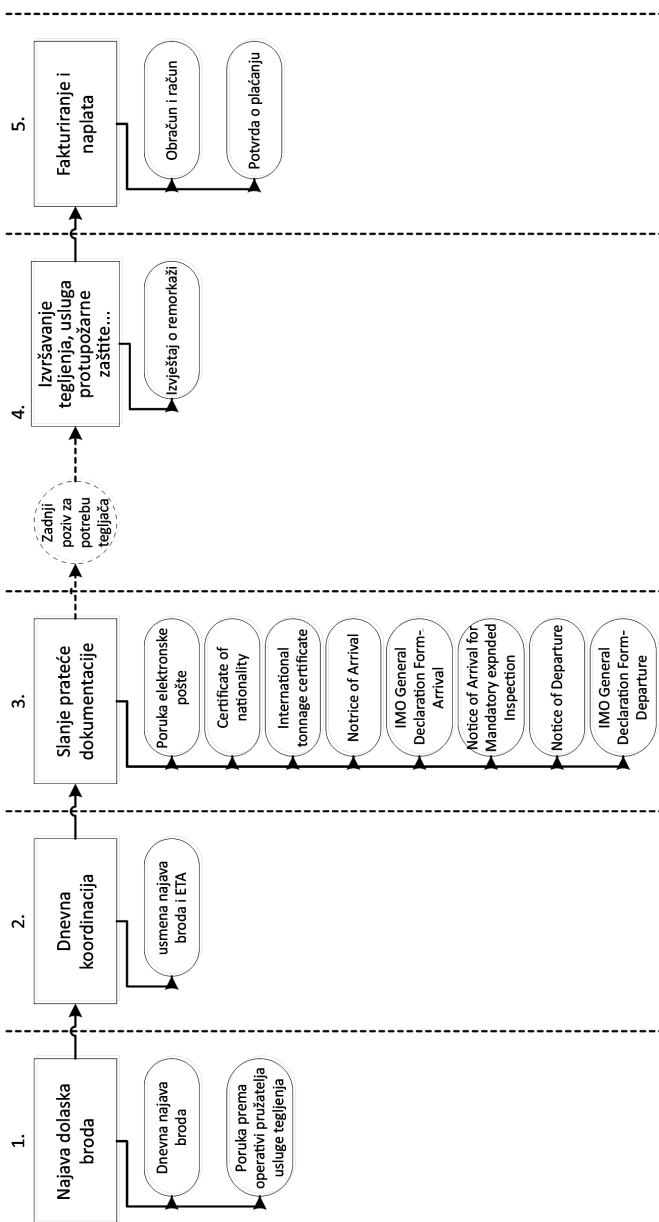
Dođe li tegljeni brod u pogibelj zbog okolnosti za koje brodar tegljača po ugovoru o tegljenju nije odgovoran, pa ga tegljač spašava, brodar tegljača, osim prava na tegljarinu (naknadu za tegljenje), ima i pravo na nagradu za spašavanje bude li spašavanje uspješno.

Model okvira poslovne procedure pružatelja usluge tegljenja u nastavku je shematski prikazan na primjeru i informacijama dobivenim od strane poduzeća Jadranski pomorski servis d.d. Rijeka<sup>8</sup>. Za učinkovitost pružanja usluge asistencije tegljača dolazećim ili pak odlazećim brodovima bitno je od pružatelja usluge lučkog tegljenja da raspolaže osnovnim informacijama i tehničkim karakteristikama broda koji će biti tegljen, a posebice: ime broda, IMO broj, podaci u luci upisa, zastava, tip broda, bruto tonaža (GT), neto tonaža (NT), dužina preko svega, širina, godište, podaci o izradi, podaci o vlasniku, podaci o operatoru .

Procedura obavljanja usluge tegljenja s pratećom dokumentacijom može se shematski prikazati kako slijedi

<sup>7</sup> Dražen Padovan, dipl.ing.oecc, Interview 04/2014., voditelj ureda komercijale u JPS d.d. Rijeka

<sup>8</sup> Dražen Padovan, dipl.ing.oecc, Interview 04/2014., voditelj ureda komercijale u JPS d.d. Rijeka



Shema 1: Organizacijska shema i faze usluge lučkog tegljenja

Izvor: izrada autora prema podacima JPS

Poslovna procedura te cjelokupna komunikacija sa svim uključenim subjektima/sudionicima i nužnim priložima kako je prikazano na Shemi 1 pobliže je obrazložena u nastavku:

1. Najava dolaska broda obavlja se prvotno putem agenta broda koji nakon što je primio obavijest o nominaciji agenta i ostale detalje, najavljuje brod luci koja nakon toga šalje objedinjenu dnevnu najavu brodova nadležnom odjelu poduzeća koji će obavljati usluge tegljenja.
2. Svakog dana, sredinom radnog dijela dana, održava se „koordinacija“ kod poduzeća vršitelja usluge tegljenja gdje agent i usmeno najavljuje dolazak broda i procijenjeno vrijeme dolaska (eng. Estimated time of arrival – ETA). Pored koordinacije na kojoj uvijek prisustvuje jedan od dežurnih disponenata operativnog odjela pružatelja usluge tegljenja, u večernjim satima svakoga dana održava se i „Plan“ gdje se sve rečeno tijekom koordinacije i potvrđuje ili po potrebi korigira. Dakle, i koordinaciji i planu prisustvuju svi koncesionari i agenti brodara uz predstavnike luke koji vode ove aktivnosti. Dakle, na koordinaciji i planu agenti svakoga brodara iznose detalje broda, da li dolazi na ukrcaj ili iskrcaj robe ili nekih trećih aktivnosti te na koji vez će ići i koliko bi se trebao ondje zadržati.
3. Agent broda također komercijalnoj službi pružatelja usluge tegljenja šalje sljedeće dokumente koji će biti potrebni za uslugu te za kasnije fakturiranje izvršene usluge tegljenja:
  - a. elektronska komunikacija od agenta prema pružatelju usluge lučkog tegljenja koji djeluje iz ureda središnjice
  - b. *Certificate of nationality* broda koji će biti tegljen
  - c. *International tonnage certificate* broda koji će biti tegljen
  - d. *Notice of Arrival* ispunjen od zapovjednika broda koji će biti tegljen
  - e. *IMO General Declaration Form-Arrival* ispunjen od zapovjednika broda koji će biti tegljen
  - f. *Notice of Arrival for Mandatory expanded Inspection* ispunjen od zapovjednika broda koji će biti tegljen
  - g. *Notice of Departure* ispunjen od zapovjednika broda koji će biti tegljen
  - h. *IMO General Declaration Form-Departure* ispunjen od zapovjednika broda koji će biti tegljen
4. Zadnji poziv za potrebu tegljača obavljaju piloti nakon što ih obavijesti agent broda koji je prethodno razgovarao sa zapovjednikom dolazećeg/odlazećeg broda koji će biti tegljen. Služba operative pružatelja usluge tegljenja u načelu bude obaviještena o točnom vremenu i potrebnom broju tegljača za asistiranje nadolazećem/odlazećem brodu koji će biti tegljen i tada se u potrebno vrijeme i obavlja odlazak tegljača iz baze u Rijeci te se odlazi na poziciju i obavlja asistencija/tegljenje/manevriranje broda te se na kraju obavljene usluge potpisuje tzv. izvještaj remorkaže (eng. towage service report) koji potpisuju zapovjednik ili zapovjednici korištenih tegljača

- (ukoliko ih je bilo više) te zapovjednik broda koji prima uslugu tegljenja.
5. Nakon obavljene usluge te kada zapovjednik tegljača dostavi odjelu operative ovjerene izvještaje o remorkaži, oni se dostavljaju odjelu komercijale pružatelja usluge tegljenja gdje onda fakturna služba priprema fakture sukladno službenoj tarifi i utrošenom vremenu prema izvještaju te se takve fakture onda poštanski upućuju agentu broдача koji u određenom roku i plaća uslugu u ime i za račun broдача, a nakon što je prije toga agent primio sredstva od broдача prema proforma računu otpreme (eng. proforma disbursement account). Ukoliko se, pak, radi i o dodatnim uslugama tegljača uz standardnu uslugu tegljenja, poput primjerice protupožarne zaštite na naftnom terminalu gdje se obavlja pretovar, koje, pak, zahtijevaju angažiranje dodatnih brodova u funkciji protupožarne zaštite tada se i za taj dio posebno ispunjavaju izvještaji o remorkaži. Računi za izvršene usluge iz gornjih stavki obračunati su po vremenima utrošenim prema izvještajima o remorkaži te prema službenoj tarifi/cjeniku pružatelja usluga tegljenja koja je javna i potrebno je da je dostupna na mrežnim stranicama kompanije. Nakon uplate sredstva po obavljenom poslu od agenta, a prema obračunu i fakturi pružatelja usluge lučkog tegljenja, posao je završen te može započeti priprema i izvršenja novog procesa.

Ovako sistematiziran poslovni proces pružanja usluge lučkog tegljenja ocrtava njegovu kompleksnost, ali i značaj za ukupnu uspješnost lučkog poslovanja i kvalitetu same lučke usluge. Doprinos usluge lučkog tegljenja cjelovitosti ukupne lučke usluge je značajan kako s tehničko-tehnološkog tako i s organizacijskog i logističkog aspekta, a iz toga proizlazi i njegova važnost kao generatora konkurentskih prednosti luke i prometnog pravca.

## 6. Zaključak

Lučko tegljenje predstavlja jednu od ključnih lučkih djelatnosti u lukama otvorenim za javni promet od osobitog međunarodnog značaja za Republiku Hrvatsku. Ističe se njena kompleksnost kako u organizacijskom tako i u izvršnom smislu, a ta je kompleksnost uvjetovana kako unutarnjim tako i vanjskim čimbenicima. Naime, za uspješnost i kontinuitet izvršavanja ove usluge potrebna su značajna sredstva, a takva tehnološki i kapitalno intenzivna djelatnost zahtijeva s druge strane kontinuitet potražnje za njenim izvršenjem kako bi se osigurala opravdanost.

Stoga su i tržišni i netržišni čimbenici vrlo važni za razvoj i održavanje usluge lučkog tegljenja. Organizacijski aspekti lučkog tegljenja od presudnog su značaja s obzirom da se njima direktno utječe na troškovnu efikasnost i reagibilnost ove usluge na tržišne potrebe. Provedena analiza osobitosti i uloge lučkog tegljenja kao čimbenika ukupne učinkovitosti i integralnosti lučkih djelatnosti, a time i uspješnosti cijele

luke kao jedne od ključnih točaka na prometnom pravcu, ukazuje na nužnost da se organizaciji ove usluge pristupa na sustavan način. Važno je u organizacijskom smislu poštivati osobitosti usluge lučkog tegljenja u kontekstu konkretnih specifičnosti kako prostornog razmještaja i organizacije luke tako i drugih osobitosti konkretne luke na koju se organizacijski model želi primijeniti. U tom je kontekstu posebice važno prepoznavanje usluge lučkog tegljenja u funkciji postizanja integralnosti lučkih usluga, a s konačnim i ključnim ciljem ispunjavanja zahtjeva i ispunjenja potreba korisnika luke. Time se direktno utječe i na konkurentnost same luke u smislu troškovne i vremenske efikasnosti te efektivnosti lučke usluge u cjelini, a što posljedično može pridonijeti i povećanju atraktivnosti čitavog prometnog pravca.

Predloženi model organizacije lučkog tegljenja ukazuje na ključne faze i korake u procesu organizacije i izvršavanja usluge lučkog tegljenja. Također, definirane su i osnovne veze i outputi pojedinih faza izvršenja usluge lučkog tegljenja. Provedeno terensko istraživanje prakse poduzeća Jadranski pomorski servis d.d. Rijeka te dobiveni empirijski podaci potvrđuju funkcionalnost organizacijskog modela i pružaju uvid u hodogram ključnih aktivnosti potrebnih za uspješnu organizaciju i ostvarenje same usluge lučkog tegljenja u poveznici s ostalim lučkim uslugama. Analiza cjelovitosti i ukupnosti lučke usluge te značaja i uloge lučkog tegljenja dovodi do zaključka kako je adekvatnom organizacijom lučkog tegljenja utemeljenom na kontinuiranom praćenju i razvoju moguće bitno unaprijediti integralnost i učinkovitost lučke djelatnosti kao cjeline te apsorpcijski kapacitet luke i konkurentnost prometnog pravca.

## Literatura

1. Alderton, M.P.: Port Management and Operations LLP, London, Hong Kong, 1999.
2. Bennett, R.: Management, Informator-Potecon, Zagreb, 1994.
3. Buble, M.: Management, Ekonomski fakultet Split, Split, 2000.
4. Kesić B.: Ekonomika luka, Pomorski Fakultet u Rijeci, Rijeka, 2003.
5. Merna, T., Njiru, C.: Financing Infrastructure Projects, Thomas Telford, 2002., London, UK.
6. Mrmjavac, E.: Pomorski sustavi, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 1998.
7. Miloš, I.: Ulaganja u lučki segment pomorskog dobra, slobodne zone i javno privatno partnerstvo, <http://www.pomorskodobro.com/fokus-milos-srpanj-2012.html> (pristup: 30.03.2015.)
8. Novak, M., Sikavica, P.: Poslovna organizacija, Informator, Zagreb, 1992.
9. Padovan D.: Interview 04/2014., Voditelj ureda komercijale, JPS d.d., Rijeka
10. Reichert, A.P.: Logistic Organization Structures and Corporate Strategy, Massachusetts Institute of Technology, September, 1997.
11. Robbins P. S.: Bitni elementi organizacijskog ponašanja, Treće izdanje, Mate, 1995.
12. Van Hoydonk, E.: Fifty Years of European Tugowners Association, European Tugowners Association, Brussels, Belgium, 2013.
13. Vilke, S.: Logistički pristup razvitku sjevernojadranskih luka Rijeke, Kopra i Trsta (magistarski rad) Rijeka, 2006.

Paolo Miletić, Borna Debelić, Deša Rathman

## Port Towage as a Factor of Port Service Integrity and Efficiency

### Abstract

The paper addresses the organisational aspect of port towage as one of the key port services in ports open to public traffic bearing particular international importance for Croatia, including the analysis concerning the characteristics and the role of port towage as factors of the overall efficiency of port activities and the port system as one of the key points on the transport route. The authors propose an organisational model of the port towage service systemized by key phases and steps with well defined relations and outputs of certain phases. The study was carried out through field research of corporate practices of Jadranski pomorski servis d.d. (The Adriatic Maritime Services) Rijeka and the company business data in order to create an organisational model and workflow of key activities. The authors have analysed the completeness and the integrity of port services and the role of port towage. They have concluded that an adequate organisation of port towage based on continuous monitoring and development can significantly improve the integrity and efficiency of port operations as a whole as well as the port absorption capacity and the competitiveness of the transport route.

**Key words:** port towage, port services integrity, port efficiency, and organisational model.