

Model upravljanja morskim lukama u cilju povećanja njihove profitabilnosti

Munitić, Nataša

Doctoral thesis / Disertacija

2019

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:192:066835>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-19**



SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Economics and Business - FECRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET U RIJECI

mr.sc. Nataša Munić

**MODEL UPRAVLJANJA MORSKIM
LUKAMA U CILJU POVEĆANJA
NJIHOVE PROFITABILNOSTI**

DOKTORSKI RAD

Rijeka, 2019.

SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET U RIJECI

mr.sc. Nataša Munić

**MODEL UPRAVLJANJA MORSKIM
LUKAMA U CILJU POVEĆANJA
NJIHOVE PROFITABILNOSTI**

DOKTORSKI RAD

Mentor: prof. dr. sc. Alen Jugović
Komentor: prof. dr. sc. Saša Žiković

Rijeka, 2019.

UNIVERSITY OF RIJEKA
FACULTY OF ECONOMICS RIJEKA

Nataša Munić, MSc

**MANAGEMENT MODEL OF THE
SEAPORTS
IN ORDER TO INCREASE THEIR
PROFITABILITY**

DOCTORAL THESIS

Rijeka, 2019.

Mentor rada: prof. dr. sc. Alen Jugović
Komentor rada: prof.dr.sc. Saša Žiković

Doktorski rad obranjen je dana 17. lipnja 2019. godine, na Ekonomskom fakultetu u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, pred povjerenstvom u sastavu:

1. Izv. prof. dr. sc. Saša Drezgić, predsjednik povjerenstva
2. Izv. prof. dr. sc. Helga Pavlić Skender, članica povjerenstva
3. Izv. prof. dr. sc. Ana Perić Hadžić, Pomorski fakultet u Rijeci, članica

*Hvala mom suprugu Renatu i mojoj divnoj djeci Naomi Fridi i Vigu što su
me podržali i poticali na pisanje ove disertacije.*

Bez njih ne bih uspjela!

SAŽETAK

Morske luke i s njima povezana lučka područja danas su postali središta modernih prometnih sustava. Za svaku državu, pa tako i za Republiku Hrvatsku, razvoj luka i lučkog područja određuje razvoj gospodarskih djelatnosti s multiplicirajućim učinkom na razvoj cijeloga gospodarstva. Stoga svaka država zakonskim propisima i strateškim dokumentima potiče razvoj održivog i konkurentnog lučkog sustava. Osnivanje državnih lučkih uprava u Hrvatskoj jedna je od takvih mjera kojima treba stvoriti ekonomski, pravni i teorijski temelj za razvitak nacionalnoga lučkog sustava i pojedinih luka unutar toga sustava.

Način upravljanja lukama te organizacija i struktura lučkih uprava kao tijela upravljanja ovise o zemljopisnim obilježjima lučkog sustava, vlasničkoj strukturi te važnosti pojedine luke za čitavu zajednicu. Kroz upravljanje lukama vlasnik ostvaruje strateške ciljeve pomorskog razvoja, dok su gospodarske funkcije unutar lučkog područja dane koncesionarima, odnosno privatnom sektoru, što je u skladu s najboljom praksom pomorskih zemalja. Tako nastaje hibridna organizacija lučke uprave koja je s jedne strane javna institucija, a s druge gospodarski subjekt koji posluje prema ekonomskim načelima s ciljem pružanja odgovarajućih usluga i stvaranja profita. Pri tome je financijska održivost lučke uprave jedan od ključnih čimbenika koji određuje u kojoj mjeri lučka uprava može učinkovito poslovati bez potrebe za državnim subvencijama.

S obzirom na navedeno postavlja se pitanje na koji način redizajnirati model upravljanja morskim lukama kako bi lučke uprave poslovale profitabilno. Model predložen u ovom radu slijedi spoznaje prethodnih empirijskih istraživanja učinkovitosti poslovanja i financijske održivosti lučkih uprava te utjecaja korporativnog upravljanja na povećanje učinkovitosti poslovanja. Pri tome se učinkovitost poslovanja mjeri određenim ekonomskim pokazateljima, a financijska održivost potrebom lučke uprave za subvencijama iz državnog proračuna.

Ključne riječi: *lučke uprave, model upravljanja, morske luke Republike Hrvatske, profitabilnost, učinkovitost*

SUMMARY

Sea ports and the related areas have become the center of modern transport systems nowadays. For each country, including the Republic of Croatia, the development of port and port area determines the development of economic activities with multiplier effects on the development of the whole economy. Therefore, the aim of every state is to encourage the development of sustainable and competitive port system with legislation and strategic documents. The establishment of state port authorities in Republic of Croatia is one of the measures which are necessary to create economic, legal and theoretical basis for the development of the national port system and individual ports as a part of whole port system.

The management of ports and organization and structure of the port authorities as administrative body depend on the geographical features of ports system, the ownership structure and the importance of a port for the whole community. Through the management of ports, the owner achieves the strategic goals of maritime development, while the economic functions within the port area are given to the concessionaires or the private sector, which is in line with the best practice of maritime countries. Thus, on the one hand, the port authority is public institutions, on the other hand, is the operator who operate under the basic economic principles to provide appropriate services and make a profit. In this context, the financial sustainability of the port authority is one of the key factors determining the extent to which the port authority can effectively operate without the need for state subsidies.

Given the above, the question is how to redesign the sea port management model to make port authorities profitable. The proposed model in this dissertation follows the knowledge of previous empirical research on business efficiency and financial sustainability of port authorities and the impact of corporate governance on increasing business efficiency. The business efficiency is measured by the economic indicators and the financial sustainability by the port authority's income from state budget.

Keywords: *port authorities, management model, the Croatian seaport system, profitability, effectiveness*

SADRŽAJ

SAŽETAK	II
SUMMARY	IV
UVOD	2
1.1. Definiranje problema, predmeta i objekta istraživanja	2
1.2. Ciljevi i hipoteze istraživanja.....	4
1.3. Pregled dosadašnjih istraživanja	7
1.4. Znanstvene metode u istraživanju	10
1.5. Struktura i očekivani doprinos rada	11
2. OSNOVNE ZNAČAJKE MORSKIH LUKA	14
2.1. Osnovni pojmovi vezano za morske luke	14
2.2. Relevantna obilježja morskih luka u Europskoj uniji	17
2.2.1. Institucionalne promjene	17
2.2.2. Financiranje lučke infrastrukture i državne potpore.....	21
2.2.3. Konkurentsko okruženje europskih luka	22
2.3. Morske luke i lučki sustav Republike Hrvatske	24
2.3.1. Osnovna obilježja morskih luka Republike Hrvatske.....	24
2.3.1.1. Osnovna obilježja državnih luka otvorenih za javni promet	24
2.3.1.2. Osnovna obilježja luka od županijskog i lokalnog značaja otvorenih za javni promet	27
2.3.2. Pravni i strateški okvir razvoja i upravljanja lučkim sustavom Republike Hrvatske.....	28
2.3.2.1. Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama.....	28
2.3.2.2. Zakon o koncesijama.....	29
2.3.2.3. Pregled strateških dokumenata za razvoj lučkog sustava RH.....	30
2.4. Utjecaj upravljanja morskim lukama na razvoj gospodarstva	32
2.4.1. Učinkovito upravljanje morskom lukom.....	32
2.4.2. Značenje lučke infrastrukture za gospodarstvo.....	34
3. MODELI UPRAVLJANJA MORSKIM LUKAMA	36
3.1. Modeli prema vlasničkoj strukturi.....	36
3.1.1. Nacionalne luke	37
3.1.2. Luke pod upravom grada ili regije (županije u RH)	38
3.1.3. Autonomna uprava luka	38
3.1.4. Javno-privatno partnerstvo.....	39

3.1.5.	Privatne luke	41
3.2.	Modeli prema zemljopisnim obilježjima	42
3.2.1.	Hanzaški i novohanzaški model	43
3.2.2.	Anglosaksonski model	44
3.2.3.	Latinski i novolatinski model.....	44
3.3.	Administrativni modeli upravljanja	44
3.3.1.	Service luka	46
3.3.2.	Tool luka	47
3.3.3.	Landlord luka	47
3.3.4.	Potpuno privatizirane luke.....	48
3.4.	Suvremeni trendovi u oblikovanju modela upravljanja lukama	48
3.4.1.	Trendovi razvoja morskih luka	49
3.4.2.	Reforma upravljanja morskim lukama.....	52
3.4.3.	Komercijalizacija, korporatizacija i privatizacija.....	54
3.4.3.1.	<i>Komercijalizacija</i>	54
3.4.3.2.	<i>Korporatizacija</i>	55
3.4.3.3.	<i>Privatizacija</i>	57
3.4.4.	Model upravljanja s primjenom korporativnog upravljanja	58
4.	UČINKOVITOST POSLOVANJA LUČKIH UPRAVA U REPUBLICI HRVATSKOJ	62
4.1.	Činitelji učinkovitosti poslovanja državnih lučkih uprava	62
4.1.1.	Organizacijska struktura	62
4.1.2.	Menadžment i ljudski kapital	65
4.1.3.	Konkurentsko okruženje	67
4.2.	Analiza financijskog poslovanja lučkih uprava	69
4.2.1.	Komparativna financijska analiza lučkih uprava	69
4.2.1.1.	<i>Analiza prihoda</i>	75
4.2.1.2.	<i>Analiza rashoda</i>	79
4.2.1.3.	<i>Analiza financijskog rezultata</i>	84
4.2.2.	Financijska održivost lučkih uprava.....	87
4.2.2.1.	<i>Učinkovito upravljanje financijama – financijska održivost</i>	88
4.2.2.2.	<i>Analiza investicijske aktivnosti</i>	89
4.2.2.3.	<i>Analiza aktivnosti koncesioniranja</i>	94
4.3.	Redizajn upravljanja morskim lukama radi povećanja učinkovitosti.....	96

4.3.1.	Upravljanje lukom prema određenim ciljevima	97
4.3.2.	Formiranje lučkih uprava kao profitabilnih središta	101
5.	MODEL UPRAVLJANJA MORSKIM LUKAMA U CILJU POVEĆANJA UČINKOVITOSTI POSLOVANJA LUČKIH UPRAVA	104
5.1.	Teorijske osnove modela.....	104
5.2.	Znanstveni i operativni ciljevi modela	109
5.3.	Operacionalizacija istraživačkog modela	110
5.3.1.	Izbor i operacionalizacija tehnika istraživanja	110
5.3.2.	Izrada istraživačkog instrumenta.....	111
5.4.	Definiranje modela i istraživačkih hipoteza	113
5.5.	Metode obrade podataka.....	118
6.	REZULTATI EMPIRIJSKOG ISTRAŽIVANJA.....	120
6.1	Izbor i opis uzorka istraživanja	120
6.2	Dokaz postavljene hipoteze i pomoćnih hipoteza	122
6.2.1.	Deskriptivna statistika temeljem analize sekundarnih podataka	123
6.2.2.	Deskriptivna statistika temeljem analize primarnih podataka.....	127
6.2.3.	Kreiranje nezavisnih varijabli.....	141
6.2.3.1.	<i>Faktorska analiza</i>	141
6.2.3.2.	<i>Klaster analiza</i>	170
6.2.3.3.	<i>Kreiranje dihotomnih varijabli</i>	174
6.2.4.	Testiranje hipoteza istraživanja	178
6.2.4.1.	<i>Jednostavna linearna regresija</i>	178
6.2.4.2.	<i>Višestruka regresija</i>	181
6.3.	Zaključci i ograničenja istraživanja	195
6.4.	Primjena rezultata istraživanja.....	199
7.	ZAKLJUČAK	200
	POPIS TABLICA.....	219
	POPIS SHEMA.....	222
	POPIS ZEMLJOVIDA	222
	POPIS GRAFIKONA.....	223
	PRILOZI.....	224
	EXTENDED SUMMARY	239
	ŽIVOTOPIS	250

UVOD

1.1. Definiranje problema, predmeta i objekta istraživanja

Lučki sustav kao dio prometnog sustava danas je najvažniji podsustav svjetskog robnog prometa kojim se obavlja više od 4/5 trgovinske razmjene. Uloga morskih luka u tom sustavu specifična je s obzirom na to da se one nalaze na sjecištu pomorskog s kopnenim i zračnim prometom. Upravo zbog toga morske luke imaju zadatak pružiti kompletnu uslugu prijevoza, uz očekivanu kvalitetu i uz što niže troškove. Uz zapošljavanje velikog broja ljudi, luke utječu i na razvoj drugih povezanih djelatnosti (trgovine, proizvodnje, turizma i dr.) pa samim tim imaju veliko gospodarsko značenje kako za područje na kojem se nalaze tako i za nacionalno gospodarstvo.

Morska luka (*Pomorski zakonik*, Narodne novine 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13 i 26/15) je morski i s morem neposredno povezan kopneni prostor s izgrađenim i neizgrađenim obalama, lukobranima, uređajima, postrojenjima i drugim objektima namijenjenim za pristajanje, sidrenje i zaštitu brodova, jahti i brodica, ukrcaj i iskrcaj putnika i robe, uskladištenje i drugo manipuliranje robom, proizvodnju, oplemenjivanje i doradu robe te ostale gospodarske djelatnosti koje su s tim djelatnostima u međusobnoj ekonomskoj, prometnoj ili tehnološkoj svezi.

Morske luke su ključan podsustav pomorskog i prometnog sustava te akcelerator prometnih tijekova i razvitka brojnih gospodarskih djelatnosti (Kesić i Jugović, 2006). Stoga je upravljanje morskim lukama od nacionalne važnosti. Ono se pritom ne smije promatrati zasebno već kao dio lučkog sustava koji je dio prometnog sustava države i ima velik multiplicirajući učinak na razvoj cjelokupnoga gospodarstva države. Kako bi lučki sustav pravilno funkcionirao i ispunjavao svoju svrhu, nužno je da svi njegovi elementi djeluju efikasno, međusobno povezani u dinamički sustav koji čine lučka infrastruktura i suprastruktura, prijevozna sredstva, sustav veza i IT-ja, model upravljanja, tehnologija rada i radna snaga.

Zakonskim propisima i razvojno-strateškim programima država može poticati ili sputavati razvitak luka i lučkog sustava. Upravljanje, izgradnja i održavanje luka

otvorenih za javni promet¹ odvijaju se putem lučkih uprava. Dobrim upravljanjem svojim područjem lučka uprava (LU) može utjecati na konkurentnost i pridonijeti poslovnom rezultatu morske luke i svih sudionika u lučkom sustavu (Zelenika et al., 2011).

Sukladno Zakonu o pomorskom dobru i morskim lukama (Narodne novine 158/03, 100/04, 141/06, 38/09, 123/11 i 56/16), radi upravljanja lukama i njihove izgradnje u Republici Hrvatskoj osnovano je 28 lučkih uprava. S jedne strane Vlada Republike Hrvatske je za potrebe upravljanja i izgradnje luka od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku osnovala 6 lučkih uprava – LU Rijeka, LU Zadar, LU Šibenik, LU Split, LU Dubrovnik i LU Ploče (dalje: državne lučke uprave).

S druge strane važećim propisima županijama se dala mogućnost da na svojem području radi upravljanja i izgradnje luka otvorenih za javni promet koje su od županijskog i lokalnog značaja osnuju jednu lučku upravu, ali ovisno o potrebi i više njih. Na području sedam županija na Jadranu trenutačno postoje 22 županijske lučke uprave, broj koji nameće pitanje opravdanosti postojanja svih županijskih lučkih uprava, posebice uzme li se u obzir činjenica da broj lučkih uprava po pojedinim županijama nije razmjeran njihovoj veličini (površini), broju otoka, broju redovnih brodskih linija, a što je najvažnije ni sposobnosti da zadovolje kriterij samoodrživosti. Tako u Istarskoj županiji postoji 5 lučkih uprava, u Primorsko-goranskoj 8 lučkih uprava, Dubrovačko-neretvanskoj 5 lučkih uprava i Ličko-senjskoj 2 lučke uprave, a u županijama s najredovitijim brodskim linijama i linijama na kojima se preveze najviše putnika postoji samo jedna lučka uprava. To su Zadarska, Šibensko-kninska i Splitsko-dalmatinska županija. Zbog takve heterogenosti, ponekad očiglednih nelogičnosti te pomanjkanja jasnih kriterija potrebno je provesti temeljitu analizu upravljanja kako bi se utvrdilo je li postojeći broj lučkih uprava optimalan i opravdan sa stajališta planiranja i upravljanja lučkim sektorom².

¹ Luke otvorene za javni promet su morske luke koje pod jednakim uvjetima može upotrebljavati svaka fizička i pravna osoba sukladno s njezinom namjenom i granicama raspoloživih kapaciteta (*Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama*, NN 158/2003, str.2).

² Više o tome: Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine

Poslovanje lučke uprave u Republici Hrvatskoj utvrđuje se Godišnjim programom rada i razvoja luka. Sredstva potrebna za rad lučke uprave utvrđuju se Godišnjim financijskim planom lučke uprave pri čemu se poslovanje lučke uprave kao neprofitne organizacije treba temeljiti na načelu financijskog upravljanja i kontrole te načelu javnosti i transparentnosti poslovanja. Financijska održivost lučke uprave jedan je od ključnih čimbenika upravljanja koji određuje u kojoj mjeri lučka uprava može postići svoje ciljeve i optimalno obavljati svoju funkciju (ESPO, 2016). Slijedi da je profitabilno poslovanje lučke uprave jedan od temeljnih elemenata optimalnog funkcioniranja cjelovitoga lučkog sustava. Postavlja se pitanje na koji način redizajnirati model upravljanja lučkim upravama tako da postanu profitabilni gospodarski subjekti, a da se pri tome maksimiziraju koristi za sve dionike određenog lučkog područja.

Sagledavajući naprijed navedeno, definira se **znanstveni problem** doktorskog rada koji glasi:

U Hrvatskoj lučke uprave se osnivaju kao neprofitne pravne osobe na koje se primjenjuju propisi o ustanovama i neprofitnom računovodstvu. Postavlja se pitanje kako s obzirom na njihov ustroj i neprofitnu politiku postaviti model upravljanja lučkim upravama tako da posluju kao profitabilna središta, vodeći računa o smanjenju troškova i povećanju prihoda odnosno stvaranju što učinkovitijeg poslovanja. Sukladno tome **predmet** istraživanja je odrediti kriterije optimiziranja modela upravljanja morskim lukama tako da posluju po načelima učinkovitosti radi profitabilnijeg poslovanja. Navedena problematika zanimljiva je znanstvenicima te jednako tako stručnjacima i ljudima iz prakse koji Hrvatsku vide kao jednu od vodećih pomorskih zemalja ovoga dijela Europe. Znanstveni problem i predmet istraživanja odnosi se na tri **objekta** znanstvenoga istraživanja: morske luke, sustave morskih luka i državne lučke uprave Republike Hrvatske.

1.2. Ciljevi i hipoteze istraživanja

U skladu sa znanstvenim problemom i predmetom istraživanja definirani su sljedeći ciljevi istraživanja:

- Utvrditi optimalnu organizaciju i pravni oblik državnih lučkih uprava u RH.
- Istražiti koji model upravljanja vodi maksimiziranju učinkovitosti upravljanja morskim lukama.
- Istražiti na koji način lučke uprave mogu postići financijsku održivost.³

U skladu s navedenim ciljevima postavljena je temeljna radna hipoteza koja glasi:

H: Znanstveno utemeljenim spoznajama o upravljanju morskim lukama i njihovu poslovanju moguće je dizajnirati nov model upravljanja morskim lukama koji će omogućiti veću učinkovitost poslovanja, a time i učinkovitije korištenje sredstava državnog proračuna.

Tako postavljena temeljna hipoteza implicira više pomoćnih hipoteza:

PH1: Udio sredstava iz državnog proračuna u ukupnim prihodima lučkih uprava negativno je povezan s efikasnošću poslovanja lučkih uprava.

PH2: Postoji pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i neovisnosti upravljačkih struktura.

PH3: Što je organizacija lučke uprave bliža organizaciji korporacije, veća je učinkovitost poslovanja lučke uprave.

PH4: Postoji pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i konkurentskog okruženja.

PH5: Učinkovitost poslovanja lučkih uprava pozitivno je povezana s transparentnosti poslovanja lučkih uprava.

Postavke koje podupiru temeljnu hipotezu i pomoćne hipoteze vidljive su iz analize poslovanja lučkih uprava i postojećih empirijskih istraživanja, a najvažnije su:

³ Financijska održivost podrazumijeva mogućnost, odnosno, sposobnost i modalitete zatvaranja financijske konstrukcije potrebne za implementaciju i dugoročno samoodržavanje određenog sustava upravljanja.

- Formiranje odnosno osnivanje lučkih uprava proces je determiniran nizom uvjeta s obzirom na ulogu luke u prometnom i gospodarskom sustavu. Lučke uprave su „hibridi“ jer imaju javne i privatne ciljeve i moraju djelovati u konkurentskom okruženju, ali često ovise o državnom financiranju. Tijekom posljednjih desetljeća opće je kretanje prema komercijalizaciji, korporatizaciji pa čak i privatizaciji nekih lučkih uprava (Verhoeven, 2006).
- Tijekom posljednja dva do tri desetljeća lučke su uprave prošle reformu organizacije te postale neovisnije i komercijalnije (Debie et al., 2013). Zbog velike konkurencije i prijenosom ovlasti lučke uprave razvile su se iz oblika *landlord* javne ustanove u autonomne organizacije s izraženim potrebama za profitabilnim poslovanjem.
- Lučke uprave putem veće učinkovitosti poslovanja povećavaju vlastite prihode po osnovi lučkih pristojbi i koncesijskih naknada i smanjuju rashode poslovanja u obliku rashoda za radnike, rashoda održavanja i amortizacije te financijskih rashoda. Međutim, zbog velikih investicija odnosno otplate zajmova iz kojih su investicije financirane nužna je potpora države u otplati zajmova i pokriću dijela kapitalnih ulaganja.
- Financijsko izvještavanje lučkih uprava nije transparentno i oskudijeva informacijama o osnovnim financijskim kategorijama. Transparentnost bi trebala biti odrednica naplate svih javnih davanja (Nacionalni program reformi RH, 2016).
- Analizom ekonomskih utjecaja na razvitak i poslovanje lučkog poduzeća kao i načina upravljanja u lukama mogu se definirati četiri osnovna čimbenika koji pridonose razvitku i unaprjeđenju poslovanja u samoj luci: maksimalno moguća ekonomska učinkovitost, javnost sudjelovanja i kontrole rada i razvitka luke, lokalizam i decentralizacija te razvijanje konkurencije (Vilke, 2003, str. 351).
- Sve zainteresirane strane, lučka uprava, korisnici, zaposlenici, pružatelji usluga, brodari i koncesionari (operateri), trebale bi imati svoje predstavnike u upravljačkim strukturama – nadzornom tijelu i menadžmentu lučke uprave

radi ravnomjerne zastupljenosti njihovih interesa. Na taj način postigla bi se korporatizacija⁴ lučke uprave.

- Uključivanje svih dionika u upravljanje često se spominje kao jedna od osnovnih funkcija lučkih uprava *landlord* oblika (Van der Lugt et al., 2013). S druge strane, zbog javne funkcije koju obavljaju, maksimiziranje profita nije jedini i/ili ključni cilj. Stoga menadžment lučkih uprava treba voditi računa o zadovoljenju potreba svih dionika, obavljajući društveno odgovorno poslovanje kao jedan od principa korporativnog ponašanja.
- Lučke uprave u svijetu postaju samostalne, financijski samoodržive organizacije koje povećavaju potrebu za komercijalnim i profitabilnim poslovanjem i strategijom (De Langen i Heij, 2014). Baš kao i druga poduzeća, lučke uprave trebaju iskoristiti redefiniranje poslovnog modela (Hollen et al., 2013.). Također i strateške odluke mogu se donositi temeljem koncepta poslovnog upravljanja (Woo et al., 2011; Haugstetter i Cahoon, 2010).
- Promjenom modela upravljanja cilj je putem funkcije lučke uprave kao upravitelja morskog luka postići maksimalnu društvenu i ekonomsku korist na zadovoljstvo svih uključenih dionika.

1.3. Pregled dosadašnjih istraživanja

Pronalazak odgovarajućeg modela upravljanja lukama potaknuo je interes akademske zajednice u dva pravca:

- prvi polazi od modela upravljanja koje je postavila Svjetska banka i raspravlja institucionalni i regulatorni okvir (struktura upravljanja) i ulogu lučke uprave;⁵
- drugi se temelji na odnosu između upravljanja i poslovanja luke i stoga ima veće upravljačke implikacije.

U drugu skupinu pripada Geiger (2009) koji je predložio sljedeće značenje upravljanja: (i) željeni standard korporativnog ponašanja, osobito u odnosu na trgovačka društva koja kotiraju na burzi; (ii) koncept povezan s javnim politikama i (iii) koordinacija dionika organizacije ili klastera. Prema De Langenu i Lugtu (2006),

⁴ Korporatizacija je pretvaranje javne ustanove u pravo poduzeće – dioničarsko društvo ili društvo s ograničenom odgovornošću.

⁵ Više o tome: World banke 2007, 'World bank Port Reform toolkit'

pojam „upravljanje lukom“ može se odnositi na korporativno upravljanje (ovdje lučka uprava) koje je povezano s Geigerovom prvom definicijom ili upravljanje klasterom (lučki logistički lanac) povezanim s Geigerovom trećom definicijom.

Istraživanja na razini pojedinih lučkih sustava unutar EU-a bavila su se također modelom upravljanja lukom. Posljednja dva desetljeća španjolski je lučki sustav jedan od najviše istraživanih (Castillo-Manzano i Asencio-Flores, 2012; Castillo-Manzano et al., 2008; Gonzalez i Trujillo, 2008) zahvaljujući među ostalim čestim promjenama zakonodavstva u pogledu modela upravljanja lukama (Bichou i Gray, 2005). Van der Lugt i De Langen (2007) istraživali su na koji način promjene u lučkom okruženju utječu na promjene strategije i modela upravljanja morskim lukama u Nizozemskoj. Luke Latinske Amerike i južne Europe uspoređivali su Laxe et al. (2016) te utvrdili kako je proces promjena u upravljanju lukama značajniji u južnoj Europi kao odgovor na promjene u okruženju, a da su u Latinskoj Americi promjene bile potaknute institucionalnim okvirom (javnim politikama). Istraživanje financijske održivosti novog modela upravljanja na uzorku 12 morskih luka u Grčkoj pokazalo je da s novom ulogom lučkih uprava i javnog sektora još ima mogućnosti za modernizaciju i restrukturiranje (Pallis i Syriopolos, 2007).

Izvješće Organizacije europskih morskih luka pod nazivom "Upravljanje europskim lukama – izvješće o istraženim činjenicama" (Verhoeven, 2011) temelji se na novom konceptualnom okviru koji uzima u obzir evoluciju koncepta luke i nova shvaćanja o ulozi lučkih uprava. Time je lučka uprava postavljena bliže središtu pozornosti. Konkretno, izvješće se temelji na anketom upitniku kojim su ispitivani ciljevi i funkcije lučkih uprava, uspoređivani institucionalni okviri i analizirane financijske mogućnosti. Među državama uključenim u istraživanje bile su 22 države članice Europske unije: Ujedinjeno Kraljevstvo, Švedska, Španjolska, Slovenija, Rumunjska, Portugal, Poljska, Nizozemska, Malta, Litva, Latvija, Italija, Irska, Grčka, Njemačka, Francuska, Finska, Estonija, Danska, Cipar, Bugarska i Belgija te uz njih Norveška, Izrael i Hrvatska (u to doba izvan EU-a). Glavna pitanja ankete grupirana su u sedam različitih upravljačkih dimenzija: (i) decentralizacija, (ii) korporativno upravljanje, (iii) operativni profil, (iv) funkcionalna autonomija, (v) funkcionalna proaktivnost, (vi) odgovornost i (vii) financijska autonomija. Značenje svake dimenzije objašnjeno je u nastavku (Verhoeven i Vanoutrive, 2012, str. 184.):

- (i) Pojam decentralizacije koristi se u širem smislu kako bi se utvrdilo u kojoj je mjeri prisutna privatizacija, decentralizacija i / ili korporatizacija luka.
- (ii) Postoji razlika između korporacije kao oblika organizacije i upravljanja na temelju principa korporativnog upravljanja uobičajenih u privatnim poduzećima. Na temelju istraživanja potonji se mogu procijeniti iz različitih perspektiva, uključujući ekonomske i neekonomske ciljeve lučkih uprava, njihove organizacijske strukture (uključujući imenovanje menadžmenta i sastav nadzornog tijela), transparentnost poslovanja putem provedbu postupaka javne nabave, politike društveno odgovornog poslovanja (engl. *Corporate Social Responsibility*) i korištenje međunarodnih računovodstvenih standarda.
- (iii) Operativni profili razlikuju se kod *landlord*, *tool* i *service* luke, ovisno o tome je li lučka uprava uključena u operacije rukovanja teretom, upravljanja suprastrukturuom i srodnim uslugama ili pruža sveobuhvatnu uslugu.
- (iv) Funkcionalna autonomija analizira se iz perspektive funkcije *landlorda* i regulatora. Funkcija *landlorda* može se smatrati glavnom funkcijom suvremenih lučkih uprava. Važna pitanja pritom su vlasništvo nad zemljom te autonomnost davanja zemljišta u zakup trećim stranama. Funkciju regulatora u velikoj mjeri provodi lučka kapetanija, koja može biti sastavni dio lučke uprave ili zasebna ustanova.
- (v) Funkcionalna proaktivnost može se procijeniti na razini lučkih uprava i izvan nje. Dimenzija "vlastite luke" obuhvaća proaktivno ispunjavanje tradicionalnih *landlord* i regulatornih funkcija, kao i funkciju menadžera okruženja, koji je po prirodi proaktivan. "Vanjska" dimenzija razmatra kako lučke vlasti preuzimaju svoje funkcije izvan svojih granica, uključujući ulaganja u zaleđe, ulaganja u druge luke, izvoz stručnog znanja i slično.
- (vi) Investicijska odgovornost odnosi se na financijsku odgovornost za kapitalnu investiciju, upravljanje, operativne troškove i troškove održavanje na cijelom lučkom području i u zaleđu (spojna cestovna i željeznička infrastruktura). Ona bi se trebala osigurati iz operativnih prihoda lučkih uprava kao što su opće pristojbe za luke, prihodi od zakupa zemljišta, prihodi od usluga i ostali operativni prihodi.
- (vii) Financijska autonomija odnosi se prije svega na autonomiju određivanja visine raznih lučkih pristojbi, posebice općih pristojbi. Financijska

autonomija lučkih uprava također se analizira u smislu donošenja odluka o novim ulaganjima u kapitalnu imovinu, utvrđivanju plaća i uvjeta rada lučkih radnika te zahtjeva za ispunjavanjem određenih financijskih ciljeva.

Istraživanje se pokazalo kao vrijedan izvor informacija o različitim praksama upravljanja u europskim lukama. Rezultati su potvrdili postojanje različitih tipova upravljanja lukama u Europi, što u određenoj mjeri odgovara administrativnoj podjeli lučkih uprava⁶. Međutim, upravljanje lukama još je uvijek uvelike određeno zemljopisnim obilježjima. Usto, razlike se odnose i na prakse upravljanja u malim i velikim lukama. Veće lučke uprave imaju proaktivniji pristup, veću transparentnost poslovanja i autonomiju pri donošenju poslovnih odluka.

1.4. Znanstvene metode u istraživanju

U okviru znanstvenog istraživanja za potrebe izrade doktorskog rada korišten je veći broj znanstveno-istraživačkih metoda s pomoću kojih se istražio postavljeni problem istraživanja i ispunili postavljeni ciljevi istraživanja. Za prikupljanje primarnih podataka korištena je metoda anketiranja i to u formi „*limesurvey*“ odnosno internetske ankete pod nazivom Upitnik (anketni obrazac) za definiranje kriterija i njihove važnosti za oblikovanje modela upravljanja morskim lukama Republike Hrvatske.

U prvom dijelu rada prikazana je analiza znanstvene i stručne literature s ciljem utvrđivanja dosadašnjih znanstvenih spoznaja iz područja upravljanja morskom lukom te relevantnih značajki morskih luka u EU-u i Republici Hrvatskoj s posebnim naglaskom na modele upravljanja lukom. Dan je i prikaz poslovanja državnih lučkih uprava u RH koje predstavljaju populaciju istraživanja.

U drugom dijelu rada prikazani su rezultati empirijskog istraživanja na temelju podataka prikupljenih anketnim upitnikom i obradom sekundarnih podataka. Prvi korak nakon prikupljanja podataka bilo je kreiranje nezavisnih varijabli koje predstavljaju determinante novog modela upravljanja. Drugi korak bilo je testiranje pojedinih hipoteza. Kako se radi o istraživanju iz područja društvenih znanosti, u

⁶ Cf. infra, str. 43.

izradi ovog dijela disertacije koristit će se brojne opće znanstvene metode, od kojih valja istaknuti sljedeće:

- metodu analize (rašćlanjivanje složenih misaonih cjelina na sastavne dijelove);
- metodu sinteze (povezivanje jednostavnih misaonih tvorevina u složenije);
- metodu deskripcije (opisivanje različitih činjenica, pojmova, procesa i slično);
- metodu eksplanacije (objašnjavanje osnovnih pojmova te relacije između različitih konceptualnih i operativnih varijabli);
- metodu klasifikacije (rašćlanjivanje općih pojmova na posebne pojmove koje oni obuhvaćaju);
- metodu komparacije (uspoređivanje istih ili srodnih činjenica, pojava, procesa i odnosa, odnosno utvrđivanje njihove sličnosti u ponašanju i intenzitetu i razlika među njima);
- metodu kompilacije (preuzimanje već postojećih rezultata znanstveno-istraživačkog rada);
- metode indukcije i dedukcije (za donošenje zaključaka).

1.5. Struktura i očekivani doprinos rada

Doktorski rad strukturiran je u šest dijelova. U prvome dijelu, **UVODU**, definirani su znanstveni problem, predmet i objekt istraživanja, dan je pregled dosadašnjih istraživanja, postavljena je znanstvena hipoteza i pomoćne hipoteze i određeni ciljevi istraživanja. Navode se znanstvene metode korištene u istraživanju te obrazlaže struktura doktorskog rada s očekivanim doprinosom.

U drugom dijelu, **OSNOVNE ZNAČAJKE MORSKIH LUKA**, prikazana su relevantna obilježja morskih luka u EU-u vezano za institucionalne promjene, financiranje infrastrukture i konkurentnost luka. Uz obilježja morskih luka EU-a dan je prikaz osnovnih obilježja morskih luka u Republici Hrvatskoj i posebno obrađen utjecaj upravljanja morskim lukama na razvoj gospodarstva.

U trećem dijelu, **MODELI UPRAVLJANJA MORSKIM LUKAMA**, objašnjeni su najznačajniji teorijski pristupi podjeli modela upravljanja lukama prema vlasničkoj

strukturi i prema zemljopisnim obilježjima te administrativni modeli upravljanja lukama. Prikazani su suvremeni trendovi u oblikovanju modela upravljanja lukama.

Četvrti dio naslovljen je **UČINKOVITOST POSLOVANJA LUČKIH UPRAVA U REPUBLICI HRVATSKOJ**. Analizirani su činitelji učinkovitosti poslovanja šest državnih lučkih uprava, njihova organizacija, glavni koncesionari i razvojni projekti. Posebno je analizirano financijsko poslovanje lučkih uprava metodom komparacije kao i učinkovitost upravljanja financijama – financijska održivost. Prikazane su mogućnosti redizajna upravljanja morskim lukama radi povećanja učinkovitosti poslovanja lučkih uprava.

U petom dijelu, **MODEL UPRAVLJANJA MORSKIM LUKAMA U CILJU POVEĆANJA UČINKOVITOSTI POSLOVANJA LUČKIH UPRAVA**, definiran je konceptualni model upravljanja morskim lukama koji se temelji na principima korporativnog upravljanja. Prikazane su teorijske osnove modela, znanstveni i operativni ciljevi modela, zatim operacionalizacija istraživačkog modela, definiranje modela i istraživačkih hipoteza i na kraju metode obrade podataka.

Šesti dio, **REZULTATI EMPIRIJSKOG ISTRAŽIVANJA**, donosi prikaz rezultata empirijskog istraživanja provedenog na populaciji lučkih uprava kojim je istražena povezanost učinkovitosti poslovanja i faktora koji oblikuju model upravljanja morskim lukama. U tom dijelu rada testirane su istraživačke hipoteze i interpretirani dobiveni rezultati. Na kraju su navedena ograničenja istraživanja sa smjernicama za buduća istraživanja iz ovoga područja.

Na kraju, u **ZAKLJUČKU**, izloženi su najvažniji rezultati istraživanja i znanstvene spoznaje kao doprinos ovog doktorskog rada.

Opisana struktura doktorskog rada i dobiveni rezultati znanstvenog istraživanja pridonijet će u prvome redu razvoju znanstvenih spoznaja o modelu i načinu učinkovitog upravljanja morskim lukama, o čemu u Republici Hrvatskoj kao pomorski orijentiranoj državi nema značajnijih znanstvenih radova izuzev radova nekolicine znanstvenika koji su potaknuli interes za tu problematiku. Osim toga, ovo istraživanje integrira razvoj znanstvene misli iz više znanstvenih područja: pomorskog prava,

upravljanja poslovnim organizacijama, poslovnih financija te javnih financija (državni proračun).

Znanstveni doprinos ogleda se u teorijskom i aplikativnom smislu kroz:

- razvoj znanstvene misli o upravljanju morskim lukama i utjecaju modela upravljanja na učinkovitost poslovanja lučkih uprava i korištenje sredstava iz državnog proračuna,
- postavljanje temelja novog modela upravljanja kao teorijske osnove za daljnja istraživanja u ovom području i
- razvoj pomorstva koji se temelji na ekonomskim načelima i interesima dionika.

Primjena rezultata istraživanja u praksi putem instituta lučke uprave (uključujući sve dionike od osnivača tj. vlasnika do korisnika lučke usluge) povećat će razinu kvalitete upravljanja morskim lukama pretvarajući ih u profitne poslovne subjekte koji će s vremenom prestati ovisiti o državnom proračunu. Rezultati istraživanja također mogu poslužiti kao podloga potrebnim promjenama zakonodavnog okvira koji regulira upravljanje lukama.

Najveći doprinos ovoga istraživanja bit će moguće postavljanje temelja za korporatizaciju lučkih uprava čime bi se povećala njihova učinkovitost, a samim tim i društveno-ekonomska korist svih dionika, što ukupno povećava ekonomsko bogatstvo i blagostanje, bruto društveni proizvod i gospodarsku djelatnost na području gradova gdje su uprave smještene, a sve to prelijeva se i multiplicira na gospodarski rast cijele zemlje.

2. OSNOVNE ZNAČAJKE MORSKIH LUKA

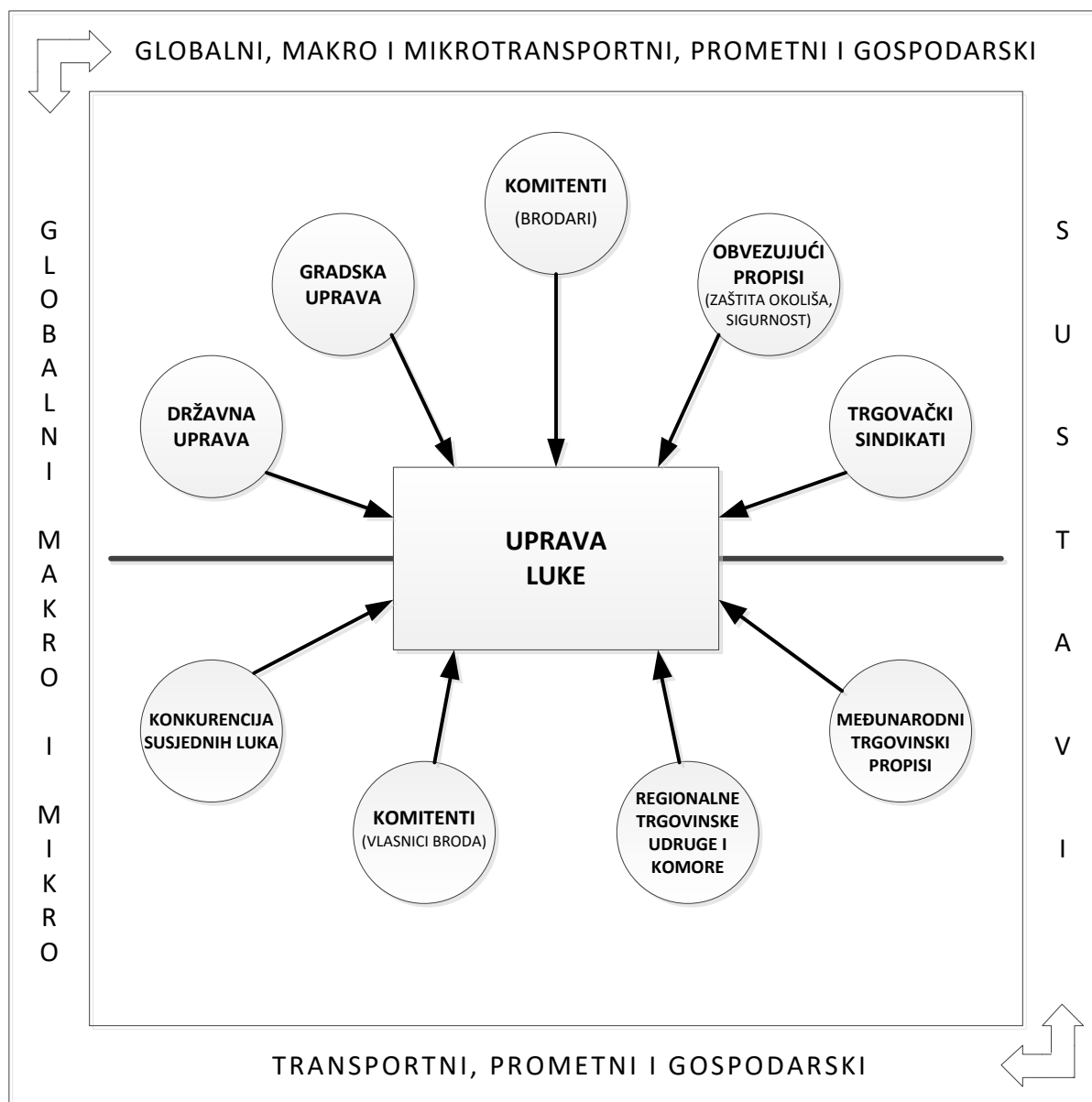
Kako bi se na sustavan način razmotrio problem istraživanja, u ovom dijelu rada posvećena je pozornost tematskim cjelinama: **1) osnovni pojmovi vezano za morske luke** **2) relevantna obilježja morskih luka u Europskoj uniji**, **3) morske luke i lučki sustav Republike Hrvatske** i **4) utjecaj upravljanja morskom lukom na razvoj gospodarstva** kako bi se opisale osnovne karakteristike morskih luka u Europi i Hrvatskoj te istaknula važnost učinkovitog poslovanja lučkih uprava kao subjekata upravljanja morskom lukom za gospodarstvo države.

2.1. Osnovni pojmovi vezano za morske luke

Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (čl. 2.) te Pomorski zakonik (čl. 5.) definiraju luku kao morsku luku, tj. vodeni i s vodom neposredno povezani kopneni promet s izgrađenim i neizgrađenim obalama, lukobranima, uređajima, postrojenjima i drugim objektima namijenjenima za pristajanje, sidrenje i zaštitu brodova i brodica, ukrcaj i iskrcaj putnika i robe, uskladištenje i drugo manipuliranje robom, proizvodnju, oplemenjivanje i doradu robe te ostale gospodarske djelatnosti koje su u tim djelatnostima u međusobnoj ekonomskoj, prometnoj ili tehnološkoj vezi.

Lučki sustav definira se kao dio svjetskog prometnog sustava u kojem se izmjenjuju nositelji pomorskog i kopnenog prometa. Lučki sustav je složen, dinamičan, otvoren, stohastičan i organizacijski sustav sa svim tehničkim elementima (elementi sustava) i svim organizacijskim elementima potrebnim za izvođenje najpovoljnijeg prekrcajnog procesa i upravljanje tim procesom (Dundović, 2003). Lučki je sustav opravdano razmatrati s aspekta povezanosti unutarnjih i vanjskih čimbenika (vidi Shemu 1) jer svoju ulogu ostvaruje pružanjem usluga pri premještanju tereta i/ili putnika s jednog na drugo prijevozno sredstvo. Kako bi lučki sustav pravilno funkcionirao i ostvarivao postavljene ciljeve, nužno je da svi elementi sustava djeluju povezano. Svi ti međusobno povezani elementi tvore dinamički sustav determiniran lučkom infrastrukturom, suprastrukturom, prijevoznim sredstvima, sustavom veza, tehnologijom i organizacijom.

Shema 1. Lučki sustav sa stajališta povezanosti luke s ostalim sudionicima u lučkom prometu te utjecaja okruženja na luku



Izvor: Izradila doktorandica prema Kesić, 2003, str. 20.

U procesu realizacije lučkih usluga koriste se objekti i sredstva koja se mogu razvrstati u tri grupe:

- lučka infrastruktura (podgradnja);
- lučka suprastruktura (nadgradnja) i
- lučka pokretna mehanizacija.

Lučku infrastrukturu sačinjavaju svi objekti na terenu i u akvatoriju luke ili terminalu koji istodobno služe svim radnim organizacijama, lučkim organima i institucijama koje imaju bilo kakve aktivnosti u tom prostoru. Infrastrukturni objekti su nepokretna sredstva za rad u luci, tzv. pasivni objekti koji ne proizvode lučku uslugu, ali služe za organiziranje i obavljanje lučke djelatnosti (Kirinčić, 1991).

Lučka infrastruktura uključuje operativne obale i druge lučke zemljišne površine, lukobrane i druge objekte infrastrukture (npr. lučke cestovne i željezničke prometnice, vodovodnu, kanalizacijsku, energetska i telefonsku mrežu, objekte za sigurnost plovidbe u luci i sl.⁷).

Lučka nadgradnja (suprastruktura) podrazumijeva građevine izgrađene na lučkom području (upravne zgrade, skladišta, silosi, rezervoari i sl.) te druge kapitalne prekrcajne objekte (stalno učvršćene dizalice i sl.⁸).

Lučka pokretna mehanizacija je skupni izraz za mobilnu mehanizaciju (transportna sredstva i uređaji) koja služi za ukrcaj, iskrcaj ili prekrcaj tereta na brodove i s brodova te za rukovanje teretom u lučkom prostoru, uključujući i ploveće objekte (remorkere, bagere, grtalice, maone i dr.) (Dundović i Kesić, 2001).

U mnogim razvijenim državama morske luke imaju velik značaj za gospodarski razvoj (npr. Rotterdam, Hamburg ili Antwerpen). One omogućuju lakši pristup globalnom tržištu i trgovini, razvijajući pri tome gospodarske djelatnosti nužne za prijevoz robe, uvoz-izvoz, osiguranje, popravak brodova i tome slično.

Stoga je za učinkovito funkcioniranje lučkog sustava potrebno uskladiti djelovanje svih dionika koji u njemu sudjeluju. Uspješnost luke ili cijeloga lučkog sustava pomorske države najbolje se vidi sagledavanjem luke kao slojevitog gospodarskog subjekta, istraživanjem vanjskih i unutarnjih čimbenika kojima luka djeluje na svoje uže i šire okruženje te na temelju ekonomskih rezultata, boljih ili lošijih učinaka poslovanja i snažnije ili slabije sprege makro i mikro aspekata djelovanja luke (Jugović, 2012).

⁷ Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama, NN 158/2003., str. 2.

⁸ Ibid.

2.2. Relevantna obilježja morskih luka u Europskoj uniji

Europska unija teži svojom politikom olakšati razvoj luka i lučkih sustava kako bi im omogućila: a) bržu izgradnju odgovarajućih lučkih kapaciteta i b) izgradnju cestovnih i željezničkih veza sa zaleđem kako bi luke ispunile svoju ulogu poveznice za trgovinsku razmjenu unutar Europe i između Europe i ostatka svijeta te konkurirale na globalnoj razini. Stoga su u ovom dijelu rada prikazane osnovne značajke europskih morskih luka kroz sljedeće tematske cjeline: 1) institucionalne promjene, 2) financiranje lučke infrastrukture i državne potpore i 3) konkurentsko okruženje europskih luka.

2.2.1. Institucionalne promjene

Europska komisija (2007) prepoznala je raznolikost sustava upravljanja lukama u državama članicama i uvela razliku između luka kojima upravljaju privatni subjekti koji posjeduju lučko područje odnosno imaju vlasnička prava i luka kojima upravlja javni sektor, što je slučaj većine luka u kontinentalnoj Europi. Luke pod upravom javnog sektora Europska je komisija (2013a) kvalificirala kao "lučke uprave", a one pod upravom privatnog sektora smatraju se privatnim poduzećima. Lučke uprave imaju sve više koristi od visokog stupnja autonomije u donošenju operativnih odluka i razvoju funkcije upravljanja. Komisija je potvrdila da ne namjerava intervenirati da bi uskladila heterogene modele upravljanja, već da će podržati najbolje postavke za upravljanje lukama. Zaključila je kako je financijska neovisnost preduvjet za učinkovitu raspodjelu investicija i razvoj luka. U svemu tome lučka uprava treba imati proaktivnu ulogu u upravljanju okolišem i odnosima s lokalnim vlastima.

Prema definiciji Europske komisije (2013b) lučka uprava je tijelo kojem je, prema nacionalnom zakonu ili propisima, cilj administriranje i upravljanje lučkom infrastrukturom te koordinacija i nadzor nad aktivnostima različitih operatora prisutnih u luci. Tradicionalno, lučka uprava ima tri funkcije:

1. *landlord*,
2. regulator i
3. operator.

Funkcija *landlord* sastoji se od niza funkcija od kojih su glavne upravljanje, održavanje i razvoj lučke imovine i infrastrukture (Baltazar i Brooks, 2001). Ta je funkcija doživjela znatne promjene u usporedbi s izvornim oblikom zbog sve veće konkurencije za dobivanje koncesija, orijentacije na vlastite izvore financiranja i sudjelovanja u javno-privatnom partnerstvu za financiranje investicijskih projekata.

Funkcija regulatora obuhvaća kontrolnu i nadzornu funkciju lučke uprave putem koje se ostvaruje sigurnost brodskih i teretnih operacija unutar luke. Također, ona obuhvaća primjenu zakona i propisa kao što su oni vezani uz zaštitu okoliša i propise o radu. Funkcija regulatora pojačana je zbog usmjerenosti pozornosti na negativne eksternalije lučkih operacija, osobito kada se radi o nadzoru onečišćenja okoliša te kontroli opasnog tereta i sigurnosti, dimenziji koja je od 11. rujna dobila veliku važnost (Verhoeven, 2015).

Funkcija operatora podrazumijeva pružanje lučkih usluga koje se mogu široko razvrstati u tri kategorije: fizički prijenos robe i putnika između mora i kopna, pružanje tehničko-nautičkih usluga (pilotiranje, vuča i vez) te ostale, pomoćne usluge. Najveća promjena u većini većih luka jest usluga rukovanja teretom koju obavljaju privatni operatori. Time se lučkim vlastima otežava upravljanje u lukama. No lučka uprava putem ugovora o koncesiji ima kontrolu i nadzor što joj omogućuje stimuliranje natjecanja unutar lučkog područja i tržišnu konkurentnost, kao i održivo ponašanje terminalnih operatora (Notteboom et al., 2012, Van den Berg i De Langen, 2011) te tako jačanje vlastite uloge u odnosu na privatne pružatelje usluga.

U međuvremenu se pojavila nova funkcija lučke uprave, menadžer okruženja ili menadžer klastera, a taj funkcionalni koncept razvio je De Langen (2004, 2007). Ta nova funkcija bitno je povezana s jačanjem uloga dionika u lučkom području, a ima i gospodarsku i društvenu dimenziju. Gospodarska dimenzija uvjetovana je procesom globalizacije koji dovodi do konkurencije između prijevoznika, terminalnih i logističkih operatora. Društvenu dimenziju obilježavaju sukobljeni interesi dionika, kako ih je identificirano De Langen (2007) i konfliktne situacije koje mogu postojati u svezi s razvojem luke. To uključuje zaštitu okoliša, urbanistički razvoj, uvjete rada, interese lokalne zajednice i cjelokupni gospodarski razvoj. Funkcija *menadžera okruženja* je koordinacijska funkcija namijenjena rješavanju problema dionika u lučkom području i

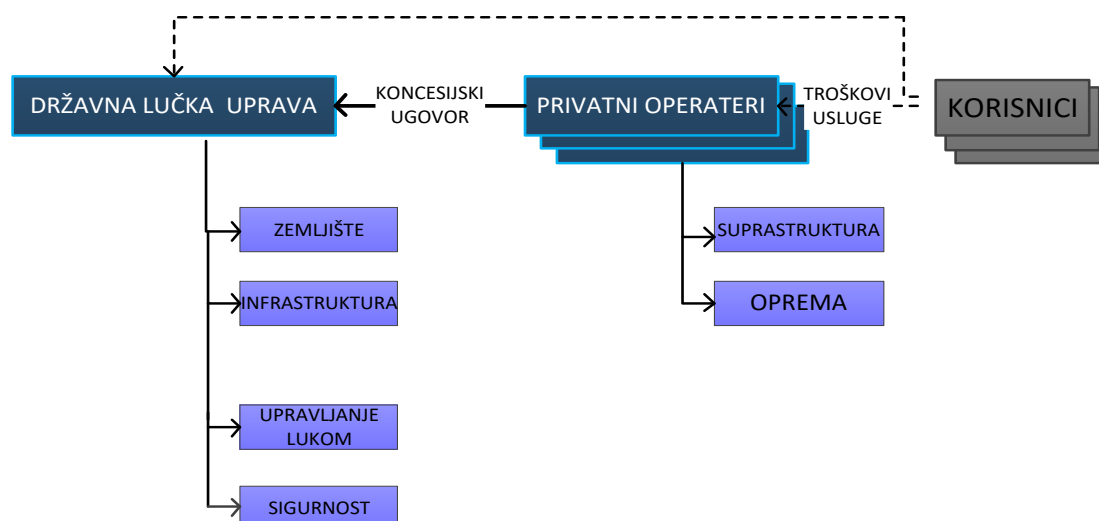
izvan njega, poput uskih grla u unutrašnjosti, marketinga i promocije te inovacije i internacionalizacije lučkog poslovanja.

Polazeći od ključnih promjena u upravljanju lučkim sustavima u razvijenim europskim zemljama i osnovnih načela za djelatnost luka prema preporukama Europske unije (2013b) potrebno je odabrati takav model upravljanja lukom koji će omogućiti maksimalnu iskorištenost postojećih kapaciteta i razvoj novih kapaciteta u skladu s potencijalima lučkog područja, uz razvoj prometne funkcije luke i maksimiziranje njezine učinkovitosti poslovanja bez potrebe za državnim potporama. Osnovna načela Europske unije za luke su:

- dostupnost i osuvremenjivanje lučkih kapaciteta radi veće učinkovitosti te uključenje luka u sustav europske mreže kopnenih prometnica TEN (Trans-European Networks),
- slobodna i poštena konkurencija između luka,
- integracija luka na temelju zajedničke lučke i opće prometne politike i
- društvena prihvatljivost (razvoj u skladu s potrebama zaštite životne sredine).

Ključna institucionalna promjena jest uključivanje privatnih operatora kao posrednika između morskih luka, špeditera i brodara. Tako su, pored državnih tijela i lučkih uprava, institucionalnu strukturu dopunili privatni operatori (Shema 2).

Shema 2. Nova institucionalna struktura morskih luka



Izvor: Izradila doktorandica prema Nacionalnom planu za državne luke, 2017, str. 171.

Javni sektor (država) u lukama ima ulogu stratega i regulatora, a privatni sektor djeluje kao davatelj usluga i operator, a sve više ima i ulogu čimbenika razvoja primjenjujući najbolje prakse upravljanja i suvremene tehnologije u radu. Do ulaska privatnog sektora mnoge su luke predstavljale uska grla distribucijskih lanaca diljem svijeta. Tri glavna problema utjecala su na pogoršanje kvalitete lučkih usluga u tom razdoblju (World Bank, 2007):

- *Zastarjela tehnologija i produktivnost rada u lukama.* Stoga dolazi do ubrzane modernizacije luka i usvajanja novih tehnologija, što zahtijeva znatno manje radne snage i povećava produktivnost lučkog sektora.
- *Centralizirana kontrola lučkog sektora od strane državnih vlasti.* Tek su krajem prošlog stoljeća započeli proces decentraliziranog upravljanja lukama i smanjenje intervencije države u lučko poslovanje.
- *Nedostatak kvalitetne lučke infrastrukture uslijed nemogućnosti ili nespremnosti mnogih država da ulažu u lučku infrastrukturu.* Zbog nedostatka sredstava za investicije, a dijelom i zbog promašenih investicija, ulaganja u lučku infrastrukturu nisu bila dostatna. Javni sektor sve više traži partnere u privatnim investitorima kako bi se smanjila ovisnost o sredstvima iz državnog proračuna i rizici podijelili kroz javno-privatno partnerstvo.

2.2.2. Financiranje lučke infrastrukture i državne potpore

Najvažnije pitanje razvoja pomorskih luka u EU-u, uz pitanje zaštite okoliša, jest nedostatak sredstava za izgradnju lučke infrastrukture i prometnih veza sa zaleđem. Održavanje i izgradnja lučke infrastrukture (prilazni kanali, obale, lukobrani, jaružanje, i sl.) te poveznih cesta i željeznice u nadležnosti su javnih ustanova ili drugih pravnih osoba koje upravljaju lukama poput lučkih uprava bez obzira na to jesu li one državne (Hrvatska, Italija, Francuska) ili gradske (Belgija, Njemačka, Nizozemska) kao i javnih trgovačkih društava koja upravljaju cestovnom i željezničkom infrastrukturom. Za izgradnju operativne lučke infrastrukture (skladišne površine, operativne radne površine i dr.) i suprastrukture (skladišta, prekrcajna oprema i sl.) treba privući privatni sektor. Čak se i dio infrastrukture, prije svega ceste i željeznice, može graditi putem projektnog financiranja odnosno javno-privatnog partnerstva i tako privući privatni kapital te riješiti problem nedostatnog javnog novca.

Državna ili lokalna vlast (javni sektor) dugo je bila jedini ulagač u lučku infrastrukturu. Kako su navedene institucionalne promjene dovele do promjena u poslovanju luka, mijenja se i način financiranja lučke infrastrukture. Država više ne može osigurati lučkim upravama dovoljno financijskih sredstava za zadovoljavanje kontinuiranih investicijskih potreba velikih luka. Stoga je potrebno osigurati alternativne izvore financiranja, prvenstveno privlačenjem privatnog kapitala. Ugovaraju se javno-privatna partnerstva u kojima država zadržava ulogu nadzornog i regulatornog tijela, a komercijalno poslovanje i investicije vezane uz to prepušta privatnom sektoru.

S obzirom na to da su investicije u lučku infrastrukturu⁹ iznimno velike (zbog kompleksnosti izgradnje, veličine/površine, ovisnosti o prirodnim uvjetima) Europa je oduvijek imala politiku tajnog subvencioniranja luka s ciljem poboljšanja konkurentnosti europskih luka na međunarodnom tržištu. Upravo je zato Europska komisija (dalje: Komisija) istražila mogućnosti razjašnjenja koncepta državne potpore glede financiranja infrastrukture općenito, i to posebice posljednjih deset godina kada dolazi do sveukupne „modernizacije“ pravila o državnim potporama za sve

⁹ U mnogim zemljama lučka infrastruktura se smatra državnom imovinom i država ima pravo ulagati u svoje luke. Takva investicija je javna investicija i ne smatra se državnim potporom, ali ujedno država („politika“) a ne tržište odlučuje što je dobro za luku (više o tome vidi Haralambides i Acciaro, 2015, str. 138).

gospodarske sektore s obzirom na razvoj sudske prakse Europskoga suda pravde (European Commission, 2013). Komisija je napustila svoju dosadašnju zakonsku procjenu prema kojoj određeni broj aktivnosti u lukama nije predstavljao gospodarsku aktivnost, te stoga nije bio obuhvaćen pravilima državnih potpora. Komisija je preusmjerila fokus s glavnog pitanja, što određuje je li neka mjera državna potpora, na pitanje jesu li mjere koje se smatraju državnom potporom u skladu s Ugovorom o Europskoj uniji. To nužno zahtijeva „notifikaciju¹⁰“ i Komisiji daje pravo odlučiti hoće li se neka mjera smatrati kompatibilnom s unutarnjim tržištem (Mellwig, 2014). Opća uprava za tržišno natjecanje Komisije ipak je uzela u obzir mogućnost uključivanja određenih vrsta ulaganja u lučku infrastrukturu u skladu s uredbom o općim izuzećima koja ne bi trebala prolaziti proces „notifikacije“. Tako je u svibnju 2017. godine Komisija u pogledu luka odobrila nova pravila za državne potpore prema kojima države članice, sada uz potpunu pravnu sigurnost i bez prethodne kontrole Komisije, mogu ostvariti javna ulaganja u iznosima do vrijednosti 150 milijuna EUR-a u morske luke i do 50 milijuna EUR-a u luke unutarnjih plovnih putova.

Nova pravila dovela su do olakšanog davanja državnih potpora u obliku subvencija iz državnog proračuna, a istodobno to je dovelo do pojačanog političkog pritiska. To može rezultirati prekomjernim ili pak nedostatnim investicijama na lučkom području. Sve to utječe na poslovanje lučkih uprava koje postaju ovisne o davanjima iz državnog proračuna.

2.2.3. Konkurentsko okruženje europskih luka

Kada je riječ o investicijama u lučku infrastrukturu država treba imati u vidu i druge vrste prometa kako bi se osigurao komplementaran razvoj međusobno povezanih prometnih infrastruktura odnosno transport robe „od vrata do vrata“. Kada luka nije adekvatno povezana cestama i željeznicom sa zaleđem, javljaju se uska grla koja sprječavaju daljnji razvoj i utječu na konkurentnost luke na međunarodnom tržištu. Osim veza sa zaleđem, na izbor luke izravno ili neizravno utječu: trošak, zemljopisni položaj, kvaliteta lučkih operacija i reputacija luke, brzina/vrijeme trajanja lučkih

¹⁰ Notifikacija je proces prijave državne potpore Europskoj komisiji kako bi se utvrdilo radi li se o dopuštenoj ili nedopuštenoj državnoj potpori

operacija, produktivnost, učestalost plovidbe, lučki informacijski sustav i zagušenja (Aronietis et al., 2010). Tablica 1. pokazuje značaj pojedinog čimbenika za izbor luke.

Tablica 1. Značaj pojedinog čimbenika za izbor luke

	Vlasnik robe	Distributer	Brodar	Operater
Trošak usluge	xx	x	xx	xx
Lokacija luke	xx	x	xx	xx
Kvaliteta lučke usluge i reputacija	xx	xx	xx	xx
Brzina rukovanja teretom	x	x	x	xx
Infrastruktura i raspoloživa oprema	x		xx	xx
Učinkovitost luke	x	xx	x	xx
Lučki informacijski sustav	x	x	x	xx
Zaleđe (povezanost)	x	x	x	xx
Zakrčenost i zastoji u luci	x	x	x	xx

**oznaka „x“ predstavlja umjeren značaj, a „xx“ velik značaj*

Izvor: Izradila doktorandica prema Meersman et al., 2010, str. 222.

Konkurencija je osim između luka moguća i unutar luke (konkurencija među različitim poduzećima/koncesionarima unutar jednog lučkog područja). Velika brodarska poduzeća iznimno su zahtjevnja i specijalizirana za „borbu“ jedne luke protiv druge. Uspjeh u tim natjecanjima može ovisiti o sposobnosti obrade prometa i aktivnostima na kopnu. Takva konkurencija omogućuje tehničku učinkovitost i integraciju lučkih funkcija. Konkurencija unutar luke najviše utječe na upravljačku strukturu luke i odnos između lučke uprave i operatora odnosno koncesionara. Ti se odnosi često navode kao važan razlog za promjenu modela upravljanja lukama, a pomoćna hipoteza istraživanja implicira kako konkurentsko okruženje utječe na veću učinkovitost poslovanja lučkih uprava.

Acosta et al. (2007) navode da zbog jake konkurencije na tržištu lučkih usluga dolazi do brojnih strukturnih promjena u lučkom sektoru kao što su: spajanje kompanija i stvaranje novih strategijskih saveza, novi modeli upravljanja morskim lukama, utjecaj tehnoloških inovacija, jačanje kvalitete usluga i razvoj intermodalnog transporta. Pružatelji usluga u morskim lukama trebaju primjenjivati najbolju praksu poslovanja u lukama, utvrditi što utječe na konkurentnost i u kojim područjima trebaju uložiti napore za unaprjeđenje postojećeg stanja. Vlasnici luke trebaju znati procijeniti koji model upravljanja lukom odabrati za postizanje što veće konkurentnosti luke.

2.3. Morske luke i lučki sustav Republike Hrvatske

Morske luke i lučki sustav Republike Hrvatske kao pomorski orijetirane zemlje imaju veliko značenje za razvoj gospodarstva u cjelini. U nastavku su prikazana: 1) osnovna obilježja morskih luka RH te 2) pravni i strateški okvir razvoja i upravljanja lučkim sustavom RH.

2.3.1. Osnovna obilježja morskih luka Republike Hrvatske

Na temelju osnovnih obilježja morskih luka Republike Hrvatske formirano je nekoliko kriterija razvrstavanja. Ovisno o njihovoj namjeni, luke se dijele na luke otvorene za (međunarodni ili domaći) javni promet te luke posebne namjene. Nadalje, prema veličini i značaju luke otvorene za javni promet dodatno se dijele na luke osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku (državne luke) te luke županijskog i lokalnog značaja. Luke posebne namjene dijelimo na: vojne, sportske, ribarske, luke nautičkog turizma i sl.

S obzirom na objekt istraživanja razmatrat ćemo podjelu luka otvorenih za javni promet prema veličini i značaju na državne luke i luke županijskog te lokalnog značaja.

2.3.1.1. Osnovna obilježja državnih luka otvorenih za javni promet

Upravljanje državnim lukama obavlja se posredstvom lučke uprave. Lučka uprava je neprofitna pravna osoba koja podliježe odredbama Zakona o ustanovama (Narodne novine 76/93, 29/97, 47/99 i 35/08). Lučka uprava zadužena je za brigu o gradnji, održavanju, upravljanju, zaštiti i unaprijeđenju pomorskog dobra koje predstavlja lučko područje; gradnju i održavanje lučke podgradnje i provedbu stručnog nadzora nad gradnjom, održavanjem, upravljanjem i zaštitom lučkog područja. Lučka uprava obvezna je osigurati pružanje usluga od općeg interesa kao i upravljati i nadzirati rad ovlaštenika koncesije koji obavlja gospodarsku djelatnost na lučkom području.

Na području luke pod jurisdikcijom lučke uprave može se obavljati više djelatnosti (Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama, čl. 6. i 7.): privez i odvez brodova, jahti, ribarskih i drugih brodica i plutajućih objekata, ukrcaj, iskrcaj, prekrcaj, prijenos i

skladištenje roba i drugih materijala, ukrcaj i iskrcaj putnika i vozila i ostale gospodarske djelatnosti koje su s tim djelatnostima u neposrednoj gospodarskoj, prometnoj ili tehnološkoj svezi. Pravne ili fizičke osobe mogu obavljati navedene djelatnosti korištenjem postojeće podgradnje i nadgradnje te graditi objekte nadgradnje i podgradnje jedino na osnovi koncesije koju lučka uprava daje temeljem natječaja. Koncesija je pravo kojim se dio pomorskog dobra isključuje iz opće uporabe i daje na posebnu uporabu ili gospodarsko korištenje pravnim i fizičkim osobama registriranim za obavljanje obrta (Ibid., čl. 16.)¹¹.

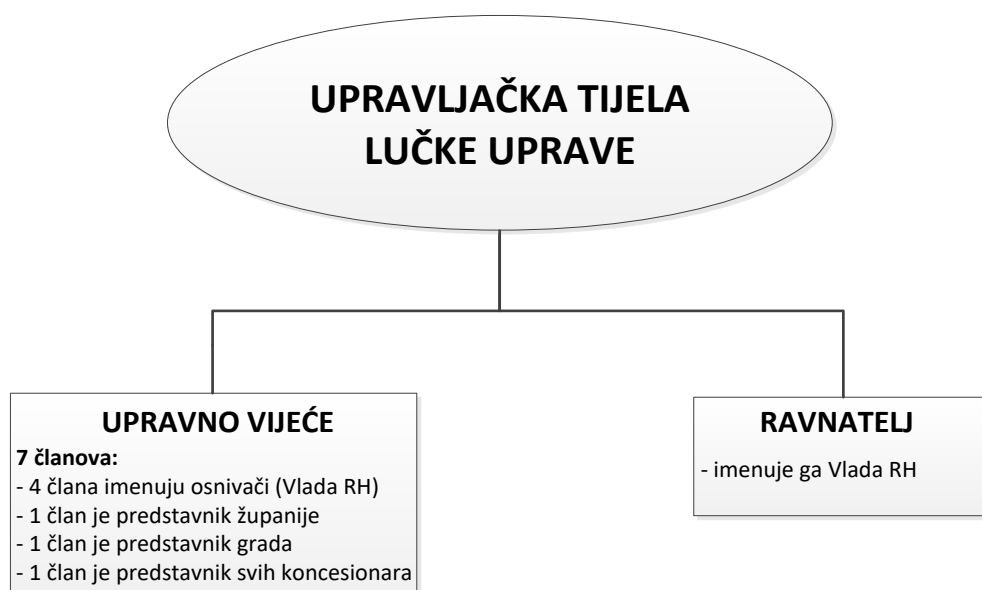
U Republici Hrvatskoj postoji šest luka otvorenih za javni promet za koje se smatra da su državne luke. Te luke nalaze se u gradovima Rijeci, Zadru, Šibeniku, Splitu, Pločama i Dubrovniku. Na području luka od međunarodnog značaja osnovano je šest državnih lučkih uprava:

1. Lučka uprava Rijeka
2. Lučka uprava Zadar
3. Lučka uprava Šibenik
4. Lučka uprava Split
5. Lučka uprava Ploče
6. Lučka uprava Dubrovnik.

Osnivač lučke uprave za državne luke je Vlada Republike Hrvatske. Tijela lučke uprave čine upravno vijeće i ravnatelj. U upravnom vijeću nalaze se četiri predstavnika Vlade Republike Hrvatske, od kojih je jedan zaposlenik lučke kapetanije na čijem je području sjedište lučke uprave. Uz predstavnike Vlade zastupljeni su i predstavnici županije (jedan predstavnik) i grada (jedan predstavnik) te predstavnik svih ovlaštenika koncesionara koji obavljaju djelatnosti na području te lučke uprave (Shema 3.). Na taj se način svim dionicima (državi, županiji, gradu te gospodarskim subjektima koji djeluju u luci) omogućilo participiranje u upravljanju lukom, što je primjer dobre upravljačke prakse.

¹¹ Cf. infra, str. 28.

Shema 3. Upravljačka tijela lučke uprave



Izvor: Jugović, 2012, str. 25.

Upravljanjem lukama posredstvom lučkih uprava treba osigurati provedbu strateških ciljeva pomorskog razvoja države. Strateški ciljevi pomorskog razvoja RH dio su opće prometne strategije Republike Hrvatske, a ostvaruju se kroz (prilagođeno prema Zelenika, 2010):

- uspostavljanje konzistentne lučke politike, utemeljene na zakonskim rješenjima s realnim i jasno određenim ciljevima, kao i modelima financiranja lučkog sustava;
- utvrđivanje prioriteta ulaganja u prometnu infrastrukturu i poboljšanje prometnih veza luka sa zaleđem;
- modernizaciju lučkih kapaciteta i privlačenje novih koncesionara u luke za konkurentniji pristup na tržištu pomorskih usluga;
- poboljšanje sustava upravljanja lukama uspostavom suvremenog menadžmenta i marketinškog nastupa na pomorskom tržištu;
- ubrzanje postupka aktiviranja slobodnih lučkih zona u morskim lukama, što stvara uvjete za razvitak pojedinih profitabilnih lučkih djelatnosti.

Sukladno Strategiji pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine i Nacionalnom planu razvoja luka od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku¹² svaka lučka uprava planira i provodi svoje razvojne programe pri čemu se susreće s nizom prepreka. Prepreke su prije svega imovinsko-pravne te prostorno-planske naravi. Ta vrsta prepreka najčešći je uzrok poteškoćama pri ishodu lokacijskih i građevinskih dozvola. Zatim se javljaju poteškoće vezane za realizaciju koncesijskih ugovora odnosno izvršenje koncesijskim ugovorom preuzetih obveza od strane koncesionara, što često utječe na pravodobnu realizaciju razvojnih projekata lučke uprave. Značajno mjesto među preprekama imaju nedostatak interoperabilnosti na željezničko-logističkom pravcu i ograničenja u željezničkoj infrastrukturi. Nadalje, prepreku u radu luka predstavljaju i neadekvatne operativne karakteristike lučkih terminala te nedostatak modernog informatičkog sustava za razmjenu podataka među lukama.

2.3.1.2. Osnovna obilježja luka od županijskog i lokalnog značaja otvorenih za javni promet

Radi upravljanja, gradnje i korištenja luka otvorenih za javni promet koje su od županijskog i lokalnog značaja, za područje svake županije može se osnovati jedna ili više lučkih uprava na zahtjev općinskog ili gradskog vijeća, u kojem slučaju su podnositelji zahtjeva i suosnivači. Osnivač takve lučke uprave na području jedne županije je županijsko poglavarstvo. Upravljanje, izgradnja i održavanje luka od županijskog i lokalnog značaja odvijaju se putem lučke uprave. Tijela lučke uprave su upravno vijeće i ravnatelj. Upravno vijeće ima pet članova od kojih dva člana i predsjednika imenuju osnivači, jednog člana imenuje ministar iz redova lučke kapetanije na čijem je području sjedište lučke uprave, a jednog člana imenuju predstavnici ovlaštenika koncesije na području lučke uprave. Upravno vijeće odobrava financijski izvještaj o radu i izvršenju godišnjeg programa rada i razvoja luke te ga dostavlja putem nadležnoga upravnog tijela županije županijskom poglavarstvu.

¹² Nacionalni plan (2017) je još uvijek interni dokument Ministarstva mora, prometa i infrastrukture jer ga Vlada RH nije usvojila. Također, izrađen je Nacionalni plan razvoja luka od županijskog i lokalnog značaja (2016).

Na području Republike Hrvatske trenutačno postoji 65 luka od županijskog značaja otvorenih za javni promet te 369 luka od lokalnog značaja koje su raspoređene prema zemljopisnom položaju unutar pojedine županije i u nadležnosti su određene županijske lučke uprave (Nacionalni plan razvoja luka od županijskog i lokalnog značaja, 2016, str. 21). Osim ostvarivanja javnog interesa, te luke moraju biti usmjerene i na ekonomske koristi kako bi pomogle gospodarski rast županije u kojoj su smještene. Stoga je važno učinkovito upravljati i županijskim i lokalnim lukama te izabrati optimalan broj tih regionalnih luka, pri čemu se Hrvatska može koristiti najboljom europskom praksom (npr. Grčka). S obzirom na to da te luke imaju prvenstveno ulogu u društvenoj zajednici kako bi obavljale društveno korisnu funkciju, a ne stvarale ekonomsku korist, te luke nisu razmatrane u ovom radu.

2.3.2. Pravni i strateški okvir razvoja i upravljanja lučkim sustavom Republike Hrvatske

Pravni okvir upravljanja lučkim sustavom sastoji se od niza zakona, propisa i uredbi od kojih su najznačajniji Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (Narodne novine 158/03, 100/04, 141/06, 38/09, 123/11 i 56/16) i Zakon o koncesijama (Narodne novine 69/2017).

2.3.2.1. *Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama*

Zakonom o pomorskom dobru i morskim lukama uređuju se pravni status pomorskog dobra, upravljanje i zaštita pomorskog dobra, upotreba i ostala bitna pitanja važna za morske luke i osnivanje lučkih uprava, od kojih je najvažnije to što se:

- propisuje nadležnost upravnih odjela u jedinici područne (regionalne) samouprave nadležnih za poslove pomorstva za utvrđivanje granica pomorskog dobra;
- propisuje postupak davanja koncesija na pomorskom dobru radi usklađenja sa Zakonom o koncesijama;
- uvodi dužnost davatelja koncesije na provedbu prethodnih i pripremni radnji za davanje koncesije sukladno postupcima i radnjama određenim Zakonom o koncesijama;

- za dio poslova upravljanja pomorskim dobrom utvrđuje nadležnost središnjeg tijela državne uprave nadležnog za raspolaganje i upravljanje državnom imovinom;
- uvodi pravo i dužnost sudjelovanja nadležnog ministarstva u postupku izrade i donošenja svih dokumenata i akata prostornog uređenja koji obuhvaćaju područje pomorskog dobra;
- regulira osnivanje županijske lučke uprave u jedinicama područne (regionalne) samouprave, koja može imati ispostave;
- daje pravo velikim gradovima na osnivanje gradske lučke uprave;
- uvodi dužnost županijske lučke uprave da sama obavlja lučke djelatnosti, a koncesija za obavljanje lučkih djelatnosti daje se samo iznimno i to isključivo za gradnju i gospodarsko korištenje novih objekata podgradnje i nadgradnje, prihvati i predaju svih vrsta otpada s pomorskih objekata i opskrbu plovniha objekata gorivom;
- uvodi jedinstvenu lučku tarifu u lukama županjskog i lokalnog značaja otvorenim za javni promet koja objedinjava lučke pristojbe i lučke naknade;
- uređuje pitanje pretvorbe na pomorskom dobru i drugo.

U tom smislu Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama propisuje uvjete i postupak dodjele koncesija kao i uvjete korištenja koncesije i nadzora nad njom koji provodi lučka uprava. Navedeni uvjeti i postupak nisu potpuno usklađeni s odredbama Zakona o koncesijama kao općeg zakona koji regulira područje koncesija u Republici Hrvatskoj.

2.3.2.2. Zakon o koncesijama

Davanje koncesije u Republici Hrvatskoj propisano je Zakonom o koncesijama i povezanim podzakonskim propisima. Koncesije su prava dana ugovorom koji su sklopili davatelj koncesije i odabrani gospodarski subjekt te koji sadržava odredbe o pravima i obvezama povezanim s danom koncesijom. Prema hrvatskom zakonu postoje tri vrste koncesija: koncesija za gospodarsko korištenje općeg ili drugog dobra, koncesija za javne radove i koncesija za javne usluge. Davatelji koncesije su Hrvatski sabor, Vlada Republike Hrvatske, tijela državne uprave u ime Republike

Hrvatske, nadležna tijela jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave te ostale pravne osobe (posebnim propisima ovlaštene za davanje koncesija).

Koncesije se u Republici Hrvatskoj daju prema propisima sličnim onima kojima se uređuje javna nabava: davatelj koncesije objavljuje namjeru o davanju koncesije te potom zainteresirani gospodarski subjekti dostavljaju ponude. Koncesija za gospodarsko korištenje općeg ili drugog dobra iznimno može biti dana izravno, na zahtjev gospodarskog subjekta. U svakom slučaju, prije davanja koncesije putem javnog prikupljanja ponuda potrebno je provesti brojne pripremne radnje kako bi se osigurala usklađenost s mjerodavnim zakonima kao i s primjenjivim ustavnim načelima i načelima sadržanima u Ugovoru o funkcioniranju Europske unije (2010). Pripremne radnje uključuju osobito imenovanje stručnog povjerenstva za koncesiju, izradu studije opravdanosti davanja koncesije ili analize davanja koncesije, procjenu vrijednosti koncesije te izradu dokumentacije za nadmetanje. Navedena pravila ne primjenjuju se na koncesije dane u skladu sa Zakonom o pomorskom dobru i morskim lukama jer taj Zakon propisuje drugačiji te manje detaljan postupak. Takve razlike u odredbama navedenih dvaju zakona razlog su spomenute nedosljednosti između tih zakona. Međutim, imajući na umu posebnu prirodu Zakona o pomorskom dobru i morskim lukama (za koji se smatra da je *lex specialis*¹³), odredbe navedenoga Zakona trebalo bi smatrati primarno relevantnima u slučaju nedosljednosti.

2.3.2.3. Pregled strateških dokumenata za razvoj lučkog sustava RH

Od strateških dokumenata za razvoj luka i lučkog sustava RH donesene su Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske (2017. – 2030.) i Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. Izrađeni su i Nacionalni plan razvoja luka od osobitoga (međunarodnoga) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku (državne luke) i Nacionalni plan razvoja luka od županijskog i lokalnog značaja, ali ih Vlada RH još uvijek nije usvojila.

Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. godine predstavlja polazišnu točku u procesu planiranja prometnog razvoja

¹³ Donošenje novog Zakona o pomorskom dobru i morskim lukama očekuje se tijekom 2019. godine, a samim tim i njegovo usklađenje sa Zakonom o koncesijama i ostalim mjerodavnim važećim aktima.

Republike Hrvatske. U njoj se ističe da glavna snaga prometnog sektora u Republici Hrvatskoj proizlazi iz njezina geostrateškog položaja kao prirodnog pristupa Balkanu te područja prirodnog izlaza Europe prema istoku. Hrvatske morske luke povoljno su smještene i olakšavaju pomorski promet između središnje i istočne Europe i južne Azije, Australije i Oceanije i Europe (preko Sueskog kanala). Omogućuju skraćivanje putovanja od pet do osam dana ili minimalno 2000 km u usporedbi s lukama sjeverne Europe. Trenutačno na tržištu Europske unije na jadranske luke otpada samo 3 % ukupnog tereta što govori o velikom potencijalu za rast teretnog prometa u svim jadranskim lukama. Luka Rijeka je glavna luka osnovne TEN-T mreže i dio Mediteranskog koridora Ljubljana/Rijeka – Zagreb – Budimpešta – Ukrajinska granica. Budući da daljnji razvoj Luke Rijeka ovisi o unaprjeđenju povezanosti željeznicom, najvažniji projekt u sektoru teretnog pomorskog prometa predstavlja razvoj i izgradnja željezničkog pravca od Rijeke do Mađarske.

Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. (dalje: Strategija pomorskog razvitka) donesena je u srpnju 2014. godine, a za njenu provedbu zaduženo je Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture u suradnji s drugim tijelima državne i javne vlasti s nadležnostima u području pomorstva. S vizijom Hrvatske kao razvijene i prepoznatljive pomorske države opći je cilj Strategije pomorskog razvitka razvijeno i konkurentno pomorstvo Republike Hrvatske, a dva temeljna strateška cilja (i) održivi rast i konkurentnost pomorskog gospodarstva u području brodarstva i usluga u pomorskom prijevozu, lučke infrastrukture i lučkih usluga, obrazovanja te životnih i radnih uvjeta pomoraca te (ii) siguran i ekološki održiv pomorski promet, pomorska infrastruktura i pomorski prostor Republike Hrvatske.

Osnovicu za postizanje pozitivnih efekata Strategije pomorskog razvitka čine ekonomično i učinkovito pružanje javnih usluga građanima i gospodarskim subjektima kao i kontinuiran razvoj znanja o moru i pomorstvu te vrijednostima pomorske baštine. U tom segmentu ciljevi Strategije postavljeni su vrlo ambiciozno te predviđaju:

- povećanje prihoda s osnova koncesija na pomorskom dobru sa sadašnjih 80 milijuna na 160 milijuna putem uspostave sustava integralnog upravljanja pomorskim dobrom,

- povećanje broja pruženih pojedinačnih javnih usluga po djelatniku za 10 posto,
- povećanje broja javnih elektroničkih servisa pomorske administracije za 100 posto,
- višestruko povećanje angažmana RH u radu međunarodnih pomorskih institucija i organizacija te
- značajne pomake u znanstvenoj djelatnosti na području pomorstva.

Nacionalni plan razvoja luka od osobitoga (međunarodnoga) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku (državnih luka) podloga je konzumiranja financijskih sredstava fondova Europske unije od strane lučkih uprava odnosno prijave različitih projekata na raspoložive fondove Europske unije te okosnica pri izradi ili dopuni budućih razvojnih planova pojedinačnih luka. Nacionalnim planom razrađen je ujednačen, koherentan i održiv razvoj luka od gospodarskog interesa i međunarodnog značaja kako bi se postigla pozitivna konkurentska sposobnost hrvatskih luka u odnosu na luke u okruženju i dao prijedlog kako osigurati povoljnije uvjete za uspostavljanje i održavanje poslovne i financijske održivosti svih ključnih gospodarskih subjekata lučkog poslovanja.

2.4. Utjecaj upravljanja morskim lukama na razvoj gospodarstva

Upravljanje morskim lukama važno je za razvoj gospodarstva zbog uloge koju luke imaju u međunarodnoj trgovini i prijevozu. Izravne ekonomske koristi ima privatni sektor, a neizravne koristi ima javni sektor glede povećanja volumena proizvodnje i usluga vezanih uz trgovinu. Stoga je vrlo važno učinkovito upravljati lukom kako bi se ostvarili pozitivni učinci za gospodarstvo. Kroz sljedeće tematske jedinice prikazan je utjecaj upravljanja morskim lukama na razvoj gospodarstva: 1) učinkovito upravljanje morskom lukom i 2) značenje lučke infrastrukture za gospodarstvo.

2.4.1. Učinkovito upravljanje morskom lukom

Učinkovitim upravljanjem lukom ostvaruju se s jedne strane državni interesi, a s druge interesi privatnog sektora. Najvažniji državni interesi su sljedeći (prilagođeno prema Asian Development Bank, 2000):

- povećanje operativne učinkovitosti,

- promicanje konkurencije među lukama i terminalima,
- rast prometa,
- pronalazak privatnog financiranja lučke infrastrukture,
- poboljšanje kvalitete i kapaciteta infrastrukture,
- smanjenje subvencija iz proračuna i
- smanjenje administracije.

Poboljšanje operativne učinkovitosti postiže se povećanjem produktivnosti i rada i kapitala. Međutim, budući da su lučki sindikati prilično snažni, promjene koje utječu na veću produktivnost rada nije lako provesti. Što se tiče produktivnosti kapitala, u mnogim lukama postoje tehnološki zastarjeli objekti i oprema koju je potrebno modernizirati. Uz to, postoje aktivnosti koje nisu dio lučkog poslovanja, a vrlo su važne za operativnu učinkovitost (npr. carina). Učinkovitost poslovanja ovisit će i o stupnju konkurencije među lukama te između operatora unutar jednog lučkog područja.

Povećanje prometa postiže se putem ostvarene konkurentske prednosti. Osim „prirodnih“ benefita, bitno je imati aktivan menadžment i promociju za privlačenje novih korisnika lučkih usluga te ulagati u inovacije i razvoj novih usluga koje konkurencija još nema. Od rasta prometa veće koristi ima privatni sektor, a cilj je javnog sektora putem rasta prometa privući privatni sektor da investira u lučku infrastrukturu.

Interesi privatnog sektora ogledaju se prvenstveno u prihvatljivoj stopi povrata na uloženi kapital i prepoznatljivosti na tržištu lučkih usluga kako bi ostao konkurentan i ostvarivao dostatne prihode iz operativnog poslovanja. Zaključno, s obzirom na (polu)monopolski položaj luka i javne interese koje treba zaštititi poželjno je privući i privatni sektor, ali ulogu većinskog vlasnika trebao bi imati javni sektor.

Učinkovitim financijskim upravljanjem trebaju se smanjiti operativni troškovi poslovanja što bi povratno utjecalo na manju potrebu za sredstvima iz proračuna i privuklo više sredstava privatnog sektora za financiranje kapitalnih ulaganja. Najveći operativni trošak je trošak radne snage, stoga treba uspostaviti sustav dobrovoljnog odlaska radnika u slučaju tehnološkog viška.

Najveći problem za postizanje učinkovitog upravljanja lukama ostaje politizacija odnosno političko kadroviranje menadžmenta lučke uprave. Tako se država kao vlasnik upleće u poslovanje luke, investicije i dodjelu koncesija što često rezultira prekomjernim i neisplativim investicijama te dodjelom koncesija na netržišnim osnovama i korupcijom. Ulaskom privatnog kapitala u strukturu vlasništva država bi se manje upletala u odabir upravljačke strukture i imenovanje menadžera. Pri tome bi država (ili regija/grad) trebala paziti da s ciljem zaštite svojih interesa imenuje svoje predstavnike u nadzornom odboru ili upravnom vijeću.

2.4.2. Značenje lučke infrastrukture za gospodarstvo

Lučke aktivnosti zahtijevaju osnovnu infrastrukturu za pristup moru (kanali, morske brave, svjetla, plutače, vezovi, pristaništa) i pristup zemljištu (ceste, željeznice, kanali unutarnje plovidbe). Osim toga, potrebna je takozvana nadgradnja (terminali, skladišta, uredske zgrade, spremnici za gorivo, dizalice, cijevi). Luke koriste tu infrastrukturu kako bi pružale niz usluga. Na primjer, kretanje teretnog prometa putem luke obično uključuje pilotiranje i vuču. Na vezu, brod zahtijeva upravljanje teretom, kako na samome brodu, tako i na kopnu. Teret također zahtijeva slaganje ili skladištenje prije nego što se utovari na kopneni (cestovni ili željeznički) prijevoz izvan lučkog područja. Brodovi zahtijevaju niz usluga, a u lukama, uključujući čišćenje spremnika, popravke i održavanje. Kako bi proširile svoje usluge mnoge luke danas između ostalog nude brodogradnju, popravak broda, održavanje, procjene vještaka, osiguranje i usluge platnog prometa.

Bez obzira na različita mišljenja o tome prethodi li razvoj infrastrukture rastu gospodarstva ili slijedi nakon njega, infrastruktura se mora planirati kako bi njena upotreba bila što učinkovitija. Lučka infrastruktura prvenstveno služi za zadovoljenje općih potreba, dobrobit društvene zajednice i očuvanje okoliša. Zbog iznimno dugog ciklusa izgradnje lučke infrastrukture planiranje treba temeljiti na detaljnoj analizi potražnje za određenim infrastrukturnim uslugama.

Osim na nacionalnoj razini, neke luke uvelike utječu na zapošljavanje i visinu dohotka na lokalnom gradskom području. Morske luke i gradovi u interakciji su u mnogim

dimenzijama: ekonomskoj, društvenoj, ekološkoj i kulturnoj. Kao dio multimodalnog transportnog sustava, razvoj luke povezan je s razvojem urbanog središta i generira zapošljavanje, industrijsku aktivnost i regionalni razvoj. Pomorska područja razvijaju se izvan gradskih središta na mjestima gdje se cestovna i željeznička infrastruktura spaja s lučkim područjem radi razvijanja intermodalnog prijevoza. Lučka uprava i grad trebali bi surađivati kako bi se izgradila potrebna intermodalna infrastruktura i prilagodili prometni tokovi radi što bolje povezanosti lučkog područja sa zaleđem.

Unatoč društvenim i gospodarskim reformama proteklih pola stoljeća, javni sektor zadržao je jaku ulogu u razvoju luke. Općenito, u tržišno orijentiranom gospodarstvu vlada je i dalje odgovorna za dio u kojem dominira društvena korist, a privatni sektor nije zainteresiran za ulazak zbog niske profitabilnosti. Također, razlozi za jaku ulogu javnog sektora su i odgovornost u upravljanju resursima pomorskog dobra, zaštita okoliša, stvaranje novih radnih mjesta i ekonomski poticaj nerazvijenim područjima.

Kako se javna uprava pokazala neefikasnom u reagiranju na potražnju korisnika lučkih usluga te obavljanje usluga na lučkom području, to sve više obavljaju vanjski dobavljači odnosno koncesionari. Informacijska asimetrija između vlasnika luke i menadžmenta lučkih uprava uzrokuje neučinkovitost javnog sektora, pa se donose odluke koje su u suprotnosti s učinkovitim poslovanjem i društvenim koristima luka. Drugim riječima, postoji jaz između institucionalne strukture organizacije i modela upravljanja lukama. Stoga je prvi cilj ovog istraživanja utvrditi optimalnu organizaciju i pravni oblik državnih lučkih uprava RH koje su predmet istraživanja.

3. MODELI UPRAVLJANJA MORSKIM LUKAMA

Brojni čimbenici utječu na način organizacije i upravljanja morskim lukama, a neki od njih su: nacionalna lučka politika, položaj i tradicija luke, veličina i vrsta prometa u luci i dr. Stoga je u ovom dijelu rada pozornost posvećena teorijskim kvalifikacijama modela upravljanja lukom s obzirom na različite, najčešće korištene kriterije. Navedeno je obrađeno kroz sljedeće tematske cijeline: **1) modeli prema vlasničkoj strukturi, 2) modeli prema zemljopisnim obilježjima i 3) administrativni modeli upravljanja lukom.** U posljednjem poglavlju ove cjeline dan je prikaz **suvremenih trendova u oblikovanju modela upravljanja lukama.**

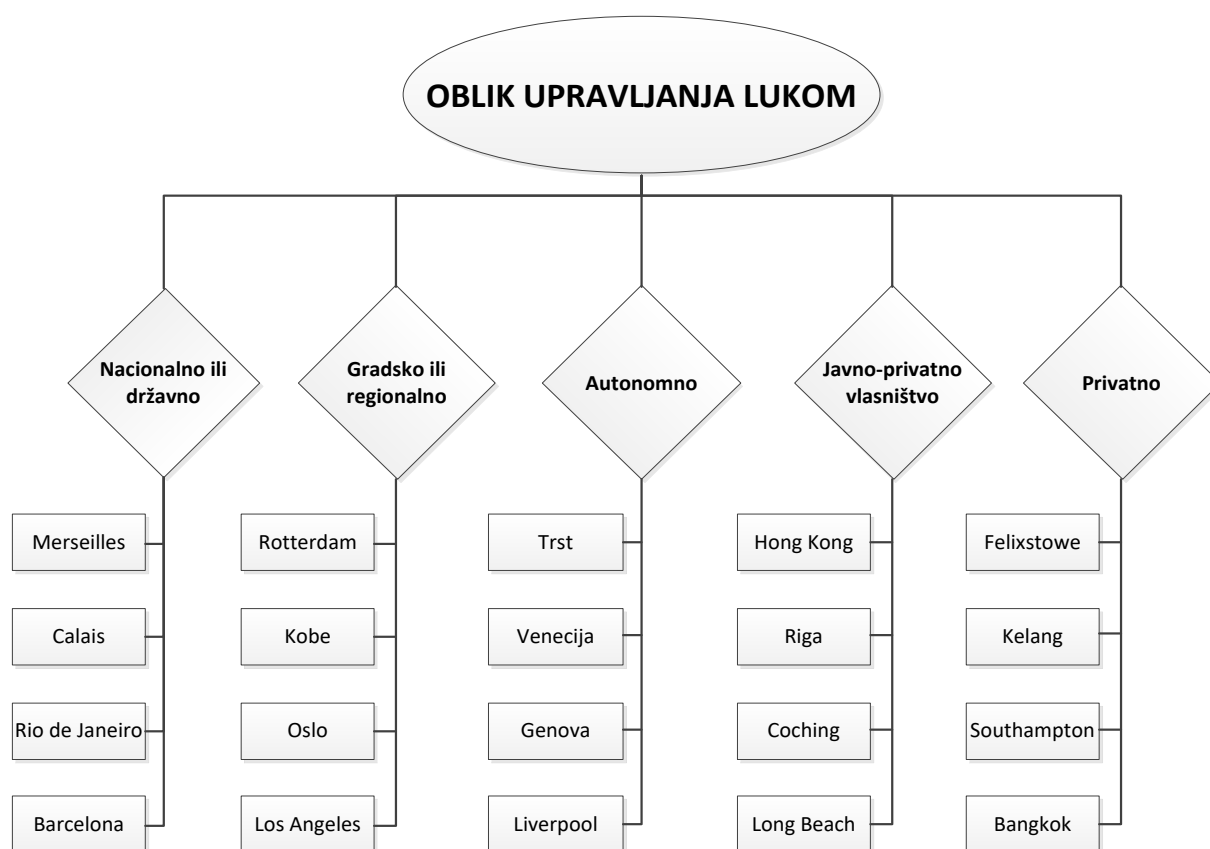
3.1. Modeli prema vlasničkoj strukturi

Institucionalni okvir ne zahtijeva jedinstven model upravljanja morskom lukom i koriste se različiti kriteriji. Oblik vlasništva kao kriterij najčešće se koristi, pa se tako razlikuju sljedeći modeli upravljanja lukom (prilagođeno prema Kesić i Jugović, 2006):

- 1) nacionalne (državne) luke,
- 2) luke pod upravom grada ili regije (županije u RH),
- 3) autonomna uprava luka,
- 4) javno-privatno partnerstvo i
- 5) privatne luke.

Shemom 4. prikazani su modeli upravljanja lukom u značajnijim svjetskim morskim lukama prema obliku vlasništva.

Shema 4. Modeli upravljanja lukom u značajnijim svjetskim morskim lukama prema obliku vlasništva



Izvor: Jugović, 2012, str. 39.

3.1.1. Nacionalne luke

Nacionalne luke su model u kojem država direktno upravlja lukom. Osnovni je nedostatak takve organizacije upravljanja to što je previše birokratska i nefleksibilna te što se financira iz državnog proračuna i time opterećuje javne financije. Sve to dovodi do neracionalnog korištenja sredstava i neekonomičnog poslovanja. Često je izraženo i političko upletanje s obzirom na to da glavni kadar dolazi iz politike ili je s njome povezan. Međutim, ovaj model ima i određene prednosti kao što su: a) investicije za razvoj intermodalnog prijevoza i jačanje veza sa zaleđem (gradnja ne samo lučke infrastrukture, već i željezničke te cestovne infrastrukture) jer je sve u rukama države, b) glavna svrha poslovanja luke je društvena korist (rast BDP-a i zaposlenosti, očuvanje okoliša) i c) brže rješavanje imovinsko-pravnih pitanja i mogućnost izbora lokacije za područje luke. Državno upravljanje u okvirima Europe

danas postoji još u talijanskim (osim luka Genova, Trst, Venecija i Livorno), nekim francuskim i hrvatskim lukama.

3.1.2. Luke pod upravom grada ili regije (županije u RH)

Luke pod upravom grada ili regije/pokrajine nalaze se izravno pod kontrolom lučkoga grada ili regije. Za razliku od nacionalnog modela upravljanja lukom, ovaj je model ipak fleksibilniji i učinkovitiji zbog veće angažiranosti lokalnih čimbenika. Te su luke vrlo važne za gospodarski razvoj grada/regije na čijem području se nalaze, pa je i umiješanost politike produktivnija nego u slučaju nacionalnog upravljanja lukom. Sredstva za investicije osiguravaju se i iz državnog te gradskog/regionalnog proračuna. Takve su luke, primjerice, Rotterdam, Antwerpen, Amsterdam, Oslo, Göteborg, Copenhagen i Helsinki, a u Velikoj Britaniji to je luka Bristol. U Hrvatskoj su to županijske lučke uprave.

Postoji oblik upravljanja između nacionalnog i gradskog/regionalnog kada luku kontrolira država, a upravljanje lukom provodi regija, županija ili grad. U Europi su primjer luke u Njemačkoj i to one najveće, Hamburg i Bremen. Kod takvog oblika upravljanja prednost je u tome što je luka neovisna u većini svoga poslovanja, osim u pogledu financiranja, zaštite okoliša i slično. Ipak i taj sustav, kao što je slučaj i s nacionalnim upravljanjem lukama, opterećuje velika birokracija što može umanjiti učinkovito poslovanje luke.

3.1.3. Autonomna uprava luka

Autonomni oblik upravljanja lukama temelji se na pretpostavci da se upravlja učinkovito kada lukom upravljaju njeni korisnici (dionici), kojima je u interesu efikasno poslovanje luke. Iz tog se razloga ovaj model sve više prihvaća. U takvom obliku upravljanja korisnici mogu formirati posebno udruženje zaduženo za upravljanje lukom. Takva su udruženja u praksi neovisna, lako se prilagođavaju promjenama na tržištu, lakše zapošljavaju potrebno osoblje, osjetljiva su na konkurenciju, a kako vlastitim prihodima moraju pokrivati troškove poslovanja, nastoje pružati usluge koje kupci najviše traže. Takav način upravljanja može se organizirati na razne načine, ovisno o sudjelovanju korisnika u upravljanju. Najzastupljenije su sljedeće dvije varijante:

1. Korisnici direktno sudjeluju u upravljanju. U tom slučaju udruženje koje eksploatira luku predstavlja interesnu zajednicu upravljanja. Upravljačko vijeće zajednice formira se od predstavnika koncesionara, trgovačke komore, predstavnika grada te radnika luke.
2. Stvaranje asocijacije između društva koje upravlja lukom i udruživanja korisnika tj. neposredno zainteresiranih za uspjeh poslovanja luke. Posljedica je takva pristupa izvjestan gubitak autonomije onih koji formiraju svojevrsan konzorcij za upravljanje lukom. Autonomnu upravu imaju, primjerice, luke London (Port of London Authority), Liverpool, Glasgow, Trst (Port Authority del Porto di Trieste), Venecija i Genova (Consorzio Autonomo del Porto di Genova), (Jugović, 2012).

3.1.4. Javno-privatno partnerstvo

Zbog sve većeg značaja luka za gospodarstvo lučke uprave radi privlačenja korisnika i konkurentnosti na tržištu teže unaprijediti operativnu učinkovitost, povećati uslužni kapacitet i smanjiti lučke pristojbe. Javlja se potreba za novim investiranjem zbog sve većih brodova, prednosti kontejnerizacije, uvođenja lučkih informatičkih sustava i sličnih unaprjeđenja poslovanja na lučkom području. U nedostatku javnog novca za financiranje modernizacije poslovanja vlasnik luke traži partnera u privatnom sektoru i proširuje model koncesije na razne oblike javno-privatnog partnerstva. Privatni sektor uključuje se kroz javno-privatno partnerstvo u infrastrukturne projekte na temelju sljedećih elemenata:

- očekivanog prinosa,
- pravno reguliranog odnosa,
- transparentnosti poslovanja,
- otvorenih postupaka nabave i
- studije izvodljivosti projekta (tehničke, financijske i okolišne).

Javno-privatno partnerstvo je model upravljanja u kojem ravnopravno sudjeluju javni i privatni sektor s ciljem ostvarenja ekonomske koristi (privatni sektor) i društvene (javni sektor) koristi. Pretpostavke ovog modela su ispunjenje očekivanja jedne strane od druge, npr. javni sektor očekuje od privatnog sektora visok standard usluge i jeftinije izvore financiranja, a privatni sektor očekuje od njega brzo rješavanje

birokratskih pitanja i plaćanje ugovorenih naknada. Ovaj model obično se koristi pri financiranju infrastrukturnih projekata, a samim tim i financiranja morskih luka. Partnerstvo javnog i privatnog sektora u lučkom području često je posljednjih dvadesetak godina.

U tijeku provedbe lučke reforme vlade mnogih država pokušale su na razne načine privući privatne investicije za javne projekte u morskim lukama. Jedan od načina (instrumenata) jest pristup *Build Operate Transfer* (BOT, Izgradi-Izvedi-Prenesi). Preko BOT aranžmana privatni sektor dizajnira, financira, izgrađuje i upravlja kapacitetima i na kraju, poslije određenog koncesijskog razdoblja, obično od 25 do 40 godina, vlasništvo se prenosi na vladu. Prilikom izrade BOT modela važno je razmotriti koji dijelovi luke mogu biti dani u koncesiju, a koji dijelovi trebaju ostati pod lučkim ovlastima. Općenito, BOT model može se primijeniti na svu imovinu koja služi za obavljanje neke djelatnosti unutar lučkog područja (npr. za terminale).

Postoje mnoge varijante slične BOT ugovoru:

- *Build-Own-Operate* (BOO, Izgradi-Posjeduj-Izvedi) – potpuna privatizacija terminala jer se objekti izgrađeni na pomorskom dobru ne vraćaju državi odnosno lučkoj upravi.
- *Equip-Operate-Transfer* (EOT, Opremi-Izvedi-Prenesi) – infrastruktura u luci već postoji, ali suprastrukturu gradi koncesionar.
- *Build-Own-Operate-Transfer* (BOOT, Izgradi-Posjeduj-Izvedi-Prenesi) – vlasništvo nad zemljištem i objektima prenosi se koncesionaru, ali istekom koncesije, uz određenu naknadu, vraća se državi.

U mnogim slučajevima država je partner u BOT aranžmanu putem ulaganja u određene dijelove infrastrukture (koji nemaju alternativnu uporabu) za koje nije zainteresiran privatni sektor. Politička nestabilnost, promjena zakonskog okvira, antiprivatizacijska atmosfera, promjena poreznih propisa i druge vladine mjere mogu demotivirati privatni sektor na ulaganja i samim tim smanjiti atraktivnost BOT modela i sličnih oblika javno-privatnog partnerstva.

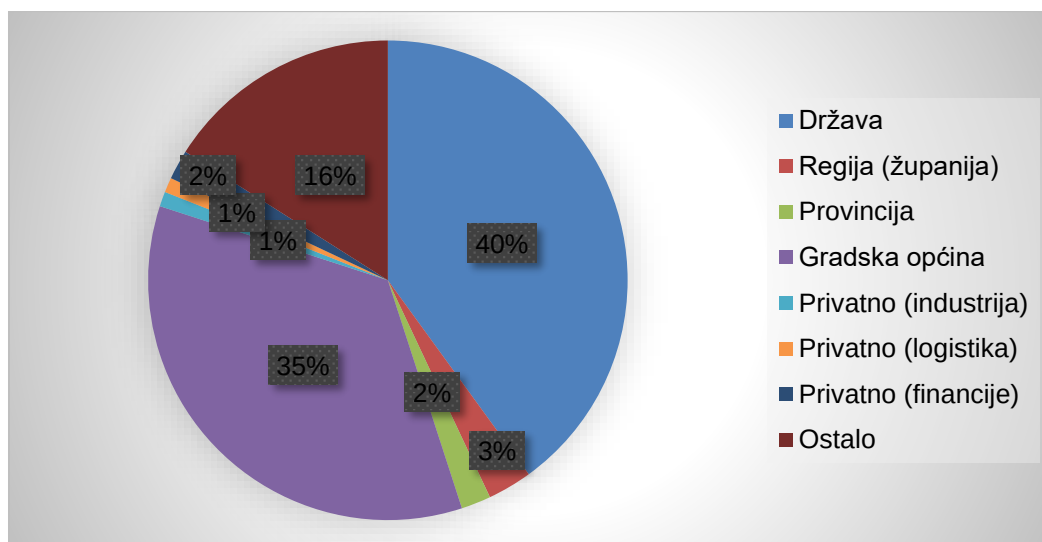
3.1.5. Privatne luke

Luke u privatnom vlasništvu iznimka su u sustavu upravljanja morskim lukama. Obično je riječ o manjim lukama u industrijskim zonama, zatvorenim za javni promet i u vlasništvu privatnih pravnih osoba – gospodarskih subjekata. Proces privatizacije luka otvorenih za javni promet koje su bile u pretežito državnom vlasništvu bio je najzastupljeniji u Velikoj Britaniji.

Najveći motiv za privatizaciju luka u pojedinim državama nastojanje je države da smanji financijska davanja iz proračuna za investicije u infrastrukturu luka s obzirom na to da te investicije nemaju veliku stopu rentabilnosti. Iako privatizacija luka pokazuje dobre rezultate, većina država ne želi se zbog njihove društvene koristi odreći kontrole u lukama.

U izvješću Organizacije europskih morskih luka (ESPO, 2016) prikupljeni su podaci koji se odnose na vlasnički status europskih lučkih uprava. Iz Grafikona 1. vidljivo je da su lučke uprave Europe i dalje najviše u javnom sektoru: vlasništvu države (40%) i gradova (36%), a tek 4% u nekom obliku privatnog vlasništva.

Grafikon 1. Vlasnička struktura europskih lučkih uprava



Izvor: ESPO 2016, str. 7.

3.2. Modeli prema zemljopisnim obilježjima

Prema zemljopisnim obilježjima razlikujemo pet modela upravljanja lukama (ESPO, 2010):

- 1) hanzaški model
- 2) novohanzaški model
- 3) anglosaksonski model
- 4) latinski model i
- 5) novolatinski model.

Razlike među navedenim modelima, osobito nakon provedenih reformi upravljanja lukama, jesu sljedeće:

- Geografski opseg lučke uprave: negdje jedna lučka uprava upravlja svim glavnim lukama u zemlji, a u drugim zemljama lučka uprava fokusira se na jednu specifičnu luku. Osim toga, u nekim zemljama lučke uprave upravljaju raznim regionalnim lukama i razvijaju ih (De Langen i Haezendonck, 2012; za slučaj Kopenhagen Malmo Ports, koji upravlja i kao integrirani lučki kompleks).
- Djelokrug aktivnosti lučke uprave: neke lučke uprave osiguraju samo mjesta za terminale i pomorski pristup, dok druge pružaju širi spektar usluga.
- Upravljačka struktura lučke uprave u javnom vlasništvu: nadzorni odbori u lučkim upravama negdje su sastavljeni od političara (kao što je slučaj u Francuskoj), a u nekim zemljama članovi nadzornog odbora dolaze iz privatnog sektora i neovisni su o politici. U Poljskoj dioničko društvo upravlja lukama na temelju zakona o trgovačkim društvima. U Belgiji su lučke uprave za glavne luke (Antwerp, Ghent, Oostende i Zeebrugge) javni subjekti, ali pod korporativnim zakonom.
- Vlasništvo lučke uprave: dok su u većini zemalja lučke uprave u cijelosti u državnom vlasništvu, u nekim zemljama (Grčka, Slovenija, Švedska) dio je u privatnom vlasništvu. Nadalje, lokalne i regionalne vlasti također mogu imati lučke uprave (kao u Hrvatskoj županijske lučke uprave).

3.2.1. Hanzaški i novohanzaški model

Hanzaški model potječe od Hanzeatskog saveza nastalog u trenucima kada je dramatično rasla trgovina između zemalja Sjeverne Europe. S porastom trgovine razvijale su se luke i gradovi i formirali gradsko-lučko područje kao jedinstvenu cjelinu. Na taj način se lokalna uprava uključivala u lučko upravljanje. U ovu skupinu pripadaju zemlje Skandinavije, Norveška, Danska, Švedska, Finska, potom Island, Njemačka, Nizozemska i Belgija te zemlje Nove Hanze Estonija, Litva, Latvija i Poljska.

U pogledu vlasništva najšarolikiji je model upravljanja u Finskoj gdje se luke nalaze u vlasništvu gradova, ali i trgovačkih društava odnosno privatnog sektora. Model lučkog upravljanja koji se vrlo široko koristi u lukama gradskih općina u Finskoj može se smatrati kombinacijom ili modifikacijom *landlord* i *tool* modela¹⁴. Lučka je uprava vlasnik lučke infrastrukture koju razvija i održava, a i vlasnik je dijela nadgradnje. Radnje koje se obavljaju opremom lučke uprave obično obavljaju radnici lučke uprave, a dio radnji s teretom obavljaju i privatna trgovačka društava. Privatni operatori obično su mala trgovačka društva. Slično *landlord* modelu, lučka uprava zadržava vlasništvo nad lučkim zemljištem, a infrastruktura se daje u zakup trgovačkim društvima koja privatno posluju. Takozvani finski model razlikuje se u nekim aspektima od izvornih modela. Jedna značajna razlika sastoji se u tome što je većina finskih luka prilično mala u usporedbi s međunarodnom razinom pa je broj lučkih operatora vrlo ograničen i to zbog malih dimenzija tržišta. U većini slučajeva ondje se nalazi samo jedan glavni operator. S obzirom na to može se zaključiti da hanzaški model¹⁵ predstavlja tradicionalni model lokalne uprave, uglavnom one koja je u vlasništvu gradova a dominantna je u lukama na području Baltika i Sjevernog mora.

¹⁴ Cf. infra., str. 43.

¹⁵ Luke Antwerp, Rotterdam, Bremen, Bremerhaven i Hamburg imaju sličnu organizacijsku strukturu. One su oblik javno-privatnog partnerstva gdje javni subjekt preuzima odgovornost za postavljanje pravnog okvira i smjernica za razvoj luke, koncesioniranje zemljišta, izgradnju osnovne lučke infrastrukture te reguliranje i nadzor kretanja brodova. Upravljanje teretom, skladištenje i distribucija u cijelosti su u privatnom sektoru. Ovaj *landlord* model često se naziva hanzaškim modelom jer navedene luke pripadaju hanzaškoj tradiciji.

3.2.2. Anglosaksonski model

Anglosaksonski model nezavisnog upravljanja karakterističan je za luke Ujedinjenog Kraljevstva i Irsku. Model se koristio kako bi se stvorili odbori lučkih uprava u Ujedinjenom Kraljevstvu, gdje dominira privatno vlasništvo. Iako je privatno vlasništvo nad lukama najčešće, u Ujedinjenom Kraljevstvu javljaju se i oblici miješanog upravljanja kada država, lokalna i regionalna vlast žele imati utjecaj u upravljanju.

3.2.3. Latinski i novolatinski model

Latinski model lučkog upravljanja karakterističan je za europski dio Mediterana. To je centraliziran sustav u kojem prevladava uloga države u upravljanju. Latinski model upravljanja lukom imaju Francuska, Portugal, Španjolska, Malta, Italija, Grčka, Cipar i Izrael, a u novolatinske države ubrajamo Sloveniju, Hrvatsku, Bugarsku i Rumunjsku. Također, kod ovog modela osim države u vlasništvu nad lukom sudjeluju lokalne vlasti, osobito u manjim lukama. Posljednjih godina javljaju se postupci decentralizacije u upravljanju lukama (Belgija i Francuska) kao i jači angažman u funkcionalnim pozicijama menedžmenta u lokalnim i regionalnim upravama.

3.3. Administrativni modeli upravljanja

Analizu administrativnog upravljanja lukom izradila je Svjetska banka (2007, str. 81), pa je modele upravljanja podijelila, ovisno o tome imaju li javnu, privatnu ili mješovitu ponudu usluga, lokalnu, regionalnu ili globalnu orijentaciju, vlasništvo infrastrukture te nadgradnje i opreme te visno o tome kakav je status radne snage, u četiri (4) glavna modela:

1. *service* luka
2. *tool* luka
3. *landlord* luka te
4. potpuno privatizirana luka ili privatna servisna luka.

Service i *tool* luke fokusiraju se uglavnom na ostvarivanje javnih interesa. *Landlord* luka ima mješovit karakter i cilj joj je stvoriti ravnotežu između javnih (lučka uprava) i privatnih (lučka industrija) interesa. Potpuno privatizirane luke fokusiraju se na

privatne (dioničarske) interese. U Tablici 2. prikazane su prednosti i nedostaci svakog od navedenih modela.

Tablica 2. Prednosti i nedostaci administrativnog modela upravljanja lukama

Prednosti	Nedostaci
Service luka	
Razvoj infrastrukture i upravljanje aktivnostima u luci su „pod istom kapom“.	▪ Nema privatnog sektora. ▪ Mala mogućnosti rješavanja problema u slučaju niske produktivnosti s obzirom na to da je vlasnik ujedno poslodavac. ▪ Nedostaje unutarnja konkurencija što može dovesti do neučinkovitosti. ▪ Neekonomično korištenje resursa i neefikasno ulaganje kao posljedica miješanja politike. ▪ Aktivnosti luke nisu orijentirane na korisnika ni na tržište. ▪ Nedostatak inovacija. ▪ Ograničen pristup sredstvima za investicije zbog ovisnosti o državnom proračunu.
Tool luka	
Ulaganja u lučku infrastrukturu i opremu (osobito brodsku/obalnu opremu) osigurava javni sektor, čime se izbjegava dupliciranje ulaganja.	▪ Lučka uprava (javni sektor) i privatno poduzeće dijele usluge upravljanja teretom što dovodi do konfliktnih situacija. ▪ Privatni operatori ne posjeduju veliku opremu, stoga su skloni funkcionirati kao „radni bazeni“, a ne kao poduzeća s uspješnim bilancama. To uzrokuje nestabilnost i ograničava buduće širenje njihova poslovanja. ▪ Nedovoljne investicije. ▪ Nedostatak inovacija.
Landlord luka	
▪ Privatni sektor ima ulogu operatora i ulaže u suprastrukturu i opremu na temelju dugoročnih ugovora (koncesije). ▪ Općenito, privatne tvrtke za upravljanje terminalima bolje se nose sa zahtjevima tržišta.	▪ Rizik od prekomjernih investicija kao rezultat zahtjeva privatnih operatora. ▪ Rizik pogrešnog procjenjivanja dogradnje infrastrukture.
Potpuno privatizirana luka	
▪ Maksimalna fleksibilnost u odnosu na ulaganja i lučke operacije. ▪ Nema upletanja politike. ▪ Vlasništvo lučkog zemljišta omogućuje tržišno orijentirani razvoj lučkih i tarifnih politika. ▪ U slučaju rekonstrukcije, privatni operator vjerojatno ostvaruje visoku cijenu za prodaju luke. ▪ Strateški položaj luke može omogućiti privatnom vlasniku da proširi svoj opseg poslovanja.	▪ Vlada bi trebala napraviti regulatorni okvir za kontrolu monopolističkog ponašanja. ▪ Vlada (nacionalna, regionalna ili lokalna) gubi sposobnost izvršavanja dugoročne gospodarske politike na temelju poslovanja luke. ▪ U slučaju potrebe za ponovnom gradnjom luke, javna vlast bi potrošila znatno veće iznose za otkup zemljišta luke. ▪ Postoji ozbiljan rizik spekulacije od strane privatnih vlasnika.

Izvor: World Bank, 2007, str. 84.

Gonzalez i Trujillo (2009) istraživali su odnos između administrativnog modela i učinkovitosti te vlasništva i veličine luke. Nisu ustanovili pozitivnu vezu između vlasništva i veličine luke s jedne strane i učinkovitosti s druge. Međutim, promjene u regulaciji putem reforme luka koje su utjecale na administrativni model utječu na veću učinkovitost luka.

U Tablici 3 prikazane su najčešće opcije prijenosa određenih funkcija unutar luke od javnog na privatni sektor.

Tablica 3. Sektori (javni ili privatni) i njihove različite odgovornosti u četiri osnovna modela upravljanja lukama

	Administracija	Infrastruktura	Suprastruktura	Radnici	Upravljanje teretom	Ostale funkcije
<i>Service</i> luka	Javna	Javna	Javna	Javna	Javna	Uglavnom javne
<i>Tool</i> luka	Javna	Javna	Javna	Privatna	Privatna	Javne/ privatne
<i>Landlord</i> luka	Javna	Javna	Privatna	Privatna	Privatna	Javne/ privatne
Privatizirana luka	Privatna	Privatna	Privatna	Privatna	Privatna	Uglavnom privatne

Izvor: World Bank, 2007, *Port reform: Toolkit*, str. 9.

Kao što je vidljivo iz tablice, određene se lučke usluge dane privatnom sektoru na upravljanje, a neke su tradicionalno i dalje povjerene javnome sektoru (osim kod potpuno privatiziranih luka).

3.3.1. Service luka

U *service* luci sve su lučke funkcije dodijeljene javnom sektoru. Lučka uprava posjeduje zemlju i svu imovinu (fiksnu i pokretnu) te obavlja sve regulatorne i lučke funkcije. Zaposlenici luke su zaposlenici lučke uprave. Taj se model koristi u mnogim zemljama u razvoju gdje luku izravno kontrolira ministarstvo prometa ili je ona čak njegov dio. Predsjednik lučke uprave obično je državni službenik koji izravno odgovara ministru. Prema ovom modelu ista je organizacija odgovorna za obavljanje regulatorne funkcije, investicije u infrastrukturu i nadgradnju te provedbu operativnih

aktivnosti što znači kohezivan pristup razvoju. Međutim, nedostatak privatnog sektora i konkurencije može dovesti do neučinkovitog poslovanja luke i nedovoljnog ili promašenog ulaganja.

3.3.2. Tool luka

Kod *tool* luke javna lučka uprava zapravo ima jednake odgovornosti kao u slučaju *service* luke. Jedina je razlika u radnoj snazi. U ovom modelu brodarske tvrtke angažiraju privatne tvrtke za ukrcaj i iskrcaj tereta. Fragmentacija odgovornosti kod upravljanja teretom može dovesti do sukoba između tih privatnih tvrtki i lučke uprave. Slabost modela je i rizik nedovoljnog ulaganja u opremu na terminalima. Uz navedeno, *tool* luka ima svoje prednosti kao prijelazan oblik prema *landlord* luci. Korištenje ovog modela kao dio reforme modela upravljanja može biti privlačna opcija u slučajevima kada još nema povjerenja u privatni sektor.

3.3.3. Landlord luka

Osnovna je karakteristika *landlord* luke mješavina javnih i privatnih interesa, te je i danas najčešće korišten model kod velikih i srednje velikih luka. Kod ovog modela, lučka uprava zadržava vlasništvo u luci dok se lučko zemljište i infrastruktura daje u zakupu privatnim tvrtkama. Odgovornost je lučke uprave održavanje osnovne lučke i povezane infrastrukture kao što su pristupne ceste, vezovi i pristaništa. To od vlasnika zahtijeva značajne investicije koje bi se trebale pokrivati iz lučkih pristojbi što ih plaćaju plovila koja uplovljavaju u luku i iz koncesijskih naknada raznih privatnih operatera.

Privatne tvrtke koje zakupljuju od lučke uprave osiguravaju i održavaju vlastitu suprastrukturu te ugrađuju svoju opremu. To je ujedno prednost ovog modela ako se pazi da na strani operatora ne dođe do prekomjernog kapaciteta, a to se može dogoditi zbog unutarlučke konkurencije. Jednako tako postoji mogućnost dupliciranja marketinških napora kada i operatori i lučke uprave traže potencijalne korisnike. To se može izbjeći boljom uzajamnom koordinacijom poslova marketinga i planiranja. Kod ovog modela lučka je uprava i dalje odgovorna za nautičke usluge, koje se mogu dati u koncesiju privatnim pružateljima usluga.

Empirijska istraživanja potvrđuju da su veće luke u Europi i diljem svijeta dodijeljene takozvanom modelu *landlord* ili se razvijaju u tom smjeru (Cariou et al., 2014, Castillo-Manzano i Asencio-Flores 2012, Ferrari i Musso 2011, Marques i Fonseca 2010). *Landlord* i regulatorna funkcija postale su dvije glavne funkcije i tako odgovaraju općoj definiciji modela *landlord* luke.

3.3.4. Potpuno privatizirane luke

Potpuno privatizirana luka predstavlja krajnji model upravljanja u kojem država više nema interesa sudjelovati u lučkom sektoru, a nalazimo je u Velikoj Britaniji i Novom Zelandu. U ovom modelu sve je u rukama privatnog kapitala, čak je i zemljište u privatnom vlasništvu. Snaga modela proizlazi iz tržišne orijentiranosti razvoja luke i tarifne politike. S druge strane, ovaj tip modela može rezultirati monopolističkim ponašanjem i gubitkom sudjelovanja javnosti u razvoju dugoročne ekonomske politike i strategije.

Osim toga, neke vlade prenijele su i regulatorne funkcije privatnim vlasnicima. Rizik ovog modela sastoji se u tome što privatni vlasnik može prodati ili preprodati zemljište za aktivnosti koje nisu vezane uz lučko poslovanje (što može biti i predmet zemljišnih špekulacija), pa ga nije moguće koristiti za pomorsku upotrebu. No, ipak imamo primjer Ujedinjenoga Kraljevstva gdje su se vlasti odlučile za punu privatizaciju iz tri glavna razloga:

- kako bi se infrastruktura i suprastruktura modernizirale prema potrebama korisnika,
- kako bi se postigla financijska stabilnost s rastućim udjelom financiranja iz privatnih izvora i
- kako bi se postigli veća produktivnosti i viši stupanj racionalizacije.

3.4. Suvremeni trendovi u oblikovanju modela upravljanja lukama

U ovom dijelu rada analiziraju se sljedeće tematske cjeline: 1) trendovi razvoja morskih luka, 2) reforma upravljanja morskim lukama, 3) komercijalizacija, korporatizacija i privatizacija i 4) model upravljanja s primjenom korporativnog upravljanja.

3.4.1. Trendovi razvoja morskih luka

Trendovi razvoja morskih luka obilježeni su posljednja dva desetljeća procesima deregulacije i liberalizacije koji su rezultirali visokim stupnjem samostalnosti u upravljanju što je u konačnici dovelo do njihove veće učinkovitosti. Ukratko, promjene koje su utjecale na razvoj morskih luka i lučkih sustava mogu se podijeliti na (prilagođeno prema Cheon, 2007):

- tehnološke promjene
- razvoj intermodalnog prijevoza
- globalizaciju lučkog poslovanja
- deregulaciju i institucionalne promjene
- rast udjela privatnog kapitala i
- jačanje uloge strateškog upravljanja (menadžmenta).

Općenito, razvoj suvremenih pomorskih luka usmjeren je prema koncentraciji prometa na manji broj većih luka, koncentraciji različitih ekonomskih funkcija u istoj luci, težnji za većom dodatnom vrijednošću (oplemenjivanje i dorada robe), suvremenim prometnim vezama sa zaleđem i većoj autonomnosti upravljanja pomorskom lukom (Vilke, 2003, str. 338).

Izvješće o istraženim činjenicama o upravljanju morskim lukama¹⁶ uzima u obzir evoluciju koncepta luke i reviziju tradicionalnih funkcija (*landlord* – funkcija gospodarstvenika, regulator – funkcija regulatora te operator – uloga nositelja lučkih operacija) kao i razvijanje nove funkcije menadžera okruženja (engl. *community manager*) koja je tijesno povezana s promjenama u prirodi lučkih zajednica i interesnih skupina. Ovisno o stupnju razvijenosti navedenih funkcija i načinu njihove operacionalizacije, dolazimo do tri osnovna hipotetska tipa lučkih uprava (Verhoeven, 2010) prikazana u Tablici 4:

- konzervator – predstavlja najniži razvojni oblik, a karakterizira je pasivan odnos prema realizaciji tradicionalnih funkcija gospodarstvenika, regulatora i nositelja lučkih operacija, dok funkcija menadžera okruženja nije zastupljena.

¹⁶ Cf. supra, str. 7.

- moderator – lučka uprava s mnogo aktivnijim stavom prema gospodarenju lučkim područjem u smislu održavanja i razvijanja u skladu s razvojnim planovima. Funkcije regulatora i operatora zastupljene su kroz samostalno oblikovanje, primjenu i kontrolu primjene regulatorne osnove upravljanje asortimanom usluga u skladu sa zahtjevima. Razvijena je i funkcija menadžera okruženja putem koordinacije razvoja luke s lokalnim i regionalnim planovima razvoja uz naglašenu održivost i uzimanje u obzir zahtjeva svih interesnih skupina.
- poduzetnik – pored aktivnosti svojstvenih „moderatoru“ razvija i nove oblike poduzetništva u smislu komercijalizacije i prodaje stručne ekspertize iz područja upravljanja i regulacije lučkog sustava. Funkcija menadžera okruženja realizira se rješavanjem uskih grla u zaleđu, stvaranjem interesnih partnerstava, lobiranjem, upravljanjem marketingom, uz primjenu ekonomskih načela poslovanja. Ovaj tip organizacije promovira se i kroz ulogu savjetnika za pojedina područja upravljanja lukama na globalnoj razini.

Tablica 4. Hipotetska tipologija lučkih uprava

<i>Funkcija / Tip</i>	Konzervator	Moderator	Poduzetnik
<i>Landlord – gospodarstvenik</i>	Pasivni „menadžer“ za nekretnine: - kontinuitet i održavanje - razvoj je uglavnom prepušten drugima (vlada / privatni sektor) - financijski prihod od nekretnina na temelju "tarife".	Aktivni agent (broker) za nekretnine: • kontinuitet, održavanje i unaprjeđenja • agent (broker) za razvoj i suinvestitor • uključuje urbano i ekološko posredovanje • financijski prihod od nekretnina na komercijalnoj osnovi. Posrednik u komercijalnim B2B vezama između pružatelja usluge i korisnika luke. Strateško partnerstvo s unutarnjim lukama, suhim lukama i ostalim morskim lukama.	Aktivna osoba koja radi na razvoju nekretnina: • kontinuitet, održavanje i unaprjeđenja • direktan ulagač • uključuje urbani i ekološki razvoj nekretnina • financijski prihod od nekretnina na komercijalnoj bazi • financijski prihod od sporednih djelatnosti. Izravni komercijalni B2B pregovori s korisnicima luke – aktivno traženje tržišnih niša. Izravne investicije u unutarnje luke, suhe luke i ostale morske luke.

<i>Regulatorna</i>	Pasivna primjena i ojačavanje pravila i odredbi koje su uglavnom postavile druge agencije. Financijski prihod koji dolazi od uloge regulatora na temelju „tarife“	Aktivna primjena i ojačavanje pravila i odredbi kroz suradnju s lokalnim, regionalnim i nacionalnim regulatornim agencijama + postavljanje vlastitih pravila i odredbi. Pruža pomoć lučkoj zajednici kako bi se pridržavala pravila i odredbi. Financijski prihod koji dolazi od uloge regulatora na temelju „tarife“ s diferencijalnim mogućnostima priljeva.	Isto kao i moderator. Isto kao i moderator + prodaja ekspertize i alata izvan luke. Financijski prihod koji dolazi od uloge regulatora na komercijalnoj bazi.
<i>Operator</i>	Mehanička primjena koncesijske politike (okvir za izdavanje dozvola).	Dinamična uporaba koncesijske politike u kombinaciji s ulogom tržišnog posrednika za promet nekretnina. „Vođa u nezadovoljstvu“ kao pogled na izvedbu privatnih lučkih službi. Pruža usluge od općeg ekonomskog interesa i specijalizirane komercijalne usluge.	Dinamično korištenje koncesijske politike u kombinaciji s razvojnom ulogom za nekretnine. Dioničar u privatnom pružanju lučkih usluga Pruža usluge od općeg ekonomskog interesa, kao i komercijalne usluge; pruža usluge u drugim lukama.
<i>Menadžer zajednice</i>	Nije aktivno razvijen.	Ekonomska dimenzija: • rješava uska grla u priobalnom pojasu • omogućava trening i edukaciju • omogućava IT usluge • promocija i marketing • lobiranje. Socijalna dimenzija: • rješavanje sukoba interesa • lobiranje • promoviranje pozitivnih eksternalija.	Isto kao i tip moderatora, ali ekonomska dimenzija izravnije komercijalno sudjeluje
<i>Zemljopisna dimenzija</i>	Lokalna	Lokalna + regionalna	Lokalna + regionalna + globalna

Izvor: Verhoeven, 2010, str. 250.

Analiza Tablice 5. upućuje na to da *konzervatorska* lučka uprava zbog neprofitnog ponašanja ima najveći rizik da bude marginalizirana, i nestane u budućnosti. *Moderator* se profilira kao posrednik između gospodarskih i društvenih interesa, stoga je dobro razvijena funkcija menadžera okruženja. *Poduzetnička* lučka uprava je najveća promjena lučke uprave koja pretvara moderatora u komercijalni tip luke koja je ujedno investitor, pružatelj usluga i konzultant na sve tri funkcionalne razine (lokalna + regionalna + globalna), pa tako ona ima najveći rizik od sukoba „interesa“ između tih razina. *Poduzetnička* lučka uprava s razvijenom funkcijom menadžera okruženja konceptualno doprinosi prvom istraživačkom cilju, dovodeći do optimiziranja organizacije i pravnog oblika državnih lučkih uprava u RH.

3.4.2. Reforma upravljanja morskim lukama

Reforma upravljanja morskim lukama pokrenula se krajem prošlog stoljeća, s tehnološkim, tržišnim i društvenim promjenama te s pojavom „novog javnog menadžmenta¹⁷“ (Brooks, Cullinane, 2007). Neke zemlje, poput Velike Britanije, Australije i Novog Zelanda, provele su radikalne reforme što je dovelo do potpunog privatiziranja luka. Globalne institucije poput Svjetske banke ipak su promovirale uravnoteženiju reformu koja privlači privatne operatore za pružanje usluga, pod nadzorom lučke uprave koja je u javnom vlasništvu, ali je komercijalizirana odnosno korporatizirana (World Bank, 2007).

Prije odlučivanja o procesu reforme luke, vlada odnosno vlasnik luke treba jasno artikulirati ciljeve reforme. Općenito, postoje dvije mogućnosti:

- preoblikovanje „državne“ luke u jedan od oblika javno-privatnog partnerstva u kojem javni sektor zadržava funkciju nadzora, regulacije i vlasnika zemljišta te osnovne infrastrukture;
- prebacivanje svih funkcija s javnog sektora na privatni sektor, uključujući i odgovornosti koje općenito pripadaju javnom sektoru. Vlasništvo nad zemljištem, planiranje, investiranje i upravljanje preneseno je na privatni sektor koji nema nikakve obveze prema javnom sektoru.

¹⁷ Novi javni menadžment (engl. *New Public Management*) upravna je doktrina i pokret koji naglašava ekonomske vrijednosti u javnoj upravi, podvrgavanje državne uprave i organizacija javnog sektora tržišnim načelima, kao i metode razvoja poduzetničkog ponašanja u javnoj upravi.

Navedeno možemo promatrati kao dvije krajnje opcije, te se između njih može pojaviti više vrsta modela upravljanja ovisno o razlozima reforme. Njih dijelimo u četiri grupe: opći, upravni, financijski i kadrovski (Tablica 5).

Tablica 5. Razlozi reforme luke

Opći razlozi: • Poboljšati učinkovitost luke. • Smanjiti troškove i cijene. • Poboljšati kvalitetu usluge. • Povećati konkurentnost. • Promijeniti stav u odnosu na pristup korisnicima lučkih usluga.	Upravni razlozi: • Depolitizirati upravu luke. • Smanjiti birokraciju. • Uvesti upravljanje temeljeno na učinku. • Izbjeći državni monopol.
Financijski razlozi: • Smanjenje javnih izdataka. • Privlačenje stranih ulaganja. • Smanjenje rizika (investicije). • Povećati sudjelovanje privatnog sektora u regionalnom ili nacionalnom gospodarstvu.	Kadrovski razlozi: • Smanjiti veličinu javne uprave. • Restrukturirati i prekvalificirati radnu snagu luke. • Ukloniti ograničavajuću praksu rada. • Povećati zapošljavanje u privatnom sektoru.

Izvor: World Bank, 2007, str. 99.

Reforma luke proces je koji se provodi u fazama kao nastojanje da se ponovno uspostavi prilagodba između operativnog okruženja luke te poslovanja i organizacijske strukture luke (Baltazar i Brooks, 2006). Promjene u lučkom sektoru iziskuju promjene u radu, organizaciji i administraciji luke i otvaraju mogućnosti za nove načine poslovanja, ulazak novih tehnologija i poticanje konkurencije unutar luke. Pod reformom se razumijeva i mijenjanje institucionalne strukture poslovanja luke koja omogućuje veću uključenost privatnog sektora u financiranje i upravljanje objektima i terminalima te u pružanju usluga.

Prvo je potrebno restrukturirati luke radi prilagođavanja vanjskim čimbenicima koji utječu na njihovu održivost, uključujući konkurentnost na globalnom tržištu, promjene u lučkoj i prometnoj tehnologiji i povećanu konkurenciju među lukama. Novi institucionalni modeli lukama su potrebni kao odgovor na sve veću konkurenciju. Luke u vlasništvu države ili regije odnosno grada uvidjele su kako bez učinkovitosti privatnog sektora i pristupa kapitalu institucionalnih investitora ne mogu konkurirati na tržištu. Verhoeven (2010) identificira „pritisak“ tri dionika za reformu upravljanja

lukom. Prvo, tržišni igrači poput prijevoznika, operatora terminala i operatora logistike traže da privatne tvrtke obavljaju poslovanje u luci. Drugo, državu sve više zabrinjavaju državna davanja u lukama kroz donacije, što znači da bi lučke vlasti trebale postati financijski samoodržive. Treće, nevladine organizacije i grupe drže lučke uprave odgovornim za negativne eksternalije koje stvaraju luke, poput zagušenja i onečišćenja okoliša. Tako jačaju pritisci za reformama i redizajnom modela upravljanja lukama.

3.4.3. Komercijalizacija, korporatizacija i privatizacija

Dosadašnja iskustva pokazala su da se redizajn modela upravljanja lukama kreće u tri smjera: 1) komercijalizacija, 2) korporatizacija i 3) privatizacija morskih luka.

3.4.3.1. Komercijalizacija

Svjetska banka (2007) kao sljedeći korak nakon modernizacije lučke administracije ističe liberalizaciju kao proces u kojem se sve komercijalne aktivnosti prenose na privatni sektor. Taj proces nazivamo komercijalizacija, proces koji i jest nešto širi od same liberalizacije. Komercijalizacija je uvođenje komercijalnih načela i praksi u upravljanje i poslovanje lučke uprave, zahtijevajući da djeluje po tržišnim principima. Karakterizira je decentralizacija odlučivanja i organizacija luke koja omogućuje menadžmentu mnogo veću kontrolu nad proračunom, nabavom, upravljanjem ljudskim resursima i postavljanjem strateških ciljeva.

U osnovi, cilj je komercijalizacije stvoriti okruženje u kojem lučka uprava radi na komercijalnoj osnovi. Komercijalizacija je dizajnirana kako bi se omogućilo menadžmentu da provodi svoje poslovne odluke i za njih snosi odgovornost. U praksi, međutim, vlasnik (država ili regija/grad) se i dalje miješa u donošenje odluka, potkopavajući autoritet menadžmenta i kreirajući poslovanje koje nije tržišno usmjereno. To samo potvrđuje da proces komercijalizacije treba biti praćen institucionalnim i pravnim promjenama u organizacijskoj strukturi radi uklanjanja administrativnih smetnji. Organizacija bi trebala biti postavljena tako da se osnuje posebno tijelo koje bi imalo funkciju nadzornog tijela (kao što je nadzorni odbor u trgovačkom društvu) u kojem bi trebali sjediti predstavnici svih dionika zainteresiranih za poslovanje luke: od države, preko grada do predstavnika koncesionara i radnika.

Nakon što su završile proces komercijalizacije lučke uprave trebale bi (Van de Voorde i Verhoeven, 2014):

- biti financijski neovisne (trebale bi biti vlasnici imovine, upravljati svojim proračunima i donositi odluke o ulaganju),
- imati „korporativnu“ organizacijsku strukturu te
- imati odgovoran menadžment i nadzorni odbor. Članovi odbora su predstavnici državne i lokalne vlasti, koncesionara i radnika.

U mnogim je zemljama proces komercijalizacije djelomično proveden jer su lučke uprave ostale obveznici javne nabave te je ostao neučinkovit menadžment javnog sektora podložan političkim utjecajima.

3.4.3.2. *Korporatizacija*

Među najvažnijim razlozima za provedbu korporatizacije nalaze se: usvajanje modela poslovanja na profitabilnim načelima, privlačenje privatnog kapitala kako bi bio uloženi u luku kroz javno-privatna partnerstva, financijska neovisnost i ostvarenje strateških ciljeva. Negativna je strana korporatizacije to što u većini slučajeva nova korporacija još uvijek ima monopol nad lučkim zemljištem i država još uvijek može politizirati poslovanje imenovanjem članova uprave i nadzornog odbora. Tako dolazi do miješanja javnih i privatnih interesa.

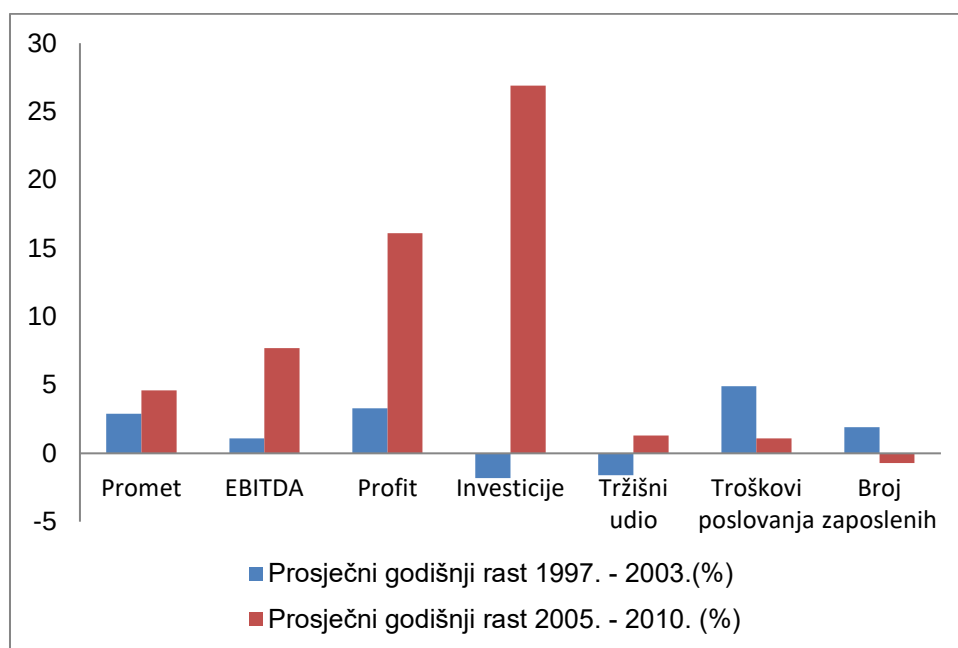
Može doći do razvoja dviju vrsta korporativnog modela. Prvi model nastaje transformacijom lučke uprave u javno trgovačko društvo. To znači da lučka uprava posluje prema zakonu o trgovačkim društvima i korporativnom upravljanju. Nadzorno tijelo (najčešće bi nadzorni ili upravni odbor) nadgleda poslovanje tako formiranog društva (primjer je Lučka uprava Rotterdam). Drugi model uključuje stvaranje trgovačkog društva (korporacije) prema posebnim propisima. To bi značilo da postoji javni nadzor takvoga društva. Razlika između modela sastoji se dakle u institucionalnom odnosno zakonodavnom okviru. U prvom modelu društvo posluje prema korporativnom pravu i statutu društva (takva društva nazivamo društvima od strateškog značaja¹⁸). U drugom modelu društvo u državnom vlasništvu posluje kao

¹⁸ Više o tome vidi: Odluku o utvrđivanju popisa trgovačkih društava i drugih pravnih osoba od strateškog i posebnog interesa za Republiku Hrvatsku (NN 2/18).

društvo u privatnom sektoru. Na izbor modela najviše će utjecati država kao vlasnik lučkog područja. U nekim zemljama luke su od strateškog javnog interesa, a u nekima se luke smatraju trgovačkim društvima.

Korporatizacija je trenutačno najbolja praksa reforme upravljanja lukama koja rezultira društvom za upravljanje lukom u državnom vlasništvu. Takvo društvo ima potpunu samostalnost u odlučivanju na temelju komercijalnih kriterija. Korporatizacija lučke uprave mijenja organizacijsku strukturu u smjeru stvaranja dodane vrijednosti i opravdanih ulaganja. Na primjer, luka u Rotterdamu znatno je poboljšala svoju učinkovitost nakon reforme. Operativni troškovi su smanjeni, a kapitalna ulaganja, tržišni udio i ukupni profit su porasli (vidi Grafikon 2).

Grafikon 2. Poboljšanje učinkovitosti nakon korporatizacije luke u Rotterdamu



Izvor: Izradila doktorandica prema podacima iz Notteboom et. al., 2013, *Institutional plasticity and path dependence in seaports: interactions between institutions, port governance reforms and port authority routines*, str. 32.

Iz grafikona je vidljivo kako nakon provedene korporatizacije 2004. godine pokazatelji koji se odnose na rast poslovanja (investicije, EBITDA, profit) prosječno godišnje imaju kudikamo veću stopu rasta, a pokazatelji su troškova poslovanja i broja zaposlenih u opadanju.

3.4.3.3. Privatizacija

Do procesa privatizacije javnog sektora dolazi radi poboljšanja ekonomske učinkovitosti i produktivnosti, povećanja prihoda i smanjenja rashoda te izlaska na tržišta kapitala. Kako bi privatno vlasništvo bilo superiorno nad državnim vlasništvom, ono pretpostavlja i učinkovitu praksu korporativnog upravljanja (Gong et al., 2012).

Privatizacija luka može biti potpuna ili djelomična. Potpuna privatizacija je iznimka i nije opcija za većinu luka. Takav oblik privatizacije do sada je razvijen samo u Ujedinjenom Kraljevstvu i Novom Zelandu. On zahtijeva donošenje novih zakona kako za reguliranje prijenosa vlasništva i funkcija iz javnog u privatni sektor tako i za definiranje granice između odgovornosti i zadataka tih dvaju sektora. Najčešće se kao prednosti potpune privatizacije navode (prilagođeno prema Brooks, 2004):

- prihod od prodaje imovine luke,
- sposobnost privatiziranih tvrtki da diverzificira svoje poslovanje,
- veći pristup tržištima kapitala, odnosno uklanjanje ograničenja za zaduživanje,
- veća sposobnost investiranja,
- komercijalno i tržišno orijentirano poslovanje,
- veća konkurentnost.

Unatoč svojim prednostima često je sveobuhvatna privatizacija nespojiva s nacionalnim interesima. Razlog je prvenstveno to što bi se mogao stvoriti monopol u rukama privatnika koji nemaju iste interese kao država, te bi moglo doći do zanemarivanja javne funkcije luke. Iskustvo Ujedinjenog Kraljevstva daje nekoliko argumenata koji podržavaju sveobuhvatnu privatizaciju (prodaja luke i prijenos svih javnih funkcija privatnom sektoru) iako se i kroz druge, manje radikalne reforme mogu postići jednaki ciljevi. Jedan od njih je i djelomična privatizacija.

Razlozi za djelomičnu privatizaciju, najčešće *landlord* modela (prilagođeno prema Asia Development Bank, 2000):

- Uklanjanje trgovinskih prepreka. Visoki troškovi poslovanja u lukama zbog nedovoljnog ulaganja mogu odbiti ulazak robe kako iz uvoza tako i robu

namijenjeno izvozu. Trgovci nastoje osigurati što niže troškove manipulacije njihovom robom što znači da izbjegavaju luke s visokim troškovima.

- Razvoj učinkovitog poslovanja kako bi se zadovoljili zahtjevi korisnika luka. Luke u vlasništvu države ne mogu se zbog svoje nefleksibilnosti i nedostatka tržišne orijentacije nositi sa stalno rastućim zahtjevima korisnika.
- Uklanjanje političkog utjecaja. Iako postoje zemlje s efikasnim javnim menadžmentom, u pravilu je imenovanje političkih kandidata s neadekvatnim iskustvom na visoku poziciju u državnim lukama prilično često.
- Smanjena potražnja za sredstvima državnog proračuna. Razvoj javno-privatnog partnerstva rezultira podjelom rizika ulaganja i financijskog povrata investicije.
- Smanjeni troškovi rada i veća produktivnost. Društva u državnom vlasništvu bila su velik izvor izravnog zapošljavanja koje je značilo visoke troškove rada i tako utjecalo na troškove usluga što je značilo nekonkurentan lučki sustav.
- Ostali ciljevi kao što su poticanje konkurencije i sudjelovanje građana u vlasništvu luke kroz javnu ponudu dionica.

Osim izbora modela reforme upravljanja lukom vrlo je važno definirati i kriterije za ocjenu upravljanja nakon reforme kako bi bilo mjerljivo jesu li se reformski ciljevi ostvarili. Verhoeven (2015) je u svojem istraživanju razvio sveobuhvatan okvir za *ex post* procjenu reforme upravljanja lukama koji se sastoji od četiri ključna elementa: analize reformskog procesa, procjene upravljanja nakon reforme, utjecaja reforme na ekonomski učinak lučke uprave i utjecaja reforme na konkurentnost luke.

3.4.4. Model upravljanja s primjenom korporativnog upravljanja

U procesu reforme modela upravljanja lukama uvidjeli su se benefiti uvođenja korporativnog upravljanja u trgovačka društva, a to se počelo primjenjivati i na lučke uprave. Najbolja praksa korporativnog upravljanja u lučkoj industriji sve više se bavi konkretnim ekonomskim, organizacijskim i logističkim rezultatima, a manje ideologijom. Cilj joj je dovesti do povećanja obujma, razine i kvalitete usluga za infrastrukturu korisnika, do bolje učinkovitosti poslovanja i bolje raspodjele ograničenih javnih sredstava (Grgurović, 2016, str.. 44). Mnoga istraživanja dokazuju

kako je jedini način za poboljšanje poslovanja lučkih uprava ulazak privatnog sektora, a s njim i korporativnog upravljanja karakterističnog za privatna trgovačka društva.

Novi model upravljanja lučke uprave zato neće imati učinka ako se ne riješe pitanja u pogledu poslovne neovisnosti, financijske održivosti, korporativnog upravljanja i regulatornog nadzora. U Tablici 6 prikazana su glavna pitanja za svako od navedenih područja.

Tablica 6. Reforma luke – pitanja koja treba riješiti

Poslovna neovisnost	Financijska održivost	Korporativno upravljanje	Regulatorni nadzor
Potpuna kontrola nad imovinom luke. Mogućnost najma zemljišta trećim stranama. Mogućnost sudjelovanja u odlučivanju. Status lučkog kapetana. Pružanje lučkih usluga. Ugovorni odnosi s pružateljima usluga treće strane.	Defiskalizacija glavnih izvora prihoda. Autonomija nad tarifnom politikom. Pristup kapitalu. Sposobnost odlučivanja o investicijama. Sposobnost odlučivanja o nagradama menadžmentu. Raspodjela dobiti/dividendi. Oporezivanje.	Struktura upravljanja: • nadzorno tijelo • upravljačka struktura. Jasna podjela odgovornosti. Transparentnost i propisane procedure. Računovodstvo i izvješćivanje. Upravljanje ljudskim resursima. Društveno odgovorno poslovanje.	Proporcionalan potencijalnoj moći luke na tržištu i potencijalu pregovaranja između lučke uprave i korisnika luke.

Izvor: Verhoeven, 2015, str. 134.

Glavna institucionalna promjena korporatizacije jest nova struktura (organizacija) s primjenom korporativnog upravljanja. Stup korporativnog upravljanja je nadzorni, odnosno upravni odbor koji se uglavnom sastoji od predstavnika vlasnika. Odbor prati organizaciju, odobrava glavne odluke i imenuje i prati menadžment (De Langen i Van der Lugt, 2006). Ostale velike promjene uključuju razvoj sustava za upravljanje

rizicima i *outsourcing*¹⁹ većine operativnih aktivnosti kao što su razne usluge (čišćenje, zaštita objekta, uslužna djelatnost i slično).

Kada je lučka uprava dio javne uprave, kao što je slučaj u većini država, političke odluke vrlo često nadjačaju komercijalne kriterije. To često dovodi do nedovoljnih ili pogrešno usmjerenih ulaganja (često radi ispunjavanja političkih obećanja kao što je zapošljavanje u manje razvijenim područjima) te neopravdano visokih ulaganja (u smislu opsega i troškova), a to dovodi do neučinkovitosti lučkog poslovanja. Ipak neke države ne žele participaciju privatnog sektora jer se boje da će takve institucionalne izmjene dovesti do gubitka državne vlasti, povlastica i moći. Kao rezultat toga javni sektor preferira druge načine za postizanje veće učinkovitosti poslovanja, prije svega proces modernizacije lučke administracije. Prednost tog oblika reforme sastoji se u tome što se određene promjene u organizaciji i poslovanju mogu provesti bez pravnih ili institucionalnih promjena. Najčešće se radi o sljedećim procesima:

- uvođenje principa korporativnog upravljanja u poslovanje,
- primjena upravljanja ljudskim resursima i
- korištenje zajedničkog informacijskog sustava i razmjene podataka.

Upravljačke strukture se i kod ovog oblika reforme „plaše“ uvođenja korporativnog upravljanja najviše iz dvaju razloga: prvi je nerazumijevanje samih principa korporativnog upravljanja kao nečeg karakterističnog za trgovačka društva, a ne javne ustanove, a drugi vezivanje korporativnog upravljanja uz tržište kapitala odnosno uz društva koja kotiraju na burzi i pretežito su u privatnom vlasništvu, pa ih smatraju neprimjerenima za javni sektor.

Kako su osim vlasnika i menadžmenta za rast i uspješno poslovanje luke zainteresirani i ostali sudionici lučkog područja kao što su: koncesionari, investitori, dobavljači, kupci, zaposleni i druge interesne skupine koje žele objektivne i realne informacije o poslovanju luke, novim modelom upravljanja treba osigurati transparentnost poslovanja i relevantnost financijskih izvješća što se upravo postiže

¹⁹ *Outsourcing* je korištenje vanjskih poduzeća i pojedinaca za obavljanje pojedinog posla u svrhu upravljanja troškovima poduzeća.

uvođenjem poslovanja prema korporativnim principima. Transparentnim poslovanjem i jačanjem kontrole pri finansijskom izvješćivanju smanjuje se informacijska asimetrija između vlasnika luke i koncesionara s jedne strane te menadžmenta s druge. Time dolazimo do drugog cilja: istražiti koji model upravljanja vodi maksimiziranju učinkovitosti upravljanja morskim lukama.

4. UČINKOVITOST POSLOVANJA LUČKIH UPRAVA U REPUBLICI HRVATSKOJ

U ovom doktorskom radu empirijsko istraživanje provedeno je na populaciji morskih luka u Republici Hrvatskoj, konkretno šest morskih luka otvorenih za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku u gradovima Rijeci, Zadru, Šibeniku, Splitu, Pločama i Dubrovniku (državne lučke uprave). Stoga se u ovom dijelu rada analizira učinkovitost poslovanja lučkih uprava kao tijela upravljanja lukama i to kroz sljedeće tematske cjeline: **1) činitelji učinkovitosti poslovanja državnih lučkih uprava, 2) analiza financijskog poslovanja lučkih uprava i 3) redizajn upravljanja morskim lukama radi povećanja učinkovitosti poslovanja.**

4.1. Činitelji učinkovitosti poslovanja državnih lučkih uprava

U ovom dijelu obrađuju se sljedeće tematske jedinice: 1) organizacijska struktura, 2) menadžment i ljudski potencijal te 3) konkurentnost luke.

4.1.1. Organizacijska struktura

Osnovni elementi organizacijske strukture i poslovanja državnih lučkih uprava određeni su Zakonom o ustanovama, Zakonom o pomorskom dobru i morskim lukama i statutom pojedine lučke uprave. Temeljem Zakona o pomorskom dobru i morskim lukama lučke uprave obavlja sljedeće poslove:

- brigu o građenju, održavanju, upravljanju, zaštiti i unaprjeđenju pomorskog dobra koje predstavlja lučko područje
- građenje i održavanje lučke podgradnje
- stručni nadzor nad građenjem, održavanjem, upravljanjem i zaštitom lučkog područja (lučke podgradnje i nadgradnje)
- osiguravanje trajnog i nesmetanog obavljanja lučkog prometa, tehničko-tehnološkog jedinstva i sigurnosti lučkog područja za plovidbu te osiguranje reda u luci
- osiguravanje pružanja usluga od općeg interesa ili usluga za koje ne postoji gospodarski interes drugih gospodarskih subjekata (čuvanje luke, vatrozaštita i dr.)

- prihvata otpada s plovniha objekata i organiziranje njegova zbrinjavanja
- usklađivanje i nadzor rada koncesionara na lučkom području
- donošenje odluke o osnivanju i upravljanju slobodnom zonom na lučkom području sukladno propisima koji uređuju slobodne zone
- davanje koncesija i dozvola
- druge poslove utvrđene zakonom.

S obzirom na širok raspon djelatnosti koje obavlja, organizacija lučke uprave treba biti takva da omogući kontinuirano poslovanje, optimalnu upotrebu raspoloživih resursa te brzu reakciju na promjene iz konkurentnog okruženja. Lučke uprave danas imaju pretežito funkcijsku organizacijsku strukturu, koja donosi sljedeće prednosti (prilagođeno prema Vuković, 2008, str. 10):

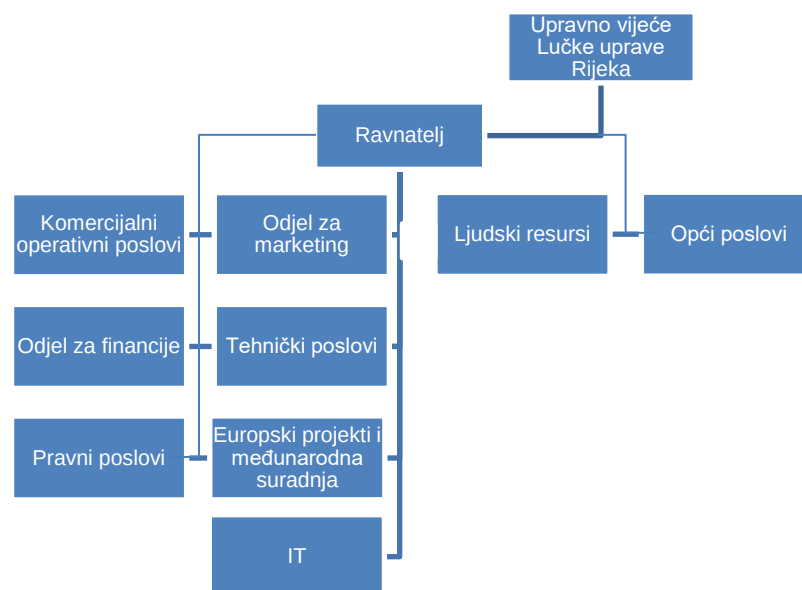
- visok stupanj specijalizacije i kvalitetnu podjelu rada
- stručno vođenje i koordinaciju poslova iste funkcije
- čvrstu kontrolu i
- racionalno korištenje resursa te niže režijske troškove.

Osim prednosti, navedena organizacijska struktura ima i svoje nedostatke:

- sporo reagiranje na promjene u okruženju
- manjak inovacija u poslovanju poduzeća
- sporo donošenje odluka
- odsutnost timskog rada i
- otežanu koordinaciju poslova.

U Shemi 5 prikazana je, kao primjer, funkcijska organizacijska struktura Lučke uprave Rijeka.

Shema 5. Funkcijska organizacijska struktura Lučke uprave Rijeka



Izvor: Lučka uprava Rijeka,

http://www.portauthority.hr/portfolio/o_luckoj_upravi_rijeka/organizacijska_struktura (10. 3. 2017.)

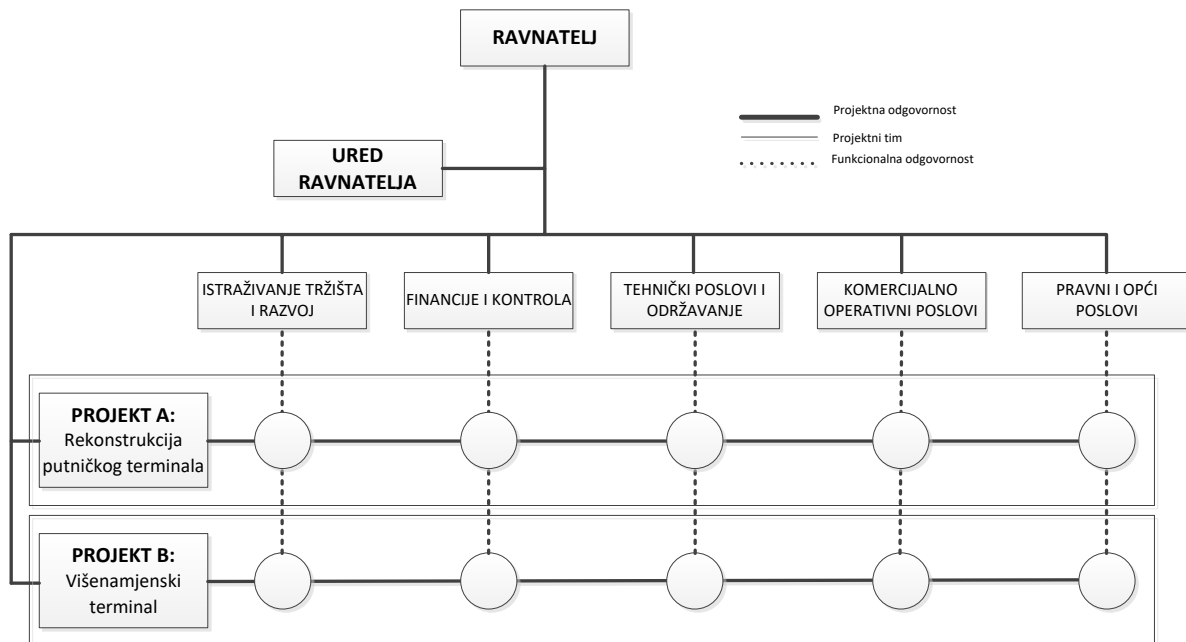
Kako se u proteklom desetljeću počelo s razvojnim infrastrukturnim projektima u morskim lukama, a lučke uprave počele su širiti svoje poslovanje, tako bi se i organizacijska struktura trebala mijenjati. Jedna od mogućih organizacijskih struktura trebala bi biti matrična organizacijska struktura (vidi Shemu 6). Matrična organizacija je organizacijska struktura koja ima dvije koordinacijske osi, to jest križanje dvaju kriterija grupiranja i koordinacije zadataka. U matričnoj organizaciji ovlasti i odgovornosti se ostvaruju po "vertikali", a po "horizontali" upravljanje i vođenje. Karakteristična je dualna odgovornost članova projektnog tima koji su odgovorni i projektnom menadžeru i menadžeru poslovne funkcije. Hijerarhije se uspostavljaju na temelju više osnova, čime se relativizira utjecaj jedinstvenog hijerarhijskog lanca. Prednosti su (prilagođeno prema Vuković, 2008, str. 12):

- naglašena fleksibilnost
- pojačana koordinacija,
- poboljšano komuniciranje koje povoljno utječe na motivaciju zaposlenih i
- učinkovita raspodjela resursa.

Nedostaci su:

- povećana mogućnost konflikta zbog dvostruke nadređenosti
- borba za moć i
- sporije odlučivanje radi potrebne suglasnosti više menadžera.

Shema 6. Matrična organizacijska struktura



Izvor: prilagođeno prema Jugović, 2012, str. 118.

4.1.2. Menadžment i ljudski kapital

Svaki oblik organizacije zahtijeva učinkovito upravljanje i stručan menadžment. Menadžment je zadužen za koordinaciju cijele organizacije kao i svih njezinih dijelova, što znači da, povratno, bez učinkovitog upravljanja nema ni učinkovite organizacijske strukture poduzeća.

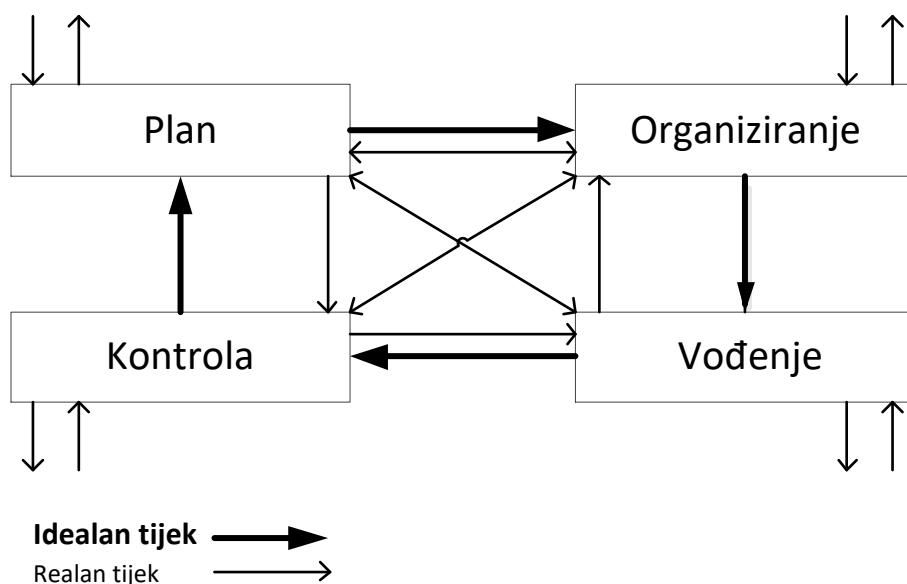
Temeljne funkcije menadžmenta čine (prilagođeno prema Weihrich, Koontz, 1994):

1. Planiranje: predodređivanje očekivanih količina i kvalitete poslova koje treba obaviti.
2. Organiziranje: specificiranje načina i sredstava za obavljanje svakog planiranog posla.

3. Vođenje i motiviranje: stimuliranje djelatnika na postizanje očekivanih rezultata.
4. Kontroliranje: vrednovanje odgovaraju li realizirani poslovi očekivanjima u pogledu količine i kvalitete.
5. Upravljanje ljudskim kapitalom: zapošljavanje, razvoj i zadržavanje najkvalitetnijih djelatnika i njihove posvećenosti organizacijskim ciljevima u cjelini.

Shemom 7 predstavljen je idealan (teorijski) i realan tijek funkcija menadžmenta. Idealno bi bilo kada bi menadžment kretao od planiranja, nakon čega bi se alocirali resursi i definirao načini provedbe plana. Nakon toga trebalo bi slijediti vođenje i motiviranje djelatnika radi izvršenja postavljenih radnih zadataka s očekivanim rezultatima. Kvaliteta izvršenja zadataka vrednovala bi se temeljem kontrole. U svemu tome ključno je upravljanje ljudskim kapitalom, prvenstveno zato što je realni tijek funkcija menadžmenta daleko složeniji i traži obavljanje više funkcija istovremeno, preskakanje nekih aktivnosti kao i nelinearno odvijanje procesa.

Shema 7. Idealan i realan tijek menadžerskih funkcija



Izvor: Weihrich i Koontz, 1998, str.10.

Ljudski kapital kao dio intelektualnog kapitala²⁰ temeljna je pretpostavka uspješnog i profitabilnog poslovanja, a posebice kada je podržan kvalitetnim informacijama i suvremenim informacijskim tehnologijama (Zelenika et al., 2002). Za luke je specifičan njihov multidisciplinarni ljudski kapital sa znanjima iz prometa, vanjske trgovine, ekonomije, prava, tehnologije i sl., a što je on kompletniji i ranovrsniji, to više pridonosi konkuretnosti luke.

Pri tome je vrlo važno održavati među zaposlenicima motiviranost i poticati privrženost kako bi luka pružila što veću kvalitetu usluge i ostvarila konkurentsku prednost. Menadžmet luke treba voditi računa o edukaciji, usavršavanju i razvoju zaposlenika. Sustav napredovanja zaposlenika treba se temeljiti na radnom učinku, postignutim rezultatima i zalaganjima, a ne na „vezama“ i poznanstvima. Samo stručnim i educiranim kadrom luke mogu ostvariti prednost u svojem konkurentnom okruženju.

4.1.3. Konkurentsko okruženje

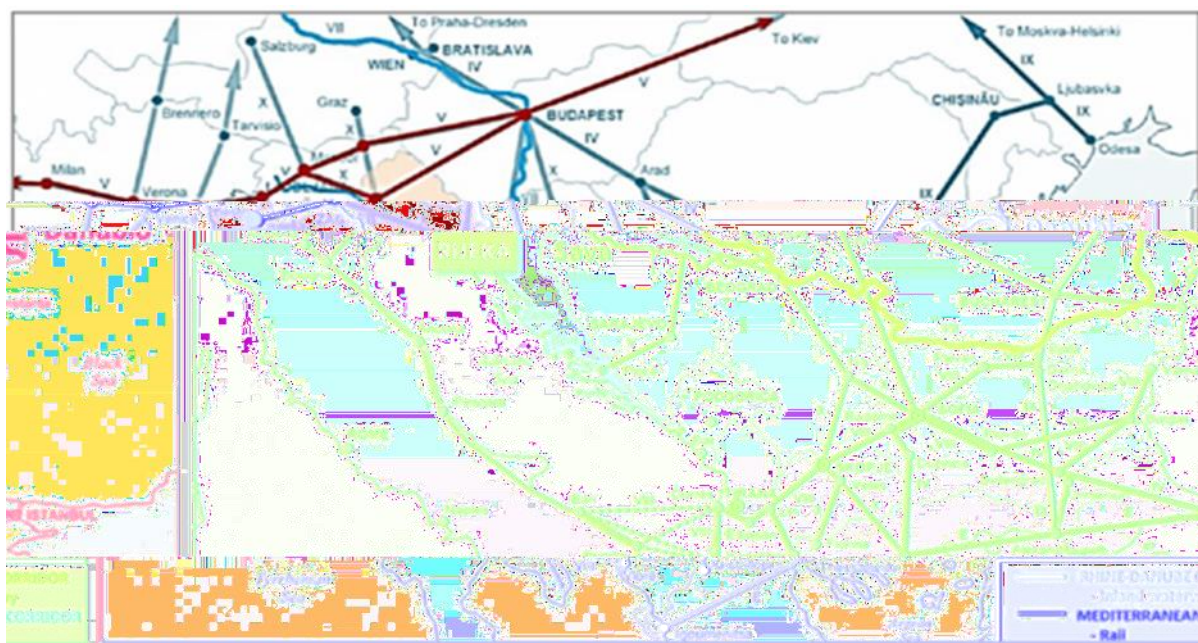
Jedan od najvažnijih čimbenika koji utječu na poslovanje luka jest konkurentsko okruženje odnosno konkurencija. Utjecaj konkurencije stavlja naglasak na pitanje odgovarajućih lučkih politika i strategija upravljanja lukama, pa na taj način dolazi do promjena u poslovanju koje vode većoj kvaliteti usluga uz isti trošak ili uz istu kvalitetu usluga niži trošak za korisnike luke.

Ulaganjima u infrastrukturu u sklopu projekata realiziranih s međunarodnim financijskim institucijama te realizacijom aktivnosti i ciljeva zacrtanih Strategijom pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. hrvatske luke postaju sve konkurentnije na tržištu Europske unije i šire. Tome svakako pridonosi i činjenica da se među koncesionarima javljaju međunarodni sudionici lučkog poslovanja koji već imaju izgrađenu reputaciju i prepoznatljivo ime u svijetu pomorskog prometa.

²⁰ Intelektualni kapital sastoji se od tri bitne komponente: ljudskog, strukturnog i potrošačkog kapitala; više o tome: Pulić i Sundać 1998, *Intelektualni kapital*, International Business Consulting Center, Rijeka.

Među hrvatskim lukama najizrazitije konkurentsko okruženje ima Luka Rijeka zbog blizina luka Kopar, Trst i Venecija. Prednost je Luke Rijeka u odnosu na neposredne konkurente, Trst i Kopar, dubina riječkog bazena, koji za razliku od konkurenata, može primiti brodove velikog tonaža, a time i brodove najvećih kapaciteta. Komparativna je prednost Riječke luke u odnosu na ostale luke Europske unije dubok prodor Jadranskog mora u kontinent, što omogućuje najkraću i najpovoljniju prometnu povezanost država iz hrvatskoga zaleđa s istočnim Sredozemljem, a kroz Sueski kanal i s državama Azije i istočne Afrike. U tom smislu multimodalni TEN-T koridori koji se protežu preko hrvatskog teritorija potvrđuju činjenicu da je zemljopisni položaj Republike Hrvatske ne samo njezina prednost, nego i obveza prema Europskoj uniji.

Zemljovid 1. Položaj i povezanost Luke Rijeka (plavo: koridor Rajna – Dunav; unutarnji vodni put, crveno: mediteranski koridor – željeznica)



Izvor: Marković et al., 2003, *Položaj i perspektive razvoja Luke Rijeka*. Pomorski zbornik, str.127.

Sve navedeno ne predstavlja prednost ako Luka Rijeka nije kvalitetno prometno povezana sa zaleđem. Luka Rijeka (vidi Zemljovid 1) nalazi se na mediteranskom TEN-T koridoru i nadovezuje se na koridor „Baltic Adriatic“, stoga ima poseban značaj za pomorski zatvorene zemlje u regiji (Mađarska, Austrija, Slovačka, Češka i

Srbija) i u izvrsnom je položaju iskoristiti tu svoju lokaciju i s njom povezane sljedeće prednosti:

- ima veliku nautičku prednost za brodove koji dolaze iz Sueskog kanala (više od 2000 nautičkih milja),
- skraćuje vrijeme plovidbe za cca 5-7 dana u odnosu na sjevernoeuropske luke
- smanjuje troškove prijevoza i
- ostvaruje uštedu na emisiji ugljikova dioksida (manje onečišćenje).

U užem gravitacijskom području luke Trst, Kopar i Rijeka djeluju kao konkurenti s obzirom na to da imaju jednaka zemljopisna gravitacijska područja. Međutim, uvažavajući porast robnih tokova preko drugih prometnih pravaca, pogotovo u udjelu mađarskih, slovačkih i austrijskih tereta, nameće se nužnost zajedničkog djelovanja triju luka prema konkurenciji (Vilke, 2005).

Glavne luke srednjeg Jadrana (Zadar, Šibenik i Split) kao i Luka Dubrovnik pretežno su putničke luke koje međusobno konkuriraju za kružna putovanja. Luka Ploče nema konkurentsko okruženje jer je glavna teretna luka za Bosnu i Hercegovinu.

4.2. Analiza financijskog poslovanja lučkih uprava

Kao državne ustanove lučke uprave ne moraju poslovati na profitnoj osnovi što dovodi do njihove ovisnosti o proračunskim sredstvima. Neke lučke uprave čak ne oprihode dovoljno za pokrivanje vlastitih troškova poslovanja. U ovom poglavlju kroz dva tematska područja analizirano je financijsko poslovanje državnih lučkih uprava: 1) komparativna financijska analiza lučkih uprava i 2) financijska održivost lučkih uprava.

4.2.1. Komparativna financijska analiza lučkih uprava

Financijsko poslovanje lučkih uprava regulirano je:

- Zakonom o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija (Narodne novine 121/14).
- Pravilnikom o izvještavanju u neprofitnom računovodstvu i registru neprofitnih organizacija (Narodne novine 31/15, 67/17).

- Pravilnikom o sustavu financijskog upravljanja i kontrola te izradi i izvršavanju financijskih planova neprofitnih organizacija (Narodne novine br. 119/15).
- Pravilnikom o neprofitnom računovodstvu i računskom planu (Narodne novine 1/15 i 25/17).

Lučke uprave dužne su izraditi, a njihovo upravno vijeće odobriti, godišnji program rada i financijski plan za njegovu provedbu. Obvezni, navedenim Zakonom propisani dijelovi financijskog plana su: plan prihoda i rashoda (Tablica 7), plan zaduživanja i otplata (Tablica 8) i obrazloženje financijskog plana. Financijski plan može sadržavati i plan novčanih tokova (Tablica 9). Primici i izdaci u planu novčanih tokova planiraju se u skladu s novčanim računovodstvenim načelom (načelom blagajne²¹). Primici i izdaci planiraju se na temelju planiranog iznosa uplata, uključujući i obračunska plaćanja.

Tablica 7. Plan prihoda i rashoda

PRIHODI	RASHODI
Prihodi od prodaje roba i pružanja usluga	Rashodi za zaposlene
Prihodi po posebnim propisima	Materijalni rashodi
Prihodi od imovine	Rashodi amortizacije
Prihodi od donacija	Financijski rashodi
Ostali prihodi	Ostali rashodi

Izvor: Izradila doktorandica

Prihodi lučke uprave sastoje se od:

- lučke pristojbe
- lučke naknade
- naknade od koncesija
- sredstva iz proračuna države, županije odnosno jedinica lokalne samouprave i
- ostalih prihoda.

Prihodi od lučkih pristojbi i naknada kalkuliraju se prema planiranome prometu, strukturi tereta i važećim tarifama. Naknade od koncesija izračunavaju se na bazi postojećih koncesijskih ugovora. Sredstvima iz državnog proračuna, županije

²¹ Primjena načela blagajne znači da u trenutku kada smo nešto platili/naplatili, evidentiramo taj događaj i to kao primitak/izdatak u gotovini, preko žiroračuna

odnosno jedinica lokalne samouprave smiju se financirati isključivo gradnja i održavanje lučke infrastrukture. Ostali prihodi pripadaju u cijelosti lučkoj upravi i namijenjeni su za izgradnju i održavanje lučke nadgradnje i podgradnje, opremanje luka opremom za zaštitu mora od onečišćenja s brodova, održavanje dubine u lukama i na sidrištu luka i troškove poslovanja lučke uprave.

Rashodi lučkih uprava dijele se na:

- rashode za zaposlene
- materijalne rashode
- rashode amortizacije
- financijske rashode i
- ostale rashode.

Rashodi za zaposlene odnose se na bruto plaće i naknade zaposlenika, doprinose poslodavaca i ostale izdatke za zaposlene. Materijalni rashodi nastaju kao posljedica trošenja sirovina i materijala, energije, rezervnih dijelova, ambalaže i sitnoga inventara te korištenje usluga prijevoza, usluga tekućega održavanja objekata i opreme, reprezentacije, usluge oglašavanja i troškova zakupnina. Rashodi amortizacije obuhvaćaju trošak nabave dugotrajne imovine koja se amortizira u vijeku uporabe prema propisanim stopama amortizacije. Financijski rashodi uključuju troškove kamate, bankovne usluge i slično. U ostale rashode ulaze izdatci za stručno usavršavanje, stručnu literaturu i sl.

Plan zaduživanja i otplata sadrži visinu planiranih zaduživanja i priljeva od glavnica zajmova i kredita kao i izvore za pokriće kreditnih obveza, uz obrazloženje zašto su za otplatu kreditnih obveza potrebna sredstva iz državnog proračuna RH.

Tablica 8. Plan zaduživanja i otplata

KREDITNE OBVEZE	IZVORI ZA POKRIĆE KREDITNIH OBVEZA
Kamata	Državni proračun RH
Glavnica	Koncesionarske naknade
	Vlastita sredstva

Izvor: Izradila doktorandica

Plan novčanih tokova, novčani primitci i izdatci, planiraju se u skladu s novčanim računovodstvenim načelom (načelom blagajne).

Tablica 9. Plan novčanog toka

NOVČANI PRIMICI	NOVČANI IZDACI
Poslovne aktivnosti	Poslovne aktivnosti
Investicijske aktivnosti	Investicijske aktivnosti
Financijske aktivnosti	Financijske aktivnosti

Izvor: Izradila doktorandica

Temeljem godišnjeg programa rada lučke uprave uz potporu Državnog proračuna Republike Hrvatske, zajmova međunarodnih financijskih institucija i sredstava fondova EU-a realiziraju razvojne projekte čija implementacija generira višestruke koristi za nacionalno i regionalno gospodarstvo Hrvatske. Ako lučke uprave ostvaruju višak primitaka nad izdacima koji pokrivaju poslovne i financijske aktivnosti, on se koristi isključivo za izgradnju i održavanje objekata lučke infrastrukture odnosno investicijske aktivnosti.

U Tablici 10 dan je prikaz osnovnih financijskih pokazatelja lučkih uprava na dan 31.12. 2017. godine. Ukupni prihodi svih lučkih uprava iznosili su nešto manje od 310 mil. kuna, a rashodi nešto više od 257 mil. kuna. Najveći udio ukupnih prihoda čine prihodi od prodaje roba i pružanja usluga, ukupno 187 mil. ili 60 % ukupnih prihoda. Oni se sastoje od prihoda od lučkih pristojbi, prihoda od koncesijskih naknada i ostalih prihoda redovite djelatnosti. Prihodi od lučkih pristojbi imaju najveći udio i iznosili su 39 % ukupnih prihoda. Od koncesijskih naknada ostvaruje se svega 51 mil. kuna ili 16 % ukupnih prihoda što upućuje na to da luke ne koriste dovoljno svoj koncesijski režim, odnosno da još nisu materijalizirale kapitalna ulaganja u lučku infrastrukturu. Ostali prihodi od redovite djelatnosti iznose nešto manje od 14 mil., a prihodi od imovine oko 16 mil. kuna. Prihodi od donacija iz Državnog proračuna Republike Hrvatske odnose se na imovinu financiranu iz sredstava Državnog proračuna RH, a iznosili su 101 mil. ili 32 % ukupnih prihoda; to znači da trećinu prihoda čine donacije²² i upućuje na financijsku ovisnost lučkih uprava u cjelini.

Rashodi poslovanja lučkih uprava pokazuju da je najveći rashod amortizacije (što je razumljivo s obzirom na visoka investicijska ulaganja), slijede materijalni i financijski

²² Donacije iz proračuna uključuju tekuće i kapitalne donacije, a ovdje razmatramo samo tekuće donacije za otplatu zajmova koje ulaze u poslovni prihod lučke uprave. Radi boljeg razlikovanja vrsta donacija, za taj će se oblik donacija u tekstu koristiti izraz „subvencije“.

rashodi te rashodi za zaposlene. Troškovi amortizacije iznosili su 95 mil. ili nešto manje od 40 % ukupnih rashoda, a ostali rashodi kreću se u rasponu od 28 mil. do 44 mil. kuna odnosno od 12 % do 18 % ukupnih prihoda. Na kumulativnoj razini državne lučke uprave poslovale su u plusu 71 mil. kuna. Kad bi se promatrali samo operativni prihodi odnosno rashodi, rezultat poslovanja svih lučkih uprava bio bi u plusu za 104 mil. kuna. Najviše prihoda odnosno rashoda iz poslovanja ostvarila je Lučka uprava Rijeka, ujedno najveća lučka uprava.

Tablica 10. Osnovni financijski pokazatelji državnih lučkih uprava na dan 31.12. 2017. godine

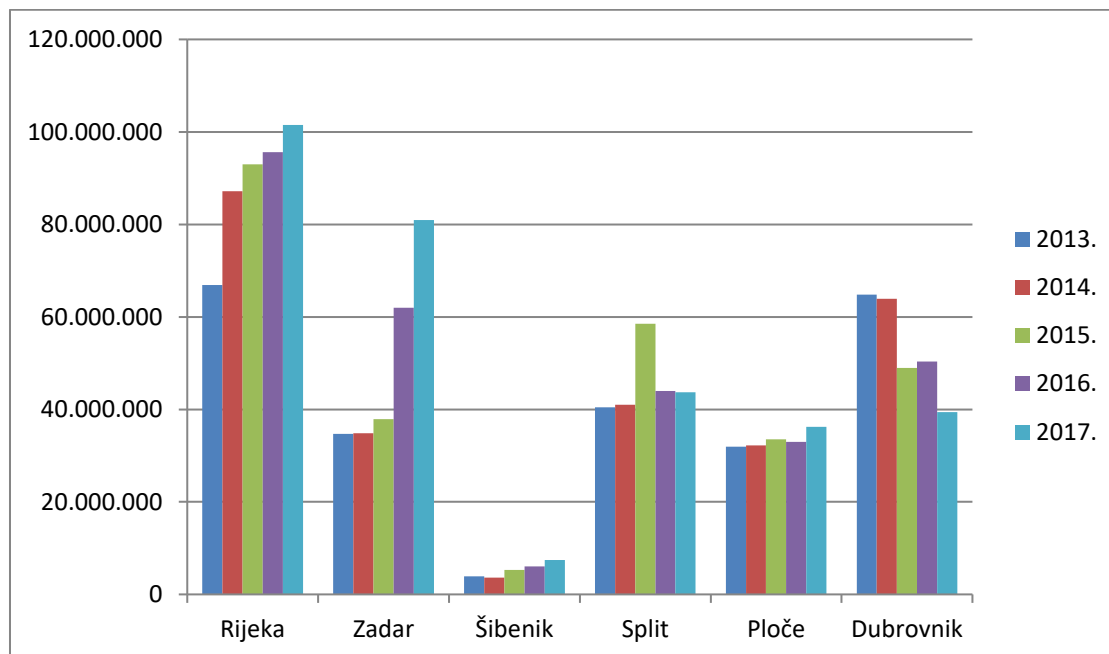
LUČKA UPRAVA	Rijeka	Zadar	Šibenik	Split	Ploče	Dubrovnik	UKUPNO
PRIHODI I RASHODI							
- Prihodi od prodaje roba i pružanja usluga	74.718.495	15.026.488	4.881.261	39.674.708	24.849.719	27.902.034	187.052.705
Prihodi od lučkih pristojbi	41.673.918	9.242.969	3.131.314	29.997.472	15.495.762	22.177.453	121.718.889
Prihodi od koncesija	21.798.526	5.397.360	1.506.941	9.677.236	7.375.413	5.724.581	51.480.058
Ostali prihodi redovite djelatnosti	11.246.049	386.158	243.006		1.978.544		13.853.757
- Prihodi od imovine	9.103.682	5.866.773	343.615	1.245.475	538.043	322.074	17.419.662
- Prihodi od donacija	15.771.226	59.799.949	1.509.440	594.734	10.302.585	11.000.000	98.977.934
- Ostali prihodi	1.894.368	218.607	711.000	2.194.967	522.685	189.397	5.731.024
UKUPNI PRIHODI	101.489.301	80.911.818	7.445.315	43.709.884	36.245.901	39.413.505	309.215.724
- Rashodi za zaposlene	10.286.677	3.136.227	1.517.285	8.236.779	4.877.033	3.057.809	31.111.810
- Materijalni rashodi	18.517.783	5.373.209	2.934.090	17.883.719	7.689.387	7.996.090	60.394.278
- Amortizacija	17.637.841	39.860.871	2.409.913	4.701.103	11.946.951	19.280.128	95.836.807
- Financijski rashodi	14.208.103	20.840.781	546.402	2.636.482	3.641.208	247.358	42.120.334
- Ostali rashodi	21.795.223	25.257	1.368.812	3.019.117	1.683.057	1.698	27.893.164
UKUPNI RASHODI	82.445.627	69.236.347	8.776.503	36.542.177	30.037.148	30.583.083	257.356.393
RAZLIKA PRIHODI – RASHODI	19.043.674	11.675.471	-1.331.188	7.167.707	6.208.753	8.830.422	51.594.839
BROJ ZAPOSLENIH	60	20	8	42	33	21	184
Operativni prihodi	74.718.495	15.026.488	4.881.260	39.674.708	24.849.719	27.902.035	187.052.705
Operativni rashodi	28.804.460	8.509.436	4.451.375	26.120.498	12.566.420	11.053.899	82.996.652
RAZLIKA OPERATIVNI PRIHODI – OPERATIVNI RASHODI	45.914.035	6.517.052	429.884	13.554.210	12.283.299	16.848.136	104.056.053
KREDITNE OBVEZE (ANUITETI)	72.071.221	142.404.615	5.881.929	17.534.055	53.455.405	31.310.300	322.657.525
IZVORI SREDSTAVA:	72.071.221	142.404.615	5.881.929	17.534.055	53.455.405	31.310.300	322.657.525
- Državni proračun RH	42.705.781	142.404.615	5.881.929	10.359.131	43.050.001	11.000.000	255.401.457
- Vlastita sredstva	29.365.439	0	0	7.174.924	10.405.404	20.310.300	67.256.067
- Ostali izvori	0	0	0	0	0	0	0

Izvor: Izradila doktorandica prema godišnjim financijskim izvještajima državnih lučkih uprava za 2017.

4.2.1.1. Analiza prihoda

Kretanje prihoda lučkih uprava za razdoblje od 2013. do 2017. godine prikazano je na sljedećem grafikonu:

Grafikon 3. Prihodi lučkih uprava za razdoblje od 2013. do 2017. godine



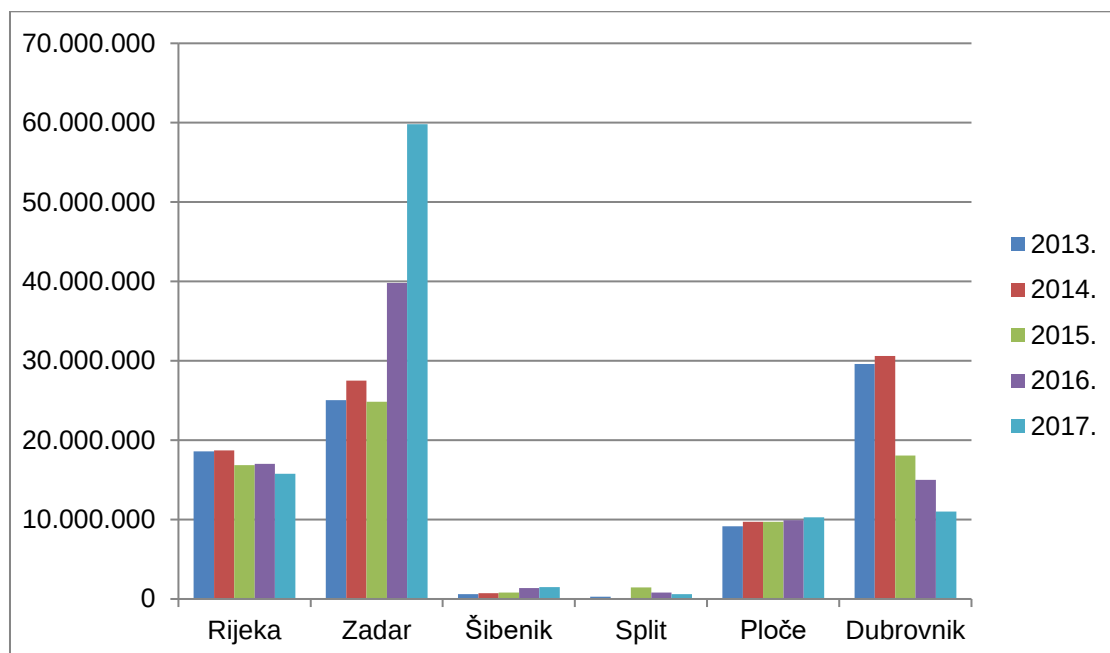
Izvor: Izradila doktorandica prema godišnjim financijskim izvještajima državnih lučkih uprava

Sve lučke uprave izuzev lučkih uprava Split i Dubrovnik bilježe konstantan godišnji rast prihoda; te dvije luke bilježe pad prihoda. Pad prihoda posljedica je smanjenja prihoda od brodova na kružnim putovanjima i stagniranja rasta prihoda iz poslovne djelatnosti. LU Dubrovnik nema alternative u disperziji poslovanja s obzirom na to da nije teretna luka, stoga treba mijenjati dosadašnji koncept plana poslovanja koji bi trebao biti usmjeren na produljenje sezone i eventualno davanje u koncesiju putničkog terminala.

LU Split ima velik koncesijski potencijal, ali on zbog tromosti sustava nije iskorišten. S druge strane Luka Split ostvaruje dostatne prihode iz poslovne djelatnosti (prvenstveno od lučkih pristojbi) i potražuje neznatna sredstva iz proračuna (u odnosu na druge luke), pa se može pretpostaviti kako je upravljačka struktura time zadovoljna. Takav način razmišljanja samo je potvrda da poslovanje lučke uprave treba mijenjati i usmjeriti prema tržišnim principima i profitabilnom poslovanju.

Međutim, značajan dio prihoda ostalih lučkih uprava dolazi iz proračunskih subvencija. One su na kraju 2017.godine iznosile ukupno 99 milijuna kuna. Kretanje visine subvencija lučkim upravama za razdoblje od 2013. do 2017. prikazano je na sljedećem grafikonu:

Grafikon 4. Subvencije lučkim upravama za razdoblje od 2013. do 2017. godine

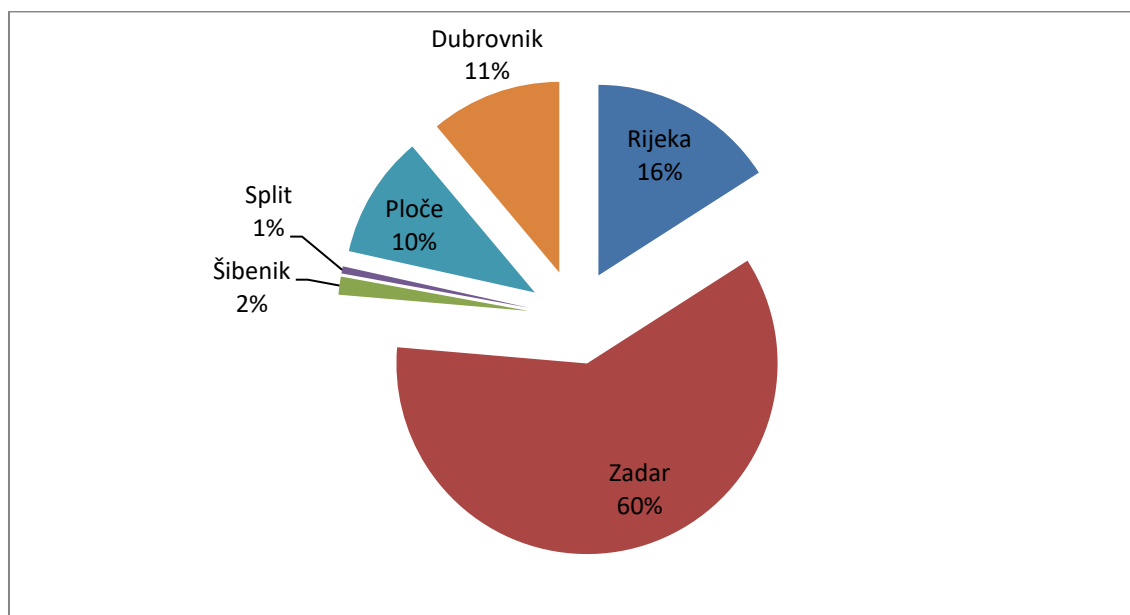


Izvor: Izradila doktorandica prema godišnjim financijskim izvještajima državnih lučkih uprava

Iz grafikona je vidljivo kako kod LU Rijeka i LU Dubrovnik udio subvencija pada i da kod ostalih ima manje-više konstantnu veličinu, što znači da te lučke uprave nisu uspjele povećati razinu ostalih prihoda, prvenstveno prihoda od lučkih i koncesijskih naknada. Kod LU Dubrovnik razlog smanjenju subvencija iz proračuna je otplaćeni zajam (nema potrebe za subvencijama za otplatu zajma) a ne rast prihoda, tako da osim LU Rijeka ni jedna lučka uprava ne bilježi rast prihoda iz poslovanja.

Udio subvencija pojedinim lučkim upravama u ukupnim subvencijama iz proračuna za 2017. godinu prikazan je na Grafikonu 5.

Grafikon 5. Udio subvencija pojedinim lučkim upravama u ukupnim subvencijama iz proračuna za 2017. godinu

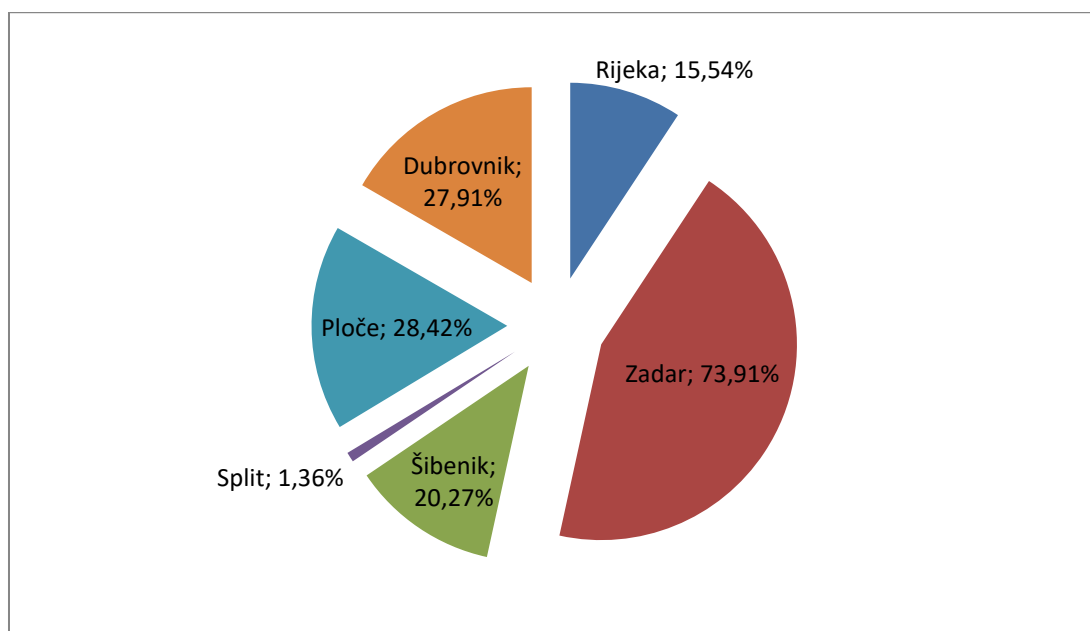


Izvor: Izradila doktorandica prema Tablici 10.

Iz Grafikona 5 vidljivo je da LU Zadar u 2017. godini dobva najviše proračunskih subvencija (59,8 mil. kn ili 60,42 % ukupnih subvencija u 2017.). Slijedi LU Rijeka s 15,93 % (15,8 mil. kn). LU Dubrovnik i LU Ploče gotovo su na jednakoj razini sa 11,11 % (11 mil. kn) odnosno 10,4 % (10,3 mil. kn). LU Šibenik dobiva svega 1,53 % (1,5 mil. kn), a LU Split 0,6 % (0,6 mil. kn).

Visoki udjeli subvencija u ukupnim prihodima lučkih uprava posljedica su velikih investicija odnosno ulaganja u infrastrukturu financiranih zajmovima međunarodnih financijskih institucija. Država je dala jamstva za te zajmove i ujedno se obvezala sudjelovati u njihovoj otplati dok ih lučke uprave ne budu mogle same vraćati. Iz Grafikona 6 vidljivo je kako i kod udjela subvencija u ukupnim prihodima prednjači LU Zadar s gotovo 74 % udjela subvencija u ukupnim prihodima za 2017. godinu. Slijede LU Ploče i Dubrovnik s 28,42 % odnosno 27,91 % udjela subvencija u ukupnim prihodima. LU Šibenik ima 20,27 %, a LU Rijeka 15,54 % subvencija u ukupnim prihodima. LU Split ima najniži udio subvencija u ukupnim prihodima, samo 1,36 %.

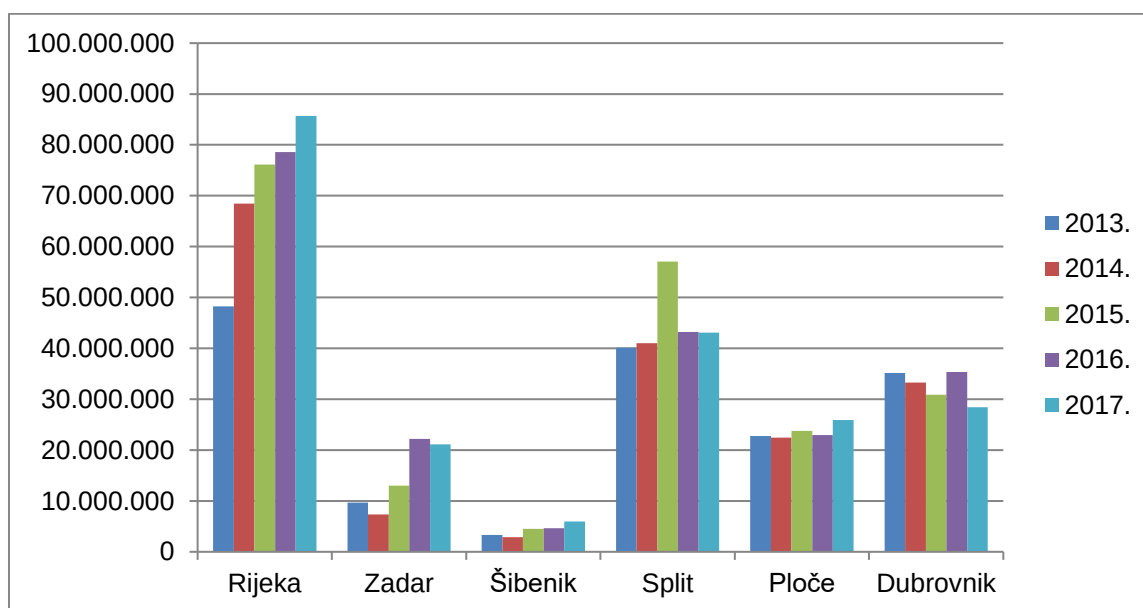
Grafikon 6. Udio subvencija u ukupnim prihodima lučkih uprava za 2017. godinu



Izvor: Izradila doktorandica prema Tablici 10.

Na kraju analize prihoda lučkih uprava za promatrano razdoblje prikazani su prihodi bez proračunskih subvencija (Grafikon 7)

Grafikon 7. Prihodi lučkih uprava bez proračunskih subvencija za razdoblje od 2013. do 2017. godine



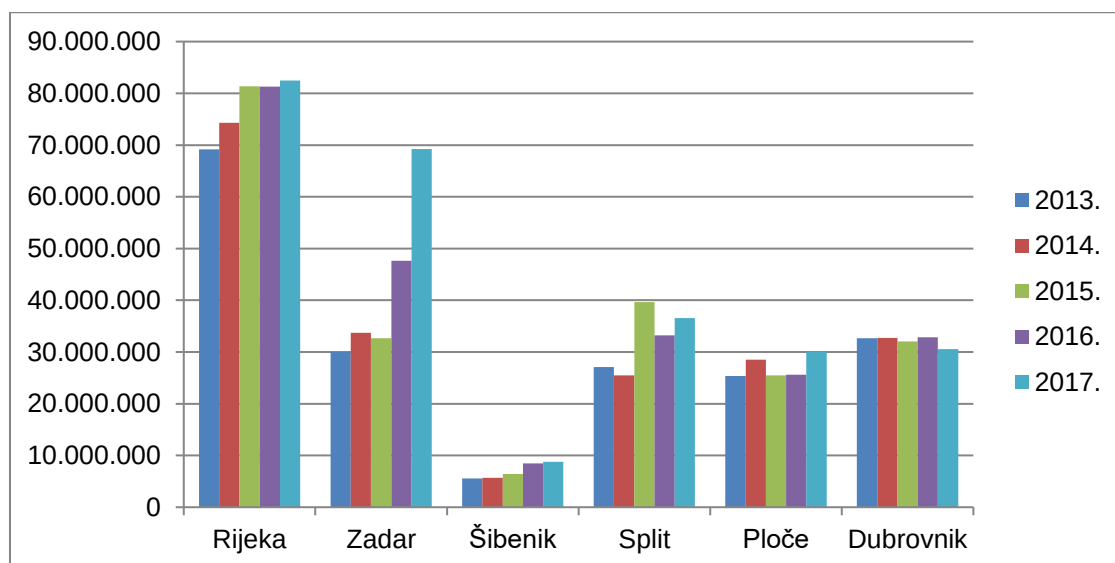
Izvor: Izradila doktorandica prema godišnjim financijskim izvještajima državnih lučkih uprava

Promatrajući podatke za 2017. godinu, najviše prihoda iz poslovanja koji uključuju i ostale prihode (npr. prihode od imovine) ostvaruje LU Rijeka (85,7 mil. kuna), a slijede LU Split (43,1 mil. kuna) i LU Dubrovnik (28,4 mil. kuna). LU Ploče ostvaruje 25,9 mil. kuna, Zadar 21,1 mil. kuna i Šibenik samo 5,9 mil. kuna. LU Rijeka glavninu svojih prihoda ostvaruje iz teretnog prometa, LU Split i LU Dubrovnik iz putničkog (lokalnog i brodova na kružnim putovanjima) prometa. Velik prostor za rast prihoda imaju LU Zadar (očekuje se ugovaranje koncesija s međunarodnim operatorom za kružna putovanja) i LU Ploče (nakon što riješi problem veza sa zaleđem). LU Šibenik tek se treba izboriti za svoj dio tržišta.

4.2.1.2. Analiza rashoda

Ukupni rashodi u promatranom razdoblju prikazani su na sljedećem grafikonu.

Grafikon 8. Ukupni rashodi lučkih uprava od 2013. do 2017. godine

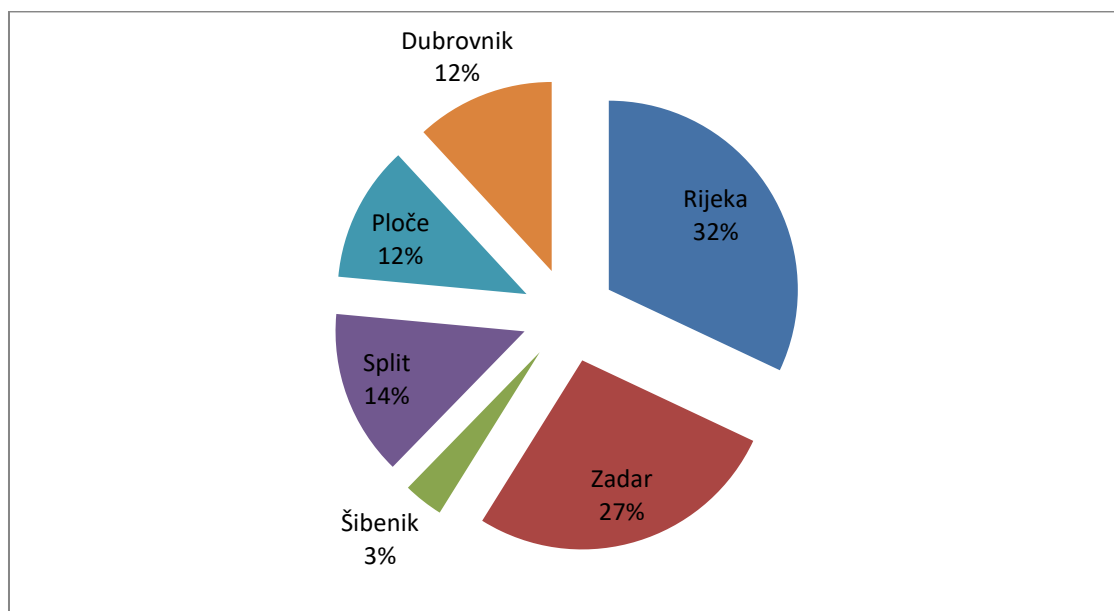


Izvor: Izradila doktorandica prema godišnjim financijskim izvještajima državnih lučkih uprava

Osim Lučke uprave Zadar, sve druge u promatranom razdoblju nemaju većih oscilacija u visini ukupnih rashoda. To govori u prilog činjenici da bi se redizajnom modela upravljanja moglo postići učinkovitije upravljanje rashodima i tako znatno umanjiti potreba za sredstvima Državnog proračuna.

Udio rashoda pojedinih lučkih uprava u ukupnim rashodima za 2017. godinu prikazan je na Grafikonu 9.

Grafikon 9. Udio rashoda pojedinih lučkih uprava u ukupnim rashodima za 2017. godinu



Izvor: Izradila doktorandica prema Tablici 10.

Ukupni rashodi u 2017. godini iznosili su 257,3 mil. kuna. Najvišu razinu rashoda ostvarila je LU Rijeka u visini 82,45 mil. kuna (32%). Slijedi je LU Zadar sa 69,24 mil. kuna (26,88%) koja je zbog povećanih rashoda amortizacije imala u 2017. velik rast rashoda. LU Split ima ukupno 36,54 mil. kuna rashoda (14,18%), a LU Dubrovnik s 30,58 mil. kuna (11,87 %) i LU Ploče s 30,04 mil. kuna (11,66 %) imaju gotovo jednaku razinu rashoda bez obzira na to što su prometno različite luke. LU Šibenik ima samo 8,77 mil. kuna rashoda (3,41 %) što je razumljivo s obzirom na to se radi o najmanjoj lučkoj upravi prema broju zaposlenih i veličini investicija. U sljedećoj tablici prikazane su glavne skupine rashoda za razdoblje od 2013. do 2017. godine.

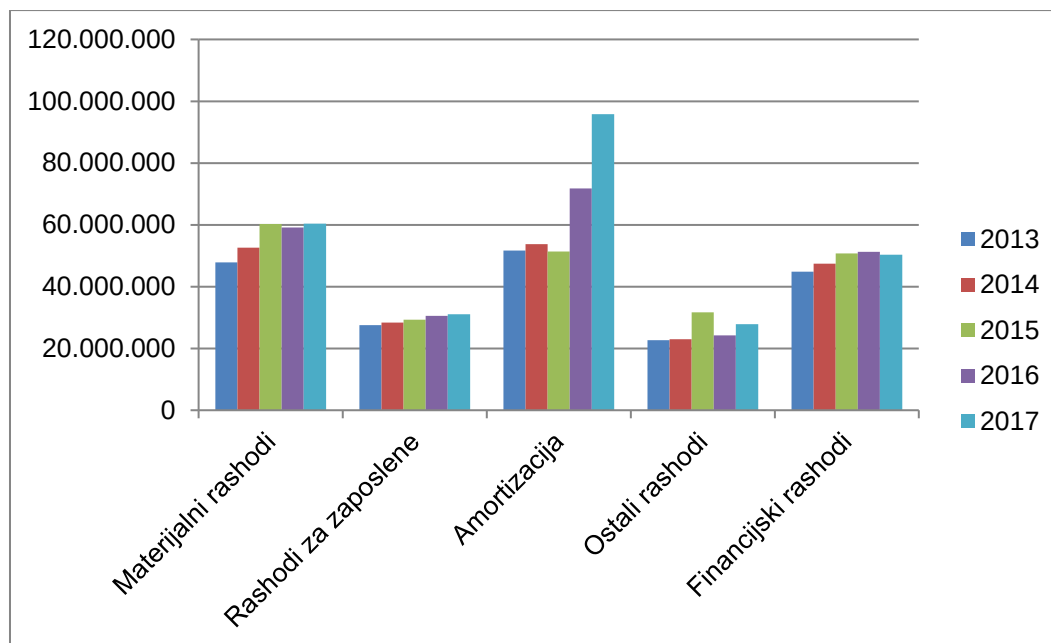
Tablica 11. Glavne skupine rashoda lučkih uprava od 2013. do 2017. godine

	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
Materijalni rashodi	47.809.851	52.578.305	60.295.184	59.186.858	60.394.278
Rashodi za zaposlene	27.507.381	28.403.168	29.267.779	30.507.561	31.111.811
Amortizacija	51.697.278	53.722.328	51.385.655	71.820.086	95.836.807
Ostali rashodi	22.636.529	22.971.525	31.643.781	24.231.114	27.893.164
Financijski rashodi	44.837.433	47.406.699	50.715.002	51.243.876	42.120.334
UKUPNO	194.488.472	205.082.025	223.307.401	236.989.495	257.356.393

Izvor: Izradila doktorandica prema godišnjim financijskim izvještajima državnih lučkih uprava

U petogodišnjem razdoblju došlo je do velikog rasta amortizacije, dok su ostale vrste rashoda na približno istim razinama tijekom cijelog razdoblja. Kretanje rashoda prema glavnim skupinama prikazano je na Grafikonu 10.

Grafikon 10. Glavne skupine rashoda lučkih uprava 2013. – 2017.

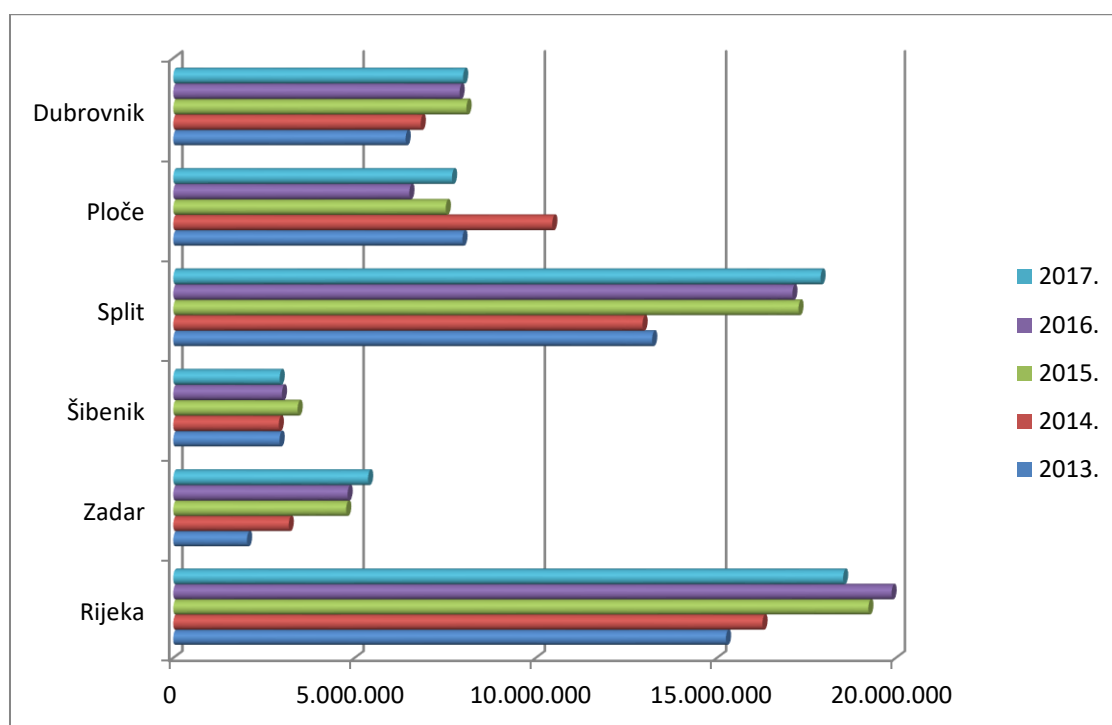


Izvor: Izradila doktorandica prema Tablici 11.

Iz grafikona je vidljivo da u rashodima dominiraju rashodi amortizacije. Slijede materijalni rashodi, financijski rashodi te rashodi za zaposlene i na kraju svi ostali rashodi. Rashodi amortizacije kretali su se od 51 mil. kuna u 2013. godini pa do gotovo 96 mil. kuna u 2017. godini. Materijalni rashodi su narasli na 60 mil. u razdoblju 2015. – 2017. i tu svakako ima prostora za uštede. Financijski rashodi kretali su se oko 50 mil. kuna godišnje za sve lučke uprave, dok su se rashodi za zaposlene kretali na razini oko 30 mil. kuna. Ostali rashodi u promatranom razdoblju kretali su se od 22 mil. do 31 mil. kuna. Kako bi analiza po skupinama rashoda bila potpuna, kroz sljedeće grafikone prikazano je kretanje pojedinih skupina rashoda za svaku lučku upravu u promatranom razdoblju.

Materijalni rashodi za pojedine lučke uprave u razdoblju od 2013. do 2017. prikazani su na Grafikonu 11.

Grafikon 11. Materijalni rashodi lučkih uprava od 2013. do 2017. godine

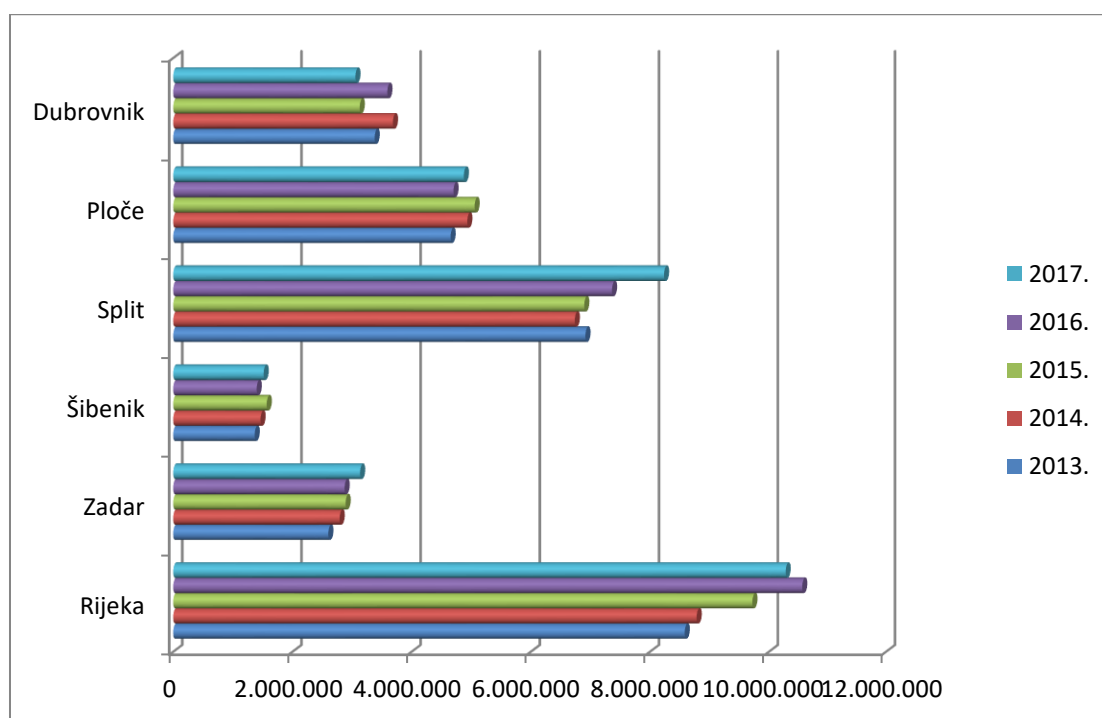


Izvor: Izradila doktorandica prema godišnjim financijskim izvještajima državnih lučkih uprava.

U materijalne rashode ulaze rashodi sirovina i materijala uključivo i sitni inventar, utrošena energija, utrošeni rezervni dijelovi i ostali materijalni troškovi. Najveće materijalne rashode imaju LU Rijeka i LU Split kao najveća teretna odnosno putnička luka. LU Split svakako treba poraditi na kontroli te vrste troškova s obzirom na to da ti rashodi zajedno s rashodima za radnike čine zajedno operativne rashode koji su na istoj razini kao i kod LU Rijeka, s tim da LU Rijeka ima gotovo dvostruko veće operativne prihode i 50 % više zaposlenih (60 zaposlenih u odnosu na 42 zaposlena u LU Split na kraju 2017. godine).

Sljedeća skupina rashoda su rashodi za zaposlene, prikazani za pojedine lučke uprave za promatrano razdoblje Grafikonom 12.

Grafikon 12. Rashodi za zaposlene lučkih uprava od 2013. do 2017. godine

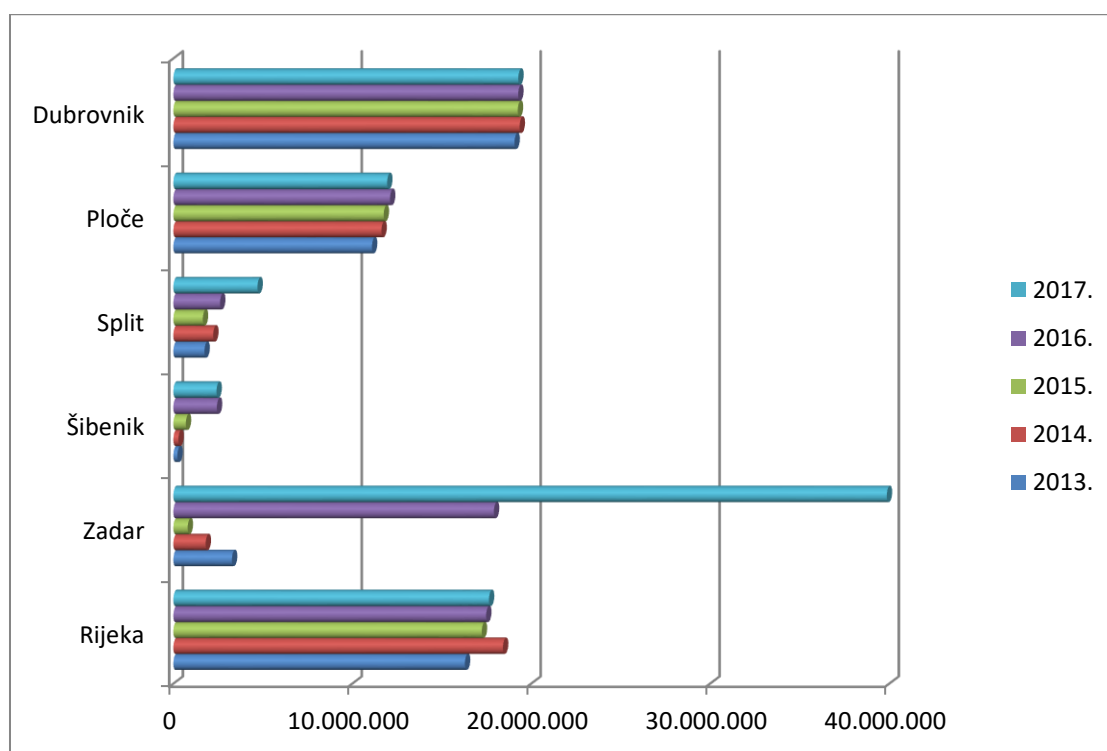


Izvor: Izradila doktorandica prema godišnjim financijskim izvještajima državnih lučkih uprava.

Rashodi za zaposlene su tijekom promatranog razdoblja rasli, jedino LU Dubrovnik ima smanjenje tih troškova. Rast tih troškova opravdava činjenica širenja poslovanja lučkih uprava zbog kojeg se javila potreba za zapošljavanjem novog kadra. Međutim, zanimljivo je vidjeti koliko iznose troškovi po zaposlenom. Kada ukupne troškove za zaposlene podijelimo s brojem stalno zaposlenih (lučke uprave u sezoni zapošljavaju i dio radnika na određeno vrijeme), najveći rashod po zaposlenom ima LU Split – 196.114 kuna. Slijedi LU Šibenik s 189.661 odnosno LU Rijeka s 171.445 kuna, a najniži rashod po zaposlenom ima LU Dubrovnik – 145.610 kuna. Velike razlike u troškovima po zaposlenom upućuju na neujednačenu isplatu plaća i naknada zaposlenima.

Rashodi amortizacije za svaki lučku upravu prikazani su na sljedećem grafikonu.

Grafikon 13. Rashodi amortizacije lučkih uprava od 2013. do 2017. godine



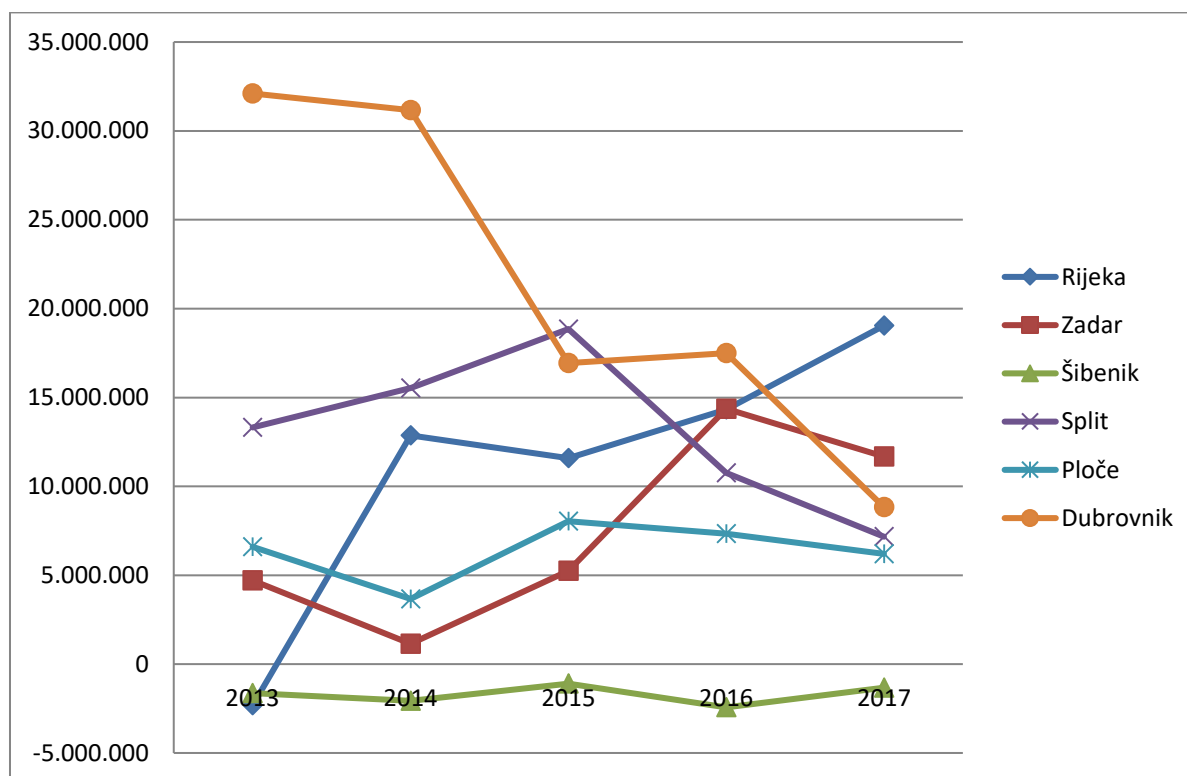
Izvor: Izradila doktorandica prema godišnjim financijskim izvještajima državnih lučkih uprava.

Iz grafikona je vidljiv velik skok rashoda amortizacije LU Zadar zato što su u kolovozu 2016. godine počeli s amortizacijom ulaganja koja su za tu lučku upravu iznosila oko 1,5 mlrd. kuna. Kod ostalih lučkih uprava rashodi amortizacije su proporcionalni tijekom promatranih godina ili nisu značajni u odnosu na ukupne rashode (npr. LU Split).

4.2.1.3. Analiza financijskog rezultata

Kod analize financijskog rezultata lučkih uprava promatrat će se razlika između ukupnih prihoda i rashoda. Financijski rezultat lučkih uprava u promatranim godinama prikazan je na sljedećem grafikonu.

Grafikon 14. Višak/manjak prihoda lučkih uprava 2013. – 2017.

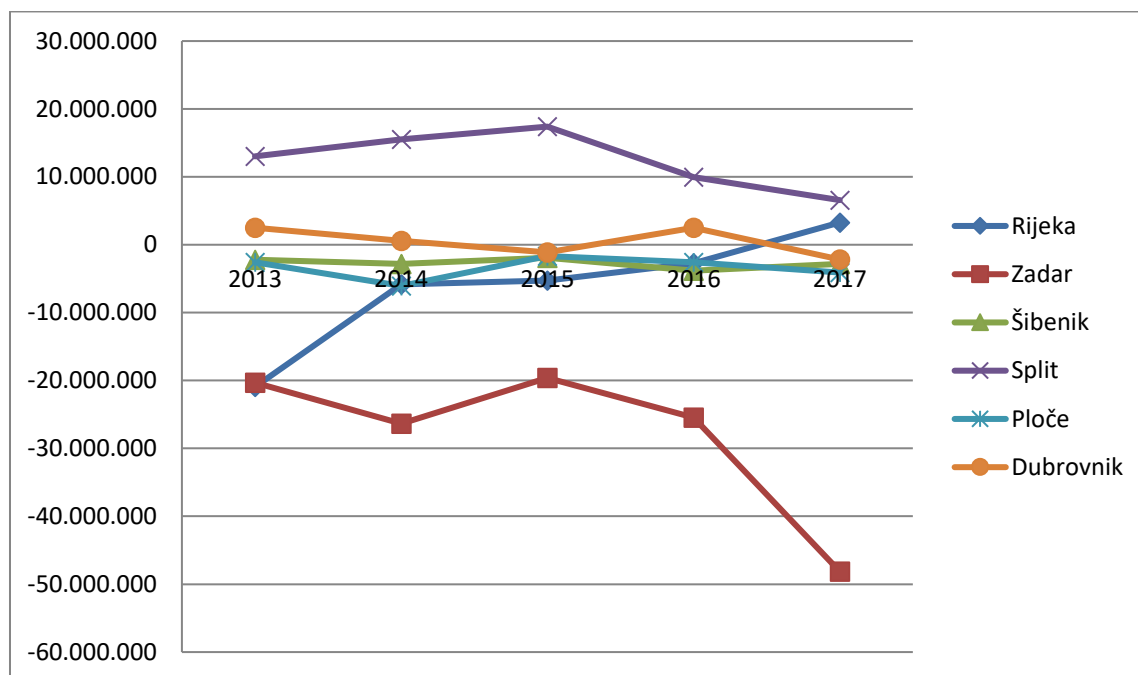


Izvor: Izradila doktorandica prema godišnjim financijskim izvještajima državnih lučkih uprava.

Ukupni višak prihoda lučkih uprava u 2017. iznosio je nešto manje od 52 mil. kuna što predstavlja pad od 16 % u usporedbi s 2016. godinom kada je ukupno bilo gotovo 62 mil. kuna viška prihoda. Zapravo se razina viška prihoda vratila na razinu iz 2013. godine što govori da lučke uprave nisu uspjele zadržati pozitivan trend poslovanja. Najviše su podbacile LU Dubrovnik i LU Split te LU Zadar. LU Dubrovnik i LU Split bilježe smanjenje prihoda, dok je kod LU Zadra značajan rast rashoda (amortizacija) utjecao na konačni rezultat. LU Šibenik jedina je koja posluje s gubitkom u promatranom razdoblju, što znači da iz poslovanja ne ostvaruje dovoljno prihoda za pokriće rashoda poslovanja.

Međutim, ako se iz ukupnih prihoda oduzmu subvencije iz Državnog proračuna, rezultat se značajno mijenja, što se može vidjeti na sljedećem grafikonu.

Grafikon 15. Višak/manjak prihoda lučkih uprava umanjena za subvencije od 2013. do 2017. godine



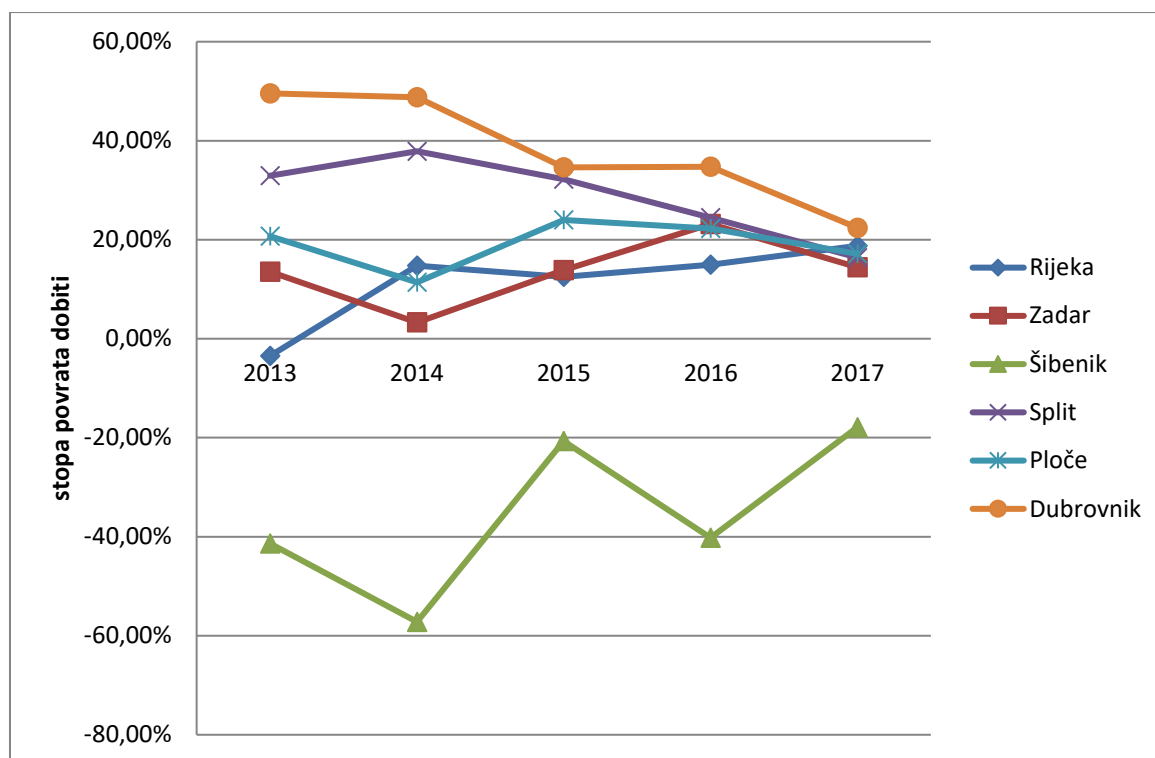
Izvor: Izradila doktorandica prema godišnjim financijskim izvještajima državnih lučkih uprava

Bez državnih subvencija, sve lučke uprave osim LU Split za promatrano razdoblje poslovale bi negativno. LU Dubrovnik poslovala je pozitivno u 2013. i 2016. godini, dok je pozitivno poslovanje u 2017. godini imala LU Rijeka. LU Rijeka je s visokih 20 mil. kuna gubitka u 2013. godini kroz petogodišnje razdoblje došla do dobiti od oko 3 mil. kuna u 2017. godini. Kako LU Rijeka koristi tek trećinu svojih kapaciteta, može se očekivati da će se trend pozitivnog poslovanja te lučke uprave nastaviti. Za razliku od nje, LU Zadar ima najveći nominalni gubitak uslijed velikih investicijskih ulaganja (velik trošak amortizacije) koja još nisu donijela očekivane prinose. LU Šibenik ima konstantan gubitak između 2-3 mil. kuna, dok LU Split posluje, kao što je na početku rečeno, i dalje s dobiti uslijed male ovisnosti o sredstvima iz proračuna.

LU Ploče i LU Dubrovnik imale su u 2017. godini gubitak od 4 odnosno 2 mil. kuna. Očigledno je da operativna dobit prelazi u gubitak kada se iz ukupnih prihoda oduzmu subvencije iz Državnog proračuna, a to upućuje na visoku financijsku ovisnost lučkih uprava i nemogućnost postizanja financijske održivosti poslovanja bez proračunskih sredstava.

Osim nominalnih pokazatelja, analiziran je i pokazatelj stope povrata dobiti/gubitka²³ na ukupne prihode²⁴ (Grafikon 16).

Grafikon 16. Stopa povrata dobit/gubitak na ukupne prihode lučkih uprava od 2013. do 2017. godine



Izvor: Izradila doktorandica prema godišnjim financijskim izvještajima državnih lučkih uprava.

Iz grafikona je vidljivo kako sve lučke uprave izuzev LU Šibenik imaju pozitivne stope povrata, iako kod svih osim kod LU Rijeka stope imaju tendenciju pada. Sve to govori kako treba mijenjati model upravljanja i staviti naglasak na financijsko poslovanje lučkih uprava.

4.2.2. Financijska održivost lučkih uprava

Osnivač državnih lučkih uprava, kao što je već rečeno²⁵, jest Republika Hrvatska koja se posljedično smatra odgovornom za obveze lučke uprave. Lučka uprava financira se, među ostalim, iz državnog proračuna Republike Hrvatske i njezine se financijske obveze smatraju javnim dugom. Kako bi postale financijski održive, lučke uprave

²³ Dobit/gubitak = višak/manjak prihoda.

²⁴ Ovaj pokazatelj najbliži je bruto marži profita koja je jednaka omjeru dobiti prije poreza uvećano za kamate i ukupnog prihoda. To je jedan od najčešće korištenih pokazatelja profitabilnosti poslovanja.

²⁵ Cf. supra, str. 23.

trebaju promijeniti način poslovanja i upravljanja morskom lukom. Pri tome trebaju biti usmjerene na glavni izvor prihoda odnosno rashoda: investicije i koncesije. Stoga ovaj dio rada obrađuje tri tematske cjeline: 1) učinkovito upravljanje financijama – financijska održivost, 2) analiza investicijske aktivnosti i 3) analiza aktivnosti koncesioniranja.

4.2.2.1. Učinkovito upravljanje financijama – financijska održivost

Lučka uprava je neprofitna organizacija kojoj je cilj ostvariti dovoljno prihoda kako bi mogla vlastitim sredstvima investirati u lučku infrastrukturu. Konačni cilj je financijska održivost i osiguranje povrata na uloženi kapital koji u pravilu treba biti veći od ponderiranog prosječnog troška kapitala. Iz toga proizlazi da bi u slučaju profitabilnog poslovanja lučkih uprava povrat na uloženi kapital (profitna marža) trebao biti oko 1 postotni poen (1 %) koliko iznosi ponderirana kamatna stopa na zajmove dane lučkim upravama²⁶. S obzirom na to, u pogledu financijskog poslovanja lučke uprave trebaju:

1. Uravnotežiti strukturu prihoda i rashoda: npr. prihodi od koncesija za korištenje objekata ili lučkih djelatnosti trebali bi pokrivati troškove ulaganja, prihodi od lučkih pristojbi trebali bi pokrivati materijalne troškove i troškove redovnih aktivnosti.

2. Planirati ulaganja u skladu sa stvarnim potrebama lučkoga sustava u odnosu na teretni ili putnički promet koji ostvaruju. Temeljem studija opravdanosti za pojedina ulaganja treba odrediti prioritete kod infrastrukturnih projekata za morske luke, uzevši u obzir i razvoj modalnog prometa, odnosno gradnju cesta i željeznica koje povezuju luku sa zaleđem i bez kojih ulaganja u luku nemaju smisla (u većini država javni sektor ulaže i u cestovnu odnosno željezničku infrastrukturu koja se veže na luku).

3. Umjesto traženja sredstava iz proračuna, treba se orijentirati na dobivanje bespovratnih sredstava iz fondova EU-a.

4. Upravlјati troškovima poslovanja.

²⁶ Izračun doktorandice na temelju podataka o kreditnoj zaduženosti lučkih uprava na dan 31.12. 2017. (interni podaci Ministarstva mora, prometa i infrastrukture RH).

Financijska održivost lučke uprave je jedan od ključnih čimbenika upravljanja koji određuju u kojoj mjeri lučka uprava može ostvariti svoje ciljeve i optimalno izvršavati svoje funkcije. Uvjet financijske održivosti je i samostalnost lučkih uprava pri formiranju lučkih pristojbi koje čine najvažniji dio prihoda iz poslovanja, uz prihode od koncesijskih naknada. Općenito, nedostatak samostalnosti pri donošenju određenih poslovnih odluka predstavlja velik problem upravljanja morskim lukama. Tu se prije svega misli na investicijska ulaganja.

4.2.2.2. *Analiza investicijske aktivnosti*

Kod definiranja modela upravljanja lukom vrlo je važno voditi računa o načinu financiranja:

- materijalnih troškova
- investicija te
- redovnog i investicijskog održavanja.

Lučke uprave Republike Hrvatske kao javne ustanove posluju po modelu neprofitnih organizacija. S druge strane koncesionari na lučkom području, koje je pod upravljanjem lučke uprave, uglavnom su trgovačka društva kojima je osnovni cilj stvaranje profita. S obzirom na to, za uspješno upravljanje morskim lukama Republike Hrvatske treba definirati:

- način financiranja i veličinu ulaganja u lučku infrastrukturu i
- način određivanja lučkog područja i dodjele koncesija.

Analizirajući podatke o ulaganjima i poslovanju lučkih uprava te uvažavajući gospodarsku situaciju u Republici Hrvatskoj i okruženju, država kao vlasnik strateški je postavila ciljeve čijim će ispunjenjem lučki sektor konkurirati na tržištu Europske unije. Kroz postavljene ciljeve povećanja prometa tereta i putnika posredno bi se trebali povećati prihodi lučkog sektora i neposredno prihodi od djelatnosti vezanih za lučki sektor, s konačnim multiplicirajućim efektom na gospodarstvo Republike Hrvatske. Položaj Hrvatske i činjenica da u blizini prolaze i sijeku se tri važna paneuropska koridora (X. koridor, ogranci V.b/V.c koridora i VII. koridor) stvaraju pretpostavke za razvitak transportno-logističkog sektora kao jedne od značajnijih

gospodarskih grana zemlje. Hrvatske luke, a posebice Luka Rijeka, moraju iskoristiti takav potencijal koji je znatno veći od onog koji se trenutačno koristi. Zbog svega navedenog Republika Hrvatska pokrenula je niz razvojnih projekata financiranih zajmovima međunarodnih financijskih institucija u državnim lukama, od kojih je većina završena. U Tablici 12 dan je prikaz projekata, njihova vrijednost i iznos zajma.

Tablica 12. Razvojni projekti u lukama od osobitoga gospodarskog interesa

LU	Projekt	Vrijednost investicije*	Iznos zajma*
Rijeka	Projekt obnove riječkog prometnog pravca	1.376 mil. kuna	1.066 mil. kuna
Zadar	Projekt „Nova luka Zadar“	1.480 mil. kuna	1.480 mil. kuna
Šibenik	Projekt modernizacije infrastrukture Luke Šibenik	74 mil. kuna	74 mil. kuna
Split	Projekt obnove infrastrukture Luke Split	180 mil. kuna	180 mil. kuna
Dubrovnik	Projekt izgradnje obalne infrastrukture Luke Dubrovnik	255 mil. kuna	255 mil. kuna
Ploče	Projekt integracije, trgovine i transporta (ITT)	962 mil. kuna	806 mil. kuna
UKUPNO		4.327 mil. kuna	3.861 mil. kuna

*iznos je zbog tečajnih razlika okviran

Izvor: Izradila doktorandica prema podacima Ministarstva mora, prometa i infrastrukture RH.

U nastavku je ukratko opisan svaki od navedenih projekata u državnim lukama:

- 1) **Projekt obnove riječkog prometnog pravca** ima za cilj usklađivanje lučko-operativnih zahtjeva s urbanim dijelom gradskog područja te prometno povezivanje lučkog područja s međunarodnim cestovnim i željezničkim koridorima. Tako bi se završetkom projekta unaprijedio međunarodni prometni lanac kroz riječki prometni pravac, kako u pogledu prijevoza tereta, tako i u pogledu prijevoza putnika, a sve to modernizacijom lučkih i cestovnih veza, te privatizaciju lučkog poslovanja. Posebni ciljevi ovog Projekta su: (i) unaprjeđenje učinkovitosti i unaprjeđenje financijskih, socijalnih i ekoloških uvjeta u Luci Rijeka, obnova infrastrukture i zamjena opreme; (ii) pripreme za razvoj dijela luke u urbane svrhe; i (iii) unaprjeđenje cestovne infrastrukture

važne za riječki prometni pravac te poboljšanje upravljanja u cestovnom sektoru.

- 2) **Projekt “Nova luka Zadar”** obuhvaća izmještanje trajektnog terminala smještenog u središtu povijesne jezgre Zadra i izgradnju nove trajektne luke na drugoj lokaciji, u Gaženici, u blizini teretne luke, 3,5 km južno od gradskog središta, s izvrsnim pristupom autocesti, željeznici i zračnoj luci. Luka s privremenom zgradom terminala puštena je u promet u travnju 2015. godine za sve vrste domaćeg trajektnog prijevoza i brodove na kružnom putovanju te početkom srpnja 2015. godine i za trajektna plovila u međunarodnom prometu.
- 3) **Projekt modernizacije infrastrukture Luke Šibenik** obuhvaća povećanje kapaciteta Luke Šibenik tako da se proširi područje za pristanak brodova na kružnim putovanjima unutar područja luke. Namjera je Lučke uprave Šibenik, uz uvjet zadovoljavanja svih zakonskih pretpostavki i ishodovanja svih potrebnih suglasnosti svih ministarstava, izgraditi i zgradu za primanje i boravak putnika kao i prostor s pripadajućim objektima i organizacijom radi nesmetanog obavljanja granične kontrole.
- 4) **Projekt obnove infrastrukture Luke Split** ima za cilj modernizaciju Gradske luke Split i proširenje kapaciteta za prihvrat brodova u domaćem i međunarodnom putničkom prometu. Projekt uključuje izgradnju dvaju vezova na vanjskom dijelu lukobrana gradske luke za prihvrat brodova na kružnim putovanjima. Relevantne pokazatelje ostvarenja ciljeva projekta bit će moguće brojčano izraziti tek nakon višegodišnjeg korištenja vanjskih vezova. Međutim može se zaključiti kako rasterećenje postojećih vezova na kojima su se do sada vezivali brodovi na kružnim putovanjima i veliki brodovi upućuje na zadovoljstvo brodara i *cruising* kompanija kao i putnika u Luci kojih je u 2017. godini bilo više od 5 milijuna.
- 5) **Projekt integracije, trgovine i transporta (ITT)** dio je dugoročne strategije razvoja Luke Ploče koja ne planira samo razvoj na području tradicionalnih prekrcajnih usluga, već unaprjeđuje cijeli poslovni sustav kojim će se, zahvaljujući visokom stupnju globalizirane proizvodnje i potrebe za dodatnim

logističkim uslugama, Luka Ploče prilagođavati novom poslovnom okruženju. Cilj je da Luka Ploče iz tradicionalne luke kao sjecišta dvaju oblika prijevoza gdje se obavljaju usluge prekrcaja i skladištenja roba izraste u luku koja će biti prepoznata kao centar za integriranu transportnu logističku platformu međunarodne trgovine, posebno one koja gravitira paneuropskom koridoru V.c gdje Luka Ploče predstavlja polaznu točku.

6) Projekt izgradnje obalne infrastrukture Luke Dubrovnik uključuje podgradnju, odnosno rekonstrukciju operativnih obala, te izgradnju objekata lučke nadgradnje oblikujući cjelokupno područje Luke kao višenamjensku gospodarsko-turističku zonu od strateškog značaja za grad i regiju. Realizacijom infrastrukturnih projekata, dio Luke unutar Gruškog zaljeva planira se namijeniti isključivo za međunarodni promet, odnosno brodove na kružnim putovanjima i luksuzne jahte, dok će se područje Batahovina izdvojiti kao trajektna putnička luka od velikog značaja za ukupnu prometnu sliku grada. Završetkom autoceste Zagreb – Dubrovnik bit će omogućena izravna veza cestovnog i pomorskog prometa, odnosno organizacija intermodalnog transporta, što će za grad značiti napredak u ekološkom i prostorno-organizacijskom smislu.

U okviru projekata lučke infrastrukture investira se u osnovnu lučku infrastrukturu, operativnu lučku infrastrukturu, suprastrukturu i lučka postrojenja. Bitno je razlikovati vrstu investicije kako bi se efikasnije utvrdio izvor financiranja. Tablica 13 pokazuje razradu navedene četiri kategorije.

Tablica 13. Izvori financiranja investicija

INVESTICIJE	IZVOR FINANCIRANJA
Osnovna lučka infrastruktura	Zajmovi međunarodnih financijskih institucija (MFI) s državnim jamstvom, sredstva državnog proračuna
Operativna lučka infrastruktura	Sredstva državnog proračuna, koncesionar
Suprastruktura	Koncesionar
Lučka postrojenja	Koncesionar

Izvor: Izradila doktorandica

Kod planiranja strukture izvora financiranja svaka lučka uprava treba voditi računa o postupnom smanjenju udjela sredstava Državnog proračuna Republike Hrvatske i povećanju udjela vlastitih sredstava, odnosno težiti financijskoj održivosti poslovanja bez proračunskih sredstava. U sljedećoj tablici dan je prikaz plana investicija i izvora financiranja za 2018. godinu.

Tablica 14. Plan investicija i izvora financiranja za 2018. godinu po lučkim upravama

Lučka uprava	Plan investicija	IZVORI FINANCIRANJA			
		Vlastita sredstva	Proračun RH	Zajam MFI	EU fondovi
Rijeka	258.940.865	41.313.664	55.538.300	134.920.178	27.168.723
Zadar	145.978.000	16.112.000	18.000.000	111.980.000	0
Šibenik	2.000.000	0	2.000.000	0	0
Split	33.273.000	31.773.000	1.500.000	0	0
Dubrovnik	10.965.000	10.965.000	0	0	0
Ploče	14.000.000	11.800.000	1.200.000	0	1.000.000

*MFI – međunarodne financijske institucije

Izvor: Izradila doktorandica prema podacima iz Planova poslovanja lučkih uprava za 2018. godinu.

U mnogim zemljama vlada (država) je odgovorna za financiranje osnovne infrastrukture, bilo izravno ili putem subvencija. Država financira projekte lučke infrastrukture jednom od sljedećih metoda:

- kapitalnim ulaganjima koje financira iz državnog proračuna
- zajmovima međunarodnih financijskih institucija.

Kapitalna ulaganja koja se financiraju iz proračuna odnose se na one projekte koji imaju svoju studiju isplativosti i povrata investicije, a ujedno su korisni za čitavu zajednicu. U nedostatku proračunskih sredstava dugovaraju se zajmovi međunarodnih financijskih institucija uz povoljne uvjete kreditiranja. Ti zajmovi osigurani su jamstvom države. Zbog nedostatnih financijskih sredstava lučke uprave, u otplati tih zajmova nerijetko sudjeluje država.

Cilj je projekata kojima se ulaže u lučku infrastrukturu razvoj lučkog područja i izravan gospodarski učinak na lokalnu zajednicu te neizravan učinak za širu zajednicu i nacionalno gospodarstvo u cjelini. Osim vidljivih koristi za vlasnika – državu osnovna

pitanja povezana su s razvojnim projektima na lučkom području odnosno pitanjima kako osigurati potrebna sredstva i kako povratiti ulaganje. Jedan način povrata ulaganja je dodjela koncesije za korištenje izgrađene infrastrukture, kao i za izgradnju i korištenje suprastrukture.

4.2.2.3. *Analiza aktivnosti koncesioniranja*

Najrazvijeniji model koncesija je u *landlord* lukama. Kao što je već rečeno²⁷, u tom modelu zemljište (pomorsko dobro) kao i većina imovine ostaje u rukama javnog sektora koji ima ulogu regulatora, a financijski i operativni rizici preneseni su na privatni sektor koji je preuzeo odgovornost za lučke operacije. Pri tome je glavni instrument za postizanje usklađivanja uloga javnog i privatnog sektora ugovor o koncesiji. Lučke uprave kroz ugovore o koncesiji nadziru upravljanje lučkim područjem koje koristi privatni investitor.

Koncesija za obavljanje lučkih djelatnosti, korištenje postojeće podgradnje i nadgradnje te građenje novih građevina i drugih objekata nadgradnje i podgradnje daju se na rok do 99 godina (Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama, čl. 67.). Davatelj svih koncesija je lučka uprava na rok do 10 godina u povodu zahtjeva tražitelja koncesija odnosno na rok do 99 godina temeljem javnog prikupljanja ponuda. Za te koncesije potrebna je prethodna suglasnost Vlade Republike Hrvatske (na rok do 50 godina) odnosno Hrvatskoga sabora (na rok dulji od 50 godina).

Prema Zakonu o pomorskom dobru i morskim lukama, za koncesiju na pomorskom dobru plaća se godišnja naknada koja se određuje odlukom o koncesiji (čl. 28. st. 1.). Ovisno o vrsti koncesije, dvije su vrste naknada. Naknada za koncesiju za gospodarsko korištenje pomorskog dobra sastoji se od stalnog i promjenjivog dijela, a visina se određuje polazeći od gospodarske opravdanosti, odnosno profitabilnosti gospodarskog korištenja pomorskog dobra (koja se dokazuje studijom gospodarske opravdanosti), procijenjenog stupnja ugroženosti prirode, ljudskog okoliša i zdravlja ljudi te zaštite interesa i sigurnosti RH (čl. 28. st. 2.). Naknada za koncesije dane radi posebne upotrebe pomorskog dobra određuje se u simboličnom iznosu, osim za koncesije gradnje infrastrukture (vodovodna, kanalizacijska, energetska i telefonska)

²⁷ Cf. supra, str. 46.

u kojem slučaju se naknada utvrđuje kao za gospodarsku upotrebu pomorskog dobra (čl. 28. st. 3.).

Primarni je cilj ugovora o koncesiji prenijeti troškove ulaganja s javnog (države) na privatni sektor. Koncesionari imaju obvezu izgraditi i obnoviti infrastrukturu i upravljati izgrađenim objektom za fiksni broj godina. Koncesije mogu biti "pozitivne", kada koncesionar plaća državi za prava koncesija ili "negativne", kada država plaća koncesionara za usluge koje pruža prema ugovoru. Prednosti koncesija u lučkom sektoru uključuju (prilagođeno prema Turpin, 2013):

- bolje i učinkovitije upravljanje lučkim operacijama od strane privatnih operatera
- ukidanje monopola i razvoj konkurentnosti među privatnim operaterima
- ulaganje privatnog kapitala u društveno opravdane projekte i oslobađanje državnih sredstava za druge projekte
- stvaranje novog izvora prihoda za lučku upravu i
- prijenos rizika za izgradnju, financiranje i korištenje objekta na privatni sektor.

Nedostaci vezani uz ugovore o koncesiji:

- potreba za nastavkom državne regulacije i nadzora
- sustav zahtijeva pravni okvir koji omogućuje prijenos prava vlasništva na privatni sektor
- ponekad se ponude koncesionara temelje na nerealnim financijskim projekcijama, pa se održivost ugovora o koncesiji dovodi u pitanje i
- opasnost da koncesionar neće pravilno održavati objekte pod koncesijom, vraćajući ih državi u lošem stanju, ili opasnost od toga da se koncesionar i lučka uprava ne slažu u pogledu opravdanosti investicija.

Koncesijski ugovor često se razvija u sklopu BOT modela javno-privatnog partnerstva i predstavlja specifičan sporazum između države odnosno lučke uprave i tvrtke posebne namjene (engl. Special proposed company, dalje: SPC) koje je koncesionar osnovao kao nositelja projekta. U sporazumima koji uključuju SPC, lučka uprava treba osigurati:

- SPC pruža odgovarajuću uslugu tijekom trajanja koncesije
- SPC primjenjuje odgovarajuću sigurnost i standarde zaštite okoliša

- naknada za korisnike luke je razumna i ne ugrožava konkurentnost luke
- SPC provodi održavanje i popravak sve imovine kako bi se osiguralo da se na kraju koncesije lučkoj upravi ona vrati u prvotnom stanju.

Lučka uprava može (ovisno o zakonskom okviru) imati interes participirati kao vlasnik u SPC-u. U slučaju kada država participira kao vlasnik, može se javiti sukob interesa jer lučka uprava više nema neutralan položaj. Ako država odluči ne participirati u SPC-u, putem ugovora o koncesiji obavljat će svoju regulatornu ulogu.

Državne luke imaju ugovorene koncesionare za obavljanje lučkih i komercijanih djelatnosti, a pregled aktivnih koncesionara za svaku lučku upravu dan je u Prilogu 3 (stanje na dan 28. veljače 2018. godine). Ukupni broj koncesionara i koncesionar s prvenstvenom koncesijom za svaku lučku upravu su kako slijedi:

- Lučka uprava Rijeka ima ukupno 83 aktivna koncesionara. Luka Rijeka d.d. ima prvenstvenu koncesiju.
- Lučka uprava Zadar ima ukupno 49 aktivnih koncesionara. Luka Zadar d.d. prvenstveni je koncesionar u luci Zadar.
- Lučka uprava Šibenik ima 21 aktivnog koncesionara. Luka Šibenik d.d. prvenstveni je koncesionar.
- Lučka uprava Split ima 92 aktivna koncesionara. Luka Split d.d. prvenstveni je koncesionar.
- Lučka uprava Ploče ima 21 aktivnog koncesionara. Prvenstveni koncesionar je Luka Ploče d.d.
- Lučka uprava Dubrovnik ima 21 aktivnog koncesionara. Prvenstveni koncesionar je Luka Dubrovnik d.d.

4.3. Redizajn upravljanja morskim lukama radi povećanja učinkovitosti

Lučke reforme u većini europskih zemalja (Nizozemskoj, Njemačkoj, Belgiji, Portugalu i Francuskoj) idu u pravcu preoblikovanja lučkih uprava kao javnih ustanova u trgovačka društva u vlasništvu države. U kojem pravcu može ići reforma upravljanja lukama i lučkog sustava u RH radi povećanja učinkovitosti poslovanja, prikazano je u ovom poglavlju kroz sljedeće tematske jedinice: 1) upravljanje lukom prema određenim ciljevima i 2) upravljanje lukama kao profitabilnim središtima.

4.3.1. Upravljanje lukom prema određenim ciljevima

Četiri važna elementa treba razmotriti prije odluke o reformi luke (Saragiotis, Langen, 2016):

1. **Komercijalni ciljevi trebaju biti jasno utvrđeni.** Ti ciljevi uključuju rast prometa, privlačenje ulaganja dionika svjetskog ranga, povećanje pomorske i intermodalne povezanosti te smanjenje troškova i zagušenosti luke. Općenito se neophodnom stavkom dugoročne financijske održivosti treba smatrati povrat od ulaganja. Nakon jasnog utvrđivanja smjera, odluke o načinima ostvarenja ciljeva treba potpuno temeljiti na komercijalnoj logici.
2. **Treba postojati izričit cilj financijske održivosti.** Društvo za upravljanje lukom može dobiti zajmove za financiranje ulaganja te povratiti svoje ulaganje kroz lučke pristojbe brodarima, najmove koje plaćaju zakupci i druge izvore prihoda. Jednako kao i svi drugi korisnici, takva društva mogu ostvariti korist od državnih ulaganja u prometnu infrastrukturu (npr. ceste, željeznice i unutarnje plovne putove).
3. **Društvo za upravljanje lukom trebalo bi biti potpuno neovisno, s neovisnom i kvalificiranom upravljačkom strukturom.** Kod takvog modela neophodno je sudjelovanje stručnjaka iz predmetnog područja u upravljačkoj strukturi društva. Upravljanje korporatiziranom lučkom upravom zahtijeva bogato znanje o lučkom i pomorskom poslovanju, razumijevanje potreba korisnika (npr. zakupaca, brodara i pružatelja logističkih usluga) vezanih uz infrastrukturu, komunalije, informacijske platforme i radnu snagu te poduzetničke vještine za iskorištavanje novih mogućnosti, npr. *offshore* industrija, obnovljiva energija i bioindustrija.
4. **Regulaciju treba preuzeti nezavisno državno tijelo za zaštitu tržišnog natjecanja ili drugo lučko regulatorno tijelo kako bi se osigurao javni interes, uključujući sprječavanje zlouporabe tržišne moći.** U najboljem slučaju, državna tijela (na regionalnoj, državnoj ili naddržavnoj razini) imaju punu regulatornu odgovornost. Stoga je naziv lučka uprava najbolje promijeniti u „društvo za razvoj luke” ili „društvo za upravljanje lukom“.

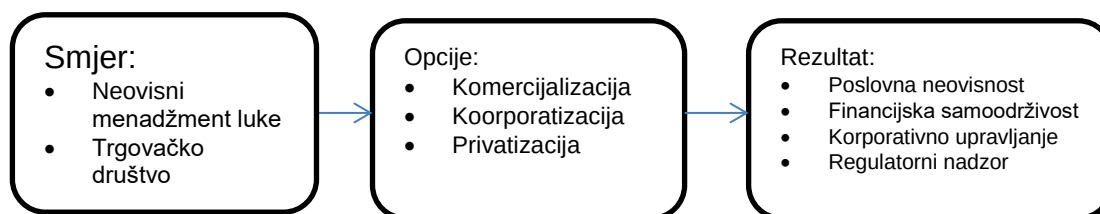
Za reformu luke kao dobar primjer mogu poslužiti zračne luke. U mnogim su zemljama zračne luke iz pravnog oblika javnih ustanova ili poduzeća u državnom

vlasništvu postale korporacije odnosno dionička društva u pretežito javnom vlasništvu, čime su stvorile potencijal za učinkovitije poslovanje i ostvarivanje profita te izlazak na burzu i prikupljanje kapitala na tržištu. Obilježava ih i to što kao trgovačka društva ostvaruju sve više prihoda koji nisu vezani uz osnovno poslovanje.

Reforma modela upravljanja lukom obuhvaća nekoliko faza (Verhoeven, 2015):

1. uspostava neovisnog menadžmenta lučke uprave i komercijalizacija poslovanja
2. korporatizacija lučke uprave – promjena pravnog oblika u trgovačka društva (korporacije) koja posluju na jasnim načelima korporativnog upravljanja
3. privatizacija (ako je poželjna).

Shema 8. Okvir reforme upravljanja lukom



Izvor: Prilagođeno prema Verhoeven P., 2015, str. 127.

Vezano za administrativni model upravljanja, izbor oblika reforme ovisit će o vrsti luke (višenamjenske ili posebne namjene), posebice o funkciji koju luka ima prema vanjskim tržištima i rasponu lučkih djelatnosti. S obzirom na to da su većina europskih glavnih luka pretežno višenamjenske luke modela *landlord*, najčešći je oblik reforme korporatizacija. Općenito, korporatizacija i komercijalizacija su mnogo rasprostranjeniji oblici, a privatizacija najrjeđi oblik reforme. Korporatizacija i komercijalizacija imaju za cilj uspostavu lučke uprave kao zasebne i autonomne pravne osobe, a jedna je od glavnih razlika to što korporatizacija uključuje stvaranje temeljnog kapitala i samim tim mogućnost izlaska na tržišta kapitala.

Kakav će oblik reforme odabrati prvenstveno ovisi o ciljevima vlasnika, strateškoj ulozi luka i dodjeljivanju odgovornosti za regulatorne poslove (kao što je zaštita

okoliša i sigurnosti). U Tablici 15 prikazana je podjela između javnih i privatnih odgovornosti kod pojedenih tipova devolucije²⁸ upravljanja lukom.

Tablica 15. Karakteristike tipova „devolucije“

Karakteristike	Liberalizacija	Komercijalizacija	Korporatizacija	Privatizacija
Ciljevi vlade	Od provedbe nacionalne politike do lokalne odgovornosti.	Poboljšati učinkovitost i odgovornost.	Poboljšati učinkovitost i odgovornost.	Veća učinkovitost i konkurencija.
Promijenjena organizacijska struktura (nove linije odgovornosti).	Da.	Da.	Da.	Da.
Osnivanje pravne osobe	Ne.	Da; nema dioničkog kapitala.	Da; kapital može biti u vlasništvu države djelomično ili u cijelosti.	Da.
Kontrola operacija i upravljanja.	Lokalna vlast.	Preneseno na privatni sektor.	Preneseno na privatni sektor.	Preneseno na privatni sektor
Odgovornost za rizik.	Ostaje na javnom sektoru.	Prebačen na novu pravnu osobu.	Preneseno na privatni sektor.	Preneseno na privatni sektor.
Pravo na zaduženje.	Treba imati odobrenje vlade	Da, ali uz ograničenja.	Neovisno.	Neovisno.
Pravo prodaje imovine	Obično treba imati odobrenje vlade.	Obično ograničena, ovisno o uvjetima ugovora.	Obično ograničena, ovisno o uvjetima ugovora.	Neovisno.

Izvor: Prilagođeno prema Brooks i Cullinane (2006) *Governance models defined*, str. 411.

U Nacionalnom planu razvoja luka od osobitoga (međunarodnoga) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku (2017) prikazano je na koji način određeni administrativni model lučkih uprava odgovara raznim ciljevima kao što su minimiziranje davanja iz državnog proračuna, minimiziranje troškova, usklađenje javnih i privatnih interesa i slično. U Tablici 16 dan je prikaz administrativnih modela upravljanja lukom najprimjerenijih ciljevima koje bi Republika Hrvatska kao vlasnik

²⁸ Devolucija je prenošenje određenih ovlasti središnje vlasti na regionalnu ili lokalnu razinu.

državnih luka trebala postaviti kao zadane u sklopu reforme luka i lučkog sustava. Oni ujedno predstavljaju kriterije na kojima se temelji konceptualni model ovog istraživanja²⁹.

Tablica 16. Prikaz ciljeva reforme upravljanja lukom i odgovarajućeg modela

Cilj (kriterij)	Administrativni model
Financijska neovisnost - održivo poslovanje bez potrebe za sredstavima državnog proračuna Republike Hrvatske.	U <i>landlord</i> modelu moguće je postići financijsku neovisnost u slučaju dostatnih poslovnih prihoda. Privatne luke financijski su neovisne.
Neovisnost upravljačkih struktura o političkom utjecaju.	Privatne luke u pravilu imaju neovisnu upavljačku strukturu.
Korporativna organizacija specifična za trgovačka društva.	<i>Landlord</i> model ili privatna luka obično posluju kao trgovačko društvo pa samim tim imaju korporativnu organizaciju.
Transparentnost poslovanja.	<i>Landlord</i> model trebao bi imati najtransparentnije poslovanje s obzirom na veliku uključenost dionika iz privatnog i javnog sektora.
Jačanje konkurentnosti	<i>Landlord</i> model ima najrazvijeniji oblik koncesioniranja što potiče konkurenciju unutar luke i jača konkurentnost same luke. Prednost privatne luke u tome je što brže reagira na promjene u okruženju, pa samim tim postaje konkurentnija.

Izvor: Izradila doktorandica.

Iz Tablice 16 vidljivo je da *landlord* model i model privatne luke udovoljavaju traženim kriterijima, te bi se redizajn modela upravljanja trebao kretati u dva glavna smjera (imajući pri tome na umu da država želi zadržati kontrolu nad upravljanjem lukama): prvi je korporatizacija *landlord* modela, a drugi razvoj modela javno-privatnog partnerstva³⁰.

²⁹ Cf.infra, str. 112.

³⁰ "Inteligentna luka 21. stoljeća" - više o tome vidi Hadžić P. A., 2011, *Javno-privatno partnerstvo – model ubrzanoga razvoja morskih luka Republike Hrvatske*, doktorski rad, Ekonomski fakultet, Rijeka.

4.3.2. Formiranje lučkih uprava kao profitabilnih središta

Mnoge vlade prenijele su odgovornost za razvoj luke i lučkog područja na lučke uprave. Kako lučke uprave mogu biti uspostavljene na svim razinama, nacionalnoj, regionalnoj ili lokalnoj (gradskoj), tako i opseg lučkog područja kojim upravljaju može biti veći ili manji. Dok državna vlast ostvaruje makroekonomske i strateške ciljeve putem aktivne lučke politike, lučka uprava fokusirana je na upravljanje aktivnostima luke. Tako lučka uprava obavlja sljedeće:

- davanje koncesija privatnim subjektima koji nude razne usluge
- regulator je ekonomske aktivnosti i operacija unutar lučkog područja
- planiranje budućeg poslovanja luke i potrebnih kapitalnih ulaganja
- operator je lučkih usluga i objekata i
- obavlja ostale aktivnosti na lučkom području za koje nije zainteresiran koncesionar.

S obzirom na strateško značenje pomorskog dobra zbog izravnih i neizravnih učinaka na nacionalno gospodarstvo i društvenu korist, ono se ne prodaje već daje u dugoročan najam – koncesiju. Dakle, ključna je uloga lučke uprave odgovornost za upravljanje imovinom unutar lučkog područja. To upravljanje uključuje i dugoročan razvoj i održavanje lučke infrastrukture, promociju luke za privlačenje novih klijenata i promoviranje same luke. Radi toga master planovi pojedinih luka trebaju biti dio nacionalnog master plana kako bi se izbjegla gradnja nepotrebne infrastrukture i ulaganje u neiskoristive objekte te osigurali adekvatni izvor financiranja.

Poslovanje u međunarodnom okruženju traži od lučkih uprava kao upravitelja dinamičnih, otvorenih i kompleksnih lučkih sustava stalnu prilagodbu kako bi konkurirali na svjetskom tržištu. Različite ekonomske aktivnosti u lukama, težnja za većom dodanom vrijednošću, specijalizacija, implementacija novih tehnologija i informacijskih sustava kao i nova forma organizacije zahtijevaju financijsku održivost. Do kraja 20. stoljeća luke je uglavnom financirala država, izuzev luka u privatnom vlasništvu. Kod *landlord* modela infrastrukturu financira država, a suprastrukturu privatni koncesionari. S obzirom na ograničena sredstva države za financiranje lučke infrastrukture, razvojne financijske institucije uzimale su zajmove po povoljnim uvjetima. U nekim zemljama financiranje osnovne infrastrukture smatra se zadatkom

države (na primjer u Francuskoj, Italiji i Hrvatskoj) jer taj dio infrastrukture pripada javnoj domeni i zaštićen je zakonom. Tada su posrijedi političke odluke koje u sebi ne sadrže načine povećanja učinkovitosti i profitabilnosti luke. Međutim, posljednja dva desetljeća povećava se uloga privatnog kapitala u lučkom sektoru koji je zainteresiran i za financiranje kapitalnih projekata. Privatni sektor zainteresiran je za financiranje izgradnje cjelokupnog terminala, uključujući obalne zidove, nadgradnju i opremu. Razvijaju se razni oblici modela financiranja kao što su BOT (build-operate-transfer), BOOT (Build-own-operate-transfer), BOO (Build-own-operate). Svaki od njih osmišljen je za privlačenje privatnog kapitala uz ispunjenje javnih i privatnih interesa. Glavni kamen spoticanja za privatno financiranje tih projekata je njihov životni vijek, koji je često dulji od 100 godina, a povrat investicija se ne može ostvariti u razdoblju od 20 do 30 godina koliki je uobičajeni rok otplate za dugoročne zajmove financijskih institucija za takve investicije.

Lučkim upravama najbolje je ugovaranje dugoročne koncesije s operatorom (u trajanju od 20 do 50 godina) za korištenje dijela lučkog područja. Ta vrsta dugogodišnjeg ugovora o najmu ima četiri prednosti:

- 1) sve nadogradnje (zgrade i oprema) može financirati koncesionar
- 2) istekom ugovora, cijela novoizgrađena suprastruktura ostaje lučkoj upravi
- 3) ugovor predstavlja pravo vlasništva koje se pod određenim uvjetima može prenijeti na treću osobu uz suglasnost vlasnika – lučke uprave i
- 4) koncesija se koristi kao jamstvo za zajam ili neki drugi oblik zaduženja.

Najveću vrijednost kao kolateralu ili zalog ima pomorsko dobro odnosno zemlja na lučkom području. Međutim, u većini država ono ne može biti dano u zalog jer je u vlasništvu države. Zakonski je moguće pod zalog dati suprastrukturu i neku drugu imovinu koja se nalazi na lučkom području kao što su skladišta, dizalice, tegljače i druge pokretne. Za financiranje izgradnje zajedničkih prostora i održavanje postojeće infrastrukture lučka uprava može iskoristiti zadržanu dobit, izdati vlastitu obveznicu (kada im je dopušteno statutom) ili se zadužiti kod banke. Za mogućnost zaduživanja izrazito je važno kakav novčani tok generira luka. Procjena budućih prihoda vrlo je kompleksna jer uključuje procjenu buduće razine prometa, rasta BDP-a zemlje, uvoza odnosno izvoza, politiku tečaja i druge čimbenike. Što su prognoze

rasta prometa i prihoda preciznije, to je veća vjerojatnost da lučka uprava ili privatni koncesionar privuče kapital i dobije zajam (World Bank, 2007). Lučka uprava, bilo javna ili privatna, može biti vrlo „privlačna“ za ulaganja ako se njome upravlja na profitabilnoj osnovi. Međutim, ako su organizacijski javne ustanove, onda njihovo financijsko poslovanje ima ista pravila i propise kao javna uprava koja ne posluje na profitabilnoj osnovi. Tako kod *service* lučke uprave administrativni troškovi opterećuju poslovanje, a procedure ugovaranja mogu biti izrazito dugotrajne i zato što jedino vlada odnosno resorni ministar ima pravo potpisivanja ugovora za materijalno značajne nabave. Drugi problem državnih luka postojanje je zakonske odredbe koja zahtijeva odobrenje dugoročnih ugovora o koncesiji pred parlamentom, kao što je slučaj u Hrvatskoj i Jemenu. Vlada uglavnom donosi neka opća pravila glede uvjeta pod kojima se ugovara koncesija, a detaljan i konačan ugovor o koncesiji je na lučkoj upravi. Taj bi proces svakako trebalo fleksibilizirati kako bi lučka uprava mogla samostalnije donositi odluke i sklapati ugovore o koncesiji i tako osigurati dostatne prihode za poslovanje s dobiti, bez državnih subvencija.

Budući da je luka funkcionalna i ekonomska cjelina koja djeluje na konkurentskom tržištu, menadžment luke trebao bi neovisno donositi financijske odluke, i to prije svega kod (Bulum et al., 2012):

- određivanja pristojbi, cijene usluga i drugih naknada
- raspolaganja ostvarenom dobiti
- mogućnosti kreditnog zaduživanja
- uspostave vlastitih pravila o nabavi
- vođenja financijskih izvještaja prema međunarodnim računovodstvenim standardima i obvezne revizije godišnjih financijskih izvješća koju obavlja neovisni vanjski revizor.

Sve prethodno navedeno preduvjet je za financijski održivo i učinkovito poslovanje svojstveno profitabilnim središtima kao što su trgovačka društva privatnog i dijelom javnog sektora (ona koja djeluju na tržištu). Stoga je konačni cilj ovog istraživanja utvrditi kako lučke uprave mogu postići financijsku održivost i poslovati bez potrebe za sredstvima iz državnog proračuna.

5. MODEL UPRAVLJANJA MORSKIM LUKAMA U CILJU POVEĆANJA UČINKOVITOSTI POSLOVANJA LUČKIH UPRAVA

U ovom dijelu rada razrađuje se konceptualni model upravljanja morskim lukama koji se temelji na principima korporativnog upravljanja, a radi povećanja učinkovitosti poslovanja lučkih uprava. Za potrebe definiranja konceptualnog modela analiziraju se sljedeće tematske jedinice: **1) teorijske osnove modela, 2) znanstveni i operativni ciljevi modela, 3) operacionalizacija istraživačkog modela, 4) definiranje modela i istraživačkih hipoteza i 5) metode obrade podataka.**

5.1. Teorijske osnove modela

Sve morske luke u svijetu, pa tako i one u EU-u, razlikuju se po mnogim kriterijima, a najviše po različitim modelima upravljanja. Prilikom korištenja pojma “upravljanje lukom” razmatraju se dva načina upravljanja: upravljanje u morskoj luci (lučkom području) i upravljanje morskom lukom od strane lučke uprave kao tijela upravljanja lukom. Prvi se odnosi na širok klaster društvenih, javnih i gospodarskih subjekata i politika koje se odnose na luku. Drugi se odnosi na upravljanje morskom lukom u užem smislu luke ili korporativno upravljanje putem lučkih uprava (Brooks, Cullinane, 2007; De Langen, 2007; Ng, Pallis et al., 2010). Upravljanje u morskoj luci obuhvaća nekoliko dimenzija: institucionalnu, organizacijsko-administrativnu i financijsku. Svaka od njih ima određenu grupu parametara koji se koriste za analizu prakse upravljanja u morskim lukama kao što je prethodno navedeno u ESPO-vom izvješću iz 2010. godine.

Studije o upravljanju lukama intenzivirale su se kroz različite pristupe i ciljeve istraživanja protekla dva desetljeća. Baltazar i Brooks (2006) predlažu model upravljanja lukom pod nazivom „prikladan okvir“ (engl. *matching framework*) koji se temelji na tri elementa: (i) operativno okruženje luke, (ii) strategija koja se definira prema tržištu tj. proizvodima u kojima će luka konkurirati i (iii) struktura, s obzirom na stupanj centralizacije i standardizacije poslovanja. Ta tri elementa (okruženje, strategija i struktura) zajedno definiraju okvir upravljanja lukama i rezultirajuće poslovanje luka. Brooks i Cullinane (2006a) raspravljali su o odnosu upravljanja na razini države i na razini poduzeća. Model koji su predložili promatra upravljanje na razini države kao element okoliša na razini poduzeća, a upravljanje na razini

poduzeća kao dio strukture upravljanja na državnoj razini. Brooks i Cullinane (2006b) predlažu konceptualni okvir za analizu odnosa poduzeće – upravljanje i za način na koji to utječe na poslovanje luke i program devolucije. Brooks i Pallis (2008) na temelju „prikladnog okvira“ razvili su detaljniju ocjenu uspješnosti luka (učinkovitost i efektivnost) i proces uvođenja novog upravljanja lukom. Verhoeven (2010) je utvrdio konceptualni model kako bi se razumjele tradicionalne funkcije luka kao i identificirale nove funkcije kao odgovor na nove izazove iz okruženja. Sažetak navedenih modela upravljanja prikazan je u Tablici 17.

Tablica 17. Sažetak modela upravljanja

Model	Prikladan okvir	Modularni model upravljanja	Model na temelju odnosa poduzeće-vlada	Model za provedbu reforme luke	„Renesansa“ lučke uprave
Autori	Baltazar i Brooks 2006.	Brooks i Cullinane 2006. a	Brooks i Cullinane 2006. b	Brooks i Pallis 2008.	Verhoeven 2010.
Cilj	Razumjeti odnos između modela upravljanja i poslovanja luke.	Razumjeti raznolikost vrsta luka, predlažući model modularne klasifikacije.	Raspraviti, temeljeno na "prikladnom okviru", odnos između upravljanja na razini vlade i i na razini poduzeća.	Razvijati (ili produbiti) „prikladni okvir“ razdvajanjem procesa reforme luke u pojedine faze i definiranje pokazatelja poslovanja luke,	Utvrditi novu funkciju lučke uprave kao odgovora na nove izazove iz okruženja,
Primjena	Upotreba modela u slučaju istraživanja kanadskih luka,	Istraživanje je provedeno 2005. na 202 luke u 21 zemlji s povratom 42 upitnika iz deset zemalja (20,8 %).	Konceptualni rad. Nije bilo primjene ovog modela.	Model nije bio potpuno implementiran i provjereni su samo pokazatelji korišteni na uzorku lučkih uprava.	Konceptualni rad. Nije bilo primjene ovog modela.

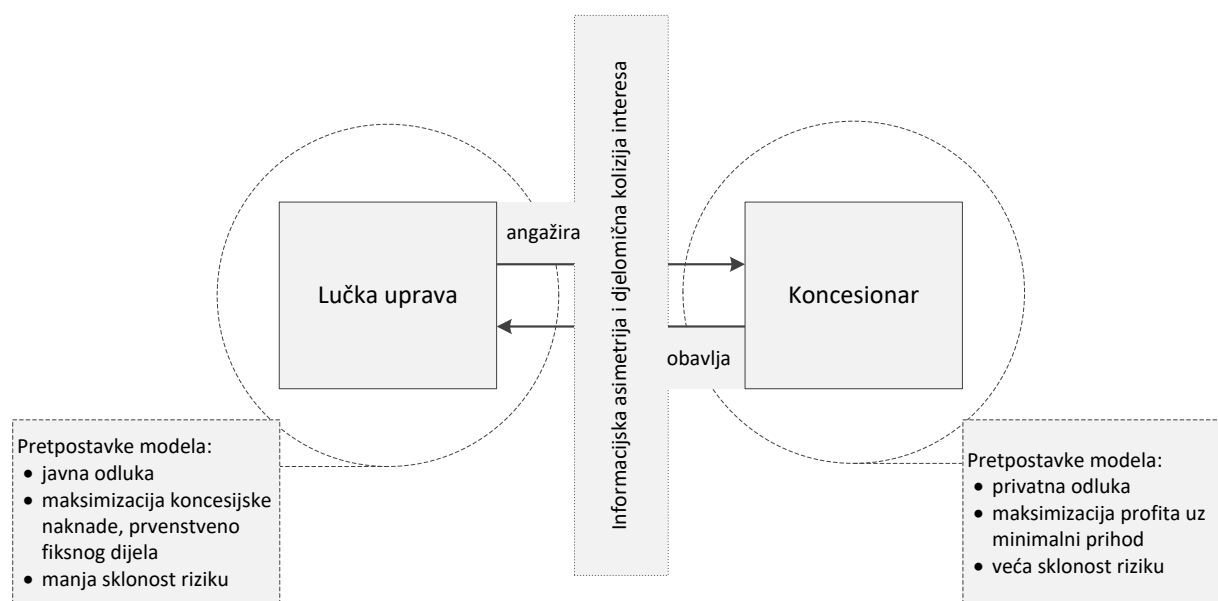
Izvor: Vieira et al., 2014, str. 658.

S obzirom na to da je institucionalna dimenzija zadana, u ovom istraživanju naglasak je stavljen na organizacijsko-administrativnu dimenziju koja se reflektira i na financijsku dimenziju. Cilj je pronaći administrativni model upravljanja morskom lukom koji rezultira učinkovitošću poslovanja, pa samim tim i financijski održivim poslovanjem. U temelj modela postavljeno je korporativno upravljanje.

Korporativno upravljanje kompleksan je fenomen te su razvijene brojne teorije koje pokušavaju objasniti problematiku korporativnog upravljanja (Mešin, 2013). U dosadašnjim istraživanjima o korporativnom upravljanju dominantan teorijski okvir postavila je agencijska teorija. Agencijska teorija opisuje odnos između principala i agenta. Relacija principal – agent (agencijski odnos) nastaje kad jedna strana (principal) angažira drugu stranu (agent) da obavi određeni posao, uključivši i delegiranje određenih ovlasti odlučivanja (Jensen i Meckling, 1976). Cilj je agencijske teorije pronaći optimalan ugovor između principala i agenta.

Jedan od osnovnih problema u agencijskom odnosu proizlazi iz postojanja informacijske asimetrije. Agent je obično u prednosti jer posjeduje više informacija od principala s obzirom na to da je on taj koji obavlja posao. Velik broj situacija, bilo administrativnih i/ili upravljačkih, može se prikazati i modelirati kroz odnos principal - agent (Hendry, 2005). Jedan je od takvih primjera i koncesijski odnos između lučke uprave s jedne strane i koncesionara s druge s djelomično suprotstavljenim interesima. To stvara međusobnu uvjetovanost u ostvarivanju ciljeva i provedbu odgovarajuće kontrole postizanja temeljnih ciljeva na lučkom području od strane lučke uprave (Nacionalni plan razvoja luka otvorenih za javni promet od županijskog i lokalnog značaja, 2016). Takav odnos moguće je ilustrirati na sljedeći način (Shema 9).

Shema 9. Prikaz modela primarnog koncesijskog odnosa između lučke uprave i koncesionara



Izvor: Nacionalni plan razvoja luka otvorenih za javni promet od županijskog i lokalnog značaja, 2016, str. 182.

Zbog informacijske asimetrije lučka uprava ima ograničenu mogućnost kontrole nad radom koncesionara. Stoga se primjenom principa korporativnog upravljanja smanjuje „infomacijska prednost“ u korist vlasnika – lučke uprave.

Agencijska teorija široko se koristi za objašnjenje zašto korporatizacija tvrtke vodi do boljeg poslovanja zahvaljujući smanjenoj asimetričnosti informacija na razini vlasnika i na razini tvrtke i zaposlenika. Bilodeau et al. (2006) procjenjivali su kako promjene u organizaciji i poslovanju vladinih agencija (kao što su lučke uprave) uslijed korporatizacije utječu na poslovanje te razvili niz hipoteza odnosno očekivanja prevedenih u pokazatelje poslovanja, kako je prikazano u Tablici 18.

Tablica 18. Utjecaj korporatizacije – očekivanja i pokazatelji poslovanja

Očekivanja	Pokazatelj poslovanja
Korporatizacija povećava ukupni učinak.	Ukupan učinak
Korporatizacija povećava ukupne prihode.	Ukupni prihodi
Korporatizacija povećava omjer prihoda i	Ukupni prihodi /ukupni rashodi

rashoda.	
Korporatizacija povećava cjenovnu učinkovitost.	Ukupan učinak/ukupni rashodi
Korporatizacija povećava produktivnost zaposlenih.	Ukupni prihodi/broj zaposlenih

Izvor: Bilodeau et al., 2006, str. 123.

De Langen i Heij (2014) analiziraju učinke korporatizacije lučke uprave u Rotterdamu koristeći sljedeću grupu indikatora poslovanja za mjerenje efekta korporatizacije: tržišni udio, promet, promet po zaposleniku, operativni troškovi, EBITDA (zarada prije kamata, poreza i amortizacije), neto dobit (zarada nakon kamata, poreza i amortizacija), dobit po zaposleniku i investicije. Ti pokazatelji uspješnosti međusobno su povezani. Na primjer, EBITDA ovisi o prometu i operativnim troškovima, a tržišni udio utječe na promet.

Produktivnost, izražena kao promet po zaposleniku, pokazatelj je učinkovitosti poslovanja luke. Produktivnost se često koristi kao pokazatelj uspješnosti u analizi podataka metodom omeđivanja podataka (Data Envelopment Analysis – DEA). Na primjer, Gonzalez i Trujillo (2009) navode niz studija u kojim se DEA metoda koristila za mjerenje učinkovitosti luke, pa čak i same ekonomske učinkovitosti. Međutim, ta se metoda prvenstveno se koristi za mjerenje tehničke učinkovitosti (Cullinane et al., 2005).

Iako su lučke uprave još uvijek neprofitne organizacije, profitabilnost se radi komercijalizacije njihova poslovanja smatra relevantnim pokazateljem poslovanja (Venkatraman i Ramanujam, 1986). Aivazian et al. (2005) istraživali su utjecaj korporatizacije na poslovanje društava u državnom vlasništvu koristeći pokazatelje za profitabilnost, učinkovitost (učinkovitost) i ulaganja (investicije). Za mjerenje profitabilnosti koristili su dva pokazatelja: povrat sredstava ROA (ukupna dobit podijeljena s ukupnim dugotrajnim sredstvima) i povrat na prodaju ROS (ukupna dobit podijeljena s ukupnom prodajom). Također, koristili su dva pokazatelja za učinkovitost: učinak po zaposleniku i prodaju po zaposleniku. Dokazali su da korporatizacija može povećati učinkovitost putem boljeg nadzora menadžera, poboljšanja razmjene informacija i smanjenja političke intervencije vlade.

5.2. Znanstveni i operativni ciljevi modela

U skladu sa znanstvenim problemom i predmetom znanstvenog istraživanja definirani su sljedeći ciljevi istraživanja:

- Utvrditi optimalnu organizaciju i pravni oblik državnih lučkih uprava u RH.
- Istražiti koji model upravljanja vodi maksimiziranju učinkovitosti upravljanja morskim lukama.
- Istražiti na koji način lučke uprave mogu postići financijsku održivost.

Istraživanjem će se utvrditi postoji li u lučkim upravama korelacija između, primjerice:

- učinkovitosti poslovanja lučke uprave i transparentnosti poslovanja
- učinkovitosti poslovanja lučke uprave i neovisnosti upravljačkih struktura
- učinkovitosti poslovanja i stupnja samofinanciranja lučke uprave.

Ujedno će se analizom modela upravljanja morskim lukama prema određenim karakteristikama istražiti relevantno međunarodno okruženje kako bi se za redizajn modela upravljanja koristile postavke iz najbolje prakse i tako došlo do optimalnog modela upravljanja kojim se maksimiziraju vlastiti prihodi i učinkovitost poslovanja te lučke uprave preoblikuju u profitabilna središta.

Cilj je istraživanja osmisliti nov model upravljanja lučkim upravama koji s jedne strane omogućuje korištenje luka s maksimiziranjem društvene koristi kao i koristi svih interesnih skupina, a s druge omogućava lukama da se razvijaju (investiraju) iz vlastitih sredstava i posluju kao profitabilna središta odnosno trgovačka društva. Postavljeni cilj istraživanja ostvarit će se prema planu istraživanja:

- dati pregled dostupne literature na temu modela upravljanja morskim lukama
- na temelju pregleda dostupne literature i rezultata anketnog istraživanja postaviti korelacijske kriterije za vrednovanje modela
- provesti i analizirati anketu u svezi s relevantnim kriterijima/smjernicama za formiranje optimalnog modela upravljanja morskim lukama.

Rezultati ovog istraživanja mogu biti od velike važnosti osnivačima lučkih uprava (u ovom primjeru državi odnosno ministarstvu prometa) radi spoznaja o determinantama učinkovitosti rada lučkih uprava, odnosno upravljanja morskim lukama koje su značajan akcelerator gospodarskog razvoja zemlje u cjelini.

5.3. Operacionalizacija istraživačkog modela

Operacionalizacija istraživačkog modela pokazuje kako najbolje istražiti konceptualni model. Obuhvaća sve faze od planiranja do provedbe istraživanja, uključujući izbor i operacionalizaciju metoda i tehnika istraživanja, izradu istraživačkog instrumenta te izradu plana i programa obrade podataka.

5.3.1. Izbor i operacionalizacija tehnika istraživanja

Kako bi se ispitale hipoteze ovoga doktorskog rada, provedena su dva istraživanja:

1. empirijsko istraživanje i
2. istraživanje temeljem sekundarnih podataka.

Empirijskim istraživanjem temeljenim na uzorku koji čine državne luke istražila su se stajališta članova upravnih vijeća, ravnatelja i ostalih upravljačkih struktura. Za prikupljanje podataka u empirijskom istraživanju korištena je metoda anketiranja, a za interpretiranje dobivenih rezultata odgovarajuće statističke metode.

Prije distribucije anketnog upitnika ispitanicima provedeno je prethodno testiranje anketnog upitnika kako bi se poboljšala validnost mjernog instrumenta. U tu svrhu provedeni su intervjui s ukupno 11 ispitanika (4 predsjednika upravnog vijeća, 4 ravnatelja, 3 predstavnika koncesionara) kako bi se u razgovoru identificirala pitanja koja su potencijalno nejasna, pitanja na koja je teško odgovoriti ili su pristrana. Prema sugestijama ispitanika učinjene su određene korekcije i procijenjeno vrijeme za popunjavanje upitnika. Na temelju provedene ankete iskristalizirali su se kriteriji relevantni za formiranje optimalnog modela upravljanja morskim lukama. Uz navedene sudionike, anketa je dostavljena:

- predstavnicima koncesionara
- stručnjacima iz znanstvenih i stručnih institucija koji se bave problematikom upravljanja općenito, a posebice problematikom upravljanja morskim lukama (fakulteti i instituti)

- stručnjacima iz institucija koji se bave pomorskom i komplementarnom djelatnošću (ministarstva koja imaju u nadležnosti pitanja u svezi s morem, prometom i turizmom, upravni odjeli za pitanja upravljanja morskim lukama, županijske lučke uprave i dr.).

U svrhu ostvarivanja postavljenih ciljeva doktorskog rada provedeno je i sekundarno istraživanje. Izvor sekundarnih podataka bili su domaća i međunarodna znanstvena literatura, izvješća o radu lučkih uprava, financijska izvješća te izvješća neovisnih revizora prikupljena izravno od lučkih uprava.

5.3.2. Izrada istraživačkog instrumenta

Za prikupljanje primarnih podataka korištene su dvije verzije anketnog upitnika: jedna za članove upravljačkih struktura lučkih uprava, druga za stručnjake. Većina pitanja bila je zatvorenog tipa, a dio pitanja bio je otvorenog tipa³¹. Za ispitivanje stavova članova upravljačkih struktura lučkih uprava i stručnjaka korištena je Likertova skala s pet stupnjeva intenziteta.

Anketni upitnik za članove upravljačkih struktura sastojao se od 3 grupe pitanja: 1) neovisnost upravljačkih struktura, 2) konkurentsko okruženje i 3) organizacijska struktura lučke uprave (Prilog 1), a anketni upitnik za stručnjake sastojao se samo od posljednje dvije grupe pitanja (Prilog 2). Procijenjeno vrijeme popunjavanja upitnika bilo je oko 20 minuta.

U uvodnom dijelu upitnika sadržana su pitanja o socio-demografskim karakteristikama ispitanika kao što su: funkcija u lučkoj upravi/organizaciji, stručna sprema te koga predstavljaju u upravljačkoj strukturi, odnosno u kojem sektoru rade. Prva grupa pitanja, koja se odnosi na neovisnost upravljačkih struktura, obuhvaća 10 pitanja od kojih se prvih 9 odnosi na set pitanja s nominalnom ljestvicom o tome npr. koliko su članovi upravnog vijeća angažirani za rad u vijeću, kolika je prosječna visina naknade koju primaju za rad u vijeću i slično. Deseto pitanje sastoji se od niza tvrdnji s ordinalnom ljestvicom (tablično prikazano) kojima su istraženi stavovi članova upravnog vijeća o neovisnosti upravljačkih struktura. Postavljenim tvrdnjama o

³¹ Pitanja zatvorenoga tipa su pitanja s ponuđenim odgovorima, a pitanja otvorenog tipa nemaju ponuđene odgovore.

neovisnosti upravljačkih struktura ispitan je odnos članova upravnog vijeća prema radu u vijeću, njihov međusobni odnos i izbor ravnatelja. Ispitanici su odabirući ponuđene numeričke vrijednosti (1 – izrazito se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem, niti se ne slažem, 4 – slažem se, 5 – u potpunosti se slažem) izražavali stupanj slaganja s ukupno devet tvrdnji.

Druga grupa pitanja, koja se odnosi na konkurentsko okruženje, obuhvaća pet pitanja od kojih se prva četiri odnose na set pitanja s nominalnom ljestvicom o tome što sve luku čini konkurentnom u odnosu na okruženje, što treba učiniti kako bi se povećala konkurentnost luke na tržištu i kakvu ulogu u tome ima menadžment, a kakvu vlasnik. Peto pitanje sastoji se od niza tvrdnji s ordinalnom ljestvicom (tablično prikazano) kojima su istraženi stavovi ispitanika o konkurentnosti luke. Postavljenim tvrdnjama analizirani su stavovi ispitanika o determinantama koje utječu na konkurentnost luke. Ispitanici su odabirući ponuđene numeričke vrijednosti (1 – izrazito se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem, niti se ne slažem, 4 – slažem se, 5 – u potpunosti se slažem) izražavali stupanj slaganja s ukupno sedam tvrdnji.

Treća grupa pitanja odnosila se na organizacijsku strukturu lučke uprave i obuhvaćala tri pitanja od kojih se prva dva odnose na set pitanja s nominalnom ljestvicom o tome s kojim se sve izazovima luka suočava kada je u pitanju njena organizacija i koji su najvažniji ciljevi osnivanja lučke uprave. Treće pitanje sastoji se od niza tvrdnji s ordinalnom ljestvicom (tablično prikazano) kojima su istraženi stavovi ispitanika vezano za organizacijsku strukturu. Postavljenim tvrdnjama analizirani su stavovi ispitanika o determinantama koje određuju organizacijsku strukturu. Ispitanici su odabirući ponuđene numeričke vrijednosti (1 – izrazito se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem, niti se ne slažem, 4 – slažem se, 5 – u potpunosti se slažem) izražavali stupanj slaganja s ukupno dvadeset tvrdnji.

5.4. Definiranje modela i istraživačkih hipoteza

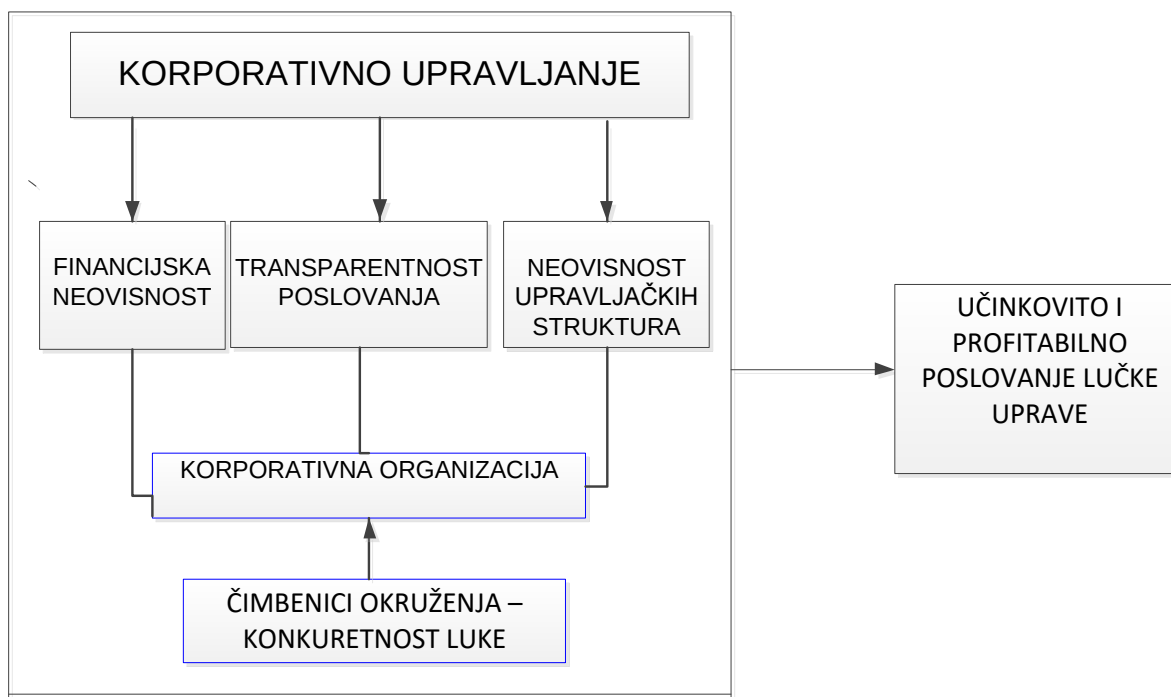
Svrha je definiranja modela opisati veze između čimbenika koji utječu na model upravljanja morskim lukama i učinkovitosti poslovanja lučkih uprava. U prethodnom dijelu rada definirani su svi pokazatelji korišteni za utjecaj korporativnog upravljanja i modela upravljanja na učinkovitost poslovanja ne samo luka već i trgovačkih društava. Model slijedi spoznaje prethodnih empirijskih istraživanja učinkovitosti poslovanja morskih luka (Van Niekerk, 2005; Pallis et al., 2010; Dooms et al., 2013) istražujući utjecaj korporativnog upravljanja na povećanje učinkovitosti poslovanja i financijsku održivost lučkih uprava.

Korporativno upravljanje odnosi se na sustav pravila, propisa i kontrolnih mehanizama koji reguliraju vođenje organizacije za dobrobit svih zainteresiranih strana. Osim toga, značajno je da ono kreira organizacijsku učinkovitost te precizira prava i obveze vlasnika, zaposlenih menadžera i ostalih dionika (Miller, 2004). Korporativno upravljanje usklađuje interese vlasnika (države) s interesima drugih ključnih interesnih grupa, uključujući korisnike lučkih usluga i osigurava da organizacija (konkretno morska luka) posluje u skladu s najboljim praksama i prihvaćenim etičkim standardima. Stoga je u konceptualni model uključeno pet ključnih čimbenika koji utječu na razvijanje modela upravljanja temeljenog na korporativnim principima:

1. financijska neovisnost lučke uprave
2. neovisnost upravljačkih struktura
3. korporativna organizacija
4. konkurentsko okruženje
5. transparentnost poslovanja.

Svih pet čimbenika snažno su međusobno povezani i utječu na učinkovitost poslovanja (Shema 10).

Shema 10. Konceptualni model upravljanja morskom lukom na temelju korporativnog upravljanja



Izvor: Izradila doktorandica.

Učinkovitost poslovanja jedne organizacije može se iskazati različitim pokazateljima uspješnosti. Najčešće se koriste financijski pokazatelji uspješnosti, koji mogu biti računovodstveni ili tržišni. U većini svjetskih istraživanja ovoga tipa kao mjere uspješnosti poduzeća istraživači koriste tržišne pokazatelje uspješnosti. S obzirom na to da Hrvatsku karakterizira slabo razvijeno i nelikvidno tržište kapitala, korištenje tržišnih pokazatelja ne može kvalitetno ilustrirati učinkovitost poslovanja. Stoga se u ovom empirijskom istraživanju za iskazivanje učinkovitosti poslovanja odnosno zavisne varijable koriste „netržišni“ pokazatelji uspješnosti poslovanja:

- pokazatelj profitabilnosti: dobit/gubitak u odnosu prema aktivi (ROA)³²
- pokazatelj ekonomičnosti – odnos prihoda i rashoda i
- pokazatelj aktivnosti – koeficijent obrtaja imovine.

³² Pokazatelji ekonomičnosti i profitabilnosti korišteni su kao zavisne varijable u istraživanjima u području korporativnog upravljanja; npr. Mešin, M 2013, *Povezanost djelatnosti nadzornog odbora s poslovnom uspješnošću poduzeća*, doktorski rad, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.

Vrijednosti zavisnih varijabla prikazane su u Tablici 19 na temelju izračuna doktorandice na temelju podataka iz godišnjih financijskih izvješća lučkih uprava za 2017. godinu.

Tablica 19. Pokazatelji učinkovitosti poslovanja na dan 31.12. 2017.

	Pokazatelj ekonomičnosti Prihodi/Rashodi	Koeficijent obrtaja imovine (%)	Pokazatelj profitabilnosti ROA (%)
LU Rijeka	0,92	5,90	1,03
LU Zadar	0,77	4,71	0,62
LU Šibenik	0,81	5,47	-1,06
LU Split	1,03	9,53	1,66
LU Dubrovnik	1,28	12,84	3,11
LU Ploče	0,91	2,60	0,45

Izvor: Izradila doktorandica prema godišnjim financijskim izvješćima državnih LU za 2017.

S obzirom na postojeće empirijske spoznaje, pretpostavlja se kako će model upravljanja temeljen na korporativnim principima biti pozitivno povezan s učinkovitosti poslovanja, a time i s učinkovitijim korištenjem proračunskih sredstava. Stoga osnovna hipoteza glasi:

H: Znanstveno utemeljenim spoznajama o upravljanju morskim lukama i njihovu poslovanju moguće je dizajnirati nov model upravljanja morskim lukama koji će omogućiti veću učinkovitost poslovanja, a time i učinkovitije korištenje sredstava državnog proračuna.

Hipoteza jer razvijena kako bi se testirali smjer i jačina veze između konceptualnog modela upravljanja morskim lukama i učinkovitosti njihova poslovanja. Radi preciznije analize i prihvaćanja odnosno odbacivanja osnovne hipoteze, razvijene su četiri pomoćne hipoteze:

PH1: Udio sredstava iz državnog proračuna u ukupnim prihodima lučkih uprava negativno je povezan s učinkovitošću poslovanja lučkih uprava.

Velike investicije u lučku infrastrukturu traže golemu financijska sredstva koja luke ne mogu same osigurati. Usko povezana sa zakonskim okvirom i stupnjem autonomije,

financijska održivost luke uvelike utječe na razvoj modela upravljanja. Mnoge lučke vlasti u Europi još uvijek ovise o financiranju države za veći dio svojih investicija. Pri tome je važno razlikovati ulaganja u lučku infrastrukturu kojima se koriste svi korisnici i koja stoga financira vlada od komercijalne infrastrukture koju bi trebali financirati lučka uprava i koncesionari, uzimajući u obzir da je takvo financiranje dopuštena državna potpora. Također, formiranje visine lučkih pristojbi kao glavnog izvora prihoda luka treba biti u rukama lučkih uprava. Financijska neučinkovitost proizašla je iz loše politike određivanja cijena lučkih usluga i nedostatka financijskog upravljanja. Uglavnom, lučke uprave trebale bi sve više paziti na financijsko upravljanje povećavajući vlastite prihode uz istovremenu kontrolu (smanjivanje) rashoda. Povratima od investicija u luku (koncesijskim ugovorima) i prihodima od osnovne djelatnosti lučka uprava treba osigurati dostatna sredstva za redovito poslovanje, bez potrebe za sredstvima iz proračuna.

PH2: Postoji pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i neovisnosti upravljačkih struktura.

Javno vlasništvo lučke uprave u pravilu nije ograničenje za učinkovito poslovanje (Notteboom i Winkelmanns, 2001a), ali odnos lučke uprave i vlasnika (države) može se zakomplicirati sukobljenim ciljevima kada su u pitanju izbor upravnog odbora, menadžment, razvoj strateškog poslovanja i sl. Ipak politički utjecaj u lučkim upravama u javnom vlasništvu teško se može izbjeći, čak i ako su lučke uprave korporativne (De Matons, 1997, Notteboom i Winkelmanns, 2001b). Neki tvrde da bi nedostatak političke kontrole čak bio kontraproduktivan jer bi bi dovelo do monopolističkog ponašanja, povlaštenog tretmana korisnika luke, bijelih slonova³³, prekapacitiranosti itd. (De Monie, 1996). Pitanje je je li politička kontrola najprikladnija za tu svrhu ili je li potreban objektivan oblik regulatornog nadzora.

PH3: Što je organizacija lučke uprave bliža organizaciji korporacije, veća je učinkovitost poslovanja lučke uprave.

³³ U svjetskim ekonomskim krugovima pojam "bijeli slon" koristi se za neefikasne, politički motivirane projekte bez ekonomskog opravdanja.

Treći je čimbenik oblik organizacije koji se formira na mikrorazini same lučke uprave i koji omogućava učinkovitu upotrebu alata za upravljanje lukom unutar određenog institucionalnog okvira. Organizacijska struktura sastoji se od hijerarhijskog izvještavanja unutar organizacije, operativnih postupaka i sustava informiranja i kontrole (Bourgeois et al., 1999). Kako je lučka uprava „hibrid“ kada je u pitanju organizacijska struktura, njezina prilagodba korporacijskom obliku organizacije bila bi brza i bez većih rizika za same poslovne procese.

Također, u pogledu povećanja učinkovitosti poslovanja, Notteboom i Winkelmanns (2001b) smatraju da je kultura upravljanja ključan faktor uspjeha za organizaciju luke i to usvajanjem tržišno orijentiranog sustava upravljanja temeljenog na jasnim ciljevima, menadžerskim vještinama i odgovornosti. Potreban je prelazak s političkog na tehnokratski stil upravljanja. Usvojena korporativna kultura upravljanja odlučujući je čimbenik za poboljšanje učinkovitosti u mnogim državnim lučkim upravama.

PH4: Postoji pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i konkurentskog okruženja.

Konkurencija među lukama nastaje kada se luke u istoj ili u različitim zemljama natječu za isti posao. Na primjer, Rotterdam se natječe s Antwerpom, Hamburgom i Bremenom za terete namijenjene središnjoj Europi.

Tržišni udio ključan je pokazatelj konkurentnosti koji se široko koristi za luke (Notteboom, 2006; Haezendonck et al., 2006). Konkurentska snaga morskih luka ne zavisi više isključivo od vlastite infrastrukture i organizacije, nego i od učinkovitosti pomorskog logističkog lanca koji se sastoji od tri velike cjeline: isključivo pomorskih prijevoznika, logističkih operacija u morskoj luci i usluga transporta u unutrašnjosti (Jančić, 2015). Novija literatura inzistira na ulozi „menadžmenta lanca isporuka“ (Supply Chain Management – SCM) u stvaranju konkurentskih prednosti. Osnovna su obilježja SCM-a integrirano ponašanje članova lanca isporuka, međusobna razmjena informacija, podjela rizika i koristi, kooperacija, koordinacija i zajednička kontrola, postojanje istog cilja i istog fokusa na služenje korisnicima, integracija svih uslužnih i logističkih procesa i sklapanje partnerstava u izgradnji i održavanju

dugoročnih poslovnih odnosa (Mentzer et al., 2001). Sve te aktivnosti imaju za cilj stvaranje trajne konkurentske prednosti i ključnih kompetencija za obavljanje određenih djelatnosti.

PH5: Učinkovitost poslovanja lučkih uprava pozitivno je povezana s transparentnosti poslovanja lučkih uprava.

Lučka uprava trebala bi javno objavljivati informacije o strukturi i razini lučkih pristojbi odnosno objavljivati strukturu prihoda i rashoda, onako kako to zahtijeva regulatorno tijelo. Međutim, kako bi korisnicima pružili informacije o rashodima prvo treba znati kako se luke financiraju (javna ulaganja ili privatni investitori) i hoće li politika određivanja lučkih pristojbi opravdati nastale troškove. Luke, prema Europskoj komisiji, postaju "poduzeća" koja moraju transparentno poslovati. Pri tome treba voditi računa o tome da se ne naruši tržišno natjecanje, pa bi nadležno tijelo na razini EU-a trebalo pratiti i nadzirati sustav lučkih pristojbi i formiranje cijena usluga na lučkom području.

Transparentnošću poslovanja nastoji se eliminirati problem informacijske asimetrije koji nastaje zbog odvajanja vlasničke funkcije i funkcije menadžmenta te smanjuje mogućnost da menadžer zavarava vlasnike i ostvaruje vlastite interese na štetu interesa vlasnika. U lučkom području informacijska asimetrija postoji i u odnosu lučka uprava – koncesionar te je transparentnost poslovanja bitna i za učinkovito praćenje izvršenja obveza prema ugovoru o koncesiji.

5.5. Metode obrade podataka

U konačnici se definiraju metode obrade podataka, oblik prezentiranja rezultata (npr. tablice, grafički prikazi i sl.) te način njihove konačne interpretacije (npr. tablični prikaz uz sažetak najvažnijih nalaza).

Za sve varijable u istraživanju provedena je najprije deskriptivna analiza. Za obradu podataka iz primarnog istraživanja korišten je programski paket za statističku obradu podataka SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) verzija V23. Korištena je faktorska i klaster analiza za kreiranje četiri nezavisne varijable i konstrukciju

dihotomnih („dummy“) varijabli, linearna regresija za dokazivanje hipoteze s nezavisnom numeričkom varijablom i višestruka regresijska analiza za dokazivanje hipoteza s nezavisnim dihotomnim („dummy“) varijablama. Za testiranje statističke prikladnosti podataka korištena je Kaiser-Meyer-Olkinova (KMO) mjera adekvatnosti uzorka, a za ispitivanje statističke značajnosti Bartlettov test. KMO i Bartlettov test sfernosti standardni su testovi u faktorskoj analizi. KMO testira visinu parcijalne korelacije neke varijable s drugom varijablom. Ako je parcijalna korelacija previsoka, znači da ta varijabla nije dobro povezana s drugim varijablama u modelu, a faktorska analiza zahtijeva određenu visinu korelacije između varijabli kako bi je bilo opravdano koristiti. Bartlettov test testira je li korelacijska matrica (zero-order korelacijska matrica) jednaka matrici identiteta (matrica u kojoj dijagonalni elementi imaju vrijednost 1.0, dok nedijagonalni imaju vrijednost 0.0). Matrica identiteta pokazuje da ne postoji korelacija između parova varijabli, a to (zbog prethodno navedenih razloga) nije dobro za faktorsku analizu³⁴.

³⁴ Detaljnije vidjeti priručnik „SPSS® 13.0 Base User's Guide“ online:
<http://brain.mcmaster.ca/SPSS.manual/SPSS%20Brief%20Guide%2013.0.pdf>

6. REZULTATI EMPIRIJSKOG ISTRAŽIVANJA

6.1 Izbor i opis uzorka istraživanja

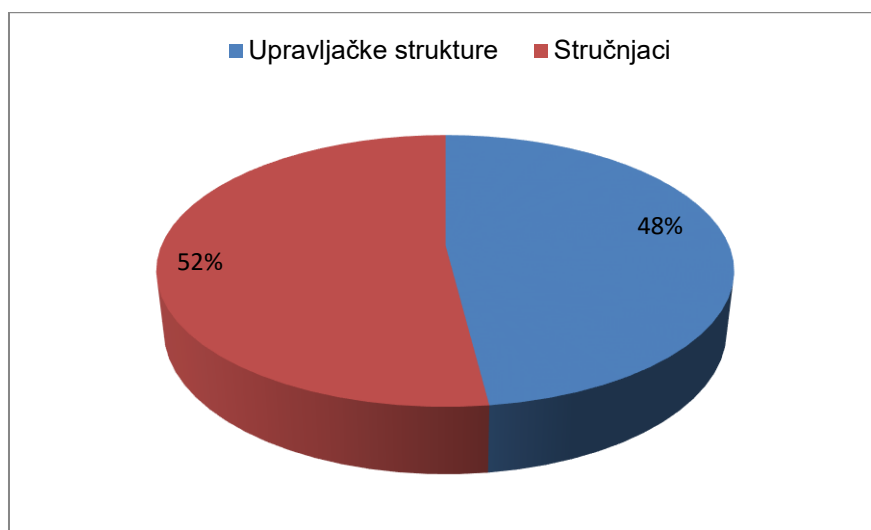
Empirijsko istraživanje provedeno je od 6. srpnja do 6. studenog 2017. godine metodom anketnog upitnika na populaciji morskih luka u Republici Hrvatskoj, konkretno šest morskih luka otvorenih za javni promet u gradovima Rijeci, Zadru, Šibeniku, Splitu, Pločama i Dubrovniku odnosno šest državnih lučkih uprava kao tijela upravljanja navedenih luka. Za prikupljanje primarnih podataka provedeno je anketno istraživanje za dvije grupe ispitanika:

1. članove upravljačkih struktura (ravnatelji lučkih uprava, njihovi pomoćnici i menadžment)
2. stručnjake iz znanstvenih i stručnih institucija koji se bave problematikom upravljanja općenito, posebice problematikom upravljanja morskim lukama (fakulteti i instituti); nadalje stručnjake iz institucija i tvrtki koji se bave pomorskom i komplementarnom djelatnošću (ministarstva koja imaju u nadležnosti pitanja u svezi s morem, prometom i turizmom, upravni odjeli za pitanja upravljanja morskim lukama i sl.).

Anketni upitnici, zajedno s popratnim pismom i detaljnim uputama za ispunjavanje upitnika, poslani su elektroničkom poštom. Ukupno je poslano 155 upitnika od čega 80 anketnih upitnika za članove upravljačkih struktura i 75 anketnih upitnika za stručnjake. Na upitnike za upravljačke strukture odgovorilo je 50 ispitanika, a na upitnike za stručnjake 35 ispitanika. S obzirom na to da svi primljeni upitnici nisu udovoljavali kriterijima za obradu ili nisu bili potpuni, za potrebe istraživanja obrađeno je 25 upitnika članova upravljačkih struktura (48 % ispitanika) i 27 upitnika za stručnjake (52 % ispitanika). Stope povrata nakon obrade upitnika su 31,25 % za upravljačke strukture a 36 % za stručnjake, odnosno ukupno 33,55 % uprosječno, što se može smatrati zadovoljavajućim povratom.

Struktura ispitanika, prema grupi koju zastupaju, prikazana je Grafikonom 17.

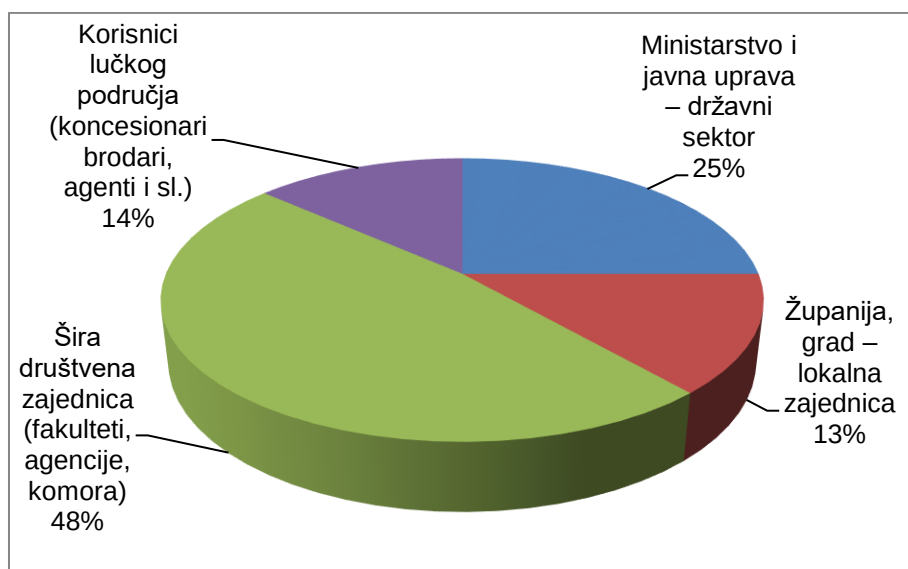
Grafikon 17. Struktura ispitanika – dvije osnovne grupe



Izvor: Izradila doktorandica.

Najveći je broj ispitanika iz sektora šire društvene zajednice (48 % ispitanika), njih slijede ispitanici zaposleni u ministarstvima odnosno javnoj upravi (25 % ispitanika). Struktura ispitanika, prema sektoru iz kojeg dolaze, prikazana je Grafikonom 18.

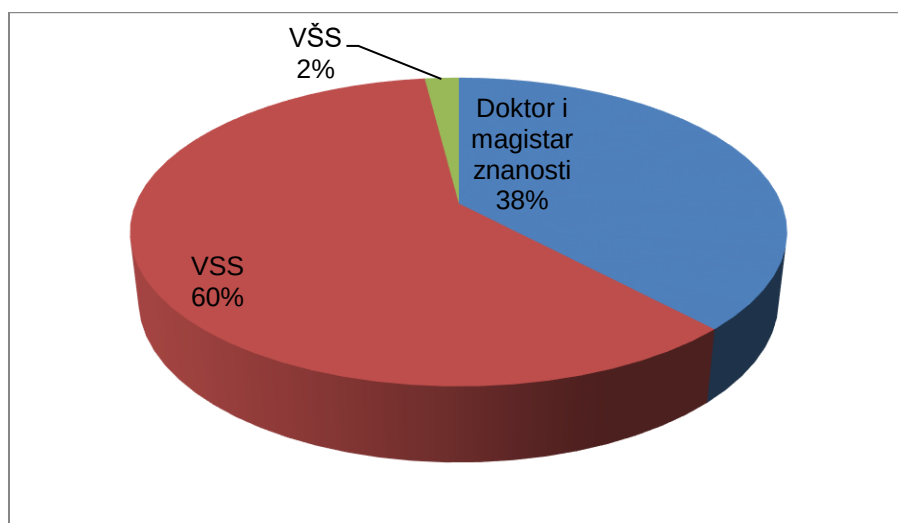
Grafikon 18. Struktura ispitanika prema sektor iz kojeg dolaze



Izvor: Izradila doktorandica.

U anketi je također obuhvaćena obrazovna struktura ispitanika što je prikazano Grafikonom 19.

Grafikon 19. Struktura ispitanika prema stupanju stručne spreme



Izvor: Izradila doktorandica.

Visok postotak ispitanika, njih 38 %, doktori su ili magistri znanosti, što ne iznenađuje s obzirom na to da je gotovo polovina ispitanika iz šire društvene zajednice (fakulteti, javne institucije). Na vodećim pozicijama u lučkim upravama također ima dosta zaposlenika s tim stupnjem obrazovanja. Dominatna je visoka stručna sprema, na koju se odnosi 60 % ispitanika, dok višu stručnu spremu ima njig samo 2 %. Niti jedan ispitanik nije srednje ili niže stručne spreme.

6.2 Dokaz postavljene hipoteze i pomoćnih hipoteza

Analiziranjem dostupne literature te sukladno problemu i predmetu istraživanja postavljene su temeljne istraživačke hipoteze i to jedna glavna hipoteza te pet pomoćnih hipoteza. Glavna hipoteza glasi:

H: Znanstveno utemeljenim spoznajama o upravljanju morskim lukama i njihovu poslovanju moguće je dizajnirati nov model upravljanja morskim lukama koji će omogućiti veću učinkovitost poslovanja, a time i učinkovitije korištenje sredstava državnog proračuna.

Tako postavljena temeljna hipoteza implicira više pomoćnih hipoteza:

PH1: Udio sredstava iz proračuna u ukupnim prihodima lučkih uprava negativno je povezan s učinkovitosti poslovanja lučkih uprava.

PH2: Učinkovitost poslovanja lučkih uprava izravno je povezana s transparentnosti poslovanja lučkih uprava.

PH3: Postoji pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i neovisnosti upravljačkih struktura.

PH4: Postoji pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i konkurentskog okruženja.

PH5: Što je organizacija lučke uprave bliža organizaciji korporacije, veća je učinkovitost poslovanja lučke uprave.

U okviru znanstvenog istraživanja koristio se veći broj znanstvenoistraživačkih metoda s pomoću kojih se istražio postavljeni problem istraživanja te kvalificirale pouzdane i vjerodostojne spoznaje i zaključci.

6.2.1. Deskriptivna statistika temeljem analize sekundarnih podataka

U dijelu istraživanja financijske (ne)ovisnosti lučkih uprava korišteni su sekundarni podaci iz godišnjih financijskih izvješća lučkih uprava za petogodišnje razdoblje od 2013. do 2017. godine. U Tablici 20 prikazano je petogodišnje kretanje visine sredstava iz Državnog proračuna (DP) u odnosu na ukupne prihode lučkih uprava.

Tablica 20. Kretanje prihoda i sredstava iz državnog proračuna lučkim upravama 2013. – 2017.

God.		Rijeka	Zadar	Šibenik	Split	Ploče	Dubrovnik	UKUPNO LU
2013	Ukupni prihodi	66.878.102	34.711.181	3.929.904	40.436.841	31.946.391	47.161.919	225.064.339
	Ukupno iz proračuna	47.380.313	48.228.437	4.801.341	0	44.999.999	12.000.000	157.410.090
	Udio sredstava DP u prihodima	71 %	139 %	122 %	0 %	141 %	25 %	70 %
2014.	Ukupni prihodi	87.168.316	34.843.325	3.619.857	41.030.588	32.195.276	46.229.208	245.086.570
	Ukupno iz dproračuna	59.609.956	204.002.328	10.400.846	8.000.000	56.935.817	12.969.138	351.918.085
	Udio sredstava DP u prihodima	68 %	585 %	287 %	19 %	177 %	28 %	144 %
2015	Ukupni prihodi	91.493.861	90.045.617	4.814.392	58.398.576	32.787.700	42.400.000	319.940.146
	Ukupno iz proračuna	82.067.972	160.128.412	893.762	12.035.000	67.248.021	14.000.000	336.373.167
	Udio sredstava DP u prihodima	90 %	178 %	19 %	21 %	205 %	33 %	105 %

2016	Ukupni prihodi	95.630.000	62.010.252	6.049.000	43.980.000	32.953.000	50.326.000	290.948.252
	Ukupno iz proračuna	56.415.031	141.266.784	5.887.786	3.000.000	56.128.374	15.000.000	277.697.975
	Udio sredstava DP u prihodima	59 %	228 %	97 %	7 %	170 %	30 %	95 %
2017	Ukupni prihodi	101.489.301	80.911.818	7.445.315	42.518.474	36.213.722	39.413.505	310.573.858
	Ukupno iz proračuna	86.461.700	180.575.304	6.551.171	10.359.131	43.050.000	11.000.000	337.997.306
	Udio sredstava DP u prihodima	83 %	223 %	88 %	24 %	119 %	28 %	109 %

Izvor: Izradila doktorandica prema godišnjim financijskim izvještajima državnih lučkih uprava.

Lučke uprave Split i Dubrovnik imaju daleko najmanji udio sredstava iz proračuna i ako se usporede s pokazateljima uspješnosti poslovanja (ROA) za promatrano razdoblje, može se zaključiti kako upravo te dvije lučke uprave imaju najbolji pokazatelj (Tablica 21).

Tablica 21. Kretanje ROA za razdoblje 2013. – 2017.

	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.
LU RI	-0,17	0,91	0,74	0,81	1,03
LUPL	0,62	0,31	0,57	0,53	0,45
LUST	6,11	5,92	5,20	2,41	1,66
LUZD	0,30	0,07	0,32	0,84	0,62
LUDU	8,95	9,15	5,26	5,70	3,11
LUSI	-1,43	-1,54	-0,81	-1,87	-1,06

Izvor: Izradila doktorandica prema godišnjim financijskim izvještajima državnih lučkih uprava.

Međutim, gledano kronološki, pokazatelj opada za obje lučke uprave što znači da nešto u poslovanju treba mijenjati: Lučka uprava Dubrovnik vjerojatno je dostigla maksimum prihoda od brodova s kružnih putovanja, a Lučka uprava Split ušla je u investiciju koja im još ne vraća dostatan prihod pa dio sredstava moraju dobivati iz državnog proračuna. Pokazatelj raste jedino u slučaju Lučke uprave Rijeka te se očekuje i njegov daljnji rast kako se otplata zajmova bude bližila kraju, a luka povećavala kapacitete iskoristivosti. U prosjeku te tri lučke uprave pripadaju u kategoriju onih koje su iz proračuna dobivale manje od ostalih lučkih uprava, što potvrđuje prvu pomoćnu hipotezu kako je udio sredstava iz proračuna u ukupnim prihodima lučkih uprava negativno povezan s učinkovitosti njihova poslovanja.

U dijelu istraživanja transparentnosti poslovanja lučkih uprava korišteni su sekundarni podaci s internetskih stranica lučkih uprava. Podaci o transparentnosti rada lučkih uprava kao tijela upravljanja morskim lukama prikupljeni su neposrednim uvidom u

službene internetske stranice svake pojedine lučke uprave³⁵. Transparentnost njihova rada istražuje se unutar šest kategorija i vrednuje bodovima. U svakoj kategoriji lučka uprava na kraju ima ukupnu ocjenu transparentnosti koja predstavlja zbroj dobivenih bodova u svim kategorijama, a mjeri se kao nezadovoljavajuća, zadovoljavajuća transparentnost i visoka razina transparentnosti. Ocjena transparentnosti rada sastoji se od dvije komponente:

1. prva kazuje u kojoj mjeri je pojedino društvo ispunilo svoju zakonsku obvezu³⁶ te proaktivno objavilo niz dokumenata i informacija na službenoj internetskoj stranici i
2. druga kazuje u kojoj mjeri je pojedina internetska stranica orijentirana na korisnike.

Prilikom pregleda informacija dostupnih javnosti na internetskim stranicama, istraživalo se šest ključnih kategorija:

1. Propisi i organizacija
2. Planiranje i rad
3. Financijska transparentnost
4. Javna nabava
5. Informacije o uslugama za korisnike
6. Opća ocjena internetske stranice (orijentiranost na korisnike).

U Tablici 22 prikazani su pokazatelji transparentnosti poslovanja lučkih uprava prema obrascu za ocjenu transparentnosti trgovačkih društava u većinskom državnom vlasništvu.

Tablica 22. Pokazatelji transparentnosti poslovanja lučkih uprava

KATEGORIJA	POKAZATELJ TRANSPARETNOSTI	NAČIN BODOVANJA	UKUPNO
PROPISI I ORGANIZACIJA	Zakoni i ostali propisi koji se odnose na područje rada luka	0 - bez informacija 1 - samo zakoni 2 - zakoni i ostali propisi	6
	Opći akti i odluke LU	0 - bez informacija 1 - samo opći akti 2 - odluke + opći akti	
	Informacija o unutarnjem ustrojstvu s podacima o upravljačkoj strukturi i kontaktima	0 - bez informacija 1 - dostupna informacija o unutarnjem ustrojstvu	

³⁵ Obrazac korišten za ocjenu transparentnosti trgovačkih društava u većinskom državnom vlasništvu dostupan na <http://www.pristupinfo.hr/wp-content/uploads/2014/03/AI-2015-2-Trgova%C4%8Dka-dru%C5%A1tva-final.pdf> (5. 5. 2017.)

³⁶ Prema Zakonu o pravu pristupa informacijama (Narodne novine 25/13 i 85/15)

		2 - dostupna imena i kontakti upravljačke strukture	
PLANIRANJE I RAD	Godišnji planovi rada	0 - bez informacija 1 - samo zadnja godina 2 - više od 2 godine	5
	Izveštaji o radu	0 - bez informacija 1 - samo zadnja godina 2 - više od 2 godine	
	Zapisnici i zaključci sa sjednica upravnog vijeća	0 - bez informacija 1 - dostupni zapisnici ili zaključci	
FINANCIJSKA TRANSPARENTNOST	Financijska izvješća	0 - bez informacija 1 - jedno financijsko izvješće (za zadnju godinu) 2 - više od 2 godine	5
	Revizorsko izvješće	0 - bez informacija 1 - barem jedno izvješće	
	Donacije	0 - bez informacija 1 - informacija o donacijama – popis korisnika 2 - popis korisnika i visina iznosa donacija	
JAVNA NABAVA	Plan nabave	0 - bez informacija 1 - samo zadnja godina 2 - više od 2 godine	4
	Registar ugovora	0 - bez informacija 1 - informacija o postupcima javne nabave 2 - informacije, dokumentacija o nadmetanju i izvršavanju ugovora	
INFORMACIJE ZA KORISNIKE	Informacije o natječajima i natječajna dokumentacija	0 - bez informacija 1 - samo informacija o natječaju 2 - informacija o natječaju + natječajna dokumentacija	5
	Obavijest o načinu ostvarivanja prava na pristup informacijama i te podaci i kontakt službenika za informiranje	0 - bez informacija 1 - obavijest o pravu na pristup i ponovnu uporabu 2 - obavijest i kontakt	
	Najčešće tražene informacije	0 - bez informacija 1 - link o najčešće traženim informacijama	
OPĆA OCJENA INTERNETSKE STRANICE	Laka dostupnost (pristupačnost)	0.5	3
	Važne poveznice	0.5	
	Stranica na stranom jeziku (engleski)	0.5	
	Tražilica	0.5	
	Kontakt-obrasci (za slanje upita i sl.)	0.5	
	Opći izgled stranice	0.5	

Izvor: Izradila doktorandica prema obrascu za ocjenu transparentnosti trgovačkih društava u većinskom državnom vlasništvu.

Temeljem ostvarenih bodova lučkim upravama dodijeljena je ukupna ocjena transparentnosti:

- Ne zadovoljava – 1-12 bodova
- Zadovoljava – 13-21 bodova
- Visoka razina transparentnosti – 22-28 bodova.

Tablica 23. Ocjena transparentnosti (ukupna i detaljna) rada lučkih uprava

	Ocjena transparentnosti	Ocjena prema grupama					
LU Rijeka	23 (visoka)	5	4	3	4	4	3
LU Zadar	19,5 (zadovoljava)	5	0	3	4	5	2,5
LU Šibenik	16,5 (zadovoljava)	3	0	3	4	4	2,5
LU Split	20 (zadovoljava)	5	0	3	4	5	3
LU Dubrovnik	25 (visoka)	4	4	5	4	5	3
LU Ploče	19,5 (zadovoljava)	5	0	3	4	5	2,5

Izvor: Izradila doktorandica.

Iz prikazanih podataka vidljivo je da LU Dubrovnik ima najveću ocjenu transparentnosti, a ujedno i najbolje pokazatelje poslovanja. Trend slijede LU Split, LU Zadar i LU Ploče. Visoka ocjena transparentnosti LU Rijeka pozitivno ne korelira s pokazateljima poslovanja do 2016. godine. Međutim, taj trend se u 2017. godini mijenja i LU Rijeka pokazuje pozitivnu korelaciju između tih dviju varijabli.

6.2.2. Deskriptivna statistika temeljem analize primarnih podataka

U ovom dijelu prikazani su rezultati dobiveni obradom stavova ispitanika putem metode deskriptivne statistike za preostale tri pomoćne hipoteze.

U dijelu istraživanja neovisnosti upravljačkih struktura ispitanici su bili samo članovi upravljačkih struktura. U Tablici 24 dan je prikaz njihovih funkcija.

Tablica 24. Funkcija u lučkoj upravi

Funkcija	Frekvencije	Odgovori %	Kumulativni niz
Predsjednik upravnog vijeća	4	16,0	16,0
Član upravnog vijeća	12	48,0	64,0
Ravnatelj lučke uprave	5	20,0	84,0
Pomoćnik ravnatelja/direktor	4	16,0	100,0
Ukupno	25	100,0	

Izvor: Izradila doktorandica.

U prvom setu pitanja s nominalnom ljestvicom istraženo je koliko su članovi upravnog vijeća angažirani za rad u vijeću te kolika je prosječna naknada koju primaju za rad u vijeću (Tablice od 25 do 27):

Tablica 25. Angažman za rad u upravnom vijeću (sati/mjesečno)

Sati/mj	Frekvencije	Odgovori %	Kumulativni niz
2	1	4,0	4,0
4	5	20,0	24,0
5	2	8,0	32,0
6	2	8,0	40,0
10	6	24,0	64,0
15	4	16,0	80,0
16	1	4,0	84,0
20	2	8,0	92,0
24	2	8,0	100,0
Ukupno	25	100,0	

Izvor: Izradila doktorandica.

Tablica 26. Priprema za sjednicu upravnog vijeća (sati)

Sati	Frekvencije	Odgovori %	Kumulativni niz
2	5	20,0	20,0
3	4	16,0	36,0
5	3	12,0	48,0
7	3	12,0	60,0
8	5	20,0	80,0
10	2	8,0	88,0
12	1	4,0	92,0
24	2	8,0	100,0
Ukupno	25	100,0	

Izvor: Izradila doktorandica.

Tablica 27. Broj sjednica upravnog vijeća (godišnje)

Broj sjednica	Frekvencije	Odgovori %	Kumulativni niz
6	5	20	20
7	3	12	32
8	5	20	52
10	4	16	68
12	5	20	88
15	3	12	100
Ukupno	25	100,0	

Izvor: Izradila doktorandica.

U Tablici 28 prikazana je deskriptivna statistika stavova ispitanika. Prikazani podaci pokazuju da prosječno potroše mjesečno 11,4 sati na rad u vijeću, odnosno minimalno 2 sata rada a maksimalno 24 sata rada. Od toga na pripremu za samu sjednicu vijeća otpada u prosjeku 7,7 sati, odnosno minimalno 2 sata rada, a maksimalno 24 sata rada. To pokazuje da su neki ispitanici samo posvećeni pripremi za sjednicu, ali ne i drugim aktivnostima potrebnim kako bi rad u vijeću bio što efikasniji. Prikazano je i da se godišnje u prosjeku održi 9,5 sjednica upravnog vijeća, minimalno 4 a maksimalno 18 sjednica.

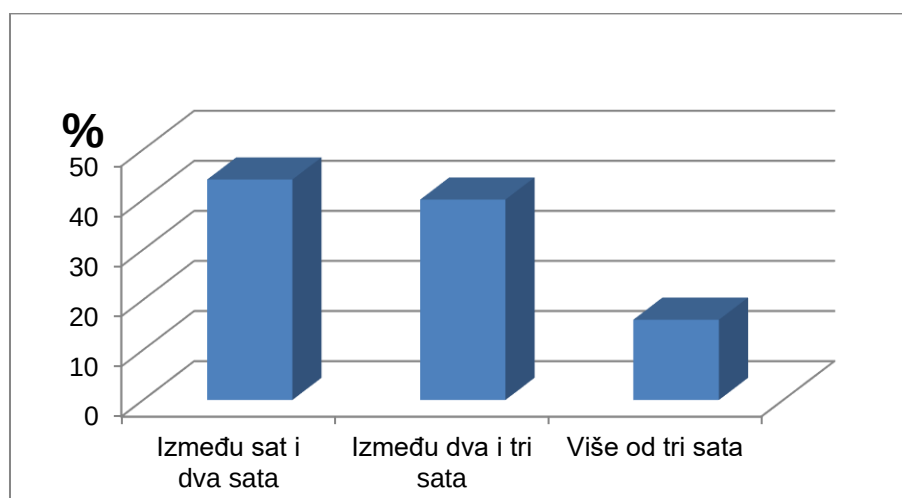
Tablica 28. Deskriptivna statistika stavova ispitanika

Varijabla	Aritmetička sredina	Medijan	Mod	Minimum	Maksimum
Sati rada u vijeću/mj.	11,4	10	10	2	24
Sati pripreme za sjednicu	7,65	7	2	2	24
Sjednice/god.	9,52381	8	6	4	18

Izvor: Izradila doktorandica.

Sjednice u prosjeku traju između sat i dva (44 %) odnosno dva i tri sata (40 %), rijetko više od tri sata (Grafikon 20).

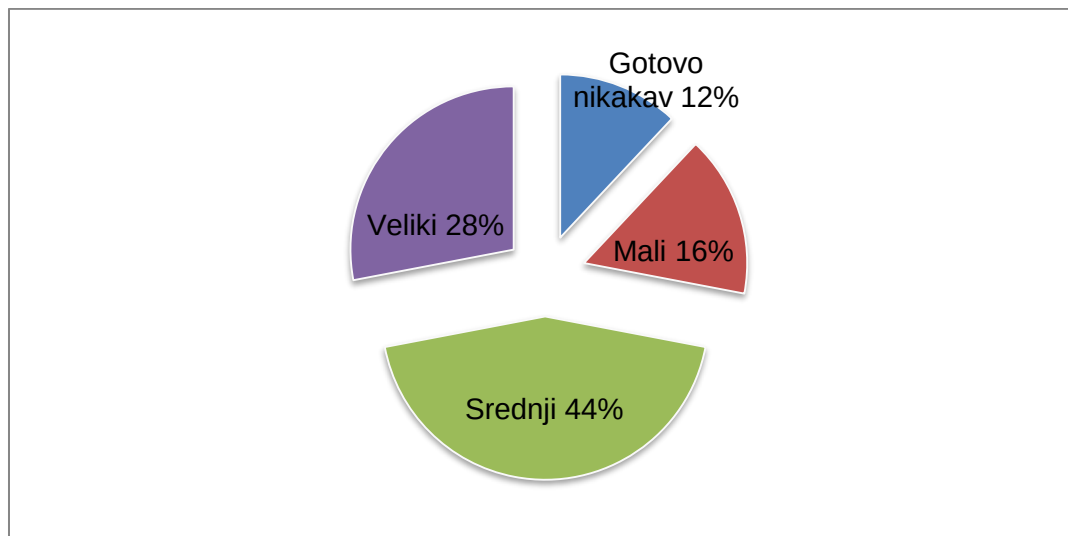
Grafikon 20. Prosječno trajanje sjednice



Izvor: Izradila doktorandica.

Sljedećim grafikonom prikazana je veličina utjecaja članova upravnog vijeća na dnevni red sjednice vijeća:

Grafikon 21. Utjecaja članova upravnog vijeća na dnevni red sjednice vijeća



Izvor: Izradila doktorandica.

Vidljivo je da članovi vijeća imaju srednje velik do velik utjecaj na dnevni red sjednice vijeća što govori o njihovoj zainteresiranosti s jedne strane te o neovisnosti o predsjedniku vijeća s druge strane. Pri tome svako treće vijeće koristi posebno tijelo/ stručnjaka za obradu i praćenje zadataka iz nadležnosti vijeća.

Koliki utjecaj upravno vijeće ima na izbor ili promjenu ravnatelja lučke uprave prikazano je u Tablici 29.

Tablica 29. Utjecaj na izbor ravnatelja lučke uprave

	Frekvencije	Odgovori %	Kumulativni niz
Nema nikakav utjecaj	3	12,0	12,0
Mali utjecaj	6	24,0	36,0
Srednji utjecaj	8	32,0	68,0
Velik utjecaj	5	20,0	78,0
Vrlo velik utjecaj	3	12,0	100,0
Ukupno	25	100,0	

Izvor: Izradila doktorandica.

Istraženo je i koga predstavljaju članovi upravnih vijeća odnosno čije interese zastupaju. Više od polovice (61,90 %) ispitanika predstavlja većinskog vlasnika (državu) u upravnom vijeću, a 14,29 % predstavnici su koncesionara. Zaposlenike u upravnom vijeću predstavlja 9,52 % ispitanika, a ostatak ispitanika lokalnu zajednicu, njih 14,29 %. Među anketiranim članovima upravnih vijeća svi primaju mjesečnu naknadu u upravnom vijeću (osim jednog člana koji ne prima naknadu za rad). Svima se isplaćuje naknada u visini 2000 kuna neto koliko iznosi i naknada za rad u nadzornom odboru državnih trgovačkih društava.

U drugom setu pitanja s ordinalnom ljestvicom istraženi su stavovi članova upravnog vijeća o neovisnosti upravljačkih struktura. Postavljenim tvrdnjama o neovisnosti upravljačkih struktura ispitani su odnos članova upravnog vijeća prema radu u vijeću, njihov međusobni odnos i izbor ravnatelja. Ispitanici su odabirući ponuđene numeričke vrijednosti (1 – izrazito se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem, niti se ne slažem, 4 – slažem se, 5 – u potpunosti se slažem) izražavali stupanj slaganja sa sljedećih devet tvrdnji:

Tablica 30. Stavovi ispitanika vezano za neovisnost upravljačkih struktura

	Izrazito se ne slažem	(%)	Ne slaže m se	(%)	Niti se slažem niti ne slažem	(%)	Slažem se	(%)	U potpunosti se slažem	(%)
Na sjednicama UV-a prisutni su većinom svi članovi.	0	0	0	0	3	12	16	64	6	24
Postoji visoka razina predanosti članova UV-a za unaprjeđenje poslovanja lučke uprave.	0	0	2	8	9	36	10	40	4	16
UV donosi sve odluke jednoglasno.	1	4	10	40	6	24	5	20	3	12
Postoji visok stupanj međusobnog povjerenja među članovima UV-a.	0	0	6	24	10	40	7	28	2	8
Predsjednik UV-a često nameće svoje mišljenje i uvjerenja ostalim članovima UV-a.	3	12	10	40	10	40	1	4	1	4

Članovi UV-a zalažu se za interese interesnih skupina koje zastupaju.	1	4	2	8	9	36	12	48	1	4
Članovi UV-a zastupaju svoje stavove bez obzira na to jesu li u suprotnosti sa stavom predsjednika UV-a.	0	0	3	12	9	36	12	48	1	4
Izbor ravnatelja lučke uprave je objektivan i neovisan.	6	24	2	8	10	40	5	20	2	8
UV efikasno surađuje s ravnateljem i ostalim upravljačkim kadrom LU.	0	0	1	4	7	28	13	52	4	16

Izvor: Izradila doktorandica.

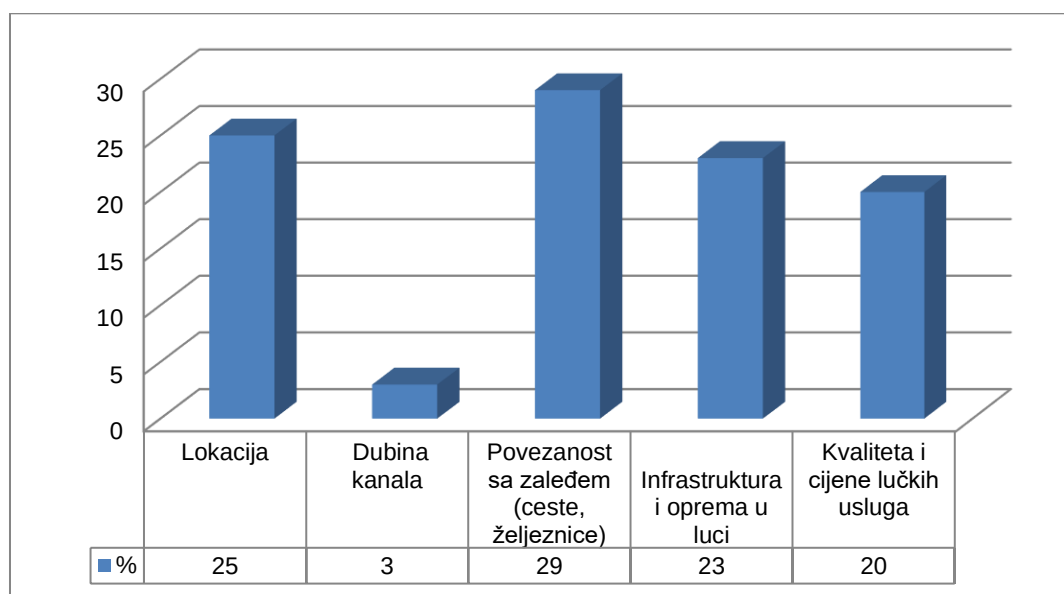
Na temelju stavova ispitanika moguće je zaključiti da su na sjednicama upravnog vijeća prisutni većinom svi članovi, predani cilju unaprjeđenja poslovanja lučke uprave (njih 40 % se i slaže i 16 % u potpunosti se slaže s tom tvrdnjom). Međutim, većina se ne slaže (njih 40 %) odnosno ostaju neodređeni (24% niti se slažu niti se ne slažu) da upravno vijeće jednoglasno donosi odluke. Kod pitanja postoji li visok stupanj povjerenja među članovima upravnog vijeća ispitanici su podijeljeni, pa se tako njih 24 % slaže, odnosno 28 % ne slaže, a najviše je onih koji se niti slažu niti ne slažu (32 %). Većina njih se ne slaže (40 % ne slaže se i 12 % izrazito se ne slaže) s tvrdnjom da predsjednik vijeća nameće svoje mišljenje i uvjerenja ostalim članovima, ali dobar je dio ispitanika neopredijeljen (40 % niti slažu niti ne slažu). Također većina ispitanika (52 %) slaže se s tvrdnjom da se članovi vijeća zalažu za interese interesnih skupina koje zastupaju, a da pri tome zastupaju svoje stavove bez obzira na to jesu li u suprotnosti sa stavom predsjednika UV-a (također njih 52 %). S tvrdnjom da je izbor ravnatelja lučke uprave objektivan i neovisan slaže se manje od trećine ispitanika (28 %), a većina njih ostala je neopredijeljena (40 %). I na kraju, nešto više od dvije trećine ispitanika smatra (52 % se slaže i 16 % se izrazito slaže) kako vijeće efikasno surađuje s ravnateljem i ostalim upravljačkim kadrom lučke uprave.

Ako radi lakše interpretacije neopredijeljene odgovore razvrstamo u skupinu ne-odgovora (plavi dio tablice), zaključujemo da upravno vijeće funkcionira na neovisnoj osnovi odnosno da svaki član zastupa interese svoje interesne skupine. Ono što nije neovisno jest izbor ravnatelja lučke uprave; iako se bira putem javnog natječaja, njegov izbor uvijek diktira politika.

U svezi s konkurentskim okruženjem luke, ispitanicima su također postavljene dvije grupe pitanja:

U prvoj grupi nominalnih pitanja tražili su se odgovori na pitanja što sve luku čini konkurentom i što se može učiniti kako bi se povećala konkurentnost luke (Grafikoni 22 do 25):

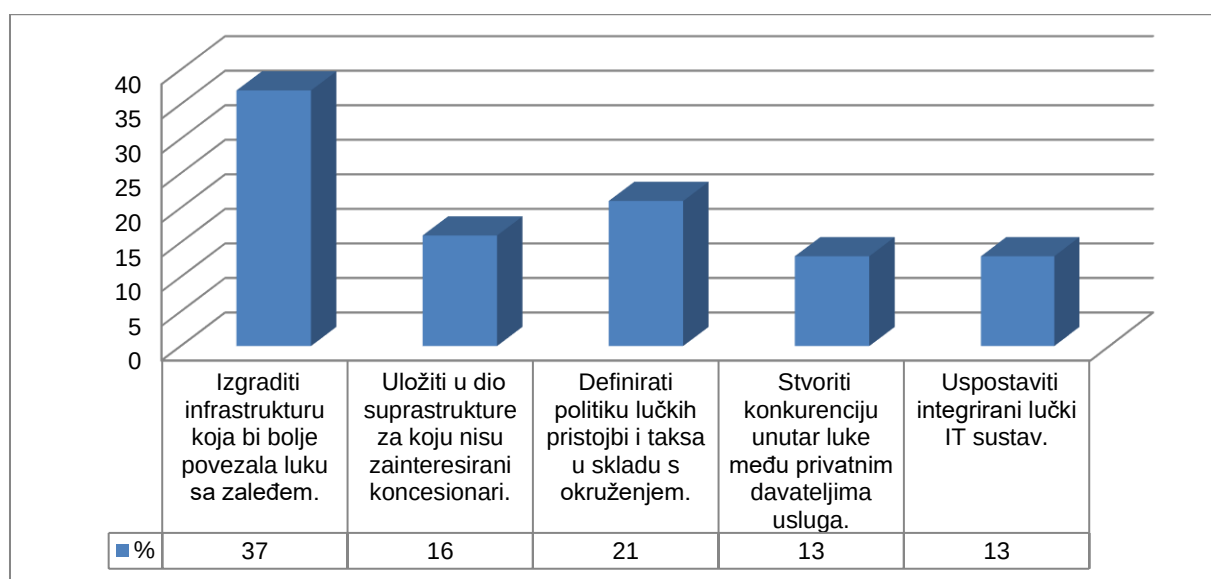
Grafikon 22. Čimbenici koji utječu na konkurentnost luke



Izvor: Izradila doktorandica.

Vidljivo je kako većina ispitanika tvrdi da su lokacija, povezanost sa zaleđem i infrastruktura i oprema u luci ključni kako bi luka mogla konkurirati na tržištu. Što treba učiniti kako bi se konkurentnost luke na tržištu povećala pokazuje grafikon 23:

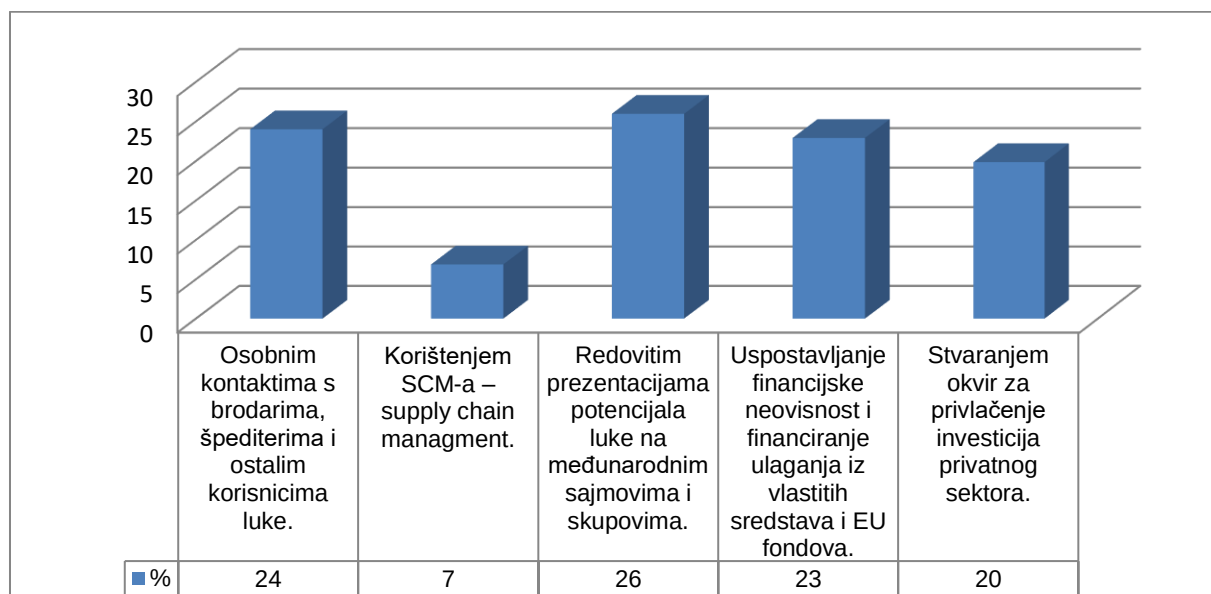
Grafikon 23. Smjernice za povećanje konkurentnosti luke



Izvor: Izradila doktorandica

Na koji način upravljačka struktura lučke uprave (upravno vijeće, ravnatelj, njegovi pomoćnici) doprinosi većoj „atraktivnosti“ luke pokazuje grafikon 24:

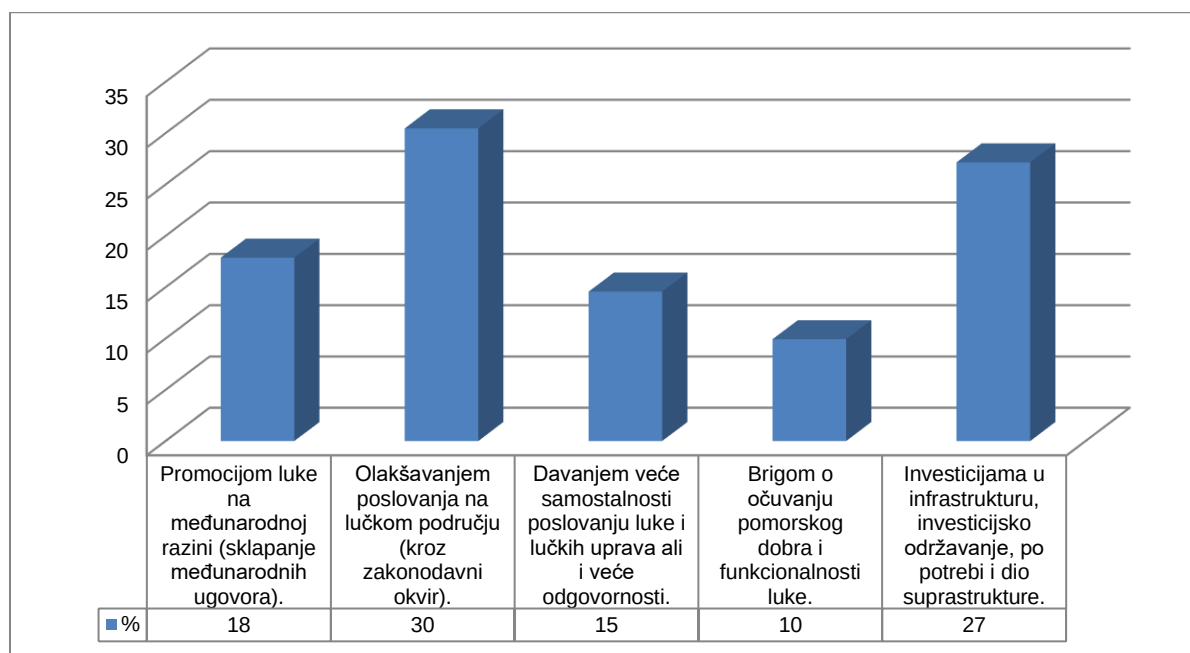
Grafikon 24. Aktivnosti upravljačke strukture za veću „atraktivnosti“ luke



Izvor: Izradila doktorandica.

Na koji način vlasnik (država/županija) lučke uprave doprinosi većoj „atraktivnosti“ luke pokazuje grafikon 25:

Grafikon 25. Aktivnosti vlasnika (države/županije) radi veće „atraktivnosti“ luke



Moguće je bilo odabrati više odgovora, najviše tri koja smatraju najvažnijim.

Izvor: Izradila doktorandica.

U Tablici 31 analizirani su stavovi ispitanika (članova upravljačkih struktura – odgovori lijevo te eksperata iz područja pomorskog menadžmenta – odgovori desno) o determinantama koje utječu na konkurentnost luke. Ispitanici su odabirući ponuđene numeričke vrijednosti (1 – izrazito se ne slažem, 2 – ne slažem se, 3 – niti se slažem, niti se ne slažem, 4 – slažem se, 5 – u potpunosti se slažem) izražavali stupanj slaganja sa sljedećih sedam tvrdnji:

Tablica 31. Stavovi ispitanika vezano za determinante koje utječu na konkurentnost luke

	Izrazito se ne slažem	Ukupno (%)	Ne slažem se	Ukupno (%)	Niti se slažem niti ne slažem	Ukupno (%)	Slažem se	Ukupno (%)	U potpunosti se slažem	Ukupno (%)
Vlasnička struktura lučke uprave utječe na konkurentnost luke.	0/3*	6	2/4	12	5/5	19	15/7	42	5/6	21
Tradicija morske luke utječe na njenu konkurentnost.	2/2	8	3/6	17	5/10	29	14/5	37	3/2	10
Što su veće investicije države u lučko područje, veća je konkurentnost	0/2	4	4/4	15	9/8	33	7/10	33	7/1	15

luke.										
Veća ponuda lučkih usluga utječe na konkurentnost luke.	0/0	0	1/1	4	3/2	10	10/13	44	13/9	42
Preferirani pomorski put utječe na izbor luke.	0/2	4	0/3	6	5/5	19	18/14	62	4/1	10
Reputacija luke vezano za poslovanje s teretom utječe na izbor luke.	0/0	0	0/1	2	2/3	10	19/16	67	6/5	21
Položaj luke na prometnom koridoru čini je konkurentnijom.	0/0	0	0/0	0	0/0	0	14/16	58	13/9	42

Izvor: Izradila doktorandica.

Iz odgovora ispitanika moguće je zaključiti da se većina slaže s tvrdnjom (42 % se slažu, a 21 % ispitanika u potpunosti se slažu) da vlasnička struktura lučke uprave utječe na konkurentnost luke. Nadalje može se zaključiti da veća ponuda lučkih usluga utječe na konkurentnost luke što tvrdi 86 % ispitanika (44 % se slaže, 42 % ispitanika u potpunosti se slaže). Više od 2/3 ispitanika slaže se s tvrdnjom da preferirani pomorski put (62 % ispitanika se slaže, 10 % u potpunosti se slaže) kao i reputacija luke vezano za poslovanje s teretom utječu na izbor luke (67 % se slaže, a 21% ispitanika u potpunosti se slaže). Gotovo svi ispitanici se slažu (58 %) odnosno u potpunosti se slažu (42 %) da luku položaj na prometnom koridoru čini konkurentnijom. Nešto manje od trećine ispitanika (29 % ispitanika niti se slaži niti ne slažu) neopredijeljeno je kod tvrdnje utječe li tradicija morske luke na njenu konkurentnost, s tom tvrdnjom slaže se 37% ispitanika, a 17 % se ne slaže. Kada je riječ o tome povećavaju li državne investicije u lučko područje konkurentnost luke, ravno trećina ispitanika niti se slaže niti ne slaže, trećina ispitanika slaže se, a ima i onih koji se ne slažu, njih 19% (15 % ne slaže s tvrdnjom, 4 % u potpunosti se ne slaže). Što se tiče strukture odgovora nema značajnije razlike između stavova članova upravljačkih struktura lučke uprave i eksperata iz područja pomorskog menadžmenta.

S obzirom na prikazane rezultate može se zaključiti kako se većina ispitanika slaže s tvrdnjama kao determinantama koje utječu na konkurentnost luke (u ne-odgovorima ni kod jedne grupe postotak ne prelazi četvrtinu ispitanika - označeno u tablici plavom bojom). Analiza podataka vezanih uz organizacijsku strukturu lučke uprave prikazana je u Tablicama 32 – 33.

Tablica 32. S kojim se od izazova koji se odnose na organizaciju luka suočava

Nedovoljna sposobnost / autonomija lučke uprave za suočavanje s neočekivanim događajima (bilo prirodnim ili umjetnim)	23
Nedovoljno integriran informacijski sustav	19
Nedovoljna sinkronizacija informacijskih sustava s drugim lukama	13
Nedovoljna koordinacija različitih lučkih usluga	29
Nedovoljna kontrola i nadzor na ukupnu kvalitetu lučkih usluga koje se pružaju u lučkom području	25
Činjenica da su lučke pristojbe netransparentne i diskriminirajuće i ne odražavaju troškove infrastrukture i / ili pružene usluge (nedostatak financijske autonomije)	14
Nedovoljna razina sigurnosti za robu	3
Nedovoljna razina sigurnosti za putnike	2
Nedovoljna razina sigurnosti za radnike / pomorce	2
Nedovoljna sposobnost apsorpcije rasta prometa (zagušenja)	16
Nijedan	0
Nešto drugo	0

Moguće je bilo odabrati više odgovora, najviše tri koja smatraju najvažnijim.

Izvor: Izradila doktorandica.

Tri najčešća izazova s kojima se lučka uprava suočava vezano za organizacijsku strukturu jesu nedovoljna koordinacija različitih lučkih usluga, nedovoljna kontrola i nadzor nad kvalitetom lučkih usluga koje se pružaju u lučkom području te nedovoljna sposobnost / autonomija lučke uprave za suočavanje s neočekivanim događajima. Ti nedostaci u organizaciji smanjuju učinkovitost poslovanja kako lučke uprave tako i svih dionika na lučkom području. Nadalje, među tri najvažnija cilja osnivanja lučke uprave ulaze: zaštita i upravljanje pomorskim dobrom, utjecaj na gospodarski razvoj regije i grada u kojem se luka nalazi te razvoj pomorskog i intermodalnog prijevoza.

Tablica 33. Najvažniji ciljevi osnivanja lučke uprave

Zaštita i upravljanje pomorskim dobrom	38
Utjecaj na gospodarski razvoj regije i grada u kojoj se nalazi	38
Razvoj pomorskog i intermodalnog prijevoza	29
Osiguranje održivosti lučkih aktivnosti	27
Maksimizacija profita lučke uprave	6
Maksimizacija profita koncesionara	3
Maksimizacija dodane vrijednosti	10
Nešto drugo	0

Moguće je bilo odabrati više odgovora, najviše tri koja smatraju najvažnijim.

Izvor: Izradila doktorandica.

U drugom setu pitanja s ordinalnom ljestvicom istraženi su stavovi ispitanika o organizacijskoj strukturi lučke uprave (Tablica 34).

Tablica 34. Stavovi ispitanika vezano za organizacijsku strukturu lučke uprave

	Izrazito se ne slažem	%	Ne slažem se	%	Niti se slažem niti ne slažem	%	Slažem se	%	U potpunosti se slažem	%
ORGANIZACIJSKA STRUKTURA										
Organizacijska struktura lučke uprave ima više obilježja korporacije nego neprofitne ustanove.	3/2*	10	4/10	27	8/6	27	9/7	31	1/2	5
Radna mjesta u organizaciji lučke uprave su optimizirana.	10/4	27	8/9	33	6/6	23	2/7	17	0/0	0
Zaposlenici iz različitih organizacijskih jedinica rade u timovima.	6/2	15	4/3	14	11/10	40	3/13	31	0/0	0
Kontrola poslovnih procesa obavlja se kroz sustav financijskog upravljanja i kontrola.	3/0	6	4/5	17	15/11	50	4/9	25	0/1	2
ODNOS MENADŽMENTA I VLASNIKA										
Strateški ciljevi lučke uprave vezani su na strateške dokumente Vlade RH odnosno MMPI-ja vezano za razvoj pomorstva.	0/0	0	4/4	15	9/2	21	10/15	49	2/6	15
Mjere za veću učinkovitost poslovanja lučke uprave redovita su tema na sjednicama upravnog vijeća.	2/0	4	5/5	19	12/8	38	6/10	31	0/4	8
Članovi upravnog vijeća neovisno donose odluke koje su u najboljem interesu lučke uprave.	4/6	19	6/6	23	12/6	35	2/5	13	1/4	10
Ravnatelj informira članove upravnog vijeća i mimo sjednica kako bi uvijek bili u tijeku događaja.	3/0	6	5/2	13	12/6	35	4/17	40	1/2	6
TRŽIŠNA ORIJENTACIJA										
Lučka uprava analizira potrebe tržišta kupaca njenih usluga.	5/0	10	8/2	19	8/11	36	4/12	31	0/2	4
Lučka uprava prati poslovanje svojih konkurenata.	3/0	6	9/3	23	6/6	23	7/16	44	1/1	4
Ulaganja u infrastrukturu temelje se na potrebama postojećih i privlačenju novih korisnika lučkog područja.	6/0	11	4/3	14	7/3	20	7/16	44	1/5	11
Menadžment brzo reagira na aktivnosti konkurenata.	10/1	21	7/7	27	6/11	33	2/7	17	0/1	2
ODNOS S DOBAVLJAČIMA/KUPCIMA										
U lučkoj upravi se koriste posebna programska rješenja za upravljanje odnosima s kupcima (CRM).	2/2	8	6/8	27	11/10	40	5/8	25	0/0	0
Lučka uprava uspijeva zadržati postojeće i privući nove kupce.	2/2	8	6/2	15	11/10	40	6/12	35	0/1	2
Povjerenje između lučke uprave i poslovnih partnera je obostrano.	1/0	2	9/0	17	11/14	48	5/11	31	0/1	2
Javna nabava obavlja se transparentno i na način da omogućuje pristup svima.	0/1	2	3/2	10	14/6	40	5/12	33	1/7	15
ODNOS PREMA ZAPOSLENICIMA										
Zaposlenici dobivaju dovoljno znanja iz vanjskih izvora npr. seminara, konferencija i sl.	0/0	0	8/2	19	12/10	43	5/13	35	0/2	4
Fluktuacija zaposlenika je niska.	0/0	0	1/0	2	8/8	31	12/16	54	4/3	14
Zaposlenici su stimulirani predlagati mjere za veću učinkovitost poslovanja.	3/1	8	8/7	29	11/11	42	5/4	17	1/1	4
Vlada povjerenje među zaposlenicima: međusobno se pomažu i rješavaju zadatke timski.	1/0	2	9/4	25	12/12	46	4/10	27	0/0	0

* broj lijevo su odgovori članova upravljačkih struktura, a broj desno stručnjaka

Izvor: Izradila doktorandica.

Vezano za organizacijsku strukturu razmatrani su stavovi ispitanika u pet područja: organizacijska struktura, odnos menadžmenta i vlasnika, tržišna orijentacija, odnos prema dobavljačima i odnos prema zaposlenima.

U dijelu pitanja koja se odnose na organizacijsku strukturu više od trećine ispitanika (37 %) smatra kako lučka uprava nema obilježja korporacije, a gotovo jednak broj ispitanika, njih 36 %, smatra upravo suprotno odnosno da lučka uprava ima više obilježja korporacije nego neprofitne ustanove. Većina ispitanika smatra kako radna mjesta u organizaciji lučke uprave nisu optimizirana (njih 27 % izrazito se ne slaže, a 33 % ne slaže s tvrdnjom da su radna mjesta optimizirana). Međutim, 31% ispitanika smatra kako zaposlenici rade u timovima i time povećavaju produktivnost rada. Kod ove tvrdnje velik broj ispitanika njih 40% je ostao neodređen. Također, polovina ispitanika ne može se ni složiti niti ne složiti da lučke uprave primjenjuju sustav financijskog upravljanja i kontrola (a što je zakonska obveza!) radi kontrole poslovnih procesa.

Što se tiče odnosa menadžmenta i vlasnika 64 % ispitanika tvrdi da su strateški ciljevi lučke uprave vezani na strateške dokumente Vlade RH odnosno Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, što bi značilo da vlasnik putem svojih predstavnika u upravnim vijećima diktira strateški razvoj luka od gospodarskog značaja. Nadalje, je li predlaganje mjere za veću učinkovitost poslovanja lučke uprave redovita tema na sjednicama upravnog vijeća, 38 % ispitanika ne može odrediti, dok ih se 31 % slaže s tom tvrdnjom. Ipak, da članovi upravnog vijeća ne donose odluke neovisno i u najboljem interesu lučke uprave tvrdi 42 % ispitanika odnosno njih 35 % po tom pitanju niti se slažu niti ne slažu. Gotovo polovica ispitanika (46 %) slaže se s tvrdnjom da ravnatelj informira članove upravnog vijeća i mimo sjednica kako bi uvijek bili u tijeku događaja.

U dijelu pitanja koja se odnose na tržišnu orijentaciju najviše ispitanika se niti slaže niti ne slaže da lučka uprava analizira potrebe kupaca njenih usluga (36 %), dok ih se nešto veći broj s time slaže (35 %) odnosno ne slaže. Međutim, gotovo polovica ispitanika, njih 48 %, slaže se da lučka uprava prati poslovanje svojih konkurenata, dok ih se 29 % s tim ne slaže. Da se ulaganja u infrastrukturu temelje na potrebama postojećih i privlačenju novih korisnika lučkog područja smatra 55 % ispitanika (44 % se slaže, 11 % izrazito slaže), do četvrtine ispitanika (25 %) s tim se ne slaže.

Tvrđnju da menadžment lučke uprave nije proaktivan, odnosno da ne reagira brzo na aktivnosti konkurenata smatra 48 % ispitanih (21 % izrazito se ne slaže, 27 % se ne slaže), a trećina ispitanika je neopredijeljena (33 % niti se slažu niti ne slažu).

Što se tiče odnosa s dobavljačima/kupcima, 40 % ispitanika neopredijeljeno je u pogledu tvrdnje da se u lučkoj upravi koriste posebna programska rješenja za upravljanje odnosima s kupcima (CRM), što bi prije značilo da nisu ni upoznati s takvim rješenjima, dok samo četvrtina ispitanika potvrđuje kako lučka uprava koristi taj sustav. S tvrdnjom da lučka uprava uspijeva zadržati postojeće i privući nove kupce slaže se 37% ispitanika, a većina, njih 40 %, niti se slaže niti ne slaže. I kod tvrdnje da je povjerenje između lučke uprave i poslovnih partnera obostrano ima najviše neopredijeljenih, njih 48 %. Ipak s tom tvrdnjom slaže se trećina ispitanika. I na kraju, s tvrdnjom obavlja li se javna nabava transparentno i na način koji omogućuje pristup svima slaže se 33 % ispitanika; njih 15 % izrazito se slažu, dakle ukupno gotovo polovica ispitanih (48 %), ali visok postotak ispitanika, njih 40 %, s time se niti slaže niti ne slaže.

U dijelu pitanja koja se tiču odnosa sa zaposlenicima, 39 % ih se slaže da zaposlenici dobivaju dovoljno znanja iz vanjskih izvora npr. seminara, konferencija i sl., a njih 43 % s time se niti slažu niti ne slažu. Većina ispitanika tvrdi da je fluktuacija zaposlenika niska (njih 54 % se slaže, odnosno 14 % izrazito se slaže) što je i razumljivo iz više razloga (javna služba, plaće veće od prosjeka, sigurnost posla). Međutim, kod tvrdnje da su zaposlenici stimulirani predlagati mjere za veću učinkovitost poslovanja većina ispitanika je neopredijeljena (42 %). Isto je i kod tvrdnje da među zaposlenicima vlada povjerenje (46 % neopredijeljenih), dok se njih 27 % slaže s tom tvrdnjom, a 25 % ih se ne slaže.

Zaključno, vezano za stavove ispitanika u svezi s organizacijskom strukturom većina je odgovorila neopredijeljeno (niti se slažem niti ne slažem). Razlog je za to vjerojatna pretpostavka da ispitanici ne znaju mnogo o postavkama korporativne organizacije te da su im vjerojatno neka pitanja izazvala nedoumice.

6.2.3. Kreiranje nezavisnih varijabli

Za dokazivanje prve pomoćne hipoteze kao nezavisna varijabla koristit će se numerička varijabla, dok su za drugu, treću, četvrtu i petu predviđene *dummy* varijable te ih je potrebno kreirati.

6.2.3.1. Faktorska analiza

Za kreiranje nezavisnih varijabli za drugu, treću i četvrtu pomoćnu hipotezu korištena je faktorska analiza s pomoću koje se dolazi do numeričkih vrijednosti koje se tiču stavova ispitanika iz anketnog upitnika. Faktorska analiza³⁷ omogućuje da se iz većeg broja manifestnih varijabli među kojima postoji povezanost utvrdi manji broj temeljnih, odnosno latentnih varijabli koje objašnjavaju takvu međusobnu povezanost (znači, radi se analiza interkorelacija između tih varijabli). Te temeljne varijable zovu se faktori. Dakle, varijable koje promatramo u faktorskoj analizi zovu se manifestne varijable (one su stvarno mjerljive manifestacije), a faktore koje utvrđujemo u postupku faktorske analize međusobnih odnosa manifestnih varijabli zovemo latentne varijable (one nisu vidljive nego uzrokuju neko ponašanje). Tako utvrđene faktore smatramo uzrocima ili izvorima kovarijacija između manifestnih varijabli.

Dva su osnovna cilja faktorske analize:

- utvrditi faktore koji leže u osnovi međusobne povezanosti manifestnih varijabli, tj. reducirati dimenzionalnost originalnog prostora nekim postupkom faktorizacije i
- utvrditi povezanost pojedinih manifestnih varijabli s tim faktorima, tj. rotacijom faktora postići interpretabilnija rješenja.

Faktorska analiza provodi se u više koraka: procjena prikladnosti podataka za primjenu faktorske analize, utvrđivanje inicijalnih rezultata za izlučivanje faktora, određivanje matrice faktorske strukture i završnih rezultata nakon izlučivanja faktora, provođenje rotacije faktora ako inicijalna matrica faktorske strukture nije interpretabilna ili ako ne udovoljava postavljenom kriteriju jednostavne strukture,

³⁷ Više o tome vidi: Brown, T 2014, *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford Publications.

utvrđivanje faktorskih matrica i završnih rezultata nakon rotacije faktora i interpretacija izdvojenih faktora nakon rotacije (Živadinović, 2004).

S obzirom na način određivanja komunaliteta (ili zajednička varijanca), možemo razlikovati nekoliko metoda od kojih se najčešće koriste dvije:

1. analiza glavnih komponenata (engl. *Principal Component Analysis* – PCA) – ovdje se koristi kompletna korelacijska matrica (ona ima jedinice u dijagonali, a ne komunalitete) i
2. analiza zajedničkih faktora (engl. *Principal Factor Analysis* - PFA) – kod nje smo zainteresirani samo za dio ukupne varijance zajednički svim ili manjem broju varijabli (taj dio varijance nazivamo komunalitet).

Da bi se reducirao broj varijabli, odnosno dimenzija prostora, potrebno je pronaći kriterij za odbacivanje “malo informativnih” novih varijabli, odnosno za zadržavanje onih varijabli koje nose najveći dio informacija sadržanih u polaznom sustavu varijabli. Postoji niz kriterija, a neki od njih su:

- Kaiserov kriterij prema kojem se uzimaju samo one glavne komponente kojima odgovaraju svojstvene vrijednosti veće od 1,
- Cattellov dijagram (scree plot), gdje oblik dijagrama određuje broj faktora,
- kriterij postotka objašnjene varijance, prema kojem se faktori izlučuju sve dok se više ne mogu odrediti faktori koji značajno smanjuju neobjašnjenu varijancu, zadržavanje komponenti koje nose, odnosno zadržavaju svaka posebno unaprijed zadan dio informacija.

Svaki od tih kriterija može se primijeniti kao pravilo kojim se varijable mogu reducirati, a njihov izbor u konkretnom slučaju uvjetovan je zadržavanjem ne prevelikog broja varijabli, a da pri tome gubitak informacija iz polaznog sustava bude što manji. U interpretaciji novodobivenih varijabli služimo se matricom faktorske strukture čiji su elementi linearne korelacije originalnih varijabli i novodobivenih varijabli ili faktora.

Dakle, faktorska analiza glavnih komponenti provodi se na nereduciranoj korelacijskoj matrici koja na glavnoj dijagonali ima jedinice (1.0) a ne komunalitete, čime se uključuje ukupna varijanca. Ukupna varijanca iznosi 1 i ta vrijednost se uzima kao procijenjena vrijednost komunaliteta (Ho, 2006):

$$UV = h^2 + s^2 + e$$

Na taj se način postiže da se ukupna varijanca opaženih varijabli analizira u komponente i, nadalje, da glavne komponente sukcesivno ekstrahirane u tijeku analize objašnjavaju maksimalno moguć dio preostale varijance u sukcesivnim rezidualnim matricama. Tako sljedeća ekstrahirana komponenta objašnjava manju proporciju od prethodno ekstrahirane komponente, čime se, uz minimalan broj komponenata, objašnjava maksimalna količina totalne varijance manifestnih varijabli. U primjeni faktorske analize postotak objašnjene varijance svakog pojedinog faktora izračunava se na osnovi svojstvene vrijednosti tog faktora, odnosno kao omjer svojstvene vrijednosti i zbroja svojstvenih vrijednosti pomnožen sa sto. U faktorskoj analizi zbroj svojstvenih vrijednosti jednak je zbroju inicijalnih komunaliteta. Komunalitet određene varijable govori koliko je varijanci te varijable objašnjeno zajedničkim faktorima. Izračunava se kao zbroj kvadrata faktorskih opterećenja prema svim izlučenim faktorima za tu varijablu.

Faktorska analiza korištena je u nizu istraživanja vezano za poslovanje luka (Kolanović et al., 2008; Verhoeven i Vanoutrive, 2012). Postupak faktorske analize posebno je prikazan za svaku pomoćnu hipotezu odnosno nezavisnu varijablu.

PH2: Postoji pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i neovisnosti upravljačkih struktura.

Pomoću ove hipoteze treba utvrditi postoji li pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i neovisnosti upravljačkih struktura.

Korištena je faktorska analiza glavnih komponenti za kreiranje nezavisne varijable - neovisnosti upravljačkih struktura. Kao što je rečeno, ovom metodom za redukciju obujma podataka dobije se minimalan broj faktora s maksimalnim objašnjenim udjelom u ukupnoj varijanci originalnih varijabli. Kao ulazne varijable za faktorsku analizu odabrano je devet varijabli pokazatelja stavova ispitanika, prikazanih u Tablici 35. Stavovi ispitanika formirani su na osnovi prijašnjih istraživanja, procjene doktorandice i predistraživačkog anketiranja članova upravnih vijeća.

Tablica 35. Ulazne varijable za faktorsku analizu

Oznaka	Opis
A1	Na sjednicama upravnog vijeća prisutni su većinom svi članovi.
A2	Postoji visoka razina predanosti članova UV-a unaprjeđenju poslovanja lučke uprave.
A3	UV donosi sve odluke jednoglasno.
A4	Postoji visok stupanj međusobnog povjerenja među članovima UV-a.
A5	Predsjednik UV-a često nameće svoje mišljenje i uvjerenja ostalim članovima UV-a.
A6	Članovi UV-a zalažu se za interese interesnih skupina koje zastupaju.
A7	Članovi UV-a zastupaju svoje stavove bez obzira na to jesu li u suprotnosti sa stavom predsjednika UV-a.
A8	Izbor ravnatelja lučke uprave objektivan je i neovisan.
A9	UV efikasno surađuje s ravnateljem i ostalim upravljačkim kadrom lučke uprave.

Izvor: Izadila doktorandica.

Osnova za provođenje analize je nereducirana korelacijska matrica (Tablica 36) gdje se za inicijalne komunalitete koriste jedinice, odnosno na glavnoj dijagonali korelacijske matrice nalaze se jedinice³⁸.

Tablica 36. Korelacijska matrica ulaznih varijabli

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
A1	1,000	,259	,497	,352	,152	,051	,087	,000	,425
A2	,259	1,000	,382	,755	-,482	-,482	,532	,423	,608
A3	,497	,382	1,000	,474	,311	,044	-,005	-,045	,309
A4	,352	,755	,474	1,000	-,300	-,464	,297	,508	,557
A5	,152	-,482	,311	-,300	1,000	,471	-,505	-,421	-,212
A6	,051	-,482	,044	-,464	,471	1,000	-,371	-,589	-,282
A7	,087	,532	-,005	,297	-,505	-,371	1,000	,521	,720
A8	,000	,423	-,045	,508	-,421	-,589	,521	1,000	,333
A9	,425	,608	,309	,557	-,212	-,282	,720	,333	1,000

Determinant = 0,004

Izvor: Izradila doktorandica.

³⁸ U analizi glavnih komponenata inicijalni komunalitet predstavlja procijenjenu vrijednost varijance pojedine varijable u odnosu na sve komponente ili faktore u analizi i ta procjena uvijek iznosi 1 (Ho, 2006).

Koeficijenti korelacija su odgovarajući jer u korelacijskoj matrici vrijednosti koeficijenata nisu podjednake. Također, determinanta je veća od "0.0" (0.00001), pa je korelacijska matrica signifikantno drugačija od singularne matrice (problem singularnosti – varijable su savršeno korelirane). Ako se taj uvjet ne zadovolji, može se smatrati da postoji potencijalni problem multikolinearnosti.

Za ispitivanje prikladnosti podataka primijenjena je i Kaiser-Meyer-Olkinova mjera za sve varijable zajedno. Kaiser-Meyer-Olkinova mjera (engl. *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* – KMO, mjera adekvatnosti uzorka) kreće se u intervalu od 0 do 1, pri čemu vrijednosti manje od 0,5 ukazuju na neprikladnost korelacijske matrice za faktorsku analizu, odnosno vrijednost od 0,5 preporučuje se kao najmanji iznos prihvatljiv za faktorsku analizu (Hair et al., 2010.). U Tablici 37 prikazane su vrijednosti KMO koeficijenta i Bartlettova testa sfernosti (engl. *Bartlett's test of sphericity*) za cijeli uzorak. Oba testa su prijeko potrebna za ocjenu opravdanosti faktorske analize.

Tablica 37. KMO i Bartlettov test sfernosti

Kaiser-Meyer-Olkinova mjera adekvatnosti uzorka		,648
Bartlettov test sfernosti	Približni Hi kvadrat	82,495
	Stupnjevi slobode df	36
	Sig.	,000

Izvor: Izadila doktorandica.

Budući da Kaiser-Meyer-Olkinova mjera u ovom slučaju iznosi 0,648 možemo konstatirati da su podatci korištenih varijabli prikladni za provedbu faktorske analize.

Bartlettov test sfernosti namijenjen je za ispitivanje statističke značajnosti korelacija između varijabli. Testiramo hipoteze:

H_0 : Korelacijska matrica jednaka je matrici identiteta odnosno ne postoji značajna korelacija između originalnih varijabli.

H_1 : Korelacijska matrica nije jednaka matrici identiteta.

Ako je sig. < alfa (razina značajnosti na kojoj donosimo zaključke, najčešće 5 % tj. 0,05) možemo odbaciti hipotezu H_0 . Na temelju vrijednosti sig. parametra iz Tablice

44 odbacuje se nulta hipoteza, što znači da postoji značajna korelacija između originalnih varijabli.

U Tablici 38 promatramo varijable koje nisu adekvatno objašnjene preko određenog faktora. Inicijalni komunaliteti su procijenjeni komunaliteti (u ovom slučaju procjena kreće od 1), dok ekstrahirani predstavljaju vrijednosti dobivene nakon što je provedena faktorska analiza – dio totalne varijance varijable koji se može objasniti preko dobivenog faktorskog rješenja (Ho, 2006).

Tablica 38. Inicijalne i ekstrahirane komunalitetne vrijednosti manifestnih varijabli

	Inicijalni	Ekstrahirani
A1	1,000	,618
A2	1,000	,762
A3	1,000	,755
A4	1,000	,725
A5	1,000	,674
A6	1,000	,572
A7	1,000	,595
A8	1,000	,596
A9	1,000	,662

Izvor: Izradila doktorandica.

Inicijalni komunalitet iznosi 1.0³⁹ jer je korištena analiza glavnih komponenata. Komunalitet nakon ekstrakcije manji je kod svake varijable i njegova vrijednost ne bi smjela ići ispod 0,5. npr. za prvu varijablu 61,8 % varijance te varijable objasnilo se preko ovog faktorskog rješenja.

Tablica 39 pokazuje svojstvene vrijednosti (engl. *eigen-values*) za ekstrahirane faktore kao i vrijednosti za ukupnu varijancu. Svojstvene vrijednosti za prva dva

³⁹ Postoje dva konvencionalna kriterija za određivanje faktora koje treba izdvojiti. To su kriteriji svojstvenih vrijednosti (engl. *eigen-values*) i "Scree" test. Ovdje je korišten kriterij svojstvenih vrijednosti. Smatra se da su značajni samo faktori s vlastitim vrijednostima od 1 ili više; svi faktori s vlastitim vrijednostima manjim od 1 su zanemareni (Ho, 2006).

ekstrahirana faktora iznose 3,940 (prvi faktor) i 2,019 (drugi faktor). Ta dva faktora odabrana su na temelju svojstvene vrijednosti (vrijednosti koje pokazuju udio/proporciju varijance objašnjene preko pojedinog faktora). Faktor s vrijednosti 1.0 ulazi u analizu, dok faktori ispod te vrijednosti ne ulaze u analizu. S pomoću tih faktora objašnjeno je 66,2 % ukupne varijance. Uočljivo je da je postotak ukupne varijance za odnosne faktore veći od 60 % što je donja dopuštena granica u društvenim istraživanjima, iako granica ovisi i o vrsti podataka. Što je varijanca veća, veća je i jednostavnost faktora.

Tablica 39. Matrica faktorske strukture, svojstvenih vrijednosti i objašnjenje varijance

Faktor	Svojstvene vrijednosti			Ekstrahirana suma kvadratnih opterećenja			Rotirana suma kvadratnih opterećenja
	Ukupno	% varijance	% kumulativno	Ukupno	% varijance	% kumulativno	Ukupno
1	3,940	43,773	43,773	3,940	43,773	43,773	3,847
2	2,019	22,435	66,208	2,019	22,435	66,208	3,097
3	,929	10,324	76,532				
4	,622	6,908	83,440				
5	,532	5,912	89,352				
6	,402	4,465	93,817				
7	,296	3,287	97,104				
8	,175	1,950	99,054				
9	,085	,946	100,000				

Izvor: Izradila doktorandica.

Primjenom faktorske analize glavnih komponenti, nakon što je pojednostavljeno faktorsko rješenje ortogonalnim rotiranjem, izdvajaju se faktori na temelju njihovih svojstvenih vrijednosti. U Tablici 40 prikazana je matrica faktorske strukture za devet varijabli nakon provedene analize glavnih komponenti.

Tablica 40. Matrica faktorske strukture

	Komponente	
	1	2
A1	,316	,720
A2	,864	,120
A3	,296	,817

A4	,807	,271
A5	-,562	,598
A6	-,654	,380
A7	,736	-,229
A8	,689	-,349
A9	,770	,262

Izvor: Izradila doktorandica.

Matrica prikazuje “faktorska opterećenja” (factor loadings) – koeficijente korelacije između faktora i varijabli (vrijednost ± 0.7 faktorskog opterećenja indicira na dobro definiranu strukturu te se može smatrati ciljem u faktorskoj analizi). Na taj način određujemo koja manifestna varijabla pripada u koji faktor. U ovoj tablici postoje Komponenta 1 i Komponenta 2 jer smo s pomoću analize dobili dva faktora: npr. prva varijabla ući će u drugi faktor jer na njega ima veće faktorsko opterećenje (0,720) nego na prvi faktor (0,316). Isto tako će druga varijabla ući u prvi faktor jer na njega ima veće faktorsko opterećenje (0,864) nego na prvi faktor (0,120). I tako redom.

Budući da inicijalna matrica nema obilježja jednostavne strukture, provodi se rotacija faktora. Učinjena je „promax“ rotacija jer je taj oblik rotacije usmjeren na „najštedljivije“ jednostavno faktorsko rješenje.

Tablica 41. Matrica faktorske strukture nakon rotacije

	Komponente	
	1	2
A1	,150	,713
A2	,817	,727
A3	,110	,763
A4	,728	,784
A5	-,680	-,025
A6	-,721	-,239
A7	,769	,400
A8	,748	,285

A9	,694	,751
----	------	------

Izvor: Izradila doktorandica.

Iz prikazane matrice faktorske strukture nakon rotacije uočava se koja varijabla ulazi u koji faktor.

Prvi faktor nazvan je „rad i neovisnost u radu članova upravljačkih struktura“ i čine ga sljedeće varijable:

- Postoji visoka razina predanosti članova UV-a za unaprjeđenje poslovanja lučke uprave.
- Predsjednik UV-a često nameće svoje mišljenje i uvjerenja ostalim članovima UV-a.
- Članovi UV-a zalažu se za interese interesnih skupina koje zastupaju.
- Članovi UV-a zastupaju svoje stavove bez obzira na to jesu li u suprotnosti sa stavom predsjednika UV-a.
- Izbor ravnatelja lučke uprave objektivan je i neovisan.

Drugi faktor nazvan je „odnos među članovima upravljačkih struktura“ i čine ga sljedeće varijable:

- Na sjednicama upravnog vijeća prisutni su većinom svi članovi.
- UV donosi sve odluke jednoglasno.
- Postoji visok stupanj međusobnog povjerenja među članovima UV-a.
- UV efikasno surađuje s ravnateljem i ostalim upravljačkim kadrom lučke uprave.

Na temelju dosadašnjih znanstvenih spoznaja, rad u smislu zalaganja članova te odnos među članovima upravljačkih struktura (Vafeas, Theodorou, 1998; Dulewicz, Herbert, 2004; Jackling, Johl, 2009) određuju u kojoj mjeri su članovi neovisni u svom djelovanju, a što potvrđuju dobivena dva faktora.

Međutim cilj je dobiti jednu nezavisnu varijablu koju ćemo uvrstiti u model a predstavljat će neovisnost upravljačkih struktura. Radi toga pristupilo se drugom

stupnju faktorske analize i svođenju dvaju faktora na jedan. U drugom koraku korištena je hijerarhijska faktorska analiza. Hijerarhijska faktorska analiza (*higher order factor models*) tip je faktorske analize s pomoću koje konstruiramo latentne varijable, tj. faktore nove razine na temelju postojećih faktora koje smo dobili iz originalnih manifestnih varijabli.

Prvi korak u drugom stupnju je korelacijska matrica (Tablica 42) kojom ispitujeemo već postojeću korelaciju između dva dobivena faktora:

Tablica 42. Korelacijska matrica

		Faktor 1	Faktor 2
Korelacija	Faktor 1	1,000	,586
	Faktor 2	,586	1,000

Izvor: Izradila doktorandica.

Kaiser-Meyer-Olkinova mjera u ovom slučaju iznosi 0,500 što je granični slučaj, no korištene varijable možemo smatrati prikladnim za faktorsku analizu.

Tablica 43. KMO i Barlettov test sfernosti

Kaiser-Meyer-Olkinova mjera adekvatnosti uzorka	,500
Bartlettov test sfernosti	7,356
Približni Hi kvadrat	1
Stupnjevi slobode df	,000

Izvor: Izradila doktorandica.

U sljedećem koraku učinjena je ekstrakcija komunaliteta.

Tablica 44. Inicijalne i ekstrahirane komunalitetne vrijednosti manifestnih varijabli

	Inicijalni	Ekstrahirani
Faktor 1	1,000	,793
Faktor 2	1,000	,793

Izvor: Izradila doktorandica.

Inicijalni komunalitet iznosi 1.0 jer je korištena analiza glavnih komponentata. Komunalitet nakon ekstrakcije manji je kod svake varijable i njegova vrijednost je 0,793 što znači da je 79,3 % varijance te varijable objašnjeno preko tog faktorskog rješenja. Tablica 52 pokazuje svojstvene vrijednosti (*eigen-values*) za ekstrahirane faktore kao i vrijednosti za ukupnu varijancu. Svojstvene vrijednosti dvaju ekstrahiranih faktora iznose 1,586 (prvi faktor) i 0,414 (drugi faktor). Prvim faktorom objašnjeno je 79,29 % ukupne varijance što se smatra adekvatnim rješenjem ove analize.

Tablica 45. Matrica faktorske strukture, svojstvenih vrijednosti i objašnjenje varijance

Faktor	Svojstvene vrijednosti			Ekstrahirana suma kvadratnih opterećenja		
	Ukupno	% varijance	% kumulativno	Ukupno	% varijance	% kumulativno
1	1,586	79,291	79,291	1,586	79,291	79,291
2	,414	20,709	100,000			

Izvor: Izradila doktorandica.

Da bi se dobiveni faktori lakše protumačili provedena je *varimax* rotacija čiji je cilj da svaka varijabla bude reprezentativna sa što manje faktora (Tablica 46).

Tablica 46. Matrica faktorske strukture nakon rotacije

	Komponenta
	1
Faktor 1	,890
Faktor 2	,890

Izvor: Izradila doktorandica.

Na kraju još gledamo korelacijsku matricu koja je bazirana na ekstrahiranim faktorima - reproduciranu korelacijsku matricu (Tablica 47).

Tablica 47. Reproduciranu korelacijska matrica

	Faktor 1	Faktor 2
Korelacija Faktor 1	,793 ^a	,793
Faktor 2	,793	,793 ^a

Izvor: Izradila doktorandica.

Važno je da vrijednosti u originalnoj i reproduciranoj matrici budu što sličnije jer to govori da ekstrahirani faktori predstavljaju velik udio varijance u originalnoj korelacijskoj matrici i zbog toga novi faktori rade dobar posao predstavljajući originalne podatke. Iz tablice se vidi da je dobiven jedan faktor sa 79,3 % ukupno objašnjene varijance.

PH3: Što je organizacija lučke uprave bliža organizaciji korporacije, veća je učinkovitost poslovanja lučke uprave.

S pomoću te hipoteze treba utvrditi postoji li pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i organizacije korporacije. Korištena je također faktorska analiza glavnih komponenti za kreiranje nezavisne varijable – organizacija korporacije. Kao ulazne varijable za faktorsku analizu odabrano je dvadeset varijabli pokazatelja stavova ispitanika prikazanih u Tablici 48. Stavovi ispitanika formirani su na temelju prijašnjih istraživanja (Vukšić et al., 2008), procjene doktorandice i predistraživačkog anketiranja članova upravnih vijeća.

Tablica 48. Ulazne varijable za faktorsku analizu

Oznaka	Opis
A1	Organizacijska struktura lučke uprave ima više obilježja korporacije nego neprofitne ustanove.
A2	Radna mjesta u organizaciji lučke uprave su optimizirana.
A3	Zaposlenici iz različitih organizacijskih jedinica rade u timovima.
A4	Kontrola poslovnih procesa obavlja se kroz sustav financijskog upravljanja i kontrola.
A5	Strateški ciljevi lučke uprave vezani su na strateške dokumente Vlade RH odnosno MMPI-ja vezano za razvoj pomorstva.
A6	Mjere za veću učinkovitost poslovanja lučke uprave redovita su tema na sjednicama upravnog vijeća.
A7	Članovi upravnog vijeća neovisno donose odluke koje su u najboljem interesu lučke uprave.
A8	Ravnatelj informira članove upravnog vijeća i mimo sjednica kako bi uvijek bili u tijeku događaja.
A9	Lučka uprava analizira potrebe tržišta kupaca njenih usluga.
A10	Lučka uprava prati poslovanje svojih konkurenata.
A11	Ulaganja u infrastrukturu temelje se na potrebama postojećih i privlačenju novih korisnika lučkog područja.
A12	Menadžment brzo reagira na aktivnosti konkurenata.
A13	U lučkoj upravi se koriste posebna programska rješenja za upravljanje odnosima s kupcima (CRM).
A14	Lučka uprava uspijeva zadržati postojeće i privući nove kupce.
A15	Povjerenje između lučke uprave i poslovnih partnera je obostrano.
A16	Javna nabava obavlja se transparentno i na način da omogućuje pristup svima.
A17	Zaposlenici dobivaju dovoljno znanja iz vanjskih izvora npr. seminara,

	konferencija i sl.
A18	Fluktuacija zaposlenika je niska.
A19	Zaposlenici su stimulirani predlagati mjere za veću učinkovitost poslovanja.
A20	Vlada povjerenje među zaposlenicima: međusobno se pomažu i rješavaju zadatke timski.

Izvor: Izradila doktorandica.

Osnova za provedbu analize je nereducirana korelacijska matrica (Tablica 49) gdje se za inicijalne komunalitete koriste jedinice, odnosno na glavnoj dijagonali korelacijske matrice nalaze se jedinice.

Tablica 49. Korelacijska matrica ulaznih varijabli

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20
A1	1,000	,078	-,031	-,033	-,246	,040	,206	,142	-,009	-,023	-,186	-,032	,247	,158	,128	-,124	,198	,148	,152	-,015
A2	,078	1,000	,577	,520	,432	,605	,449	,562	,479	,395	,515	,691	,554	,634	,456	,346	,402	,145	,594	,483
A3	-,031	,577	1,000	,808	,571	,686	,437	,506	,704	,518	,671	,591	,527	,613	,448	,599	,441	-,009	,699	,662
A4	-,033	,520	,808	1,000	,511	,731	,584	,624	,689	,552	,611	,630	,662	,611	,436	,711	,435	,132	,582	,557
A5	-,246	,432	,571	,511	1,000	,537	,382	,414	,603	,470	,669	,496	,437	,416	,386	,628	,401	,377	,468	,528
A6	,040	,605	,686	,731	,537	1,000	,695	,709	,598	,322	,616	,682	,550	,486	,470	,535	,413	,155	,527	,621
A7	,206	,449	,437	,584	,382	,695	1,000	,433	,572	,481	,448	,515	,607	,439	,411	,522	,445	,078	,496	,314
A8	,142	,562	,506	,624	,414	,709	,433	1,000	,564	,370	,645	,730	,385	,463	,485	,576	,428	,243	,602	,505
A9	-,009	,479	,704	,689	,603	,598	,572	,564	1,000	,687	,694	,752	,472	,620	,646	,767	,376	,203	,676	,517
A10	-,023	,395	,518	,552	,470	,322	,481	,370	,687	1,000	,433	,572	,462	,451	,472	,662	,416	,116	,476	,332
A11	-,186	,515	,671	,611	,669	,616	,448	,645	,694	,433	1,000	,761	,438	,536	,517	,687	,287	,239	,597	,514
A12	-,032	,691	,591	,630	,496	,682	,515	,730	,752	,572	,761	1,000	,526	,671	,641	,549	,337	,210	,633	,594
A13	,247	,554	,527	,662	,437	,550	,607	,385	,472	,462	,438	,526	1,000	,560	,314	,449	,473	-,008	,496	,415
A14	,158	,634	,613	,611	,416	,486	,439	,463	,620	,451	,536	,671	,560	1,000	,711	,552	,582	,219	,692	,499
A15	,128	,456	,448	,436	,386	,470	,411	,485	,646	,472	,517	,641	,314	,711	1,000	,561	,518	,227	,531	,405
A16	-,124	,346	,599	,711	,628	,535	,522	,576	,767	,662	,687	,549	,449	,552	,561	1,000	,481	,220	,553	,389
A17	,198	,402	,441	,435	,401	,413	,445	,428	,376	,416	,287	,337	,473	,582	,518	,481	1,000	,295	,652	,379
A18	,148	,145	-,009	,132	,377	,155	,078	,243	,203	,116	,239	,210	-,008	,219	,227	,220	,295	1,000	,153	,174
A19	,152	,594	,699	,582	,468	,527	,496	,602	,676	,476	,597	,633	,496	,692	,531	,553	,652	,153	1,000	,649
A20	-,015	,483	,662	,557	,528	,621	,314	,505	,517	,332	,514	,594	,415	,499	,405	,389	,379	,174	,649	1,000

Koeficijenti korelacija su odgovarajući jer se u korelacijskoj matrici ne vidi problem da su vrijednosti koeficijenata preniske ili podjednake. Također, determinanta je 0.001 što je veće od "0" pa nema problema singularnosti⁴⁰.

U Tablici 50 prikazane su vrijednosti Kaiser-Meyer-Olkinova koeficijenta i Bartlettova testa sfernosti za cijeli uzorak kako bi se testirala opravdanost faktorske analize.

Tablica 50. KMO i Bartlettov test sfernosti

Kaiser-Meyer-Olkinova mjera adekvatnosti uzorka		,672
Bartlettov test sfernosti	Približni Hi kvadrat	560,471
	Stupnjevi slobode df	190
	Sig.	,000

Izvor: Izradila doktorandica.

Budući da KMO koeficijent u ovom slučaju iznosi 0,672 možemo konstatirati da su podatci korištenih varijabli prikladni za provedbu faktorske analize. Na temelju vrijednosti sig. parametra odbacuje se nulta hipoteza što znači da postoji značajna korelacija između originalnih varijabli.

U Tablici 51 promatramo varijable koje nisu adekvatno objašnjene preko određenog faktora.

Tablica 51. Inicijalne i ekstrahirane komunalitetne vrijednosti manifestnih varijabli

	Inicijalni	Ekstrahirani
A1	1,000	,770
A2	1,000	,641
A3	1,000	,758
A4	1,000	,761
A5	1,000	,676
A6	1,000	,763
A7	1,000	,614

⁴⁰ Problem singularnosti postoji u slučaju kada su varijable savršeno korelirane.

A8	1,000	,658
A9	1,000	,795
A10	1,000	,741
A11	1,000	,775
A12	1,000	,754
A13	1,000	,690
A14	1,000	,678
A15	1,000	,606
A16	1,000	,825
A17	1,000	,623
A18	1,000	,778
A19	1,000	,687
A20	1,000	,639

Izvor: Izradila doktorandica.

Inicijalni komunalitet iznosi 1.0 jer je korištena analiza glavnih komponentata. Komunalitet nakon ekstrakcije manji je kod svake varijable i njegova vrijednost ne bi smjela ići ispod 0,5. npr. za prvu varijablu vrijednost 0,77 kazuje da se 77,0 % varijance te varijable objasnio preko tog faktorskog rješenja.

Tablica 52 pokazuje svojstvene vrijednosti (*eigen-values*) za ekstrahirane faktore kao i vrijednosti za ukupnu varijancu. Svojstvene vrijednosti za prva četiri ekstrahirana faktora iznose 10,281 (prvi faktor), 1,582 (drugi faktor), 1,280 (treći faktor) i 1,088 (četvrti faktor). Ta četiri faktora odabrana su na temelju svojstvene vrijednosti (vrijednosti koje pokazuju udio/proporciju varijance objašnjene preko pojedinog faktora) i s pomoću tih faktora objašnjeno je 71,2 % ukupne varijance.

Tablica 52. Matrica faktorske strukture, svojstvenih vrijednosti i objašnjenje varijance

Faktor	Svojstvene vrijednosti			Ekstrahirana suma kvadratnih opterećenja			Rotirana suma kvadratnih opterećenja
	Ukupno	% varijance	Kumulativno %	Ukupno	% varijance	Kumulativno %	Ukupno
1	10,281	51,405	51,405	10,281	51,405	51,405	10,086
2	1,582	7,908	59,313	1,582	7,908	59,313	9,964
3	1,280	6,401	65,714	1,280	6,401	65,714	4,804
4	1,088	5,440	71,154	1,088	5,440	71,154	1,531
5	,909	4,546	75,700				
6	,850	4,251	79,951				
7	,652	3,258	83,209				
8	,577	2,886	86,095				
9	,493	2,463	88,558				
10	,472	2,359	90,916				
11	,413	2,066	92,982				
12	,351	1,757	94,739				
13	,318	1,590	96,329				
14	,203	1,014	97,343				
15	,172	,859	98,202				
16	,133	,667	98,869				
17	,107	,536	99,405				
18	,064	,320	99,725				
19	,039	,195	99,920				
20	,016	,080	100,000				

Izvor: Izradila doktorandica.

Primjenom faktorske analize glavnih komponenti, nakon što je pojednostavljeno faktorsko rješenje ortogonalnim rotiranjem, izdvajaju se faktori na temelju njihovih svojstvenih vrijednosti. U Tablici 53 prikazana je matrica faktorske strukture za dvadeset varijabli nakon provedene analize glavnih komponenti.

Tablica 53. Matrica faktorske strukture

	Komponente			
	1	2	3	4
A1	,051	,875	,045	,019
A2	,716	,156	-,129	,296
A3	,818	-,136	-,261	,047
A4	,835	-,084	-,229	-,062
A5	,693	-,379	,226	-,002
A6	,799	,000	-,209	,284
A7	,677	,232	-,226	-,225
A8	,746	,049	,059	,309
A9	,850	-,159	,057	-,209
A10	,666	-,095	,030	-,536
A11	,794	-,346	,068	,140
A12	,846	-,077	,000	,178
A13	,681	,282	-,356	-,139
A14	,780	,240	,101	-,032
A15	,696	,143	,295	-,119
A16	,783	-,244	,138	-,364
A17	,618	,385	,248	-,176
A18	,256	,075	,821	,180
A19	,808	,174	,020	,065
A20	,693	-,074	-,055	,387

Izvor: Izradila doktorandica.

Matrica prikazuje “faktorska opterećenja” (factor loadings) – koeficijent korelacije između faktora i varijabli. Na taj način određujemo koja manifestna varijabla pripada u koji faktor. U ovoj tablici postoje Komponenta 1, Komponenta 2, Komponenta 3 i Komponenta 4 jer smo s pomoću analize dobili 4 faktora: npr. prva varijabla ući će u drugi faktor jer na njega ima veće faktorsko opterećenje (0,875). Isto tako će druga

varijabla ući u prvi faktor jer na njega ima veće faktorsko opterećenje (0,716) i tako redom.

Budući da inicijalna matrica nema obilježja jednostavne strukture, provodi se rotacija faktora. Učinjena je „promax“ rotacija jer je taj oblik rotacije usmjeren na najštedljivije jednostavno faktorsko rješenje.

Tablica 54. Matrica faktorske strukture nakon rotacije

	Komponente			
	1	2	3	4
A1	,042	,043	,717	-,004
A2	,754	,647	,563	,005
A3	,835	,793	,409	-,107
A4	,835	,830	,461	-,084
A5	,673	,685	,106	,362
A6	,842	,731	,497	-,050
A7	,655	,704	,617	-,142
A8	,773	,676	,482	,203
A9	,811	,875	,392	,192
A10	,589	,754	,338	,106
A11	,802	,756	,202	,233
A12	,861	,799	,450	,160
A13	,679	,691	,667	-,265
A14	,759	,773	,657	,212
A15	,651	,708	,516	,387
A16	,721	,840	,281	,254
A17	,568	,641	,665	,307
A18	,217	,226	,148	,857
A19	,805	,781	,626	,148
A20	,740	,609	,360	,097

Izvor: Izradila doktorandica.

Iz prikazane matrice faktorske strukture nakon rotacije uočava se koja varijabla ulazi u koji faktor.

Prvi faktor nazvan je „organizacijska struktura i odnosi u organizaciji“ i čine ga sljedeće varijable:

- Radna mjesta u organizaciji lučke uprave su optimizirana.
- Zaposlenici iz različitih organizacijskih jedinica rade u timovima.
- Kontrola poslovnih procesa obavlja se kroz sustav financijskog upravljanja i kontrola.
- Mjere za veću učinkovitost poslovanja lučke uprave redovita su tema na sjednicama upravnog vijeća.
- Ravnatelj informira članove upravnog vijeća i mimo sjednica kako bi uvijek bili u tijeku događaja.
- Ulaganja u infrastrukturu temelje se na potrebama postojećih i privlačenju novih korisnika lučkog područja.
- Menadžment brzo reagira na aktivnosti konkurenata.
- Zaposlenici su stimulirani predlagati mjere za veću učinkovitost poslovanja.
- Vlada povjerenje među zaposlenicima: međusobno se pomažu i rješavaju zadatke timski.

Drugi faktor nazvan je „strategija, tržišno poslovanje i odnos s dobavljačima“ i čine ga sljedeće varijable:

- Strateški ciljevi lučke uprave vezani su na strateške dokumente Vlade RH odnosno MMPI-ja vezano na razvoj pomorstva.
- Članovi upravnog vijeća neovisno donose odluke koje su u najboljem interesu lučke uprave.
- Lučka uprava analizira potrebe tržišta kupaca njenih usluga.
- Lučka uprava prati poslovanje svojih konkurenata.
- U lučkoj upravi koriste se posebna programska rješenja za upravljanje odnosima s kupcima (CRM).
- Lučka uprava uspijeva zadržati postojeće i privući nove kupce.
- Povjerenje između lučke uprave i poslovnih partnera je obostrano.

- Javna nabava obavlja se transparentno i na način da omogućuje pristup svima.
- Zaposlenici dobivaju dovoljno znanja iz vanjskih izvora npr. seminara, konferencija i sl.

U treći i četvrti faktor ušla je samo jedna varijabla te se iz tog razloga neće ni razmatrati. Zaključno dobiveni faktori upućuju na to da devet varijabli prvog faktora objašnjava korporativnu organizacijsku strukturu i odnose u organizaciji, a devet varijabli drugog faktora strategiju, tržišno poslovanje i odnos s dobavljačima.

Međutim cilj je dobiti jednu nezavisnu varijablu koju ćemo uvrstiti u model a predstavljat će korporativnu organizacijsku strukturu. Radi svođenja četiri faktora na jedan pristupilo se drugom stupnju faktorske analize. U drugom koraku korištena je hijerarhijska faktorska analiza. Prvi korak u drugom stupnju je korelacijska matrica (Tablica 55) kojom ispitujemo već postojeću korelaciju između četiri dobivena faktora.

Tablica 55. Korelacijska matrica

		Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4
Korelacija	Faktor 1	1,000	,948	,599	,106
	Faktor 2	,948	1,000	,598	,160
	Faktor 3	,599	,598	1,000	-,027
	Faktor 4	,106	,160	-,027	1,000

Izvor: Izradila doktorandica.

Kaiser-Meyer-Olkinova mjera u ovom slučaju iznosi 0,635 i Barlettov test odbacuje nultu hipotezu, pa zaključujemo da su varijable prikladne za provedbu faktorske analize.

Tablica 56. KMO i Barlettov test sfernosti

Kaiser-Meyer-Olkinova mjera adekvatnosti uzorka		,635
Bartlettov test sfernosti	Približni Hi kvadrat	92,246
	Stupnjevi slobode df	6
	Sig.	,000

Izvor: Izradila doktorandica.

U sljedećoj tablici prikazani su ekstrahirani komunaliteti:

Tablica 57. Inicijalne i ekstrahirane komunalitetne vrijednosti manifestnih varijabli

	Inicijalni	Ekstrahirani
Faktor 1	1,000	,909
Faktor 2	1,000	,918
Faktor 3	1,000	,670
Faktor 4	1,000	,976

Izvor: Izradila doktorandica.

Inicijalni komunalitet iznosi 1.0 jer je korištena analiza glavnih komponentata. Komunalitet nakon ekstrakcije manji je kod svake varijable npr. kod prve vrijednost je 0,909 što znači da je 90,9 % varijance te varijable objašnjeno preko ovog faktorskog rješenja.

Tablica 58 pokazuje svojstvene vrijednosti (*eigen-values*) za ekstrahirane faktore kao i vrijednosti za ukupnu varijancu. Svojstvene vrijednosti dvaju ekstrahiranih faktora iznose 2,459 (prvi faktor) i 1,014 (drugi faktor). S oba faktora objašnjeno je 86,8 % ukupne varijance, ali prvim faktorom objašnjeno je 61,48% ukupne varijance pa se uzimanje samo prvog faktora smatra adekvatnim rješenjem ove analize.

Tablica 58. Matrica faktorske strukture, svojstvenih vrijednosti i objašnjenje varijance

Faktor	Svojstvene vrijednosti			Ekstrahirana suma kvadratnih opterećenja			Rotirana suma kvadratnih opterećenja		
	Ukupno	% varijance	Kumulativno %	Ukupno	% varijance	Kumulativno %	Ukupno	% varijance	Kumulativno %
1	2,459	61,475	61,475	2,459	61,475	61,475	2,437	60,921	60,921
2	1,014	25,342	86,817	1,014	25,342	86,817	1,036	25,896	86,817
3	,477	11,916	98,733						
4	,051	1,267	100,000						

Izvor: Izradila doktorandica.

Da bi se dobiveni faktori lakše protumačili provedena je *varimax* rotacija čiji je cilj da svaka varijabla bude reprezentativna sa što je moguće manje faktora (Tablica 59).

Tablica 59. Matrica faktorske strukture nakon rotacije

	Komponenta	
	1	2
Faktor 1	,947	,110
Faktor 2	,944	,165
Faktor 3	,805	-,148
Faktor 4	,038	,987

Izvor: Izradila doktorandica.

Iz tablice je vidljivo da u drugi faktor ulazi samo 4. faktorska varijabla (i u prvom je koraku u taj faktor ušla samo jedna manifestna varijabla), pa se drugo faktorsko rješenje odbacuje jer se smatra da neće dovoljno pridonijeti stvaranju nezavisne varijable (korporativne organizacije). Rotirana matrica faktorske strukture prikazuje pojednostavljeno faktorsko rješenje iz kojeg se vidi da prve tri faktorske varijable iz prvog koraka jasno pripadaju u prvi faktor u drugom koraku.

PH4: Postoji pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i konkurentskog okruženja.

S pomoću ove hipoteze treba utvrditi postoji li pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i konkurentskog okruženja. Korištena je faktorska analiza glavnih komponenti. Kao ulazne varijable za faktorsku analizu odabrano je sedam varijabli pokazatelja stavova ispitanika prikazanih u Tablici 60.

Tablica 60. Ulazne varijable za faktorsku analizu

Oznaka	Opis
A1	Vlasnička struktura lučke uprave utječe na konkurentnost luke.
A2	Tradicija morske luke utječe na njenu konkurentnost.
A3	Što su veće investicije države u lučko područje, veća je konkurentnost luke.
A4	Veća ponuda lučkih usluga utječe na konkurentnost luke.
A5	Preferirani pomorski put utječe na izbor luke.
A6	Reputacija luke vezano za poslovanje s teretom utječe na izbor luke.
A7	Položaj luke na prometnom koridoru čini je konkurentnijom.

Izvor: Izradila doktorandica.

Osnova za provedbu analize je nereducirana korelacijska matrica (Tablica 61), gdje se za inicijalne komunalitete koriste jedinice, odnosno na glavnoj dijagonali korelacijske matrice nalaze se jedinice.

Tablica 61. Korelacijska matrica ulaznih varijabli

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
A1	1,000	,203	,103	-,126	-,330	,009	,094
A2	,203	1,000	,200	,041	,179	-,053	,110
A3	,103	,200	1,000	,247	,318	,047	,185
A4	-,126	,041	,247	1,000	,165	,331	,290
A5	-,330	,179	,318	,165	1,000	,165	,037
A6	,009	-,053	,047	,331	,165	1,000	,155
A7	,094	,110	,185	,290	,037	,155	1,000

Determinant = 0,457

Izvor: Izradila doktorandica.

Koeficijente korelacije možemo smatrati odgovarajućim iako su niski, ali nisu podjednaki. Također, determinanta je veća od "0.0" pa je korelacijska matrica signifikantno drugačija od singularne matrice (nema problema singularnosti). Za ispitivanje prikladnosti podataka za faktorsku analizu primijenjeni su i Kaiser-Meyer-Olkinova mjera i Bartlettov test sfernosti za cijeli uzorak.

Tablica 62. KMO i Bartlettov test sfernosti

Kaiser-Meyer-Olkinova mjera adekvatnosti uzorka		,577
Bartlettov test sfernosti	Približni Hi kvadrat	35,136
	Stupnjevi slobode df	21
	Sig.	,000

Izvor: Izradila doktorandica.

Budući da Kaiser-Meyer-Olkinova mjera u ovom slučaju iznosi 0,577 možemo konstatirati da su podatci korištenih varijabli prikladni za provedbu faktorske analize

(granični slučaj), dok Barletov test odbacuje nultu hipotezu, što znači da postoji značajna korelacija između originalnih varijabli.

U sljedećoj tablici promatramo varijable koje nisu adekvatno objašnjene preko određenog faktora.

Tablica 63. Inicijalne i ekstrahirane komunalitetne vrijednosti manifestnih varijabli

	Inicijalni	Ekstahirani
A1	1,000	,769
A2	1,000	,624
A3	1,000	,567
A4	1,000	,625
A5	1,000	,773
A6	1,000	,546
A7	1,000	,499

Izvor: Izradila doktorandica.

Inicijalni komunalitet iznosi 1.0 jer je korištena analiza glavnih komponentata. Komunalitet nakon ekstrakcije manji je kod svake varijable i njegova vrijednost ne bi smjela ići ispod 0,5. Npr. za prvu varijablu vrijednost 0,769 kazuje da se 76,9 % varijance te varijable objasnilo preko ovog faktorskog rješenja.

Tablica 64 pokazuje svojstvene vrijednosti za ekstrahirane faktore kao i vrijednosti za ukupnu varijancu. Svojstvene vrijednosti za prva tri ekstrahirana faktora iznose 1,852 (prvi faktor), 1,361 (drugi faktor) i 1,190 (treći faktor). Ta tri faktora odabrana su na temelju svojstvene vrijednosti (faktor s vrijednosti 1.0 ulazi u analizu, dok faktori ispod te vrijednosti ne ulaze u analizu) i s pomoću tih faktora objašnjeno je 62,88 % ukupne varijance.

Tablica 64. Matrica faktorske strukture, svojstvenih vrijednosti i objašnjenje varijance

Faktor	Svojstvene vrijednosti			Ekstrahirana suma kvadratnih opterećenja			Rotirana suma kvadratnih opterećenja
	Ukupno	% varijance	Kumulativno %	Ukupno	% varijance	Kumulativno %	Ukupno
1	1,852	26,451	26,451	1,852	26,451	26,451	1,756
2	1,361	19,441	45,892	1,361	19,441	45,892	1,688
3	1,190	16,993	62,885	1,190	16,993	62,885	1,434
4	,822	11,741	74,627				
5	,753	10,756	85,383				
6	,636	9,088	94,470				
7	,387	5,530	100,000				

Izvor: Izradila doktorandica.

Primjenom faktorske analize glavnih komponenti, nakon što je faktorsko rješenje pojednostavljeno ortogonalnim rotiranjem, izdvajaju se faktori na temelju njihovih svojstvenih vrijednosti. U Tablici 65 prikazana je matrica faktorske strukture za devet varijabli nakon provedene analize glavnih komponenti.

Tablica 65. Matrica faktorske strukture

	Komponenta		
	1	2	3
A1	-,123	,843	,207
A2	,312	,546	-,478
A3	,623	,269	-,326
A4	,696	-,126	,353
A5	,598	-,369	-,528
A6	,494	-,175	,521
A7	,515	,311	,371

Izvor: Izradila doktorandica.

Matrica prikazuje “faktorska opterećenja” (engl. *factor loadings*) – koeficijent korelacije između faktora i varijabli. Prema koeficijentima određujemo koja manifestna varijabla pripada u koji faktor. U ovoj tablici postoje komponenta 1, komponenta 2 i komponenta 3 jer smo s pomoću analize dobili 3 faktora: npr. prva varijabla ući će u drugi faktor jer na njega ima veće faktorsko opterećenje (0,843) nego na prvi ili treći faktor. Jednako tako će druga varijabla ući u drugi faktor jer na njega ima veće faktorsko opterećenje (0,546). I tako redom.

Budući da inicijalna matrica nema obilježja jednostavne strukture, provodi se rotacija faktora. Učinjena je „promax“ rotacija jer je taj oblik rotacije usmjeren na najštedljivije jednostavno faktorsko rješenje.

Tablica 66. Matrica faktorske strukture nakon rotacije

	Komponenta		
	1	2	3
A1	-,041	-,014	,764
A2	,103	,609	-,006
A3	,450	,745	-,278
A4	,779	,409	-,251
A5	,355	,676	-,822
A6	,656	,147	-,102
A7	,615	,341	,158

Izvor: Izradila doktorandica.

Iz prikazane matrice faktorske strukture nakon rotacije uočava se koja varijabla ulazi u koji faktor.

Prvi faktor nazvan je „ponuda lučkih usluga, reputacija i položaj luke“ i čine ga sljedeće varijable:

- Veća ponuda lučkih usluga utječe na konkurentnost luke.
- Reputacija luke vezano za poslovanje s teretom utječe na izbor luke.
- Položaj luke na prometnom koridoru čini je konkurentnijom.

Drugi faktor nazvan je „tradicija i investicije“ i čine ga sljedeće varijable:

- Tradicija morske luke utječe na njenu konkurentnost.
- Što su veće državne investicije u lučko područje, veća je konkurentnost luke.

Treći faktor nazvan je „vlasnička struktura i preferirani morski put“ i čine ga sljedeće varijable:

- Vlasnička struktura lučke uprave utječe na konkurentnost luke.
- Preferirani pomorski put utječe na izbor luke.

Konkurentsko okruženje u dosadašnjim istraživanjima određivalo se na temelju mnogobrojnih faktora kao što su zemljopisni položaj (Verhoeff, 1981), preferirani morski put, pouzdanost, širina ponude lučkih usluga (Tongzon, 2007) te postojeća infrastruktura i ulaganja u luke, a što potvrđuju dobiveni faktori.

Međutim cilj je dobiti jednu nezavisnu varijablu koju ćemo uvrstiti u model, a predstavljat će konkurentsko okruženje. Radi svođenja triju faktora na jedan, pristupilo se drugom stupnju faktorske analize. U drugom koraku korištena je hijerarhijska faktorska analiza. Prvi korak u drugom stupnju je korelacijska matrica (Tablica 67) kojom ispitujemo već postojeću korelaciju između triju dobivenih faktora.

Tablica 67. Korelacijska matrica

	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
Korelacija Faktor 1	1,000	,619	-,264
Faktor 2	,619	1,000	-,495
Faktor 3	-,264	-,495	1,000

Izvor: Izradila doktorandica.

Kaiser-Meyer-Olkinova mjera u ovom slučaju iznosi 0,566 što je prihvatljivo, a Barlettov test odbacuje nultu hipotezu.

Tablica 68. KMO i Barlettov test sfernosti

Kaiser-Meyer-Olkinova mjera adekvatnosti uzorka		,566
Bartlettov test sfernosti	Približni Hi kvadrat	35,484
	Stupnjevi slobode df	3
	Sig.	,000

Izvor: Izradila doktorandica.

U sljedećem koraku učinjena je ekstrakcija komunaliteta.

Tablica 69. Inicijalne i ekstrahirane komunalitetne vrijednosti manifestnih varijabli

	Inicijalni	Ekstrahirani
Faktor 1	1,000	,632
Faktor 2	1,000	,809
Faktor 3	1,000	,493

Izvor: Izradila doktorandica.

Inicijalni komunalitet iznosi 1.0 jer je korištena analiza glavnih komponenata. Komunalitet nakon ekstrakcije manji je kod svake varijable i vrijednost mu je 0,632 što znači da je 63,2 % varijance te varijable objašnjeno preko prvog faktorskog rješenja.

Tablica 70 pokazuje svojstvene vrijednosti za ekstrahirane faktore kao i vrijednosti za ukupnu varijancu. Svojstvene vrijednosti prvog ekstrahiranog faktora iznose 1,934. Prvim faktorom objašnjeno je 64,46 % ukupne varijance što se smatra adekvatnim rješenjem ove analize.

Tablica 70. Matrica faktorske strukture, svojstvenih vrijednosti i objašnjenje varijance

Faktor	Svojstvene vrijednosti			Ekstrahirana suma kvadratnih opterećenja		
	Ukupno	% varijance	Kumulativno %	Ukupno	% varijance	Kumulativno %
1	1,934	64,460	64,460	1,934	64,460	64,460
2	,744	24,796	89,256			
3	,322	10,744	100,000			

Izvor: Izradila doktorandica.

Regresijskom metodom dobiven je jedan faktor sa 64,5 % ukupno objašnjene varijance. Dakle, tri faktora smo sveli na jednu komponentu kako pokazuje matrica faktorske strukture (Tablica 71).

Tablica 71. Matrica faktorske strukture

	Komponenta
	1
Faktor 1	,795
Faktor 2	,899
Faktor 3	-,702

Izvor: Izradila doktorandica.

6.2.3.2. Klaster analiza

PH5: Učinkovitost poslovanja lučkih uprava izravno je povezana s transparentnosti poslovanja lučkih uprava.

Za ovu hipotezu korištena je klaster analiza za kreiranje nezavisne varijable. Klaster analiza predstavlja statističku tehniku za utvrđivanje relativno homogenih grupa objekata. Koristi se u različitim granama znanosti za kategorizaciju, odnosno klasifikaciju pojedinih jedinica analize (objekata ili ispitanika) s obzirom na njihovu sličnost odnosno različitost prema nekim njihovim mjerenim obilježjima. U klaster analizi grupna pripadnost objekata nije poznata, kao ni konačan broj grupa. Cilj klaster analize jest utvrđivanje homogenih grupa ili klastera. Termin klaster dolazi od engl. riječi *cluster* (skupina "istovrsnih stvari", grozd, skupiti u hrpu) (Sarstedt i Mooi 2011, str. 273.).

Najvažniji koraci pri provedbi klaster analiza su:

- 1) Izbor uzorka koji ćemo podvrći klaster analizi.
- 2) Odrediti skup relevantnih varijabli koje će reprezentirati obilježja objekata.
- 3) Odrediti transformaciju originalnih podataka.
- 4) Odrediti metodu za određivanje udaljenosti / sličnosti između objekata.
- 5) Odrediti metodu za povezivanje objekata u klastere.
- 6) Validacija dobivenih rezultata.

Načelno jedinice koje čine klastere mogu biti neki objekti (varijable) ili ispitanici. Naš uzorak objekata čini šest lučkih uprava. Kako smo imali podatke za svih šest lučkih uprava, sve su ušle u klaster analizu. Kao što sama hipoteza govori varijabla koja reprezentira obilježja objekata jest transparentnost poslovanja, a potrebe za transformacijom originalnih podataka nije bilo. Sljedeći korak je odabir metode za određivanje udaljenosti / sličnosti između objekata. U ovom slučaju korištena je kvadrirana euklidska udaljenost (*squared euclidean distance*) – udaljenost dvaju objekata određuje se kao suma kvadriranih razlika vrijednosti za svaku varijablu (Sarstedt i Mooi, 2011):

$$\text{Udaljenost } (X,Y) = \sum (X_i - Y_i)^2$$

Nakon toga određuje se metoda za povezivanje objekata u klastere. Postoji veći broj metoda za povezivanje objekata odnosno ispitanika u klastere, a najčešće se koriste "aglomerativne" odnosno gomilajuće te "divisive" odnosno dijeleće. Prve polaze od pojedinih objekata koje povezuju u sve veće klastere, a druge od svih objekata udruženih u jedan klaster, te ih zatim dijele do pojedinih objekata. Izabrana je WARD metoda. Wardova metoda specifična je u odnosu na druge metode jer upotrebljava pristup analize varijance kako bi se evaluirala udaljenost između klastera. Kod te metode za svaki klaster izračunava se aritmetička sredina za svaku varijablu. Zatim se za svaki objekt računa kvadrirana euklidska udaljenost do aritmetičke sredine klastera. Te se udaljenosti sumiraju za sve članove klastera. Spajaju se oni klasteri za koje je ukupna (zajednička) suma tih odstupanja najmanja.

U aglomeracijskoj tablici (Tablica 72) analiziramo sukcesivne korake u kreiranju klastera te koeficijente udaljenosti između klastera. Tablica prikazuje:

- slučajeve klastera kombinirane u svakom koraku analize
- udaljenost između klastera i
- zadnju klustersku razinu na kojoj su se pojedini slučajevi spojili.

Tablica 72. Aglomeracijska tablica

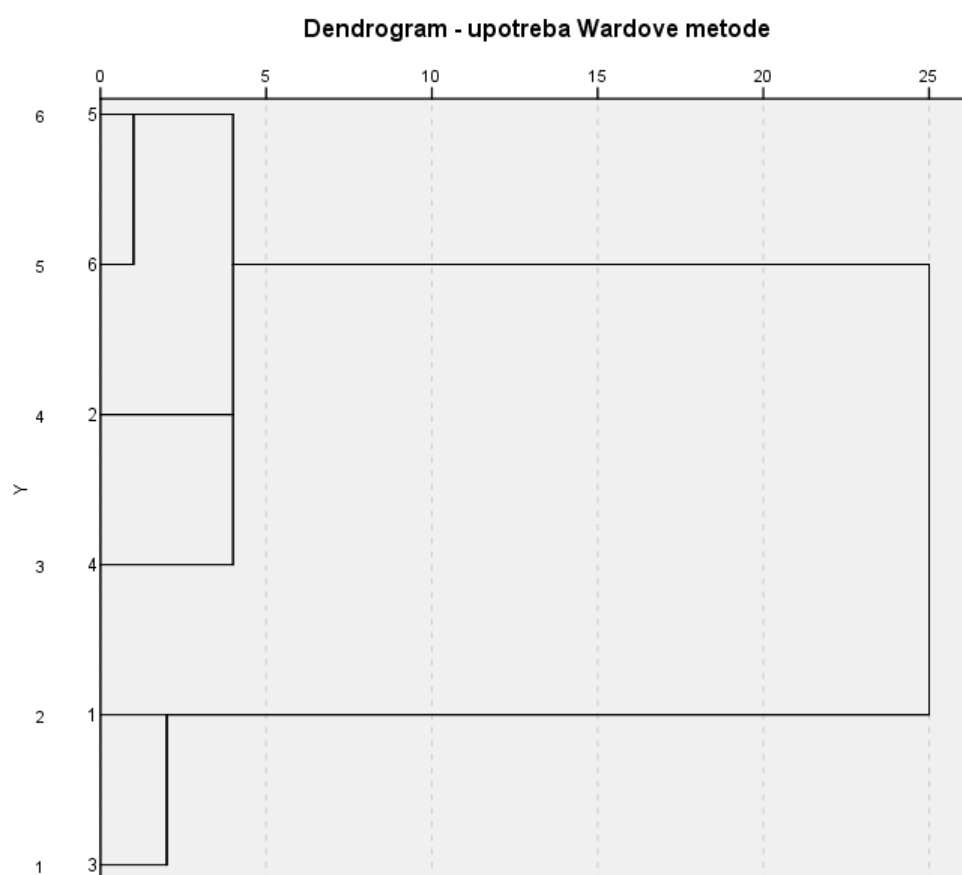
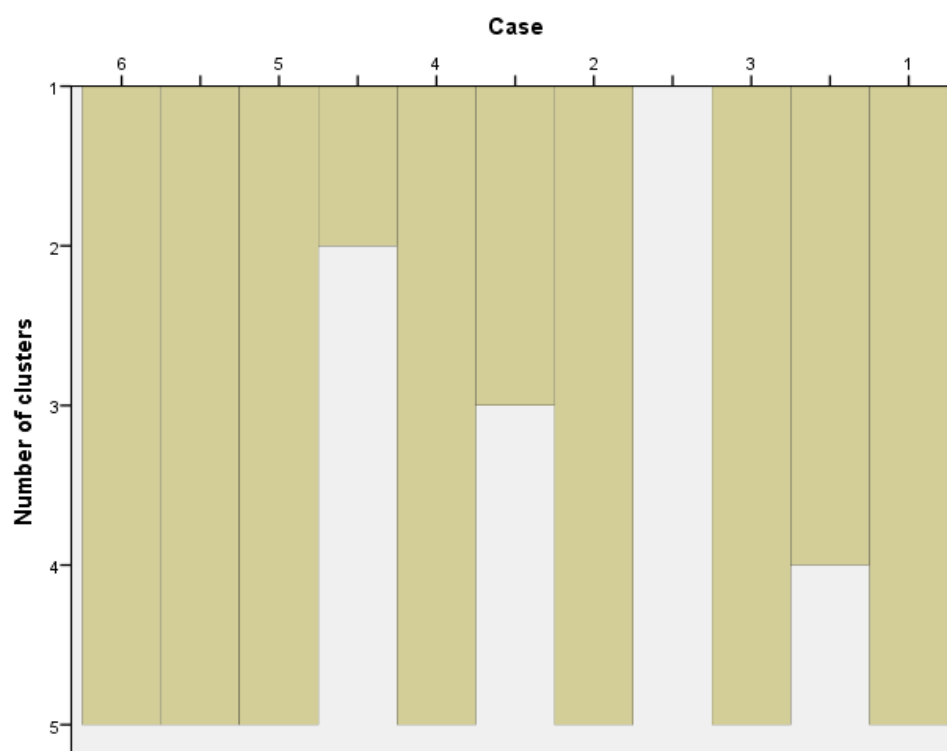
Korak	Klasteri		Koeficijenti udaljenosti	Pojavljuje se prvi stupanj klastera		Sljedeći stupanj
	Klaster 1	Klaster 2		Klaster 1	Klaster 2	
1	5	6	0,000	0	0	4
2	1	3	1,000	0	0	5
3	2	4	4,125	0	0	4
4	2	5	7,688	3	1	5
5	1	2	32,042	2	4	0

Izvor: Izradila doktorandica.

Iz tablice je vidljivo da su nastale dvije homogene grupe: jednoj pripadaju lučke uprave koje imaju transparentno poslovanje, a drugoj lučke uprave koje nemaju transparentno poslovanje (nagla promjena u vrijednosti koeficijenata granica je za optimalan broj klastera).

Rezultat provedene kategorizacije objekata u klastere najjednostavnije možemo analizirati temeljem grafičkih prikaza: dendrograma ili icle-plota.

Grafikon 26. Dendrogram



Iz dendrograma se vidi da klasterška analiza provodi korake sve dok sve pojedine slučajeve ne sjedini u samo jedan klaster tj. grupu. Što analiza više napreduje, više se „spušta“ kriterij za spajanje klastera.

6.2.3.3. Kreiranje dihotomnih varijabli

Kako je prethodno prikazano, s pomoću faktorske i klaster analize dobili smo numeričke vrijednosti koje se tiču stavova ispitanika iz anketnog upitnika. Međutim, kako nas ne zanimaju pojedinačna mišljenja već upravljanje lukama odnosno lučke uprave, daljnjom obradom podataka sveli smo dobivene numeričke vrijednosti na dihotomne varijable. Dihotomna varijabla nastaje dekodiranjem polinomnih varijabli u niz dihotomnih varijabli. Te se varijable koriste u regresijskoj analizi kako bi se izbjeglo da se izvorni numerički kodovi kategorija (tj. vrijednosti 1, 2, 3, ..., k) tretiraju kao numerički podaci. To su ujedno nezavisne varijable modela.

Tablica 73. Nezavisne varijable

Oznaka nezavisne varijable	Nezavisna varijabla
NV1	Neovisnost upravljačkih struktura
NV2	Forma korporativne organizacije
NV3	Konkurentsko okruženje
NV4	Transparentnost poslovanja

Izvor: Izradila doktorandica.

U sljedećim tablicama dan je deskriptivni prikaz za svaku lučku upravu i ukupno za sve lučke uprave.

Tablica 74. Deskriptivni prikaz za Lučku upravu Rijeka

	NV1	NV2	NV3
Ispravni slučajevi	5	5	6
Slučajevi koji nedostaju	5	5	4
Aritmetička sredina	0,0928769	0,4067500	0,0616139
Medijan	-0,0541846	0,0817013	-0,2452636
Mod	-0,79321 ^b	-0,37448 ^b	-0,87852 ^b
Std. devijacija	0,96982512	1,02545621	0,92591507
Minimum	-0,79321	-0,37448	-0,87852
Maksimum	1,27309	1,83808	1,43084

Izvor: Izradila doktorandica.

Tablica 75. Deskriptivni prikaz za Lučku upravu Ploče

	NV1	NV2	NV3
Ispravni slučajevi	2	5	5
Slučajevi koji nedostaju	6	3	3
Aritmetička sredina	-1,2366897	0,1276944	0,0619546
Medijan	-1,2366897	-,0580422	0,0358175
Mod	-2,02839 ^b	-0,89523 ^b	-0,75741 ^b
Std. devijacija	1,11962736	0,92032878	0,66472332
Minimum	-2,02839	-0,89523	-0,75741
Maksimum	-0,44499	1,47221	1,07588

Izvor: Izradila doktorandica.

Tablica 76. Deskriptivni prikaz za Lučku upravu Split

	NV1	NV2	NV3
Ispravni slučajevi	4	3	5
Slučajevi koji nedostaju	6	7	5
Aritmetička sredina	0,1308177	0,8236703	0,5381186
Medijan	0,3640520	1,1099950	0,6001593
Mod	-1,62279 ^b	-0,20057 ^b	-0,90506 ^b
Std. devijacija	1,39922154	0,91530533	0,94640003
Minimum	-1,62279	-0,20057	-0,90506
Maksimum	1,41796	1,56159	1,60643

Izvor: Izadila doktorandica

Tablica 77. Deskriptivni prikaz za Lučku upravu Zadar

	NV1	NV2	NV3
Ispravni slučajevi	3	2	3
Slučajevi koji nedostaju	6	7	6
Aritmetička sredina	-0,4704344	0,4572303	0,4557195
Medijan	-0,9703379	0,4572303	0,6237574
Mod	-1,28721 ^b	-0,45661 ^b	-1,02735 ^b
Std. devijacija	1,15123050	1,29236742	1,40660016
Minimum	-1,28721	-0,45661	-1,02735
Maksimum	0,84624	1,37107	1,77075

Izvor: Izradila doktorandica.

Tablica 78. Deskriptivni prikaz za Lučku upravu Dubrovnik

	NV1	NV2	NV3
Ispravni slučajevi	4	4	4
Slučajevi koji nedostaju	4	4	4
Aritmetička sredina	,2272482	,6607224	1,1891046
Medijan	,2904882	,6558860	,9618330
Mod	-,21158 ^b	,31287 ^b	,57329 ^b
Std. devijacija	,32955802	,37937027	,78681431
Minimum	-,21158	,31287	,57329
Maksimum	,53960	1,01825	2,25946

Izvor: Izradila doktorandica.

Tablica 79. Deskriptivni prikaz za Lučku upravu Šibenik

	NV1	NV2	NV3
Ispravni slučajevi	3	1	3
Slučajevi koji nedostaju	2	4	2
Aritmetička sredina	0,6936371	-,3060381	-,3621819
Medijan	,7956639	-,3060381	-,5349708
Mod	,10247 ^b	-,30604	-,59066 ^b
Std. devijacija	,54733459		,34862157
Minimum	,10247	-,30604	-,59066
Maksimum	1,18278	-,30604	,03909

Izvor: Izradila doktorandica.

Tablica 80. Ukupno za sve lučke uprave

	NV1	NV2	NV3
Ispravni slučajevi	20	19	27
Slučajevi koji nedostaju	30	31	23
Aritmetička sredina	0,0000000	,4204103	,3225688
Medijan	,1376446	,3534833	,3022764
Mod	-2,02839 ^b	-,89523 ^b	-1,02735 ^b
Std. devijacija	1,00000000	,81645241	,90167249
Minimum	-2,02839	-,89523	-1,02735
Maksimum	1,41796	1,83808	2,25946

Izvor: Izradila doktorandica.

Za svaku nezavisnu varijablu izračunat je prosjek dobivenih faktorskih bodova (aritmetička sredina, medijan i mod) za svaku lučku upravu posebno i ukupno za sve lučke uprave. Ako je prosječna vrijednost pojedine lučke uprave bila ispod prosjeka svih lučkih uprava (Tablica 80) označena je kodom 0, a ako je bila iznad prosjeka označena je kodom 1. Kod 0 označava odsutnost neke varijable, a kod 1 prisutnost,

odnosno to da lučka uprava ima jedno od navedenih obilježja modela upravljanja (Tablica 81).

Tablica 81. Prikaz dihotomnih varijabli (original i rekodirana)

NV1	Aritmetička sredina	Median	Mode	Rekodirana dihotomna varijabla (aritmetička sredina)
LURI	1	0	0	1
LUPL	0	0	1	0
LUST	1	1	0	1
LUZD	0	0	0	0
LUDU	1	1	0	1
LUSI	1	1	0	1
NV2	Aritmetička sredina	Median	Mode	
LURI	1	0	0	1
LUPL	0	0	1	0
LUST	1	1	0	1
LUZD	1	1	0	1
LUDU	1	1	0	1
LUSI	0	0	0	0
NV3	Aritmetička sredina	Median	Mode	
LURI	0	0	0	1
LUPL	0	0	0	1
LUST	1	1	0	0
LUZD	1	1	1	0
LUDU	1	1	0	0
LUSI	0	0	0	1
NV4	Klaster			
LURI	0			1
LUPL	1			0
LUST	1			0
LUZD	1			0
LUDU	0			1
LUSI	1			0

Izvor: Izradila doktorandica.

Izračunata je dihotomna varijabla i za aritmetičku sredinu, medijan i mod i kod većine varijabli nije bilo značajnih razlika, ali je aritmetička sredina najbolje opisala stanje. U sljedećoj tablici dan je sumaran prikaz (ne)postojanja određenih obilježja lučkih uprava kao tijela upravljanja lukom (nezavisne varijable modela):

Tablica 82. Obilježja modela učinkovitog poslovanja po lučkim upravama

Model učinkovitog poslovanja	Neovisnost upravljačkih struktura	Forma korporativne organizacije	Konkurentsko okruženje	Transparentnost poslovanja
LURI	1	1	1	1
LUPL	0	0	1	0
LUST	1	1	0	0
LUZD	0	1	0	0
LUDU	1	1	0	1
LUSI	1	0	1	0

Izvor: Izradila doktorandica.

Vidljivo je da lučke uprave Dubrovnik i Rijeka imaju najviše obilježja modela učinkovitog poslovanja lukom te bi u konačnici trebale imati i najbolje pokazatelje poslovanja i najmanju ovisnost o sredstvima iz državnog proračuna (iznimka je Lučka uprava Split koja ima pokazatelje poslovanja bolje od prosjeka, ali samo dva obilježja modela). To potvrđuje postavke modela, no u daljnjim koracima regresijskom analizom testirat će se hipoteze istraživanja.

6.2.4. Testiranje hipoteza istraživanja

6.2.4.1. Jednostavna linearna regresija

Pomoćna hipoteza PH1 testirana je jednostavnom linearnom regresijom (jedna zavisna i jedna nezavisna varijabla). Formula je:

$$\hat{y} = a + \beta x$$

Analizom se s pomoću rezultata jedne varijable prognoziraju rezultati u drugoj varijabli, uz uvjet da među njima postoji određena korelacija.

Kao zavisna varijabla uzet je prosjek pokazatelja učinkovitosti poslovanja ROA za razdoblje od 2013. do 2017. godine, a nezavisna varijabla je prosjek udjela sredstava iz proračuna u ukupnim prihodima lučkih uprava za isto razdoblje (oznaka DP).

Tablica 83. Deskriptivna statistika

	Aritmetička sredina	Std. Devijacija	N
ROA prosjek 2013. – 2017.	1,5739	2,50498	6
DP prosjek 2013. – 2017.	112,1333	95,62666	6

Izvor: Izradila doktorandica.

Za sve lučke uprave prosječan ROA u razdoblju 2013. – 2017. iznosio je 1,57 % što znači da je povrat od 1 kune uložene imovine bio 1,57 kuna. Udio sredstava iz državnog proračuna u ukupnim prihodima za isto razdoblje u prosjeku je iznosio 112,13 %, odnosno kod većine lučkih uprava sredstva iz proračuna premašuju ukupne prihode.

Tablica 84. Pearsonov koeficijent korelacije

		ROA prosjek 2013. – 2017.	DP prosjek 2013. – 2017.
Pearsonov koeficijent	ROA prosjek 2013. – 2017.	1,000	-,637
	DP prosjek 2013. – 2017.	-,637	1,000
Sig. (1-tailed)	ROA prosjek 2013. – 2017.		,087
	DP prosjek 2013. – 2017.	,087	

Izvor: Izradila doktorandica

Pearsonov koeficijent korelacije je - 0.637 što znači da postoji umjereno snažna povezanost između prosjeka udjela sredstava iz proračuna u ukupnim prihodima i pokazatelja poslovanja ROA odnosno učinkovitosti poslovanja lučkih uprava.

U sljedećoj tablici prikazan je sažetak modela.

Tablica 85. Sažetak modela

Model	R	R kvadrat	Korigirani R kvadrat	Standardna pogreška procjene	Statistika nakon promjena				
					R kvadrat	F-test	df1	df2	Značajnost
1	,637 ^a	,406	,258	2,15824	,406	2,736	1	4	,173

Izvor: Izradila doktorandica.

R (multiple R – koeficijent korelacije kao Pearsonov koeficijent) kazuje da postoji dobra povezanost između dviju varijabli; R^2 (R Square – koeficijent determinacije – ocjena reprezentativnosti regresijske jednadžbe) kazuje da je ovim regresijskim modelom protumačeno 40,6 % ukupnih odstupanja.

Nadalje, tablica analiza varijance (ANOVA) daje informacije o razinama varijabilnosti unutar regresijskog modela i formira osnovu za testove signifikantnosti: red regresije

prikazuje informacije o varijaciji obračunatoj od strane modela. Preostali red prikazuje informacije o varijaciji koja modelom nije obračunata. Koeficijent signifikantnosti 0,173 kazuje da linearna kombinacija nezavisnih varijabli statistički značajno ne predviđa zavisnu varijablu (alfa = 5 %).

Tablica 86. Analiza varijance ANOVA

Model	Zbroj kvadrata	Stupnjevi slobode	Prosjeck kvadrata	F	Sig.
1 Regresija	12,743	1	12,743	2,736	,173 ^b
Rezidual	18,632	4	4,658		
Ukupno	31,375	5			

Izvor: Izradila doktorandica.

Regresijski koeficijent β (beta) kazuje za koliko će se zavisna varijabla u prosjeku povećati/smanjiti promjenom jedne jedinice mjere nezavisne varijable. U ovom slučaju to znači: ako se udio sredstava iz proračuna u ukupnim prihodima poveća za jednu jedinicu mjere (postotak), u prosjeku se može očekivati smanjenje vrijednosti pokazatelja ROA za 0,17 postotaka. Konstanta 3,45 kazuje koliki bi bio ROA da nema sredstava iz proračuna.

Tablica 87. Regresijski koeficijent i pokazatelji kolinearnosti

Model	Nestandardni koeficijent		Standardni koeficijent	t-test	Sig.	Korelacija			Statistički podaci o kolinearnosti	
	B koef	Standardna pogreška	Beta			Zero-order	Parcijalna	Part	Tolerancija	VIF
Konstanta	3,446	1,434		2,402	,074					
DP prosjek 2013. – 2017.	-,170	,010	-,637	-1,654	,173	-,637	-,637	-,637	1,000	1,000

Vidljivo je da je beta koeficijent nesignifikantan, ali signifikantnost se ovdje ne može očekivati/ne mora promatrati iz sljedećih razloga:

- Teško je očekivati signifikantan rezultat na šest jedinica analize.
- Anketni upitnik proveden je na ispitanicima u lukama i ti ispitanici uistinu predstavljaju uzorak, ali kako se ne može govoriti o reprezentativnom uzorku bilo je primjerenije odgovore svih ispitanika svesti pod zajednički nazivnik „luka tj. lučka uprava“. Dobiveno je šest jedinica analize tj. šest luka koje predstavljaju populaciju hrvatskih državnih luka zbog čega nije bilo potrebno

koristiti inferencijalne zaključke (signifikantnost bete), nego je bilo dovoljno promatrati (B ili beta) koeficijente kao koeficijente koji govore o kauzalnom odnosu između zavisne i nezavisne/ih varijabli (znači kauzalni odnosi, ali bez poopćavanja s uzorka na populaciju jer se već radi s populacijom luka).

Tablica statistika reziduala prikaz je sumarnih podataka ovisno o rezidualima, odnosno prikaz razlike između pojedinačnih vrijednosti uzorka i aritmetičke sredine uzorka te standardnih reziduala. Iz tablice je vidljivo kako ne postoje univarijantne netipične vrijednosti (engl. *outlier*) jer standardna rezidualna vrijednost (minimalna i maksimalna) ne prelazi -3 odnosno 3.

Tablica 88. Statistika reziduala

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predviđene vrijednosti	-1,0716	3,2088	1,5739	1,59642	6
Standardizirane predviđene vrijednosti	-1,657	1,024	,000	1,000	6
Standardna pogreška predviđenih vrijednosti	,887	1,826	1,206	,345	6
Prilagođena predviđena vrijednost	-4,8678	2,9485	,8655	2,90422	6
Reziduali	-2,57749	2,59492	0,00000	1,93039	6
Standardizirani reziduali	-1,194	1,202	,000	,894	6
Studentizirani reziduali	-1,310	1,456	,116	1,121	6
Pobrisani reziduali	-3,10191	5,30284	,70836	3,28854	6
Studentizirani pobrisani reziduali	-1,502	1,841	,184	1,298	6
Mahalanobisova udaljenost	,012	2,746	,833	1,015	6
Cookova udaljenost	,004	2,161	,491	,838	6

Izvor: Izradila doktorandica.

6.2.4.2. Višestruka regresija

Kvalitativne varijable, definirane bilo kao zavisne ili nezavisne, u regresijski se model uključuju uporabom dihotomnih varijabli koje se još nazivaju “dummy” varijablama. Broj “dummy” varijabli ovisi o broju modaliteta kvalitativne varijable. Ako kvalitativna varijabla ima m modaliteta, definirat će se $(m-1)$ “dummy” varijabli kako bi se kvalitativna varijabla uključila u regresijski model. “Dummy” varijable mogu poprimiti dvije vrijednosti:

- 1) 1 za prisutnost kvalitativnog atributa za koji se pretpostavlja da utječe na zavisnu varijablu
- 2) 0 za odsutnost kvalitativnog atributa.

Regresijski model s “dummy” varijablama kao nezavisnim varijablama analizira se na isti način kao i standardni regresijski model, a o njihovim specifičnostima treba voditi računa prilikom interpretacije rezultata. Kada se “dummy” varijable koriste u regresijskom modelu, rezultat je skup regresijskih koeficijenata (β) za sve individualne “dummy” varijable. Regresija na “dummy” varijablama omogućuje mjerenje odnosa između jednog aspekta originalne nezavisne varijable X i zavisne varijable Y . U regresijskom modelu u kojemu je zavisna varijabla numerička, uz numeričke nezavisne varijable u svojstvu nezavisne varijable može se nalaziti jedna, dvije ili više kvalitativnih odnosno “dummy” varijabli.

S obzirom na to da su u preostalim pomoćnim hipotezama nezavisne varijable kvalitativne, u modelu višestruke regresije korištene su “dummy” varijable. Za svaku zavisnu varijablu provedena je regresijska analiza koja uzima u obzir jednu po jednu nezavisnu varijablu prema snazi njihova utjecaja na zavisnu varijablu.

Višestruki linearni regresijski model sa n nezavisnih varijabli je oblika:

$$\hat{y} = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \text{error}$$

Parametri β_j , $j = 0; 1; \dots; k$ su regresijski koeficijenti i oni su nepoznati.

Zavisne varijable korištene u regresijskim modelima su pokazatelji učinkovitosti poslovanja za 2017. godinu:

- ekonomičnost poslovanja (oznaka ZV1)
- koeficijent obrtaja imovine (oznaka ZV2)
- profitabilnost poslovanja ROA (oznaka ZV3).

Tablica 89. Zavisne varijable modela

	Pokazatelj ekonomičnosti Prihodi/Rashodi	Pokazatelj profitabilnosti ROA	Koeficijent obrtaja imovine
LU Rijeka	0,92	1,03	5,90
LU Zadar	0,77	0,62	4,71
LU Šibenik	0,81	-1,06	5,47
LU Split	1,03	1,66	9,53
LU Dubrovnik	1,28	3,11	12,84
LU Ploče	0,91	0,45	2,60

Izvor: Izradila doktorandica.

REGRESIJSKI MODEL I

Prvi regresijski model ima ekonomičnost poslovanja lučkih uprava za 2017. godinu (ZV1) kao zavisnu varijablu i četiri nezavisne „dummy“ varijable (Tablica 90). Ekonomičnost poslovanja je pokazatelj koji se dobije omjerom ukupnih prihoda i ukupnih rashoda.

Tablica 90. Deskriptivna statistika

	Aritmetička sredina	Std. devijacija	N
ZV1	,9533	,18425	6
NV1	,67	,516	6
NV2	,67	,516	6
NV3	,50	,548	6
NV4	,33	,516	6

Izvor: Izradila doktorandica.

Iz gornje tablice vidimo da su aritmetičke sredine slične što upućuje na standardizaciju varijabli (dummy varijable). Aritmetička sredina za zavisnu varijablu je 0,95 što znači da bi lučke uprave trebale poraditi na povećanju ekonomičnosti poslovanja (pokazatelj treba biti barem na razini 1).

Ako je Pearsonov koeficijent korelacije između nezavisnih varijabli veći od 0.8, postoji velika vjerojatnost postojanja kolinearnosti između tih nezavisnih varijabli.

Tablica 91. Pearsonov koeficijent korelacije

		ZV1	NV1	NV2	NV3	NV4
Pearsonov koeficijent	ZV1	1,000	,476	,392	-,436	,617
	NV1	,476	1,000	,250	0,000	,500
	NV2	,392	,250	1,000	-,707	,500
	NV3	-,436	0,000	-,707	1,000	,000
	NV4	,617	,500	,500	,000	1,000

Izvor: Izradila doktorandica.

Tablica 91 pokazuje da nema vjerojatnosti postojanja kolinearnosti između tih nezavisnih varijabli. U sljedećoj tablici prikazan je sažetak modela.

Tablica 92. Sažetak modela

Model	R	R kvadrat	Korigirani R kvadrat	Standardna pogreška procjene	Statistika nakon promjena				
					R kvadrat	F-test	df1	df2	Značajnost
1	,900	,809	,446	,18000	,809	1,060	4	1	,614

Izvor: Izradila doktorandica.

Koeficijent multiple korelacije - R iznosi 0,900 što znači da postoji visoka pozitivna povezanost između varijabli u regresijskom modelu. Koeficijent multiple determinacije - R^2 iznosi 0,809 što znači da je ovim regresijskim modelom protumačeno ukupno 80,9 % odstupanja u zavisnoj varijabli.

Iz Tablice ANOVA vidljivo je da linearna kombinacija nezavisnih varijabli statistički značajno ne predviđa zavisnu varijablu (alfa = 5 %), ali ovdje se radi o dihotomnim varijablama.

Tablica 93. Analiza varijance (ANOVA)

Model	Zbroj kvadrata odstupanja	Stupnjevi slobode	Prosjeck kvadrata	F	Sig.
1 Regresija	,137	4	,034	1,060	,614
Rezidual	,032	1	,032		
Ukupno	,170	5			

Izvor: Izradila doktorandica.

Prikaz beta koeficijenata (Tablica 94) prikaz je regresijskih koeficijenata kao i standardne greške i navedenih razina pouzdanosti. Također, prikazuje t vrijednost za

β , razinu signifikantnosti od t i standardne koeficijente (beta). U višestrukoj regresijskoj analizi standardni koeficijenti pomažu odrediti koje nezavisne varijable imaju veći utjecaj na zavisne varijable kada zavisne varijable imaju različitu jedinicu mjere.

Tablica 94. Regresijski koeficijenti i pokazatelji kolinearnosti

Model	Nestandardni koeficijent		Standardni koeficijent	t-test	Sig.	Korelacija			Statistički podaci o kolinearnosti	
	B koef	Standardna pogreška	Beta			Nultog reda	Parcijalna		Tolerancija	VIF
1 Konstanta	1,180	,298		3,953	,158					
NV1	,080	,180	,224	,444	,734	,476	,406	,194	,750	1,333
NV2	-,320	,312	-,897	-1,026	,492	,392	-,716	-,448	,250	4,000
NV3	-,360	,255	-1,070	-1,414	,392	-,436	-,816	-,618	,333	3,000
NV4	,340	,238	,953	1,428	,389	,617	,819	,624	,429	2,333

Izvor: Izradila doktorandica.

Prema „VIF“ pokazateljima ne postoji problem multikolinearnosti između nezavisnih varijabli jer je vrijednost ispod "5", ali nije opravdano gledati taj pokazatelj s obzirom na to da su nezavisne varijable dihotomne.

Regresijski model radi se u odnosu na "beta" koeficijente:

$$\hat{y} = 1.18 + (0,224)x_1 + (-0,897)x_2 + (-1,070)x_3 + (0,953)x_4$$

Luke kod kojih neovisnost postoji (kategorija 1 nezavisne varijable 1) imaju 0,224 jedinica analize veću (veću jer je β koeficijent uz nezavisnu varijablu 1 pozitivan) ekonomičnost poslovanja nego luke kod kojih neovisnost ne postoji (kategorija 0 nezavisne varijable 1).

Luke kod kojih forma korporativne organizacije postoji (kategorija 1 nezavisne varijable 2) imaju 0,897 jedinica analize manju (manju jer je β koeficijent uz nezavisnu varijablu 1 negativan) ekonomičnost poslovanja nego luke kod kojih forma ne postoji (kategorija 0 nezavisne varijable 2).

Luke kod kojih konkurentsko okruženje postoji (kategorija 1 nezavisne varijable 3) imaju 1,070 jedinica analize manje (jer je β koeficijent uz nezavisnu varijablu 1

negativan) ekonomičnost poslovanja u odnosu na luke kod kojih konkurentsko okruženje ne postoji (kategorija 0 nezavisne varijable 3).

Luke kod kojih transparentnost poslovanja postoji (kategorija 1 nezavisne varijable 4) imaju 0,953 jedinice analize veću (jer je B koeficijent uz nezavisnu varijablu 1 pozitivan) ekonomičnost poslovanja u odnosu na luke kod kojih transparentnost poslovanja ne postoji (kategorija 0 nezavisne varijable 4). Najveći utjecaj na zavisnu varijablu ima NV3 odnosno konkurentsko kruženje jer ima najveću vrijednost beta koeficijenta.

U višestrukoj regresiji, dijagnoza kolinearnosti (Tablica 95) procjenjuje postoji li previše kolinearnosti u modelu. Kolinearnost (ili višestruka kolinearnost) je neželjena situacija kada je jedna zavisna varijabla linearna funkcija jedne ili više nezavisnih varijabli. Unakrsni proizvodi nezavisne varijable faktorirani su u matricu. Visoke svojstvene vrijednosti znače dimenzije koje se odnose na velik dio varijance u matrici. Svojstvene vrijednosti bliže 0 znače da prediktori imaju visoku korelaciju i da male promjene u vrijednostima podataka mogu voditi do većih promjena u procjeni koeficijenata. Indeksi uvjeta računaju se kao kvadratni korijeni omjera velikih svojstvenih vrijednosti svake uzastopne pojedinačne vrijednosti. Indeks uvjeta iznad 15 označava mogući problem kolinearnosti. Indeks uvjeta iznad 30 označava ozbiljan problem kolinearnosti.

Tablica 95. Dijagnoza kolinearnosti

Model		Vrijednost	Indeks uvjeta	Proporcija varijance				
				Konstanta	NV1	NV2	NV3	NV4
1	1	3,578	1,000	,00	,02	,00	,01	,01
	2	,783	2,138	,00	,00	,02	,14	,04
	3	,408	2,962	,03	,00	,03	,02	,42
	4	,201	4,223	,01	,94	,04	,03	,07
	5	,030	10,868	,95	,04	,90	,81	,45

Izvor: Izradila doktorandica.

Iz Tablice 96 vidljivo je da ne postoje univarijantne netipične vrijednosti jer standardna rezidualna vrijednost (minimalna i maksimalna) ne prelazi -3 odnosno 3. Ipak, potrebno je uzeti u obzir da se ovdje radi o nezavisnim dihotomnim varijablama.

Tablica 96. Statistika reziduala

	Minimum	Maximum	Prosjeak	Std. Devijacija	N
Predviđene vrijednosti	,8200	1,2800	,9533	,16573	6
Standardizirane predviđene vrijednosti	-,805	1,971	,000	1,000	6
Standardna pogreška predviđenih vrijednosti	,156	,180	,164	,012	6
Prilagođena predviđena vrijednost	,5500	1,1700	,8800	,31602	4
Reziduali	-,09000	,09000	,00000	,08050	6
Standardizirani reziduali	-,500	,500	,000	,447	6
Studentizirani reziduali	-1,000	1,000	,000	1,155	4
Pobrisani reziduali	-,36000	,36000	,00000	,41569	4
Studentizirani pobrisani reziduali					0
Mahalanobisova udaljenost	2,917	4,167	3,333	,645	6
Cookova udaljenost	,600	,600	,600	,000	4

Izvor: Izradila doktorandica

Ni prema Mahalanobisovoj udaljenosti (engl. *Mahalanobis Distance*) nema utjecajnih *outliera* jer maksimalna vrijednost ne prelazi vrijednost 11 (ako je uzorak manji od 30, utjecajni *outlieri* imaju vrijednost veću od 11, a ako su uzorci veći, utjecajni *outlieri* imaju vrijednost veću od 15).

REGRESIJSKI MODEL II

U drugom regresijskom modelu zavisna varijabla je koeficijent obrtaja poslovanja (ZV2) lučkih uprava za 2017. godini i četiri nezavisne „dummy“ varijable. Koeficijent obrtaja poslovanja jednak je omjeru ukupnih prihoda i ukupne imovine i pokazatelj je aktivnosti poslovanja. Poželjno je da bude što veći.

Tablica 97. Deskriptivna statistika

	Aritmetička sredina	Std. devijacija	N
ZV2	6,8417	3,70165	6
NV1	,67	,516	6
NV2	,67	,516	6
NV3	,50	,548	6
NV4	,33	,516	6

Izvor: Izradila doktorandica.

Iz Tablice 97 vidimo da su aritmetičke slične što upućuje na standardizaciju varijabli (dummy varijable). Aritmetička sredina za zavisnu varijablu je 6,84 što je ujedno uprosječen koeficijent obrtaja za sve lučke uprave. Lučke uprave koje imaju koeficijent niži od 6,84 trebale bi raditi na poboljšanju svoje poslovne aktivnosti.

Ako je Pearsonov koeficijent korelacije između nezavisnih varijabli veći od 0.8 postoji velika vjerojatnost postojanja kolinearnosti između tih nezavisnih varijabli.

Tablica 98. Pearsonov koeficijent korelacije

		ZV2	NV1	NV2	NV3	NV4
Pearsonov koeficijent	ZV2	1,000	,667	,587	-,647	,529
	NV1	,667	1,000	,250	0,000	,500
	NV2	,587	,250	1,000	-,707	,500
	NV3	-,647	0,000	-,707	1,000	,000
	NV4	,529	,500	,500	,000	1,000

Izvor: Izradila doktorandica.

Tablica pokazuje da nema vjerojatnosti postojanja kolinearnosti između tih nezavisnih varijabli. U sljedećoj tablici prikazan je sažetak modela.

Tablica 99. Sažetak modela

Model	R	R kvadrat	Korigirani R kvadrat	Standardna pogreška procjene	Statistika nakon promjena				
					R kvadrat	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,993	,986	,931	,97500	,986	17,767	4	1	,176

Izvor: Izradila doktorandica.

Koeficijent multiple korelacije - R iznosi 0,993 što znači da postoji visoka pozitivna povezanost između varijabli u regresijskom modelu. Koeficijent multiple determinacije - R^2 iznosi 0,986 što znači da je ovim regresijskim modelom protumačeno ukupno 98,6 % odstupanja u zavisnoj varijabli.

Nadalje, tablica ANOVA daje informacije o razinama varijabilnosti unutar regresijskog modela i formira osnovu za testove signifikantnosti.

Tablica 100. Analiza varijance (ANOVA)

Model	Suma kvadrata odstupanja	df	Srednji kvadrat odstupanja	F	Sig.
1 Regresija	67,560	4	16,890	17,767	,176 ^b
Rezidual	,951	1	,951		
Ukupno	68,511	5			

Izvor: Izradila doktorandica.

Linearna kombinacija nezavisnih varijabli statistički značajno ne predviđa zavisnu varijablu (alfa=5%), ali tu se radi o dihotomnim varijablama.

Prikaz beta koeficijenata dan je u sljedećoj tablici.

Tablica 101. Regresijski koeficijenti i pokazatelji kolinearnosti

Model	Nestandardni koeficijent		Standardni koeficijent	t-test	Sig.	Korelacija			Statistički podaci o kolinearnosti	
	Beta	Standardna pogreška	Beta			Nultog reda	Parcijalna		Tolerancija	VIF
1 Konstanta	9,053	1,617		5,599	,113					
NV1	3,845	,975	,536	3,944	,158	,667	,969	,465	,750	1,333
NV2	-3,855	1,689	-,538	-2,283	,263	,587	-,916	-,269	,250	4,000
NV3	-6,940	1,379	-1,027	-5,033	,125	-,647	-,981	-,593	,333	3,000
NV4	3,798	1,290	,530	2,944	,208	,529	,947	,347	,429	2,333

Izvor: Izradila doktorandica.

Regresijski model se radi u odnosu na "beta" koeficijente:

$$\hat{y} = 9.053 + (0,536)x_1 + (-0,538)x_2 + (-1,027)x_3 + (0,530)x_4$$

Luke kod kojih neovisnost postoji (kategorija 1 nezavisne varijable 1) imaju 0,536 jedinica analize veći (jer je β koeficijent uz nezavisnu varijablu 1 pozitivan) koeficijent obrtaja poslovanja nego luke kod kojih neovisnost ne postoji (kategorija 0 nezavisne varijable 1).

Luke kod kojih forma korporativne organizacije postoji (kategorija 1 nezavisne varijable 2) imaju 0,538 jedinica analize manji (jer je β koeficijent uz nezavisnu varijablu 1 negativan) koeficijent obrtaja poslovanja nego luke kod kojih forma ne postoji (kategorija 0 nezavisne varijable 2).

Luke kod kojih konkurentno okruženje postoji (kategorija 1 nezavisne varijable 3) imaju 1,027 jedinica analize manji (jer je β koeficijent uz nezavisnu varijablu 1 negativan) koeficijent obrtaja poslovanja nego luke kod kojih konkurentsko okruženje ne postoji (kategorija 0 nezavisne varijable 3).

Luke kod kojih transparentnost poslovanja postoji (kategorija 1 nezavisne varijable 4) imaju 0,530 jedinica analize veći (jer je B koeficijent uz nezavisnu varijablu 1 pozitivan) koeficijent obrtaja poslovanja nego luke kod kojih transparentnost poslovanja ne postoji (kategorija 0 nezavisne varijable 4).

Najveći utjecaj na zavisnu varijablu ima NV3 odnosno konkurensko okruženje jer ima najveću vrijednost beta koeficijenta.

U višestrukoj regresiji, dijagnoza kolinearnosti (Tablica 102) procjenjuje postoji li previše kolinearnosti u modelu. Iz tablice je vidljivo da nema problema kolinearnosti. Indeks uvjeta (engl. *Condition Index*) iznad 15 označava mogući problem kolinearnosti.

Tablica 102. Dijagnoza kolinearnosti

Model	Vrijednosti	Indeks uvjeta	Proporcije varijance				
			Konstanta	NV1	NV2	NV3	NV4
1	3,578	1,000	,00	,02	,00	,01	,01
2	,783	2,138	,00	,00	,02	,14	,04
3	,408	2,962	,03	,00	,03	,02	,42
4	,201	4,223	,01	,94	,04	,03	,07
5	,030	10,868	,95	,04	,90	,81	,45

Izvor: Izradila doktorandica.

Tablica statistika reziduala je prikaz sumarnih podataka ovisno o rezidualima, odnosno, razlike između pojedinačnih vrijednosti uzorka i aritmetičke sredine uzorka te standardnih reziduala.

Tablica 103. Statistika reziduala

	Minimum	Maximum	Prosjek	Std. Deviation	N
Predviđene vrijednosti	2,1125	12,8400	6,8417	3,67588	6
Standardizirane predviđene vrijednosti	-1,287	1,632	,000	1,000	6
Standardna pogreška predviđenih vrijednosti	,844	,975	,888	,067	6
Prilagođena predviđena vrijednost	,6500	7,5800	5,5775	3,30942	4
Reziduali	-,48750	,48750	,00000	,43603	6
Standardizirani reziduali	-,500	,500	,000	,447	6
Studentizirani reziduali	-1,000	1,000	,000	,894	6
Pobrisani reziduali	-1,95000	1,95000	,00000	2,25167	4
Studentizirani pobrisani reziduali					0
Mahalanobisova udaljenost	2,917	4,167	3,333	,645	6
Cookova udaljenost	,600	,600	,600	,000	4

Izvor: Izradila doktorandica.

Iz Tablice 103 vidljivo je da ne postoje univarijantne netipične vrijednosti ili *outlieri* jer standardna rezidualna vrijednost (minimalna i maksimalna) ne prelazi -3 odnosno 3. Ipak, potrebno je uzeti u obzir da se ovdje radi o nezavisnim dihotomnim varijablama. Ni prema Mahalanobisovoj udaljenosti nema utjecajnih *outliera* jer maksimalna vrijednost ne prelazi 11 (ako je uzorak manji od 30, utjecajni *outlieri* imaju vrijednost veću od 11, a ako su uzorci veći, imaju vrijednost veću od 15).

REGRESIJSKI MODEL III

U trećem regresijskom modelu zavisna varijabla je ROA – povrat na imovinu lučkih uprava za 2017. godinu (ZV3) i četiri nezavisne dihotomne varijable (Tablica 104). Povrat na imovinu (ROA) pokazatelj je koji se dobije omjerom neto dobiti i ukupne imovine.

Tablica 104. Deskriptivna statistika

	Aritmetička sredina	Std. devijacija	N
ZV3	,9683	1,38370	6
NV1	,67	,516	6
NV2	,67	,516	6
NV3	,50	,548	6
NV4	,33	,516	6

Izvor: Izradila doktorandica.

Iz Tablice 104 vidimo da su aritmetičke sredine slične, što upućuje na standardizaciju varijabli („dummy“ varijable). Aritmetička sredina za zavisnu varijablu je 0,97 što znači da bi lučke uprave trebale poraditi na povećanju profitabilnosti poslovanja mjerenom pokazateljem ROA (pokazatelj bi trebao biti što veći, u pravilu veći od iznosa kamatnih stopa za kredite).

Ako je Pearsonov koeficijent korelacije između nezavisnih varijabli veći od 0.8 postoji velika vjerojatnost postojanja kolinearnosti između tih nezavisnih varijabli.

Tablica 105. Pearsonov koeficijent korelacije

	ZV3_	NV1	NV2	NV3	NV4
ZV3	1,000	,243	,713	-,656	,617
NV1	,243	1,000	,250	0,000	,500
NV2	,713	,250	1,000	-,707	,500
NV3	-,656	0,000	-,707	1,000	,000
NV4	,617	,500	,500	,000	1,000

Izvor: Izradila doktorandica.

Tablica pokazuje da nema vjerojatnosti postojanja kolinearnosti između tih nezavisnih varijabli.

U sljedećoj tablici prikazan je sažetak modela.

Tablica 106. Sažetak modela

Model	R	R kvadrat	Korigirani R kvadrat	Standardna pogreška procjene	Statistika nakon promjena				
					R kvadrat	F	df1	df2	Sig. F
1	,911	,830	,451	1,27500	,830	1,222	4	1	,583

Izvor: Izradila doktorandica.

Koeficijent multiple korelacije - R iznosi 0,911 što znači da postoji visoka pozitivna povezanost između varijabli u regresijskom modelu. Koeficijent multiple determinacije - R^2 iznosi 0,830 što znači da je ovim regresijskim modelom protumačeno ukupno 83,0 % odstupanja u zavisnoj varijabli.

Tablica ANOVA daje informacije o razinama varijabilnosti unutar regresijskog modela i formira osnovu za testove signifikantnosti. Red regresije prikazuje informacije o varijaciji obračunatoj modelom. Preostali red prikazuje informacije o varijaciji koja nije obračunata modelom.

Tablica 107. Analiza varijance (ANOVA)

Model	Zbroj kvadrata odstupanja	Stupnjevi slobode	Prosjeck kvadrata	F	Sig.
1 Regresija	7,947	4	1,987	1,222	.583 ^b
Rezidual	1,626	1	1,626		
Ukupno	9,573	5			

Izvor: Izradila doktorandica.

Linearna kombinacija nezavisnih varijabli statistički značajno ne predviđa zavisnu varijablu (alfa = 5 %), ali ovdje se radi o kategorijalnim dihotomnim varijablama.

Prikaz regresijskih koeficijenata i pokazatelja kolinearnosti dan je u Tablici 108.

Tablica 108. Regresijski koeficijenti i pokazatelji kolinearnosti

Model	Nestandardni koeficijenti		Standardni koeficijenti	t-test	Sig.	Statistički podaci o kolinearnosti	
	Beta	Standardna pogreška	Beta			Tolerancija	VIF
1 (Konstant)	1,893	2,114		,895	,535		
NV1	-,235	1,275	-,088	-,184	,884	,750	1,333
NV2	-,635	2,208	-,237	-,288	,822	,250	4,000
NV3	-2,080	1,803	-,823	-1,154	,455	,333	3,000
NV4	2,088	1,687	,779	1,238	,433	,429	2,333

Izvor: Izradila doktorandica.

Regresijski model radi se u odnosu na "beta" koeficijente:

$$\hat{y} = 1.893 + (-0,088)x_1 + (-0,237)x_2 + (-0,823)x_3 + (0,779)x_4$$

Luke kod kojih neovisnost postoji (kategorija 1 nezavisne varijable 1) imaju 0,088 jedinica analize manji (jer je β koeficijent uz nezavisnu varijablu 1 pozitivan)

koeficijent poslovanja ROA nego luke kod kojih neovisnost ne postoji (kategorija 0 nezavisne varijable 1).

Luke kod kojih forma korporativne organizacije postoji (kategorija 1 nezavisne varijable 2) imaju 0,237 jedinica analize manji (jer je β koeficijent uz nezavisnu varijablu 1 negativan) koeficijent poslovanja ROA nego luke kod kojih forma ne postoji (kategorija 0 nezavisne varijable 2).

Luke kod kojih konkurentsko okruženje postoji (kategorija 1 nezavisne varijable 3) imaju 0,823 jedinice analize manji (jer je β koeficijent uz nezavisnu varijablu 1 negativan) koeficijent poslovanja ROA nego luke kod kojih konkurentsko okruženje ne postoji (kategorija 0 nezavisne varijable 3).

Luke kod kojih transparentnost poslovanja postoji (kategorija 1 nezavisne varijable 4) imaju 0,779 jedinica analize veći (jer je β koeficijent uz nezavisnu varijablu 1 pozitivan) koeficijent poslovanja ROA nego luke kod kojih transparentnost poslovanja ne postoji (kategorija 0 nezavisne varijable 4).

Najveći utjecaj na zavisnu varijablu ima NV3 odnosno konkurentsko okruženje jer ima najveću vrijednost beta koeficijenta.

U višestrukoj regresiji, dijagnoza kolinearnosti (Tablica 109) procjenjuje postoji li previše kolinearnosti u modelu. Iz tablice je vidljivo da nema problema kolinearnosti (Indeks uvjeta iznad 15 označava mogući problem kolinearnosti).

Tablica 109. Dijagnoza kolinearnosti

Model	Vrijednosti	Indeks uvjeta	Proporcije varijance				
			Konst.	NV1	NV2	NV3	NV4
1	3,578	1,000	,00	,02	,00	,01	,01
2	,783	2,138	,00	,00	,02	,14	,04
3	,408	2,962	,03	,00	,03	,02	,42
4	,201	4,223	,01	,94	,04	,03	,07
5	,030	10,868	,95	,04	,90	,81	,45

Izvor: Izradila doktorandica.

Tablica statistika reziduala prikaz je sumarnih podataka ovisno o rezidualima, odnosno, razlike između pojedinačnih vrijednosti uzorka i aritmetičke sredine uzorka te standardnih reziduala.

Tablica 110. Statistika reziduala

	Minimum	Maksimum	Prosjeak	Std. devijacija	N
Predviđene vrijednosti	-,4225	3,1100	,9683	1,26075	6
Standardizirane predviđene vrijednosti	-1,103	1,699	,000	1,000	6
Standardna pogreška predviđenih vrijednosti	1,104	1,275	1,161	,088	6
Prilagođena predviđena vrijednost	-2,1000	3,1700	,4175	2,36459	4
Reziduali	-,63750	,63750	,00000	,57020	6
Standardizirani reziduali	-,500	,500	,000	,447	6
Studentizirani reziduali	-1,000	1,000	,000	,894	6
Pobrisani reziduali	-2,55000	2,55000	,00000	2,94449	4
Studentizirani pobrisani reziduali	2,917	4,167	3,333	,645	0
Mahalanobisova udaljenost	,600	,600	,600	0,000	6
Cookova udaljenost	,583	,833	,667	,129	4

Izvor: Izradila doktorandica.

Iz tablice je vidljivo kako ne postoje univarijantne netipične vrijednosti (engl. *outlier*) jer standardna rezidualna vrijednost (minimalna i maksimalna) ne prelazi - 3 odnosno 3. Ipak, potrebno je uzeti u obzir da se ovdje radi o nezavisnim dihotomnim varijablama. Ni prema Mahalanobisovoj udaljenosti nema utjecajnih *outliera* s obzirom na to da maksimalna vrijednost ne prelazi vrijednost 11 (ako je uzorak manji od 30, utjecajni *outlieri* imaju vrijednost veću od 11, a ako su uzorci veći, utjecajni *outlieri* imaju vrijednost veću od 15).

6.3. Zaključci i ograničenja istraživanja

Glavni je cilj rada doći do odgovora na postavljene ciljeve istraživanja i donijeti odluku o prihvaćanju ili odbacivanju postavljenih hipoteza istraživanja:

PH1: Udio sredstava iz državnog proračuna u ukupnim prihodima lučkih uprava negativno je povezan s učinkovitošću poslovanja lučkih uprava.

Hipoteza PH1 se prihvaća. Za Lučku upravu Split i Lučku upravu Dubrovnik analiza je utvrdila najmanji udio sredstava iz proračuna u ukupnim prihodima, a pokazatelji učinkovitosti poslovanja za ove dvije lučke uprave su bolji nego kod ostalih čime je potvrđena pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i transparentnosti poslovanja. Također, i kod linearnog regresijskog modela potvrđena je negativna veza između udjela sredstava iz proračuna i učinkovitosti poslovanja lučkih uprava, i sam tim potvrđena hipoteza.

PH2: Postoji pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i neovisnosti upravljačkih struktura.

Hipoteza PH2 djelomično se prihvaća. Primjenom faktorske analize došlo se do nezavisne dihotomne varijable za neovisnost upravljačkih struktura. Za lučke uprave Rijeka, Split, Šibenik i Dubrovnik analiza je utvrdila neovisnost upravljačkih struktura, a pokazatelji učinkovitosti poslovanja za te četiri lučke uprave variraju: Rijeka, Split i Dubrovnik imaju pokazatelje bolje od prosjeka, a Šibenik lošije pokazatelje (ROA je negativan) čime se djelomično potvrđuje pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i neovisnosti upravljačkih struktura. Međutim, kod dva regresijska modela potvrđena je pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i neovisnosti upravljačkih struktura, a kod trećeg modela ona je negativna ali u manjoj mjeri te bi se mogla smatrati linearnom vezom.

PH3: Što je organizacija lučke uprave bliža organizaciji korporacije, veća je učinkovitost poslovanja lučke uprave.

Hipoteza PH3 se ne prihvaća. Primjenom faktorske analize došlo se do nezavisne dihotomne varijable za organizaciju korporacije. Za lučke uprave Rijeka, Split, Zadar i Dubrovnik analiza je utvrdila kako imaju organizaciju korporacije, dok pokazatelji učinkovitosti poslovanja za te četiri lučke uprave variraju: Rijeka, Split i Dubrovnik imaju pokazatelje bolje od prosjeka dok Zadar ima lošije pokazatelje čime djelomično potvrđujemo pozitivnu vezu između učinkovitost poslovanja lučkih uprava i organizacije korporacije. Međutim kod sva tri regresijska modela potvrđena je negativna veza između učinkovitost poslovanja lučkih uprava i organizacije korporacije čime definitivno odbacujemo ovu hipotezu.

PH4: Postoji pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i konkurentskog okruženja.

Hipoteza PH4 se ne prihvaća. Primjenom faktorske analize došlo se do nezavisne dihotomne varijable za konkurentsko okruženje. Za lučke uprave Rijeka, Ploče i Šibenik analiza je utvrdila postojanje konkurentskog okruženja, dok pokazatelji učinkovitosti poslovanja za te četiri lučke uprave variraju: Rijeka ima pokazatelje bolje od prosjeka, a Ploče i Šibenik lošije pokazatelje čime djelomično potvrđujemo pozitivnu vezu između učinkovitost poslovanja lučkih uprava i konkurentskog okruženja. Međutim, kod sva tri regresijska modela potvrđena je negativna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i konkurentskog okruženja čime definitivno odbacujemo ovu hipotezu.

PH5: Učinkovitost poslovanja lučkih uprava pozitivno je povezana s transparentnosti poslovanja lučkih uprava.

Hipoteza PH5 se prihvaća. Primjermom klaster analize došlo se do nezavisne dihotomne varijable za transparentnost poslovanja lučkih uprava. Za Lučku upravu Rijeka i Lučku upravu Dubrovnik analiza je utvrdila postojanje transparentnosti poslovanja, a pokazatelji učinkovitosti poslovanja za te dvije lučke uprave bolji su nego kod ostalih čime je potvrđena pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i transparentnosti poslovanja. Također, i kod sva tri regresijska modela potvrđena je pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i transparentnosti poslovanja te je samim time hipoteza potvrđena.

Imajući u vidu dobivene rezultate istraživanja, zaključna razmatranja možemo podijeliti u dvije grupe:

1. Potvrđeni zaključci

Empirijskom analizom potvrđen je negativan odnos između udjela sredstava iz proračuna u ukupnim prihodima lučkih uprava s jedne strane i učinkovitosti poslovanja lučkih uprava s druge. Time se potvrđuje činjenica da lučke uprave ne mogu poslovati bez proračunskih sredstava s tim da se kod nekih ta sredstva koriste za povrat zajmova za investicije, a kod nekih su čak nužna za normalno redovito poslovanje. Nadalje, potvrđeno je da lučke uprave s većom efikasnošću poslovanja u pravilu imaju neovisne upravljačke strukture, prvenstveno upravno vijeće, dok je izbor

ravnatelja još uvijek političko pitanje. I kao treće, potvrđena je povezanost transparentnosti poslovanja s učinkovitošću poslovanja lučkih uprava.

2. Kontradiktorni zaključci

Neočekivani rezultati dobiveni su analizom veze između organizacije korporacije i konkurentskog okruženja s učinkovitošću poslovanja lučke uprave. Budući da su oba obilježja prepoznata kao determinante koje utječu na učinkovitije poslovanje lučkih uprava (što je organizacija lučke uprave bliža organizaciji korporacije učinkovitost poslovanja je veća, kao i kod luka koje posluju u konkurentnom okruženju) rezultati testiranja hipoteza pokazali su se kontradiktorni. Takvi rezultati vjerojatno su posljedica male populacije, a u slučaju konkurentnosti činjenica je da jedino Lučka uprava Rijeka ima istinsko konkurentsko okruženje s razvijenim zaleđem.

Zaključno, glavna hipoteza koja objedinjava ciljeve ovog istraživanja – model upravljanja koji vodi maksimiziranju učinkovitosti upravljanja morskim lukama i financijskoj održivosti lučkih uprava, trebala se potvrditi kroz pomoćne hipoteze. Testiranjem hipoteza dokazana je povezanost između učinkovitosti poslovanja i određenih faktora uključenih u konceptualni model (neovisnost upravljačkih struktura, transparentnost poslovanja, financijska ovisnost lučkih uprava o subvencijama iz državnog proračuna), ali kod dva faktora (organizacija korporacije i konkurentno okruženje) nije se potvrdila povezanost s učinkovitošću poslovanja.

Iako je provedeno istraživanje na populaciji, s obzirom na to da se radi o malom broju lučkih uprava treba uzeti u obzir da je to u ovom istraživanju ograničenje. To ograničenje može objasniti neuspjeh u postizanju očekivanog ishoda i može se smatrati preporukama za daljnja istraživanja. Drugi skup ograničenja odnosi se na mjerenje zavisne i nezavisne varijable. Prilikom mjerenja učinkovitosti poslovanja lučkih uprava odabrani su pokazatelji koji se koriste kod analiza uspješnosti poslovanja trgovačkih društava. S obzirom na to da lučke uprave u RH još uvijek posluju kao neprofitne ustanove, jedan je pokazatelj modificiran (ROA), ali su zato korištena još dva pokazatelja (ekonomičnost poslovanja i koeficijent obrtaja imovine) kako bi se potvrdili rezultati dobiveni regresijskom analizom.

Što se tiče nezavisnih varijabli, na jednoj strani imamo dihotomne, a u jednom modelu nezavisnu numeričku varijablu. Zbog male veličine populacije nisu se mogle zajedno uvrstiti u model, već su testirane zasebno. Također, kod nekih su modela su vrijednosti prilagođenog koeficijenta determinacije male (Adjusted R Square), pa bi proširenje populacije/uzorka (npr. na luke u okruženju kao što su Koper, Trst itd.) dovelo do viših vrijednosti R^2 , a time i preciznijih rezultata.

6.4. Primjena rezultata istraživanja

Cilj istraživanja bio je dokazati potrebu reorganizacije lučkih uprava u (trgovačka) društva za upravljanje lukom koja mogu biti dionička društva ili društva ograničene odgovornosti. Stoga se u doktorskom radu razmatraju model upravljanja lukom kao poslovni model lučke uprave – pravne osobe koji se temelji na principima korporativnog upravljanja te povezanost tog modela s učinkovitim poslovanjem lučkih uprava. Lučke uprave koje sada posluju kao neprofitne organizacije stekle bi preoblikovanjem organizacije i postavljanjem poslovanja na profitabilnim osnovama financijsku održivost odnosno sposobnost zatvaranja financijske konstrukcije potrebne za implementaciju i dugoročno samoodržavanje sustava upravljanja lukom.

Najveći doprinos ovoga istraživanja bit će postavljanje temelja za korporatizaciju lučkih uprava u Republici Hrvatskoj čime će se povećati učinkovitost njihova poslovanja, a samim tim i društveno-ekonomska korist svih dionika luke. Sve to povećava ekonomsko bogatstvo i blagostanje, bruto društveni proizvod i gospodarsku djelatnost na području gradova gdje su luke smještene i prelijeva se na rast gospodarstva cijele zemlje. Jačanjem strukture korporativnog upravljanja u lučkim upravama nesporno će se lakše privući institucionalne investitore i osigurati dostatni izvori financiranja bez traženja sredstava iz državnog proračuna.

7. ZAKLJUČAK

Pomorski promet je zbog velikog kapaciteta i ekonomske isplativosti danas najzastupljeniji oblik prijevoza robe i temelj globalne trgovinske razmjene. Glavna sjecišta na tom su putu morske luke, početna i završna točka svake plovidbe. Upravo iz tog razloga je i znanstvena zajednica uvelike zainteresirana za istraživanja vezana za morske luke i lučke uprave kao tijela upravljanja lukom, kao i za njihov utjecaj na cjelokupni gospodarski sustav. Važnost morskih luka prvenstveno se temelji na povoljnom zemljopisnom položaju te je na vlasniku, uglavnom javnom sektoru, da iskoristi potencijal luka na društveno odgovoran i ekonomski naisplativiji način. U Europi, razvoj i poslovanje luka postaju interesom privatnog sektora za sudjelovanje u lučkim strukturama prvenstveno radi sve veće profitabilnosti lučkog poslovanja. S druge strane javni sektor pronalazi interes u sudjelovanju privatnog sektora u lukama radi poboljšanja učinkovitosti luka uporabom postojeće infrastrukture, izgradnjom i dogradnjom suprastrukture, profesionalnijim obavljanjem lučkih usluga te rasterećenjem državnog ili lokalnog proračuna uslijed ulaska privatnog kapitala. Ulazak privatnog sektora u pružanje lučkih usluga postao je instrument za postizanje ciljeva javnog sektora u lučkom sustavu države.

Usklađivanje javnih i privatnih interesa određuje strukturu upravljanja lukom. Gledajući širinu institucionalnog okvira, na jednoj strani spektra je potpuna javna kontrola nad planiranjem, regulacijom i aktivnostima u luci – „service port“, a na drugoj strani potpuno privatizirana luka. Reformom lučkog sustava smanjuje se uloga javnog sektora u luci, uz zadržavanje regulatorne i nadzorne uloge. Pri tome je ključno pronaći mehanizme kojima bi se i dalje štitili javni interesi i ispunili ciljevi lučke politike. U stvaranju takvih mehanizma važno je zadržati javni regulatorni nadzor odvojeno od komercijalnih interesa. Stoga postoje dva ključna pitanja javnog interesa: koje ovlasti su potrebne kako bi se zadržao javni nadzor nad lukom i koje tijelo bi to (organizacijski) obavljalo te na kojoj razini bi takav regulator trebao djelovati (državnoj, regionalnoj ili gradskoj). Tim pravcem dolazi do razvoja *landlord* luke, mješavine javnih i privatnih interesa u kojoj je lučka infrastruktura u vlasništvu lučke uprave, koja je ujedno odgovorna za upravljanje lukom, a lučka suprastruktura i oprema u vlasništvu su privatnih poduzeća koja obavljaju usluge na lučkom području.

Pri određivanju optimalnog modela upravljanja za luke u državama članicama EU-a prvenstveno treba uzeti u obzir pravni okvir Europske unije. Ta razina nadilazi nacionalne i lokalne „borbe“ između lučkih uprava i privatnih koncesionara te ima potencijal neovisnijeg i neizravnijeg utjecaja na upravljanje i razvoj morskih luka. Još uvijek nije poznato hoće li Europska unija svojim pravnim okvirom predvidjeti formalnu harmonizaciju upravljanja lukama, ali kroz direktive i druge zajedničke dokumente zasigurno će promicati određeni smjer modela upravljanja lukama.

Rezultati empirijskih istraživanja potvrđuju postojanje različitih tipova upravljanja lukama u Europi što uvelike ovisi i o zemljopisnim obilježjima, a dijele se na hanzaški, novohanzaški, anglosaksonski, latinski i novolatinski model. Većina lučkih vlasti u Europi pripada hanzaškom ili latinskom modelu, koji se uvelike razlikuju u pogledu neovisnosti upravljanja, financijske održivosti i transparentnosti poslovanja. Radi postizanja što veće kvalitete u obavljanju lučkih usluga i općenito što veće učinkovitosti poslovanja te konkurentnosti na tržištu, vlasnici luka proveli su određene oblike reforme luka.

Svi dionici imaju od lučke reforme sljedeće očekivane koristi: poboljšanje konkurentnosti, smanjenje troškova prijevoza i lučkih usluga, smanjenje državnih subvencija za investicije u lučko područje, povećanje prihoda iz poslovanja i prihoda od koncesija te postizanje financijske održivosti. Dosadašnja iskustva pokazala su tri oblika reforme luka: komercijalizaciju, korporatizaciju i privatizaciju. Komercijalizirana lučka uprava primjenjuje ista načela upravljanja i računovodstvene standarde kao privatne tvrtke i posluje po tržišnim načelima, s orijentacijom na korisnike lučkih usluga. U slučaju korporatizacije, lukom upravlja trgovačko društvo koje može biti osnovano kao društvo posebne namjene. Društvo je i dalje u vlasništvu javnog sektora (države ili grada), ali je sva imovina prenesena na društvo, uključujući vlasništvo nad pomorski dobrom. Glavna institucionalna promjena korporatizacije je nova organizacija s primjenom korporativnog upravljanja. Privatizacija, najrjeđi oblik reforme, znači prodaju luke i prijenos svih javnih funkcija privatnom sektoru. U praksi, promjena modela upravljanja lukama ne predstavlja samo promjenu pravnog oblika lučke uprave. Novi model upravljanja lučke uprave neće imati učinka ako se ne riješe pitanja u području poslovne neovisnosti, financijske održivosti i korporativnog upravljanja.

Pri formiranju modela upravljanja organizacijska struktura je uz menadžment i ljudski potencijal jedan od glavnih čimbenika učinkovitosti poslovanja. Svaka pravna osoba, profitna ili neprofitna, teži optimalnoj organizacijskoj strukturi koja će pridonijeti većoj poslovnoj učinkovitosti, boljem korištenju materijalnih resursa te efikasnom upravljanju ljudskim potencijalom. Trenutačno je osnovna organizacijska struktura državnih lučkih uprava RH funkcijskog oblika koji u praksi pokazuje niz nedostataka: spora je prilagodba promjenama u okruženju, nema raspodjele odgovornosti za poslovanje, visok je stupanj specijalizacije i podjele rada itd. S obzirom na brzinu promjena u lučkom okruženju organizacijska struktura bi prvenstveno trebala biti fleksibilna radi brže prilagodbe tržišnim uvjetima. Uz već navedeno, suvremenu organizacijsku strukturu karakteriziraju usmjerenost prema kupcima (klijentima), decentralizacija, otvorenost i uvažavanje svakog radnika, neovisni menadžment i okrenutost inovacijama. Bez obzira na formalni oblik, svaka moderna organizacijska struktura treba počivati na korporativnim načelima i njegovati korporativnu kulturu.

Drugi je važan čimbenik koji utječe na veću učinkovitost poslovanja je konkurentsko okruženje. Morske luke izrazito su izložene konkurenciji kako između luka, tako i unutar samog lučkog područja. Konkurencija među lukama nastaje kada se luke u istoj ili u različitim državama natječu za isto tržište, teret ili klijente. Pri tome postoji niz čimbenika koji utječu na konkurentsku snagu luke. Osim lokacije, lučke infrastrukture i opreme te povezanosti sa zaleđem cestovnim i željezničkim vezama, važnu ulogu u stvaranju konkurentске prednosti imaju uvođenje lanaca nabave, informatički sustavi i elektroničko poslovanje. Tržišna orijentiranost i poslovanje prema ekonomskim načelima s ciljem stvaranja profita ojačat će konkurentnost luke i njenu poziciju na karti svjetske trgovine.

Kao javne ustanove, lučke uprave ne posluju na profitnoj osnovi što dovodi do njihove ovisnosti o proračunskim sredstvima i poslovne neučinkovitosti. Njihova financijska ovisnost opterećuje državni proračun, a ovisnost o državnom proračunu posljedično uzrokuje ovisnost menadžmenta o politici, netransparentnost poslovanja i nerentabilnost investicija. Stoga bi se reformom lučkog poslovanja i modela upravljanja trebali postići financijska održivost i osiguranje povrata na uloženi kapital. Drugim riječima, luke bi trebale kroz prihode iz poslovanja osigurati dovoljno sredstava za pokriće rashoda poslovanja i otplatu zajmova za investicije. Pri tome bi

lučke uprave kao tijela upravljanja lukom trebale biti neovisne pri formiranju visine lučkih pristojbi i određivanju koncesijskih naknada.

U usporedbi sa svjetskim i europskim iskustvom Republika Hrvatska još uvijek nije pristupila ozbiljnijoj reformi luka, posebice luka od osobitog (međunarodnog) značaja za RH. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture kao nadležno tijelo ne kontrolira upravljanje morskim lukama u dovoljnoj mjeri niti su usvojeni nacionalni planovi razvoja luka. U ovom radu navedena su dva pravca kojima može ići reforma upravljanja lukama i lučkog sustava u RH radi povećanja učinkovitosti poslovanja. Prvi pravac je postavljanje upravljanja lukom prema određenim ciljevima, a drugi upravljanje lukama kao profitnim središtima.

Glavno je područje istraživanja ovog doktorskog rada model upravljanja lučkim upravama tako da posluju kao profitna središta, vodeći računa o smanjenju troškova i povećanju prihoda odnosno stvaranju što veće ekonomičnosti i učinkovitosti poslovanja. Istraživanje je provedeno na populaciji morskih luka koje predstavljaju luke od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za RH. Riječ je o šest morskih luka u gradovima Rijeci, Zadru, Šibeniku, Splitu, Pločama i Dubrovniku. Kao i u većini država EU-a lučke uprave u RH su u javnom vlasništvu. Za razliku od europskih luka kojima upravljaju trgovačka društva, u RH lučke uprave su javne ustanove kojima krajnji cilj nije profit, već društvena korist: upravljanje pomorskim dobrom u gospodarske svrhe. U odnosu na javne ustanove, javna trgovačka poduzeća, osim ispunjenja društvene koristi obavljaju svoju djelatnost i radi stjecanja dobiti. Iz navedenog proizlazi kako bi s ciljem profitabilnog poslovanja idealan pravni oblik za lučke uprave bilo trgovačko društvo.

Svako trgovačko društvo ima potrebu za učinkovitim korporativnim upravljanjem. Ono obuhvaća poslovnu etiku, korporativnu društvenu odgovornost, vodstvo, strateški menadžment, kontrole aktivnosti i upravljanje rizicima. Stoga je za razvoj modela upravljanja morskim lukama veoma značajna korelacija između razvijenosti korporativnog upravljanja i organizacijske strukture morskih luka kako bi se spriječila informacijska asimetrija između vlasnika i menadžmeta karakteristična za trgovačka društva.

Upravljanje u morskoj luci obuhvaća nekoliko dimenzija: institucionalnu, organizacijsko-administrativnu i financijsku. S obzirom na to da je institucionalna dimenzija zadana, u ovom istraživanju naglasak je stavljen na organizacijsko-administrativnu dimenziju koja se reflektira i na financijsku dimenziju. Predmet istraživanja bio je pronaći idealan organizacijski oblik za učinkovito poslovanje lučkih uprava koji uključuje financijsku neovisnost i profitabilno poslovanje te razvoj modela upravljanja karakterističnog za trgovačka društva, a to je model koji se temelji na principima korporativnog upravljanja. Temeljem toga su u konceptualni model uključeni ključni čimbenici koji utječu na razvijanje modela upravljanja na temelju principa korporativnog upravljanja: neovisnost upravljačkih struktura, korporativna organizacija, konkurentsko okruženje i transparentnost poslovanja. Uz navedene čimbenike model uključuje i financijsku neovisnost, odnosno financiranje vlastitim prihodima bez potrebe za sredstvima iz državnog proračuna.

U skladu s postavljenim ciljevima znanstvenog istraživanja postavljena je temeljna hipoteza koja pretpostavlja dizajn novog modela upravljanja morskim lukama koji će omogućiti veću učinkovitost poslovanja, bez potrebe za korištenjem sredstava državnog proračuna. Temeljna hipoteza implicirala je pet pomoćnih hipoteza.

Radi prikupljanja primarnih podataka za dokazivanje hipoteza provedeno je empirijsko istraživanje metodom anketnog upitnika na cjelokupnoj populaciji morskih luka u Republici Hrvatskoj. Anketno istraživanje provedeno je za dvije grupe ispitanika: članove upravljačkih struktura (članovi upravnih vijeća, ravnatelji lučkih uprava, njihovi pomoćnici) i stručnjake iz znanstvenih i stručnih institucija koji se bave problematikom upravljanja općenito, posebice problematikom upravljanja morskim lukama (fakulteti i instituti, ministarstva koja imaju u nadležnosti pitanja u svezi s morem, prometom i turizmom, upravni odjeli za pitanja upravljanja morskim lukama i sl.). Anketni upitnici, zajedno s popratnim pismom i detaljnim uputama za ispunjavanje upitnika, poslani su elektroničkom poštom. Ukupno je poslano 80 anketnih upitnika za upravljačke strukture te 75 anketnih upitnika za stručnjake, ukupno 155 upitnika. Stopa povrata nakon obrade upitnika bila je 31,25 % za upravljačke strukture i 36 % za stručnjake, odnosno uprosječno 33,55 %, što se može smatrati zadovoljavajućom stopom povrata. Uz primarne podatke, za potrebe

empirijskog istraživanja prikupljeni su i sekundarni podaci: izvješća o radu lučkih uprava, njihova financijska izvješća te izvješće neovisnog revizora.

Analizom financijskih izvješća lučkih uprava za razdoblje 2013. – 2017. godine ispitana je izravna veza između učinkovitosti poslovanja i udjela sredstava iz proračuna u ukupnim prihodima. Lučke uprave koje imaju najmanji udio subvencija kroz cijelo promatrano razdoblje ujedno imaju najbolje pokazatelje poslovanja što potvrđuje negativnu vezu između tih dviju varijabli. Ova hipoteza testirana je i regresijskom analizom. Kao zavisna varijabla uzet je prosjek pokazatelja učinkovitosti poslovanja ROA za razdoblje od 2013. do 2017. godine, a nezavisna varijabla bio je prosjek udjela proračunskih sredstava u ukupnim prihodima lučkih uprava za isto razdoblje. Rezultati regresijske analize potvrdili su hipotezu o negativnoj vezi između udjela sredstava iz proračuna u ukupnim prihodima lučkih uprava s učinkovitosti poslovanja lučkih uprava.

Za potrebe višestruke regresijske analize za testiranje preostalih hipoteza kreirane su dihotomne (dummy) varijable kao nezavisne varijable modela. Prvo su s pomoću faktorske i klaster analize dobivene numeričke vrijednosti koje se tiču stavova ispitanika iz anketnog upitnika. Budući da se istraživanje nije bavilo pojedinačnim mišljenjima već upravljanjem lukama odnosno lučkim upravama, daljnjom su obradom podataka dobivene numeričke vrijednosti svedene na dihotomne (dummy) varijable. Te su se varijable koristile u regresijskoj analizi kako bi se izbjeglo da se izvorni numerički kodovi kategorija (tj. vrijednosti 1, 2, 3, ..., k) tretiraju kao numerički podaci. "Dummy" varijable mogu poprimiti dvije vrijednosti: „1“ za prisutnost kvalitativnog atributa za koji se pretpostavlja da ima utjecaj na zavisnu varijablu i „0“ za odsutnost kvalitativnog atributa.

Učinkovitost poslovanja kao zavisna varijabla modela prikazana je kroz tri „netržišna“ pokazatelja uspješnosti poslovanja: pokazatelj profitabilnosti – dobit/gubitak u odnosu prema aktivu (ROA), pokazatelj ekonomičnosti – odnos prihoda i rashoda te pokazatelj aktivnosti – koeficijent obrtaja imovine. Za svaku zavisnu varijablu izrađena je regresijska analiza koja uzima u obzir jednu po jednu nezavisnu varijablu prema snazi njihova utjecaja na zavisnu varijablu, tako da su provedene tri višestruke regresijske analize.

Rezultati regresijske analize djelomično su potvrdili pozitivnu vezu između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i neovisnosti upravljačkih struktura (kod dva je modela pozitivna, a kod trećeg neznatno negativna, gotovo linearna veza). Kod sva tri modela nije potvrđena pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i organizacije korporacije čime je odbačena hipoteza da veću učinkovitost poslovanja imaju lučke uprave čija je organizacija bliža organizaciji korporacije. Također, kod sva tri regresijska modela nije potvrđena pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i konkurentskog okruženja čime je odbačena hipoteza o utjecaju konkurentskog okruženja na povećanje učinkovitosti poslovanja. Kod sva tri regresijska modela potvrđena je pozitivna veza između učinkovitosti poslovanja lučkih uprava i transparentnosti poslovanja, pa je samim tim potvrđena posljednja hipoteza. Zaključno, testiranjem hipoteza dokazana je povezanost između učinkovitosti poslovanja i određenih čimbenika uključenih u konceptualni model (neovisnost upravljačkih struktura, transparentnost poslovanja, financijska ovisnost lučkih uprava o subvencijama iz državnog proračuna), ali kod dva faktora (organizacija korporacije i konkurentsko okruženje) nije se potvrdila povezanost s učinkovitošću poslovanja.

Iako je istraživanje provedeno na cjelokupnoj populaciji, s obzirom na to da se radi o malom broju lučkih uprava to predstavlja ograničenje u ovom istraživanju. To ograničenje može objasniti neuspjeh u postizanju očekivanog ishoda i može se smatrati preporukom za daljnja istraživanja. Kod nekih su regresijskih modela male vrijednosti prilagođenog koeficijenta determinacije (*Adjusted R Square*), pa bi proširenje populacije/uzorka (npr. na luke u okruženju kao što su Koper, Trst i dr.) dovelo do viših vrijednosti koeficijenta determinacije, a time i preciznijih rezultata.

Znanstveni doprinos doktorskog rada proizlazi iz teorijskog i empirijskog dijela istraživanja. U teorijskom dijelu pregledom dosadašnjih istraživanja i znanstvene literature prikazane su spoznaje o pojmu morskih luka i modelima upravljanja morskim lukama, kao i njihovu značaju za gospodarstvo zemlje. Izradom istraživačkog instrumenta i provedbom empirijskog istraživanja na cjelokupnoj populaciji morskih luka od osobitog gospodarskog značaja za RH potvrđene su određene veze između modela upravljanja koji se temelji na korporativnim principima i učinkovitosti poslovanja lučkih uprava.

Inovativnost ovog istraživanje odnosi se na mogućnost promjene dosadašnjeg načina rada i organizacije lučkih uprava, a najveći njegov doprinos leži u izradi modela financijske održivosti morskih luka kao značajnih gospodarskih čimbenika Republike Hrvatske kao pomorske zemlje. Ovaj doktorski rad predstavlja prve korake prema reformi modela upravljanja morskim lukama u Republici Hrvatskoj.

Zaključno, istraživanje je reprezentativno za analiziranu populaciju morskih luka od osobitog gospodarskog značaja za RH. Međutim, ne može ga se generalizirati za morske luke općenito, ali se zbog obuhvata cijele populacije može smatrati signifikatnim za Republiku Hrvatsku. S obzirom na zemljopisna obilježja i sličnosti morskih luka novolatinskog područja, spoznaje iz istraživanja mogle bi se u velikom dijelu odnositi i na morske luke Slovenije, Bugarske i Rumunjske.

LITERATURA

Knjige

1. Bourgeois III L J, Duhaime, I M, & Stimpert, J L 1999, *Strategic Management: A Managerial Perspective*, Forth Worth: The Dryden Press–Harcourt Brace College Publishers, USA, Texas.
2. Brown, TA 2006, *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York: Guilford Press.
3. Dundović, Č & Kesić, B 2001, *Tehnologija i organizacija luka*. Pomorski fakultet u Rijeci.
4. Dundović, Č 2003, *Pomorski sustavi i pomorska politika*. Pomorski fakultet u Rijeci.
5. Hair, JF, Black WC, Babin, BJ & Anderson RE 2010, *Multivariate data analysis, a global perspective*. New Jersey. Pearson.
6. Ho, R 2006, *Handbook of univariate and multivariate data analysis and interpretation with SPSS*. Chapman and Hall/CRC.
7. Kesić, B 2003, *Ekonomika luka*, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka.
8. Kesić, B & Jugović, A 2006, *Menadžment pomorskoputničkih luka*, Pomorski fakultet, Sveučilište u Rijeci - Liber d.o.o., Rijeka.
9. Jugović, A 2012, *Upravljanje morskom lukom*, Pomorski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka.
10. Kirinčić, J 1991, *Luke i terminali*, Školska knjiga, Zagreb.
11. Pulić, A & Sundać, D 1998, *Intelektualni kapital*, IBCC, Rijeka.
12. Vukšić, V B, Hernaus, T & Kovacic, A 2008, *Upravljanje poslovnim procesima: organizacijski i informacijski pristup*. Školska knjiga, Zagreb.
13. Zelenika, R 2010, *Ekonomika prometne industrije*, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka.
14. Weihrich, H & Koontz, H 1998, *Menedžment*, Mate, Zagreb.

Poglavlja u knjizi

1. De Langen, PW & Haezendonck, E 2012, 'Ports as clusters of economic activity', in Talley, WK. (ed.). *The Blackwell companion to maritime economics*, vol. 13. John Wiley & Sons, pp. 638-655.
2. De Langen, PW & Lugt, van der, LM 2006, 'Governance structure of port authorities in The Netherlands' in M Brooks & K Cullinane (ed.), *Devolution, port governance and performance. Research in transportation economics*, vol. 17, Elsevier, pp. 109-137.
3. De Langen, PW 2004, 'Analysing the performance of seaport clusters' in D Pinder & B Slack (ed.), *Shipping and ports in the twenty-first century*. Routledge Taylor & Francis Group, London, pp. 82-98.
4. Sarstedt, M & Mooi, E 2014, 'Cluster analysis' in *A concise guide to market research*, Springer Texts in Business and Economics. Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 273-324.

Članci

1. Acosta, M, Coronado, D & Cerban, M 2007, 'Port competitiveness in container traffic from an internal point of view: The experience of the Port of Algeciras Bay', *Maritime Policy and Management*, vol. 34, no. 5, pp. 501-520.
2. Aivazian, VA, Ge, Y & Qiu, J 2005, 'Can corporatization improve the performance of state-owned enterprises even without privatization?' *Journal of Corporate Finance*, vol. 11, no. 5, pp. 791-808.
3. Aronietis, R, Van de Voorde, E & Vanellander, T 2010, 'Port competitiveness determinants of selected European ports in the containerized cargo market', *European Transport Conference*, Glasgow, United Kingdom.
4. Baltazar, R, Brooks, MR 2001, 'The governance of port devolution: A tale of two countries', in *Seoul World Conference on Transportation Research*, pogledano 4. veljače 2017., online: <https://pdfs.semanticscholar.org/cec0/0a68d3234faccf099a3211ecfb7a0d4bf675.pdf>
5. Baltazar, R & Brooks, MR 2006, 'Port governance, devolution and the matching framework: A configuration theory approach', *Research in Transportation Economics*, vol. 17, no. 1, pp. 379-403.

6. Bichou, K & Gray, R 2005, 'A critical review of conventional terminology for classifying seaports', *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 39, no. 1, pp. 75-92.
7. Bilodeau, N, Laurin, C & Vining, A 2006, 'Choice of Organisational Form Makes a Real Difference: The Impact of Corporatisation on Government Agencies in Canada', *Journal of Public Administration Research and Theory*, vol. 17, no. 1, pp. 119-147.
8. Brooks, MR 2004, 'The governance structure of ports', *Review of Network Economics*, vol. 3, no. 2, viewed 3 March 2017, https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/39260937/02e7e52b1c087e6779000000.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1544804899&Signature=siAGmvKrFILoktHqIMwS2z1Zsg4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe_Governance_Structure_of_Ports.pdf
9. Brooks, MR & Cullinane, K 2006a, 'Introduction. Devolution, port governance and port performance', *Research in Transportation Economics*, vol. 17, no. 1, pp. 3-28.
10. Brooks, MR & Cullinane, K 2006b, 'Governance models defined', *Research in Transportation Economics*, vol. 17, no. 1, pp. 405-435.
11. Brooks, MR & Cullinane, K 2007, 'Conclusions and research agenda. Devolution, port governance and port performance', *Research in Transportation Economics*, vol. 17, no. 1, pp. 631-660.
12. Brooks, MR & Pallis, AA 2008, 'Assessing port governance models: Process and performance components', *Maritime Policy & Management*, vol. 35, no. 4, pp. 411-432.
13. Bulum, B, Batur, T & Oršulić, I 2012, 'Financiranje morskih luka u svjetlu donošenja Direktive Europske unije o dodjeljivanju ugovora o koncesiji', *Poredbeno pomorsko pravo*, vol. 51, no. 166, pp. 137-171.
14. Cariou, P, Fedi, L & Dagnet, F 2014, 'The new governance structure of French seaports: an initial post-evaluation', *Maritime Policy & Management*, vol. 41, no. 5, pp. 430-443.

15. Castillo-Manzano, JI, López-Valpuesta, L & Pérez, JJ 2008, 'Economic analysis of the Spanish port sector reform during the 1990s', *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 42, no. 8, pp. 1056-1063, viewed 14 February 2017 <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.663.1600&rep=rep1&type=pdf>
16. Castillo-Manzano, JI & Asencio-Flores, JP 2012, 'Competition between new port governance models on the Iberian Peninsula', *Transport Reviews*, vol. 32, no. 4, pp. 519-537.
17. Cullinane, K, Ji, P & Wang, TF 2005, 'The relationship between privatization and DEA estimates of efficiency in the container port industry', *Journal of economics and business*, vol. 57, no. 5, pp. 433-462.
18. De Langen, PW 2007, 'Port competition and selection in contestable hinterlands; the case of Austria', *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, vol. 7, no. 1, pp. 1-14.
19. De Langen, PW & Haezendonck, E 2012, 'Ports as clusters of economic activity', *The Blackwell companion to maritime economics*, pp. 638-655.
20. De Langen, P & Heij, C 2014, 'Corporatisation and Performance: A Literature Review and an Analysis of the Performance Effects of the Corporatisation of Port of Rotterdam Authority', *Transport Reviews*, vol. 34, no. 2, pp. 396-414.
21. De Matons, JG 1997, 'Is public authority still necessary following privatisation', in *Proceedings of the Cargo Systems Port Financing Conference*, London, pp. 26-27.
22. De Monie, G 1996, 'Privatization of port structures. Ports for Europe: Europe's maritime future in a changing environment', *Proceedings of a Conference organized by the College of Europe*, Bruges.
23. Debie, J, Lavaud-Letilleul, V. & Parola, F 2013, 'Shaping port governance: the territorial trajectories of reform', *Journal of Transport Geography*, no. 27, pp. 56-65.
24. Dulewicz, V, & Herbert, P 2004, 'Does the composition and practice of boards of directors bear any relationship to the performance of their companies?', *Corporate Governance: An International Review*, no.12, vol.3, pp. 263-280.
25. Ferrari, C. & Musso, E 2011, 'Italian ports: towards a new governance?' *Maritime Policy & Management*, vol. 38, no. 3, pp. 335-346.

26. Gong, SX, Cullinane, K & Firth, M 2012, 'The impact of airport and seaport privatization on efficiency and performance: A review of the international evidence and implications for developing countries', *Transport policy*, no. 24, pp. 37-47, viewed 11 December 2016, https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38554503/Transport_Policy_paper_2012.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1544807896&Signature=PgtOq6RvXzVO02ciAuh612MGqOY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe_impact_of_airport_and_seaport_privat.pdf
27. González, MM & Trujillo, L 2009, 'Efficiency measurement in the port industry: A survey of the empirical evidence', *Journal of Transport Economics and Policy (JTEP)*, vol. 43, no 2, pp. 157-192., viewed 20 November 2016, http://openaccess.city.ac.uk/1469/1/0708_gonzalez-trujillo.pdf
28. Haezendonck, E, Verbeke, A & Coeck, C 2006, 'Strategic positioning analysis for seaports', *Research in Transportation Economics*, no. 16, pp. 141-169.
29. Haralambides, HE. & Acciaro, M 2015, 'The new European port policy proposals: Too much ado about nothing?' *Maritime Economics & Logistics*, vol. 17, no. 2, pp. 127-141, https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38149374/Port_Policy_MEL_2015.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1544884607&Signature=k5FTMWI3HPcibrZ79I%2B2hZFF4qU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DThe_new_European_port_policy_proposals_T.pdf
30. Haugstetter, H. & Cahoon, S 2010, 'Strategic intent: Guiding port authorities to their new world?' *Research in Transportation Economics*, vol. 27, no. 1, pp. 30-36.
31. Hendry, J 2005, 'Beyond self-interest: Agency theory and the board in a satisficing world', *British Journal of Management*, no. 16, pp. 55-63.
32. Hollen, RMA, Van Den Bosch, FAJ & Volberda, HW 2013, 'Business model of the Port of Rotterdam Authority (2000–2012)', *Smart Port Perspectives: Essays in Honour of Hans Smits*, Erasmus Smart Port Rotterdam, pp. 29-47.
33. Jackling, B, & Johl, S 2009, 'Board structure and firm performance: Evidence from India's top companies', *Corporate Governance: An International Review*, no.17, vol. 4, pp. 492-509.
34. Jančić, V 2015, 'Faktori konkurentskih prednosti morskih luka', *Economics & Economy*, vol. 3, no. 6, pp. 87-98.

35. Jensen, MC & Meckling, WH 1976, 'Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure', *Journal of Financial Economics*, vol. 3, no. 4, pp. 305-360.
36. Kolanović, I, Skenderović, J, & Zenzerović, Z 2008, 'Defining the port service quality model by using the factor analysis', *Pomorstvo/Journal of Maritime Studies*, vol. 22, no. 2, pp. 283-297.
37. Laxe, FG, Sánchez, RJ, Garcia-Alonso, L 2016, 'The adaptation process in port governance: the case of the Latin countries in South America and Europe', *Journal of Shipping and Trade*, vol. 1, no. 1, p. 14.
38. Marković, I, Muić, M & Vučić, D 2003, 'Položaj i perspektive razvoja Luke Rijeka', *Pomorski zbornik*, vol. 41, no. 1, pp. 123-134.
39. Marques, RC. & Fonseca, Á 2010, 'Market structure, privatisation and regulation of Portuguese seaports', *Maritime Policy & Management*, vol. 37, no. 2, pp. 145-161.
40. Meersman, H, Van de Voorde, E & Vanellander, T 2010, 'Port competition revisited', *Journal of Pediatric, Maternal & Family Health-Chiropractic*, vol. 55, no. 2, p. 210.
41. Mellwig, W 2014, 'Piraeus, Ventspils and Krievu Sala: A new era in port financing and State aid', *European State Aid Law Quarterly*, no. 2, pp. 295-304.
42. Mentzer, JT, DeWitt, W, Keebler, JS, Min, S, Nix, NW, Smith, CD & Zacharia, ZG 2001, 'Defining supply chain management', *Journal of Business logistics*, vol. 22, no. 2, pp. 1-25.
43. Miller, GS 2004, 'Discussion of what determines corporate transparency?' *Journal of Accounting Research*, vol. 42, no. 2, pp. 253-268.
44. Ng, AK & Pallis, AA 2010, 'Port governance reforms in diversified institutional frameworks: generic solutions, implementation asymmetries', *Environment and Planning*, vol. 42, no. 9, pp. 2147-2167.
45. Notteboom, TE & Winkelmans, W 2001a, 'Reassessing public sector involvement in European seaports', *International Journal of Maritime Economics*, vol. 3, no. 2, pp. 242-259.
46. Notteboom, TE Winkelmans, W 2001b, 'Structural changes in logistics: how will port authorities face the challenge?' *Maritime Policy & Management*, vol. 28, no. 1, pp. 71-89.

47. Notteboom, T 2006, 'Concession agreements as port governance tools', *Research in Transportation Economics*, no. 17, pp. 437-455.
48. Notteboom, TE, Pallis, AA & Farrell, S 2012, Terminal concessions in seaports revisited, *Maritime Policy & Management*, vol. 39, no.1, pp. 1-5.
49. Notteboom, T, De Langen, P & Jacobs, W. 2013, 'Institutional plasticity and path dependence in seaports: interactions between institutions, port governance reforms and port authority routines', *Journal of transport geography*, no. 27, pp. 26-35, viewed 19 December 2016, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0966692312001329>
50. Pallis, AA & Syriopoulos, T 2007, 'Port governance models: Financial evaluation of Greek port restructuring', *Transport Policy*, vol. 14, no. 3, pp. 232-246.
51. Pallis, AA, Vitsounis, TK & De Langen, PW 2010, 'Port economics, policy and management: Review of an emerging research field', *Transport Reviews*, vol. 30, no. 1, pp. 115-161.
52. Vafeas, N, & Theodorou, E 1998, 'The relationship between board structure and firm performance in the UK', *The British Accounting Review*, vol. 30, no. 4, pp. 383-407.
53. Van den Berg, R, De Langen, PW 2011, 'Hinterland strategies of port authorities: A case study of the port of Barcelona', *Research in Transportation Economics*, vol. 33, no. 1, pp. 6-14.
54. Van der Lugt, L & De Langen, PW 2007, 'Port authority strategy: beyond the landlord – a conceptual approach', in *Proceedings of the 2007 IAME Conference*.
55. Van der Lugt, L, Doms, M & Parola, F 2013, 'Strategy making by hybrid organizations: The case of the port authority', *Research in Transportation Business & Management*, no. 8, pp. 103-113.
56. Van de Voorde, E & Verhoeven, P 2014, 'The economics of port authority reform: a framework for ex-post evaluation', *International Journal of Transport Economics* vol.41, no.3 i pp. 297-325.
57. Venkatraman, N & Ramanujam, V. 1986, 'Measurement of business performance in strategy research: A comparison of approaches', *Academy of management review*, vol. 11, no. 4, pp. 801-814.
58. Verhoeven, P 2006, 'Port management reform in Europe: is there a role for the EU. Ports are more than piers', *Liber Amicorum presented to Prof. Dr. Willy Winkelmans*, De Lloyd, Antwerpen, pp. 35-55.

59. Verhoeven, P 2010, 'A review of port authority functions: Towards a renaissance?' *Maritime Policy & Management*, vol. 37, no. 3, pp. 247-270.
60. Verhoeven, P & Vanoutrive, T 2012, 'A quantitative analysis of European port governance', *Maritime Economics & Logistics*, vol. 14, no. 2, pp. 178-203, viewed 6 December 2016, <https://link.springer.com/content/pdf/10.1057%2Fmel.2012.6.pdf>
61. Vilke, S 2003, 'Značenje tržišnog pristupa za razvitak luka', *Pomorski zbornik*, vol. 41, no. 1, pp. 337-359.
62. Vilke, S 2005, 'Konceptija razvitka sjevernojadranskih luka Rijeke, Kopra i Trsta', *Pomorski zbornik*, vol. 43, no. 1, pp. 85-112.
63. Vieira, GBB, Kliemann Neto, FJ & Amaral, FG 2014, 'Governance, governance models and port performance: A systematic review', *Transport Reviews*, vol. 34, no. 5, pp. 645-662.
64. Woo, SH, Pettit, S & Beresford, AK. 2011, 'Port evolution and performance in changing logistics environments', *Maritime Economics & Logistics*, vol. 13, no. 3, pp. 250-277.
65. Zelenika, R, Pavlić, H & Pupavac, D 2002, 'Intelektualni kapital u funkciji razvoja prometa primorsko-goranske županije', *Pomorski zbornik*, vol. 40, no. 1, pp. 481-510.
66. Zelenika, R, Mrvčić, A & Pavlić Skender, H 2011, 'Analiza i ocjena stupnja uspješnosti u poslovanju teretnih morskih luka u Republici Hrvatskoj', *Naše more: znanstveno-stručni časopis za more i pomorstvo*, vol. 58, no. 1-2, pp. 9-21.
67. Živadinović, KN 2004, 'Utvrđivanje osnovnih karakteristika proizvoda primjenom faktorske analize', *Ekonomski pregled*, vol. 55, no. 11-12, pp. 952-966.

Doktorski i magistarski radovi

1. Cheon, S 2007, 'World port institutions and productivity: Roles of ownership, corporate structure, and inter-port competition', Doctoral dissertation, University of California, Berkeley.
2. Geiger, A 2009, 'Modelo de governança para apoiar a inserção competitiva de arranjos produtivos locais em cadeias globais de valor', Doctoral dissertation, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre.

3. Grgurović, PK 2016, 'Razvoj i ekspanzija velikih europskih luka', Magistarski rad, Pomorski fakultet, Sveučilište u Splitu, Split.
4. Hadžić, AP 2011, 'Public-private partnerships—the model for accelerated development of the seaports in the republic of croatia', Doctoral dissertation, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Rijeka.
5. Mešin, M 2013, 'Relationship between the effectiveness of the supervisory board and firm performance', Doctoral dissertation, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb.
6. Verhoeven, P 2015, Economic Assessment of Management Reform in European Seaports, Doctoral dissertation, University of Antwerp, Faculty of Applied Economics, Antwerpen.

Zakoni i propisi

7. Zakon o financijskom poslovanju i računovodstvu neprofitnih organizacija (Narodne novine 121/14).
8. Zakon o koncesiji (Narodne novine 69/2017).
9. Zakon o pravu pristupa informacijama (Narodne novine 25/213 i 85/15).
10. Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama (Narodne novine 158/03, 100/04, 141/06, 38/09, 123/11 i 56/16).
11. Zakon o ustanovama (Narodne novine 76/93, 29/97, 47/99 i 35/08).
12. Pomorski zakonik (Narodne novine 181/04, 76/07, 146/08, 61/11, 56/13, 26/15).
13. Pravilnik o neprofitnom računovodstvu i računskom planu (Narodne novine 1/15 i 25/17).
14. Pravilnik o izvještavanju u neprofitnom računovodstvu i Registru neprofitnih organizacija (Narodne novine 31/15 i 67/17).
15. Pravilnik o sustavu financijskog upravljanja i kontrola te izradi i izvršavanju financijskih planova neprofitnih organizacija (Narodne novine 119/15).
16. Odluka o utvrđivanju popisa trgovačkih društava i drugih pravnih osoba od strateškog i posebnog interesa za Republiku Hrvatsku (Narodne novine 2/18).

Ostali izvori

17. Asian Development Bank, 2000, *Developing best practices for promoting private sector investment in infrastructure*, pogledano 10. 02. 2017., online: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/27905/roads.pdf>
18. European Commission, 2007, *Communication on European ports Policy, SEC (2007) An integrated Maritime Policy for European Union*, pogledano 10. 12. 2016., <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=LEGISSUM:pe0010>
19. European Commission, 2013a, *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council establishing a framework on market access to port services and financial transparency of ports*, COM(2013)296, European Commission, Brussels.
20. European Commission, 2013b, *Ports: an engine for growth*, COM(2013)295, European Commission, Brussels.
21. Nacionalni plan razvoja luka od osobitoga (međunarodnoga) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku, 2017, Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Republika Hrvatska.
22. Nacionalni plan razvoja luka županijskog i lokalnog značaja, 2016, Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, Republika Hrvatska.
23. Nacionalni program reformi RH, 2016, pogledano 15.1. 2017., online: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-semester-national-plan_croatia_2016_hr.pdf
24. Pročišćene inačice Ugovora o Europskoj uniji i Ugovora o funkcioniranju Europske unije, pogledano 13.3. 2017., online: <http://www.mvep.hr/custompages/static/hrv/files/pregovori/111221-lisabonski-prociscena.pdf>
25. Saragiotis, P & de Langen, P 2016, pogledano 5.2.2017., online: <http://www.porteconomics.eu/2016/06/19/why-ports-should-be-managed-like-airports/>
26. Strategija prometnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2017. do 2030. pogledano 22.12. 2016., online: <http://www.mppi.hr/UserDocsImages/MMPI%20Strategija%20prometnog%20razvoja%20RH%202017.-2030.-final.pdf>
27. Strategija pomorskog razvitka i integralne pomorske politike Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine, pogledano 20.12. 2016.,

online:

http://www.mppi.hr/UserDocsImages/POMORSKA%20STARTEGIJA%20VRH%20207201%20web%2026-7_14.pdf

28. Turpin, F 2013, PPP in ports, landlord port model. Logistics Processes and Motorways of the Sea II, 38-49., pogledano 23.1.2017., online: http://www.traceca-org.org/uploads/media/04_Module_C_PPP_Francois_Marc_Turpin_new.pdf
29. Verhoeven, P 2011, *European Port Governance: Report of an Inquiry into the Current Governance of European Seaports (The ESPO „Fact-Finding Report“)*, European Sea Ports Organisation, Brussels. pogledano 5.1.2017., online: <https://www.espo.be/media/espopublications/espofactfindingreport2010.pdf>
30. Vuković, D 2008, Organization and Reorganization, pogledano 14.12.2017., online: https://bib.irb.hr/datoteka/576989.WHP-2008-01-1-03_Organizacija_i_reorganizacija.pdf
31. World Bank, 2007, *Port Reform: Toolkit*, pogledano 14.1.2017., online: <http://documents.worldbank.org/curated/en/120991468762301637/Port-reform-toolkit>

Internetski izvori

32. <https://www.espo.be/publications/annual-report-2016-2017>
33. <https://www.espo.be/publications/trends-in-eu-ports-governance-2016>
34. <http://www.mfin.hr/hr/institucionalni-okvir>
35. <http://www.mppi.hr/default.aspx>
36. <http://www.portauthority.hr>
37. <http://www.port-authority-zadar.hr>
38. <http://www.portauthority-sibenik.hr>
39. <https://portsplit.hr>
40. <https://www.ppa.hr/hr>
41. <http://www.portdubrovnik.hr>

POPIS TABLICA

Tablica 1. Značaj pojedinog čimbenika za izbor luke	23
Tablica 2. Prednosti i nedostaci administrativnog modela upravljanja lukama	45
Tablica 3. Sektori (javni ili privatni) i njihove različite odgovornosti u četiri osnovna modela upravljanja lukama	46
Tablica 4. Hipotetska tipologija lučkih uprava	50
Tablica 5. Razlozi reforme luke	53
Tablica 6. Reforma luke – pitanja koja treba riješiti	59
Tablica 7. Plan prihoda i rashoda	70
Tablica 8. Plan zaduživanja i otplata	71
Tablica 9. Plan novčanog toka	72
Tablica 10. Osnovni financijski pokazatelji državnih lučkih uprava na dan 31.12. 2017. godine	74
Tablica 11. Glavne skupine rashoda lučkih uprava od 2013. do 2017. godine	80
Tablica 12. Razvojni projekti u lukama od osobitoga gospodarskog interesa	90
Tablica 13. Izvori financiranja investicija	92
Tablica 14. Plan investicija i izvora financiranja za 2018. godinu po lučkim upravama	93
Tablica 15. Karakteristike tipova „devolucije“	99
Tablica 16. Prikaz ciljeva reforme upravljanja lukom i odgovarajućeg modela	100
Tablica 17. Sažetak modela upravljanja	105
Tablica 18. Utjecaj korporatizacije – očekivanja i pokazatelji poslovanja	107
Tablica 19. Pokazatelji učinkovitosti poslovanja na dan 31.12. 2017.	115
Tablica 20. Kretanje prihoda i sredstava iz državnog proračuna lučkim upravama 2013. – 2017.	123
Tablica 21. Kretanje ROA za razdoblje 2013. – 2017.	124
Tablica 22. Pokazatelji transparentnosti poslovanja lučkih uprava	125
Tablica 23. Ocjena transparentnosti (ukupna i detaljna) rada lučkih uprava	127
Tablica 24. Funkcija u lučkoj upravi	127
Tablica 25. Angažman za rad u upravnom vijeću (sati/mjesečno)	128
Tablica 26. Priprema za sjednicu upravnog vijeća (sati)	128
Tablica 27. Broj sjednica upravnog vijeća (godišnje)	128
Tablica 28. Deskriptivna statistika stavova ispitanika	129
Tablica 29. Utjecaj na izbor ravnatelja lučke uprave	130
Tablica 30. Stavovi ispitanika vezano za neovisnost upravljačkih struktura	131
Tablica 31. Stavovi ispitanika vezano za determinante koje utječu na konkurentnost luke	135
Tablica 32. S kojim se od izazova koji se odnose na organizaciju luka suočava	137
Tablica 33. Najvažniji ciljevi osnivanja lučke uprave	137
Tablica 34. Stavovi ispitanika vezano za organizacijsku strukturu lučke uprave	138
Tablica 35. Ulazne varijable za faktorsku analizu	144
Tablica 36. Korelacijska matrica ulaznih varijabli	144

Tablica 37. KMO i Bartlettov test sfernosti.....	145
Tablica 38. Inicijalne i ekstrahirane komunalitetne vrijednosti manifestnih varijabli	146
Tablica 39. Matrica faktorske strukture, svojstvenih vrijednosti i objašnjenje varijance	147
Tablica 40. Matrica faktorske strukture	147
Tablica 41. Matrica faktorske strukture nakon rotacije.....	148
Tablica 42. Korelacijska matrica	150
Tablica 43. KMO i Bartlettov test sfernosti.....	150
Tablica 44. Inicijalne i ekstrahirane komunalitetne vrijednosti manifestnih varijabli	150
Tablica 45. Matrica faktorske strukture, svojstvenih vrijednosti i objašnjenje varijance	151
Tablica 46. Matrica faktorske strukture nakon rotacije.....	151
Tablica 47. Reproducirana korelacijska matrica	151
Tablica 48. Ulazne varijable za faktorsku analizu	152
Tablica 49. Korelacijska matrica ulaznih varijabli.....	154
Tablica 50. KMO i Bartlettov test sfernosti.....	155
Tablica 51. Inicijalne i ekstrahirane komunalitetne vrijednosti manifestnih varijabli	155
Tablica 52. Matrica faktorske strukture, svojstvenih vrijednosti i objašnjenje varijance	157
Tablica 53. Matrica faktorske strukture	158
Tablica 54. Matrica faktorske strukture nakon rotacije.....	159
Tablica 55. Korelacijska matrica	161
Tablica 56. KMO i Bartlettov test sfernosti.....	161
Tablica 57. Inicijalne i ekstrahirane komunalitetne vrijednosti manifestnih varijabli	162
Tablica 58. Matrica faktorske strukture, svojstvenih vrijednosti i objašnjenje varijance	162
Tablica 59. Matrica faktorske strukture nakon rotacije.....	163
Tablica 60. Ulazne varijable za faktorsku analizu	163
Tablica 61. Korelacijska matrica ulaznih varijabli.....	164
Tablica 62. KMO i Bartlettov test sfernosti.....	164
Tablica 63. Inicijalne i ekstrahirane komunalitetne vrijednosti manifestnih varijabli	165
Tablica 64. Matrica faktorske strukture, svojstvenih vrijednosti i objašnjenje varijance	166
Tablica 65. Matrica faktorske strukture	166
Tablica 66. Matrica faktorske strukture nakon rotacije.....	167
Tablica 67. Korelacijska matrica	168
Tablica 68. KMO i Bartlettov test sfernosti.....	169
Tablica 69. Inicijalne i ekstrahirane komunalitetne vrijednosti manifestnih varijabli	169
Tablica 70. Matrica faktorske strukture, svojstvenih vrijednosti i objašnjenje varijance	170
Tablica 71. Matrica faktorske strukture	170
Tablica 72. Aglomeracijska tablica	172
Tablica 73. Nezavisne varijable	174
Tablica 74. Deskriptivni prikaz za Lučku upravu Rijeka.....	174

Tablica 75. Deskriptivni prikaz za Lučku upravu Ploče	175
Tablica 76. Deskriptivni prikaz za Lučku upravu Split.....	175
Tablica 77. Deskriptivni prikaz za Lučku upravu Zadar	175
Tablica 78. Deskriptivni prikaz za Lučku upravu Dubrovnik.....	176
Tablica 79. Deskriptivni prikaz za Lučku upravu Šibenik	176
Tablica 80. Ukupno za sve lučke uprave	176
Tablica 81. Prikaz dihotomnih varijabli (original i rekodirana)	177
Tablica 82. Obilježja modela učinkovitog poslovanja po lučkim upravama.....	178
Tablica 83. Deskriptivna statistika	178
Tablica 84. Pearsonov koeficijent korelacije	179
Tablica 85. Sažetak modela	179
Tablica 86. Analiza varijance ANOVA	180
Tablica 87. Regresijski koeficijent i pokazatelji kolinearnosti	180
Tablica 88. Statistika reziduala	181
Tablica 89. Zavisne varijable modela	183
Tablica 90. Deskriptivna statistika	183
Tablica 91. Pearsonov koeficijent korelacije	184
Tablica 92. Sažetak modela	184
Tablica 93. Analiza varijance (ANOVA)	184
Tablica 94. Regresijski koeficijenti i pokazatelji kolinearnosti	185
Tablica 95. Dijagnoza kolinearnosti	186
Tablica 96. Statistika reziduala	187
Tablica 97. Deskriptivna statistika	187
Tablica 98. Pearsonov koeficijent korelacije	188
Tablica 99. Sažetak modela	188
Tablica 100. Analiza varijance (ANOVA)	189
Tablica 101. Regresijski koeficijenti i pokazatelji kolinearnosti	189
Tablica 102. Dijagnoza kolinearnosti	190
Tablica 103. Statistika reziduala	191
Tablica 104. Deskriptivna statistika	191
Tablica 105. Pearsonov koeficijent korelacije	192
Tablica 106. Sažetak modela	192
Tablica 107. Analiza varijance (ANOVA)	193
Tablica 108. Regresijski koeficijenti i pokazatelji kolinearnosti	193
Tablica 109. Dijagnoza kolinearnosti	194
Tablica 110. Statistika reziduala	195
Tablica 111. Glavni koncesionari u Luci Rijeka	236
Tablica 112. Glavni koncesionari u Luci Zadar	236
Tablica 113. Glavni koncesionari u Luci Šibenik.....	237
Tablica 114. Glavni koncesionari u Luci Split	237
Tablica 115. Glavni koncesionari u Luci Ploče	237
Tablica 116. Glavni koncesionari u Luci Dubrovnik	238

POPIS SHEMA

Shema 1. Lučki sustav sa stajališta povezanosti luke s ostalim sudionicima u lučkom prometu te utjecaja okruženja na luku	15
Shema 2. Nova institucionalna struktura morskih luka	20
Shema 3. Upravljačka tijela lučke uprave	26
Shema 4. Modeli upravljanja lukom u značajnijim svjetskim morskim lukama prema obliku vlasništva	37
Shema 5. Funkcijska organizacijska struktura Lučke uprave Rijeka	64
Shema 6. Matrična organizacijska struktura	65
Shema 7. Idealni i realni tijek menadžerskih funkcija	66
Shema 8. Okvir reforme upravljanja lukom.....	98
Shema 9. Prikaz modela primarnog koncesijskog odnosa između lučke uprave i koncesionara	107
Shema 10. Konceptualni model upravljanja morskom lukom na temelju korporativnog upravljanja	114

POPIS ZEMLJOVIDA

Zemljovid 1. Položaj i povezanost Luke Rijeka (plavo: koridor Rajna – Dunav; unutarnji vodni put, crveno: mediteranski koridor – željeznica).....	67
---	----

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Vlasnička struktura europskih lučkih uprava	41
Grafikon 2. Poboljšanje učinkovitosti nakon korporatizacije luke u Rotterdamu	56
Grafikon 3. Prihodi lučkih uprava za razdoblje od 2013. do 2017. godine	75
Grafikon 4. Subvencije lučkim upravama za razdoblje od 2013. do 2017. godine	76
Grafikon 5. Udio subvencija pojedinim lučkim upravama u ukupnim subvencijama iz proračuna za 2017. godinu	77
Grafikon 6. Udio subvencija u ukupnim prihodima lučkih uprava za 2017. godinu ...	78
Grafikon 7. Prihodi lučkih uprava bez proračunskih subvencija za razdoblje od 2013. do 2017. godine	78
Grafikon 8. Ukupni rashodi lučkih uprava od 2013. do 2017. godine.....	79
Grafikon 9. Udio rashoda pojedinih lučkih uprava u ukupnim rashodima za 2017. godinu	80
Grafikon 10. Glavne skupine rashoda lučkih uprava 2013. – 2017.....	81
Grafikon 11. Materijalni rashodi lučkih uprava od 2013. do 2017. godine	82
Grafikon 12. Rashodi za zaposlene lučkih uprava od 2013. do 2017. godine	83
Grafikon 13. Rashodi amortizacije lučkih uprava od 2013. do 2017. godine	84
Grafikon 14. Višak/manjak prihoda lučkih uprava 2013. – 2017.....	85
Grafikon 15. Višak/manjak prihoda lučkih uprava umanjena za subvencije od 2013. do 2017. godine	86
Grafikon 16. Stopa povrata dobit/gubitak na ukupne prihode lučkih uprava od 2013. do 2017. godine	87
Grafikon 17. Struktura ispitanika – dvije osnovne grupe.....	121
Grafikon 18. Struktura ispitanika prema sektor iz kojeg dolaze	121
Grafikon 19. Struktura ispitanika prema stupanju stručne spreme	122
Grafikon 20. Prosječno trajanje sjednice	129
Grafikon 21. Utjecaja članova upravnog vijeća na dnevni red sjednice vijeća	130
Grafikon 22. Čimbenici koji utječu na konkurentnost luke	133
Grafikon 23. Smjernice za povećanje konkurentnosti luke	134
Grafikon 24. Aktivnosti upravljače strukture za veću „atraktivnosti“ luke	134
Grafikon 25. Aktivnosti vlasnika (države/županije) radi veće „atraktivnosti“ luke	135
Grafikon 26. Dendrogram	173

PRILOZI

PRILOG 1: ANKETNI UPITNIK ZA UPRAVLJAČKE STRUKTURE

1) Funkcija u LUČKOJ UPRAVI (trenutačna ili u prošlosti):

- a) predsjednik UPRAVNOG VIJEĆA
- b) član UPRAVNOG VIJEĆA
- c) ravnatelj lučke uprave
- d) pomoćnik ravnatelja/direktor

2) Vaša stručna sprema (zaokružite jedno od ponuđenih):

- 1. Doktor i magistar znanosti
- 4. SSS
- 2. VSS
- 5. VKV i KV
- 3. VŠS
- 6. NSS, PKV i NKV

3) Molimo Vas da zaokružite koga predstavljate u upravljačkoj strukturi:

- 1. većinskog vlasnika
- 2. zaposlenike
- 3. manjinskog vlasnika
- 4. lokalnu zajednicu
- 5. koncesionara
- 6. nekoga drugog _____

NEOVISNOST UPRAVLJAČKIH STRUKTURA

- 1) Koliko Vam ukupno vremena oduzima rad u upravnom vijeću mjesečno (priprema sjednica, same sjednice, komunikacija s djelatnicima lučke uprave i sl.)? Okviran broj sati: _____
- 2) Od toga, koliko vremena, mjesečno, zahtijeva priprema za sjednice Upravnog vijeća? Okviran broj sati: _____

- 3) Koliko sastanaka upravno vijeće održi tijekom godine? _____ (broj sastanaka)
- 4) Koliko u prosjeku traju sjednice upravnog vijeća?
1. manje od pola sata
 2. više od pola sata, ali manje od sat vremena
 3. između sat i dva sata
 4. između dva i tri sata
 5. više od tri sata
- 5) Koliki utjecaj članovi upravnog vijeća imaju na dnevni red sjednica upravnog vijeća?
1. gotovo nikakav
 2. mali
 3. srednji
 4. veliki
 5. jako veliki
- 6) Ima li upravno vijeće osnovano privremeno ili stalno tijelo/stručnjaka za stručnu obradu i praćenje pojedinih zadataka iz svoje nadležnosti? DA / NE
- 7) Molimo Vas da ocijenite koliki je utjecaj upravnog vijeća na odluku o izboru i promjeni ravnatelja.
1. nema nikakav utjecaj
 2. mali utjecaj
 3. srednji utjecaj
 4. velik utjecaj
 5. vrlo velik utjecaj
- 8) Primate li naknadu za rad u upravnom vijeću:
1. da, _____ (iznos) mjesečno
 2. ne, volontiram u radu vijeća
 3. ne, _____ (navesti razlog)
 4. nema naknade
- 9) Izuzev ravnatelja, koliko još ima ključnih menadžera (pomoćnika ravnatelja, direktora) u lučkoj upravi? Zaokružite jedno od ponuđenog.
1. manje od 3
 2. 3 do 5
 3. 6 do 8
 4. više od 8
- 10) U kojoj mjeri se slažete ili ne slažete sa sljedećim tvrdnjama o Vašem upravnom vijeću (UV).

	Izrazito se ne	Ne slažem se	Niti se slažem niti	Slažem se	U potpunosti se slažem
--	-------------------	-----------------	------------------------	-----------	---------------------------

	slažem		ne slažem		
Na sjednicama UV-a prisutni su većinom svi članovi.					
Postoji visoka razina predanosti članova UV-a za unaprjeđenje poslovanja lučke uprave.					
UV donosi sve odluke jednoglasno.					
Postoji visok stupanj međusobnog povjerenja među članovima UV-a.					
Predsjednik UV-a često nameće svoje mišljenje i uvjerenja ostalim članovima UV-a.					
Članovi UV-a zalažu se za interese interesnih skupina koje zastupaju.					
Članovi UV-a zastupaju svoje stavove bez obzira na to jesu li u suprotnosti sa stavom predsjednika UV-a.					
Izbor ravnatelja lučke uprave je objektivan i neovisan.					
UV efikasno surađuje s ravnateljem i ostalim upravljačkim kadrom lučke uprave.					

KONKURENTSKO OKRUŽENJE

- 1) Što sve čini luku konkurentnom u odnosu na okruženje (odaberite maksimalno tri odgovora koja smatrate najvažnijim)?
 1. Lokacija
 2. Dubina kanala
 3. Povezanost sa zaleđem (ceste, željeznice)
 4. Infrastruktura i oprema u luci
 5. Kvaliteta i cijene lučkih usluga
 6. Nešto drugo _____

- 2) Što treba učiniti kako bi se povećala konkurentnost luke na tržištu (odaberite maksimalno tri odgovora koja smatrate najvažnijim)?
 1. Izgraditi infrastrukturu koja bi bolje povezala luku sa zaleđem
 2. Uložiti u dio suprastrukture za koju nisu zainteresirani koncesionari
 3. Definirati politiku lučkih pristojbi i taksa u skladu sa okruženjem

4. Stvoriti konkurenciju unutar luke među privatnim davateljima usluga
 5. Uspostaviti integrirani lučki IT sustav
 6. Nešto drugo _____
- 3) Na koji način menadžment lučke uprave doprinosi većoj „atraktivnosti“ luke (odaberite maksimalno tri odgovora koja smatrate najvažnijim)?
1. Osobnim kontaktima s brodarima, špediterima i ostalim korisnicima luke
 2. Korištenjem SCM-a (supply chain management)
 3. Redovitom prezentacijom potencijala luke na međunarodnim sajmovima i skupovima
 4. Uspostavljanjem financijske neovisnosti i financiranjem ulaganja iz vlastitih sredstava i fondova EU-a
 5. Stvara okvir za privlačenje investicija privatnog sektora (npr. dobri odnosi među zaposlenicima)
 6. Nešto drugo _____
- 4) Na koji način VLASNIK (država/županija/grad) lučke uprave doprinosi većoj „atraktivnosti“ luke (odaberite maksimalno tri odgovora koja smatrate najvažnijim)?
1. Promocijom luke na međunarodnoj razini (sklapanje međunarodnih ugovora)
 2. Olakšavanjem poslovanja na lučkom području (kroz zakonodavni okvir)
 3. Davanjem veće samostalnosti poslovanju luke i lučkih uprava, ali i veće odgovornosti
 4. Briga o očuvanju pomorskog dobra i funkcionalnosti luke (master planovi luka)
 5. Investicijama u infrastrukturu, investicijsko održavanje, po potrebi i dio suprastrukture
 6. Nešto drugo _____
- 5) U kojoj mjeri se slažete ili ne slažete sa sljedećim tvrdnjama

	Izrazito se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem
Vlasnička struktura lučke uprave utječe na konkurentnost luke.					
Tradicijska morska luka utječe na njenu konkurentnost.					
Što su veće investicije države u lučko područje, veća je konkurentnost luke.					
Veća ponuda lučkih usluga utječe na konkurentnost luke.					
Preferirani pomorski put utječe na izbor luke.					

Reputacija luke vezano na poslovanje s teretom utječe na izbor luke.					
Položaj luke na prometnom koridoru čini je konkurentnijom.					

ORGANIZACIJSKA STRUKTURA LUČKE UPRAVE

- 1) S kojim od sljedećih izazova koji se odnose na organizaciju se luka suočava (odaberite maksimalno tri odgovora koja smatrate najvažnijim)?
 1. Nedovoljna sposobnost / autonomija lučke uprave za suočavanje s neočekivanim događajima (bilo prirodnim ili umjetnim)
 2. Nedovoljno integriran informacijski sustav
 3. Nedovoljna sinkronizacija informacijskih sustava s drugim lukama
 4. Nedovoljna koordinacija različitih lučkih usluga
 5. Nedovoljna kontrola i nadzor nad ukupnom kvalitetom lučkih usluga koje se pružaju u lučkom području
 6. Činjenica da su lučke pristojbe netransparentne i diskriminirajuće i ne odražavaju troškove infrastrukture i / ili pružene usluge (nedostatak financijske autonomije)
 7. Nedovoljna razina sigurnosti za robu
 8. Nedovoljna razina sigurnosti za putnike
 9. Nedovoljna razina sigurnosti za radnike / pomorce
 10. Nedovoljna sposobnost da apsorbira rast prometa (zagušenja)
 11. Ni jedan
 12. Nešto drugo, _____

- 2) Koji su po Vama najvažniji ciljevi osnivanja lučke uprave (odaberite maksimalno tri odgovora koja smatrate najvažnijim)?
 1. Zaštita i upravljanje pomorskim dobrom
 2. Utjecaj na gospodarski razvoj regije i grada u kojoj se nalazi
 3. Razvoj pomorskog i intermodalnog prijevoza
 4. Osigurati održivost lučkih aktivnosti
 5. Maksimizacija profita lučke uprave
 6. Maksimizacija profita koncesionara
 7. Maksimizacija dodane vrijednosti
 8. Nešto drugo _____

3) U kojoj mjeri se slažete ili ne slažete sa sljedećim tvrdnjama

	Izrazito se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem
ORGANIZACIJSKA STRUKTURA					
Organizacijska struktura lučke uprave ima više obilježja korporacije nego neprofitne ustanove.					
Radna mjesta u organizaciji lučke uprave su optimizirana.					
Zaposlenici iz različitih organizacijskih jedinica rade u timovima.					
Kontrola poslovnih procesa obavlja se kroz sustav financijskog upravljanja i kontrola.					
ODNOS MENADŽMENTA I VLASNIKA					
Strateški ciljevi lučke uprave vezani su na strateške dokumente Vlade RH odnosno MMPI-ja vezano za razvoj pomorstva.					
Mjere za veću učinkovitost poslovanja lučke uprave redovita su tema na sjednicama upravnog vijeća.					
Članovi upravnog vijeća neovisno donose odluke koje su u najboljem interesu lučke uprave.					
Ravnatelj informira članove upravnog vijeća i mimo sjednica kako bi uvijek bili u tijeku događaja.					
TRŽIŠNA ORIJENTACIJA					
Lučka uprava analizira potrebe tržišta kupaca njenih usluga .					
Lučka uprava prati poslovanje svojih konkurenata.					
Ulaganja u infrastrukturu temelje se na potrebama postojećih i privlačenju novih korisnika lučkog područja.					
Menadžment brzo reagira na aktivnosti konkurenata.					

	Izrazito se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem
ODNOS S DOBAVLJAČIMA/KUPCIMA					
U lučkoj upravi se koriste posebna programska rješenja za upravljanje odnosima s kupcima (CRM).					
Lučka uprava uspijeva zadržati postojeće i privući nove kupce.					
Povjerenje između lučke uprave i poslovnih partnera je obostrano.					
Javna nabava obavlja se transparentno i tako da omogućuje pristup svima.					
ODNOS PREMA ZAPOSLENIMA					
Zaposlenici dobivaju dovoljno znanja iz vanjskih izvora npr. seminara, konferencija i sl.					
Fluktuacija zaposlenika je niska.					
Zaposlenici su stimulirani predlagati mjere za veću učinkovitost poslovanja.					
Vlada povjerenje među zaposlenicima: međusobno se pomažu i rješavaju zadatke timski.					

PRILOG 2: ANKETNI UPITNIK ZA STRUČNJAKE

1. Sektor u kojem radim odnosno zastupam

1. Ministarstvo i javna uprava – državni sektor
2. Grad – lokalna zajednica
3. Šira društvena zajednica (fakulteti, agencije, komora)
4. Korisnici lučkog područja (koncesionari, brodari, agenti i sl.)

2. Vaša stručna sprema (zaokružite ili boldirajte jedno od ponuđenih):

1. Doktor i magistar znanosti
2. VSS
3. VŠS
4. SSS
5. VKV i KV
6. NSS, PKV i NKV

3. Vaša pozicija u organizaciji

1. Upravljačka razina
2. Srednji menadžment
3. Operativna razina
4. Ostalo _____

KONKURENTSKO OKRUŽENJE

- 6) Što sve čini luku konkurentnom u odnosu na okruženje (odaberite maksimalno tri odgovora koja smatrate najvažnijim)?
 1. Lokacija
 2. Dubina kanala
 3. Povezanost sa zaleđem (ceste, željeznice)
 4. Infrastruktura i oprema u luci
 5. Kvaliteta i cijene lučkih usluga
 6. Nešto drugo _____
- 7) Što treba učiniti kako bi se povećala konkurentnost luke na tržištu (odaberite maksimalno tri odgovora koja smatrate najvažnijim)?
 1. Izgraditi infrastrukturu koja bi bolje povezala luku sa zaleđem
 2. Uložiti u dio suprastrukture za koju nisu zainteresirani koncesionari
 3. Definirati politiku lučkih pristojbi i taksa u skladu s okruženjem
 4. Stvoriti konkurenciju unutar luke među privatnim davateljima usluga
 5. Uspostaviti integrirani lučki IT sustav
 6. Nešto drugo _____

8) Na koji način upravljačka struktura lučke uprave (upravno vijeće, ravnatelj, njegovi pomoćnici) doprinosi većoj „atraktivnosti“ luke (odaberite maksimalno tri odgovora koja smatrate najvažnijim)?

1. Osobnim kontaktima s brodarima, špediterima i ostalim korisnicima luke
2. Korištenjem SCM-a (supply chain management)
3. Redovitim prezentacijom potencijala luke na međunarodnim sajmovima i skupovima
4. Uspostavljanjem financijske neovisnosti i financiranja ulaganja iz vlastitih sredstava i fondova EU-a
5. Stvara okvir za privlačenje investicija privatnog sektora (npr. dobri odnosi među zaposlenicima)
6. Nešto drugo _____

9) Na koji način VLASNIK (država/županija) lučke uprave doprinosi većoj „atraktivnosti“ luke (odaberite maksimalno tri odgovora koja smatrate najvažnijim)?

1. Promocijom luke na međunarodnoj razini (sklapanje međunarodnih ugovora)
2. Olakšavanjem poslovanja na lučkom području (kroz zakonodavni okvir)
3. Davanjem veće samostalnosti poslovanju luke i lučkih uprava, ali i veće odgovornosti
4. Brigom o očuvanju pomorskog dobra i funkcionalnosti luke
5. Investicijama u infrastrukturu, investicijsko održavanje, po potrebi i dio suprastrukture
6. Nešto drugo _____

10) U kojoj mjeri se slažete ili ne slažete sa sljedećim tvrdnjama

	Izrazito se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem
Vlasnička struktura lučke uprave utječe na konkurentnost luke.					
Tradicija morske luke utječe na njenu konkurentnost.					
Što su veće državne investicije u lučko područje veća je konkurentnost luke.					
Veća ponuda lučkih usluga utječe na konkurentnost luke.					
Preferirani pomorski put utječe na izbor luke.					
Reputacija luke vezano za poslovanje s teretom utječe na izbor luke.					
Položaj luke na					

prometnom koridoru čini je konkurentnijom.					
--	--	--	--	--	--

ORGANIZACIJSKA STRUKTURA LUČKE UPRAVE

- 1) S kojim od sljedećih izazova koji se odnose na organizaciju se luka suočava (odaberite maksimalno tri odgovora koja smatrate najvažnijim)?
1. Nedovoljna sposobnost / autonomija lučke uprave za suočavanje s neočekivanim događajima (bilo prirodnim ili umjetnim)
 2. Nedovoljno integriran informacijski sustav
 3. Nedovoljna sinkronizacija informacijskih sustava s drugim lukama
 4. Nedovoljna koordinacija različitih lučkih usluga
 5. Nedovoljna kontrola i nadzor nad ukupnom kvalitetom lučkih usluga koje se pružaju u lučkom području
 6. Činjenica da su lučke pristojbe netransparentne i diskriminirajuće i ne odražavaju troškove infrastrukture i / ili pružene usluge (nedostatak financijske autonomije)
 7. Nedovoljna razina sigurnosti za robu
 8. Nedovoljna razina sigurnosti za putnike
 9. Nedovoljna razina sigurnosti za radnike / pomorce
 10. Nedovoljna sposobnost da apsorbira rast prometa (zagušenja)
 11. Nijedan
 12. Nešto drugo,
-

- 2) Koji su po Vama najvažniji ciljevi osnivanja lučke uprave gledajući šire od ciljeva definiranih Zakonom o pomorskom dobru i morskim lukama (odaberite maksimalno tri odgovora koja smatrate najvažnijim)?
1. Zaštita i upravljanje pomorskim dobrom
 2. Utjecaj na gospodarski razvoj regije i grada u kojoj se nalazi
 3. Razvoj pomorskog i intermodalnog prijevoza
 4. Osigurati održivost lučkih aktivnosti
 5. Maksimizacija profita lučke uprave
 6. Maksimizacija profita koncesionara
 7. Maksimizacija dodane vrijednosti
 8. Nešto drugo _____

- 3) U kojoj mjeri se slažete ili ne slažete sa sljedećim tvrdnjama

	Izrazito se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem
ORGANIZACIJSKA STRUKTURA					
Organizacijska struktura lučke uprave ima više obilježja korporacije nego neprofitne ustanove.					

Radna mjesta u organizaciji lučke uprave su optimizirana.					
Zaposlenici iz različitih organizacijskih jedinica rade u timovima.					
Kontrola poslovnih procesa obavlja se kroz sustav financijskog upravljanja i kontrola.					
ODNOS MENADŽMENTA I VLASNIKA					
Strateški ciljevi lučke uprave vezani su na strateške dokumente Vlade RH odnosno MMPI-ja vezano za razvoj pomorstva.					
Mjere za veću efikasnost poslovanja lučke uprave redovita su tema na sjednicama upravnog vijeća.					
Članovi upravnog vijeća neovisno donose odluke koje su u najbolje interesu lučke uprave.					
Ravnatelj informira članove upravnog vijeća i mimo sjednica kako bi uvijek bili u tijeku događanja.					
TRŽIŠNA ORIJENTACIJA					
Lučka uprava analizira potrebe tržišta kupaca njenih usluga.					
Lučka uprava prati poslovanje svojih konkurenata.					
Ulaganja u infrastrukturu temelje se na potrebama postojećih i privlačenju novih korisnika lučkog područja.					
Menadžment brzo reagira na aktivnosti konkurenata.					
ODNOS S DOBAVLJAČIMA/KUPCIMA					
	Izrazito se ne slažem	Ne slažem se	Niti se slažem niti ne slažem	Slažem se	U potpunosti se slažem
U lučkoj upravi se koriste posebna programska rješenja za upravljanje odnosima s kupcima (CRM).					
Lučka uprava uspijeva zadržati postojeće i privući nove kupce.					
Povjerenje između lučke					

uprave i poslovnih partnera je obostrano.					
Javna nabava obavlja se transparentno i na način da omogućuje pristup svima.					
ODNOS PREMA ZAPOSLENIMA					
Zaposlenici dobivaju dovoljno znanja iz vanjskih izvora npr. seminara, konferencija i sl.					
Fluktuacija zaposlenika je niska.					
Zaposlenici su stimulirani predlagati mjere za veću efikasnost poslovanja.					
Vlada povjerenje među zaposlenicima: međusobno se pomažu i rješavaju zadatke timski.					

PRILOG 3.: PREGLED GLAVNIH KONCESIONARA U DRŽAVNIM LUKAMA

Tablica 111. Glavni koncesionari u Luci Rijeka

Koncesionar	Vrsta	Predmet koncesije	Trajanje
Luka Rijeka	Prvenstvena	Ukrcaj, iskrcaj, skladištenje i prekrcaj	2000. do 2042.
Jadranska vrata	Redovna	Kontejnerski terminal Jadranska vrata	2001. do 2041.
Luka Rijeka	Redovna	Privez i odvez plovila	2014. – 2024.
Janaf	Redovna	Ukrcaj i iskrcaj tekućeg tereta	2002. – 2035.
Exportdrvo	Redovna	Ukrcaj, iskrcaj, skladištenje i prekrcaj generalnog tereta	2010. – 2020.
Šerif Export-Import	Redovna	Ukrcaj, iskrcaj, skladištenje i prekrcaj generalnog tereta	2010. – 2020.

Izvor: prilagođeno prema podacima Lučke uprave Rijeka.

http://www.portauthority.hr/lucke_usluge/koncesionari

Tablica 112. Glavni koncesionari u Luci Zadar

Koncesionar	Vrsta	Predmet koncesije	Trajanje
Luka Zadar	Prvenstvena	Ukrcaj, iskrcaj, skladištenje i prijevoz tereta, uključujući upotrebu, održavanje i unapređenje nadgradnje u luci	25 godina
Luka Zadar	Redovna	Privez i odvez	5 godina
Crodux derivati dva d.o.o.	Redovna	Benzinska postaja	15 godina
MAX PLASTIKA d.o.o. Zadar	Redovna	Skladištenje i popravak plovila	15 godina
SARAG GAŽENICA d.o.o. Murvica	Redovna	Izgradnja i korištenje komercijalnog centra	20 godina
ZIPO d.o.o. Zagreb	Redovna	Pružanje usluga putnicima i vozilima uz korištenje i održavanje objekata lučke podgradnje i nadgradnje na području putničke luke Gaženica (putnički terminal)	20 godina

Izvor: prilagođeno prema podacima Lučke uprave Zadar, <http://www.port-authority-zadar.hr/koncesionari.php>

Tablica 113. Glavni koncesionari u Luci Šibenik

Koncesionar	Vrsta	Predmet koncesije	Trajanje
Luka Šibenik	Prvenstvena	Ukrcaj, prekrcaj, skladištenje i prekrcaj generalnog tereta, rasutog i tekućeg tereta; ukrcaj i iskrcaj putnika, vozila i tereta;	2003. do 2029.
Luka Šibenik	Redovna	Privez i odvez plovila	2017. – 2020.
INA	Redovna	Dostava goriva za brodove	2014. – 2019.
LUKOIL	Redovna	Dostava goriva za brodove	2014. – 2019.

Izvor: prilagođeno prema podacima Lučke uprave Šibenik http://www.portauthority-sibenik.hr/hrv/lucka_uprava/koncesije.asp

Tablica 114. Glavni koncesionari u Luci Split

Koncesionar	Vrsta	Predmet koncesije	Trajanje
Luka Split	Prvenstvena	Ukrcaj, iskrcaj, skladištenje i prekrcaj kontejnera, generalnog tereta, rasutog tereta i teškog i posebnog tereta	2005. – 2035.
Ameropa žitni terminal Vranjic	Redovna	Ukrcaj i iskrcaj trajekata i brodova na kružnim putovanjima	2016. – 2026.
CEMEX	Redovna	Rad tvornice cementa	2010. – 2020.
INA	Redovna	Ukrcaj, iskrcaj, skladištenje i prekrcaj tekućeg tereta	2016. – 2026.

Izvor: prilagođeno prema podacima Lučke uprave Split, <https://portsplit.hr/lucka-uprava-split/koncesije>

Tablica 115. Glavni koncesionari u Luci Ploče

Koncesionar	Vrsta	Predmet koncesije	Trajanje
Luka Ploče d.d.	Prvenstvena	Ukrcaj, iskrcaj, skladištenje i prekrcaj kontejnera, rasutog tereta	2010. – 2055.
Luka Ploče – Trgovina	Prvenstvena	Ukrcaj, iskrcaj, skladištenje i prekrcaj tekućeg tereta	2009. – 2055.
BIOM	Redovna	Izgradnja i upravljanje postrojenjem za biodizel	2014. – 2044.
INA	Redovna	Upravljanje benzinskom postajom	2010. – 2020.
TOP Logistics	Redovna	Skladištenje i logistika	2012. – 2032.
Luka Ploče – Pomorski servis	Potkoncesija	Privez i odvez plovila	2010. – 2037.
Prvo plinarsko društvo	Potkoncesija	Skladištenje UNP-a	2014. – 2055.
Pločanska plovidba	Potkoncesija	Upravljanje trajektnim terminalom	2011. – 2037.

Izvor: prilagođeno prema podacima Lučke uprave Ploče, <https://www.ppa.hr/hr/koncesije-na-djelatnosti/>

Tablica 116. Glavni koncesionari u Luci Dubrovnik

Koncesionar	Vrsta	Predmet koncesije	Površina (m ²)	Trajanje
Luka Dubrovnik	Prvenstvena	Privez i odvez brodova; Ukrcaj, iskrcaj i prekrcaj robe: Opskrba vodom, prikupljanje otpada s brodova	22.864 (od čega 314 unutarnjeg prostora)	2015. – 2053.
Elite Travel	Redovna	Turistička agencija	n/p	2018. – 2020.
MSC Cruises	Redovna	Turistička agencija	n/p	2018. – 2020.
Atlas	Redovna	Turistička agencija	n/p	2018. – 2020.
Gulliver Travel	Redovna	Turistička agencija	n/p	2018. – 2020.

Izvor: prilagođeno prema podacima Lučke uprave Dubrovnik, <http://www.portdubrovnik.hr/index.php?>

n/p, površina u koncesiji odnosi se na uredski prostor

EXTENDED SUMMARY

In Croatia port authorities are established as non-profit entities which have to apply non-profit accounting regulations. However, while port authorities are public institutions, they operate in the market as economic entities with the goal of providing adequate services and creating added value according to basic economic principles. The question is how to redesign the management model of seaports by transforming them into profitable economic entities in order to maximize the benefits for all interest groups of the port area. In this context, the financial independence of the port authority is one of the key management factors that determine how the port can achieve its goals and perform its function without subsidies from the state budget. From this it follows that efficient port management is one of the fundamental elements of the optimal functioning of the entire port system.

The term "port management" can be understood as two different types of management:

1) port management in a broader sense and 2) port management through the port authority. The first one relates to a broad cluster of social, public and economic subjects and policies, while the other one indicates managing the seaport by following corporate governance principles (Brooks and Cullinane, 2007; De Langen, 2007; Ng i Pallis, 2010). Redesigning the port management model can mean either improving the already existing model or introducing a new port management model. The port management model has to take into account the fact that the traditional role of ports has evolved significantly and that their competitive advantage is not only their natural hinterland. The ports have become transport network hubs where various types of transport are connected and as such they represent the center where the value of goods increases through multiplicative effects.

One of the possible redesign models is corporatization, which is the transformation of the port authority into a corporation, in this case a public company. In this way the port authority becomes a financially independent legal entity with a board of directors or a supervisory board. The state retains ownership of all the shares or stocks. By applying corporate governance principles which are typical for corporations, port authorities should operate more effectively. There are significant potential benefits

from transforming port authorities into corporations for port development. The experience gained in the process of airport corporatization can be applied to seaport corporatization.

From this it follows that the purpose of this research is to determine the criteria for optimizing the seaport management model so that the seaport can operate more efficiently in order to achieve greater profitability. Therefore, the primary focus of the research is to establish an organizational form which will enable ports to operate efficiently, be financially independent and make profit. This means developing a management model that is characteristic for companies – in other words, a model based on the principles of corporate governance. Corporate governance reconciles the interests of the owner(s) with the interests of other key interest groups, including users of port services, and ensures that the organization (specifically the seaport) operates in accordance with the best practices and ethical standards. Based on this, the conceptual model includes key factors that influence the development of a management model based on the principles of corporate governance:

1. Independence of governance structures
2. Corporate organization
3. Competitive environment
4. Business transparency.

In addition to the aforementioned factors, as was pointed out, the model also includes financial independence, which means financing from the port's own revenues without the need for funds from the state budget.

The dissertation is divided into six chapters. In the first chapter, the INTRODUCTION, the scientific problem, the subject and the objectives of research are defined. The basic and auxiliary hypotheses are established. There is also an overview of previous research in the field of port management. The scientific methods applied in this research are described, as well as the structure of the dissertation with the expected contribution.

In the second chapter of the dissertation, THE BASIC CHARACTERISTICS OF SEAPORTS, the relevant features of seaports in the EU are presented with regard to institutional changes, infrastructure financing and port competitiveness. Along with the features of EU ports, the relevant features of seaports in the Republic of Croatia are also presented. The impact of seaport management on the development of the economy is particularly addressed in this chapter.

In the third chapter, THE MODELS OF PORT MANAGEMENT, the most significant theoretical approaches to the division of the port management models are explained: 1) by ownership structure, 2) by geographical features and 3) by administrative port management models. Contemporary trends in the design of port management models are also presented.

The title of the fourth chapter is THE OPERATIONAL EFFICIENCY OF PORT AUTHORITIES IN THE REPUBLIC OF CROATIA. Operational efficiency factors of six state port authorities, their organization, major concessionaires and development projects are analyzed. Financial management of port authorities is particularly analyzed using the comparison method. This chapter also includes the possibilities of redesigning the management model in order to increase port authority efficiency.

In the fifth chapter, THE SEAPORT MANAGEMENT MODEL WITH THE AIM OF INCREASING SEAPORT PROFITABILITY, the conceptual model of seaport management based on the principles of corporate governance is defined. Theoretical foundations, scientific and operational objectives of the model are presented, along with the operationalization of the research model, the definition of the model, the research hypotheses and the methods for statistical data analysis.

Chapter Six, titled THE EMPIRICAL RESEARCH RESULTS, presents the results of empirical research conducted on all state port authorities in Croatia (the statistical population) which has explored the relationship between business efficiency and factors that shape the seaport management model. Within this chapter, research hypotheses were tested and the results were interpreted. At the end of the chapter, the limitations of the study and recommendations for future research in this area are also discussed.

In the CONCLUSION, the most important results and concluding considerations of the research are presented, as the theoretical and empirical contribution of this doctoral dissertation.

In accordance with the subject of the scientific research, the following research objectives have been defined:

- to determine the optimal organization and legal form of state port authorities in the Republic of Croatia,
- to explore which management model maximizes the efficiency of seaport management and
- to explore how port authorities can achieve financial sustainability.

Based on the objectives stated above, the basic hypothesis is as follows:

H: Using scientifically based knowledge of seaport management and business operations, it is possible to design a new seaport management model that will increase the business efficiency of port authorities and, therefore, the efficiency of the use of state budget funds.

The basic hypothesis implies several auxiliary hypotheses:

AH1: The share of the funds from the budget in the total port authority revenue is negatively related to the business efficiency of port authorities.

AH2: There is a positive link between the business efficiency of port authorities and the independency of management structures.

AH3: As the organization of a port authority is closer to the organization of a corporation, the business efficiency of the port authority is greater.

AH4: There is a positive link between the business efficiency of a port authority and a competitive environment.

AH5: The business efficiency of a port authority is positively associated with the business transparency of that port authority.

Studies on the governance, the management model and the performance of ports for various countries all over the world have been investigated by Vieira et al. (2014), who analyzed 63 available studies in the area of port management. The results show that these studies have predominantly qualitative approaches based on case studies and conceptual models. Verhoven and Vanoutrive's (2012) research, based on the data from the European Maritime Port Organization Survey (ESPO, 2011) which takes into account the evolution of ports as well as the new perspectives on the role of port authorities, identified the elements that could explain the diversity of European seaport management. The results of factorial analysis confirmed the existence of different types of port management models in Europe.

The port authority, as the port control body, should choose the model that best suits the needs of its customers and meets the expectations of all interested parties (stakeholders), while meeting the basic economic principles of business efficiency. Different methodological solutions for measuring business performance have been applied in contemporary theory and practice. One of the common features of these methods is that they try to put an emphasis on business success as much as possible. Thus, Langen and Heij (2013) have analyzed the effects of the corporatization of the Port Authority in Rotterdam by using the following set of business indicators to measure the effects of corporatization: market share, turnover, employee turnover, operating costs, EBITDA (earnings before interest, taxes, depreciation and amortization), net profit, revenue per employee and investments.

The conceptual model in this dissertation describes the relationship between the factors influencing the model of seaport management and the business efficiency of port authorities. In the previous section, it was determined which indicators were used for the influence of corporate governance and management models on the business efficiency not only of ports, but also of companies. The model follows the findings of previous empirical research on the efficiency of marine operations (Van Niekerk, 2005, Brooks, 2008, Doms et al., 2013), exploring the influence of corporate governance on enhancing business efficiency and financial sustainability of port administrations.

Table 1 shows descriptions and measurements for all the variables included in the models.

Table 1: Variables included in the model

Description	Variable	Measurements	Source
Economic Indicator Income / Expenses	Dependent	Percentage Point	AFS PA*
Activity Indicator Asset Turnover Ratio	Dependent	Percentage Point	AFS PA
Profitability Indicator Return on Assets (ROA)	Dependent	Percentage Point	AFS PA
Share of funds from the budget	Independent	Percentage point	State Budget
Independence of governance structures	Independent	dummy	
Corporate organization	Independent	dummy	
Competitive environment	Independent	dummy	
Transparency of business	Independent	dummy	

* Annual Financial Statements of Port Authorities

Dependent variables are used to measure the efficiency of the Port Authority performance. Efficiency of an organization's performance can be expressed in various performance indicators, but the most commonly used are the financial, accounting and market performance indicators. In most of the world's research of this type, researchers use market performance indicators as a measure of business efficiency. Given that Croatia, like most developing countries, is characterized by an insufficiently developed and illiquid capital market, the use of capital market indicators cannot adequately illustrate the business performance. Therefore, different "non-market" indicators of business performance have been used in this empirical research: efficiency ratio, asset turnover ratio and ROA. The values of the dependent variables are expressed as percentage points based on the doctoral candidate's calculation, which is based on the data from the Annual Financial Report of Port Authorities for 2017:

Table 2. Business efficiency indicators

	Efficiency ratio Income / Expenses	Asset Turnover Ratio	Profitability indicator ROA
PA Rijeka	0,92	5,90	1,03

PA Zadar	0,77	4,71	0,62
PA Šibenik	0,81	5,47	-1,06
PA Split	1,03	9,53	1,66
PA Dubrovnik	1,28	12,84	3,11
PA Ploče	0,91	2,60	0,45

Independent variables in the model are "dummy" variables related to the function of sea ports management, while also being the characteristics of profit centres, i.e. companies.

- Independence of governance structures

The independence of governance structures has been defined by OECD Corporate Governance Principles and was later developed and upgraded by the EU Recommendations and national corporate governance codes. The OECD Corporate Governance Principles recommend that committees appoint a sufficient number (majority) of members capable of making independent judgments in situations where a potential conflict of interest exists.

- Form of corporate organization

A corporate organization focuses on the management whose basic task is to maximize the return on equity (Tipurić et al., 2008). The extent of the presence of the form of a corporate organization will be measured by a construct which is a composite measure consisting of five key areas: organizational structure, relationship between management and owner, market orientation, relationship with suppliers and relationship with employees.

- Competitive environment

Competition between ports arises when ports in the same or different countries compete for the same market, cargo or carriers. Market share is a key indicator of competitiveness and is widely used for ports (Notteboom, 2006; Haezendonck et al., 2006). The competitive power of seaports no longer depends solely on their own infrastructure and organization but also on the efficiency of the maritime logistics chain, which consists of three large units: purely maritime carriers, logistic operations at the seaport and inland transport services (Jančić, 2015). Given that the competitiveness of a seaport depends on a number of factors, this

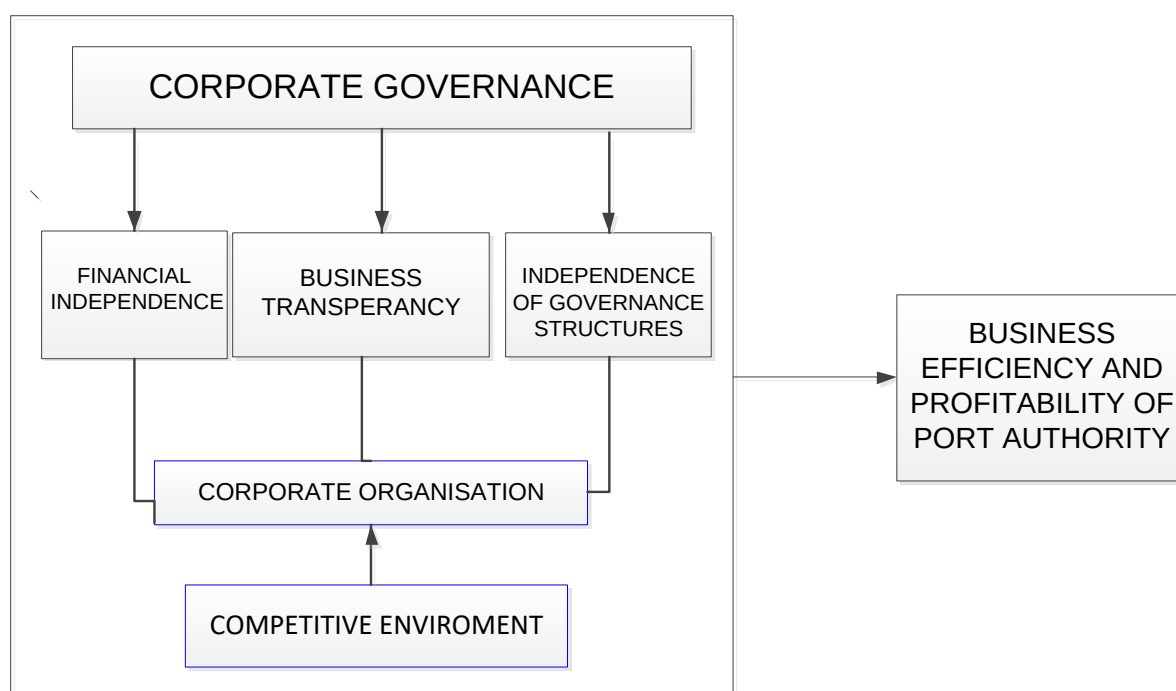
variable is based on some of them: the ownership structure, port tradition, port area investments and so on.

- Business transparency

Transparency in business is the public disclosure of business information for the purpose of informing all stakeholders (Horak et al., 2014). It is measured using the business transparency indicator according to the model for transparency of state-owned companies.

All five factors are strongly linked and, combined together, have an effect on business efficiency (Figure 1).

Figure 1. Conceptual model of seaport management based on corporate governance



A number of scientific research methods were used within the scope of the scientific research for the purpose of the PhD dissertation in order to investigate the research problem and fulfil the research objectives. For the collection of primary data, the method of questionnaire is used in the dissertation in the form of a “Lime Survey” for

defining the criteria and their importance for the design of the management model for the seaports of the Republic of Croatia.

In the first part of the dissertation, an analysis of scientific and professional literature is presented with the aim of identifying current scientific knowledge in the field of marine management and the relevant features of seaports in the EU and the Republic of Croatia, with particular emphasis on port management models. An overview of the financial operations of state port authorities in the Republic of Croatia, which represent the population of the research, is also given.

The second part of the dissertation presents the results of empirical research based on the data collected through the questionnaire and by processing the secondary data. The first step after data collection was to create independent variables that present determinants of the new management model. The second step was to test the hypotheses. In both cases, the following statistical analyses and analytical instruments were used:

- analysis of port authorities' financial reports for the period 2013 – 2017, in particular the amount of funds from the state budget to port authorities (the subsidies) and their share in total revenues of ports (secondary data);
- descriptive analysis of the results of a survey conducted on six state port authorities to determine the independence of management structures, corporate organization and competitive environment;
- quantitative analysis of port authorities' business transparency;
- factor and cluster analyses for the creation of four independent variables and construction of dummy variables;
- linear regression to prove the hypothesis with an independent numeric variable;
- multiple regression analysis to prove the hypothesis with independent dummy variables.

By testing the hypotheses of this research, the links between business efficiency and the above mentioned features of the management model based on corporate governance are confirmed or rejected as follows:

Hypothesis AH1 has confirmed that the share of funds from the budget in the total revenue of port authorities is negatively related to the business efficiency of port authorities. The AH2 hypothesis is partially accepted because two regression models have confirmed a positive relationship between the efficiency of port authorities and the independence of governance structures, while in the third model the relationship is only slightly negative, so it can be considered a linear relationship. The hypothesis AH3, stating that if the organization of the port administration is closer to the organization of a corporation, the business efficiency of port authorities is higher, has been rejected. All three regression models have confirmed the negative link between the efficiency of port authorities and corporate organization. Also, the hypothesis AH4 has been rejected because a negative correlation between the efficiency of port authorities and a competitive environment was confirmed in all three regression models. Finally, the AH5 hypothesis is confirmed – the business efficiency of port authorities is positively linked to the business transparency of port authorities.

To conclude, the main hypothesis that unifies the objectives of this research (the management model that leads to maximizing the business efficiency of port authorities and their financial sustainability) should be confirmed through auxiliary hypotheses. By testing these hypotheses, the correlation between business efficiency and certain factors involved in the conceptual model (independence of governance structures, business transparency, financial dependence of port authorities on state budget subsidies) have been demonstrated, but two factors (corporate organization and competitive environment) have not been shown to correlate with business efficiency.

Although surveys have been carried out on the population, given the small number of port authorities, this is also a limitation of this research. This limitation may explain failure to achieve the expected outcome and may be considered a recommendation for further research. The first set of constraints refers to the measurement of dependent and independent variables. When assessing the efficiency of port

authorities' performance, the selected indicators are the same ones used in the analysis of companies. As the port authorities in the Republic of Croatia still operate as non-profit institutions, one of the indicators has been modified (ROA), but two other indicators (economic efficiency and asset turnover ratio) have been used as original dependent variables in the model.

As for independent variables, on the one hand we have dichotomous ones, but in one model there is an independent numeric variable. Due to the small size of the population, these variables could not be included in the model together. Also, in some models the values of the coefficient of determination (Adjusted R Square) are small, so the expansion of the population/sample (for example, by including ports in the vicinity, such as Koper, Trieste, etc.) would lead to higher R² values and, therefore, more precise results.

The greatest contribution of this research will be in setting the foundations for the corporatization of port authorities, which will increase their efficiency and therefore the socio-economic benefits for all port stakeholders, which in turn increases the economic wealth and prosperity, the gross domestic product and economic activity in the cities where port authorities are located, as well as the economy of the whole country. By strengthening the corporate governance structure in port authorities, it will undoubtedly be easier to attract institutional investors and to ensure sufficient sources of financing and the financial independence of seaports from the state budget.

ŽIVOTOPIS

Nataša Munić, magistrica ekonomskih znanosti, rođena je 1973. godine u Splitu. Diplomirala je 1997. godine na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Splitu, smjer Upravljanje financijama. Znanstveni magisterij obranila je 2005. godine s temom „Euro – optimalna valuta“ na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Poslijediplomski doktorski studij upisala je 2016. godine na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci. Zaposlena je u Ministarstvu mora, prometa i infrastrukture kao savjetnica ministra za ekonomska pitanja.

Osim toga, zamjenica je predsjednika nadzornog odbora društva Croatia airlines d.d. i predsjednica revizorskog odbora istog društva te društva Hrvatske autoceste d.o.o. Kao voditelj službe za praćenje projekata i državne potpore u tadašnjem Ministarstvu pomorstva, prometa i infrastrukture, bila je zadužena za koordinaciju projekata koji su financirani iz sredstava međunarodnih financijskih institucija (EBRD, IBRD, EIB). Među tim projektima bili su i projekti ulaganja u lučku infrastrukturu u državnim lukama: Rijeka, Zadar, Šibenik, Split, Dubrovnik i Ploče.

Nataša Munić obnaša i funkciju zamjenika predsjednika jedinice za provedbu projekta Modernizacija i restrukturiranje cestovnog sektora te je članica Povjerenstva za provedbu postupka i predlaganje odabira strateškog partnera društva Croatia Airlines d.d.

Popis objavljenih radova

- Munić N. (2014). Financiranje projekata cestovne infrastrukture - iskustva iz Hrvatske. Četvrti kongres o cestama, Sarajevo.
- Munić, N. i Babić, S. (2015). How to increase Effectiveness of Supervisory Boards in State-owned Enterprises in Croatia. International OFEL Conference on Governance, Management and Entrepreneurship, Dubrovnik.

- Munitić, N. (2015). Kako postići učinkovitost rada nadzornih odbora u javnim trgovačkim društvima Republike Hrvatske. Hrvatsko društvo ekonomista, Opatija.
- Munitic, N. (2016) Synergy of Audit Function: An Ideal Interaction for Effective Corporate Governance. International OFEL Conference on Governance, Management and Entrepreneurship, Dubrovnik.
- Tatalović, M., Munitić, N. i Bajić, J. (2017). Airline business models optimization. In 6. International Symposium-New Horizons.
- Munitić, N. i Jugović, A. (2017). Redesign of seaports management model for their transformation into profitable centers. In DIEM: Dubrovnik International Economic Meeting (Vol. 3, No. 1, pp. 810-824). Sveučilište u Dubrovniku.
- Jugovic, A., Munitic, N., Tijan, E. i Stumpf, G. (2018). Independence of governance structure in state owned port authorities-example of Croatia. Economic and Social Development: Book of Proceedings, 599-608.