Analiza logističkih procesa obalnog prijevoza putnika morem u Republici Hrvatskoj

Vucić, Boženka

Master's thesis / Diplomski rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:119:969122

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**



Repository / Repozitorij:

Faculty of Transport and Traffic Sciences - Institutional Repository







SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

Boženka Vucić

ANALIZA LOGISTIČKIH PROCESA OBALNOG PRIJEVOZA PUTNIKA MOREM U REPUBLICI HRVATSKOJ

DIPLOMSKI RAD

ZAGREB, 2015.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

ANALIZA LOGISTIČKIH PROCESA OBALNOG PRIJEVOZA PUTNIKA MOREM U REPUBLICI HRVATSKOJ

LOGISTICAL PROCESSES ANALYSIS OF COASTAL PASSENGER TRANSPORT IN SEA IN THE REPUBLIC OF CROATIA

Kolegij: Organizacija prijevoza putnika

Student: Boženka Vucić

JMBAG: 0112041603

Smjer: Logistika

Mentor: dr.sc. Marko Ševrović

ZAGREB, RUJAN, 2015.

SAŽETAK:

Unaprjeđenje i poboljšanje obalnog linijski prijevoza putnika nužan je za održavanje i unaprjeđenje života i gospodarstva na otocima. Brodari koji obavljaju obalni prijevoz putnika, kako bi zadovoljili potražnju za uslugom pokušavaju zadovoljiti osnovne aktivnosti logistike usluge kao što su kapacitet usluge, vrijeme čekanja te isporučiti uslugu na pravom mjestu u pravo vrijeme uz prihvatljivu cijenu. Nužni činitelji njihove brodarske djelatnosti su putnički brodovi, putnički terminali i luke, te mreža linija bez kojih isporuka usluga ne bi mogla biti moguća. Planiranjem i kontrolom troškova te analizama na kojima se utvrđuje ponašanje troškova i uzroci odstupanja od predviđenih ovisno o promjenama u poslovnom okruženju brodari mogu poboljšati uslugu prijevoza, smanjiti ili povećati cijenu prijevoza kako bi korisnici bili zadovoljni, a njihova djelatnost što profitabilnija.

Ključne riječi: obalni linijski prijevoz putnika, aktivnosti logistike usluge, usluga prijevoza

ABSTRACT:

Developement and improvement of regular coastal transfer of passengers is neccessary for maintaining and improving of life and economy on the islands. Ship operators who work on the coastal passengers transfer, in order to please the need for this service, try to fulfill the main activities of the service logistics, such as the capacity of the service, waiting time and service deliverance at the right place at the right time with an acceptable price. The neccessary factors of their ship operating activity are passage boats, terminals and harbours and a network of regular lines without which the service delivery could not happen. By planning and controling of costs and analysis which determine expense trends and the causes of deviations from the ones predicted due to the bussines surroundings, ship operators can improve transfer services,reduce or increase the price of transfer in order to please the costumers and make their activity profitable.

Key words: coastal transfer of passengers, activities of the service logistics, transportation services

Sadržaj

1. Uvod 1

1.1 Predmet i cilj istraživanja 1

1.2 Izvori podataka i metode prikupljanja 1

1.3 Sadržaj i struktura rada 2

2. Logistika i osnovne značajke logistike usluga 3

2.1. Značajke usluge 4

2.2. Osnovne aktivnosti logistike usluga 5

3. Proizvodnja usluga prijevoza i njegova distribucija 7

3.1. Logistički pristup proizvodnje usluga 7

3. 2. Osnovne značajke obalnog prijevoza putnika 7

3.3 Prijevozna sredstva kao nužan čimbenik prijevoza putnika 9

3.4 Putnički brodovi kao nužan preduvjet za odvijanje obalnog prijevoza 11

3.4.1 RO-RO putnički brodovi 11

3.4.2 Putnički brodovi velikih brzina 14

3.5 Terminali kao logističke točke u prijevozu putnika 15

3.6 Pomorske luke – pomorski terminali kao značajni čimbenici funkcioniranja obalnog prijevoza putnika 16

3.6.1 Značajke luka za linijski prijevoz putnika 18

3.6.2 Luke u Republici Hrvatskoj 20

4. Analiza putničkih linija u Republici Hrvatskoj 23

5. Analiza točke pokrića lokalnih trajektnih linja poduzeća Jadrolinija 33

5.1. Obilježja analize točka pokrića 34

5.2 Metode utvrđivanja analize točke pokrića 35

5.3 Analiza pokrića troškova linije Brestova – Porozina 36

6. Analiza zadovoljstva korisnika javnog obalnog prijevoza u Republici Hrvatskoj 42

6.1 Metodologija istraživanja i uzorak i instrument istraživanja 42
6.2 Rezultati istraživanja 42
7. Zaključak 53
Popis literature: 55
Popis tablica: 57
Popis slika: 58
Popis grafikona: 58

1. Uvod

1.1 Predmet i cilj istraživanja

Predmet istraživanja ovog diplomskog rada su logistički procesi obalnog prijevoza putnika u Republici Hrvatskoj. Istraživanje će se izvršiti tako da će se prvo definirati pojmovi vezani uz logistiku, osnovne značajke logistike usluge te osnovne aktivnosti logistike usluge. Nadalje, definirati će se će se osnovne značajke obalnog prijevoza putnika, te će se na kraju izvršiti dvije analize: analiza pokrića troškova na liniji „Brestova - Porozina “ i analiza zadovoljstva putnika obalnog linijskog prijevoza u Republici Hrvatskoj na temelju čega će se donijeti određeni zaključci.

Cilj istraživanja je definirati i objasniti pojmove vezane uz logistiku prijevoza putnika, istaknuti relevantne značajke obalnog linijskog prijevoza putnika u Republici Hrvatskoj. Istražiti na kojoj razini prihoda je neka od obalnih putničkih linija profitabilna, odnosno, u kojoj točki je postignuto pokrivanje troškova i u kojem trenutku linija počinje donositi dobit. Također, cilj je istražiti zadovoljstvo korisnika obalnog linijskog prijevoznika i istražit što utječe na njihovu odluku za smanjenjem ili povećanjem broja putovanja.

1.2 Izvori podataka i metode prikupljanja

Izvori podataka na kojem se temelji ovaj diplomski rad su stručne knjige, internetski izvori, različiti članci, a koji su navedeni na kraju rada, te podaci agencija koje se bave djelatnošću pomorskog prijevoza i Agencije za obalni linijski prijevoz koja se bavi svim pitanjima vezanim za linijski putnički prijevoz na Jadranu.

Pri istraživanju navedenog predmeta koristile su se slijedeće metode istraživanja:

- metoda promatranja: promatrani su podaci o broju prevezenih putnika, podaci o prihodima i rashodima, podaci o fiksnim i varijabilnim troškovima,

- metoda analize i sinteze: navedeni podaci i informacije detaljno su analizirane te su na temelju toga doneseni zaključci o navedenom predmetu rada,
- metoda kompilacije: među analiziranim podacima nalaze se i već poznati podaci pojedinih autora iz njihovih prijašnjih istraživanja koji se konkretno citiraju i koriste.

1.3 Sadržaj i struktura rada

Rad se sastoji od 7 međusobno povezanih poglavlja. U prvom poglavlju, pod nazivom ***„Uvod“*** objašnjeni su predmet i cilj istraživanja ovog rada, izvori podataka i metode prikupljanja istih te sadržaj i struktura rada.

Drugo poglavlje ***„Logistika i osnovne značajke usluge“*** sastoji se od dva podpoglavlja u kojima se definira značajke usluge te osnovne aktivnosti logistike usluga.

U trećem dijelu pod naslovom ***„Proizvodnja usluga i njegova distribucija“*** definirani su potrebni čimbenici bez kojih se usluga obalnog prijevoza putnika ne bi mogla vršiti, a to su pomorskoputničke luke i terminali, putnički brodovi.

Četvrto poglavlje naziva ***„Analiza putničkih linija u Republici Hrvatskoj“*** obuhvaća analizu putničkih linija u domaćem i međunarodnom prometu.

U petom poglavlju ***„Analiza točke pokrića lokalnih trajektnih linja poduzeća Jadrolinija“*** na temelju podataka navedene brodarske agencije za prijevoz putnika izračunava se točka pokrića, u količini i vrijednosti za 2012., 2013. i 2014. godinu. Na početku poglavlja objašnjeni su pojmovi za bolje razumijevanje analize točke pokrića.

U šestom poglavlju ***„Analiza zadovoljstva korisnika javnog obalnog prijevoza“*** istraženo je zadovoljstvo korisnika obalnog prijevoza te su na temelju ankete provedene na 200 ispitanika doneseni određeni zaključci koji se tiču zadovoljstva korisnika uslugom i cijenom karata.

Sedmo poglavlje ***„Zaključak“*** sjedinio je sve prethodne cjeline te su doneseni zaključci o obalnom linijskom prijevozu putnika u Republici Hrvatskoj.

2. Logistika i osnovne značajke logistike usluga

Logistiku je danas moguće definirati na različite načine, međutim, najadekvatnije su slijedeće tri definicije[1]:

- Prva definicija logistike obuhvaća djelatnosti kojima se planira, upravlja, ostvaruje kontrolira prostorno-vremenska transformacija dobara i sve transformacije u vezi s količinom, vrstom i svojstvom dobara, rukovanjem dobrima, kao i logističkim određivanjem dobara. Zajedničkim djelovanjem tih djelatnosti pokreću se tokovi dobara koji po mogućnosti učinkovito povezuju točku isporuke s točkom primitka. Učinkovito povezivanje točaka isporuke s točkom primitka znači da logistika treba osigurati: da je točka primitka opskrbljena od točke isporuke pravim proizvodima ili uslugama, u ispravnom i primjerenom stanju, u pravo vrijeme, na pravom mjestu, a sve to uz minimalne troškove.

- Za drugu skupinu definicija logistike značajno je da se u njezinom fokusu nalazi životni ciklus proizvoda ili usluge. Bit pojma životnog ciklusa jednog proizvoda ili usluge, ili općenito jednog sustava, sastoji se u tome da on nastaje u procesu planiranja, projektiranja, konstruiranja, izrade ili izgradnje, razvitka, uporabe, ali nakon određenog trajanja on će se ugasiti, zastarjeti, odnosno završiti u otpadu.

- Treća skupina definicija logistike orijentirana je prema usluzi, temelji se na zamisli da se usluga može korisniku staviti optimalno na raspolaganje samo ako se koordinacijom ostvare sve aktivnosti za proizvodnju. Sukladno tome logistika je proces koordinacije svih nematerijalnih aktivnosti, koje se trebaju ispuniti da bi se jedna usluga ostvarila na efektivan način u pogledu troškova i u odnosu na kupca. Težište tih aktivnosti leži u sljedećim područjima: najkraće vrijeme čekanja, menadžment kapaciteta usluga i dogotovljenja usluga putem distribucijskog kanala.

Logistika prijevoza putnika je usredotočena na kontinuiranu kreaciju prijevozne ponude, uz optimiranje ponude prema potrebama korisnika prijevoza, odnosno optimiranje troškovno efikasne ponude prijevoznih kapaciteta na koridorima prijevozne potražnje[2].

Pružanje usluge prijevoza možemo razmatrati kao logistiku usluga, pošto je usluga aktivnost ili prednost koju netko nudi nekom drugome, koja je nedodirljiva i njen rezultat nije

[1] Zelenika R.: Logistički sustavi, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka 2005., str. 20. – 21
[2] Brčić D., Ševrović M.: Logistika prijevoza putnika, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012, str. 13

vlasništvo nad nečim. Logistika usluga je i upravljanje kapacitetom i koordinacija isporuke kupcu, odnosno korisniku usluge.

2.1. Značajke usluge

Osnovne karakteristike, odnosno značajke usluge su[3]:

- neopipljivost;
- neodvojivost;
- raznolikost;
- kratkotrajnost.

Neopipljivost – temeljna razlika između roba i usluga je neopipljivost. Roba su predmeti koji se mogu osjetiti, gledati ili dodirivati, dok su usluge obično doživljaji zasnovani na izvedbi. Kod usluga, povratna veza obično dolazi u obliku ponavljanja posla. To znači da je probleme teško otkriti i ispraviti jer nezadovoljni kupac neće ponovno koristiti uslugu.

Neodvojivost – znači da se usluge prvo prodaju i tek onda proizvode i troše, proizvodnja i potrošnja se ne mogu odvojiti. Proizvođač i prodavač usluga mogu biti jedna cjelina. To zahtijeva direktnu distribuciju i opravdava stvaranje jedne integralne funkcije koja obuhvaća marketing, proizvodnju i logistiku odgovora na uslugu.

Raznolikost – prirodna promjenjivost doživljavanja usluge bitno se razlikuje od standardiziranih logističkih procesa koji se koristi se prilikom fizičkog rukovanja različitih roba. Kvaliteta usluge može varirati zbog različitih utjecaja, odnosno čimbenika kao što su npr. loša komunikacija koja može biti uzrokovana bukom.

Kratkotrajnost – znači da se usluga ne može sačuvati ili pohraniti. S obzirom da je usluga izvedena ne može se uskladištiti i biti konzumirana kasnije.

[3] Bloomberg, D. J. Logistika. Zagreb : Mate ; Zagrebačka škola ekonomije i managementa, 2006. , str. 79

2.2. Osnovne aktivnosti logistike usluga

Logistika usluga sadrži tri osnovne aktivnosti, a to su[4]:

1. vrijeme čekanja

2. kapacitet usluge

3. isporuka usluge

Upravljanje vremenom čekanja odnosi se na metode koje se koriste kako bi se smanjilo vrijeme koje korisnik treba čekati da mu se isporuči usluga.

Kapacitet usluge definira se kao upravljanje, raspoređivanje i postavljanje ljudi i usluga kako bi logistička mreža zadovoljila zahtjeve kupaca.

Isporuka usluge je sposobnost upravljanja distribucijskim kanalima s ciljem isporučivanja usluga kupcima u vremenskom roku, a ključni elementi vezani za ovu aktivnost usluge uključuju prikladnost, fleksibilnost, osobnu interakciju i pouzdanost.

Iz tablice na sljedećoj stranici vidljivo je da se logističke aktivnosti usmjerena prema planiranju i organizaciji fizičkog kretanja robe, dok se aktivnosti logistike usluge bave kretanjem informacija, sakupljanjem i pohranom podataka, te u konačnici komunikacijom s davateljima i primateljima usluga.

[4] Brčić D, Ševrović M.: op.cit. str. 2

Tablica 1: Značajke logističkih aktivnosti i aktivnosti usluga

Logističke aktivnosti	Aktivnosti logistike usluga
Predviđanje prodaje	Predviđanje zaliha za uslugom
Nabava / kupnja	Razvijanje partnerstva, zapošljavanje osoblja, pribavljanje podataka
Planiranje proizvodnje	Raspoređivanje osoblja i opreme, odabir distribucijski kanala, planiranje kapaciteta
Ulazni prijevoz	Skupljanje podataka, skupljanje kupaca, skupljanje dijelova za popravak
Upravljanje zalihama	Upravljanje kapacitetom, upravljanje bazom podataka, upravljanje podacima o kupcima, obučavanje osoblja
Skladištenje	Pohrana podatak / informacija, njihovo korištenje i upravljanje
Usluga kupcu	Mjerenje i upravljanje kvalitetom, isporučivanje, ispostava računa
Procesiranje narudžbe	Komunikacija s kupcem, utvrđivanje njegovih potreba, pregovaranje i obveznost kupcu, nadziranje proces isporuke
Distribucijski sustavi	Izgled mreže, planiranje mreže, planiranje sustava, planiranje kanala
Vanjsko skladištenje	Pohrana podataka / informacija, njihovo korištenje i kontrola
Kontrola distribucije	Kontrola mreže, kontrola komunikacija
Prijevoz unutar tvrtke	Kretanje osoblja / kupca, kretanje podataka / informacija
Administracija distribucije	Administracija mreže
Vanjski prijevoz	Izvještavanje kupaca, inženjering usluge, preusmjeravanje i raspoređivanje do kupčevih mjesta za transport

Izvor: Bloomberg, D. J. Logistika. Zagreb : Mate ; Zagrebačka škola ekonomije i managementa, 2006., str. 86.

3. Proizvodnja usluga prijevoza i njegova distribucija

Logistika prijevoza je integralni dio prijevoznog sustava, a kojoj je zadatak organiziranje efikasnog i tržišno konkurentnog podsustava, s ciljem promocije ekonomskog rasta i kvalitete života u gradovima, a u slučaju obalnog prijevoza putnika života na otocima. Temeljna zadaća logističkoga koncepta u prijevoznom i transportnom procesu je stvaranje novih struktura tehnoloških rješenja, ali i optimalnih struktura nositelja izvršitelja prijevoznog procesa ne samo na realnoj (izvršiteljskoj) razini, nego i ukupnoj hijerarhiji[5].

3.1. Logistički pristup proizvodnje usluga

Kao i u svim drugim područjima poslovanja, početak čine predviđanja, kratkoročna i dugoročna. Kako bi se moglo planirati koliko će usluge biti proizvedeno, prije svega, potrebno je predvidjeti potražnju za uslugom, kako ne bi došlo do prevelike ili premale proizvodnje usluge.

U procesu proizvodnje usluga potrebno je planirati: fizičke kapacitete, infrastrukturu vezanu za prijevoz, pogon i održavanje, mrežu linija, jedinice za prijevoz putnika, te ljudske resurse (vozače, upravljačko osoblje, osoblje za održavanje fizičkih kapaciteta, nadzorno osoblje i slično). Nakon planiranja potrebnih fizičkih i ljudskih resursa potrebno je planirati proizvodnju i distribuciju usluge u pravo vrijeme i na pravo mjesto. Naglasak svakako treba biti na usklađivanju ponude i potražnje. Na kraju čitav proces treba nadzirati u realizaciji. Logistički koncept u prijevoznom i transportnom procesu je postupak ustanovljavanja optimalne strukture prometnog sustava[6].

3. 2. Osnovne značajke obalnog prijevoza putnika

Javni prijevoz u linijskom obalnom pomorskom prometu je prijevoz putnika, tereta i vozila u unutarnjim morskim vodama i teritorijalnom moru Republike Hrvatske, koji se obavlja na unaprijed utvrđenim linijama prema javno objavljenim uvjetima reda plovidbe i cjenikom usluga[7]. Obalni prijevoz putnika uspoređujući ga sa željezničkim i cestovnim prijevozom ima

[5] Brčić D, Ševrović M.: op.cit. str. 3
[6] Ibidem
[7] Zakon o prijevozu u linijskom i povremenom obalnom pomorskom prometu

značajno manji broj prevezenih putnika, što je vidljivo iz tablice 1., međutim, svrha i osnovna uloga obalnog prijevoza putnika, osobito linijskog prijevoza putnika, je povezivanje naseljenih otoka s kopnom kako bi se omogućilo normalno funkcioniranje gospodarskog života na otocima, potakao njihov razvitak te kako bi se stvorili bolji uvjeti za život na otocima. Iz tih razloga, unatoč manjem broju prevezenih putnika u odnosu na cestovni i željeznički promet nužno je održavati i unaprjeđivati te linije. Također, iz tablice je vidljiva kontinuiranost broja putnika u obalnom prijevozu, čime se očitava potreba za održavanjem i unaprjeđenjem tog oblika prijevoza. Korisnici obalnog prijevoza, a to su najčešće stanovnici otoka i turisti koji posjećuju otočna mjesta, pri odabiru načina transfera s kopna na otok nemaju mogućnost alternativnog načina prijevoza, dok putnici koji se kreću kopnom, mogu birati između više oblika prijevoza, što je također razlog stalne kontinuiranosti broja prevezenih putnika u pomorskom i obalnom prijevozu, te razlog više za održavanjem tih linija.

Tablica 2: Broj prevezenih putnika prema različitim prometnim granama ('000)

Godina	Željeznički prijevoz	Cestovni prijevoz	Pomorski i obalni prijevoz
2009	73 545	58 493	12 550
2010	69 546	56 419	12 506
2011	49 983	52 561	12 926
2012	27 669	52 293	12 474
2013	24 265	54 292	12 770

Izvor: Obradila studentica prema podacima Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske

Osnovno obilježje obalnog prijevoza putnika je izrazita vremenska promjenjivost, odnosno izražene oscilacije potražnje tijekom godine. U tablici na sljedećoj stranici prikazan je broj prijeđenih nautičkih milja[8] na relaciji Merag-Valbiska u 2014. godini, po mjesecima, pruzi koja spaja otok Cres s kopnom. Iz tablice je vidljivo da se tijekom ljetnih mjeseci, lipnja, srpnja i kolovoza broj prijeđenih milja povećava, što znači da je povećan broj linija na toj

[8] Jedna nautička milja= 1852m

relaciji, a samim time i povećan broj prevezenih putnika i vozila. Sezonske oscilacije izražene su na gotovo svim linijama, posebice na onima prema jadranski otocima.

Tablica 3: Broj prijeđenih milja na relaciji Merag-Valbiska u 2014. godini

Mjesec	Broj prijeđenih milja
Siječanj	1983
Veljača	1788
Ožujak	2073
Travanj	2383
Svibanj	2554
Lipanj	3115
Srpanj	3674
Kolovoz	3825
Rujan	2893
Listopad	2450
Studeni	2278
Prosinac	2293
Ukupno:	31309

Izvor: Obradila studentica prema podacima agencije Jadrolinija, Rijeka

3.3 Prijevozna sredstva kao nužan čimbenik prijevoza putnika

Svaka od pet osnovnih vrsta prijevoza imaju svoje prednosti i nedostatke. Odabir vrste i tipa prijevoznog sredstva ovisi o potrebama putnika, zatim o dostupnosti prijevoznika, cijeni prijevoza, brzini ili vremenu prijevoza, sigurnosti i pouzdanosti usluge, regulativnih mjera, sigurnosti u prijevozu te cjelovitoj koncepciji ukupne logistike.

Odabir vrste i tipa prijevoza ovise o sljedećim čimbenicima[9]:

- obilježju putnika koji se prevozi ovisno o prijevoznoj potražnji, odnosno o značajkama subjekta - putnika ovisi i vrsta i tip prijevoznog sredstva;

[9] Brčić D, Ševrović M.: op.cit. str. 4

- dostupnosti prijevoznika – nemaju svi korisnici lak i dostupan pristup svim prijevoznim sredstvima, odnosno svim putnicima nisu jednako dostupni raspoloživi načini putovanja (željeznica, autobus, tramvaj, metro i slično);

- cijeni prijevoza – ovisna je o postojanju konkurencije na alternativnim pravcima tokova putnika te i o načinu prijevoza (osobno vozilo, autobus, tramvaj, LRT, metro, vodni i zračni prijevoz

- vremenu trajanja prijevoza – definirano je kao ukupno vrijeme prijevoza od ishodišta do odredišta korisnika prijevoza, odnosno od sume vremena trajanja prijevoza svakoga pojedinog podsustava prijevoza, uključujući i vrijeme provedeno za transfer iz jednog podsustava u drugi te vrijeme čekanja. U prijevozu putnika vrijeme trajanja prijevoza ima znatan utjecaj na kvalitetu i konzumaciju ponuđene usluge;

- sigurnosti putnika – terminali i druga mjesta na kojima se subjekt zaustavlja predstavljaju točke koje su potencijalni rizici za sigurnost putnika. Što je veći broj točaka u logističkom lancu, to je rizik za sigurnost putnika veći. U kretanju putnika stanice, terminali i transferne točke su potencijalno mjesta s povećanim rizikom za putnika, pa stoga trebaju biti u sigurnosnom smislu prilagođene potrebama putnika;

- regulativnim mjerama – odnose se na propise svake pojedine države, regije, odnosno lokalne uprave. Regulativnim mjerama postiže se niz ciljeva ukupne prometne politike, primjerice, uvjeti za odvijanje javnoga gradskog prijevoza, uvjeti za dobivanje licencije za prijevoz putnika i slično;

- sigurnosti u prijevozu – odnosi se na osiguranje sigurnosti sudionika u prometu, te ljudi koji se nalaze u prijevoznom sredstvu;

3.4 Putnički brodovi kao nužan preduvjet za odvijanje obalnog prijevoza

Putnički brod je brod čija je osnovna namjena prijevoz putnika, posebno izgrađen i opremljen za tu svrhu, s jednom ili više paluba u trupu i nadgrađu, te sa ili bez kabinskog smještaja za putnike[10]. Pripada vrsti trgovačkih brodova, a prema hrvatskom zakonodavstvu to je brod koji prevozi više od dvanaest putnika i duži je od petnaest metara.

Linijski putnički brod prevozi putnike na stalnoj pruzi, po utvrđenom redu plovidbe. Najveći dio unutrašnjega prostora zauzimaju kabine ili saloni za smještaj putnika, restorani te ostali javni prostori za putnike. Takvih je brodova nekoliko vrsta[11]:

- obalni putnički brodovi: namijenjeni su za veliku obalnu plovidbu plove tjedan dana i više, imaju do 5000 BRT, a mogu primiti 200 do 800 putnika;
- brodovi za malu plovidbu imaju do 2000 BRT, a plove jedan ili više dana;
- brodovi u lokalnom prometu imaju do 1000 BRT, nemaju putničke kabine, nego su putnici smješteni u salonu.

Za obavljanje obalnog prijevoza putnika u Republici Hrvatskoj najčešće se koriste RO-RO putnički brodovi (trajekti), i putnički brodovi velikih brzina (katamarani).

3.4.1 RO-RO putnički brodovi

Ro-ro putnički brodovi su brodovi čije je temeljno obilježje mogućnost istodobnog prijevoza putnika i cestovnih vozila te se zbog tog obilježja koriste na stalnim brodskim prugama kao prirodni nastavak cestovne prometne mreže u pojedinoj državi ili, rjeđe, između dviju država. S obzirom da se trajekt najčešće smatra nastavkom ceste, ulaganja u razvoj trajektnih linija u razvijenim pomorskim zemljama tretiraju se s istom važnošću kao i izgradnja i nastavak cestovnih prometnica.

Temeljna zadaća RO-RO putničkog prometa je ponajprije povezivanje obale i otoka, dok je povezivanje kopna s drugim kopnom znatno rjeđe, a odvija se u slučajevima kada je

[10] http://www.agencija-zolpp.hr/Portals/12/download/Pravilnik_o_uvijetima.pdf (1.6.2015)
[11] http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=51175 (1.6.2015)

izgradnja ceste otežana ili neprimjerena[12]. Zbog navedenih razloga, RO-RO putnički brodovi u pravilu se upošljavaju na stalnim prugama na kojima, ovisno o prometnoj potražnji, plovi jedan ili više brodova. Također, nije rijetkost da se brodovi namjenski grade za pojedinu liniju, pri čemu se maritimna obilježja broda, poput gaza, visine voznih paluba, broja i svojstva, putničkih prostora, itd., prilagođavaju toj pruzi[13].

Slika 1: Ro-Ro putnički brod „Brač“



Izvor: https://www.google.hr/search?q=ro+ro+putni%C4%8Dki+brodovi&espv (06.06.2015)

Na slici je prikazan Jadrolinijin ro-ro putnički brod kapaciteta 616 putnika te 145 osobnih vozila ili 16 trailera, svaki do 40 tona, a na brodovima se nalazi klimatizirani salon kapaciteta 322 putnika. Brodovi su opremljeni hidrauličnim rampama za ukrcaj i iskrcaj vozila. Dugačak je 99,8 metara, široki 17,5 metara, s gazom od 2,4 metra, nosivosti na maksimalnom gazu od 950 tona te brzine 12,5 čvorova[14].

U tablici na sljedećoj stranici prikazana je flota trajekata, odnosno ro-ro brodova najvećeg brodarskog poduzeća, Jadrolinije koja djeluje na području Jadrana.

[12] Zec, D.: Optimalna veličina ro-ro putničkog broda u obalnoj plovidbi, Pomorski zbornik 40 Rijeka, 2012, str. 35-49
[13] Ibidem
[14] http://www.duing.hr/novosti/svecana-primopredaja-mt-kornati (6.6.2015)

Tablica 4: Trajekti u floti brodarskog poduzeća „Jadrolinija“

Trajekt	God. izgradnje	Područje plovidbe	Br. putnika/automobila
M/T Bartol Kašić	1989.	Zadar - Ist - Olib - Silba - Premuda - Mali Lošinj	500/54
M/T Biokovo	2009.	Split - Supetar	1200/138
M/T Bol	2005.	Brestova - Porozina	600/197?
M/T Brač	2014.	Valbiska - Merag	616/145
M/T Brestova	1985.	Brestova - Porozina	338/70
M/T Cres	2005.	Prizna - Žigljen	600/100
M/T Dubrovnik	1979.	Dubrovnik - Bari	1300/300
M/T Hanibal Lucić	1993.	Dubrovnik - Sućurađ	360/35
M/T Hrvat	2007.	Split - Supetar	1200/130
M/T Ilovik	2006.	Valbiska - Merag	500/170
M/T Jadran	2010.	Split - Supetar	1200/138
M/T Juraj Dalmatinac	2007.	Zadar - Preko	1200/138
M/T Kijevo	1997.	Biograd - Tkon	150/36
M/T Korčula	2007.	Split - Vela Luka - Ubli	700/170
M/T Kornati	2014.	Zadar - Preko	616/145
M/T Krk	2014.	Valbiska - Lopar	616/145
M/T Laslovo	1997.	Drvenik - Sućuraj	150/36
M/T Lastovo	1969.	Split - Rogač	500/60
M/T Lošinjanka	1969.	Šibenik - Zlarin - Kaprije - Žirje	200/35
M/T Lubenice	1989.	Vela Luka - Ubli	350/70
M/T Marjan	2005.	Split - Stari Grad	1200/130
M/T Marko Polo	1973.	Ancona - Split - Stari Grad	1000/270
M/T Mate Balota	1988.	Remont Trogir	440/50
M/T Mljet	2014.	Ploče - Trpanj	616/145
M/T Pelješčanka	1971.	Makarska - Sumartin	200/30
M/T Petar Hektorović	1989.	Split - Vis	1080/120
M/T Porozina	1971.	Rasprema Cres	300/45
M/T Prizna	1970.	Biograd - Tkon	300/60
M/T Sis	1974.	Zadar - Iž - Rava	700/70
M/T Ston	1997.	Drvenik - Sućuraj	150/36
M/T Supetar	2004.	Prizna - Žigljen	600/100
M/T Sveti Juraj	1980.	Zadar - Sestrunj - Molat	300/45
M/T Sveti Krševan	2004.	Orebić - Dominče	600/100
M/T Šoltanka	1971.	Trogir - Seget Donji - Drvenik Veliki - Drvenik Mali	200/30
M/T Tin Ujević	2002.	Split - Stari Grad	1000/200
M/T Valun	1983.	Prapratno - Sobra	730/80
M/T Vladimir Nazor	1986.	Zadar - Preko	450/70
M/T Zadar	1993.	Zadar - Ancona	1025/280

Izvor: Obradila studentica prema dokumentaciji agencije Jadrolinije, Rijeka

3.4.2 Putnički brodovi velikih brzina

U ovu skupinu spadaju svi putnički brodovi čije putovanje ne traje duže od četiri sata, a uglavnom se koriste za povezivanje luka s regionalnim središtima na udaljenostima od 20 do 40 nautičkih milja (obalna i međuotočna plovidba)[15]. Ova vrsta brodova gradi se od laganih materijala, uglavnom su dvotrupci (katamarani) te najčešće prevoze samo ljude. Također, putničke brodove velikih brzina moguće je konstruirati i graditi tako da prevoze i vozila, međutim zbog financijske neisplativost potražnja za takvom vrstom brodova je veoma mala.

Slika 2: Putnički brod velikih brzina (katamaran) „Krilo karbo“



Izvor: http://www.krilo.hr (06.06.2015)

Na slici je prikazan putnički brod velikih brzina, odnosno katamaran splitskog brodara Kapetan Luka koji održava obalnu i međuotočnu plovidbu. Plovilo je izrađeno od karbonskih vlakana te je lakši i do 40 posto od tradicionalnih materijala, a time zahtjeva manju potrošnju goriva, što ga čini konkurentnim u komercijalnim plovidbama. Krilo Carbo je katamaran dug 40,5 metara, širok 10,7 metara, a težak 90 tona. Gaz mu je 1,5 metara, postiže brzinu od 30 čvorova, ima dvije palube na koje može ukrcati 350 putnika[16].

Također, obalnu plovidbu u Jadranu vrše i klasični motorni brodovi, namijenjeni samo za prijevoz putnika. Takva vrsta brodova spaja manje otoke s većim otocima i kopnom.

[15] Kesić, B., Jugović, A., op. cit., str. 30.
[16] http://m.slobodnadalmacija.hr/Dalmacija/Najnovije/tabid/297/articleType/ArticleView/articleId (06.06.2015)

U sljedećoj tablici prikazana je flota katamaranskih i klasičnih brodova najvećeg hrvatskog brodarskog poduzeća Jadrolinije. Iz tablice je vidljivo da katamarani mogu primiti tristotinjak putnika, dok klasični motorni brodovi mogu prevesti i do 450 putnika.

Tablica 5: Prikaz flote katamarana i motornih brodova brodarskog poduzeća Jadrolinija

Katamaran	Godina izgradnje	Trenutačno plovi na liniji	Broj putnika
HSC Adriana	1990.	Rijeka - Rab - Novalja	325
HSC Dubravka	1991.	Split - Bol - Jelsa	306
HSC Judita	1990.	Split - Hvar - Vela Luka - Ubli	306
HSC Karolina	1989.	Zadar - Ist - Molat	306
HSC Novalja	1991.	Split - Hvar - Korčula	306
HSC Olea	1981.	Zadar - Rivanj - Sestrunj - Zverinac - Božava	170
Brod	**Godina izgradnje**	**Trenutačno plovi na liniji**	**Broj putnika**
M/B Lara	1988.	Zadar - Preko	250
M/B Postira	1963.	Dubrovnik - Koločep - Lopud - Sudurađ - Šipanska Luka	450
M/B Premuda	1957.	Mali Lošinj - Vele Srakane - Unije - Ilovik - Susak	450
M/B Tijat	1955.	Šibenik - Zlarin - Prvić Luka - Šepurine - Vodice	300

Izvor: Obradila studentica prema dokumentaciji agencije Jadrolinije, Rijeka

3.5 Terminali kao logističke točke u prijevozu putnika

Prometni terminali su središnje i posredne točke, lokacije u kretanju putnika. Na terminalima putnici započinju ili završavaju prijevoz. Također, terminali su i one točke na kojima se odvija izmjena sustava ili podsustava prijevoza. Često zahtijevaju posebna postrojenja i opremu kako bi se promet odvijao nesmetano i sigurno, na primjer, u pomorskom prijevozu na terminalima su potrebne posebno prilagođene rampe za pristajanje ro-ro brodova.

Glavni atributi vezani za svojstva prometnih terminala[17]:

1. lokacija: ogleda se u opsluživanju što većeg broja područja naseljenosti, što uvjetno predstavlja gravitacijsko područje terminala.

2. dostupnost: važna je u odnosu na dostupnost prema drugim terminalima (lokalnim, regionalnim i globalnim) kao i na povezanost s linijama podsustava prijevoza.

3. infrastruktura: uz postojeće zahtjeve mora biti u stanju i zadovoljiti u neke buduće zahtjeve zajedno s tehnološkim i logističkim promjenama. Stupanj iskorištenja prometnog terminala smatra se optimalnim od 75% do 80, s obzirom na to da se iznad toga počinje stvarati zagušenje.

3.6 Pomorske luke – pomorski terminali kao značajni čimbenici funkcioniranja obalnog prijevoza putnika

Luke i suvremeni putnički terminali značajan su preduvjet za odvijanje i normalno funkcioniranje obalnog prijevoza. Značajne su za razvitak prometa, turizma i gospodarskih djelatnosti te za zadovoljenje putnika za prijevozom.

Luka se općenito može definirati kao zaštićeni prostor na obali mora gdje brodovi mogu nesmetano uploviti kako bi pronašli zaklon od nevremena ili kako bi ukrcali, odnosno iskrcali robu ili ljude ili kako bi obavili potrebne prepravke[18].

Najčešće se dijele prema funkciji koju obavljaju, a razlikujemo: putničke, teretne, mješovite, ribarske, turističke, trgovačke te industrijske luke[19]. Također, luke se mogu podijeliti i prema vrsti prometa, na nacionalne i međunarodne iz razloga što međunarodne luke moraju zadovoljiti zahtjevima poput carinske i policijske kontrole.

Karakteristike, prometni kapacitet, namjena i izgled putničke luke ovise o brodovima koji se očekuju na terminalima. Stoga je potrebno razlikovati luke, odnosno terminale namijenjene za[20]:

- brodove u linijskom prijevozu,

[17] Brčić D, Ševrović M.: op.cit. str
[18]Kesić B., Jugović A.: Menadžment pomorskoputničkih luka, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka 2006., str. 6.
[19] Ibidem, str. 7.
[20] Ibidem, str. 37

- brodove za kružna putovanja
- nautička luka, odnosno marina.

Tijekom godina, mijenjali su se izgled i prosječna veličina pomorskih brodova, zbog čega je bilo nužno prilagoditi luke, odnosno osigurati prikladnu veličinu luke i terminala za prihvat bordova i putnika. Danas luke moraju zadovoljiti, s jedne strane potrebe brodara, a s druge strane pružiti putnicima udobnost za vrijeme boravka u lukama te osigurati i prihvat sredstava drugih prometnih grana.

Kako bi se zadovoljile želje i potrebe putnika terminali sadrže i raznovrsne suprastrukturne kapacitete. Suprastrukturni kapaciteti na suvremenom putničkom terminalu (trajektnom ili za kružna putovanja) moraju biti tako dimenzionirani i profilirani da omogućavaju brzu protočnost putnika i vozila te da se u njima osigura potreban komfor za putnike, a to su[21]:

- ponuda (usluge) u lukama: protočnost, rasprostranjenost, popratni sadržaji, sadržaji ponude i pristupačnost;

- ljubaznost osoblja, gostoljubivost i srdačnost poslužitelja različitih usluga;

- sposobnost i organiziranost ljudi zaposlenih na radnim mjestima (carina, policija);

- usluge i servisi (usluge popravka, mehaničarske usluge, benzinske crpke);

- ugostiteljski objekti i restorani;

- stajališta za osvježenje i odmor, odmarališta, moteli, hoteli, mjenjačnice;

- dobro opskrbljene prodavaonice, trgovine, samoposluge;

- javni WC-i i sanitarni čvorovi uz prometnice;

- parkirališta (veličina, dovoljan broj mjesta, pristupačna cijena);

- dodatni sadržaji za putnike (kina, zabavne igre).

[21] Jugović A., Kesić B., Jakomin I.:"Organizacija i razvoj pomorsko-putničkih luka", Informatologia, Zagreb, 2007., 40/2, str. 146-152,

3.6.1 Značajke luka za linijski prijevoz putnika

Kao što je ranije spomenuto linijski putnički promet se dijeli na klasične putničke brodove, ro-ro putničke brodove i brze putničke brodove prema čemu se organizira i definira luka za prijevoz putnika, s potrebnim objektima i sadržajima. Kod ove vrste pomorskog prijevoza glavni predmet prijevoz su putnici i vozila (automobili, kamioni, motocikli…) zbog čega se u jednoj luci izgrađuju rampe i mostovi spremni odgovoriti na sve potrebe putničkog prijevoza uz izgradnju potrebnih kapaciteta.

Kod luka za linijski prijevoz putnika veliki značaj imaju površine za smještaj cestovnih vozila, rampe za ukrcaj i iskrcaj istih te pristupne ceste. Najznačajnija je komunikacija s cestovnim prometom jer je koncepcija ro-ro putničkih brodova (trajekata) zasnovana na mogućnosti raspolaganja putnika automobilom tijekom čitavog putovanja. Kako bi se pojednostavio ukrcaj/iskrcaj, odnosno komunikacija putnika koji putuju bez vozila između pomorskih i kopnenih terminala, u suvremenim putničkim lukama postavljeni su putnički (natkriveni) pokretni mostovi (slično kao na aerodromima). Njima je omogućen izravan protok putnika iz terminala u brod i obrnuto. Ovakav režim rada posebno je učinkovit u lukama za međunarodni promet radi lakše i brže policijske i carinske kontrole[22].

Putnički terminal za ro-ro brodove treba raspolagati s[23]:

- odgovarajućim pristanom za ukrcaj/iskrcaj putnika i automobila;
- odgovarajućim priključcima na magistralnu mrežu cestovnih prometnica;
- prostorima za boravak putnika, kao i pružanje ostalih usluga putnicima (mjenjačnice, trgovine, uslužni objekti...).

Ro-ro brodovi imaju specifičan način ukrcaja i iskrcaja vozila, te je potrebno osigurati prostor za vozila koja čekaju na ukrcaj. Problem sezonalnosti se očituje u tome da je za vrijeme ljetnih mjeseci potrebno osigurati veću površinu za parkiranje.

Nositelji linijskog putničkog prometa su velika brodarska poduzeća s većim brojem zaposlenih i mogućnošću financijskog ulaganja. Najčešće su ustrojena kao dionička društva a mogu biti privatna i državna. Državna poduzeća najčešće opslužuju linije s niskom potražnjom, radi ostvarivanja javnog interesa, te radi mobilnosti lokalnog, najčešće otočnog stanovništva. Privatna poduzeća najčešće opslužuju linije za kojima postoji velika potražnja.

[22] Ibidem
[23] Kesić, B., Jugović, A., op. cit., str. 38

Na sljedećoj slici prikazana je luka Zadar koja se nalazi u Gaženici. Organizacijom i sadržajem trebala bi biti primjer za izgradnju i modernizaciju i ostalih luka. Na slici je vidljiva organizacija luke. Odvojeni su međunarodni, duž obalni i domaći trajektni terminal. Izgradnjom putničko trajektne luke „Zadar-Gaženica“ sa svim internim prometnicama, terminalskim zgradama i čekalištima za automobile stekli su se uvjeti za istovremeni ukrcaj i iskrcaj putnika i automobila i to: šest trajekata na lokalnim linijama, tri broda u međunarodnoj plovidbi, te tri broda na kružnim putovanjima, kao i mogućnost prihvata RO-RO brodova na istim gatovima. Također, blizina aerodroma (10km), veza kvalitetnim prometnicama do mreže autocesta značajne su prednosti ovog trajektnog terminala[24]. Luka Gaženica je otvorena je za promet ove godine, međutim, izgrađeni su i pušteni u promet samo terminali, dok se na ostalim poratnim sadržajima još radi.

Slika 3: Luka Zadar - Gaženica



Izvor: http://www.port-authority-zadar.hr/i_hr_nova.html (15.06.2015)

[24] http://www.port-authority-zadar.hr/i_hr_nova.html

3.6.2 Luke u Republici Hrvatskoj

Republika Hrvatska ima 6 luka otvorenih za javni promet od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku u gradovima: Rijeka, Zadar, Šibenik, Split, Ploče i Dubrovnik[25]. U tim se lukama odvija međunarodni promet putnika na linijama[26]:

- Zadra – Ancona
- Split – Ancona
- Dubrovnik –Bari

Unazad nekoliko godina odvijao se međunarodni putnički promet i iz luka Šibenik, Ploče i Rijeka, međutim one su ukinute i ove luke su danas za Republiku Hrvatsku značajne kao teretne luke.

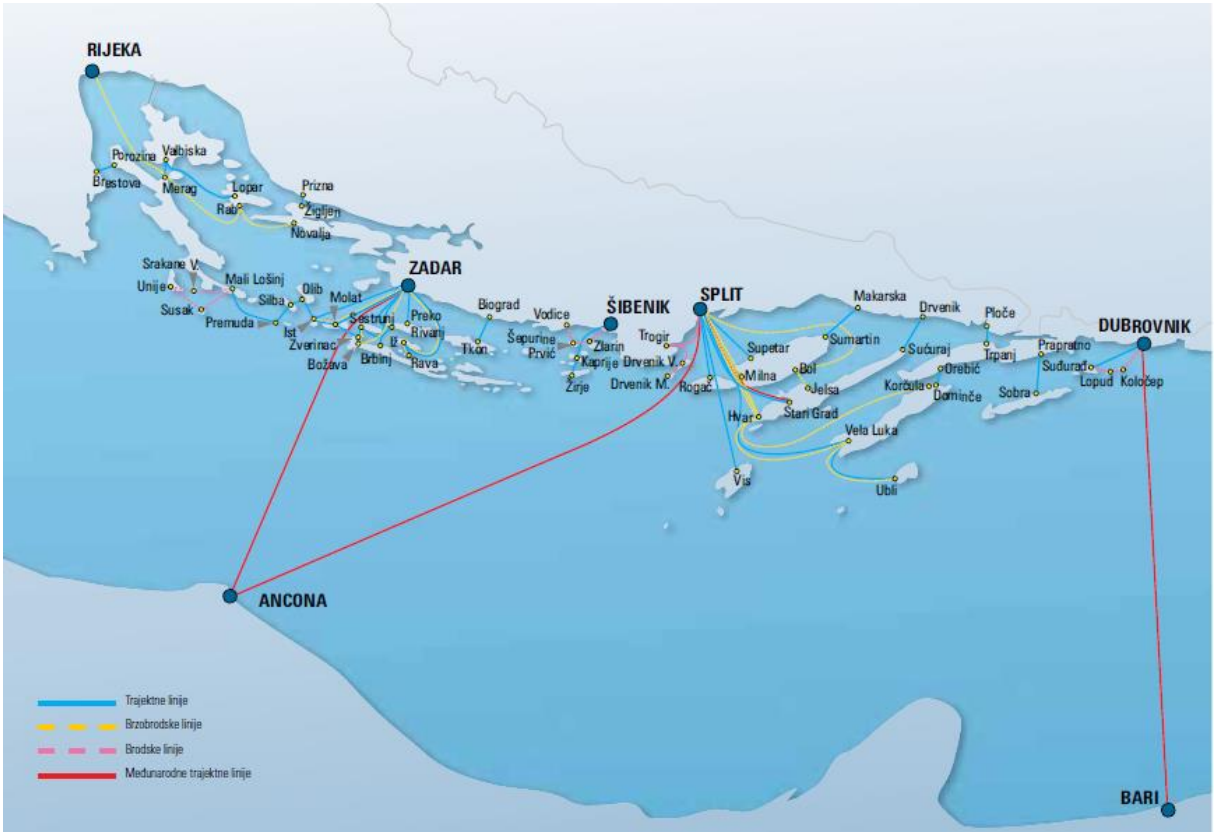
Luke u kojima se odvija lokalni prijevoz putnika, odnosno luke koje služe za prihvat plovila koji povezuju otoke s kopnom, možemo podijeliti prema teritorijalnom području u kojem se nalaze. Razlikujemo[27]:

- riječko okružje,
- zadarsko okružje,
- splitsko okružje,
- šibensko okružje,
- dubrovačko okružje.

U riječkom području najznačajnije su luke Rijeka koja brzobrodskim katamaranskim linijama povezuju otoke Rab, Cres i Mali Lošinj s Rijekom, luke Valbiska koja trajektnim linijama povezuje otoke Rab i Cres s kopnom te na istarskom području luka Brestova koja također povezuje otok Cres s kopnom. U zadarskom okružju, kako za ranije spomenuti međunarodni promet, tako i za lokalni promet, najznačajnija je luka Zadar koja spaja okolne otoke (Ugljan, Dugi otok, Iž, Molat…) s kopnom. U splitskom okružju najprometnija je luka Split koja povezuje otoke Hvar, Brač, Pelješac, Korčulu, Lastovo, Šoltu s kopnom. U šibenskom području prometnu povezanost s otocima održava luka Šibenik, dok u dubrovačkom području tu ulogu ima luka Dubrovnik.

[25] http://www.mppi.hr/default.aspx?id=480 (29.06.2015.)
[26] http://www.jadrolinija.hr/red-plovidbe/sch-medjunarodne-linije-2015 (29.06.2015)
[27] http://www.jadrolinija.hr/red-plovidbe/lokalne-linije-29-05---27-09-2015- (29.06.2015)

Slika 4: Karta Hrvatske s ucrtanim pomorsko-putničkim linijama



Izvor: http://www.mppi.hr/UserDocsImages/Original%20ml.pdf (29.06.2015)

Na slici je prikazan zemljovid Hrvatske s ucrtanim pomorsko-putničkim linijama, te lukama iz kojih se odvija pomorski prijevoz u nacionalnoj obalnoj plovidbi. Iz slike je vidljiva otočna i među otočna povezanost u svim okružjima na Jadranu.

Domaća brodarska kompanija Jadrolinija održava vezu s Italijom na tri relacije, a to su:

- Zadar – Ancona;

- Split – Ancona;

- Dubrovnik –Bari.

Također, i talijanske brodarske kompanije (Blue Line, Snav, Venecija Line, Adriatica…) održavaju pomorske veze između Italije i Hrvatske.

Glavnim hrvatskim lukama, koje su otvorene za javni promet upravljaju i održavaju lučke uprave, koje su podijeljene prema područjima i okružjima, a to su: lučka uprava Rijeka, lučka

uprava Zadar, Split, Šibenik, Dubrovnik i lučka uprava Ploče, te 22 lučkih uprava za luke od županijskog i lokalnog značenja (lučka uprava Poreč, Rovinj, lučka uprava Krk, Mali Lošinj, lučka uprava Korčula, Vela Luka…).

Pomorskoputničke luke u Hrvatskoj od 1995. godine bilježe stalan porast broja putnika najprije zbog sređivanja političkih i gospodarskih prilika u državi, jačanja turističkih djelatnosti, najvažnijih i najznačajnijih djelatnosti Republike Hrvatske. Nadalje, razlozi porasta broja putnika u pomorskim lukama su primjena zakonskih odredbi koje se tiču preustrojenja i privatizacije lučkog sustava, razvrstavanje luka na putničke i teretne te u konačnici povezivanje luka suvremenim cestovnim prometnicama u njihovu zaleđu.

4. Analiza putničkih linija u Republici Hrvatskoj

Hrvatska s ukupnom obale od 5790,1 kilometar ubraja se u najrazvedenije obale na svijetu. Ukupna duljina hrvatske obale iznosi 5.790,1 km, od čega 1.777,7 km (30,7%) pripada kopnenom obalnom području, a 4.012,4 km (69,3%) otočnom obalnom području. Hrvatskih otoka ima 1185, a geografski se dijele na 718 otoka i 467 hridi i grebena. Od 718 otoka stalno je naseljeno 50 otoka, a prema posljednjem popisu stanovništva iz 2011. godine zabilježen je rast broja stanovnika na hrvatskim otocima (132.443 stanovnika, što je oko 7.500 više u odnosu na 2001. godinu) koji žive u 344 naselja[28].

Prethodno navedeni podaci još jedni su značajni pokazatelji kako je uloga pomorsko putničkog prijevoza u Hrvatskoj vrlo važna. Prometovanje linija bitno je tijekom cijele godine, kako bi se održao razvoj, ali je također vrlo bitno održavanje i unaprjeđivanje linija tijekom ljetnih mjeseci kako bi se potakao razvoj turizma, što u konačnici pozitivno djeluje na razvoj otoka u globalu. Linijsko brodarstvo, zapravo ima gospodarsko i opće društveno značenje, te na njega utječu socijalno-kulturološki i gospodarski elementi. Socijalni elementi odnose se na potrebu državne pomoći za pokrivanje operativnih troškova, dok gospodarski utjecaji omogućuju ostvarivanje prihoda te pokriće troškova[29].

Kvaliteta pristupnih cesta do trajektnih pristaništa bitan je čimbenik za protočnost prometa, te udobnost i sigurnost putnika na brodskim i trajektnim linijama. Zastarjela lučka i pristanišna infrastruktura često uvjetuju uporabu manjih brodova, a to može postati jedan od ograničavajućih čimbenika u kvaliteti i razvoju linijskog putničkog brodarstava[30].

Kao što je ranije u radu spomenuto, nerentabilne linije, odnosno linije s niskom potražnjom održavaju državna poduzeća, odnosno državno poduzeće „Jadrolinija“. Također, „Jadrolinija“ održava najveći broj linija, dok privatna poduzeća, „G&V Line“, „Kapetan Luka“, „Miatrade“, „Mankul“, „Bura Line“, RPZ „Vrgada“, „Grad Šibenik, te PZ/NC „Komiža“, održavaju manji broj, pretežno na Južnom Jadranu.

U slijedećoj tablici prikazani su svi brodari koji obavljaju linijski prijevoz putnika na Jadranu. Prikazan je broj te postotak prevezenih putnika, te također isti podaci za prevezena

[28] http://www.mppi.hr/default.aspx?id=503 (15.07.2015)
[29] Kesić, B., Jugović, A., op.cit. str. 100
[30] Dundović, Č., Rudić, D.: „Morske luke i morsko brodarstvo Primorsko-goranske županije - postojeće stanje i razvojne koncepcije“, Naše more, god. 52, br. 3-4, 2005., str. 133-143

vozila u 2014. godini. Također iz tablice je vidljivo da samo tri brodara obavljaju prijevoz vozila, dok ostali brodari obavljaju linijske prijevoze klasičnim brodovima i katamaranima. Kao što je ranije spomenuto, vidljivo je, da je najveći hrvatski brodar Jadrolinija te da je ovaj brodar od ukupnog prevezenog broja putnika i vozila u 2014. godini prevezao više od 85%. Rapska plovidba je u 2014. godini prevezla 65 putnika i 11% vozila, dok ostali brodari u prijevozu sudjeluju sa 1,5% ili manje.

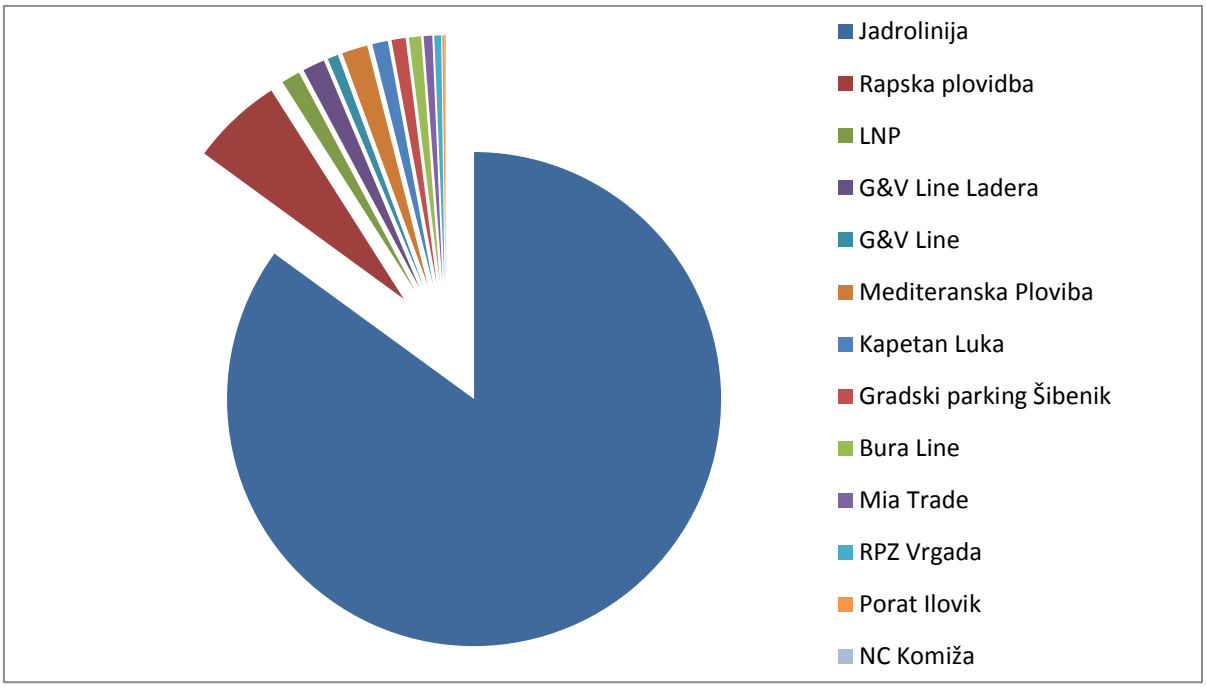
Tablica 6: Udio brodara u prometu putnika i vozila

Brodar	Broj prevezenih putnika		Broj prevezenih vozila	
Jadrolinija	9737342	85,00%	2486731	88,00%
Rapska plovidba	683677	6,00%	310003	11,00%
LNP	140077	1,20%	29152	1,00%
G&V Line Ladera	166517	1,50%	0	0
G&V Line	80431	0,70%	0	0
Mediteranska plovidba	192806	1,70%	0	0
Kapetan Luka	116934	1,00%	0	0
Gradski parking Šibenik	105166	0,90%	0	0
Bura Line	90539	0,80%	0	0
Miatrade	63935	0,60%	0	0
RPZ Vrgada	51504	0,40%	0	0
Porat Ilovik	16985	0,10%	0	0
NC Komiža	6745	0,10%	0	0

Izvor: Obradila studentica prema podacima Agencije za obalni linijski promet

Na sljedećoj stranici prikazan je grafikon koji slikovito prikazuje koliki udio ima Jadrolinija u prijevozu putnika. Iako privatna poduzeća održavaju manji broj linija može s reći da na hrvatskom tržištu linijskog brodarstva ipak, bez obzira što većinu linija održava jedan brodar, postoji određeni stupanj konkurencije.

Grafikon 1: Grafički prikaz broja prevezenih putnika prema brodaru



Izvor: Izradila studentica prema podacima iz prethodne tablice

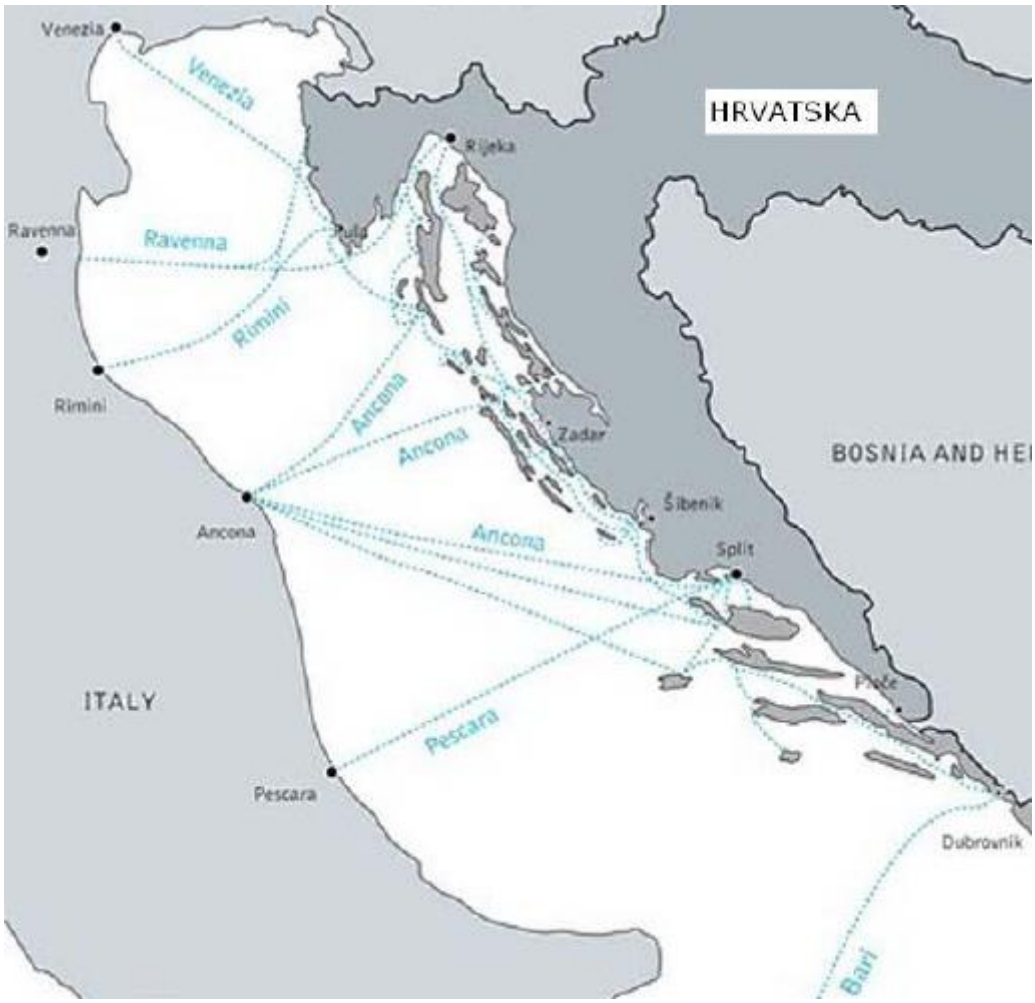
Temeljne odrednice koje se tiču razvitka putničke linijske plovidbe utvrđene su Nacionalnim programom razvitka otoka, Zakonom o otocima i Zakonom o javnom prijevozu u linijskom pomorskom prometu.

Linijsko brodarstvo u Hrvatskoj može se podijeliti na nacionalno i međunarodno.

Međunarodno linijsko brodarstvo fokusirano je na održavanje veza sa susjednom Italijom. Međunarodne linije održavaju hrvatski i talijanski brodari, koje su intenzivnije i češće u ljetnim mjesecima kada je povećan broj putnika zbog dolaska turista u Hrvatsku i susjednu Bosnu i Hercegovinu.

Na slijedećoj slici prikazan je zemljovid s u ucrtanim pomorskoputničkim vezama između Hrvatske i Italije. Jedina hrvatska brodarska kompanija koja održava vezu na tim relacijama je Jadrolinija. Promet se odvija ro-ro brodovima između talijanskih luka Ancone i Barija s hrvatskim lukama Zadar, Split i Ancona. Istra i Kvarnerski otoci povezani su s talijanskim gradovima Venecijom, Ravenom i Riminijem brzobrodskim katamaranskim linijama koje održavaju talijanski brodari, ali samo u ljetnim mjesecima iz razlog što u zimskim mjesecima nema potražnje na ovim linijama.

Slika 4: Zemljovid s prikazanim brodarskim linijama između Italije i Hrvatske.



Izvor: http://www.cemar.it/dest/traghetti_croazia.htm (26.07.2015)

Prema podacima dobivenim iz „Jadrolinije“ na međunarodnim linijama koje održava ova brodarska kompanija u 2014. godini u odnosu na 2013. godinu bilježi se povećanje broja prevezenih putnika za 16,5% i čak 16,8% prevezenih vozila. U 2013. godini prevezeno je 189 910 putnika i 32 638 vozila, dok je u 2014. godini ta brojka iznosila 221 247 putnika i 44 135 vozila. Povećanje prometa postignuto uz zadržavanje prošlogodišnjeg obima plovidbe što podrazumijeva i bolje iskorištenja kapaciteta.

Cjelogodišnja linija Split-Ancona, u 2014. godini s jednim putovanjem manje u odnosu na 2013. godinu bilježi porast od 39,6% u dijelu prevezenih putnika te 28,3% u prevezenim vozilima.

Linija Dubrovnik-Bari održavana je u periodu 11.04.2014. – 30.10.2014. godine s 10 putovanja manje u odnosu na isto razdoblje 2013 godine, također bilježi porast za 3,8% u putničkom prometu odnosno 7,5% u prijevozu vozila.

Linija Zadar-Ancona prometovala je od 2.6.2014. do 27.09.2014, te u promatranom periodu, sa 6 odvoženih putovanja više, kao i prethodne dvije linije bilježi porast broja prevezenih putnika od 9,8%, a prevezenih vozila 12,6%.

Međunarodne linije nužno je održavati i poboljšavati jer pridonose turističkom razvoju obalnog i otočnog područja Hrvatske te pospješuju dolazak turista, ne samo iz Italije nego i iz drugih zemalja, preko Italije u Hrvatsku.

Nacionalno linijsko brodarstvo čine ro-ro putničke, brzobrodske linije i klasične brodske linije. Ove linije održava nacionalni brodar Jadrolinija i manji brodari koji su ranije spomenuti. Nacionalne linije podrazumijevaju linije koje spajaju otoke s obalom.

Unazad nekoliko godina održavala se i dužobalna linija koja je povezivala Rijeku s Dubrovnikom, na relaciji: Rijeka – Split – Stari Grad – Korčula – Dubrovnik, međutim ta linija je ukinuta zbog nerentabilnosti i neprofitabilnosti. Posljednjih deset godina, dužobalna linija bilježi kontinuiran i ravnomjeran pad naturalnih i financijskih pokazatelja. Prilagodba smanjenoj potražnji kroz suženi red plovidbe samo na ljetne mjesece, pokazala se održivim modelom samo u slučaju potpore koja bi nadoknadila disbalans u računu dobiti i gubitka linije s obzirom na troškove koji su egzaktna kategorija i na koje se objektivno nije moglo utjecati u većoj mjeri. Analiza također pokazuje da je linija maksimalno elastična, odnosno kako bi svako znatnije povećanje cijena rezultiralo gotovo potpunim izostankom potražnje. U 2013. godini na ovoj linije je prevezeno 41 081 putnik, dok je u 2014 godini na istoj toj liniji, u istom obimu plovidbe prevezeno gotovo 10 000 putnika manje, odnosno 31 082 putnika [31].

Prema podacima iz Agencije za obalni linijski prijevoz putnika promet putnika i vozila na linijama u javnom obalnom pomorskom prijevozu na Jadranu ukupno gledajući je u porastu u odnosu na 2013. godinu. Također i 2013. godina bilježi porast u odnosu na 2012. godinu za 1,7 posto putnika i 0,8 posto vozila.

[31] Podaci dobiveni u Jadroliniji.

Na 25 trajektnih linija u 2014. godini ukupno je prevezeno 9.350.276 putnika i 2.825.886 vozila što je povećanje za 0,9 posto putnika i 2,0 posto vozila. Po broju putnika najprometnija linija je Zadar – Preko s prevezenih 1.645.921 putnika (Jadrolinija), a slijedi je linija Split – Supetar s prevezenih 1.604.776 (Jadrolinija), zatim linija Valbiska – Merag s 803.316 prevezenih putnika (Jadrolinija), a koja je ujedno i po broju vozila najprometnija linija s prevezenih 394.121 a po broju prevezenih vozila slijedi je linija Split – Supetar s brojem od 327.477 vozila. Od ostalih brodara koji plove na linijama koje povezuju otoke s kopnom važno je spomenuti Rapsku plovidbu koja održava liniju Stinica-Mišnjak, a koja je po broju prevezenih putnika 683.677 na trećem mjestu po broju prevezenih putnika u 2014.

Većina hrvatskih otoka povezana je tijekom cijele godine trajektnim linijama. Broj linija i redovi plovidbe ovise o potražnji za prijevozom, veličinom otoka, blizinom kopnu, njegovom naseljenošću te njegovim gospodarskim obilježjima. Primjerice linija Zadar-Preko intenzivna je i stalna tijekom cijele godine, a ne samo u ljetnim mjesecima zbog toga što ova linija ima obilježja prigradskog prijevoza (stanovnici putuju u Zadar na posao, školu…). Veći otoci kao što su Cres, Brač, Hvar tijekom zimskih mjeseci imaju manji broj linija jer je i potražnja manja, također s kopnom su povezane minimalno dvjema linijama kako bi zbog mogućih nepovoljnih vremenskih uvjeta barem jedna linija mogla održavati vezu s kopnom.

U sljedećoj tablici prikazan je broj putnika i vozila na državnim trajektnim linijama nacionalnog brodara Jadrolinija u 2012. 2013. i 2014. godini. Tablica uključuje prikaz i svih ranije spomenutih linija, osim linije Stinica – Mišjak. Iz tablice je vidljivo da linije u splitskom okružju, što se tiče ukupnog broja prevezenih putnika i vozila sve tri godine bilježe konstantan porast i u broju prevezenih putnika, ali i u broju prevezenih vozila, dok linije u druga dva okružja, riječkom i zadarskom bilježe lagani pad.

Tablica 7: Promet putnika i vozila prema pojedinim trajektnim linijama hrvatskog brodara Jadrolinija

Linija	Putnici			Vozila		
	2012.	2013.	2014.	2012.	2013.	2014.
Valbiska - Merag	763.515	762.526	806.316	369.431	367.208	394.121
Brestova - Porozina	568.769	548.486	501.114	243.288	235.259	218.248
Prizna - Žigljen	673.017	663.556	657.602	295.408	288.692	286.524
Ukupno Rijeka	**2.005.301**	**1.974.568**	**1.965.032**	**908.127**	**891.159**	**898.893**
Zadar -Premuda - M. Lošinj	24.707	24.568	28.852	6.451	6.617	7.415
Zadar - Molat - Ist	15.865	17.548	19.025	4.151	4.343	4.708
Zadar - Preko	1.606.123	1.642.286	1.645.921	244.473	247.800	261.368
Biograd -Tkon	441.862	448.096	447.500	99.201	97.424	104.029
Bribinj- Zadar	141.555	148.480	161.478	49.265	51.381	56.937
Zadar - Bršanj - Rava	23.852	30.125	29.390	8.568	9.090	9.458
Šibenik - Žirje	201.869	42.301	39.911	5.218	5.028	5.144
Ukupno Zadar	**2.455.833**	**2.353.404**	**2.372.077**	**417.327**	**421.683**	**449.059**
Split - Vis	184.631	196.018	197.491	39.630	40.730	40.318
Split - V. Luka- Ubli	165.932	174.923	177.645	42.237	40.837	40.248
St. - Trogir - Drvenik M. -Drvenik V.	87.375	87.939	91.498	8.504	7.367	7.658
Split - Supetar	1.538.513	1.598.371	1.604.776	314.198	321.827	327.477
Drvenik - Sućuraj	272.886	283.963	293.015	100.451	107.255	112.613
Ploče - Trpanj	182.871	228.224	254.453	70.540	94.288	111.918
Orebić - Dominće	477.277	482.585	496.383	216.210	214.650	222.165
Split - Stari Grad	593.634	626.672	618.919	138.678	141.947	144.756
Split - Rogač	272.926	278.239	284.269	55.173	141.947	144.756
Makarska - Sumartin	78.354	102.683	104.043	24.766	26.429	26.280
Dubrovnik - Šipan	10.955	15.653	13.822	4.746	7.092	5.036
Sobra - Prapratno	103.217	103.023	108.906	40.316	40.947	44.041
Ukupno Split	**3.968.571**	**4.178.293**	**4.245.220**	**1.055.449**	**1.185.316**	**1.227.266**

Izvor: Obradila studentica prema dokumentaciji agencije Jadrolinija, Rijeka

Kod većine brzobrodskih linija, za razliku od trajektnih linija, potrebno je zadržati istu razinu frekvencije tijekom cijele godine, izuzev 3 linija: linija Dubrovnik-Šipanska Luka-Sobra (Polače-Korčula-Lastovo), kod koje je potrebno povećati frekvenciju, odnosno učestalost za 100% tijekom sezone u odnosu na razdoblje izvan sezone, zatim linija Tirje-Kaprije-Šibenik, gdje je potrebno povećati frekvenciju za 55.56%, te linija Olib-Premuda-

Silba-Zadar, gdje je potrebno povećati frekvenciju za 14,29%. Linija Split -Milna-Hvar dužna je pružati usluge samo tijekom predsezone, posezone i visoke sezone.[32]

Na 15 brzobrodskih linija ukupno je prevezeno 1.100.123 putnika što je povećanje od 7,1 posto. Najprometnija linija u 2014. godini, kao što je bila i u 2013., je linija Korčula – Prigradica – Hvar – Split sa 250.639 putnika, a na istoj liniji je zabilježeno i najveće povećanje broja putnika iz razloga što su tijekom ljeta zbog uvedena dodatna putovanja na relacijama Split – Hvar – Korčula.

Tablica 8: Promet putnika na pojedinim brzobrodskim linijama

Linija	Brodar	Putnici 2012	Putnici 2013	Putnici 2014
M.Lošinj - Ilovik - Susak - Unije - Martišnica - Cres - Rijeka	Kapetan Luka	68.802	74.351	69.930
Novalja - Rab - Rijeka	Jadrolinija	87.698	88.561	79.264
Olib - Silba - Premuda - Zadar	Miatrade	60.110	63.439	63.935
Ist - Molat - Zadar	Jadrolinija	42.197	41.227	40.056
Zverinac - Božava - Sestrunj - Rivanj - Zadar	Jadrolinija	32.886	30.148	27.049
Zadar - Iž - Rava	Jadrolinija	36.384	30.758	28.829
Zadar - Sali - Zaglav	G&V Line ladera	89.496	89.171	88.282
Žirje - Kaprije - Šibenik	LNP	27.723	29.981	28.352
Split - Rogač - Stomorska	LNP	35.044	32.071	27.375
Vis - Hvar - Split	Kapetan Luka	49.535	45.462	47.004
Jelsa - Bol - Split	Jadrolinija	79.629	83.032	81.470
Split - Milina -Hvar	Jadrolinija	65.366	65.076	58.403
Lastovo - V. Luka - Hvar - Split	Jadrolinija	130.941	132.873	129.104
Korčula - Prigradica - Hvar - Split	Jadrolinija	149.523	139.431	250.639
Dubrovnik - Sobra - Polače - Korčula - Lastovo	G&V Line	80.396	81.875	80.431
Ukupno		**1.035.730**	**1.027.456**	**1.100.123**

Izvor: Obradila studentica prema podacima Agencije za obalni linijski prijevoz putnika

Iz prethodne tablice vidljivo je da je veći stupanj konkurencije na tržištu, odnosno da prijevoz putnika obavljaju i drugi brodari, u odnosu na brodare u trajektnom prometu gdje je jedini konkurent Jadroliniji brodar Rapska plovidba i LNP. Također, vidljivo je da je najveći

[32] Stupalo, V., Jolić, N., Ţgaljić, D.:"Maritime cabotage of passenger liner transport in Croatia after EU accession", Book of proceedings of 4th IMSC, Pomorski fakultet u Splitu, 2012., str. 8-18

broj prevezenih putnika bilo u 2014. godini. Najveći protok putnika odvija se na linijama koje povezuju Split s otocima Hvar, Lastovo i Korčulu, najmanji broj prevezenih putnika je na liniji Žirje – Kaprije – Šibenik.

Klasičnih brodskih linija u Hrvatskoj trenutno ima jedanaest. One pretežno povezuju manje otoke i otoke s manjim brojem stanovnika s većim otocima ili kopnom. Osim prijevoza putnika klasičnim brodskim linijama prevoze se i razne potrepštine za stanovnike otoka. Promet na ovim linijama je relativno slab, osobito u zimskim mjesecima, a razlog tome je mali broj stalnog stanovništva i slaba gospodarska djelatnost na tim otocima. U ljetnim mjesecima broj putnika se povećava, zbog turista koji na te otoke odlaze pretežno na jednodnevne izlete.

Kao što je vidljivo i u sljedećoj tablici, prema podacima Agencije za linijski obalni prijevoz putnika na 11 klasičnih brodskih linija ostvaren je promet od 1.002.259 putnika što predstavlja porast od 4,3 posto u odnosu na 2013. godinu. Najviše putnika prevezeno je na liniji Dubrovnik – Koločep – Lopud – Šipan (232.092), a slijedi je linija Vodice – Prvić – Zlarin – Šibenik (200.185). U tablici je također vidljivo da najveći hrvatski brodar Jadrolinija održava tri linije, od toga dvije najprometnije, a ostale linije održavaju manji hrvatski brodari.

Tablica 9: Promet putnika na klasičnim (brodskim) linijama

Linija	Brodar	Putnici 2012	Putnici 2013	Putnici 2014
Unije - Susak - Srakane - M. Lošinj	Jadrolinija	29.703	29.390	28.002
Ilovik - Mrtvaška	Porat Ilovik	14.798	12.928	16.985
Rava - Iž - Zadar	G&V Line ladera	44.642	47.238	48.422
Sali - Zaglav - Zadar	G&V Line ladera	28.717	28.916	29.813
Vrgada - Pakoštane - Biograd	RPZ Vrgada	50.837	52.608	51.504
Brodarica - Krapanj	Gradski parking Šibenik	99.440	98.753	105.166
Vodice - Prvić - Zlarin - Šibenik	Jadrolinija	201.869	191.106	200.185
Komiža - Biševo	NC Komiža	5.865	6.460	6.745
Orebić - Korčula	Mediteranska pl.	166.165	178.818	192.806
Trogir - Slatine - Split	Bura Line	80.211	90.771	90.539
Šipan - Lopud - Koločep - Dubrovnik	Jadrolinija	215.260	224.052	232.092
Ukupno		**937.507**	**961.040**	**1.002.259**

Izvor: Obradila studentica prema podacima Agencije za obalni linijski prijevoz putnika

Promet putnika i vozila na svim linijama tijekom godina se povećava ili ostaje približno isti, što je jasan znak da je potrebno održavati, unaprjeđivati i poboljšavati linijski prijevoz putnika. Najznačajniji je trajektni promet koji povezuje otoke s kopnom i otoke međusobno, kao prirodni nastavak cestovnih prometnica o kojima ovisi stanovništvo na otoku, te gospodarski i ekonomski razvitak otoka.

5. Analiza točke pokrića lokalnih trajektnih linja poduzeća Jadrolinija

Analiza točke pokrića predstavlja analizu troškova u cilju utvrđivanja odnosa između troškova, obujma proizvodnje i dobiti. Promjenom raznih čimbenika koji utječu na trošak, promjenom, prodajnih cijena, fiksnih ili varijabilnih troškova po jedinici u ovoj analizi može se istražiti ponašanje ukupnih prihoda, ukupnih troškova i operativne dobiti. Točka pokrića predstavlja količinu proizvoda ili usluge koja mora biti ostvarena u cilju ostvarenja nultog profita uz istovremeno pokrivanje svih troškova.

U nastavku je objašnjeno nekoliko pojmova koji su biti za shvaćanje analize točke pokrića.

Fiksni troškovi su troškovi koji se ne mijenjaju, oni unutar obračunskog razdoblja ostaju nepromijenjeni. Osiguravaju uvjete za odvijanje aktivnosti, ali nisu neposredno vezani procesom aktivnosti. Fiksni troškovi ne reagiraju na povećanje ili smanjenje aktivnosti te su rezultat dugoročnih odluka.

Fiksni troškovi javljaju se kao apsolutno fiksni i relativno fiksni troškovi. Apsolutno fiksni troškovi su ona kategorija fiksnih troškova koja ostaje neizmijenjena, neovisno o promjeni stupnja zaposlenosti (npr. troškovi vremenske amortizacije, zakupnine, komunalne naknade, članarine, plaće stalno zaposlenih i sl. Njima nasuprot, relativno fiksni troškovi ostaju nepromijenjeni do određene visine razine aktivnosti, a nakon toga se povećavaju, te ostaju u tom statusu do sljedeće značajne promjene razine aktivnosti. Stoga ih se naziva fiksnim troškovima zone, jer njihovo povećanje nastaje skokovito između pojedinih zona[33].

Varijabilni jedinični trošak je trošak koji se mijenja u ovisnosti o jediničnoj proizvodnji proizvoda ili promjenom aktivnosti (stupnja iskorištenosti kapaciteta, stupnja zaposlenosti). Varijabilne troškove moguće je utvrditi po jedinici učinka te ih pratiti, kontrolirati i utjecati na njihovu visinu u fazi planiranja, obračuna i kontrole.

Očekivana jedinična prodaja podrazumijeva količinu proizvoda koja je planirana da bude prodana u određenom vremenskom periodu.

Jedinična cijena je novčani iznos naplaćen od kupca po jedinici proizvoda ili usluge.

[33] Belak, V., Menadžersko računovodstvo, RRiF Plus, Zagreb, 1995., str. 155

Ukupni trošak je suma fiksnog troška i ukupnih varijabilnih troškova za određenu razinu proizvodnje.

Ukupni prihod je umnožak očekivane jedinične prodaje i jedinične cijene proizvoda.

5.1. Obilježja analize točka pokrića

Ova analiza najčešće služi kao vodič u kratkoročnom planiranju, posebno u donošenju menadžerskih odluka pa ima veliko značenje u menadžerskom računovodstvu. Temelji se na pretpostavci prodajnih cijena većih od varijabilnih troškova, što podrazumijeva da svako povećanje količine proizvodnje pruža veću mogućnost pokrića fiksnih troškova i eventualno ostvarivanje dobitka[34].

Točka pokrića (engl. *Break Even Point*), točka u kojoj je ostvareni prihod jednak ukupnim troškovima i predstavlja razinu pri kojoj poduzeće pokriva i varijabilne i fiksne troškove, a dobitak je jednak nuli. Kada će točka pokrića biti postignuta s obzirom na količinu učinaka ovisi o razlici između prodajne cijene i zbroja varijabilnih i fiksnih troškova.

Osnovne pretpostavke na kojima se temelji ova analiza su sljedeće[35]:

- ukupne troškove treba razdvojiti na fiksnu i varijabilnu komponentu

- fiksni troškovi ostaju konstantni, a varijabilni se mijenjaju proporcionalno s promjenama razine aktivnosti

- iznad određene razine aktivnosti ponašanje troškova i prihoda razmatra se kao da oni i dalje imaju linearan oblik

- jedini čimbenik koji djeluje na troškove i prihod je opseg (količina) proizvodnje

- zadana tehnologija, proizvodne metode i učinkovitost ostaju nepromijenjeni

- kod primjene grafičkih metoda analiziraju se odnosi samo za jedan proizvod (uslugu)

[34] Ibidem, str. 236
[35] Ibidem, str. 237

- razina zaliha se ne mijenja ili se te zalihe vrednuju isključivo marginalnim pristupom troškovima

- navedene pretpostavke ne smiju biti previše nesigurne.

5.2 Metode utvrđivanja analize točke pokrića

Razlikujemo tri metode utvrđivanja analize točke pokrića. To su:

1. metoda jednadžbe

2. metoda kontribucijske marže

3. grafička metoda.

Metoda jednadžbe je računska metoda koja se temelji na računu dobiti i gubitka, a formula koja se za to koristi je slijedeća:

$$\mathbf{D = pc \times q - vt \times q - ft}$$

odnosno, dobit (D) možemo izračunati na način da prosječnu prodajnu cijenu (pc) pomnožimo sa količinom prodajnih proizvoda (q) te od tog iznosa, odnosno prihoda, oduzmemo varijabilne troškove po jedinici (vt) i fiksne troškove (ft).

Kontribucijska marža je razlika između prihoda od prodaje i troškova prodane robe (rashoda od prodaje). Metoda kontribucijske marže podrazumijeva da se ostatak prihoda nakon pokrića varijabilnih troškova sastoji samo od fiksnih troškova, a nakon točke pokrića sadrži i odgovarajući dio dobiti. Formula koja se koristi za izračunavanje analize točke pokrića metodom kontribucijske marže je sljedeća:

Točka pokrića troškova (u količini) = (fiksni troškovi/granični prinos(po jedinici))

Granični prinos (marginalna kontribucija) je ostatak prihoda nakon pokrića varijabilnih troškova.

5.3 Analiza pokrića troškova linije Brestova – Porozina

Linija Brestova – Porozina je uz liniju Merag – Valbiska jedna od najfrekventnijih linija u riječkom plovnom području. Povezuje otoke Cres i Lošinj s kopnom. U nastavku slijedi tablični prikaz podataka o broju prodanih karata, struktura poslovnih prihoda, te podaci o fiksnim i varijabilnim troškovima za razdoblje od 2012. godine do 2014. godine. Podaci prikazani u tablicama nužni su za analizu pokrića troškova.

U sljedećoj tablici prikazan je broj prodanih karata po agencijama za liniju Brestova – Porozina u razdoblju od 2012.- 2014. Agencije koje u kojima se mogu kupiti karte za ovu liniju su: Rijeka, Brestova, Porozina, Valbiska, Merag, Mali Lošinj, Zadar, Hvar, Dubrovnik. Očekivano, agencije Brestova i Porozina prodaju najveći broj karata, zatim agencija u Rijeci i u Malom Lošinju.

Tablica 10: Broj prodanih karata na liniji Brestova – Porozina za razdoblje od 2012.-2014.

Broj prodanih karata	**2012.**	**2013.**	**2014.**
Agencija			
Rijeka	3.902	3.341	3.330
Brestova	365.363	310.600	305.320
Porozina	296.980	269.510	283.680
Valbiska	5	0	0
Merag	152	300	280
Mali Lošinj	365	305	576
Zadar	15	0	0
Hvar	1	0	2
Dubrovnik	1	10	8
Ukupno	666.784	584.066	593.196

Izvor: Obradila studentica prema podacima poduzeća Jadrolinija, Rijeka

U tablici broj 6 prikazani su poslovni prihodi za istu liniju, u istom razdoblju. Poslovni prihodi se dijela na prihode brodova za putne karte, prihode brodova za vozila, zatim prihode brodova za prtljagu te prijevoz specijalnog tereta. U sve tri prikazane godine, najveći prihod su donosili prihodi brodova za vozila, što je i razumljivo jer je cijena karte za vozila puno veća u odnosu na ostale cijene.

Tablica 10: Struktura prihoda na liniji Brestova-Porozina u razdoblju od 2013.-2014.

Poslovni prihodi	**2012.**	**2013.**	**2014.**
Prihodi brodova za putne karte	7.000.997,85	6.838.890,06	6.560.791,31
Prihodi brodova za vozila	21.999.108,08	22.290.480,43	23.852.995,87
Prihodi brodova za prtljagu	850,51	118,57	101,56
Prihodi-specijalni	110.785,47	98.876,68	100.325,43
Ukupno	**29.111.741,91**	**29.228.365,74**	**30.514.214,17**

Izvor: Obradila studentica prema podacima Jadrolinija, Rijeka

U sljedećoj tablici prikazani su podaci o troškovima. Troškovi se dijele na fiksne i varijabilne. Fiksni troškovi uključuju: troškove materijala, vode, otpisa, troškove rezervnih dijelova i održavanja, premije osiguranja, amortizaciju, naknade troškova radnika te nadnice i plaće, poreze, prireze i doprinose. Najveći fiksni trošak čine troškovi nadnica i plaća radnika. Varijabilne troškove čine: troškovi goriva i maziva te lučki troškovi. Najveći trošak u ukupnim varijabilnim troškovima čine troškovi goriva.

Tablica 11: Struktura troškova na liniji Brestova-Porozina u razdoblju 2013.-2014.

Troškovi	2012.	2013.	2014.
Fiksni troškovi			
Troškovi materijala, vode i otpisi	600.300,04	420.411,36	398.682,23
Rezervni dijelovi	321.230,41	201.965,70	382.569,65
Troškovi održavanja	2.321.218,62	759.458,36	998.569,59
Premije osiguranja	600.280,88	639.736,51	621.892,31
Amortizacija	3.200.051,49	3.050.358,25	3.320.432,23
Naknade troškova radnika	1.652.635,21	1.532.032,94	1.472.560.32
Nadnice i plaće (netto)	3.998.325,25	4.523.012,30	4.413.512,59
Porezi, prirezi i doprinosi	1.532.904,35	1.328.861,27	1.432.569,25
Doprinosi i na plaće	1.007.502,83	937.657,71	1.986.593,45
Ostali fiksni troškovi	898.435,50	632.895,14	700.358,45
Ukupno	**16.132.884,58**	**14.026.389,54**	**14.255.179,75**
Varijabilni troškovi			
Troškovi goriva	4.100.652,31	4.323.850,31	4.092.312,45
Troškovi maziva	91.255,11	95.632,23	93.500,65
Lučki troškovi	351.230,65	369.533,31	387.569
Ostali varijabilni troškovi	70.255,83	76.325,65	79.635,69
Ukupno	**4.613.393,90**	**4.865.341,50**	**4.653.018,14**

Izvor: Obradila studentica na temelju dokumentacije Jadrolinija, Rijeka

Na liniji Brestova – Porozina, tijekom 2012. godine prodano je 666.784 karata, te je ostvaren poslovni prihod, odnosno prihod od prijevozne usluge u iznosu od 29.111.741,91 kuna.

Ukupni troškovi iznosili su 20.746.278,48 kuna, od čega u ukupnoj strukturi troškova fiksni troškovi iznose 16.132.884,58 kuna, a varijabilni troškovi čine udio od 4.613.393,90 kuna. U ukupnoj strukturi fiksnih troškova, najveći udio čine troškovi nadnica i plaća (neto) u iznosu od 3.998.325,25 kuna, odnosno, ovi troškovi čine 24,78% ukupnih fiksnih troškova. Troškovi goriva zauzimaju najveći trošak u strukturi varijabilnih troškova u iznosu od 4.10.652,31 kuna. Troškovi goriva čine 88% ukupnih varijabilnih troškova. Lučki troškovi iznose 351.230,65 kuna, odnosno 7,6%. Ova dva troška čine 95,6% ukupnih varijabilnih troškova.

Pri analizi točke pokrića značajan pokazatelj je vrijednosni izraz i stopa marginalne kontribucije zbog praćenja visine varijabilnih troškova i jer se na varijabilne troškove može utjecati, odnosno, mogu se smanjivati.

Marginalna kontribucija = 29.111.741,91- 4.613.393,90 = 24.498.348,01

Točka pokrića (u količini) iznosi: 16.132.884,58 / 36,74 = 438.870

Stopa marginalne kontribucije = (36,75 / 43,65) * 100 = 84,19%

Točka pokrića (u vrijednosti) iznosi: 16.132.884,58 / 0,8419 = 19.162.471,29

Točka pokrića u 2012. godini na liniji iznosi 438.870 prodanih karata, a vrijednosno izraženo iznosi 19.162.471,29 kuna ostvarenog prihoda, što bi značilo da je u 2012. godini bilo potrebno prodati 438.870 karata i ostvariti prihod od 19.162.471,29 kuna kao bi se pokrili troškovi linije. Kao što je vidljivo iz tablica 9 i 10 u 2012. godini prodano 666.784 karata i ostvaren je prihod od 29.111.741,91 kuna. Zaključak je da je 2012. godina na ovoj liniji bila isplativa, odnosno, dobit na ovoj liniji iznosila je 9.949.270,62 kune.

U 2013. godini na ovoj liniji prodano je 584.066 karata i ostvaren je prihod u iznosu od 29.228.365,74 kuna, a strukturu prihoda čine prihodi od prodaje karata za putnike, vozila i prihodi od prijevoza specijalnog tereta.

Ukupni troškovi u 2013. godini iznose 18.891.731,04 kuna od čega varijabilni troškovi iznose 4.865.341,50 kuna, a fiksni troškovi iznose 14.026.389,54 kuna. Kao i u prethodnoj godini najveći iznos fiksnih troškova čine nadnice i plaće u iznosu od 4.523.012,30 kuna, odnosno 32.25%, zatim troškovi amortizacije, u iznosu od 3.050.358,25 kuna, odnosno, 21,7%. Ova dva troška čine više od 50& ukupnih fiksnih troškova linije. Najveći udio u varijabilnim troškovima i ove godine imaju troškovi goriva i lučki troškovi. Troškovi goriva iznose 4.323.850,31 kuna, a lučki troškovi 369.533,31, izraženo u postotcima, 88%, odnosno, 7.5%.

Točka pokrića za 2013. Godinu prikazana je na slijedećoj stranici.

Marginalna kontribucija = 29.288.365,74- 4.865.341,50 = 24.423.024,02

Točka pokrića (u količini) iznosi: 14.026.389,54 / 41,82 = 335.399

Stopa marginalne kontribucije = (36,75 / 50.05) * 100 = 73.43%%

Točka pokrića (u vrijednosti) iznosi: 14.026.389,54 / 0,7343 = 19.101.715,29

Točka pokrića u 2013. godini na liniji iznosi 335.399 prodanih karata, a vrijednosno izraženo iznosi 19.101.715,29 kuna ostvarenog prihoda, što bi značilo da je u 2013. godini bilo potrebno prodati 335.399 karata i ostvariti prihod od 16.970.452,08 kuna kao bi se pokrili troškovi linije. Kao što je vidljivo iz tablica 9 i 10 u 2013. godini prodano 584.044 karata i ostvaren je prihod od 29.228.365,74 kuna, iz čega se može donijeti zaključak da je i u 2013. godini ova liniji bila profitabilna, odnosno, dobit u 2013. godini na ovoj liniji iznosila je 10.126.650,45 kune.

U 2014. godini na ovoj liniji prodano je 593.196 karata i ostvaren je prihod u iznosu od 30.514.214,17 kuna, a strukturu prihoda čine prihodi od prodaje karata za putnike, vozila i prihodi od prijevoza specijalnog tereta.

Ukupni troškovi u 2014. godini iznose 18.908.197,89 kuna od čega varijabilni troškovi iznose 4.653.018,14 kuna, a fiksni troškovi iznose 14.255.179,75,54 kuna. Kao i u prethodnoj godini najveći iznos fiksnih troškova čine nadnice i plaće u iznosu od 4.413.512,59 kune, odnosno 30.96%, zatim troškovi amortizacije, u iznosu od 3.320.432,23 kune, odnosno, 23,29%. Ova dva troška čine više od 50% ukupnih fiksnih troškova linije, kao i prethodnih godina. Najveći udio u varijabilnim troškovima i ove godine imaju troškovi goriva i lučki troškovi. Troškovi goriva iznose 4.092.312,45 kune, a lučki troškovi 387.569, izraženo u postotcima, 87,95%, odnosno, 8.3%.

Marginalna kontribucija = 30.514.214,17- 4.653.018,14 = 25.861.196,03

Točka pokrića (u količini) iznosi: 14.255.179,75 / 43.60 = 326.953

Stopa marginalne kontribucije = (43.60 / 51.44) * 100 = 84.437%

Točka pokrića (u vrijednosti) iznosi: 14.255.179,75 / 0,8443 = 16.970.452,08

Točka pokrića u 2014. godini na liniji iznosi 326.953 prodanih karata, a vrijednosno izraženo iznosi 16.970.452,08 kuna ostvarenog prihod, što bi značilo da je u 2014. godini bilo potrebno prodati 326.953 karata i ostvariti prihod od 16.970.452,08 kuna kao bi se pokrili troškovi linije. Kao što je vidljivo iz tablica 9 i 10 u 2013. godini prodano je 593.196 karata i ostvaren je prihod od 30.514.214,17 kuna, iz čega se može donijeti zaključak da je u 2014. godini ova liniji bila profitabilna, odnosno, dobit u 2014. godini na ovoj liniji iznosila je 13.543.762,09 kune.

6. Analiza zadovoljstva korisnika javnog obalnog prijevoza u Republici Hrvatskoj

6.1 Metodologija istraživanja i uzorak i instrument istraživanja

Za potrebe ovog rada provedeno je istraživanje koje se temelji na metodi ispitivanja putem interneta. Svaki ispitanika je na svoju e-mail adresu primio link na *online* anketni upitnik te potrebne upute za ispunjavanje upitnika.

U istraživanju su sudjelovali ispitanici iz cijele Hrvatske, različitih dobnih skupina, muškarci i žene u dobi starijoj od 18 godina. Istraživanje je provedeno na uzorku od 200 ljudi tijekom kolovoza i nekoliko dana rujna 2015. godine.

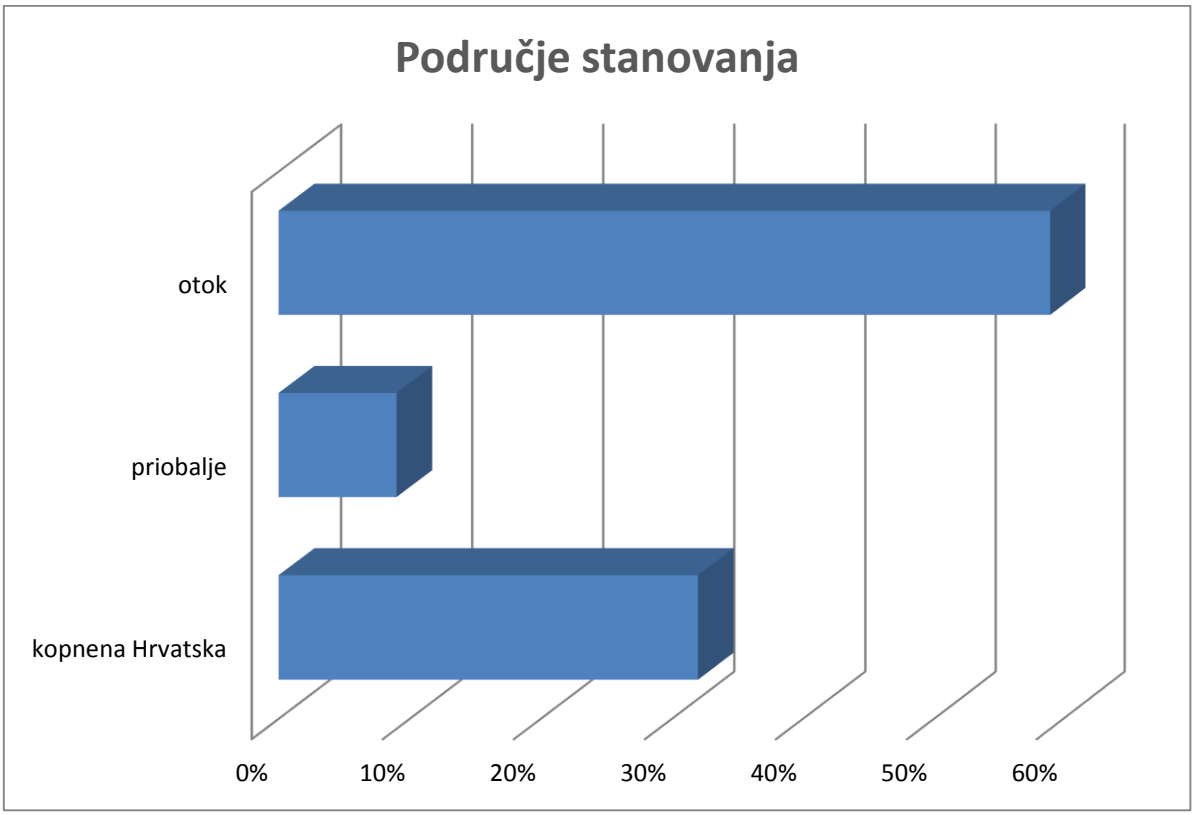
Instrument istraživanja je anketni upitnik koji se sastoji od 10 pitanja, odnosno 9 zatvorenih pitanja te jednim pitanjem s mogućnošću višestrukog odgovora. Pitanja se mogu podijeliti u tri skupine. Prva skupina se odnosi na područje stanovanja ispitanika i njihove navike, odnosno potrebe za korištenjem javnog obalnog prijevoza. Zatim su navedene tvrdnje koje se odnose na povezanost kvalitete javnog obalnog prijevoza i razvoja života i gospodarstva na otocima. Treća skupina predstavlja mišljenja ispitanika vezanih za kvalitetu i cijenu usluga javnog obalnog prijevoza putnika.

Na osnovi provedenog istraživanja doneseni su zaključci kojima se može utvrditi zadovoljstvo korisnika javnog obalnog prijevoza cijenom i uslugom istog.

6.2 Rezultati istraživanja

Područje stanovanja u anketnom upitniku podijeljeno je na područje kopnene Hrvatske, područje priobalja, i otoka. Od 200 ispitanika većinu čine stanovnici otoka, njih 118, odnosno 59%. 64 ispitanika se izjasnilo da su stanovnici kopnene Hrvatske, a čine 32% od ukupnog broja ispitanih. Najmanji broj ispitanika je s priobaljnog područja, njih 18, odnosno 9%. U nastavku je prikazan grafikon koji prikazuje rezultate istraživanja.

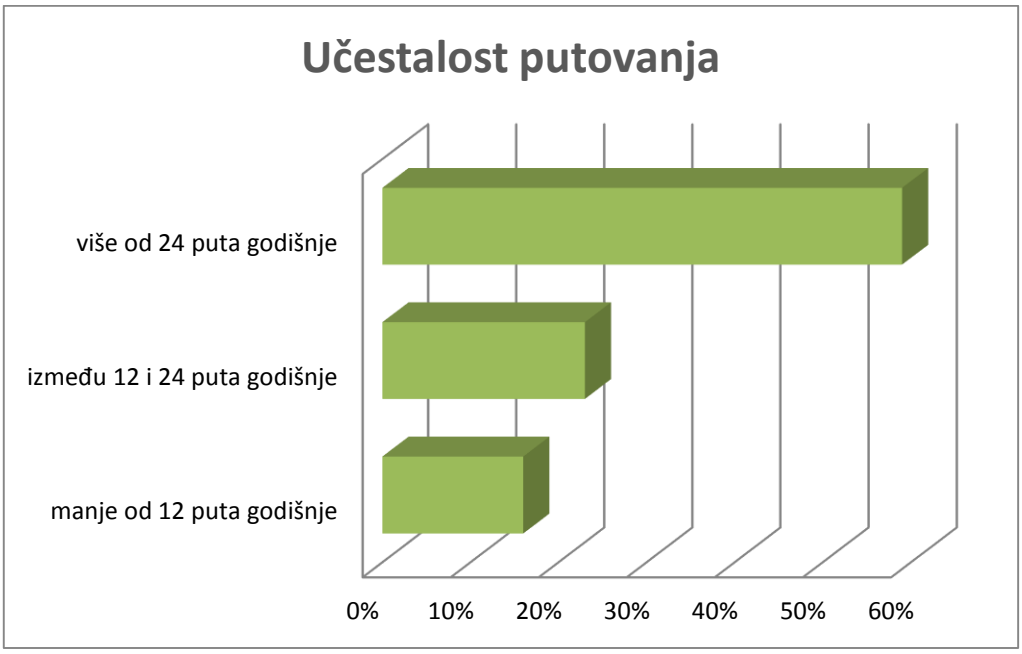
Grafikon 2: Prikaz odgovora na pitanje područje stanovanja



Izvor: Obradila autorica prema rezultatima istraživanja

Kako bi se utvrdile potrebe za prijevozom ispitanika u anketi je postavljeno pitanje *„Koliko često putujete nekim oblikom javnog obalnog prijevoza (trajekt, katamaran, klasični linijski brod)?“* 61% ispitanika, njih 122, je odgovorilo da se ovim oblikom prijevoza koristi više od 24 puta godišnje, što bi u prosjeku značilo dva puta mjesečno. 46 ispitanika, odnosno 23% je odgovorilo da se ovim oblikom prijevoza koristi između 12 i 24 puta godišnje, dok se manje od 12 puta godišnje, u prosjeku manje od jednom mjesečno koristi njih 46, odnosno, 23%. Iz ovih rezultat je vidljivo kako se ovim oblikom prijevoza većina ispitanika koristi javnim obalnim prijevozom više od dva puta mjesečno, a manji je broj onih koji se prijevozom koriste jednom mjesečno ili manje. U nastavku je prikazan grafičkih prikaz ovih rezultata.

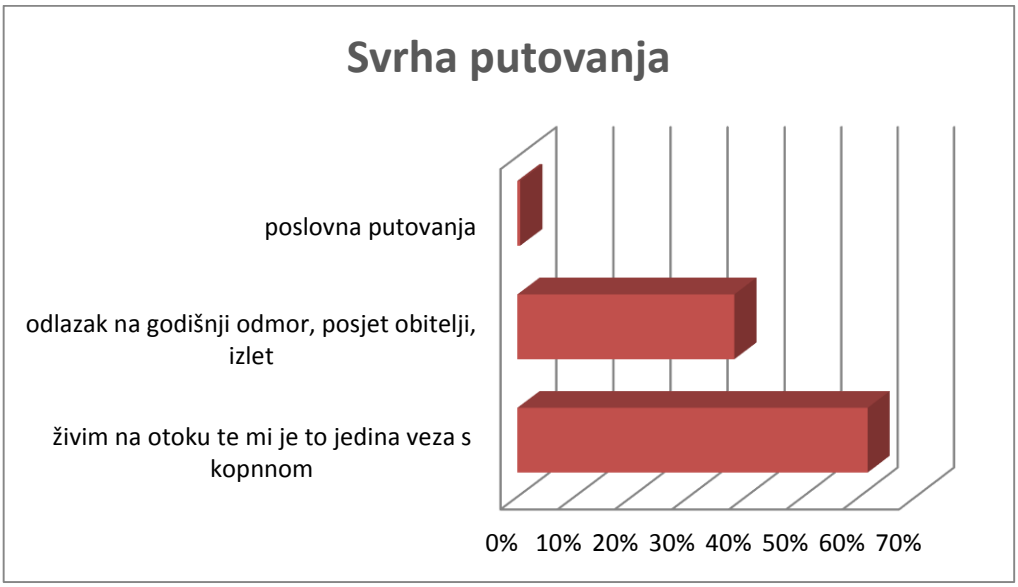
Grafikon 3: Učestalost putovanja



Izvor: Obradila autorica prema rezultatima istraživanja

Na pitanje koje se odnosi na svrhu putovanja prilikom koje se ispitanici koriste javnim obalnim prijevozom njih 123, odnosno 61.5% je odgovorilo da im je zbog života na otoku to jedina veza s kopnom. 76 ispitanika, 38% je odgovorilo da usluge javnog obalnog prijevoza koriste u svrhu odlaska na godišnji odmor, izlet, posjet prijateljima i obitelji. Samo jedan ispitanik je odgovorio da usluge prijevoza koristi u svrhu poslovnih putovanja. U nastavku je prikazan grafikon s odgovorima.

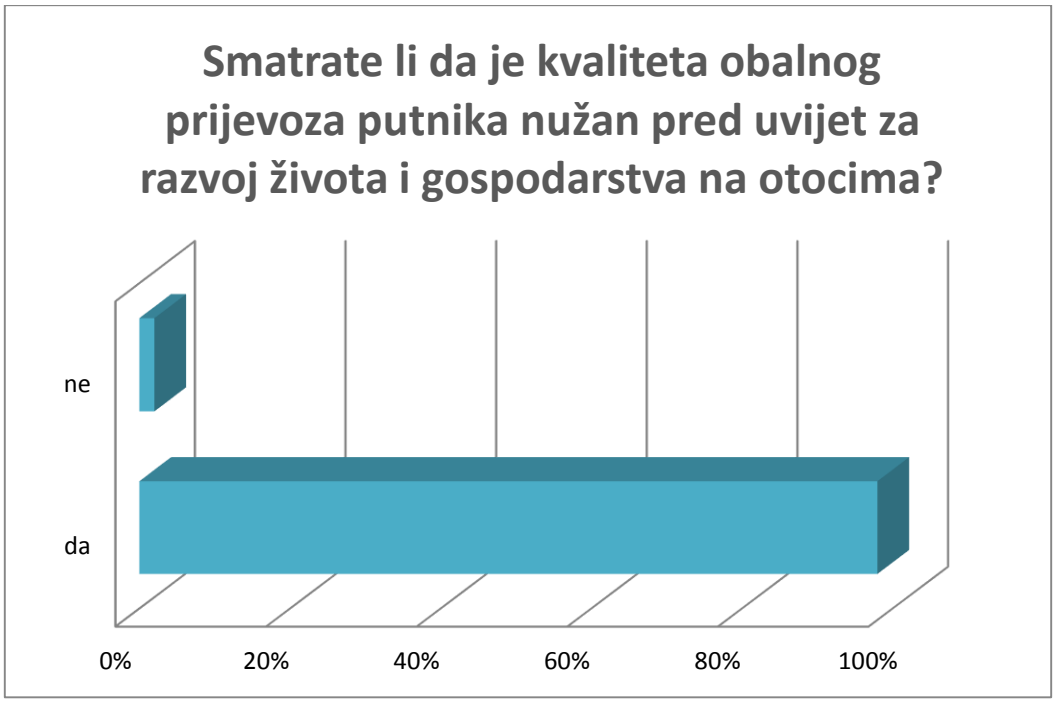
Grafikon 4: Svrha putovanja



Izvor: Obradila studentica prema rezultatima istraživanja

Na pitanje o povezanosti kvalitete usluge obalnog prijevoza putnika i razvoja života na otocima, njih 198 odgovorilo je da kvaliteta obalnog prijevoza utječe na razvoj života na otocima. 1% ispitanika, odnosno dvoje ispitanika odgovorilo je suprotno, da kvaliteta obalnog prijevoza nema nikakvog utjecaja na razvoj života i gospodarstva na otocima. U nastavku je prikazan grafikon s odgovorima.

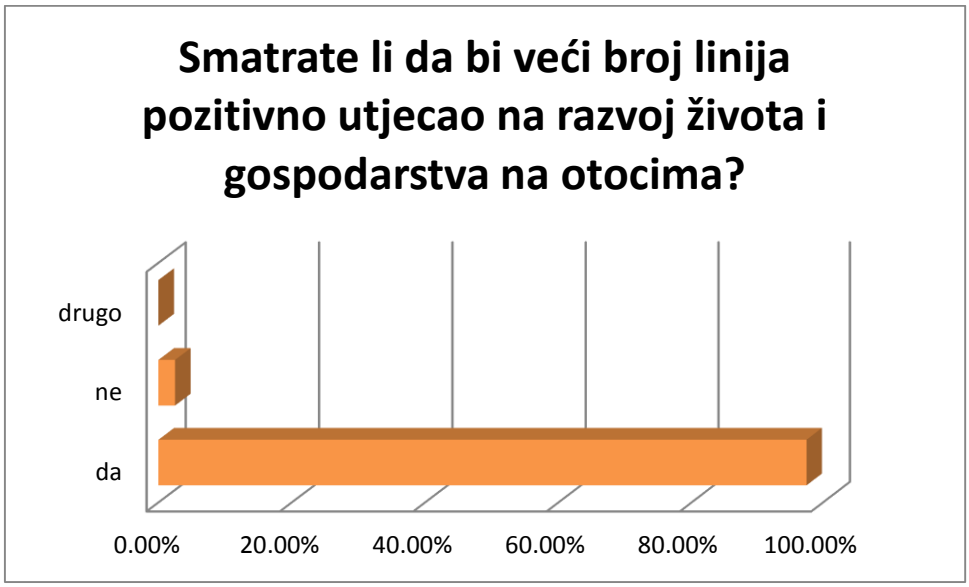
Grafikon 5: Ovisnost kvalitete obalnog prijevoza i razvoja života i gospodarstva na otocima



Izvor: Izradila studentica prema rezultatima istraživanja

Slično kao i u prethodnom pitanju, na pitanje *„Da li smatrate da bi uvođenje većeg broja linija pozitivno utjecalo na razvoj života i gospodarstva na otocima?“* velika većina, odnosno njih 97,5% smatra da bi to imalo pozitivan učinak, dok samo petero ispitanika, njih 2,5% smatra da te ne bi utjecalo na kvalitetu života na otocima. U nastavku je prikazan grafikon s odgovorima.

Grafikon 6: Utjecaj uvođenja većeg broja linija na život i gospodarstvo na otocima

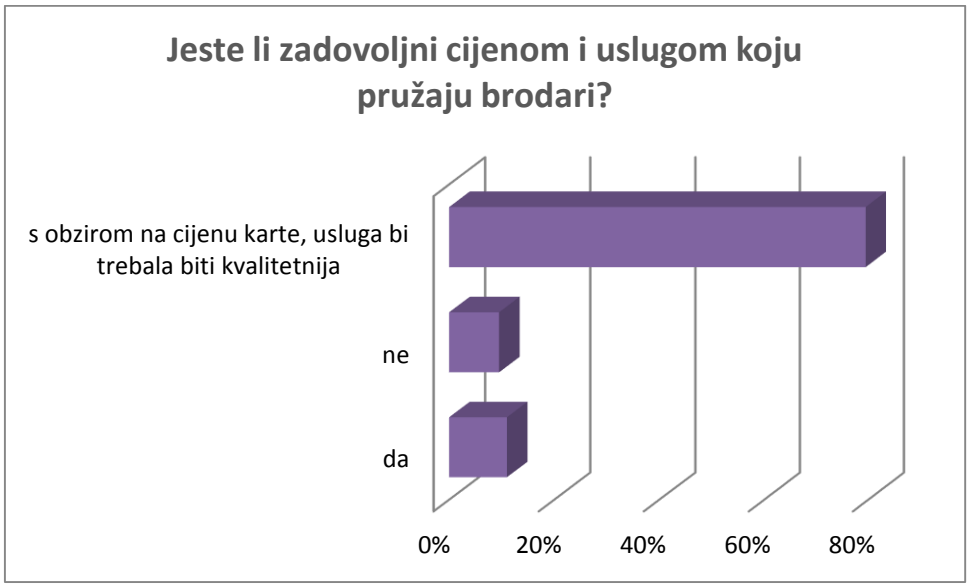


Izvor: obradila studentica prema rezultatima istraživanja

Sljedeća pitanja odnose se na kvalitetu i cijenu usluge koju pružaju brodari.

Na pitanje koje se odnosi na zadovoljstvo usluge u odnosu na cijenu usluge 159 ispitanika, odnosno njih 79,5% je odgovorilo da bi s obzirom na cijenu karata usluga bi trebala biti kvalitetnija. 19 ispitanika, 9.5% odgovorilo je da s nije zadovoljno kvalitetom usluge s obzirom na cijenu, dok je samo 22 ispitanika, odnosno 11% zadovoljno omjerom kvalitete i cijene usluge. U nastavku je prikazan grafikon s odgovorima.

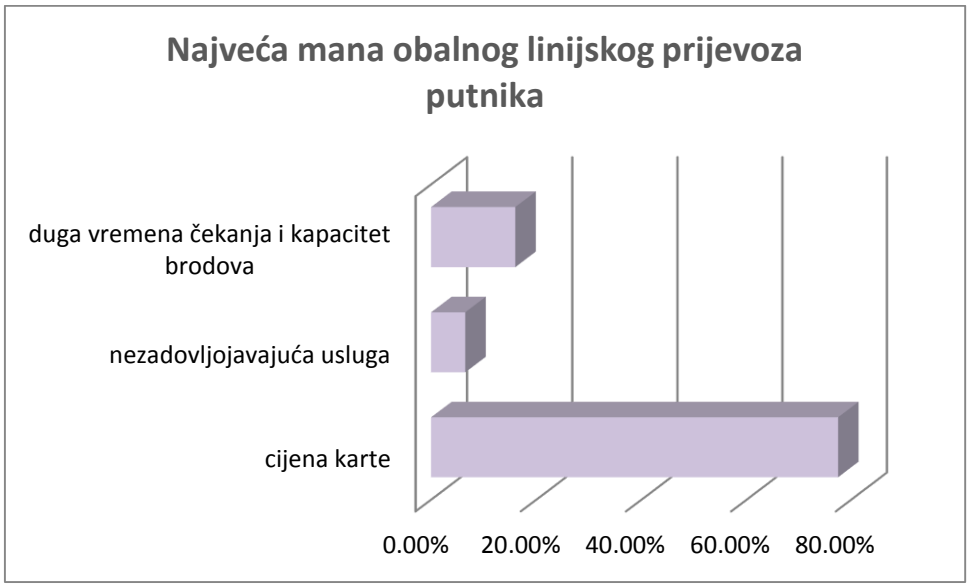
Grafikon 7: Odnos cijene i kvalitete usluge



Izvor: obradila studentica prema rezultatima ankete

Najvećom manom obalnog linijskog prijevoza ispitanici smatraju cijenu karte, njih 155, odnosno, 77.5%. Vremenom čekanja (vrijeme između dvije linije) nezadovoljno je 32 ispitanika, odnosno njih 16%. 13 ispitanika, 6,5% nezadovoljno je uslugom (neljubazno osoblje, nemogućnost pronalaska potrebnih informacija o cijeni karte, voznim redovima, nedostatak popratnih sadržaja u lukama i na brodovima (kafići, igraonice za djecu i slično). U nastavku je prikazan grafikon s odgovorima.

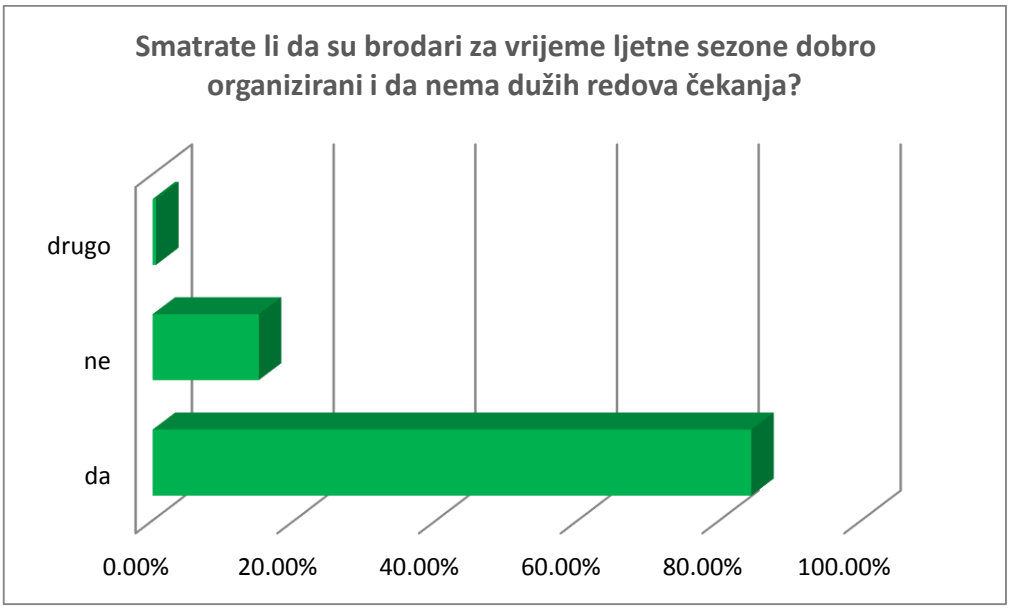
Grafikon 8: Mane obalnog linijskog prijevoza putnika



Izvor: izradila studentica prema rezultatima istraživanja

Na pitanje „*Smatrate li da su brodari za vrijeme ljetne sezone dobro organizirani i da uspijevaju, s obzirom na povećan promet, zadovoljiti potrebe korisnika?“* 84,5% ispitanika (169) je odgovorilo da brodari uspijevaju zadovoljiti potrebe korisnika, dok 30 ispitanika, njih 15% smatra da brodari ne uspijevaju zadovoljiti potrebe korisnika. Na ovom pitanju bilo je moguće upisivanje svog mišljenja u komentar te je jedan ispitanik odgovorio da je linija dovoljno, ali da su cijene karata skupe. U nastavku je prikazan grafikon s odgovorima.

Grafikon 9: Organiziranost brodara

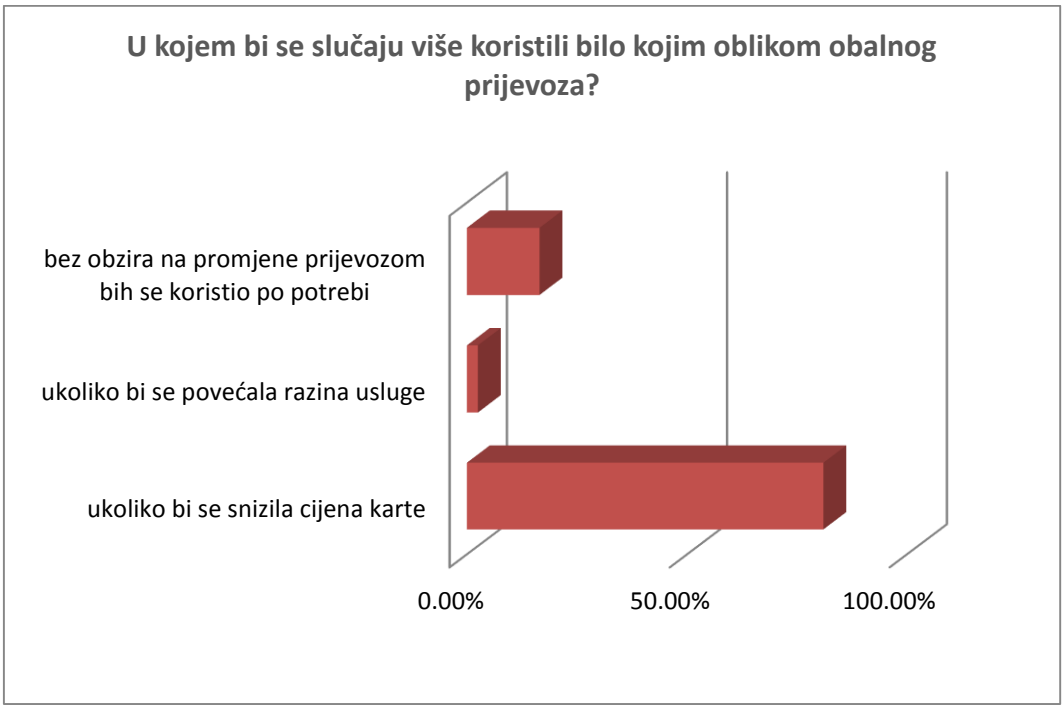


Izvor: izradila studentica prema rezultatima istraživanja

Posljednjim dvama pitanjima u anketi ispitalo se da li bi ukoliko bi došlo do smanjenja cijene karte ili povećanja razine usluge ispitanici povećali broj putovanja javnim obalnim prijevozom.

Na pitanje *„U kojem slučaju bi ste više koristili bilo koji oblik obalnog prijevoza?“* 162 ispitanika, odnosno njih 81% povećalo bi broj putovanja ukoliko bi se snizila cijena karte. Ukoliko bi se povećala razina usluge koje pružaju brodari petero ispitanika, 2,5%, povećalo bi broj putovanja javnim obalnim prijevozom, a 33 ispitanika, odnosno 16,5% bez obzira na bilo kakve promjene javnim obalnim prijevozom bi se koristio koliko i dosad. U nastavku je prikazan grafikon s odgovorima.

Grafikon 10: Utjecaj promjena u javnom obalnom prijevozu



Izvor: izradila studentica prema podacima istraživanja

Posljednje pitanje odnosilo se na putovanja u zimskim mjesecima. Ukoliko bi se u zimskim mjesecima snizila cijena karte 179 ispitanika, njih 89,5% odgovorilo je da bi se više koristilo ovom vrstom prijevoza, dok smanjenje cijene karte u zimskim mjesecima na 21 ispitanika, 10.5% ne bi utjecalo u vidu povećanja putovanja. U nastavku je prikazan grafikon s odgovorima.

Grafikon 11: Utjecaj smanjenje cijene karte na povećanje putovanja u zimskim mjesecima



Izvor: izradila studentica prema rezultatima istraživanja

Iz ovog istraživanja, provedenog na 200 ispitanika iz različitih područja Republike Hrvatske može se zaključiti da kvaliteta prijevozne usluge zaista utječe na kvalitetu života i razvoja gospodarstva na otocima te kako je ona nužan preduvjet za daljnji razvoj istih. Također, zaključak je da je ovaj oblik prijevoza glavna i jedina veza otočana s kopnom za odlazak u veće gradove na liječničke preglede, posao, školu, fakultet i slično, pošto su te usluge otočanima ograničene ili uskraćene na području obitavanja.

Iz odgovora je moguće iščitati da je većina ispitanika zadovoljna kvalitetom usluge koju pružaju brodari te da su brodari dobro organizira i uspijevaju zadovoljiti potražnju za prijevozom. Većina ispitanika nezadovoljna je cijenom karte i smatraju kako bi smanjenje cijena karte utjecalo na povećanje njihovih putovanja i korištenja usluge prijevoza, osobito u zimskim mjesecima. Kako se većina ispitanika izjasnilo kao stanovnik otoka (njih 59%), a oni zapravo i čine najveći udio putnika i korisnika prijevoza, poglavito u zimskim mjesecima može se zaključiti da bi brodari smanjenjem cijene prijevoza, osobito u zimskim mjesecima mogli profitirati i prevoziti veći broj putnika i vozila.

7. Zaključak

Obalno linijsko brodarstvo je poseban oblik pomorskog brodarstva koja se uz pomoć posebnih brodova, ro-ro putničkih brodova, katamarana i klasičnih brodova za prijevoz putnika bavi prijevozom putnika i vozila. Najznačajniju ulogu ima u pogledu života i gospodarskog razvitka otoka jer održavaju vezu otoka i kopna.

Kako bi zadovoljili potražnju za prijevozom potrebno je predvidjeti potražnju za uslugom, zatim planirati fizičke kapacitete, infrastrukturu vezanu za prijevoz, pogon i održavanje, mrežu linija, jedinice za prijevoz putnika, i ljudske resurse (vozače, upravljačko osoblje, osoblje za održavanje fizičkih kapaciteta, nadzorno osoblje i slično) te je na kraju potrebno planirati proizvodnju i distribuciju usluge u pravo vrijeme na pravom mjestu.

Nužni čimbenici koji su potrebni za održavanje putnički linija su brodovi čija je osnovna namjena prijevoz putnika, posebno izgrađen i opremljen za tu svrhu. U Republici Hrvatskoj pomorsko-putničke linije održavaju se trima vrstama broda a to su: ro-ro putnički brodovi, odnosno brodovi namijenjeni za istovremeni prijevoz putnika i vozila, putnički brodovi velikih brzina (brodovi koji održavaju obalnu i međuotočnu plovidbu, a čije putovanje ne traju duže od četiri sata), te klasični putnički brodovi koji najčešće održavaju vezu manjih jadranskih otoka s većim ili s kopnom. Luke i pomorski terminali su također su čimbenici bez kojih se ne bi mogao odvijati pomorski prijevoz. One su središnje i posredne točke, lokacije u kretanju putnika gdje putnici započinju, završavaju prijevoz ili točke na kojima se odvija izmjena sustava ili podsustava prijevoza. Najčešće se grade namjenski ovisno o vrsti brodova koje će opsluživati. Republika Hrvatska ima tri luke koje su od međunarodnog značaja, a to su Zadar, Split i Dubrovnik, a luke u kojima se odvija lokalni prijevoz putnika dijele se prema teritorijalno području u kojem se nalaze, a to su riječko okružje, zadarsko okružje, splitsko okružje, šibensko okružje i dubrovačko okružje. Putničke linije se dijele na međunarodne i na nacionalne putničke linije, a opslužuje ih 14 različitih brodara, od kojih najveći udio u broju prevezenih putnika ima poduzeće „Jadrolinija“.

Analizom točke pokrića koja predstavlja model utvrđivanja odnosa između troškova, opsega proizvodnje i dobiti, a podrazumijeva praćenje ponašanja ukupnih prihoda, ukupnih troškova i operativne dobiti kao posljedice promjene razine aktivnosti, linije Porozina – Brestova zaključujemo da je linija kroz sve tri (2012., 2013. i 2014.) godine profitabilna i da je prihod nešto veći od 4 milijuna kuna.

Korisnici javnog obalnog prijevoza u Republici Hrvatskoj nezadovoljni su cijenom usluge, dok su prema mišljenju većine tri osnovne aktivnosti usluge, a to su vrijeme čekanja, kapacitet usluge i isporuka usluge na zadovoljavajućoj razini. S obzirom na mišljenje većine smanjenjem cijene karte, osobito u zimskim mjesecima brodari bi mogli povećati broj putnika te na taj način postići povećanje broja putnika na svojim linijama te samim time povećati prihode.

Popis literature:

Stručne knjige:

1. Baričević, H.: Promet u turizmu, Visoka škola za turistički menadžment, Šibenik, 2003.
2. Belak, V., *Menadžersko računovodstvo*, RRiF Plus, Zagreb, 1995.
3. Bloomberg, D. J. Logistika. Zagreb : Mate ; Zagrebačka škola ekonomije i managementa, 2006
4. Kesić, B., Jugović, A.: Menadžment pomorskoputničkih luka, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2006.
5. Zelenika R.: Logistički sustavi, Ekonomski fakultet u Rijeci, Rijeka 2005.

Časopisi:

6. Dundović, Č., Rudić, D.: „Morske luke i morsko brodarstvo Primorsko-goranske županije - postojeće stanje i razvojne koncepcije“, Naše more, god. 52, br. 3-4, 2005., str. 133-143
7. Jugović A., Kesić B., Jakomin I.:“Organizacija i razvoj pomorsko-putniĉkih luka“, Informatologia, Zagreb, 2007., 40/2, str. 146-152
8. Stupalo, V., Jolić, N., Ţgaljić, D.:“Maritime cabotage of passenger liner transport in Croatia after EU accession“, Book of proceedings of 4th IMSC, Pomorski fakultet u Splitu, 2012., str. 8-18
9. Zec, D.: Optimalna veličina ro-ro putničkog broda u obalnoj plovidbi, Pomorski zbornik 40 Rijeka, 2012, str. 35-49

Internetski izvori:

10. http://www.agencija-zolpp.hr/Portals/12/download/Pravilnik_o_uvijetima.pdf (1.6.2015)
11. http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?ID=51175 (1.6.2015)
12. https://www.google.hr/search?q=ro+ro+putni%C4%8Dki+brodovi&espv (6.6.2015)
13. http://www.duing.hr/novosti/svecana-primopredaja-mt-kornati (6.6.2015)
14. http://www.port-authority-zadar.hr/i_hr_nova.html (15.06.2015)
15. http://www.mppi.hr/default.aspx?id=480 (29.06.2015.)
16. http://www.jadrolinija.hr/red-plovidbe/sch-medjunarodne-linije-2015 (29.06.2015)
17. http://www.jadrolinija.hr/red-plovidbe/lokalne-linije-29-05---27-09-2015- (29.06.2015)

18. http://www.mppi.hr/UserDocsImages/Original%20ml.pdf (29.06.2015)
19. http://www.mppi.hr/default.aspx?id=503 (15.07.2015)
20. http://www.cemar.it/dest/traghetti_croazia.htm (26.07.2015)

Ostalo:
21. Agencija za obalni linijski prijevoz putnika
22. Dokumentacija brodarskog poduzeća „Jadrolinija“
23. Brčić D., Ševrović M.: Logistika prijevoza putnika, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2012
24. Državni zavod za statistike
25. Zakon o prijevozu u linijskom i povremenom obalnom pomorskom prometu

Popis tablica:

Tablica 1: Značajke logističkih aktivnosti i aktivnosti usluga ……..…… 6

Tablica 2: Broj prevezenih putnika prema različitim prometnim granama ('000) …….….. 8

Tablica 3: Broj prijeđenih milja na relaciji Merag-Valbiska u 2014. Godini …….... 9

Tablica 4: Trajekti u floti brodarskog poduzeća „Jadrolinija“ ……...……. 13

Tablica 5: Prikaz flote katamarana i motornih brodova brodarskog poduzeća Jadrolinija ..15

Tablica 6: Udio brodara u prometu putnika i vozila ……...……. 24

Tablica 7: Promet putnika i vozila prema pojedinim trajektnim linijama hrvatskog brodara Jadrolinija …….……... 29

Tablica 8: Promet putnika na pojedinim brzobrodskim linijama …… 30

Tablica 9: Promet putnika na klasičnim (brodskim) linijama ……...…..… 31

Tablica 10: Broj prodanih karata na liniji Brestova – Porozina za razdoblje od 2012.-2014. . ……...36

Tablica 11: Struktura prihoda na liniji Brestova-Porozina u razdoblju od 2013.-2014. … 37

Tablica 12: Struktura troškova na liniji Brestova-Porozina u razdoblju 2013.-2014. …... 38

Popis slika:

Slika 1: Ro-Ro putnički brod „Brač“ ……. 12

Slika 2: Putnički brod velikih brzina (katamaran) „Krilo karbo“ …….. 14

Slika 3: Luka Zadar – Gaženica ……. 19

Slika 4: Karta Hrvatske s ucrtanim pomorsko-putničkim linijama ……... 21

Slika 4: Zemljovid s prikazanim brodskim linijama između Italije i Hrvatske ……. 26

Popis grafikona:

Grafikon 1: Grafički prikaz broja prevezenih putnika prema brodaru ……. 25

Grafikon 2: Prikaz odgovora na pitanje područje stanovanja …….. 43

Grafikon 3: Učestalost putovanja ……. 44

Grafikon 4: Svrha putovanja ……...……. 45

Grafikon 5: Ovisnost kvalitete obalnog prijevoza i razvoja života i gospodarstva na otocima ……..… 46

Grafikon 6: Utjecaj uvođenja većeg broja linija na život i gospodarstvo na otocima 47

Grafikon 7: Odnos cijene i kvalitete usluge ……. 48

Grafikon 8: Mane obalnog linijskog prijevoza putnika …… 49

Grafikon 9: Organiziranost brodara …….. 50

Grafikon 11: Utjecaj smanjenje cijene karte na povećanje putovanja u zimskim mjesecima

…… 51

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih znanosti
10000 Zagreb
Vukelićeva 4

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI I SUGLASNOST

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem kako je ovaj diplomski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem kako nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, niti je prepisan iz necitiranog rada, te nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem također, kako nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Svojim potpisom potvrđujem i dajem suglasnost za javnu objavu diplomskog rada pod naslovom ANALIZA LOGISTIČKIH PROCESA OBALNOG PRIJEVOZA PUTNIKA MOREM U REPUBLICI HRVATSKOJ na internetskim stranicama i repozitoriju Fakulteta prometnih znanosti, Digitalnom akademskom repozitoriju (DAR) pri Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu.

Studentica:

U Zagrebu, 15.9.2015

(potpis)

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih znanosti
10000 Zagreb
Vukelićeva 4

METAPODACI

Naslov rada: ANALIZA LOGISTIČKIH PROCESA OBALNOG PRIJEVOZA PUTNIKA MOREM U REPUBLICI HRVATSKOJ

Autor: BOŽENKA VUCIĆ

Mentor: dr.sc. MARKO ŠEVROVIĆ

Naslov na drugom jeziku (engleski):

LOGISTICAL PROCESSES ANALYSIS OF COASTAL PASSENGER TRANSPORT IN SEA IN THE REPUBLIC OF CROATIA

Povjerenstvo za obranu:

- prof.dr.sc KRISTIJAN ROGIĆ , predsjednik
- dr.sc. MARKO ŠEVROVIĆ , mentor
- Izv.prof.dr.sc. MIHAELA BUKLJAŠ SKOČIBUŠIĆ , član
- prof.dr.sc. GORDANA ŠTEFANČIĆ , zamjena

Ustanova koja je dodjelila akademski stupanj: Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu

Zavod: Zavod za transportnu logistiku

Vrsta studija: Diplomski studij

Naziv studijskog programa: ITS i Logistika

Stupanj: Diplomski sveučilišni studij

Akademski naziv: mag.ing.traff.

Datum obrane diplomskog rada: 24.09.2015.