

Dr.sc. Tanja Poletan Jugović
Pomorski fakultet u Rijeci
Studentska 2
51000 Rijeka

Prethodno priopćenje
UDK: 656.022.83
Primljeno: 28. rujna 2006.
Prihvaćeno: 02. listopada 2006.

STRUKTURA PREFERENCIJE KRITERIJA PRI IZBORU OPTIMALNOG PROMETNOG PRAVCA

Izbor optimalnog prometnog pravca odluka je zavisna od niza čimbenika. Oni se prvenstveno odnose na kriterije koji se vrednuju, odnosno analiziraju prilikom donošenja takvih odluka te na donosiocima odluka koji, zavisno od zahtjeva i potreba korisnika usluge uzimaju u obzir različite prioritete i strukturu preferencije (težine) kriterija. S ciljem isticanja složenosti i uvjetovanosti odluke o izboru optimalnog prometnog pravca, u ovome se radu, pored analize kriterija izbora optimalnog prometnog pravca kao indikatora vrijednosti usluge, analizira tko su to korisnici usluge i donositelji odluke pri izboru optimalnog prometnog pravca. Posebno se analizira struktura preferencije kriterija, unutar čega se elaboriraju osnovne teorijske i praktične determinante u istraživanju tržišta prometnog pravca, definiraju kriteriji konkurentnosti prometnog pravca te struktura preferencije kriterija s aspekta zahtjeva korisnika usluge.

Ključne riječi: *optimalan prometni pravac, donositelj odluke, korisnik usluge, kriteriji konkurentnosti, struktura preferencije kriterija*

1. UVOD

U vrijeme kada cijene usluge postaju sve više uniformne, odnosno jedinstvene, presudnu ulogu u tome da li će se ili neće osigurati posao na tržištu prometnih usluga imaju brojni kriteriji konkurentnosti usluge koja se pruža korisnicima.

Do unazad tridesetak godina postojala je tendencija da se u procesu prometnog planiranja i odlučivanja apsolutna prednost davala ekonomskom kriteriju, odnosno odabiru najekonomičnije varijante prometnih rješenja ili odluka kao najpovoljnije varijante rješenja. Takva su rješenja u većini slučajeva zanemarivala izvjesne, jednako značajne kriterije od kojih su neki sadržani u ekonomskoj kategoriji (primjerice, cijeni prijevozne usluge), ali neki i nisu. Porastom svjesnosti o "pravoj" vrijednosti prijevozne usluge kao i sukladno porastu zahtjeva i potreba korisnika prijevozne usluge, sve značajniju ulogu u

procesu prometnog planiranja i odlučivanja, a time i u izboru optimalnog prometnog pravca, imaju mnogobrojni kriteriji koji naglašavaju svu posebnost korisnikovih zahtjeva, raznih standarda i zahtjeva zajednice.

Kao organizatori prijevoznog pothvata i savjetnici svojih nalogodavaca, donositelji odluke (međunarodni otpremnici, logistički operatori) pri izboru optimalnog prometnog pravca preuzimaju potpunu odgovornost za integralni transportni lanac, prilikom čega korištenje povezane multimodalne usluge nije više korisnikov izbor, već posao onih koji, kao posrednici svojih nalogodavaca, osiguravaju logističke teretne usluge. U toj ulozi dolazi do izražaja odgovornost spomenutih posrednika pri izboru optimalnog prometnog pravca za određenu vrstu tereta, odnosno prometnog pravca koji je u odnosu na određene kriterije (u skladu sa zahtjevima i potrebama korisnika) bolji od alternativnih prometnih pravaca, a time i konkurentniji na tržištu prometnih usluga. Navedena odgovornost za posrednika predstavlja složen zadatak koji od njega zahtijeva poznavanje brojnih prometnih elemenata i fenomena.

Sukladno tome, u ovom se radu istražuju: specifičnosti prometnog tržišta (ponude, potražnje i okruženja), specifičnosti organizacije i vrste prijevoza, korisnikovi zahtjevi, zahtjevi pojedinih vrsta tereta i oblika prijevoza, kriteriji konkurentnosti prometnog pravca, težine kriterija (...) i druge determinante važne u postupku donošenja odluke o izboru optimalnog pravca.

2. KORISNIK USLUGE I DONOSITELJ ODLUKE PRI IZBORU OPTIMALNOG PROMETNOG PRAVCA

Definirati strukturu preferencije kriterija u izboru optimalnog prometnog pravca od strane korisnika usluge prvenstveno znači definirati i razumijevati: „Tko je korisnik usluge?“ i „Koje su strane uključene u donošenje odluka o izboru?“.

Korisnik usluge određenog prometnog pravca je naručitelj prijevozne usluge ili drugih prometnih usluga, koji sa subjektima koji sudjeluju u proizvodnji tih usluga komunicira direktno ili indirektno preko svojih posrednika. Pri tome se u navedenoj ulozi naručitelja usluge mogu naći:

- uvoznik ili izvoznik
- prodavatelj ili kupac
- pošiljatelj (krcatelj) robe ili primatelj robe
- prijevoznici (vozari).

Naručitelj usluga najčešće angažira međunarodnog otpremnika, koji se kao **posrednik i zastupnik nalogodavca** može naći u ulozi:

- operatora multimodalnog transporta
- krcatelja ili pošiljatelja robe

- primatelja robe
- logističkog operatora.

Tim se posrednicima povjerava niz osnovnih i specijalnih poslova koje oni redovito ili povremeno obavljaju u organizaciji prijevoznog pothvata te ostalih operacija i aktivnosti neophodnih za kompletnu logističku (prometnu) uslugu otpreme, dopreme i prijevoza robe.

Sukladno ulozi navedenih posrednika, nadalje se definiraju pojmovi međunarodnog otpremnika, operatora multimodalnog transporta i logističkog operatora koji, u odnosu na svoje funkcije i poslove, mogu direktno sudjelovati u izboru optimalnog prijevoznog pravca temeljem zahtijeva (kriterija) odabranih u korist nalogodavca. To znači da su oni, kao organizatori i savjetnici korisnika usluge, direktno upoznati s njihovim potrebama i zahtjevima te ih se može identificirati kao bitne sudionike procesa donošenja odluka o optimalnom prometnom pravcu.

Međunarodni otpremnik je prema FIATA organizaciji¹ osoba koja zaključuje ugovor o uslugama međunarodnog otpremništava s korisnikom (nalogodavcem) pri čemu usluge međunarodnog otpremništava predstavljaju sve one usluge koje su povezane s prijevozom, objedinjavanjem, skladištenjem, rukovanjem, pakiranjem i distribucijom robe kao i dodatne usluge povezane s time, uključujući, ali i ne obavezujući usluge u svezi sa sustavom carinjenja i oporezivanja, deklariranjem robe za javne svrhe, osiguranjem robe te skupljanjem dokumenata i osiguranjem plaćanja povezanih s robom [5].

Multimodalni transportni operator (MTO – *Multimodal Transport Operator*) je svaka osoba koja u svoje ime ili putem druge osobe koja radi u njezino ime sklopi ugovor o multimodalnom transportu i djeluje kao nalogodavac, a ne kao agent, za račun pošiljatelja ili vozara i koja sudjeluje u operacijama multimodalnog prijevoza te preuzima odgovornost za izvršenje ugovora [14, str. 421.].

Prema definiciji UNCTAD-a (*United Nations Conference on Trade and Development*) MTO je kategoriziran u: **pomorskoga prijevoznika i nepomorskoga prijevoznika** [11]. Pomorske prijevoznike kao operatore multimodalnog transporta (engl. *Vessel Operating Multimodal Transport Operators* – VO-MTO) predstavljaju operateri, tj. brodari (engl. *ship-owners*) koji su proširili svoje usluge na račun prijevoza tereta od luke do luke uključujući u njih kopneni prijevoz ili čak zračni prijevoz. Oni mogu, ali i ne moraju imati vlastita prijevozna sredstva (cestovna, željeznička, zračna). Ukoliko ih nemaju, dogovaraju te vrste prijevoza potpisujući ugovore s prijevoznicima. Dodatno oni mogu ugovoriti kopneno slaganje i usluge skladištenja kao i brojne druge slične usluge. Nepomorske prijevoznike kao operatore multimodalnog transporta (engl. *Vessel Non-Oper-*

¹ FIATA - Federation International des Association de Transitaires et Assimiles – Međunarodni savez špediterskih udruženja, Zurich

ating Multimodal Transport Operators – NVO-MTO) predstavljaju ostali transportni operatori koji niti imaju, niti rade s brodovima, već ugovaraju pomorski prijevoz (putovanje). Oni obično raspolažu samo jednom vrstom prijevoza, vrlo često kamionima i u rjeđim slučajevima avionima ili željeznicama i to u većini slučajeva na samo jednom kraju (prijevozne) rute.

Logistički operator je registrirana i ovlaštena pravna ili fizička osoba koja u pravilu u svoje ime i za svoj račun izvršava ili organizira brojne logističke aktivnosti u vezi s manipuliranjem, prijevozom, prijenosom, premještanjem, distribucijom sirovina, poluproizvoda, repromaterijala, gotovih proizvoda, robe, tvari (...) od točke isporuke, tj. sirovinске baze, (polu)proizvođača, skladišta, terminala, prodavatelja, izvoznika,... do točke primitka, tj. (polu)proizvođača, skladišta, terminala, kupca, uvoznika, korisnika, potrošača... i koja pri tom uz minimalne uložene resurse (proizvodne, financijske, ljudske,...) maksimalno zadovoljava zahtjeve tržišta, tj. kupaca, korisnika, potrošača, odnosno svojih nalogodavatelja, partnera [14, str. 408].

Zavisno od sudionika koji sudjeluju u procesu izbora vida prijevoza, a time i u izboru prometnog pravca moguće je razlikovati tri skupine prijevoza, a to su [8]:

- trgovački prijevoz (engl. *Merchant Haulage* – MH) – prijevoz kojeg organizira trgovac,
- vozarev prijevoz (engl. *Carrier Haulage* – CH) – prijevoz kojeg organizira sam prijevoznik (vozar),
- prijevoz kojeg organizira sam prijevoznik potaknut trgovcem (engl. *Merchant Inspired Carrier Haulage*).

Zavisno od Incoterms termina, odnosno pariteta prema kojemu je dogovoren prijevoz, trgovac može biti [9]:

- prodavatelj/primatelj (kupac) i
- otpremnik kao predstavnik.

U trgovačkom prijevozu (MH), utjecaj pomorskih prijevoznika ograničen je na pomorski dio prijevoza i upute oko rukovanja na lučkom terminalu. Od te točke trgovac, pri čemu se najčešće radi o samom krcatelju robe ili njegovom zastupniku (otpremniku), preuzima obvezu organiziranja daljnjeg prijevoza. Plaćanja koja su vezana za rukovanje teretom na lučkom terminalu snosi pomorski prijevoznik. Najveća prednost ovoga prijevoza je da krcatelj ili primatelj može organizirati jeftiniji kopneni prijevoz. Uvjeti za to su da sami na sebe preuzimaju brigu o organizaciji transporta i dostavi tereta na lučki terminal. Troškovi prekostojnica i zastoja odvojeno se naplaćuju od prijevoznika ili primatelja na pomorskoj liniji.

U slučaju kada je donositelj odluke o prijevozu sam prijevoznik (CH), naručitelj kopnene prijevozne usluge je: pomorski prijevoznik ili pomorska agencija. Prijevoznici donose veću količinu (volumen) potražnje u odnosu na trgovce. Kao rezultat toga oni ostvaruju veliki promet kojim osiguravaju veću

iskorištenost kapaciteta uz niže troškove. To im ujedno daje jaču poziciju u pregovaranju s kopnenim transportnim operatorima. Štoviše, njihova široka lepeza aktivnosti omogućuje korištenje logističkog koncepta „od vrata-do vrata“ što povećava efikasnost. Prijevoznik je glavni u pomorskom dijelu putovanja, kod prekrcaja tereta u luci odredišta, kao i u kopnenom dijelu putovanja uključujući konačnu ispostavu do kupčevih vrata. Prijevoz čiji je nositelj sam prijevoznik, pruža krcatelju određene prednosti, kao što su:

- krcatelj se mora dogovoriti samo s jednom stranom u transportu;
- predviđena pouzdanost je jača što uzrokuje veće količine prometa; veći broj operacija stavlja prijevoznike u poziciju da se mogu lakše pogađati s operatorima terminala; što opet smanjuje vrijeme čekanja transportne opreme;
- zbog svih uključenih tarifa koje su korištene, krcatelj neće doživjeti poteškoće sa stajnicama i zadržavanjem potraživanja.

Osim toga, glavni nedostatak toga prijevoza su više cijene prijevoza.

Dugoročna suradnja između trgovca i prijevoznika te sve stroži zahtjevi korisnika (kupaca) dovode do toga da trgovci potiču prijevoznike. Pri tome, trgovac (kupac) stoji iza prijevoznikove odluke koji će prijevoz biti korišten ili čak koje će operativne strane biti uključene u transport njihove robe. Do prijelaza s trgovačkog na vozarev prijevoz došlo je zbog pojavljivanja velikih krcatelja i otpremnika koji preuzimaju transport i njegovu organizaciju.

Odnos između vozareva prijevoza i trgovačkog prijevoza (CH/MH) bio je 80 naprama 20. Međutim, mnogi veliki krcatelji počinju samostalno organizirati kopneni prijevoz kako bi „uštedjeli“, te je trenutni odnos CH/MH 30 naprama 70. S tim u svezi ima smisla detaljnije se osvrnuti na trenutni položaj međunarodnih otpremnika kao posrednika u trgovačkom prijevozu te na značenje logistike u službi kvalitete prometne usluge.

Iako značajan postotak krcatelja (36%) preferira «logistiku u kući», trenutno je trend još uvijek takav da se više preferira (64%) „vanjska logistika“, odnosno logistika koju pružaju prijevoznici, međunarodni otpremnici, logistički operateri ili njihovo kombinirano djelovanje [3].

Postoji trend izmijenjenih i puno profesionalnijih otpremničkih aktivnosti koje neće nestati. To će, bez dileme dovesti do restrukturiranja procesa unutar same profesije međunarodnog otpremništva, ali će jednako tako imati i posljedice za transportne operatere koji nude transkontinentalnu uslugu. Drugim riječima, zahtjevi krcatelja u međunarodnoj trgovini vode ka „kupnji na jednoj stanici“, odnosno prema tome da se distribucijske usluge prepuštaju i sve će se više prepuštati otpremnicima koji ostavljaju za sobom svoje tradicionalne aktivnosti nudeći i prihvaćajući potpunu odgovornost za integralni transportni lanac. Jedina moguća posljedica je ta da korištenje povezane multimodalne

usluge nije više krcateljev izbor, već posao onih koji osiguravaju logističke teretne usluge.

Iz svega navedenog može se zaključiti da porastom broja srednjih i velikih kompanija, koje su uključene u opću trgovinu obavljajući svoje temeljne poslovne aktivnosti, međunarodni otpremnik (logistički operator) postaje „čovjek u centru“ transporta „od vrata - do vrata“, čije je mjesto u točki spajanja (dodira) svih onih sudionika koji sudjeluju i čine transportni lanac (prijevoz, preuzimanje, distribucija, logistika, osiguranje i financije). U toj ulozi dolazi do izražaja njegova odgovornost pri izboru optimalnog prometnog pravca za određenu vrstu tereta, odnosno prometnog pravca koji je, u odnosu na određene kriterije (u skladu sa zahtjevima i potrebama korisnika), bolji od alternativnih prometnih pravaca, a time i konkurentniji na tržištu prometnih usluga.

3. STRUKTURA PREFERENCIJE KRITERIJA PRI IZBORU OPTIMALNOG PROMETNOG PRAVCA

Definiranje strukture preferencije kriterija pri izboru optimalnog prometnog pravca predmnijeva poznavanje: kriterija, tj. zahtjeva korisnika usluge prometnog pravca te vrijednosni utjecaj (značaj) pojedinih kriterija pri izboru optimalnog prometnog pravca. Sukladno tome, nadalje se analiziraju osnovne determinante i zakonitosti tržišta prometne usluge, tj. prometnog pravca (elementi ponude, potražnje i okruženja) te specifičnosti kriterija u odnosu na potrebe i zahtjeve korisnika usluga, vrstu prijevoznog sredstva (prijevoznog puta), vrstu prijevoznog supstrata (tereta) i druge čimbenike u odnosu na koje je značaj pojedinih kriterija promjenjive prirode.

3.1. Istraživanje tržišta prometnog pravca

Prometno tržište predstavlja kontinuirani evolucijski proces. Osnovni zadatak transportnog operatera ili međunarodnog otpremnika u pogledu transportnih i logističkih zahtjeva postaje prilagoditi strategiju i odrediti što će zainteresirati korisnike i uvjetovati način na koji će oni odlučiti da adresiraju svoje transportne i logističke potrebe na određeni prometni pravac.

Stoga, istraživanje tržišta prometnog pravca (Shema 1) podrazumijeva istraživanje u odnosu na: **ponudu, potražnju i okruženje.**

Istraživanje ponude prometnog pravca odnosi se na istraživanje tzv. unutarnje kvalitete usluge (engl. *Internal Quality* – IQ) koju određuju i ostvaruju subjekti koji sudjeluju u proizvodnji prometne usluge (prijevoznici, logistički operatori...), prometna infrastruktura i suprastruktura te uvjeti prijevoza i ostale aktivnosti, (...) na određenom prometnom pravcu. Drugim riječima, ponuda se odnosi na prometni potencijal koji bi trebao odražavati različitost



Izvor: Autorica

Shema 1. Istraživanje tržišta prometnog pravca

tržišta i imati razvijenu široku ponudu rješenja i uvjeta orijentiranih korisnicima.

Istraživanje potražnje za uslugama na prometnom pravcu odnosi se na istraživanje tzv. vanjske kvalitete usluge (engl. *External Quality* – EQ) koja je određena specifičnim zahtjevima (ekonomskim, kvalitativnim,...) korisnika usluga koji ujedno predstavljaju kriterije i indikatore konkurentnosti prometnog pravca. Budući da je najčešće riječ o različitim potrebama i kriterijima različitih segmenata tržišta, od velikog je značenja **definiranje prioriternih kriterija konkurentnosti, odnosno strukture preferencije (težine pojedinih kriterija)**.

Navedenu je unutarnju i vanjsku kvalitetu usluge, odnosno kriterije koji ih određuju, potrebno analizirati u uvjetima okruženja (konkurencije) kao opću kvalitetu usluge na prometnom pravcu.

Ponudu, potražnju i okruženje određenog prometnog pravca, odnosno vrijednosni utjecaj kriterija koji ih određuju bitno je analizirati u odnosu na **segmentaciju tržišta** budući da se zahtjevi korisnika u pogledu preferencija određenih kriterija mogu međusobno razlikovati s obzirom na: vrstu tereta, način prijevoza, postojanje dugoročnih ugovora i sl.

3.2. Selekcija kriterija konkurentnosti prometnog pravca s aspekta zahtjeva korisnika usluge

Da su cijena i kvaliteta usluge jedni od važnijih čimbenika u izboru optimalnog prijevoznog pravca, prijevozne tehnologije i prijevoznog sredstva, (...) stajalište je koje dijele mnogobrojni stručnjaci. Njihovo razmimoilaženje u mišljenjima uglavnom se odnosi na različita stajališta u definiranju samih kriterija i njihovog značaja.

Razmimoilaženje i nemogućnost jednoobraznog definiranja kriterija izbora optimalnog prometnog pravca opravdana je iz više razloga. To se, primjerice, može najjednostavnije opravdati sljedećim razlozima:

- različite vrste tereta preferiraju različite vidove prijevoza,
- karakteristike prometne infrastrukture, suprastrukture, organizacije prijevoza, mogućnosti njegova planiranja, prijevoznih učinaka, (...) različiti su za različite vrste prijevoza,
- svaki vid prijevoza ima svoje specifične prednosti i nedostatke,
- svaki korisnik prijevozne usluge može imati različite prioritete ili zahtjeve, (...).

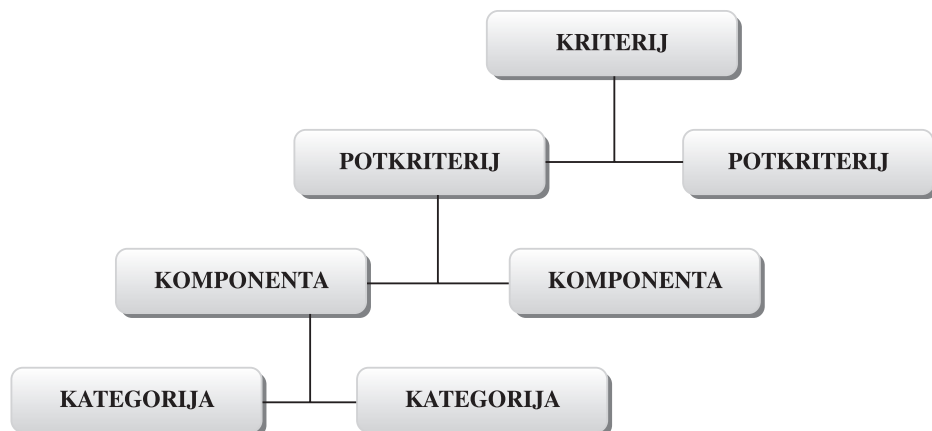
Temeljem istraživanja problematike konkurentnosti i valorizacije prometnog pravca, proizlazi da je u analizi i izboru najboljeg rješenja do sada uglavnom bio prisutan pristup koji se odnosio na vrednovanje rješenja prema ekonomskom kriteriju, odnosno vrednovanje rješenja pri čemu su prvenstveno analizirani ekonomski uvjeti i efekti kao osnovni ciljevi u planiranju konkurentnosti prometnog pravca. To je, primjerice, podrazumijevalo analizu troškova i dobiti od izgradnje određenih prometnih infrastrukturnih objekata, analizu cijene prijevozne usluge (rijetko na cijelom prijevoznom putu), pregled dosadašnjih investicijskih ulaganja, planovi i procjene budućih ulaganja (najčešće u prometnu infrastrukturu) i sl. Uz to su se izrađivale posebne studije u kojima su se određena prometna rješenja posebno vrednovala prema raznim drugim kriterijima, kao što su kvalitativni kriteriji (primjerice, posebne studije o utjecaju na okoliš), socijalni kriteriji i sl.

Međutim, zbog potrebe cjelovitog istraživanja problematike valorizacije i konkurentnosti prometnog pravca, neophodan je pristup koji se ne ograničava na analizu pojedinih aspekata već uzima u obzir istovremeni utjecaj više različitih kriterija, koji determiniraju konkurentnost prometnog pravca na tržištu prometnih usluga.

Pri tome treba istaknuti da se navedeni kriteriji mogu analizirati u više razina, odnosno osnovne kriterije moguće je analizirati s obzirom na manje složene kriterije - potkriterije, komponente i kategorije, imajući uvijek na umu cjelovitost rješenja u rješavanju problema (Shema 2). Razlog tome je mogućnost analize rezultata s obzirom na pojedine komponente i kategorije unutar svakog kriterija, kao i donošenje preciznijih zaključaka o analiziranim kriterijima kao indikatorima konkurentnosti prometnog pravca.

Kriterije konkurentnosti prometnog pravca moguće je razlikovati na više načina. Jedan od načina je podjela kriterija koja uzima u obzir tzv. „*Quality-Price Ratio*“ [4], u odnosu na koji je moguće razlikovati dvije osnovne skupine kriterija konkurentnosti prometnog pravca, a to su:

- ekonomski kriteriji
- kvalitativni kriteriji.



Izvor: Autorica

Shema 2. Analitički pristup definiranju kriterija

Navedena je podjela produkt istraživanja čimbenika valorizacije prometnog pravca, čimbenika koji utječu na veličinu gravitacijskog područja određenog pravca (luke) te čimbenika konkurentnosti (vrijednosti) prijevozne usluge, uvažavajući različita stajališta autora te svu posebnost, naglašenost i specifičnost korisničkih zahtjeva. Ilustracija kriterija konkurentnosti prometnog pravca prikazana je u tablici 1.

Tablica 1. Kriteriji, potkriteriji i komponente konkurentnosti prometnog pravca

| KRITERIJI | | POTKRITERIJI | | KOMPONENTE | |
|-----------|-------------------------------|--------------|---|------------|--|
| K1 | EKONOMSKI | pk11 | CIJENA PRIJEVOZNE USLUGE | k11.1 | Pomorske vozarine |
| | | | | k11.2 | Cestovne tarife |
| | | | | k11.3 | Željezničke tarife |
| | | | | k11.4 | Tarife prijevoza unutarnjim plovnim putovima |
| | | | | k11.5 | Tarife multimodalnog prijevoza |
| | | | | ... | ... |
| | | pk12 | CIJENA PREKRCAJA/PRETOVARA | k12.1 | Tarife prekrcaja - lučke tarife |
| | | | | k12.2 | Tarife pretovara - kamioni |
| | | | | k12.3 | Tarife pretovara - vagoni |
| | | | | k12.4 | Tarife pretovara - unutrašnje plovidbe |
| | | | | k12.5 | |
| | | | | ... | ... |
| | | pk13 | OSTALI - LOGISTIČKI TROŠKOVI | k13.1 | Troškovi čekanja (granični prijelazi, prekrcaj/pretovar) |
| | | | | k13.2 | Troškovi skladištenja (slaganja) |
| | | | | k13.3 | Troškovi sortiranja |
| | | | | k13.4 | Troškovi signiranja (označavanja) |
| ... | ... | | | | |
| pk14 | UKUPNA CIJENA PROMETNE USLUGE | k14.1 | Cijena cestovnog prijevoza + operacije u svezi s cestovnim prijevozom | | |
| | | k14.2 | Cijena željezničkog prijevoza + operacije u svezi sa željezničkim. prijevozom | | |
| | | k14.3 | Cijena pomorskog prijevoza + operacije u svezi s pomorskim prijevozom | | |
| | | k14.4 | Cijena multimodalnog prijevoza + operacije u svezi s multimodalnim prijevozom | | |
| K2 | KVANTITATIVNI | pk21 | VRIJEME PRIJEVOZA | k21.1 | Vrijeme pomorskog prijevoza |
| | | | | k21.2 | Vrijeme riječnog prijevoza |
| | | | | k21.3 | Vrijeme cestovnog prijevoza |
| | | | | k21.4 | Vrijeme željezničkog prijevoza |
| | | | | ... | ... |
| | | pk22 | VRIJEME ČEKANJA | k22.1 | Vrijeme čekanja na graničnim prijelazima |
| | | | | k22.2 | Vrijeme prekrcaja |
| | | | | k22.3 | Vrijeme pretovara |
| | | | | ... | ... |
| | | pk23 | UKUPNO VRIJEME PUTOVANJA | k23.1 | Ukupno vrijeme - pomorski prijevoz |
| | | | | k23.2 | Ukupno vrijeme - cestovni prijevoz |
| | | | | k23.3 | Ukupno vrijeme - željeznički prijevoz |

| | | | | | | |
|------|----------------------------|------|---|------------------------------|---------------------------------------|--|
| K3 | O S T A L I | | | k23.4 | Ukupno vrijeme - kombinirani prijevoz | |
| | | | | ... | ... | |
| | | pk24 | DOSTUPNOST | | k24.1 | Ukupno vrijeme putovanja |
| | | | | | k24.2 | Udaljenost ishodišta i odredišta |
| | | | | | k24.3 | Dostupnost kopnenih terminala |
| | | | | | k24.4 | Dostupnost RTC-a, skladišta |
| | | | | | ... | ... |
| | | pk25 | POUZDANOST | | k25.1 | Pouzdanost lučke usluge |
| | | | | | ... | ... |
| | | pk26 | FLEKSIBILNOST | | k26.1 | Fleksibilnost ponude |
| | | | | | ... | ... |
| | | pk27 | INTERMODALNA KVALITETA | | k27.1 | Intermodalni terminali |
| | | | | | ... | ... |
| | | pk28 | MOGUĆNOSTI PRIMJENE SUVRE- MENIH TRANS- PORTNIH TEHNOLOGIJA | | k28.1 | Kontejnerizacija |
| | | | | | k28.2 | RO-RO tehnologija |
| | | | | | k28.3 | Huckepack tehnologija |
| | | | | | k28.4 | Bimodalna tehnologija |
| | | | | | ... | ... |
| | | pk29 | PROMETNI KAPACITETI | | k29.1 | Lučki kapaciteti |
| | | | | | k29.2 | Željeznički kapaciteti |
| | | | | | k29.3 | Cestovni kapaciteti |
| | | | | | k29.4 | Kapaciteti terminala |
| | | | | | k29.5 | Skladišni kapaciteti |
| | | | | | ... | ... |
| | | pk30 | INFORMACIJSKA TEHNOLOGIJA | | k30.1 | Primjena informacijskih tehnologija u lukama |
| | | | | | ... | ... |
| | | pk31 | INTELEKTUALNI KAPITAL | | k31.1 | Kvalificiranost |
| | | | | | k31.2 | Ulaganja u obrazovanje prometnih stručnjaka |
| | | | | | k31.3 | Ulaganja u usavršavanje prometnih stručnjaka |
| | | pk32 | DODATNE USLUGE | | k32.1 | Osiguranje |
| | | | | | k32.2 | Skladištenje |
| | k32.3 | | | Pakiranje | | |
| | ... | | | ... | | |
| pk33 | EKOLOŠKA KVALITETA | | K33.1 | Prometne nezgode | | |
| | | | K33.2 | Onečišćenje vode, tla, zraka | | |
| | | | K33.3 | Prometna buka | | |
| | | | ... | ... | | |
| pk34 | SOCIJALNI EFEKTI | | K34.1 | Zaposlenost | | |
| | | | ... | ... | | |

Izvor: Autorica

Zavisno od cilja i granica istraživanja navedeni se kriteriji mogu vrednovati na neki od sljedećih načina:

- posebno s aspekta pomorskog, cestovnog, željezničkog, riječnog prijevoza i popratnih usluga,
- s aspekta neke od mogućih kombinacija prijevoznih grana, putova i tehnologija prijevoza (primjerice, pomorsko-cestovni, pomorsko-željeznički, pomorsko-cestovno-željeznički, pomorsko-cestovno-riječni, pomorsko-željezničko-riječni, pomorsko-cestovno-željezničko-riječni,...) koji time tretiraju aspekt multimodalnog ili kombiniranog prijevoza sa svim njegovim specifičnostima.

3.3. Struktura kriterija pri izboru optimalnog prometnog pravca

Problematika izbora optimalnog prometnog pravca predstavlja složen zadatak koji uključuje analizu, planiranje i upravljanje mnogobrojnim čimbenicima i elementima koji ga uvjetuju i određuju. Sukladno tome, javlja se i potreba za određenom metodologijom u analizi, istraživanju ili donošenju odluka vezanih za navedenu problematiku.

Navedene elemente, tj. kriterije potrebno je definirati s obzirom na njihovu težinu, odnosno s obzirom na značaj kojega ti kriteriji imaju za korisnika usluge, uvažavajući specifičnosti pojedinih vrsta prijevoza, vrsta tereta i dr., specifičnosti u odnosu na koje se navedeni kriteriji mogu bitno razlikovati. Osim toga, kriterije je potrebno usporedno analizirati u uvjetima okruženja, odnosno uspoređujući stanje na više alternativnih prometnih pravaca koji međusobno konkuriraju u privlačenju istih robnih tokova.²

Teško je odrediti koji su to aspekti s kojih je optimalno analizirati težine pojedinih kriterija konkurentnosti i kvalitete prijevozne usluge te se javljaju dileme:

- Jesu li to zahtjevi tržišta, odnosno zahtjevi korisnika usluge?
- Jesu li to objektivne i uvijek iste prednosti ili nedostaci pojedinih vidova prijevoza?
- Jesu li to zahtjevi samog tereta, odnosno prijevoznog supstrata?. (...)

U skladu s time navedeni su kriteriji i struktura preferencije u izboru optimalnog prijevoznog pravca u ovome radu analizirani s aspekta prioriteta,

² Jedan od mogućih postupaka, koji omogućuje takav pristup (analizu viševarijantnih rješenja – prometnih pravaca u odnosu na različito dimenzionirane i brojne kriterije, od kojih svaki kriterij ima svoj značaj, tj. vrijednosni utjecaj na izbor optimalne varijante – prometnog pravca) je metoda višekriterijske optimizacije, odnosno višekriterijskog rangiranja varijanti. Više o tome cf. Poletan, T., Višekriterijska analiza u valoriziranju Paneuropskog koridora V_B , doktorska disertacija, Rijeka, T. Poletan, 2005.

odnosno preferencije korisnika prijevoznih usluga ili njihovih posrednika u organizaciji transporta (otpremnici, logistički operateri).

Za potrebe analize uvjeta i zahtijeva u organiziranju transportno-logističkih usluga, a time i strukture preferencije kriterija pri izboru optimalnog prometnog pravca, značajno je spomenuti neke od sljedećih podataka [1]:

- 50 % krcatelja krca u uvjetima koji im omogućuju izbor prijevoznika, dok 37% krcatelja krca u kombiniranim uvjetima koji im daju parcijalnu kontrolu u izboru prijevoznika;
- kada ugovaraju kopneni prijevoz, krcatelji u 30% slučajeva preferiraju pomorske prijevoznike, a u 19% slučajeva međunarodne otpremnike;
- kada je u pitanju organiziranje potpune logističke usluge, pomorski prijevoznici sudjeluju u 23%, međunarodni otpremnici samo u 12%, a specijalni logistički provajderi u 13% slučajeva;
- preferencije kada su u pitanju distribucijski zahtjevi još uvijek se povjeravaju logističkim tvrtkama (36%);
- 88% krcatelja navodi da su im bitni (globalni) opći trgovački ugovori u budućnosti, što potvrđuje krcateljevu potrebu za integralnom uslugom.

U odnosu na prioritete u rangiranju prijevoznikovih usluga na vrhu ljestvice kvalitativnih indikatora usluge u 43% odgovora je **kriterij pouzdanosti** koji se odnosi na točnost (u odnosu na vozni red), dok je **tranzitno vrijeme** zastupljeno samo u 12% odgovora. To demonstrira činjenicu da je, pouzdanost predloženih vozni redova između više konkurentnih prijevoznika i prijevoznih pravaca važniji kriterij u usporedbi s kriterijem tranzitnog vremena, tj. vremena koje je potrebno za obavljanje prijevozne i prometne usluge na prometnom pravcu.

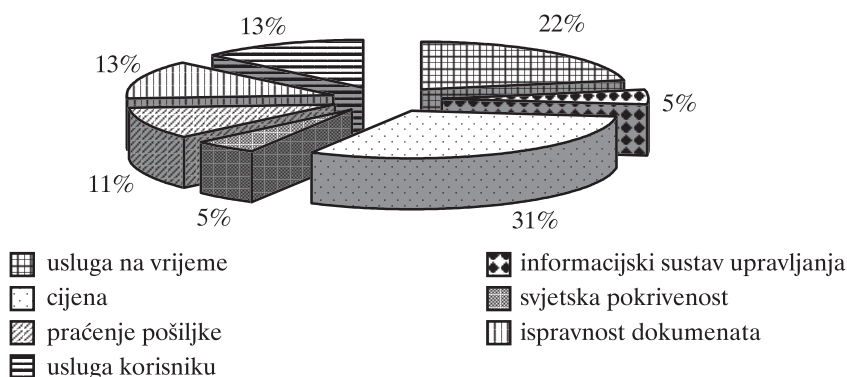
Razmatranje **troškova prijevoza (tarifa)** 38% krcatelja smatra najvažnijim zadatkom. Iznenađujuće je da ostali elementi usluge kao što je premještanje tereta, **elektroničko poslovanje** i **pouzdana narudžbe i dokumentacija** imaju vrlo malo značenje, svega 4%.

Prethodno navedeni podaci upućuju na sljedeće zaključke o indikatorima koji su bitni korisnicima usluga pri izboru načina (vrste) prijevoza i optimalnog prijevoznog pravca:

- pouzdanost i troškovi prijevoza – na vrhu su ljestvice kao najvažnije determinante;
- vrijeme prijevoza – nije visokoprioritetan kriterij ukoliko se uspoređuje vrijeme prijevoza između pomorskih prijevoznika koje se u najviše slučajeva razlikuje u samo 1 do 2 dana, što se bitno ne odražava na trošak prijevoza; međutim ukoliko je ta razlika (ušteda u vremenu) više od 7 dana tada će to biti vrlo značajno za krcatelja;
- premještanje tereta, elektroničko poslovanje, pouzdane narudžbe i dokumentacija - nizak prioritet (navedeni kriteriji već su u službi transporta,

odnosno transparentni su za razliku od primjerice kriterija pouzdanosti i troškova prijevoza; kada bi krcatelj bio u situaciji da provede dan ili dva više u prijevozu i to uz manje troškove, zasigurno ne bi prihvatio činjenicu da bude zakinut za količinu i kvalitetu informacija).

Tradicionalno postoje tri glavna elementa koja „u paketu“ određuju hoće li ili neće korisnik biti privučen na određeni prometni pravac, a to su: **cijena, vrijeme i razina, tj. kvaliteta (prometne) usluge**. Kako bi se ilustrirala težina i značenje pojedinih elemenata za izbor načina prijevoza, na grafikonu 1 prikazani su neki od kriterija koji su prema mišljenju krcatelja bitni za izbor načina prijevoza [1].



Grafikon 1. Kriteriji bitni za izbor načina prijevoza (prometnog pravca)

Izvor: „CI pool shows shipper priority“, Containerisation International, November, 1999.

Iz grafikona 1 razvidno je da skoro jedna trećina (31%) krcatelja cijenu usluge smatra bitnim elementom u izboru prijevoznog puta. Međutim, znatan dio krcatelja svjestan je velikog značaja ostalih kriterija koji za razliku od cijene, kao ekonomskog kriterija, spadaju u skupinu kriterija koji određuju kvalitetu usluge. Prema prioritetu, to su: kriteriji pouzdanosti (točnosti) koji podrazumijeva uslugu na vrijeme (22%), kriterij koji podrazumijeva zadovoljavanje zatražene razine usluge od strane samog korisnika (13%) i ispravnost dokumenata (13%). Nakon toga slijede kriteriji: praćenje pošiljke (11%), svjetska pokrivenost (5%) i informacijski sustav upravljanja (5%). Razumijevanje navedenih elemenata bitno je za svaku kompaniju koja teži zadržati ili proširiti tržište, budući da korisnici usluga postaju sve sofisticiraniji u svojim očekivanjima.

Osim poznavanja samih kriterija i njihovog vrijednosnog utjecaja, bitno je poznavati i **segmentaciju tržišta** budući da se zahtjevi korisnika u pogledu preferencija određenih kriterija mogu međusobno razlikovati u odnosu na primjerice, vrstu tereta, vrstu prijevoza i druge specifičnosti. U tu je svrhu, u tablici 2 prikazana ilustracija segmentacije tržišta za usluge intermodalnog prijevoza (sukladno sličnosti korisnikovih zahtjeva).

Tablica 2. Segmentacija tržišta usluge intermodalnog prijevoza

| EKONOMSKI I KVALITATIVNI SEGMENTI | | GLAVNE GRUPE KORISNIKA ILI ROBA KARAKTERISTIČNE ZA SEGMENT | VELIČINA TRŽIŠTA | UDIO INTERMODALNOG PRIJEVOZA |
|-----------------------------------|---|---|------------------|------------------------------|
| 1. | SEGMENT CIJENE Cijena je dominantna. (uglavnom nekadašnji konvencionalni željeznički transport razvija se u intermodalni) | <ul style="list-style-type: none"> • Otpremničke/prijevozne linije transporta u pomorskom zaleđu – željeznicom ili baržama • Krcatelji s visokim kvalitativnim zahtjevima • „Short-sea shipping“ • Transport praznih kontejnera | Srednja | Visoki |
| 2. | SEGMENT LOGISTIKE Elementi logističke strukture od strane klijenta i cijena su dominantni (uglavnom nekadašnji konvencionalni željeznički prijevoz razvija se u intermodalni prijevoz) | <ul style="list-style-type: none"> • Veliki krcatelji • Transport u pomorskom zaleđu • „Short-sea shipping“ | Srednja | Visoki |
| 3. | SEGMENT SIGURNOSTI Sigurnost, kvaliteta zaposlenih i kontrola su dominantni (uglavnom nekadašnji konvencionalni željeznički prijevoz razvija se u intermodalni prijevoz) | <ul style="list-style-type: none"> • Veliki krcatelji • Transport u pomorskom zaleđu • „Short-sea shipping“ | Srednja | Srednji |
| 4. | SEGMENT VISOKE KVALITETE VREMENA / POUZDANOSTI Vrijeme, pouzdanost, fleksibilnost i kontrola su dominantni. (visoka razina zahtjeva) | <ul style="list-style-type: none"> • Pokvarljiva roba • Visokovrijedna roba • Krcatelji/otpremnici u sustavu „just in time“ | Veliko | Vrlo mali |
| 5. | SEGMENT VISOKOKVALITETNI NACIONALNI KORIDOR Vrijeme, cijena i fleksibilnost na određenim koridorima su dominantni. (intermodalni prijevoz se koristi kao zamjena za nacionalni cestovni prijevoz) | <ul style="list-style-type: none"> • Podsegmenti svih grupa korisnika, ali uglavnom cestovni prijevoznici i otpremnici | Vrlo veliko | Vrlo mali |

| | | | | |
|----|---|--|-------------|------------------|
| 6. | SEGMENT VISOKA KVALITETA MEĐUNARODNIH KORIDORA Pouzdanost, fleksibilnost i kontrola su dominantni (intermodalni prijevoz se koristi kao zamjena za međunarodni cestovni prijevoz) | <ul style="list-style-type: none"> • Podsegmenti svih grupa korisnika, ali uglavnom cestovni prijevoznici i otpremnici • Pomorski klijenti | Vrlo veliko | Mali |
| 7. | SEGMENT NOVE INTEGRACIJE MREŽE Rješenja mreže i pouzdanost su dominantni (to je potencijalno novi segment za intermodalni prijevoz - integratori nude rješenja za transport širom Europe u integralnoj multimodalnoj mreži) | <ul style="list-style-type: none"> • Segment integratora mreže (UPS, veliki otpremnici – otpremničke kuće) | Srednje | Skoro beznačajan |

Izvor: Autorica

Iz podataka u tablici 2 razvidno je da se kao vrlo veliki i veliki segmenti tržišta ističu oni segmenti koji su direktno vezani uz zahtjeve korisnika u pogledu kvalitete, a to su:

- visoka kvaliteta vremena/pouzdanosti – veliki tržišni segment
- visoka kvaliteta nacionalnog koridora – vrlo veliki tržišni segment
- visoka kvaliteta međunarodnog koridora – vrlo veliki tržišni segment.

To još jednom, osim cijene usluge ističe veliko značenje kvalitativnih kriterija (vrijeme, pouzdanost, fleksibilnost, kontrola,...) kao dominantnih kriterija velikih tržišnih segmenata.

Sedam segmenata prikazanih u tablici 2, mogu poslužiti kao baza za analizu očekivane potražnje, te kao smjernice za fokusiranje prometne politike na određene segmente. Pri tome treba istaknuti da je navedene kriterije potrebno razlikovati u odnosu na: kombinacije sudionika, prijevozne udaljenosti, vrste tereta i dr.

4. ZAKLJUČAK

Poslovanje organizacije, odnosno subjekata koji sudjeluju u proizvodnji prijevozne ili prometne usluge na nekom pravcu, iskorištenost kapaciteta prometne infrastrukture i suprastrukture, konkurentna prednost prometnog

pravca na tržištu prometnih usluga zavisi prvenstveno od korisnika usluga, njegovih zahtjeva, potreba i interesa.

Nemati kupca, odnosno korisnika usluge znači nuditi uslugu koju nitko ne treba. U skladu s time opstojnost prometnog pravca na tržištu prometnih usluga upitna je ukoliko se osnovno pravilo poslovanja ne temelji na realizaciji i ispunjavanju zahtjeva korisnika usluga.

Stoga je za ostvarivanje pozitivnih rezultata u privlačenju korisnika prometnih usluga i robnih tokova na prometni pravac, povećanje obujma prijevoza, prihoda i samog valoriziranja prometnog pravca, konkurentnost prometnog pravca s aspekta brojnih i posebnih zahtjeva i potreba korisnika usluge, bitan čimbenik opstojnosti prometnog pravca i njegove valorizacije na tržištu prometnih usluga.

Njihovim definiranjem moguće je definirati određene aktivnosti i smjernice kojima se može djelovati na navedene kriterije, a time i na konkurentnost prometnog pravca. Međutim, osim toga, u svrhu definiranja prioriteta kriterija neophodno je poznavanje težine pojedinih kriterija koja trebaju biti određena strukturom preferencije korisnika. To uključuje direktno istraživanje tržišta prijevoznih usluga uključujući segmentaciju tržišta kao bitno obilježje tržišta prometnih usluga s obzirom na specifičnost zahtjeva u odnosu na različite čimbenike (vrsta tereta, interesi korisnika, vrsta prijevoza, poslovni odnosi,...).

Tek tada, odnosno poznavanjem ponude određenog prijevoznog pravca s aspekta brojnih ekonomskih i kvalitativnih kriterija prijevozne usluge te poznavanjem strukture preferencije korisnika moguće je analizirati konkurentnost, kontrolirati je i utjecati na njeno poboljšanje. Drugim riječima, realizacijom svih navedenih preduvjeta koji su detaljno elaborirani u ovom istraživanju, moguće je pristupiti analizi konkurentne opstojnosti prometnog pravca na tržištu prometnih usluga, te između više alternativnih prometnih pravaca, izabrati pravac koji će za korisnika usluge biti optimalan pravac.

LITERATURA

1. „CI pool shows shipper priority“, Containerisation International , November, 1999.
2. „Intermodal Quality“, IV Framework Programme of the European Commission, Integrated Transport Chains, 1996. – 1999.
3. Development of Asia-Europe Rail Container Transport through Block-Trains, Northern Corridor of the Trans Asian Railway (TAR-NC), Economic & Social Commission for Asia and the Pacific, United Nations
4. Efficiency and Quality, Thematic Synthesis of Transport Research results, European Commission Transport RTD Programme, Fourth Framework Programme, 6/22, October, 2001.
5. FIATA model Rules for Freight Forwarding Services, Stockholm, January, 1997.
6. <http://www.cordis.lu/transport> (06.07.2005.), Quality Indicators for transport Systems - QUITs, European Commission Transport RTD Programme,

7. <http://www.tfk-hamburg.com> (22.04.2005.)
8. <http://www.fbk.eur.nl>, (07.10.2004.)
9. INCOTERMS 2000, Pravila za tumačenje trgovinskih termina međunarodne trgovinske komore, Zagreb, Hrvatska gospodarska komora, 2000.
10. Management-Concept and Quality - Strategic Elements of Transport Logistics Services, Periodica Polytechnica, Ser. Soc. Man. Sci., 9(2001), 2, 2001.
11. Multimodal Transport Handbook, Geneva, UNCTAD, 1995.
12. Poletan, T., Višekriterijska analiza u valoriziranju Paneuropskog koridora V_B, doktorska disertacija, Rijeka, T. Poletan, 2005.
13. Rixer, A., L. Toth, L. Duma, Management-Concept and Quality Strategic Elements of Transport-Logistics Services, Periodica Polytechnica, ser.Soc, 9(2001), 2, str.153.
14. Zelenika, R. Prometni sustavi, Tehnologija – organizacija – ekonomika – logistika – menadžment, Rijeka, Ekonomski fakultet u Rijeci, 2001.

Summary

CRITERIA PREFERENCE STRUCTURE IN THE OPTIMUM TRANSPORT ROUTE CHOICE

The choice of an optimum transport route is a decision determined by many factors which primarily refer to the criteria evaluated and analysed while making such decisions, as well as to the decision makers who, depending on the demands and needs of the users, take into consideration different priorities and criteria preference structure (weight). Aiming at underlining the complexity and conditionality of the optimum transport route choice decision, the paper analyses the optimum transport route choice criteria as indicators of the service value, and what is more it analyses who are the service users and decision makers in choosing the optimum transport route. The criteria preference structure is analysed in particular, within which the basic theoretical and practical determinants in the research of the transport route market are elaborated, while the transport route competitiveness criteria and the criteria preference structure are defined from the point of view of the service user's demand.

Key words: *optimum transport route, decision maker, service user, competitiveness criteria, criteria preference structure*

*Faculty of Maritime Studies Rijeka
Studentska 2
51000 Rijeka
Croatia*