

## VALORIZACIJA PROMETNOG PRAVCA I PRIVLAČENJE ROBNIH TOKOVA

**Miroslav Flego, email: [miroslav.flego@vhzk.hr](mailto:miroslav.flego@vhzk.hr)**

Veleučilište Hrvatsko Zagorje Krapina, Šetalište Hrvatskog narodnog preporoda 6, Krapina, 49000, Hrvatska

**Dubravko Mačečević, email: [dubravko.macecevic@vvg.hr](mailto:dubravko.macecevic@vvg.hr)**

Veleučilište Velika Gorica, Zagrebačka cesta 5, Velika Gorica, 10410, Hrvatska

**Sažetak:** Orijentirajući se na uvjetovanu efikasnost i efektivnost robnih tokova svrha je rada ukazati na važnost i mjesto sustavnog izučavanja robnih tokova kroz proces valorizacije prometnog pravca. Ovim se radom nastoji istražiti utjecaj odgovarajućih procesa robnih tokova kao i formiranja, raspoređivanja i atrakcije sustava robnih tokova na učinkovitiju provedbu procesa prilagodbe, povezivanja i uklapanja ukupnog prometa u međunarodnu razmjenu roba na globalnom tržištu. Rezultati istraživanja holističkim pristupom robnim tokovima s posebnim usmjerenjem na valorizaciju prometnog pravca i privlačenje robnih tokova ukazuju na interoperabilnost svih grana transporta na određenom koridoru, uz pretpostavku mobilnosti i brzog premještanja transportnog sredstva i tereta s jednog prijevoznog modula na drugi. Pritom je važno usmjerenje na razvijanje metodologije i koncepcije odabira adekvatnih robnih tokova koji u najvećoj mjeri zadovoljavaju sve postavljene kriterije donošenja odluka u procesu planiranja i time izravno utječe na povećanje razmjene roba, sigurnosti transporta, smanjenje negativnih utjecaja na okoliš i povećanje ekonomske učinkovitosti.

**Ključne riječi:** prometni pravac, međunarodna razmjena, robni tokovi, globalno tržište

## VALORIZATION OF THE TRAFFIC DIRECTION AND ATTRACTING GOODS FLOWS

**Abstract:** By focusing on the conditioned efficiency and effectiveness of goods flows, the purpose of this paper is to point to the importance and place of systematic study of goods flows through the process of valorisation of the traffic direction. The aim of this paper is to investigate the influence of the appropriate processes of goods flows as well as the formation, distribution and attractiveness of the goods flows system for the more efficient implementation of the process of adaptation, connectivity and integration of total turnover in the international commodity exchange on the global market. The results of a holistic approach to trade flows with a special focus on the valorisation of the traffic direction and the attraction of goods flows point to the interoperability of all branches of transport on a particular corridor, assuming mobility and the rapid transfer of means of transport and cargo from one transport module to another. In this context, it is important to develop a methodology and concept of selection of adequate flow of goods, which to the greatest extent satisfy all established decision-making criteria in the planning process, and thus directly influences the increase of commodity exchange, transport security, reduction of negative impacts on the environment and increase of economic efficiency.

**Keywords:** traffic direction, international trade, goods flows, global market

## 1. UVOD

Posljedica recentnih trendova je povećanje složenosti pravnoekonomskih odnosa kako između sudionika u makro gospodarskim sustavima tako i njihovim podsustavima u rasponu od primarnih do kvintarnih djelatnosti. Robni tokovi, kao posljedica odvijanja robne razmjene u svijetu koja se obavlja pomoću prometa i trgovine, predstavljaju značajan pokazatelj intenziteta i obujma, strukture i dinamike svjetskog prometa, odnosno robnog prijevoza. U okviru međunarodne razmjene i prometa robe od neporecive je važnosti promatrati kategoriju robnih tokova, posebice međunarodnih robnih tokova. Na tom stupnju značajnosti nameće se sveobuhvatno sagledavanje procesa *valorizacije prometnog pravca* te formiranja i raspoređivanja robnih tokova. Orijentirajući se na uvjetovanu efikasnost i efektivnost robnih tokova potrebno je ukazati na važnost i mjesto sustavnog izučavanja robnih tokova kroz proces valorizacije prometnog pravca te u funkciji razmjene roba u međunarodnoj trgovini. Nužno je utvrditi u kojoj mjeri odgovarajući procesi robnih tokova kao i formiranja, raspoređivanja i *privlačenja sustava robnih tokova* utječe na učinkovitiju provedbu procesa prilagodbe, povezivanja i uklapanja ukupnog prometa u međunarodnu razmjenu roba na globalnom tržištu. Isto zahtijeva holistički pristup robnim tokovima, te usredotočenost na valorizaciju prometnog pravca i privlačenje robnih tokova.

## 2. HOLISTIČKI PRISTUP RAZMATRANJU ROBNIH TOKOVA

Činjenica da je oblikovanje robnih tokova u znatnoj mjeri uvjetovano brojnim čimbenicima. Upravo iz tog razloga robni tokovi nisu statičan fenomen u prostoru i vremenu, već dinamičan fenomen na čije formiranje, raspored, strukturu i intenzitet utječu brojni čimbenici. Uvjetujući značajne *promjene u kretanju*, dinamici, usmjeravanju robnih tokova, spomenuti čimbenici uzrokom su nemogućnosti točnih i trajnih predviđanja u svezi s budućim robnim tokovima.

Idealni transportni mod trebao bi biti trenutani, slobodan, neograničenog kapaciteta i uvijek raspoloživ. To bi značilo da je prostor rudimentaran. Ovo očito nije slučaj. Prostor je ograničenije u konstrukciji transportnih mreža. Transport se javlja kao ekonomska aktivnost različita od ostalih. Tako se prostor zamjenjuje s vremenom, i stoga novcem (Merlin, 1992). Vrhovni cilj transporta je svladati prostor, kojim je omeđen različitim ljudskim i fizičkim ograničenjima poput distance, vremena, administrativnih podjela i topografije. Sva navedena ograničenja zajedno proizvode otpor u kretanju, uobičajeno poznat pojam pod nazivom *frikcija distance*. Međutim, ova ograničenja i frikcije koje ona proizvode mogu biti samo parcijalno ograničena. Opseg u kojem je ovo učinjeno ima trošak koji varira sukladno većim usklađivanjem čimbenika kao što su involvirana distanca i priroda onoga što je bilo transportirano. Ne bi trebalo biti transporta bez geografije niti geografije bez transporta. Cilj transporta je stoga u transformiranju geografskih atributa tereta, putnika ili informacija, od ishodišta do odredišta (destinacije), prenoseći im dodanu vrijednost u procesu. Pogodnost na kojoj to može biti učinjeno – *transportabilnost*<sup>21</sup> – znatno varira. Transport posebno zanima geografe iz dva osnovna razloga: (1) transportna infrastruktura, terminali, oprema i mreža zauzimaju značajno mjesto u prostoru i konstituiraju osnovicu kompleksnog spacijalnog sustava; i (2) kako geografi traže objašnjenje spacijalnih korelacija, transportne su mreže od posebnog interesa jer su glavna podrška tim interakcijama. *Transportna geografija* (Rodrigue, Comtois & Slack, 2009) je subdisciplina geografije koja se bavi kretanjima tereta, putnika i informacija. Ona zahtijeva vezu spacijalnih ograničenja i atributa s ishodištem, odredištem, opsegom, prirodom i svrhom kretanja.

<sup>21</sup> *Transportabilnost* se referira na lako kretanje putnika, tereta ili informacija. Odnosi se na transportne troškove baš kao što su atributi predmeta transporta (lomljivost, pokvarljivost, cijena). Politički faktori koji mogu također utjecati na transportabilnost jesu pravo, regulativa, granice i carine. Kada je transportabilnost visoka, aktivnosti su manje ograničene distancom.

**Robni tokovi** su tokovi određenih vrsta roba (tereta) koje cirkuliraju određenim prometnim pravcima, odnosno prometnim rutama ili koridorima. Robni tokovi, kao posljedica odvijanja robne razmjene (u svijetu) koja se obavlja pomoću prometa i trgovine, predstavljaju značajan pokazatelj intenziteta (opsega), strukture i dinamike (svjetskog) prometa, odnosno robnog prijevoza. **Sastavnice robnih tokova** jesu: (a) potražnja (putnici, teret i informacije); (b) čvorišta (ishodišta, međustanice i odredišta); i prometne mreže (prometne veze). Osnovna obilježja robnih tokova u geo-prometnom smislu su: smjer, intenzitet i vrsta robnog toka. Smjer robnog toka određen je ishodištem (izvorištem) i odredištem, intenzitet robnog toka određen je i može se kvantitativno izraziti količinom prevezene robe u određenoj vremenskoj jedinici (npr., godini dana). Pojam **prometnog toka** određuju neprestano obnavljanje niza prometnih usluga koje nastaju u izvoru (*ishodištu*), s usmjerenošću prema cilju (*odredištu*). Kako se intenzitet prometnog toka mjeri u stvarnim jedinicama kao što su osobe, tone, vozila, prometni tokovi u određenim situacijama za predmet prijevoza imaju osobe, a u određenim situacijama teret, odnosno robu. Sukladno definiciji prometa (u užem smislu) kao djelatnosti koja ima funkciju prijevoza ljudi, dobara te komuniciranje među ljudima u prostoru (Malić, A. & Rendulić, I, 1995), prometni tokovi obuhvaćaju kolanje tereta (roba), ljudi (putnika) i informacija u prostoru, korištenjem odgovarajuće prometne infrastrukture i suprastrukture. Unutar *prometnih tokova* razlikuju se tokovi tereta (robnih tokovi), putnika (putnički tokovi) i informacija (informacijski tokovi). Analogno tome, prometni robni tok nadređen je pojmu pojmu robni tok, odnosno **robni tok** je vrsta prometnog toka koja kao objekt prijevoza ima isključivo robu (teret), za razliku od putničkih tokova (čiji su objekt prijevoza putnici unutar putničkog prometa) te informacijskih tokova (čiji su objekt prometa informacije i vijesti). **Robni tokovi** su tokovi određenih vrsta roba (tereta) koje cirkuliraju određenim prometnim pravcima, odnosno prometnim rutama ili koridorima. Robni tokovi, kao

posljedica odvijanja robne razmjene (u svijetu) koja se obavlja pomoću prometa i trgovine, predstavljaju značajan pokazatelj intenziteta (obima), strukture i dinamike (svjetskog) prometa, odnosno robnog prijevoza (Malić, A. & Rendulić, I, 1995, str. 55.). U geo-prometnom smislu **robni tokovi** su obilježeni *smjerom* (određen je ishodištem i odredištem), *intenzitetom* (određen je i može se kvantitativno izraziti količinom prevezene robe u određenoj vremenskoj jedinici) i *vrstom robnog toka* (razlikuje se s obzirom na različite kriterije, od kojih su najznačajniji: teritorijalni djelokrug robnog toka, vrsta prijevoznog sredstva i vrsta robe u prijevozu). U analizi robnih tokova važno obilježje je i **dinamika robnog toka** koja podrazumijeva određena kretanja u intenzitetu robnog toka u određenom vremenskom periodu (razdoblju). Temeljem analize dinamike određene vrste robnog toka moguće je izvesti značajne zaključke o tendenciji kretanja određenog robnog toka u određenom vremenskom periodu. Detaljnom analizom prostornog rasporeda robnih tokova u svijetu bavi se trgovačka geografija. Kao posebna grana trgovačke geografije, prometna geografija bavi se analizom tokova hrane, sirovina i industrijskih proizvoda. Treba naglasiti da je osnovno područje i predmet istraživanja prometne geografije u svezi s osnovnim elementima, kao što su: prometna potražnja, prometna čvorišta i prometne mreže. Navedeni elementi uvjetuju, omogućuju i determiniraju postojanje i odvijanje robnih tokova, uključujući ujedno robnu razmjenu (trgovinu) kao osnovni element inicijacije robnog toka. Nasuprot tomu, postoji čitav niz znanstvenih područja i oblasti koje su u svezi s prometnom geografijom, obzirom na uvjetovanost prometne geografije, odnosno robnih tokova kao fenomena koje ona izučava. Drugim riječima, to su primjerice, ekonomske znanosti, prirodne znanosti, društvene znanosti, povijesne znanosti, i sl.

### Geoprometni čimbenici

Sve pojave, procesi i karakteristike u prostoru te čimbenici koji utječu na promet svrstavaju se pod pojam geoprometnih čimbenika. Geoprometni čimbenici kao

uvjeti razvoja prometa, uvijek djeluju istovremeno na promet kao skupina različitih faktora. Karakterizira ih promjenjivost u prostoru i vremenu. Utjecaj geoprometnih čimbenika na razvoj i svakodnevno odvijanje prometa od velike je važnosti, a uobičajena je sljedeća podjela geoprometnih čimbenika (Bilen, 2001): (1) opći geoprometni čimbenici, i (2) prirodne predispozicije.

U razvoju i odvijanju prometa svaka od ovih skupina čimbenika ima izuzetno bitnu ulogu te svojim utjecajem pospješuje razvitak i povećanje robne razmjene. Opći geoprometni čimbenici s obzirom na svoj izraziti geografski karakter predstavljaju osnovu razumijevanja prometa u prostoru, a nadalje se mogu podijeliti na:

- *geoprometni položaj* – povoljnost položaja proizlazi iz odgovarajućeg smještaja predmetnog prostora u odnosu na različite velike geografske cjeline. Posebice ovisi o položaju između različitih proizvodnih i potrošačkih područja, o razvijenosti trgovinske razmjene, prometnog sustava uslužnih djelatnosti te lokacijama intelektualnih centara svjetske moći.
- Privlačnost nekog prostora za promet bitna je karakteristika geoprometnog položaja. Povoljnost je najbolje izražena kroz izrazitu središnjost koja se najbolje odražava kroz koncentriranost prometnih tokova prema određenom prostoru.
- U tom slučaju riječ je o značajnim prometnim raskrižjima, odnosno točkama ukrštanja različitih prirodno povoljnih putova, vodenih, kopnenih i zračnih.
- *veličina, oblik i granice prostora* – u razvoju obima, pravaca i oblika prometa veličina prostora ima bitnu ulogu. Promet za uspješan razvoj traži velike, otvorene prostore, zato što mali i

zatvoreni prostori pružaju male mogućnosti razvitku prometa. Osim veličine, bitan segment jest i oblik prostora koji utječe na formiranje prometne mreže analogno obliku, formi i izgledu zemlje.

- Granice država povučene su često u skladu s prirodnim obilježjima prostora te tako predstavljaju značajnu prepreku slobodnijem odvijanju prometa. Prepreku odvijanju prometa čine prirodna i umjetna ograničenja, pri čemu dolazi do usporenog djelovanja prometa. Iz tog razloga veoma su bitni integracijski procesi svjetskog života, a najbolji primjer za to jest Europska unija.
- *vremenske zone* – rezultat su različitog položaja pojedinih dijelova zemaljske površine prema suncu, ovisno o rotaciji Zemlje. Pojavom globalnog svjetskog života dolazi i do pojave vremenskih zona, čije je poznavanje vrlo bitno u odvijanju suvremenog svjetskog prometa. Bitno je dobro poznavanje vremenskih zona u slučaju putovanja na velike razdaljine. U skladu s time, posebnu ulogu vremenske zone imaju u zračnom, telekomunikacijskom i pomorskom prometu.

Prirodne predispozicije obuhvaćaju brojna obilježja, stanja, pojave i procese u prostoru, a nastaju kao rezultat djelovanja prirodnih zakonitosti razvitka Zemlje. Prirodna obilježja objektivni su čimbenici „neovisni“ o čovjeku, iako čovjek ima tu mogućnost da ih shvati, prihvati i iskoristi. Prirodni čimbenici daju određenu predispoziciju, odnosno predstavljaju moguću prirodnu osnovu za razvoj prometa te su promjenjivi pod utjecajem razvoja ljudskog društva. Prirodne predispozicije imaju značajnu ulogu u razvoju i odvijanju prometa, s naglašenim prirodnim elementima i obilježjima vode, prirodnih morskih tjesnaca, reljefa, sastava i građe Zemlje,



klime i vremena, tla i vegetacije i rudnih bogatstava. Čovjek i ljudsko društvo svojim radom, znanjem i raspoloživim tehnološkim rješenjima može transformirati prirodnu sredinu, odnosno intervenirati kako bi, primjerice, određenu prirodnu „nepredispoziciju“ učinio „predispozicijom“. Slijedom toga, promet i odvijanje robnih tokova sve je manje zavisno i uvjetovano prirodnim uvjetima te je opravdano pojedinim geoprometnim čimbenicima (konkretno prirodnim predispozicijama) dati relevantan značaj u formiranju robnih tokova, tj. smatrati ih relativnom komponentom, u odnosu na neke druge čimbenike koji imaju apsolutni utjecaj na formiranje i raspored robnih tokova.

### Gospodarski čimbenici

U neposrednoj zavisnosti od ljudskih i materijalnih uvjeta proizvodnje te društvenih odnosa koji se stvaraju u proizvodnom procesu, dolazi do gospodarskog razvitka neke regije ili zemlje. Pri valorizaciji prirodnih i društvenih faktora razvoja nije dobro precjenjivati jedne i zanemarivati druge preduvjete, nego je nasuprot tome potrebno utvrditi njihovu međuzavisnost djelovanja. Prirodni faktori vrlo su važni faktori proizvodnje i razmjene, posebno u zemljama s nižim stupnjem društveno – ekonomskog razvoja. U suprotnosti s time, u zemljama s višim stupnjem društveno – ekonomskog i tehnološkog razvoja, prirodni faktori nemaju tako veliki utjecaj, ali u velikoj mjeri sudjeluju u određivanju osnovne orijentacije i koncepcije razvoja i proizvodnje materijalnih dobara, razmještaju prometa te drugih privrednih i društvenih djelatnosti. Važan preduvjet ekonomskog razvoja čine prirodni uvjeti, ali danas sve veću ulogu imaju i društveni uvjeti, odnosno stanovništvo i društvena zajednica. U skladu s time od iznimnog je značaja razmještaj stanovništva na Zemlji te društveno – ekonomska razvijenost, što direktno utječe na pravce robno-prometnih tokova u cijelome svijetu. Društveni čimbenici javljaju se kao osnovni nositelj prometne djelatnosti te direktno utječu na pojavu i razvoj prometa. Brojni su društveni čimbenici koji utječu na razvitak prometa, a

među najvažnije svrstavaju se stanovništvo te njegova struktura i razmještaj i gospodarska razvijenost određenog prostora. Promatrajući sveukupno, društvene čimbenike moguće je podijeliti na sljedeće:

- *struktura i kretanje stanovništva* – utjecaj stanovništva u prometnoj djelatnosti izražen je preko ukupnog broja i prostornog rasporeda populacije te preko migracije sa svakodnevnim kretanjima i sezonskim turističkim pokretima. Što je veći broj stanovnika to stanovništvo postaje značajniji objekt prometne djelatnosti, odnosno predstavlja značajnije potrošačko područje za pojedine vrste roba, što se odražava na postojanje određenu korelacije između broja stanovnika i obima prometa.
- *gospodarska razvijenost* – povezanost gospodarstva i prometa proizlazi iz činjenice da što je gospodarstvo razvijenije, to će i promet biti razvijeniji. Zemlje u razvoju u usporedbi s industrijskim zemljama Zapada imaju puno slabije razvijeno gospodarstvo, a samim time i slabije razvijen promet. Sve većom industrijskom proizvodnjom dolazi do većih prometnih potreba i zahtjeva za otpremom gotovih proizvoda na različita mjesta potrošnje, odnosno tržišta.
- *društveno-politički čimbenici* – najveći utjecaj ima država, koja je organizator izgradnje prometnica te koja određenim zakonskim normativima regulira razvoj prometa. Zatvorenost ili otvorenost državnih granica te privredna i prometna razvijenost značajno utječu na obujam i usmjerenost robnih tokova u svijetu. Velike ekonomske grupacije, koje potiču međunarodnu razmjenu između zemalja članica iste grupacije, također imaju veliki utjecaj na formiranje robnih tokova.
- *tehnika, tehnologija i znanost* – od bitnog utjecaja na razvoj prometa, veličinu i pravce svjetskih robnih tokova. Razvoj proizvodnje ima veliki utjecaj na razvoj prometa.

Masovna proizvodnja zahtjeva sve veće kapacitete uskladištenja, prerade i prijevoza. Široka primjena tehničkih dostignuća obavezna je pri eksploataciji nafte i ruda, kao i pri njihovom transportu do mjesta prerade.

- *utjecaj naselja* – veličina, izgled i funkcija naselja utječu na obim i razvoj prometa. Veća gradska naselja karakterizira razvijeniji i kompleksniji promet. Danas sve veći utjecaj na promet ima formiranje konurbacija – koncentracija većeg broja međusobno povezanih gradskih naselja na užem prostoru i metropolitanskih područja s nizom manjih gradića.

### 3. POVEZANOST PROMETNE VALORIZACIJE I ROBNIH TOKOVA

Valorizacija svakog prometnog pravca uvjetovana je tržišnim uvjetima ponude, potražnje i okruženja. Pri tome se elementi ponude odnose na prometne kapacitete i usluge svih onih subjekata koji sudjeluju u proizvodnji prometne usluge, elementi potražnje na veličinu i vrijednost područja na kojem nastaje potreba za prijevoznim uslugama te opseg i struktura tih potreba, a elementi okruženja na prisutnost konkurencije i ostalih konstelacija na prometnom tržištu. U odnosu na razne ekonomske, političke i druge čimbenike koji su teško predvidivi, trenutni robni tokovi najpouzdanije su polazište za analizu i prognozu teretne potražnje na prometnom pravcu. Time su pravci i dinamika robnih tokova ujedno i osnovni pokazatelj položaja i konkurentnosti prometnog pravca na tržištu prometnih usluga. (Poletan Jugović, 2008) Budući da su robni tokovi prema definiciji kretanje robne razmjene u svijetu koja se obavlja odvijanjem prometa i trgovine, a pomorski robni tokovi dominiraju u ukupnome svjetskom prometu, analiza svjetske vanjske trgovine prema regijama i državama valjan je pokazatelj intenziteta i glavnih smjerova u formiranju pomorskih robnih tokova.

Prometna valorizacija zemlje u tranziciji determinirana je povijesnim pregledom prometne politike, prometnim potencijalima (prometno-zemljopisni položaj i prometna infrastruktura), stupnjem konvergencije nacionalnog prometa eurointegracijama, prometom i gospodarskim razvitkom tranzicijske zemlje te strukturom i dinamikom prometa u njoj. Posebno je količina robnih tokova na određenom prometnom pravcu relevantan indikator *konkurentnosti prometnoga pravca* na tržištu prometnih usluga, odnosno pokazatelj je njegove prometne valorizacije. Problematikom konkurentnosti prometnog pravca i čimbenicima koji ga određuju, kao i metodama za određivanje optimalnog prometnog pravca bavili su se mnogi autori. Stoga je od posebnog značaja analiza postojećih metoda, kriterija i ostalih determinanti izbora optimalnog prometnog pravca, uključujući analizu strukture preferencije kriterija definirane od strane korisnika usluge. Najveći dio robnih tokova odvija u prekomorskom prometu što značajno pridonosi kako geografskoj tako i trgovinskoj orijentaciji i time se rasvjetljava put za valorizaciju prometnog pravca i privlačenje robnih tokova. Gledajući s aspekta nacionalnoga gospodarstva od posebnog su značaja *europski robni tokovi* i prometni pravci jer isti bilježe sve veći porast, dinamični su i stoga privlačni, a naročito ima li se u vidu relativno visok stupanj tehnološke konvergencije prometa zemalja u tranziciji.

Izvršna strukturna razvijenost prometne mreže značajni su razlozi zbog kojih se valja tranzicijskim zemljama (SEE–*South East Europe*) priključiti na *Trans European Transport Network* TEN-T, koju sačinjava 89 511 km cestovne mreže; 93 741 km željezničke mreže; 330 zračnih luka; 270 morskih luka; i 210 riječnih luka. Jedan od signifikantnijih putova možebitnog priključenja jesu: (a) SSS – Short Sea Shipping; i (b) MoS – Motorways of the Sea. Nadalje, Koridor V je sačinjen od pet grana i to: (1) Glavna grana: Venecija – Trst – Koper – Ljubljana – Maribor- Budimpešta – Užgorod – Lvov – Kijev; (2) Grana A: Bratislava – Žilina – Košice – Užgorod; (3) Grana B: Rijeka – Zagreb – hrvatsko-

mađarska granica – Budimpešta; (4) Grana C: Ploče – Sarajevo – Osijek – Budimpešta; i (5) PETrC V se proteže na oko 1.600 km cesta i željezničkih pruga. Teorijske procjene robnih tokova između Italije i zemalja koje povezuju paneuropski koridori Češka, Slovačka, Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Mađarska, Srbija, Crna Gora, Rumunjska, Bugarska, Rusija, Ukrajina, Bjelorusija, Moldavija ukazuju na godišnji promet koji bi se mogao usmjeriti na Bakar – Chioggia i Ploče – Pescara je između 300.000 i 400.000 kamiona godišnje. Realna su očekivanja za pravac Ploče – Pescara: (A) do dovršenja Vc minimalno – 20 kamiona dnevno, odnosno maksimalno – 40 kamiona dnevno; (B) nakon dovršenja Vc minimalno – 100 kamiona dnevno, odnosno maksimalno – 200 kamiona dnevno.

### 2.3. Postojeće metode i kriteriji pri izboru optimalnog prometnog pravca

Prometni pravci ili koridori podrazumijevaju određene smjerove kretanja ljudi i robe cestama, željeznicama, plovnim putovima, (...), koji donose višestruku korist prostorima kojima prolaze. Okvir djelovanja i utjecaja pojedinog pravca na tok međunarodnog prometa određuje sve izraženija međunarodna konkurencija. Drugim riječima, na tržištu prometnih usluga egzistiraju konkurentni i manje konkurentni prometni pravci. Budući je konkurentnost prometnog pravca temeljni čimbenik njegove valorizacije na tržištu prometnih usluga, nameće se pitanje čime je navedena konkurentnost određena i uvjetovana. Temeljem osnovnih tržišnih određenja konkurentnosti, moguće je konstatirati da je konkurentnost prometnog pravca određena njegovom ponudom i potražnjom. U skladu s time moguće je govoriti o ponudi i potražnji u odnosu na uvjete i specifičnosti cestovnog prometnog pravca, željezničkog prometnog pravca, pomorskoga prometnog pravca, unutrašnjeg plovnog puta, (...). Isto tako, moguće je govoriti o uvjetima i specifičnostima ponude i potražnje integralne prometne usluge koja istodobno može uključivati različite prijevozne grane (prometne pravce),

prometna čvorišta, lučke terminale, kopnene terminale te druge elemente i sudionike (međunarodne otpremnike, agente, logističke operatere, skladištare, štivadore,...) u proizvodnji prometne usluge na prometnom pravcu. Ponuda i potražnja prometnog pravca određena je karakteristikama svih navedenih elemenata i subjekata u tehničkim, tehnološkim, organizacijskim, ekonomskim, pravnim, političkim, ekološkim i drugim okolnostima. Stanje potražnje za uslugom prometnog pravca moguće je analizirati, ocijeniti i izraziti: količinom i dinamikom kretanja robnih tokova na prometnom pravcu, usmjerenošću i količinom vanjskotrgovinske razmjene i sl. Značajan pokazatelj potražnje, a time i konkurentnosti prometnog pravca predstavlja tzv. *gravitacijsko područje*, odnosno područje koje gravitira korištenju određenog prometnog pravca u uvjetima konkurencije alternativnih prometnih pravaca. Granice zaleđa, tj. gravitacijskog područja prometnog pravca formiraju se sukladno ponudi i raznim drugim okolnostima, te se sužuju ili šire zavisno od interesa korisnika prometnih usluga. Pojam geografskog zaleđa izgubio je značenje područja na kojemu neka luka ili prometni pravac koji su mu najbliže imaju apsolutnu prevlast. Naime, geografska udaljenost ne mora biti odlučujući čimbenik u usmjeravanju robnih tokova na određene prometne pravce. U uvjetima suvremenog prometnog tržišta, geografski položaj kao jedan od čimbenika relevantnih za djelovanje i razvoj luke gubi na važnosti, dok mnogobrojni logistički čimbenici kao što su: tehnička opremljenost, razvijenost kopnenih prometnica, pročelje luke, ekonomska snaga zaleđa, tarife i tarifna politika i dr., postaju puno važniji. Oni sve više djeluju na to da fizički različite udaljenosti postaju jednake ili čak pokazuju prednost duljeg puta.

Kako općenito nije uočeno precizno definiranje pojma konkurentnosti prometnog pravca i metoda za određivanja konkurentnosti prometnog pravca, nadalje je definiran pojam gravitacijskog područja luke te čimbenici, metode i druge teorijske postavke u određivanju veličine gravitacijskog područja luke kao osnovnog

pokazatelja konkurentnosti luke. Sukladno značenju kojega ima luka kao referentna točka svakog tranzitnog prometnog pravca, navedene teorijske postavke vezane za luke mogu se analogno primijeniti na prometni pravac, imajući na umu ne samo luke već i sve druge elemente koji utječu na njegovu valorizaciju. U definiranju pojma gravitacijskog područja luke, treba istaknuti da autori na različite načine definiraju navedeni pojam, iako se velika većina autora u tome ipak slaže. Tako prema nekim autorima (Tomasić, 1975) odrediti i definirati gravitacijsko područje luke znači utvrditi veličinu i granicu područja u zaleđu luke (Kesić, 1992) za čiju proizvedenu robu namijenjenu prekomorskom izvozu ili za morskim putem uvezenu robu namijenjenu potrošnji na tom području, određena luka predstavlja najpovoljniju točku između kopnenog i pomorskoga transporta. (Prikril, 1968) Prema drugim autorima, gravitacijska zona luke definira se kao gospodarski organiziran i razvijen kopneni prostor u zaleđu luke, koji je s tom lukom povezan prometnicama, i koji preko te luke izvozi i uvozi robu. (Stražičić, 1984) Iako se u praksi kao i u teoriji najčešće ne pravi razlika između pojmova lučkog zaleđa i gravitacijskog područja te pojma gravitacijske lučke zone, unutar terminologije vezane za gravitacijsko područje luke navedene bi pojmove trebalo razlikovati na sljedeći način:

- *gravitacijska lučka zona* – predstavlja podskup gravitacijskog područja luke, što znači da je gravitacijsko područje sastavljeno od određenog broja gravitacijskih lučkih zona, koje mogu biti segmentirane na više načina i prema različitim kriterijima;
- *gravitacijsko područje luke* – predstavlja sumirana područja stvarne potražnje za lučkim uslugama (skup gravitacijskih lučkih zona), a ujedno je podskup lučkog zaleđa;
- *lučko zaleđe (interesno područje luke)* – je pojam nadređen pojmu gravitacijskog područja i predstavlja realno potencijalni izvor prometa jedne luke; razlika

u prostornom obuhvatu gravitacijskog područja i lučkog zaleđa predstavlja, teoretski, prostor za razvoj konkurencije među lukama.

Kopneno zaleđe koje gravitira određenoj luci, odnosno koje preferira određeni prometni pravac preko neke luke može se razgraničiti u tri zone (Kesić, 1992, str. 35.): neposredno zaleđe, nacionalno zaleđe i tranzitno zaleđe. Neki autori kao čimbenike koji utječu na gravitacijske lučke zone ističu: prirodu robe (masovni, generalni teret), mehanizam pomorskoga prometa (broj linija, mehanizacija) i utjecaj političkih odnosa. Međutim, drugi autori se s time ne slažu smatrajući da je navođenjem samo ovih čimbenika podcijenjeno značenje ostalih vitalnih čimbenika, kao što su: razvitak unutrašnjeg transporta, poljoprivrede, industrije i gradova u unutrašnjosti ili preoceanskim područjima. Postoji još čitav niz mišljenja o čimbenicima koji su presudni za određivanje gravitacijskog područja luke, a time i prometnog pravca u cjelini te se iz svega može zaključiti da je konkurentnost luke i prometnog pravca moguće odrediti (istovremenim) uzimanjem u obzir mnogobrojnih čimbenika. U svezi s tim, ističu se razne metode određivanja veličine gravitacijskog područja luke, kao što su (Kesić, 2003): geografsko-geometrijska metoda, kopneno-tarifna metoda, metoda stvarnih troškova kopnenog prijevoza, metoda na temelju ukupnih troškova prijevoza i metoda ocjenjivanja logističkih elemenata. Za navedene se metode objektivno navode sljedeći nedostaci:

- prednosti kraće geografske udaljenosti mogu se anulirati ostalim logističkim elementima;
- uzimanje u obzir isključivo tarifa kopnenog prijevoza ne uvažava značenje pomorskih vozarina, lučkih troškova i ostalih logističkih čimbenika;
- cijena koštanja kopnenog prijevoza (posebice u tranzitnom prometu) nema svoj izvor u stvarnim troškovima, već odražava politiku pojedine države, tržišta ili željeznice;



- uzimanjem u obzir ukupnih troškova prijevoza zanemaruje se utjecaj kvalitativnih elemenata prometne usluge na izbor prometnog pravca, utjecaj intervencijskih i dampinških tarifa.

Jedina metoda za koju se ne ističu nedostaci je metoda ocjenjivanja logističkih elemenata, koja u analizu uključuje brojne logističke elemente. To još jednom potvrđuje činjenicu da je određivanje područja koje gravitira korištenju određene luke ili prometnog pravca kompleksna veličina koja je uvjetovana istovremenim utjecajem brojnih čimbenika. U vrijeme kada cijene usluge postaju sve više uniformne odnosno jedinstvene, presudnu ulogu u tome hoće li se osigurati posao na tržištu prometnih usluga ima kvaliteta usluge koja se pruža korisnicima, stoga velik broj autora prihvaća ideju prema kojoj konkurentnost prometnog pravca određuje prvenstveno cijena i kvalitativni elementi prometne usluge (*Quality-Price Ratio*). Da su cijena i kvaliteta usluge jedni od važnijih čimbenika u valoriziranju prometnog pravca na tržištu prometnih usluga te u izboru optimalnog prijevoznog pravca, prijevozne tehnologije i prijevoznog sredstva, (...) stajalište je koje dijele mnogobrojni stručnjaci. Njihovo razmimoilaženje u mišljenjima uglavnom se odnosi na definiranje samih kriterija i njihovog značenja. Razmimoilaženja i nemogućnost jednoobraznog definiranja kvalitativnih kriterija u valoriziranju prometnog pravca opravdani su iz više razloga. Neki od razloga kojima se to može najjednostavnije opravdati su primjerice:

- različite vrste tereta preferiraju različite vidove prijevoza;
- karakteristike prometne infrastrukture, suprastrukture, organizacije prijevoza, mogućnosti njegova planiranja, prijevoznih učinaka (...), specifične su zavisno od prometne grane;
- svaki vid prijevoza ima svoje specifične prednosti i nedostatke;

- svaki korisnik prometne usluge može imati različite prioritete i zahtjeve, (...).

Temeljem toga proizlazi da je teško odrediti koji su to aspekti s kojih je optimalno analizirati težinu pojedinih kriterija konkurentnosti i kvalitetu prometne usluge, te se nerijetko javljaju dileme da li kriterije konkurentnosti određuju:

- zahtjevi tržišta odnosno zahtjevi korisnika usluge,
- zahtjevi tereta odnosno prijevoznog supstrata,
- prisutnost konkurencije i sl.

Kako je prometni pravac izgrađen prvenstveno da služi svome kopnenom zaleđu, te je ekonomska snaga zaleđa osnovni preduvjet razvoja suvremenog prometnog pravca, moguće je konstatirati da su konkurentnost i razvoj prometnog pravca direktno uvjetovani i odraz su njegovog zaleđa ograničenog dometom tzv. gravitacijske zone.

#### 4. ZAKLJUČAK

Prometno povezivanje odgovarajućim robnim tokovima veoma važno i predstavlja osnovicu za bolje gospodarstvo, kulturno i znanstveno povezivanje i za svekoliki razvitak toga područja. To je osobito važno zbog potrebe sustavnoga pristupa razmatranju svih utjecajnih čimbenika, detektiranja regionalnih specifičnosti, odnosno razina prometne razvijenosti s infrastrukturnog, tehničko-tehnološkog, institucionalno-upravnog i ekonomskog stajališta, ali i zbog uzimanja u obzir posebnih zahtjeva u sustavu planiranja integralne prometne mreže s naglaskom inkluzivne adekvatnosti robnih tokova. Detaljnom analizom prostornog rasporeda robnih tokova u svijetu bavi se trgovačka geografija, u okviru koje se kao posebna grana trgovačke geografije, prometna geografija bavi analizom glavnih obilježja tokova hrane, sirovina i industrijskih proizvoda — triju osnovnih skupina robnih tokova. Osnovno je područje i predmet istraživanja prometne geografije u svezi s osnovnim elementima, kao što su: prometna potražnja, prometna čvorišta i prometne mreže. Navedeni elementi uvjetuju,

omogućuju i determiniraju postojanje i odvijanje robnih tokova, uključujući ujedno robnu razmjenu kao osnovni element inicijacije robnog toka. Promet i odvijanje robnih tokova sve je manje zavisno i uvjetovano prirodnim uvjetima te je opravdano pojedinim geoprometnim čimbenicima dati relevantan značaj u formiranju robnih tokova, tj. smatrati ih relativnom komponentom, u odnosu na neke druge čimbenike koji imaju apsolutni utjecaj na formiranje i raspored robnih tokova. Valorizacija svakog prometnog pravca uvjetovana je tržišnim uvjetima ponude, potražnje i okruženja. Pri tome se elementi ponude odnose na prometne kapacitete i usluge svih onih subjekata koji sudjeluju u proizvodnji prometne usluge, elementi potražnje na veličinu i vrijednost područja na kojem nastaje potreba za prijevoznim uslugama te opseg i struktura tih potreba, a elementi okruženja na prisutnost konkurencije i ostalih konstelacija na prometnom tržištu. Nove svjetske tendencije nalažu interoperabilnost svih grana transporta na određenom koridoru, uz pretpostavku mobilnosti i brzog premještanja transportnog sredstva i tereta s jednog prijevoznog modula na drugi kako bi se izbjegla prometna zagušenja i štetan utjecaj na okoliš. Pritom je važno usmjeriti se na razvijanje metodologije i koncepcije odabira adekvatnih robnih tokova koji u najvećoj mjeri zadovoljavaju sve postavljene kriterije donošenja odluka u procesu planiranja i time se izravno utječe na povećanje razmjene roba, sigurnosti transporta, smanjenje negativnih utjecaja na okoliš i povećanje ekonomske učinkovitosti.

## LITERATURA

- [1] Bilén, M. (2001). *Tržišta proizvoda i usluga*. Zagreb: Mikrorad d.o.o.
- [2] Brajković, N. (2005). Razvojni trendi v kontejnerskem pomorskem transportu. *diplomski rad*. Ekonomsko poslovna fakulteta, Univerza v Mariboru, Maribor.
- [3] Cordeau, J.-F. et al. (2007). „The service allocation problem at Gioia Tauro Maritime Terminal“. *European Journal of Operational Research*, 176, pp. 1167-1184.
- [4] Cullinane & Khanna. (2000). „Economies of scale in large containerships: optimal size and geographical implications“. *Journal of Transport Geography*, 8, pp. 181-195.
- [5] Kesić, B. (1992). *Organizacija i ekonomika lučkih sistema*. Rijeka: Fakultet za pomorstvo i saobraćaj Rijeka.
- [6] Kesić, B. (2003). *Ekonomika luka*. Rijeka: Pomorski fakultet u Rijeci.
- [7] Malić, A. & Rendulić, I. (1995). *Geoprometna obilježja svijeta*. Zagreb: Dr. Feletar.
- [8] Mankiw, N. G. (2006). *Osnove ekonomije*. Zagreb: Mate, d.o.o.
- [9] Marković, I. (1990). *Integralni transportni sustavi i robni tokovi*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, FPZ.
- [10] Merlin, P. (1992). „*Géographie des Transports, Que sais-je?*“. Paris: Presses Universitaires de France.
- [11] Poletan Jugović, T. (2008). Analiza relevantnih indikatora formiranja robnih tokova na paneuropskom koridoru VC. *Pomorstvo*, 2, str. 185-208.
- [12] Prikrić, B. P. (1968). *Plan razvoja riječke luke, definiranje gravitacijskog područja Rijeke*. Rijeka: Ekonomski institut.
- [13] Rodrigue, Comtois & Slack. (2009). *The geography of transport systems*. New York: Routledge.
- [14] Stražičić, N. (1984). *Pomorska geografija svijeta*. Zagreb: Školska knjiga.
- [15] Tomasić, Ž. (1975). *Ekonomika luka*. Rijeka: Viša pomorska škola.