

TRANSPORTNA POLITIKA U FUNKCIJI RAZVOJA TRANSPORTNOG SISTEMA

Doc.dr. Momčilo Sladoje dipl. ing. saob., email: sladojem@teol.net

MA Dajana Rizvić dipl.ing. saob., email: dajana.rizvic@gmail.com

Internacionalni univerzitet Travnik u Travniku, Bosna i Hercegovina

Sažetak: Osnovni preduslov za racionalno i efikasno funkcionisanje transportnog sistema u jednoj državi predstavlja izrada i usvajanje konzistentne transportne politike. Saobraćajnim sistemom se mora upravljati kako ne bi dobio karakter stohastičnog sistema, a upravljati možemo samo na osnovu strategije i politike, koja je izrađena primjenom nauke i tehnike i usklađena sa stepenom razvoja privredne i društva. Primjena multimodalnog sistema transporta predstavlja jedan od načina zaokruživanja potrebnih znanja u sistemu proizvodnja - prevoz – distribucija, a uvođenje špeditera u proces kompletne organizacije multimodalnog transporta predstavlja put ka racionalizaciji transportnih lanaca. Sa svojim nematerijalnim karakterom transport obezbjeđuje normalno funkcionisanje proizvodnih i neproizvodnih djelatnosti privrede što njegovu ulogu čini specifičnom u razvoju jedne zemlje.

Ključne riječi: Saobraćajna politika, transportni lanac, vidovi transporta, transportni sistem, transportni rad

TRANSPORT POLICY IN THE DEVELOPMENT OF TRANSPORT SYSTEM

Abstract: The basic prerequisite for the rational and efficient functioning of the transport system in one country represents development and adoption of a consistent transport policy. Traffic system must be managed so as not to get the character of stochastic systems, and we can only operate on the basis of strategy and policy, which is made by applying science and technology and in line with the level of economic development and society. The use of multi-modal transport system is a way of rounding off the necessary knowledge in the system of production - transport - distribution and introduction of freight forwarders in the process of a complete organization of multimodal transport is the road to the rationalization of transport chains. With its material character of transport provides normal functioning of productive and non-productive activities of the economy which makes his role in the development of a specific country.

Keywords: transport policy, transport chain, modes of traffic, transport system, transport operation

1. UVOD

Iz samog naziva transportni sistem proizilaze osnovne odrednice transportnih sistema:

1. Oni su sistemi jer se sastoje od dijelova (podsistema i elemenata),
2. Oni su transportni jer se organizuju da pruže usluge sa ciljem da se zadovolje potrebe objekata transporta za kretanjem.

Da bi sistem funkcionisao u skladu sa definisanom funkcijom cilja njime se mora upravljati. Upravljanje predstavlja donošenje odluka u skladu sa zadatom funkcijom cilja, i preduzimanje aktivnosti za njihovu realizaciju. U transportu kao i u drugim OT sistemima se upravlja procesima, resursima i organizacijom.

Transportna politika generalno se svodi na zadovoljavanje transportnih potreba stanovništva i privrede uz najmanji utrošak energije i vremena i maksimalnu bezbjednost.

Na evropskom kontinentu postoji usvojena zajednička transportna politika čiji su osnovni ciljevi:

1. olakšanje kretanja ljudi i roba,
2. uspostavljanje transportnog tržišta,
3. povećanje sigurnosti transporta,
4. obezbjeđenje održivog razvoja transportnih sistema.

3. RAZVOJ SAVREMENOG EVROPSKOG SAOBRAĆAJNOG SISTEMA

Aktuelni trendovi regionalnih i ekonomskih integracija neizostavno uzrokuju brojne promjene i zahtijevaju modifikacije u svim segmentima socijalno-ekonomskog života. Saobraćaj se smatra krvotokom svake države i šire te glavnim preduslovom za obavljanje ostalih privrednih aktivnosti. U saobraćaju navedene promjene se reflektuju kroz kreiranje zajedničke transportne politike koja će doprinijeti uspostavljanju integrisanog i efikasnog saobraćajnog sistema usmjerenog na podršku razvoja evropske ekonomije i evropskog blagostanja. Ovdje će biti samo naznačena uloga i značaj saobraćaja u savremenom evropskom društvu te osnova zajedničke transportne politike, uključujući i evolutivan prikaz njenog razvoja. Pored toga, biće ukratko prikazane osnovne karakteristike Trans-evropske transportne mreže, kao i osnovni vidovi finansiranja njenog razvoja.

2.1. Važnost saobraćajnog sistema u savremenom društvu

Tradicionalna uloga saobraćajnog sistema može se posmatrati iz ugla:

1. Ekonomske politike, sa respektom socio-ekonomske efikasnosti i pravila i zahtjeva poslovne ekonomije (konkurentnosti, logistike i sl.).
2. Uspostavljanja regionalne i socijalne jednakosti, sa posebnim akcentom na omogućavanje mobilnosti svim regionima i socijalnim strukturama.
3. Okruženja i sigurnosti, što uključuje minimiziranje štetnih uticaja prometa na ljude i na prirodu, prilagođavanje izgradnji i očuvanju okruženja i prirodnih resursa.

Drugim riječima, postoje čvrste veze između saobraćaja, transporta i cjelokupnog privrednog sistema, gdje saobraćajne i transportne usluga u prodajnoj cijeni proizvoda u primarnim proizvodima učestvuju prosječno 30%, u sekundarnim 40%, tercijarnim 30% te kvartarnim i kvintarnim po 25%. Nemoguće je govoriti o sinergijskim efektima saobraćaja i transporta bez naglašavanja njihove uloge u zaštiti okruženja, razvoju nerazvijenih područja i održivom razvoju.

Saobraćajni sistem dobija i dodatnu dimenziju u kontekstu procesa globalizacije, gdje ubrzani ekonomski rast i razvoj mora pratiti odgovarajuća saobraćajna i transportna mreža, posebno u pogledu ostvarenje tri od "četiri" slobode jedinstvenog tržišta.

Značaj sektora transporta potvrđuje činjenica da je njegov udio u ukupnom BDP-u Evropske unije 7%, koliko je u zaposlenosti, 40% investicija EU usmjereno je u ovaj sektor, a 30% je njegovo učešće u ukupnoj energetskej potrošnji. Potražnja za transportnim uslugama konstantno raste u poslednjih 20 godina po prosječnoj stopi 2,3% godišnje za robu i 3,1% za putnike. U 2000. godini stopa rasta BDP-a u EU bila je 3,4%, industrijske proizvodnje 4,8%, a

putničkog transporta (u ptk/km) 0,8%, odnosno teretnog (u ton/km) 4,0%. Trend rasta sva tri posmatrane kategorije bilježe porast u odnosu na baznu godinu 1985. sve do 2005. Rast putničkog saobraćaja (mjereno pkm) prednjači nad rastom BDP-a i teretnog prometa (mjereno tkm) sve do 2005. kada primat u rastu preuzima teretni saobraćaj, a BDP ostaje na nivou između ove dvije kategorije.

2.2. Zajednička transportna politika Evropske Unije

EU dostiže svoje planirane ciljeve sa tačno određenim i usklađenim mehanizmima na osnovu izvođenja cjelovite zajedničke politike (poljoprivreda, ribarstvo, transport, spoljna trgovina, konkurencija, razvoj, regionalna politika, energija i carinski savez) i zajedničkih akcija ili programa (R&D, telekomunikacije, koordinacije ekonomske politike država članica za dostizanje privredne i socijalne kohezije, socijalna politika, ekonomski i monetarni savez)

2.2.1. Osnove zajedničke transportne politike

Uspostavljanjem jedinstvenog tržišta došlo je do ubrzanog rasta saobraćaja, a time i do inicijative za restrukturiranjem postojećeg stanja i njegovog prilagođavanja novonastalim potrebama. S obzirom na činjenicu da porast saobraćaja nije bio jednako zastupljen u svim vidovima transporta došlo je i do eskalacije brojnih negativnosti kao npr. zagušenja, zagađenja, povećanog broja saobraćajnih nezgoda, kao i velikih problema socijalnog sektora.

Za period prije integracije svaka od država današnjih članica imala je zasebnu nacionalnu transportnu politiku prilagođenu individualnim potrebama i definisanu na osnovu potražnje za uslugama transporta. Pored toga, struktura mreža puteva je bila fragmentirana, sa velikim međusobnim tehničkim i tehnološkim razlikama. Poseban problem predstavljali su eksterni troškovi saobraćajnog sektora, koji su u nekim slučajevima dostizali i nivo ukupnih prihoda u istom.

Iniciranjem procesa integracije, diskriminatorne nacionalne politike sve više bivaju potisnute zajedničkom transportnom politikom, prvenstveno iz razloga što njihova implementacija postaje previše skupa i neizvodljiva u kontekstu evropskih integracija.

Rimski Ustav definiše osnove zajedničke politike zemalja potpisnica, uključujući poljoprivredu, transport, konkurenciju i ekonomsku politiku, istovremeno uspostavljajući zajedničko tržište sa respektom ekoloških, socijalnih, regionalnih, obrazovnih i tehnološko-istraživačkih područja. Rimski Ustav je definisao širok okvir za dugoročnu saradnju za integraciju u generalnom smislu, ali bez preciziranja i identifikovanja konkretnih projekata.

Iako su otvorene granice za slobodno kretanje ljudi i kapitala nisu uklonjene sve prepreke u međusobnoj komunikaciji između zemalja. U toj se situaciji uspostavljanje i razvoj adekvatne saobraćajne infrastrukture javlja kao jedna od ključnih mjera u obezbjeđenju fizičkih uslova za jačanje ekonomske i socijalne kohezije kroz ostvarenje gore navedenih sloboda.

Ustav EU iz 1992.godine predstavlja legalnu osnovu za razvoj Trans-evropske mreže za transport, energetiku i komunikacije (u daljem tekstu: TEN). Identifikovana je potreba umrežavanja transportne, energetske i telekomunikacione infrastrukture na način koji omogućuje svim dijelovima uživanje prednosti zajedničkog tržišta. Februara 1992.godine objavljena je Zelena knjiga "Uticaj transporta na okruženje – strategija Zajednice za održivi

razvoj”. Iste godine je objavljena je i prva Bijela knjiga “Budući razvoj zajedničke transportne politike.”

Druga Bijela knjiga “Rast, konkurentnost i zaposlenost” iz 1993.godine stavlja poseban akcenat na ulogu koju EU ima u integrisanju nacionalnih operacija u širi kontekst zajedničkih interesa. Naglašena je uloga transporta kao generatora novih radnih mjesta, ne samo u sektoru infrastrukture, nego i u širem kontekstu ekonomskog rasta i razvoja. Identifikovano je 26 prioritetnih projekata u transportnom sektoru, 8 u sektoru energije te 9 sektorskih akcija za informacioni sistem brzih puteva.

Narednu godinu obilježilo je nekoliko događaja od značaja za ovaj sektor: Kristofersonova (Christoperson) i Bangemanova (Bangemann) grupa su podnijele izvještaje na osnovu kojih je juna u Korfu, a decembra u Esenu, na bazi studija izvodljivosti i definisanja finansijskih potreba, identifikovano 14 prioritetnih projekata u sektoru transporta i 9 u sektoru energije.

Iste je godine ustanovljen je Evropski investicioni fond (u daljem tekstu: EIF) i Kohezioni fond.

U skladu sa prijedlogom Komisije iz 1994. o usvajanju inicijalnog plana za uspostavljanje i razvoj multimodalne transportne mreže, Evropski parlament i Savjet su 23.07.1996.godine usvojili Odluku 1692/96/EC (OJ L 228, 09.09.1996, str. 1-104) čija je svrha da “uspostavi Smjernice koje će pokrivati ciljeve, prioritete i širok spektar mjera koje se trebaju primjeniti na području TSN-T; ove Smjernice identifikuju projekte od zajedničkog interesa, čija će implementacija doprinijeti razvoju mreže u cijeloj Zajednici”.

U narednoj godini objavljena je Zelena knjiga pod naslovom “Morske luke i pomorska infrastruktura.”

Smjernice kreirane na bazi Odluke 1692/96/EC postavljaju ambiciozan cilj integrisanja nacionalnih transportnih mreža u jedinstvanu Trans-evropsku mrežu do 2010.godine. Prema članu 21. Smjernica, od Komisije se zahtijeva da nakon pet godina od početka implementacije ovih projekata, podnese izvještaj u cilju prilagođavanja postojećih Smjernica “ekonomskom razvoju i tehnološkim dostignućima u oblasti transporta, sa posebnim osvrtom na željeznički transport”

Parlament i Savjet su Odlukom 1346/2001/EC (OJ L 185, 06.07.2001, str. 1-36) popunili Odluku 1692/96/EC proširenjem na pomorske luke i riječne luke. U skladu s tim, Komisija je objavila Bijelu knjigu pod nazivom “Evropska transportna politika za 2010. godinu: vrijeme za odluke” koji prikazuje relanu sliku postojećeg stanja te postavlja ambiciozan program sastavljen od preko 60 mjera koje trebaju biti implementirane.

2.2.2. Cilj i zadaci zajedničke transportne politike

Ekonomska i tehnološka konkurentnost kao globalni cilj zajedničke transportne politike postiže se kompatibilnom i konzistentnom realizacijom sljedećih zadataka:

1. Eliminisanjem prepreka za funkcionisanje saobraćajnog sistema;
2. Zaštitom okruženja i očuvanjem/ unapređenjem kvaliteta života građana;
3. Uspostavljanje intermodalnog transportnog sistema.

Pod eliminisanjem prepreka podrazumjeva se sticanje uslova za neometano funkcionisanje saobraćajnog sistema, bez nepotrebnih zadržavanja na graničnim prelazima, uz upotrebu standardizovane dokumentacije i razvoj međunarodnih transportnih mreža.

U okviru ovog zadatka, neophodno je izvršiti liberalizaciju transportnog tržišta koja bi podstakla ekonomski rast i razvoj, obezbijedila uvođenje tržišne efikasnosti i konkurentnosti te dala podršku tehnološkom i regionalnom razvoju. S obzirom da je saobraćajni sektor jedan od glavnih faktora zagađenja životne sredine i u skladu s tim degradacije kvaliteta života građana, to se zaštita okruženja stavlja u prvi plan zajedničke transportne politike. Drugim riječima, potrebno je uvođenje emisijinih standarda, kreiranje mreža gradskih transportnih mreža, promovisanje upotrebe ekološki prihvatljivih transportnih modova, uz obavezan respekt prirodnog biodiverziteta i obnavljanja prirodnih resursa. Uz to, neophodno je inkorporiranje osnova Sistema saobraćajnog menadžmenta u transportne institucionalne strukture, a u cilju boljeg protoka informacija, porasta efektivnosti i sigurnosti te povećanja konkurentnosti i zaposlenosti.

Kruna u realizaciji dva navedena zadatka je, svakako, uspostavljanje intermodalnog transportnog sistema. S obzirom da transportna politika nije sama sebi svrha, njeni se ciljevi realizuju u širem kontekstu ekonomske, socijalne, edukativne, budžetske, konkurentne, naučno-istraživačke te politike urbanog i prostornog planiranja.

2.3. Liberalizacija transportnog tržišta

Inicijalni cilj zajedničke transportne politike bio je formiranje zajedničkog transportnog tržišta, što je prvenstveno značilo liberalizaciju transportnog sistema. Liberalizacija je uključivala određivanje realne cijene transportne infrastrukture, zabranu anti-konkurentnih sporazuma na međunarodnom transportnom tržištu, respekt sigurnosti u transportu, definisanje tehničkih standarda, uzimanje u obzir socijalnog osiguranja radnika, planiranje transportne mreže, redukcija buke i ostalih negativnih uticaja transporta na okruženje.

Liberalizacija u sektoru transporta omogućava "hvatanje u korak" sa savremenim evropskim razvojnim trendovima, sa posebnim akcentom na rastuću potražnju za transportnim uslugama te, posljedično, probleme zagušenosti i saturacije. Druga polovina devedesetih godina nosi sa sobom promjene u pogledu aktivnog inkorporiranja ekoloških, socijalnih i ekonomskih problema koji su uzrokovani porastom saobraćaja, rastućom zagušenosti i ubrzanim razvojem internog tržišta u zajedničku transportnu politiku.

Međutim, liberalizacija je kompleksan proces čija uspješna implementacija zahtijeva istovremeno poštovanje i uzimanje u obzir:

1. Socijalnog aspekta, koji znači liberalizaciju socijalnih uslova obavljanja transportnih usluga, definisanje jedinstvenih pravila za obavljanje istih kao i potrebnog nivoa kvalifikacija.
2. Ekonomskog aspekta, u okviru koga treba uspostaviti sistem koji će osigurati da finansiranje održavanja i razvoja transportne infrastrukture od strane različitih korisnika bude u skladu sa njihovim stepenom upotrebe istih.
3. Određivanje neprekidnosti ruta između glavnih i perifernih centara.

Liberalizacija u sektoru drumskog saobraćaja u državama EU počela je 01.01.1993. godine omogućavanjem operaterima iz jedne države članice obavljanje usluga teretnog transporta u drugoj bez prethodnog pribavljanja odobrenja na bazi bilateralnih sporazuma ili kvota –

sistem kabotaže. U sektoru putničkog transporta, nije bilo potrebe za uvođenjem posebnih zakonskih mjera koje bi liberalizovale ovo tržište. Razloge treba tražiti u relativno slobodnom obavljanju ovih usluga i prije toga. Aktivnosti Komisije su uglavnom usmjerene ka uspostavljanju jedinstvenih kriterija za sticanje statusa međunarodnog operatera te harmoniziranju standarda za bavljenje ovom profesijom. Pored toga, akcenat je na poboljšanju sigurnosti na putevima.

U sektoru željeznica, aktivnosti su uglavnom usmjerene ka uvođenju licence operatera koji će obavljati usluge željezničkog transporta te istovremeno omogućiti nediskriminatornu alokaciju infrastrukturnih kapaciteta. Neizostavno je racionalizirati finansijsku situaciju, obezbijediti slobodan pristup svim javnim i privatnim servisima, promovisati integraciju nacionalnih sistema i uskladiti socijalne aspekte.

Obavljanje usluga pomorskog transporta je tradicionalno bez ograničenja, a u okviru transportne politike EU postavljene su osnove razvoja konkurentne politike, uspostavljanja adekvatnog sistema naplate, usvajanje standarda za obavljanje ove vrste usluge, transport opasne robe, sigurnost putnika i sl. Liberalizacija obavljanja transportnih usluga unutarnjim vodnim tokovima a (u daljem tekstu: riječni saobraćaj) nije zabilježila značajne promjene, osim sve- opšte koristi od liberalizacije kabotaže.

Kada je riječ o vazdušnom saobraćaju, liberalizacija podrazumijeva rješavanje pitanja pristupa tržištu, kontrolu kapaciteta, sistema naplate i operativnih licenci za kompanije. Liberalizacija je inicirana još 1980. i odvijala se u tri faze do 01.04.1997. godine. Rezultati procesa ogledaju se u kreiranju zajedničkog tržišta za vazdušni transport, koje uključuje uspostavljanje zajedničkih tehničkih i socijalnih standarda za sticanje licence operatera, jedinstvene licence za sve učesnike u obavljanju transportnih usluga, zajedničkih pravila konkurencije, sigurnosti i sl.

4. KONVENCIJA O MULTIMODALNOM TRANSPORTU

Na temelju posebne rezolucije Generalne skupštine Ujedinjenih nacija (UN), UNCTAD je sazvao Međunarodnu konferenciju u Đenovi u Italiji. Tada je u maju 1980. godine, 86 zemalja usvojilo **Konvenciju ujedinjenih naroda o međunarodnom multimodalnom transportu**.¹³⁷ Međutim da bi konvencija postala pravosnažna, moraju je zemlje učesnice Konferencije ratifikovati u svojim skupštinama (parlamentima). Do sada ih je to malo učinilo. No, i pored toga, pravila i odredbe te Konvencije već se pretežno primenjuju u međunarodnom multimodalnom transportu. Upravo zbog toga neophodno je upoznati se s nekoliko osnovnih i glavnih definicija, odredaba i pravila ponašanja te Konvencije.

DEFINICIJA - Konvencija UN o međunarodnom multimodalnom transportu, odnosno o prevozu robe, definiše pojam multimodalnog prevoza kao prevoz robe pomoću najmanje dva različita načina prevoza na osnovu ugovora o multimodalnom prevozu iz mjesta u državi u kojoj je nosilac multimodalnog prevoza preuzeo robu do mesta određenog za isporuku koje je u drugoj državi.

Konvencija dalje definiše: "Operacije prihvata i predaje robe koje su preduzete radi izvršenja ugovora o multimodalnom prevozu kako su definisane u takvom ugovoru, ne smatraju se međunarodnim multimodalnim prevozom".

¹³⁷ Konvencija UN o međunarodnom multimodalnom transportu, Genova, 1980, Pravni fakultet, Split, 1981.

Multimodalni transport s aspekta tehnologije prevoza je istovremena upotreba različitih transportnih sredstava iz najmanje dve različite prometne grane.

Tri osnovne pretpostavke za realizaciju multimodalnog transporta prema Konvenciji su:

1. mora se raditi o izvršenju ugovora pomoću najmanje dva različita prevoza;
2. mora se raditi o jedinstvenom ugovoru za cijeli prevozni put. Takav ugovor podrazumijeva nosioca multimodalnog prevoza koji odgovara za njegovo izvršenje. To istovremeno znači da ugovore s ostalim prevoznicima koji će učestvovati u konkretnom prevozu on zaključuje u svoje ime i za svoj račun, a ne u ime i za račun pošiljaoca;
3. mora postojati jedinstvena prevozna isprava o multimodalnom prevozu kojom se dokazuje da je ugovor zaključen, da je nosilac multimodalnog prevoza preuzeo robu i da je dužan isporučiti preuzetu robu nakon završetka prevoza u skladu s uslovima konkretnog ugovora.

Na temelju Konvencije te eventualnim unošenjem posebnih klauzula u ugovor o multimodalnom prevozu reguliše se odgovornost nosioca multimodalnog prevoza.

Bitno je, također, istaknuti dvije osnovne razlike između multimodalnog i mješovitog transporta:

1. pri mješovitom prevozu naručilac zaključuje ugovor s prvim prevoznikom, a pri multimodalnom transportu to obavlja nosilac multimodalnog prevoza i
2. mješoviti transport može biti nacionalni i međunarodni a multimodalni može biti samo i isključivo međunarodni.

Konvencija o multimodalnom transportu sadrži ove dijelove:

1. preambula;
2. osnovne odredbe;
3. isprave;
4. odgovornost nosioca multimodalnog transporta;
5. odgovornost pošiljaoca;
6. zahtjevi i tužbe;
7. dodatne odredbe;
8. carinska pitanja;
9. završne odredbe i
10. odredbe o pitanjima carine u međunarodnom multimodalnom transportu prevoza robe.

5. TRANSPORTNI SISTEM

Iz samog naziva transportni sistem proizilaze osnovne odrednice transportnih sistema. Oni su sistemi jer se sastoje od dijelova (podсистема i elemenata), a transportni jer se organizuju da pruže usluge sa ciljem da se zadovolje potrebe objekata transporta za kretanjem.

Osnovne karakteristike svakog sistema pa i transportnog sistema su:

1. ciljevi i ciljna funkcija sistema,
2. struktura sistema,
3. funkcionisanje,
4. upravljanje,
5. ostalo.

Transportni sistemi spadaju u grupu organizacijsko- tehnoloških (OT) složenih otvorenih sistema sa stohastičkom promjenom stanja. Ciljevi transportnog sistema, su da se u datim uslovima okruženja, zadovolje transportni zahtjevi (po obimu i kvalitetu) na optimalan način, a to znači uz minimalni utrošak svih resursa odnosno maksimalnu efikasnost i efektivnost i minimalne negativne uticaje na okolinu.

Projektovani ciljevi sistema moraju formalno biti definisani skupom parametara. Ovi parametri nazivaju se često i **pokazatelji kvaliteta sistema**.

Pokazatelji kvaliteta transportnih sistema treba da imaju sledeće karakteristike:

1. treba da izražavaju kvalitet cjeline sistema,
2. treba da budu izraženi kvantitativno, i
3. treba da budu jednostavni za praćenje, dostupni brzo i bez velikih troškova.

U transportnom sistemu, ovi parametri mogu biti na primer: obim prevoza i rada, srednja brzina transporta, srednje vrijeme funkcionisanja sistema, pouzdanost funkcionisanja sistema, troškovi sistema, efikasnost, gustina mreže itd. Važno je istaći da parametri kvaliteta transportnog sistema mogu biti određeni od strane samog sistema, odnosno od strane višeg - mega sistema (tržište ili preduzeće).

Skup parametara koji određuje željeno stanje- rezultat sistema (Output) naziva se ciljna funkcija sistema. Efektivnost organizacijsko- tehnoloških sistema određena je nivoom razlikovanja ostvarenog i željenog- projektovanog cilja uzimajući u obzir utrošak resursa i vremena, tj

$$R_{(s)} = TR_{(s)} \cdot U_{(s)} \cdot T_{(s)}$$

gdje su:

- | | |
|-----------|--------------------------------|
| $R_{(s)}$ | - rezultati sistema, |
| s | - strategija ostvarenja cilja, |
| TR | - transportni rad, |
| U | - utrošeni resursi, |
| T | - utrošeno vrijeme. |

Efektivnost sistema se može mjeriti odnosom ili razlikom između željenog i ostvarenog rezultata funkcionisanja sistema. Efikasnost organizacijsko- tehnoloških, pa i transportnih sistema određena je odnosom ostvarenih rezultata sistema i utrošenih resursa u procesu stvaranja- proizvodnje usluga (vozila, živog rada, energije i dr).

TS je cjelina, koja se sastoji od dijelova (podsistema i elemenata) i veza između njih, a složen je jer se radi o velikom broju dijelova i veza između njih. Dijelovi sistema su podsystemi i elementi. Dijelovi sistema i veze između njih čine strukturu sistema. Svaki sistem pa i TS ima **dualnu prirodu**: on je sistem za sebe, ali je istovremeno i podsystem višeg sistema. Ova dualnost važi do nivoa elementa sistema koji je najniži podsystem u sistemu na kome se mogu mjeriti efekti sistema. Pored ciljeva i strukture, jedna od osnovnih karakteristika OT sistema pa i transportnih sistema je funkcionisanje, koje predstavlja odvijanje svih procesa odnosno aktivnosti koje su uslov realizacije funkcije cilja. Sistem koji ne funkcioniše nije sistem. Da bi sistem funkcionisao u skladu sa definisanom funkcijom cilja njime se mora upravljati. Upravljanje predstavlja donošenje odluka u skladu sa zadatom funkcijom cilja, i preduzimanje aktivnosti za njihovu realizaciju. U transportu kao i u drugim OT sistemima se upravlja procesima, resursima i organizacijom.

5.1. Osnovne faze upravljanja sistemima

Osnovne faze upravljanja su: *planiranje, projektovanje, organizacija i kontrola sistema*.

U fazi planiranja sistema, definišu se ciljevi i ciljna funkcija sistema (željeno stanje sistema u budućnosti).

U fazi projektovanja, definiše se optimalna struktura sistema i elementi funkcionisanja, potrebni resursi, što čini organizaciju sistema.

Pored karakteristika da ima funkciju cilja, strukturu, funkcionisanje i da se njima upravlja, značajna su i ostala svojstva TS kao što su:

1. **Sinergetsko svojstvo**, koje znači da su efekti na nivou sistema veći od prostog zbira efekata njenih podistema.
2. **Svojstvo integralnosti** koje podrazumijeva da se svaki dio sistema mora uklopiti u cjelinu sistema, što znači da ciljevi podistema moraju biti saglasni sa ciljevima cjeline sistema. Prema tome svoje ciljne funkcije kao sistemi za sebe, podsystemi u transportnom sistemu moraju formulirati uzimajući u obzir ciljeve cjeline. Na taj način ciljevi i ciljna funkcija cjeline sistema ulazi kao zadatak u formulisanje cilja nižih sistema.
3. **Svojstvo dinamičnosti**, koje podrazumijeva da sistem i njegovi dijelovi moraju biti tako projektovani da omogućuju promjene.
4. **Svojstvo otvorenosti** prema okruženju a isto tako i unutar sistema TS mogu imati i druga manje značajna svojstva.

6. ZAKLJUČAK

Transportna politika u funkciji razvoja transportnog sistema treba se usmjeravati u pravcu postizanja efikasne ravnoteže između različitih vrsta transporta ustanovljavanjem pravilnih odnosa u njihovim komparativnim i konkurentskim prednostima, povećanja energetske efikasnosti transportnog sistema, smanjenja emisije štetnih plinova, obnove saobraćajnih sistema temeljenih na željezničkom transportu i saobraćaju, razvoja inteligentnih transportnih i saobraćajnih sistema, rješavanja problema udaljenosti između središta i periferije, poboljšavanja okoliša i lokacijske atraktivnosti, razvoja novih sistema prevoza i distribucije koji će zadovoljiti potrebe korisnika po minimalnim troškovima, povećanja obima privrednih aktivnosti.

LITERATURA

- [1] Zelenika, R. 2005.: *Temelji logističke špedicije*, Knjiga prva, Ekonomski fakultet, Rijeka,
- [2] Rahimić, Z. 2006.: *Izgradnja konkurentskih prednosti preduzeća kroz njegova strateška opredjeljenja*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo,
- [3] Sladoje, M. 2013.: *Multimodalni transport*, Skripta, Saobraćajni fakultet Internacionalni univerziteta u Travniku, Travnik,
- [4] Stakić. M. ; Stanković, M. : *Međunarodni transport i špedicija*, Naučna knjiga, Beograd, 1987.
- [5] http://www.cob.sjsu.edu/davis_r/courses/QBAreader/transport.htm