

## O POJMOVIMA I KARAKTERISTIKAMA SUVREMENOG PROMETA ABOUT TERMS AND CHARACTERISTICS OF CONTEMPORARY TRAFFIC

UDK

Pregledni rad  
Review

### Sažetak

U četiri dijela ovoga rada autori daju pojašnjenje svih relevantnih pojmova, elemenata i karakteristika prometnog sustava. Polaze od razgraničenja pojmova "promet", "prijevoz", "transport", "saobraćaj" i "prijenos", kao važnih odrednica znanosti o prometu, a potom daju i definicije istih.

U drugom pak dijelu, odnosno poglavlju, autori određuju semantički odnos pojmova koji određuju suvremeni promet, kao: kombinirani, integralni, multimodalni i klasični.

Na kraju se daje pojašnjenje pojma "multimodalni transport" i njegovih temeljnih obilježja, kao i glavne razlike između toga sustava i sustava "integralnog transporta", koji zapravo određuju promet današnjice i sutrašnjice.

### Summary

In the four parts of this paper the authors clarify all relevant terms, elements and characteristics of the traffic system. They start with the terms: "traffic", "transport" and "conveyance" as important defining notions in traffic science and continue by giving definitions of the same.

In the second part or chapter, the authors define the semantic relationship of the terms which determine modern traffic, like: combined, unitized, multimodal and classical.

The paper ends up by explaining the term "multimodal transport" as distinguished from the term "unitised transport". It points out the main differences between the latter two systems which actually characterize the traffic of today and tomorrow.

\* mr. sci. Mladen Vukčević, dipl. oec., captain  
Visoka šola za management Koper, Slovenia

\*\* mr. sci. Ratimir Dovečar, dipl. ing. prometa  
Fakulteta za pomorstvo in promet Portorož, Slovenia

\*\*\* Pojam "saobraćaj" pretežito se uporablja na srpskom (ranije "srpskohrvatskom") jezičnom i govornom području.

### 1. Etimologija izraza "transport", "promet", "prijevoz" i "prijenos" *The Etymology of the Phrases "Transport", "Traffic", "Shipping" and "Transfer"*

U znanstvenoj i stručnoj literaturi susreću se termini "prijevoz", "transport", "saobraćaj", "promet", "prijenos", "komunikacije" i "veze". Razni autori daju im različita značenja. Stoga se ovdje pokušavaju dati objašnjenja navedenih termina i dati njihove definicije.

Izraz "prijevoz" znatno je uži pojam od "prometa", iako su temeljni elementi procesa proizvodnje i prijevozne usluge isti. Prijevoz je specijalizirana djelatnost koja tzv. transportnom suprastrukturu i infrastrukturu omogućuje ostvarenje prometne usluge. Prevozeći robu, ljude i energiju s jednog mjesta na drugo, prijevoz svladava prostorne i vremenske udaljenosti.

Prijevoz i transport su, zapravo, sinonimi<sup>1</sup>. Dok izraz prijevoz ima više nacionalno, hrvatsko obilježje, izraz transport ima međunarodno obilježje, odnosno općeprihvaćeno značenje u svijetu. Transport kao pojam odnosno izraz nastao je od latinske riječi "transportare" koja znači prenositi, prevoziti<sup>2</sup>. U hrvatskom jeziku promet je širi pojam od prijevoza. U najširem tumačenju pojam riječi "prijevoz" označuje "transport", dok pojam "promet" označuje odnose među ljudima, zatim ekonomsku kategoriju odnosa i treće, sam prijevoz, s operacijama u svezi s prijevozom te komunikacije. Pojam "saobraćaj" pretežito odgovara pojmu "promet", premda je po nekim autorima (Brajković, Jelinović) znatno uži pojam od prometa.

Ovo trojako značenje ili tumačenje prometa je logično i etimološko. Promet stvarno označava odnose među ljudima, dok je kao ekonomska kategorija promet uglavnom: robni, nerobni, financijski ili pak posebni oblici prometa (redoviti, neredoviti, malogranični, generalni, pomorski, cestovni, željeznički, zračni, riječni, PTT...). Na kraju, promet označava i prijevoz odnosno transport robe i putnika, kao i sve operacije u svezi s prijevozom te komunikacije.

U čemu je razlika između operacija prijevoza i komunikacija?

Operacije u svezi s prijevozom robe i putnika predstavljaju sve radnje s robom, kao što su: ukrcaj, iskrcaj, prekrcaj, smještaj, skladištenje, sortiranje, obilježavanje, čuvanje i sl., zatim sve "radnje" s putnicima i tzv. PTT-promet.

Komunikacije znače djelatnost koja posebnim tehničkim sredstvima organizirano prenosi vijesti, slike, PTT i drugo. Dakle, komunikacijama se označuje organizirani prijenos pošte (PTT), vijesti, informacija. Pojednostavljeno rečeno, komunikacijama se prenose informacije, tekstovi, slike, zvukovi ili priopćenja svake vrste. Izraz "komunikacije" je također latinskog porijekla, budući da riječ "communicare" znači "učiniti općim", dostupnim.

Što zapravo znače promet i transport u društvu i gospodarstvu? Kakav je činitelj promet u reprodukciji, a kakav transport?

Transport je jedan od temeljnih činitelja razvoja proizvodnih snaga svake zemlje i svakog društva. Prirodna i ljudska dobra moraju biti dostupna korisnicima odnosno potrošačima, a to je jedino moguće putem transporta. Prema tome, njegov je temeljni zadatak i svrha da poveže mjesta proizvodnje s mjestima razmjene, raspodjele i potrošnje.

Transport je, u cjelini uzevši, sastavni dio razvoja proizvodnih snaga. Ovo se odnosi na sve zemlje tj. na čitav svijet, kao najširi sustav općenito, ili, sustavski rečeno, svijet promatramo kao nekakav sustav najvišeg ekonomskog i društvenog poretka. Transport neprekidno djeluje na kružno kretanje kapitala (roba-novac-roba), povratno utječući na proizvodnju, trgovinu, potrošnju i razmjenu. On je zapravo, nedjeljiv od sva ova četiri područja ljudske reprodukcije. To najbolje govori o njegovom velikom značenju za društvo i gospodarstvo.

Vrijednosni oblik je jedan od najznačajnijih oblika na području društvene reprodukcije. Tako vrijednost pojedinačnih i ukupnih transportnih usluga ulazi u vrijednost ukupne društvene proizvodnje<sup>3</sup>. U području proizvodnje tzv. "transportne industrije" djeluju temeljni zakoni robne proizvodnje. Vrijednost proizvodnje transportne industrije ovisi o njejoj organizaciji i produktivnosti rada. Ovo se posebno očituje u razvoju infrastrukture, kao i u eksploataciji prijevoznih i vučnih kapaciteta. Ovi kapaciteti u procesu prenose određenu količinu robe radi njezine prodaje ili društvenoekonomski rečeno, radi zadovoljenja društvenih potreba i osobne potrošnje.

Iz svega se ovoga može zaključiti da transport ima gospodarsko obilježje. Međutim, ako se transport promatra kao sustav onda je on dio odnosno podsustav ekonomskog ili gospodarskog sustava. U samom transportu kao objedinjenom sustavu postoje mnogobrojni sustavi ili podsustavi kao dijelovi tog prometnog sustava: cestovni transport, željeznički transport, pomorski transport, riječno-kanalski transport, jezerski transport, zračni transport, cjevovodni transport, poštansko-telegrafsko-telefonski transport. U klasičnom poimanju transporta naprijed navedeni transportni ili prometni sustavi bili bi zapravo transportne grane<sup>4</sup>.

Prema mjestu ili području odvijanja transport može biti unutarnji i vanjski, dok se, promatrano prema teri-

torijalnom i prostornom principu odnosno rasporedu dijeli na nacionalni (domaći) i međunarodni (internacionalni) transport. Prema značenju transport može biti lokalnoga, regionalnoga, nacionalnoga i međunarodnoga značenja.

Prema dijalektičkom materijalizmu stvarni se promet roba u prostoru "svodi na transport roba". Mnogi teoretičari ističu da je promet taj činitelj koji svojom funkcijom povezuje djelatnosti od proizvodnje do potrošnje. Kružno se kretanje kapitala omogućuje zapravo prometom roba i usluga. Bez njega nema suštinske realizacije.

Profesor Kolarić ističe da "pod pojmom saobraćaja razumeva se transportovanje robe u oblasti prometa od momenta kada roba napusti poduzeće u cilju prodaje - prelaska u promet do njenog dostavljanja u potrošnju"<sup>5</sup>. Saobraćaj i promet nisu sinonimi. Promet roba zapravo obavlja "transportna industrija" i to "svojim prijevoznim sredstvima, bez obzira čije su vlasništvo i za čiji račun" to čini. Promet je širi pojam doista.

Profesor Jelinović naglašava da je transport "redovita djelatnost" koja svladava prostorne udaljenosti prenoseći ljude, dobra, vijesti i energiju s mjesta na mjesto<sup>6</sup>.

Profesor Perišić kada govori o suvremenom procesu transporta misli na "izbor i primenu savremenih metoda i postupaka koji omogućuju otkrivanje novih saznanja, istina i suštinski racionalnih tokova robe i putnika"<sup>7</sup>.

Akademik JAZU, profesor Vladislav Brajković, naglašavao je da "promet" i "saobraćaj" nisu istoznačni pojmovi, a niti se pak promet odnosi samo na saobraćaj, nego i mnogo šire<sup>8</sup>.

Profesor Zelenika smatra "promet" širim pojmom od "saobraćaja", iako prevladava stajalište da su oni sinonimi, napose kada se radi o prijevozu robe i putnika "ili sličnim radnjama u vezi s prijevozom robe (i putnika)"<sup>9</sup>.

Profesor Sremac ističe da je promet transportna djelatnost koja "ima svoje posebno značenje u razvitku privrede i društva". Prometom se pruža usluga, pa je promet uslužna djelatnost, prisutna i nužna u svim fazama društvene reprodukcije<sup>10</sup>.

Profesor Ivo Marković naglašava da se "jedna od fundamentalnih komponenata za krupnu privredu i tehnološku ekspanziju" temelji na ekonomskom imperativu "intenzivnijeg razvoja i osuvremenjivanja prometne infrastrukture, tehnike i tehnologije"<sup>11</sup>. Po njemu to je ujedno bila i preteča transportne revolucije.

Profesor Požar smatra da je logistika vezana na transport, koji, za njega, nije samo "svladavanje prostora" nego i svladavanje vremena. Bez logistike, tvrdi Požar, nema niti kvalitetne vanjskotrgovinske razmjene<sup>12</sup>.

Profesor Vezjak naglašava da strategija nastupa na inozemnom tržištu i izvoz robe izravno ovise o transportu i distribuciji robe. Politika logističnog distribuiranja i prijevoza robe na međunarodno tržište<sup>13</sup> sastavni je dio strategije izvoznog-uvoznog poduzeća, špeditera, transportnog poduzeća, a napose proizvodnog poduzeća koje nastupa na inozemnom tržištu.

Profesor Radačić ističe da je promet širi pojam od transporta, te kao takav "predmet djelatnosti prometa kao sistema"<sup>14</sup>. Sam transport obuhvaća premještanje - prenošenje (prevoženje) roba i ljudi, odnosno drugih stvari te je vezan na obavljanje prijevoza. Po Radačiću transport "znači prijenos ili prijevoz, dakle radnju djelatnosti". On je moguć samo kretanjem predmeta transporta na putu između prostorno udaljenih točaka - mjesta odlaska i mjesta dolaska.

Prema svemu rečenome da se zaključiti da je transport, u stvari, činjenje, on predstavlja prijenos ili prijevoz, dakle djelatnost ili radnju. Promet, saobraćaj ili komunikacije nemaju za uvjet to kretanje (obavljanje prijevoza, radnju, činjenje transporta), dakle mogući su i bez kretanja predmeta transporta. Bez transporta pak promet nije moguć, zapravo ne postoji kao gospodarska djelatnost, jer on to postaje samo kroz transport, odnosno putem transporta.

Obilježje transporta kao samostalnog područja društvene reprodukcije je u tome što je on, istodobno, produžetak procesa proizvodnje svih ostalih proizvodnih djelatnosti. Zbog toga transport i transportna usluga imaju proizvodni karakter, a ne prometni karakter ili obilježje.

Najkraća, a ujedno i najjednostavnija, definicija transporta bila bi, po nama, ova:

Transport je gospodarska djelatnost koja ima zadaću obavljati prijevozne usluge premještanjem ljudi, roba, energije i vijesti s jednog mjesta na drugo.

Transportna usluga je specifična roba. Ova roba je predmet razmjene između korisnika i proizvođača usluge. Iz tih specifičnosti proizlaze zapravo i specifičnosti potražnje i ponude usluga na transportnome tržištu. Prva specifičnost transportne usluge je u tome, da ona nije materijalizirani proizvod nego ona znači samo promjenu mjesta. Druga specifičnost je u tome što je ovdje proces proizvodnje i proces potrošnje usluge jedinstven proces, koji je istovjetan i vremenski i prostorno, pa se kao takvi i poklapaju. Treća specifičnost ili obilježje transportne usluge je da se ona ne može uskladištiti kao druga roba. Putnik ili vlasnik robe koja se prevozi jesu potrošači usluge koji je koriste ili "troše" istodobno kada se ova usluga proizvodi.

## 2. Semantički odnos pojmova "konvencionalni transport" - "kombinirani transport" - "multimodalni transport"

### *The Semantic Relationship between the Terms "Conventional Transport", "Conventional Transport", "Combined Transport" - "Multimodal Transport"*

Konvencionalni transport je prijevoz neokrupnijih manipulacijsko-transportnih jedinica. Ovaj se prijevoz obavlja isključivo jedinim prijevoznim sredstvom tj. jednom prometnom granom. Konvencionalni ili klasični transport ne služi se primjenom suvremenih transport-

nih tehnologija. Zbog svoje zastarjelosti ali i daljnje primjene često ga imenuju "povijesni transport" ili "stari prijevoz". Mnogo se koristi u otpremi robe od proizvodnje do prodaje ili unutar same proizvodnje odnosno prodaje.

Kombinirani transport karakterizira veća složenost u odnosu na konvencionalni transport. Uglavnom se odnosi na prijevoz rasutog ili sipkog tereta. Ima niz karakteristika, među kojima se usustavilo ovih pet<sup>15</sup>:

- prijevoz robe različitih prometnih grana odvija se uzastopno, a ne istodobno;
- prijevoz robe obavlja se s najmanje dva prijevozna sredstva;
- u pravilu posjeduje onoliko zaključenih ugovora o prijevozu robe koliko sudjeluje prometnih grana ili transportnih sredstava;
- u pravilu se ispostavlja onoliko isprava o prijevozu koliko je zaključeno ugovora o prijevozu i
- cjelokupni transportni proces mogu organizirati jedan ili više poduzetnika transporta.

Integralni transport je oblik prijevoza kod kojega je između tereta i vozila umetnuto sredstvo integralnog transporta, kao što su palete ili kontejneri. Time se razvija međuovisnost tereta i vozila, a istodobno se omogućuje rukovanje teretom a da se teret ne dira. Sredstva integralnog transporta omogućuju upotrebu snažne mehanizacije i time višestruko povećanje pretovarnih učinaka.

Profesor Prikrl je, kao doajen "integralnog transporta", smatrao da primjena integralnog transporta sama po sebi ne stvara integrirani prijevoz<sup>16</sup>. Uporaba kontejnera između dviju luka spada u integralni transport ali nije integrirani transport za one terete koje čine na jednoj ili drugoj strani, nastavak prijevoza robe bez kontejnera. To je slučaj kod tzv. zbirnih kontejnera, gdje je istodobno integralni i integrirani prijevoz, dakle nazočna su oba oblika "novog prijevoza"<sup>17</sup>. Danas je shvatljivo da su ovakvi stavovi zastarjeli.

Multimodalni transport je višegranski transport tj. "prijevoz robe kod kojega se istodobno uporabljaju dva transportna sredstva iz dvije različite prometne grane". Pri ovom obliku prijevoza prvo vozilo je transportno sredstvo za teret, koje, međutim, samo postaje teret na drugom transportnom sredstvu. Ovakav dvojni prijevoz robe u pravilu se uporabljuje samo na dijelu puta. Prvo vozilo, služi, zapravo, da teret na njemu putuje nedirnut na čitavome putu od pošiljatelja do primatelja (kao što je slučaj kod RO/RO-sustava, LASH i SEA-BEE tehnologije prijevoza i slično).

U ovom slučaju, naglašava profesor Prikrl, multimodalni transport daje integrirani transport "bez obzira na to kako je teret opremljen". Multimodalni transport, dakle, nije "integralni transport", kako mnogi tvrde, niti je pak "intermodalni", a još manje "kombinirani transport" i velika je pogreška zamjenjivati ih.

Ovdje se prema Konvenciji Ujedinjenih naroda o međunarodnom multimodalnom transportu iz 1980.,

<sup>14</sup>To su naizgled kontradiktorna obilježja transportne usluge, iako istinita, jer je prevoženje dobara ili ljudi proizvodnja, rad, djelatnost.

<sup>15</sup>U njemačkoj, austrijskoj, pa i hrvatskoj praksi često se termin "kombinirani transport" upotrebljava umjesto multimodalni. Neki autori (Perišić i dr.) upotrebljavaju identične definicije za multimodalni i kombinirani transport, a opet na temelju konvencija UN i Komisije za transport

daju osnovna obilježja ili karakteristike međunarodnog multimodalnog prijevoza:

- pošiljatelji i primatelji robe nalaze se u dvjema različitim zemljama,
- prijevoz robe se obavlja s najmanje dva različita sredstva ili prometne grane,
- cjelokupni transportni pothvat temelji se na samo jednom zaključenom ugovoru o prijevozu,
- za cjelokupni transportni pothvat ispostavlja se ili pribavlja samo jedna isprava (dokument) o prijevozu robe i
- cjelokupni proces transporta organizira samo jedan poduzetnik transporta, tzv. poduzetnik multimodalnog transporta (ili multimodalni transportni operator, skraćeno MTO), kako se naziva u Konvenciji Ujedinjenih naroda iz 1980. i u poslovnoj praksi.

Stalna uporaba multimodalnog transporta ima mnoge prednosti u usporedbi s konvencionalnim transportnim tehnologijama. Te osnovne prednosti ogledaju se u ovome:

1. kraće zadržavanje transportnih sredstava na ukrcajno-iskrcajnim mjestima manipulacije robom, što daje ekonomičnije korištenje tih sredstava u prijevoznom procesu,
2. objedinjavajuće sredstvo pruža bolju zaštitu teretu od konvencionalnog pakiranja, što uvjetuje primjenu jednostavnije, jeftinije i mnogo sigurnije ambalaže,
3. obilježja (karakteristike) sredstava za objedinjavanje daju mogućnost jednostavnog uskladištenja tereta na otvorenom, u usporedbi sa skupnim zatvorenim skladištima klasičnog prijevoza,
4. osim u pomorskom prijevozu, nema potrebe za specijalizacijom transportnih sredstava, što rezultira jednostavnom organizacijom eksploatacije sredstava (nazočna je supstitucija istih),
5. omogućen je transport po principu "od vrata do vrata", čime prijevozna usluga za konačnog korisnika prijevoza postaje znatno potpunija i kvalitetnija i
6. radna snaga je mnogo produktivnija, treba je znatno manje angažirati za obavljanje istog transportnog učinka, a uz to su i ozljede na radu manje.

Međutim, uz navedene prednosti pred konvencionalnim tehnologijama, uporaba višenačinskog transporta (multimodalni prijevoz) ima i svoje nedostatke, koje neki teoretičari nazivaju prednostima konvencionalnog transporta u odnosu na suvremene tehnologije. Prije ostalih, tj. nedostaci novih tehnologija su:

1. visoka cijena nabavke prijevoznih sredstava i prekrcajne opreme,
2. visok stupanj iskorištenja transportno-prekrcajnih kapaciteta, u protivnom ovi nisu isplativi odnosno rentabilni,
3. primjena izrazito složenih tehničkih sredstava zahtijeva visoku organizaciju, kvalitetnije i stručnije kadrove u odnosu na konvencionalni prijevoz,
4. objedinjavajuća sredstva zauzimaju znatan dio zapreminskog i težinskog kapaciteta transportnog sredstva, što na dugim relacijama zapravo predstavlja štetu,

5. nužna koordinacija rada prijevoznika različitih prometnih grana jer bez ove koordinacije nema ni realizacije,

6. poznavanje inozemnog tržišta transporta i jake konkurencije u multimodalnom i integralnom prijevozu više je nego nužno.

Ovi nedostaci uvjetuju da se u određenim situacijama zamjena konvencionalne transportne tehnologije novom tehnologijom ne smatra opravdanom, niti je, pak, ekonomski, financijski, organizacijski i uvediva. Stoga mnogi zapadnoeuropski teoretičari smatraju da se konvencionalni transport nikada u cijelosti neće i ne može zamijeniti novim transportnim tehnologijama. To se odnosi, npr. na prijevoz nekih izvangabaritnih tereta, kao i na prijevoz nekih specifičnih generalnih tereta, gde se nužno koriste specijalna transportna sredstva (prijevoz smrznute robe, prijevoz kondicioniranog tereta, automobila, traktora...).

### 3. Pojam i karakteristike multimodalnog transporta *The Concept and Characteristics of Multimodal Transport*

Jedna od temeljnih komponenti bržeg gospodarskog i tehnološkog razvitka društva nalazi se u suvremenom prometu, prometnoj infrastrukturi, tehnici i tehnologiji transporta. Za uspješno uključivanje transportne industrije u međunarodne tokove nužno je postojanje ovih osnovnih preduvjeta<sup>18</sup>.

1. suvremena ili modernizirana infrastruktura,
2. odgovarajuća kvaliteta, struktura i obujam tzv. "novih transportnih tehnologija" i tehnologija prekrcaja s optimalnom sinhronizacijom svih subjekata u transportnome lancu po principu od "vrata do vrata",
3. odgovarajuća specijalizirana kadrovska struktura u tzv. "transportnome lancu" tj. kod svih sudionika prijevoza i
4. odgovarajuće stimulacijske mjere ekonomske politike i gospodarskog instrumentarija, koje bi selekcijski potaknule razvoj suvremenih transportnih tehnologija.

Pojam "nove tehnologije transporta" odnosi se na suvremenu tehnologiju prijevoza robe. Radi se o primjeni različite tehnologije transporta, u čijoj realizaciji sudjeluju transportna sredstva više oblika prometa "primjenom iste tovarne jedinice". Profesor Perišić naglašava da se one zajednički zovu "tehnologije integralnog transporta" i da predstavljaju za određene vrste transporta zapravo "nove, najprogressivnije transportne tehnologije"<sup>19</sup>.

Manipulacijsko-prijevozne jedinice u transportu robe su:

- palete,
- kontejneri<sup>20</sup> (oni se dijele na male i srednje kontejnere),
- kompletna vozila cestovnog i željezničkog prometa ili barže riječnog teretnog prometa, ili samo pojedini dijelovi vozila (tzv. sedlaste prikolice) i izmjenljivi transportni spremnici.

Unapređenje rukovanja teretom dovelo je do suštinske racionalizacije transportnog procesa. Primjena navedenih jedinica u transportu omogućuje iznimno povećanje produktivnosti. Zbog visokih rezultata koje ostvaruje primjena manipulacijsko-prijevoznih jedinica u transportu, u uporabi je izraz "tehnološka revolucija transporta"<sup>21</sup>.

Već polovicom sedamdesetih godina profesor Prikril je isticao da se nove prijevozne tehnologije odnose na prijelomnu racionalizaciju generalnog tereta (komadne robe), iako zahvaćaju "i transport drugih vrsta tereta". Glavne mjere racionalizacije transporta uvođenjem nove tehnologije Prikril razvrstava u tri skupine<sup>22</sup>:

1. uvođenje jediničnog tereta,
2. paletizacija i
3. kontejnerizacija.

Kontejnerizacija je najviši i najsloženiji oblik integralnog transporta. Ovdje se iznosi suština te kontejnerizacije.

Radilo se, tada, o novitetu da se teret više ne krca u transportna sredstva, nego se slaže u kontejnere. Kontejnere se može definirati kao čvrste metalne naprave, točnije metalne kovčege za višestruku uporabu u transportu i na drugim područjima. Kontejneri imaju višegodišnju trajnost. Prema veličini se dijele na male, srednje i velike (teške) kontejnere. Mali kontejneri zapremaju od 1-3 m<sup>3</sup>, srednji od 3-10 m<sup>3</sup> i veliki (teški) od 10 m<sup>3</sup> nadalje, dakle preko 10 m<sup>3</sup>. Za međunarodni prijevoz, osobito za onaj prijevoz robe koji je vezan za morske luke i morsko brodarstvo, najznačajniji su veliki i teški kontejneri. Ti kontejneri imaju tipizirane dimenzije dužine 20 odnosno 40 stopa<sup>23</sup>.

Prema Međunarodnoj organizaciji za standardizaciju (ISO), Carinske konvencije o kontejnerima iz 1975., Konvencije TIR, CEE komisije (Ekonomska komisija EEZ-EU) kontejneri su prenosivi spremnici, transportne posude, pokretna transportna oprema, koji moraju posjedovati mnogobrojne uvjete kako bi se mogli definirati kontejnerima. Oni moraju biti:

- potpuno ili djelomično zatvoreni, s time, da imaju odijeljen prostor za smještaj robe i najmanje jedna vrata,
- konstruirani za sigurno i brzo punjenje i pražnjenje,
- konstruirani tako da se ubrza prijevoz robe jednim ili više prijevoznih sredstava bez posrednog prekrcanja ili pretovara,
- opremljeni uređajima za brzo, sigurno i jednostavno rukovanje, napose za pretovar s jednoga na drugo prijevozno sredstvo,
- izrađeni od postojanog materijala i dovoljno čvrsti,
- otporni na sve vremenske uvjete i za višekratnu uporabu,
- obujma od najmanje jednog kubičnog metra.

Navedene međunarodne institucije naglašavaju da kontejner nije ni pakiranje niti transportno sredstvo, iako se može smatrati kao dio transportnog sredstva, koji zapravo predstavlja prostor za robu i to za sve

grane prometa. Iz toga proizlaze njegove najznačajnije funkcije: služi kao manipulacijsko-transportna jedinica tereta za uskladištenje i pakiranje i drugo, kao spojka (karika) u transportnome lancu od proizvođača do potrošača, tj. "od vrata do vrata".

Kontejnerizacija kao sustav univerzalno povezuje jedinične komadne ili paletizirane terete u ukрупnjenim jedinicama - kontejnerima, te omogućuje uspostavljanje neprekinutog transportnog lanca. Stoga nije čudno da je naklon paketizacije i paletizacije, kontejnerizacija postala prva suvremena transportna tehnologija<sup>24</sup>, afirmirana u čitavome svijetu u zadnjih pedeset godina. Tako je postala "kralježnicom transporta". Bez nje se ne bi mogao ostvariti razvoj integralnog i multimodalnog transporta, a još šire niti razvoj brodarstva, vanjske trgovine, luka...<sup>25</sup>.

Što je to multimodalni transport i kakve su njegove karakteristike? U čemu se razlikuje od integralnog transporta?

Kako mu samo ime govori multimodalni je transport prijevoz robe pomoću najmanje dva različita načina prijevoza odnosno dvije grana prometa. Međunarodni multimodalni prijevoz obavlja se na temelju ugovora o multimodalnom prijevozu. Ovakav prijevoz odvija se iz mjesta u državi u kojoj je poduzetnik multimodalnog prijevoza preuzeo robu "do mjesta određenog za isporuku (predaju) koje je u drugoj državi"<sup>26</sup>. To znači da se multimodalni transport obavlja s najmanje dva prijevozna sredstva iz jedne zemlje u drugu na temelju jednostavnog ugovora (jedne isprave).

Multimodalni transport može biti međunarodni i nacionalni, ovisno o području djelovanja. U inozemnoj i domaćoj literaturi koriste se brojni nazivi kao sinonimi za pojam "multimodalni transport". U Europi se uglavnom koristi termin "kombinirani transport" ili u originalu "transport combine", "transport combination", dok se termin "transport multimodal" uglavnom koristi u zemljama anglosaksonskog jezičnog područja<sup>27</sup>.

Komisija za unutarnji transport Europske ekonomske zajednice, danas Europske unije, usvojila je ovakvu definiciju za kombinirani transport: "pod pojmom pravi kombinirani transport podrazumjeva se prijevoz robe koji se vrši korištenjem transportnih sredstava najmanje dva oblika prometa". Komisija za transport Organizacije ujedinjenih naroda je svibnja 1980. usvojila tzv. Konvenciju o međunarodnom multimodalnom transportu robe. Prema odredbama ove konvencije "definicija multimodalnog transporta podudara se s navedenom definicijom kombiniranog transporta"<sup>28</sup>.

Profesor Perišić ističe da se "za kombinirani transport često upotrebljava definicija: transport utovarene robe (transportnih jedinica) transportnim sredstvima više vidova saobraćaja, bez promene transportnog suda, od pošiljaoca do primaoca robe"<sup>29</sup>. Prema ovoj definiciji postoje dvije vrste kombiniranog transporta.

To su:

- kombinirani transport komadnih pošiljki, koji se obavlja primjenom paleta i malih kontejnera,
- kombinirani transport jediničnih tereta, koji se vrši primjenom srednjih i velikih kontejnera te primjenom

\*To su ovi nazivi: "integralni transport", "integrirani transport", "mješoviti transport", "višenačinski transport", "kombinirani transport", "intermodalni transport".

tovarnih jedinica HUCKEPACK-prometa (na njemač.), PIGGY-BACK (na engleskom), tj. KANGOUROU-tehnologije (na francuskom), kada se kontejner ili cestovna vozila sa utovarenim kovčezima, kamioni ili prikolice ili sami kovčezi tj. zamjenjivi spremnici skupa prevoze cestom i željezničkim vagonima, barem na jednom dijelu prijevoznog puta<sup>30</sup> (kombinacija oba prijevoza).

Integralni transport putem kontejnerizacije donosi sljedeće prednosti:

- grupiranje velike količine tereta u jednu operativnu jedinicu, koja je najčešćega volumena od 10-20 tona, a rjeđe od 20-30 tona;
- brzo rukovanje takvim teretom samo jednim zahvatom teške mehanizacije;
- visoku zaštitu tereta od oštećenja, od nevremena, od krađe, od nekompletnih dispozicija i od pogrešnog evidentiranja;
- omogućuje korjenito pojednostavljanje ambalaže, što značajno pridonosi velikim uštedama na troškovima izrade materijala, kao i na samom radu pri pakiranju robe ili tereta;
- omogućuje radikalno ubrzanje prekrcajnih operacija (učinci prekrcaja u odnosu na konvencionalni prekrcaj robe veći su za 10-20 puta);
- pruža mogućnost jednostavnog uskladištenja na otvorenom prostoru;
- otklanja potrebu izgradnje skupih i specijaliziranih skladišta;
- pretvara prevoženje različite vrste roba u potpuno homogeni teret - kontejner ("objedinitelj tereta" - "kovčeg za prijevoz robe");
- skraćuje vrijeme zadržavanja vozila na ukrcaju i iskrcaju robe (ekonomično korištenje samih transportnih sredstava);
- zbog brze manipulacije skraćuje obrt vozila, povećava njihov kapacitet te time neposredno smanjuje transportne i ukupne troškove manipulacije.

#### 4. Temeljne razlike između integralnog i multimodalnog transporta

##### *The Basic Differences Between Integral and Multimodal Transport*

Dok integralni transport karakterizira uporaba suvremenog, jediničnog tereta u prijevozu, kombinirani ili multimodalni transport karakterizira upotreba pri-

jevoznih sredstava najmanje dvije prometne grane. To je istodobna uporaba dvaju prijevoznih sredstava iz dviju različitih grana. Stoga je to najbolje tumačenje. Danas nije čudno da multimodalni transport u svijetu nazivaju "transport više oblika prometa istodobno" ili "višenačinski oblik transporta u isto vrijeme". Kako se to zapravo odvija?

Kod multimodalnog transporta vozilo, koje se prvo uključuje u prijevozni proces i na kojem se u početnoj operaciji vrši ukrcaj tereta, istodobno je i prijevoznik tereta da bi u drugom, većem, transportnom sredstvu postalo i samo teret i to zajedno s teretom što ga na sebi nosi. Stoga multimodalni transport Amerikanci zovu "teret na kotačima". Prevoženje robe morem, kopnom tj. cestom i željeznicom i njihove kombinacije temelje se na kontejneru kao objedinjujućoj tovarnoj jedinici odnosno jedinici transportne opreme<sup>31</sup>.

U početku primjene ova nova tehnologija nailazila je na protivljenje, jer su mnogi teoretičari i pragmatičari isticali da "kada se jedan teret istovremeno prevozi na dva različita transportna sredstva pogoršava se odnos mrtve i korisne težine".

Pretežito je prvo transportno sredstvo u multimodalnom prijevozu tereta teški kamion ili kamionska prikolica, u kojima je smješten teret. Ovakva se kombinacija najviše favorizira u racionalizaciji transporta, budući se u "počinjanju" transportnoga lanca s cestovnim vozilom dobivaju mnoge krupne prednosti. Drugo transportno sredstvo redovito je brod ili željeznica.

U slučaju pomorskoga prijevoza radi se o tzv. RO/RO-brodovima<sup>\*\*</sup> a to je horizontalni ukrcaj i iskrcaj broda tj. tereta u/iz broda i to horizontalnim prevlačenjem tereta smještenog na kotačima, dakle na kamionima i prikolicama. Danas su u najčešćoj uporabi kontejnerski brodovi RO/RO-brodovi<sup>\*\*\*</sup>, LO-LO-brodovi<sup>\*\*\*\*</sup>, zatim FO/FO-brodovi<sup>\*\*\*\*\*</sup> i LASH-pomorska transportna tehnologija<sup>\*\*\*\*\*</sup>, koja u svom sastavu ima klasičnu LASH-tehnologiju, SEA-BEE-tehnologiju ili brodove<sup>\*\*\*\*\*</sup>, kao i BACAT-tehnologiju (brodove)<sup>\*\*\*\*\*</sup> i na koncu, CAPRICORN<sup>\*\*\*\*\*</sup>.

U slučaju kopnenog prijevoza drugo prijevozno sredstvo u lancu je željeznica, na koju se cestovno vozilo (kamion, prikolica) nakrcano teretom smješta i prevozi. Tako se dobiva transportni sustav poznat pod imenima PIGGY-BACK ili KANGOUROU odnosno HUCKE-PACK, ovisno o zemlji nastajanja koja mu je dala naziv.

Nužno je naglasiti da ipak postoji međusobna uvjetovanost, kao i determinirana međuovisnost integralnog i multimodalnog transporta, iako oba predstavljaju samostalne oblike transporta. Integralni transport

\*Osim navedenoga, činjenica koja je išla na štetu multimodalnog transporta i koju su često isticali protivnici i nezagovornici ovoga oblika nove tehnologije bila je u tome, što prevoženje robe na dva različita transportna sredstva "rezultira znatno slabijim korištenjem volumena transportnih sredstava".

\*\*RO/RO (RO-RO) brod ili tehnologija je skraćenica od "Roll on - Roll off", što znači: "Dokotrljaj - Otkotrljaj", tj. "Dorolaj - Odrolaj" (na kotačima teret).

\*\*\*LO-LO (LO-LO) brod ili tehnologija je skraćenica od "Lift on - Lift off" (tj. "Digni - Spusti").

\*\*\*\*FO/FO (FO-FO) brod ili tehnologija je skraćenica od "Float on - Float off" tj. "Uplovi - Isplovi".

\*\*\*\*\*LASH-tehnologija je skraćenica od "Lighter Aboard Ship" tj. "Barža na brodu".

\*\*\*\*\*SEA-BEE-tehnologija je skraćenica od "Sea-Bee" tj. "Morska pčela" (nosi barže).

\*\*\*\*\*BACAT-tehnologija je skraćenica od "Barges Aboard Catamarane" tj. "Barža na dvotrupcu" - brodu koji ima katamariziranu krmu tj. brod na plovcima.

\*\*\*\*\*CAPRICORN-tehnologija tj. "Jarac" znači brod u koji ulaze barže (maune).

može djelovati i bez postojanja multimodalnog transporta. Međutim, multimodalni transport ne može djelovati bez integralnog transporta. Pretpostavka za djelovanje multimodalnog transporta je uporaba jediničnog tereta, u smislu primjene integralnog transporta u multimodalnoj tehnologiji. Takav primjer bio bi da se kontejner tovari na kamion koji, ukoliko to gabariti pruge dopuštaju, skupa s kontejnerom ide na kamionski vlak (tzv. PIGGY-BACK kompoziciju) ili na RO/RO-brod (razni oblici trajekta). Ovakvi slučajevi nisu bili česti tijekom sedamdesetih godina, da bi tijekom osamdesetih ušli u takorekuć masovnu uporabu. U Europi sve više prakticiraju HUCKEPACK kombinacije, dok se u Americi danas sve više koriste najsuvremeniji oblici bimodalne tehnologije tj ROAD-RAILER tehnologije (USA)<sup>32</sup>.

Integralni transport je tehnologija objedinjavanja generalnog tereta u veće manipulativno-transportne jedinice. On omogućuje korištenje manipulativnih sredstava velikih prekrcajnih učinaka u jedinici vremena. To mu je, zapravo, temeljna karakteristika. Karakteristika multimodalnog transporta istodobna je uporaba transportnih sredstava dviju prometnih grana. Dok prvo sredstvo "vrši objedinjavanje tereta i prijevoz do i od terminala za uključivanje u multimodalni sistem prijevoza i drugo transportno sredstvo obavlja sam transport"<sup>33</sup>.

## Literatura

### References

- [1] Bogović, Blaž: Marketing kao instrument integracijskih veza u prometu, Studij prometnih znanosti Zagreb, Zagreb, 1983.
- [2] Jelinović, Zvonimir: Ekonomika prometa, "Informator" Zagreb, Zagreb, 1972.
- [3] Jurišić, Slavko: Kontejnerizacija kao faktor međunarodne razmjene, magistarska radnja, SCEOZ u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, Rijeka, 1983.
- [4] Klaić, Bratoljub: Riječnik stranih riječi, Nakladni zavod Matice hrvatske Zagreb, Zagreb, 1990.
- [5] Kolarić, Vojislav: Ekonomika i organizacija saobraćajnih preduzeća, "Rad" Beograd, Beograd, 1970.
- [6] Marković, Ivo: Utjecaj suvremene tehnologije transporta na međunarodni promet, Savjetovanje u Portorožu u studenom 1984, Zbornik radova: "Saobraćaj u spoljnotrgovinskoj razmjeni SFRJ", Opće udruženje saobraćaja Jugoslavije, Beograd, 1985.
- [7] Mrnjavac, Edna: Tehnologija integralnog i multimodalnog transporta, autorizirana predavanja na poslijediplomskom studiju "Multimodalni transport" Fakulteta za pomorstvo i saobraćaj u Rijeci, Sveučilište u Rijeci, Rijeka 1988.
- [8] Perišić, Risto: Savremene tehnologije transporta I, Saobraćajni fakultet Beograd i SF u SFRJ, Beograd, 1985.
- [9] Požar, Danilo: Vpliv logistike u zunanjetrgovinski menjavi, Zbornik radova sa savjetovanja u Portorožu u studenom 1984. "Saobraćaj u spoljnotrgovinskoj razmjeni SFRJ", Opće udruženje saobraćaja Jugoslavije, Beograd, 1985.
- [10] Prikril, Boris: Suvremena dostignuća i perspektive budućeg razvoja integralnog transporta, Zbornik radova sa savjetovanja u Zagrebu 1979.: "Uloga i značaj integralnog transporta u privredivanju zemlje", JUREMA Zagreb, Zagreb, 1979.
- [11] Prikril, Boris: Integralni transport kao element marketinga, Zbornik radova s I. Savjetovanja: "Marketing u saobraćaju" održanog u Opatiji 1976, Marketing klub Rijeka, Rijeka, 1976.
- [12] Radačić, Željko: Ekonomika prometnog sistema, Fakultet prometnih znanosti Zagreb, Zagreb, 1988.

[13] Sremac, Dragutin: Analiza pojedinih grana prometa, segment u knjizi "Poslovna logistika" grupe autora, redakcija prof. dr. Ivo Medvešček, "Informator" Zagreb, Zagreb, 1983.

[14] Tabak, Herman: Cargo Containers - Their Stowage, Handling and Movement, "Cornell Maritime Press Inc.", Cambridge, Maryland, USA, 1970.

[15] Vežjak, Danilo: Međunarodno trženje II - Strategija, Založba "Obzorja" Maribor, Maribor, 1987.

[16] Vukčević, Mladen: Marketing u pomorske brodarske, istraživačka studija, Novigrad (istarski), 1994.

[17] Zelenika, Ratko: Špediterovo pravo - Incoterms 1990. ..., Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 1993.

[18] Zelenika, Ratko: Interdisciplinarnost tehnologije pomorskog prometa, "Naše more" br. 5-6/1993, Pomorski fakultet Dubrovnik, Dubrovnik, 1993.

[19] Zelenika, Ratko - Jakomin Livij: Suvremeni transportni sustavi, Sveučilište u Rijeci i "Tipograf" d.d. Rijeka, Rijeka, 1995.

[20] Pomorska enciklopedija, Jugoslavenski leksikografski zavod, II. izdanje, svezak 6, JLZ Zagreb, Zagreb, 1983.

## Bilješke

### Notes

<sup>1</sup>Ratko Zelenika: Interdisciplinarnost tehnologije pomorskog prometa, "Naše more", broj 5-6/93, Pomorski fakultet Dubrovnik, Dubrovnik, 1993., str. 286.

<sup>2</sup>Bratoljub Klaić: Natuknica transport, Riječnik stranih riječi, Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb, 1990.

<sup>3</sup>Blaž Bogović: Marketing kao instrument integracijskih veza u prometu, Studij prometnih znanosti Zagreb, Zagreb, 1983., str. 11.

<sup>4</sup>Mladen Vukčević: Marketing u pomorske brodarske, istraživačka studija, Novigrad, 1994., str. 9.

<sup>5</sup>Vojislav Kolarić: Ekonomika i organizacija saobraćajnih preduzeća, "Rad", Beograd, 1970., str. 8.

<sup>6</sup>Zvonimir Jelinović: Ekonomika prometa, "Informator", Zagreb, 1972., str. 3.

<sup>7</sup>Risto Perišić: Savremene tehnologije transporta I, Saobraćajni fakultet Beograd, Bgd., 1985., str. 3.

<sup>8</sup>Pomorska enciklopedija, JLZ Zagreb, II. izdanje (Natuknica: promet, pomorski promet - obradio V. Brajković), svezak 6, Zagreb, 1983., str. 483.

<sup>9</sup>Ratko Zelenika - Livij Jakomin: Suvremeni transportni sustavi, Sveučilište u Rijeci i "Tipograf" d.d. Rijeka, Rijeka, 1995., str. 22.

<sup>10</sup>Dragutin Sremac: Analiza pojedinih grana prometa, u knjizi "Poslovna logistika" grupe autora, redakcija prof. Ivo Medvešček, "Informator", Zagreb, 1983., str. 27.

<sup>11</sup>Ivo Marković: Utjecaj suvremene tehnologije transporta na međunarodni promet, savjetovanje u Portorožu 1984. i Zbornik radova ("Saobraćaj u spoljnotrgovinskoj razmjeni SFRJ"), OUSJ, Beograd, 1985., str. 55.

<sup>12</sup>Danilo Požar: Vpliv logistike v zunanjetrgovinski menjavi, Zbornik radova sa savjetovanja u Portorožu 1984. "Saobraćaj u spoljnotrgovinskoj razmjeni SFRJ", OUSJ, Beograd, 1985., str. 134.

<sup>13</sup>Danilo Vežjak: Mednarodno trženje II - Strategija, Založba Obzorja, Maribor, 1987., str. 355.

<sup>14</sup>Željko Radačić: Ekonomika prometnog sistema, Fakultet prometnih znanosti Zagreb, Zagreb, 1988., str. 4.

<sup>15</sup>Ratko Zelenika u knjizi "Špediterovo pravo..." (str.51.) navodi četiri karakteristike kombiniranog transporta. (Izdavač: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 1993.)

<sup>16</sup>Boris Prikril: Suvremena dostignuća i perspektive budućeg razvoja integralnog transporta, Zbornik radova sa savjetovanja u Zagrebu: "Uloga i značaj integralnog transporta u privredivanju zemlje", JUREMA, Zagreb, 1979., str. 3.

<sup>17</sup>Boris Prikril: Ibidem, str. 3.

<sup>18</sup>Ivo Marković: Utjecaj suvremene tehnologije transporta na međunarodni promet, op. cit., str. 55.

<sup>19</sup>Risto Perišić: Savremene tehnologije transporta I..., op. cit., str. 13.

<sup>20</sup>Risto Perišić: Savremene tehnologije transporta I..., op. cit., str. 14.

<sup>21</sup>Boris Prikrič: Integralni transport kao element marketinga, Zbornik radova I. savjetovanja: "Marketing u saobraćaju" u Opatiji 1976., Marketing klub Rijeka, Rijeka, 1976., str. 48.

<sup>22</sup>Boris Prikrič: Ibidem, str. 48.

<sup>23</sup>Boris Prikrič: Ibidem, str. 49.

<sup>24</sup>Ratko Zelenika - Livio Jakomin: Suvremeni transportni sustavi, Sveučilište u Rijeci i "Tipograf" d.d. Rijeka, Rijeka, 1995., str. 130.

<sup>25</sup>Slavko Jurišić: Kontejnerizacija kao faktor međunarodne razmjene, magistarska radnja, Sveučilište u Rijeci, SCEOZ, Rijeka, 1983., str. 3.

<sup>26</sup>Konvencija Ujedinjenih naroda o međunarodnom multimodalnom transportu, Geneva, 1980., (čl. 1, stav 1.).

<sup>27</sup>Risto Perišić: Savremene tehnologije transporta I..., op. cit. str. 14.

<sup>28</sup>Risto Perišić: Ibidem, str.14.

<sup>29</sup>Risto Perišić: Ibidem, str. 14.

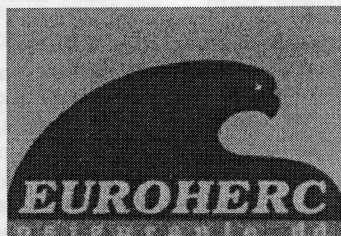
<sup>30</sup>Ratko Zelenika - Livio Jakomin: Suvremeni transportni sustavi, op. cit. str. 191.

<sup>31</sup>Herman Tabak: Cargo Containers - Their Stowage, Handling and Movement, "Cornell Maritime Press, Inc" Cambridge, USA (Maryland), 1970., str. 5.

<sup>32</sup>Pobliže o tome Ratko Zelenika - Livio Jakomin: Suvremeni transportni sustavi, op. cit., str. 190.-240.

<sup>33</sup>Edna Mrnjevac: Tehnologija integralnog i multimodalnog transporta, autorizirana predavanja na poslijediplomskom studiju "Multimodalni transport", Fakultet za pomorstvo i saobraćaj u Rijeci, Rijeka, 1988., str. 67.

Rukopis primljen: 19.1.1998.



EUROHERC VERSICHERUNG - AKTIENGESELLSCHAFT

#### GENERALNA DIREKCIJA MAKARSKA

HR - 21300 MAKARSKA - Obala kralja Tomislava 15  
Tel./Fax: +385 021 615-581; 615-599

#### PODRUŽNICA ZAGREB

HR - 10000 ZAGREB - Ulica grada Vukovara 54  
Tel./Fax: +385 01 6114-071; 6114-462

#### PODRUŽNICA PULA

HR - 52100 PULA - Matka Laginje 3  
Tel./Fax: +385 052 216-668; 216-669

#### PODRUŽNICA ZADAR

HR - 23000 ZADAR - Obala kneza Branimira 5  
Tel./Fax: +385 023 315-345; 315-713

#### PODRUŽNICA SPLIT

HR - 21000 SPLIT - Ruđera Boškovića 15  
Tel./Fax: +385 021 356-520; 525-505

#### PODRUŽNICA DUBROVNIK

HR - 20000 DUBROVNIK - Dr. Ante Starčevića 72  
Tel./Fax: +385 020 411-647; 411-573

**Još bolje, još sigurnije "Euroherc" !!**