

ZNAČAJ KVALITETA TRANSPORTNE LOGISTIKE U LANCU SNABDIJEVANJA

IMPORTANCE OF TRANSPORTATION LOGISTICS QUALITY IN SUPPLY CHAIN

Prof. dr. Mirsad Kulović

Prof. dr. Ibrahim Jusufrić

Mr. Ružica Popović

**Saobraćajni fakultet, Internacionalni Univerzitet Travnik
Travnik, Bosna i Hercegovina**

REZIME

Transportna logistika je specifična vrsta logistike koja omogućava prevoz/prenos stvari, ljudi i informacija s jednog na drugo mjesto i predstavlja ključni elemenat u lancu snabdijevanja. Obzirom da logistika uključuje proizvodnju, lokaciju, vrijeme i kontrolu, to se ona treba tretirati kao dodatno-vrijednosna multidimenzionalna aktivnost. U vezi s tim i kvalitet u logistici predstavlja vrlo kompleksan i višedimenzionalan pojam koji determiniše kvalitet cjelokupnog lanca snabdijevanja. Imati određeni proizvod i/ili uslugu na raspolaganju u vrijeme kada su oni neophodni je osnovni cilj lanca snabdijevanja sa povoljnijim odnosom zaliha i transportnog menadžmenta i strateških lokacija proizvoda i usluga. Aktivnosti u lancu snabdijevanja koje čine logistiku su uključene u dvije glavne funkcije: fizičku distribuciju kao izvedeni segment transporta i menadžment materijalom kao indukovani segment transporta. U ovom radu se prezentira i objašnjava značaj kvaliteta transportne logistike u lancu snabdijevanja sa posebnim akcentom na kvalitet fizičke distribucije.

Ključne riječi: transport, logistika, kvalitet, snabdijevanje

SUMMARY

Transportation logistics is specific type of logistics that ensures transport/shipping of goods, people and information from one place to another and represent key element in a supply chain. Considering that logistics includes production, location, time and control, it needs to be treated like additional value multidimensional activity. In this respect, the quality in transportation logistics represents very complex and multidimensional term which determines the quality of entire supply chain. The basic target of supply chain with more favorable correlation of stocks and transportation management and strategic locations of products and services is to have the specific product and/or service at its disposal in the time when they are necessary.

Activities in the supply chain that make logistics are included in two main functions: physical distribution as derived segment of transport and material management as induced segment of transport. In this paper the significance of transportation logistics in supply chain is presented and explained with special emphasis on physical distribution quality.

Key words: Transportation, logistics, quality, supplying

1. UVOD

Ključni elemenat u lancu snabdijevanja je transportni sistem koji objedinjuje različite, prostorno i vremenski odvojene aktivnosti. Transport obuhvata jednu trećinu logističkih troškova i značajno utiče na performanse logističkog sistema. Transportovanje se zahtijeva u cjelokupnom procesu proizvodnje, od izrade proizvoda do dostave krajnjem korisniku i do eventualnog povrata proizvoda. Jedino dobra koordinacija između svih komponenti procesa proizvodnje donosi maksimalne koristi. Pojam logistika ima više definicija, a zajedničko za sve njih je da je logistika proces premještanja i prenošenja robe i materijala od početka do kraja procesa proizvodnje, zatim u procesu prodaje, a sve u cilju zadovoljenja korisnika i njegove poslovne konkurentne sposobnosti. Drugim riječima, logistika je proces prihvatanja i zadovoljenja potreba i želja korisnika kroz obezbjeđenje sredstava, materijala, ljudi, tehnologija i informacija.

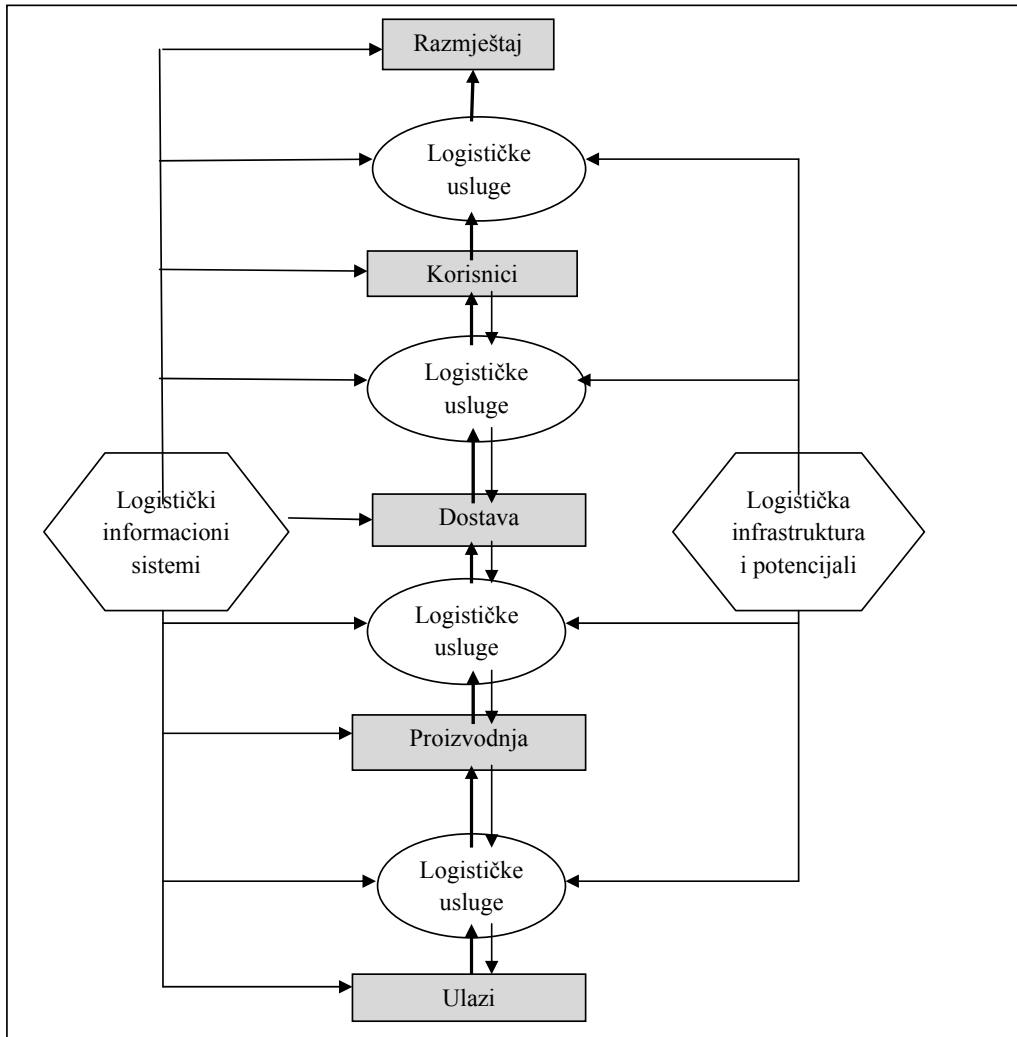
Logistika je, istovremeno, proces optimiziranja proizvodnje i usluga u cilju pravovremenog zadovoljenja zahtjeva korisnika. Najjednostavnije rečeno logistika je korisnički orijentisan operativni menadžment. Obzirom da logistika uključuje proizvodnju, lokaciju, vrijeme i kontrolu, to se ona treba tretirati kao dodatno-vrijednosna multidimenzionalna aktivnost. U vezi s tim i kvalitet u logistici predstavlja vrlo kompleksan i višedimenzionalan pojam koji determiniše kvalitet cjelokupnog lanca snabdijevanja. Imati određeni proizvod i/ili uslugu na raspolaganju u vrijeme kada su oni neophodni je osnovni cilj lanca snabdijevanja sa povoljnijim odnosom zaliha i transportnog menadžmenta i strateških lokacija proizvoda i usluga.

2. KOMPONENTE LOGISTIČKOG SISTEMA

Logistički sistem sačinjavaju tri komponente koje su usko povezane i to su: logističke usluge, informacioni sistemi i logistička infrastruktura. Logističke usluge podržavaju kretanje proizvoda i materijala od ulaza do proizvodnje i dostave korisnicima, kao i sve prateće aktivnosti vezane za povratne tokove uključujući i odnošenje otpadnog materijala. Logističke usluge takođe uključuju i sve aktivnosti koje se poduzimaju interno (skladištenje, kontrola zaliha) i operacije koje poduzimaju eksterni davaoci usluga. Logističke aktivnosti sadrže fizičke aktivnosti (transport, skladištenje) i ne-fizičke aktivnosti kao što su projektovanje lanca snabdijevanja, izbor ugovorača, pregovori i sl. Mnoge aktivnosti logističkih usluga su dvosmjerne. Informacioni sistemi uključuju modeliranje i menadžment procesa donošenja odluka i najvažnije aktivnosti praćenja i registrovanja informacija. Informacioni sistemi obezbjeđuju neophodne podatke i konsultativne informacije u svakom koraku aktivnosti i u interakciji između logističkih usluga i odredišne tačke. Logistička infrastruktura se sastoji od ljudskih resursa, finansijskih resursa, materijala za pakovanje, skladišta, transporta i komunikacija.

Na slici 1. prikazan je odnos komponenti logističkog sistema.

Transportna logistika predstavlja jednu od najvažnijih vrsta logistike jer bez ove vrste logistike ne bi mogli funkcionisati sistemi proizvodnje, raspodjele, razmjene i potrošnje. Transportna logistika predstavlja osnovni ulaz u sve procese svih vrsta logističke industrije i značajno participira u vrijednosti svakog logističkog proizvoda i u vrijednosti svakog materijalnog proizvoda. Transportna logistika je specifična logistika koja pomoću odgovarajućih elemenata proizvodi transportnologističke proizvode i koja omogućuje prevoz robe, ljudi, informacija s jednog na drugo mjesto. Logistička funkcija obuhvata upravljanje skupom sredstava koja se koriste za transport i transformaciju proizvoda tamo gdje je i kada je potrebno uz minimalne ukupne troškove.

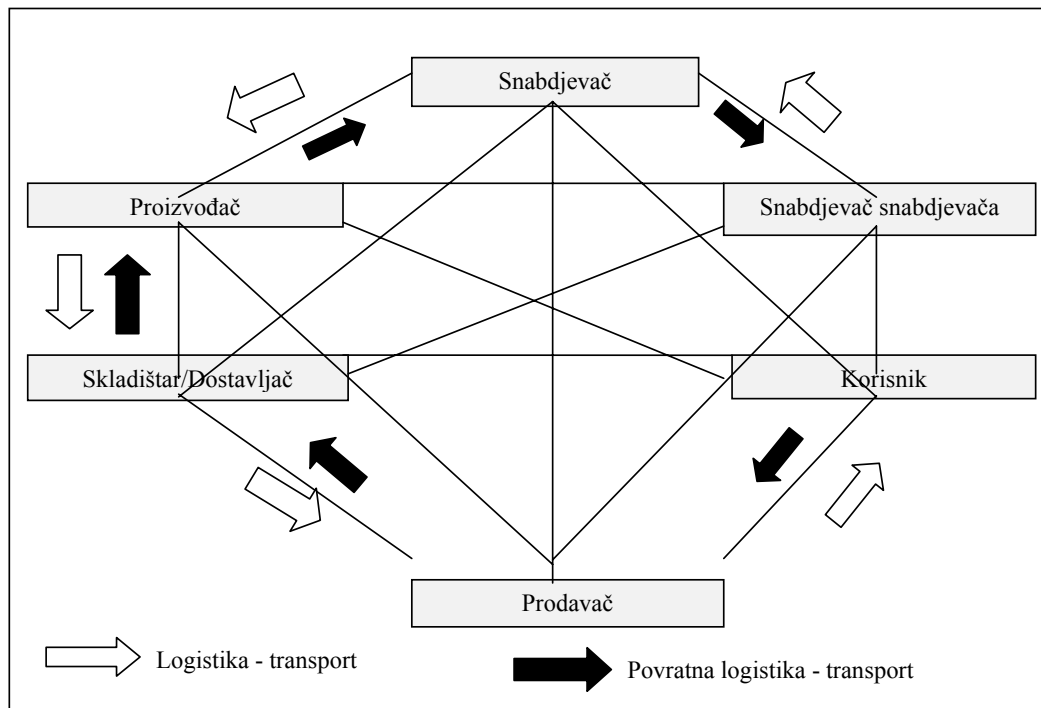


Slika 1. Logistički sistem (Izvor: BTRE, 2001.)

3. MENADŽMENT LANCA SNABDIJEVANJA

Menadžment lanca snabdijevanja (MLS), u širem smislu, je koncept realizacije procesa proizvodnje. Efikasna primjena MLS može promovirati zadovoljenje tražnje nove poslovne sredine. MLS nastoji da ujedini kolektivne produktivne kompetencije i potencijale tako da inicira inovativna konkurentna rješenja fokusirana na obogaćivanje korisnički orijentisanog sistema snabdijevanja. Koncept povratne logistike se primjenjuje u promociji korisničke usluge i obnavljanju raspoloživih potencijala. U odnosu na kontrolu kvaliteta, neispravne komponente i gotovi proizvodi se vraćaju njihovim proizvođačima kroz povratne logističke sisteme. U današnje vrijeme, povratna logistika doživljava brzi razvoj obzirom na povećanu konkurentnost, promoviranje korisničkih usluga i reciklažu materijala. Tražnja za povratnom logistikom otvara novo tržište za specijalističku logističku industriju (Third party logistics

industries). Na slici 2. prikazana je struktura logističkog sistema koji uključuje klasičnu logistiku, povratnu logistiku i tokove informacija.



Slika 2. Korisnički lanac snabdijevanja (Izvor: Krumwiede et al., 2002.)

Tokovi prikazani crnom linijom predstavljaju smjer povratne logistike čiji je smjer suprotan toku klasične logistike. Informacioni tokovi povezuju različite subjekte (stakeholders) unutar sistema. Svaki subjekt može komunicirati sa svim ostalim direktno u cilju postizanja maksimalne profitabilnosti. Povratna logistika će u budućnosti biti usvojena i primijenjena u različitim varijantama obzirom na njenu efikasnost i koristi u domenu zaštite okoline. Dva osnovna razloga za brzi razvoj povratne logistike su globalizacija tržišta i politika u odnosu na zaštitu životne sredine. Uspješna povratna logistika može pomoći da se poveća nivo usluge i da se smanje troškovi proizvodnje. Sve više kompanija nastoji da izgradi sistem povratne logistike. Međutim, ovaj sistem zahtijeva profesionalno znanje u domenu logističkog menadžmenta i zahtijeva specijalne objekte. Stoga se osnivaju i razvijaju specijalističke logističke kompanije koje omogućavaju da male i srednje kompanije imaju svoj sistem povratne logistike.

4. KVALITET TRANSPORTNE LOGISTIKE

Kvalitet transportne logistike predstavlja vrlo kompleksan i višedimenzionalan pojam koji je potrebno istražiti sa različitih stanovišta. Kada se govori o kvalitetu logistike općenito neophodno je imati u vidu sljedeće činjenice:

- Kvalitet materijalnih proizvoda i kvalitet uslužnih aktivnosti je ključni faktor uspješnog poslovanja u savremenim tržišnim uslovima
- Kvalitet logističkih usluga značajno zaostaje za kvalitetom materijalnih proizvoda, iako je za kupca ili krajnjeg korisnika to od izuzetne važnosti. Kvalitet materijalnih

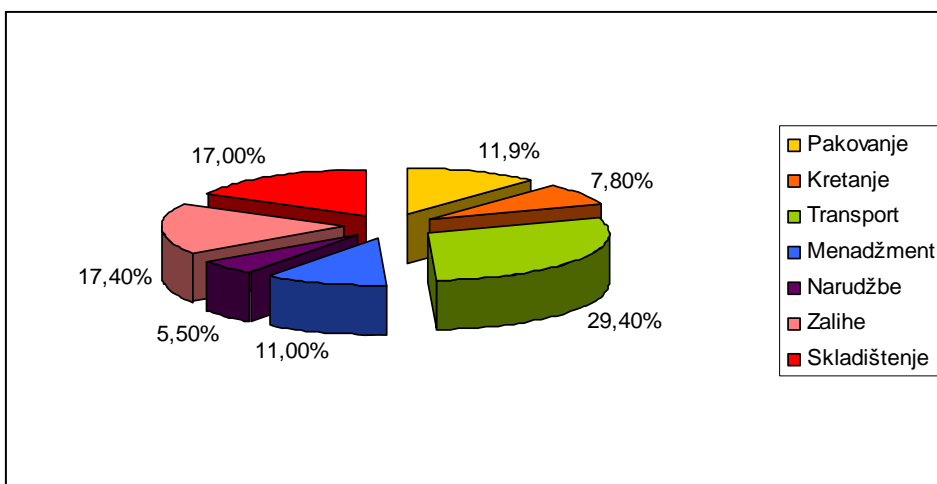
proizvoda i njegovo unapređenje imaju dugu tradiciju, što se ne može konstatovati za kvalitet logističkih usluga

- Logistika je područje sa značajnim mogućnostima i realnim perspektivama poboljšanja i unapređenja ukupnog kvaliteta usluga
- U vrijeme kada su materijalni proizvodi po svom dizajnu i kvalitetu veoma slični, kvalitet logističke usluge postaje ključni faktor tržišne konkurentnosti različitih proizvođača. Razliku između više ponuda materijalnih proizvoda i uslužnih aktivnosti, krajnji korisnici često prave isključivo na kvalitetu usluga isporuke ili dostave.

Ove činjenice ukazuju na potrebu da se kvalitet u logistici treba posmatrati sa različitih stanovišta. Tako na primjer, moguće je govoriti o zahtjevu korisnika, kvalitetu odvijanja logističkih procesa, zaštiti životne sredine i drugim stanovištima. Kvalitet logističke usluge moguće je grupisati u tri karakteristične grupe:

- 1. Marketinško stanovište**, koje se odnosi na kvalitet logističke usluge u funkciji zadovoljenja zahtjeva i očekivanja korisnika. Percepcija kvaliteta logističke usluge, u suštini, počinje i završava na tržištu. Korisnik usluge prvo definiše kvalitativne logističke zahtjeve, a zatim tokom procesa realizacije usluge, vrednuje i ocjenjuje dobijeni nivo usluge u odnosu na očekivani. Od nivoa zadovoljenja korisničkih zahtjeva i očekivanja direktno zavisi tržišni uspjeh izvršioca logističkih usluga. Uspješan izvršioc logističkih usluga se orijentiše na tzv. strategiju slušanja i učenja u odnosu na postojeće i potencijalne korisnike. Komparativnom analizom očekivanog i ostvarenog kvaliteta logističke usluge, korisnik ocjenjuje u kojoj mjeri su ispunjeni njegovi zahtjevi i očekivanja, tako da je stepen satisfakcije korisnika najbolja mjera kvaliteta logističkih usluga. Sa stanovišta transportne logistike kvalitet usluge se posmatra i vrednuje na osnovu sljedećih parametara: pouzdanost, vrijeme i tačnost dostave, fleksibilnost, informisanost, učestalost, kompletnost, bezbjednost i dokumentovanost.
- 2. Funkcionalno stanovište**, koje se odnosi na kvalitet odvijanja logističkih procesa i funkcionisanje logističkih sistema. Kvalitet logističke usluge proizilazi iz kvaliteta odvijanja logističkih procesa i kvaliteta funkcionisanja logističkih sistema, jer je logistička usluga rezultat više povezanih aktivnosti i procesa u logističkom lancu. Logistički procesi se projektuju, organizuju, kontrolišu i njima se upravlja na osnovu zahtjeva za kvantitetom i kvalitetom usluga. Kvalitet logističke usluge je direktna posljedica primijenjene strategije, tehnologije i organizacije logističkih procesa. Indikatori kvaliteta u logističkom sistemu odnose se na logističke resurse, logističke procese i pod-procese, ljudske resurse, menadžment i organizaciju.
- 3. Društveno stanovište**, koje se odnosi na kvalitet življenja, sigurnost i zaštitu životne sredine. Sa društvenog stanovišta kvalitet logističke usluge treba da zadovolji tri ključne funkcije: zaštita životne sredine, zaštita života i zdravlja ljudi i zaštita korisnika usluga. Uslovi rada i bezbjednost odvijanja logističkih aktivnosti predstavljaju osnovni faktor koji utiče na izbor logističke strategije i tehnologije. Određene logističke procese, kao što su transport, utovar, istovar, pretovar i skladištenje prate značajni rizici tako da se prilikom projektovanja i organizovanja ovih procesa navedeni rizici svedu na najmanju moguću mjeru, odnosno da se teži njihovom eliminisanju.

Transportni sistem omogućava da određeni proizvod bude pokretljiv čime se obezbeđuje vremenska i prostorna efikasnost proizvodnje i promoviraju se dodatna vrijednost uvažavajući princip minimalnih troškova. Na slici 3. prikazane su komponente logističkih troškova na osnovu procjena američke asocijacije vazdušnog saobraćaja (Chang, 1998.).



Slika 3. Komponente logističkih troškova

5. ZAKLJUČAK

Integracija i promocija poslovnih aktivnosti uključuje transportni sistem u različitim formama. I pored pogodnosti koje savremene informacione tehnologije pružaju u svim sferama poslovanja, fizička dostava još uvijek zavisi od transportnog sistema. Transport obuhvata jednu trećinu logističkih troškova i značajno utiče na performanse logističkog sistema. Transportovanje se zahtijeva u cjelokupnom procesu proizvodnje, od izrade proizvoda do dostave krajnjem korisniku i do eventualnog povrata proizvoda. Jedino dobra koordinacija između svih komponenti procesa proizvodnje donosi maksimalne koristi. U današnje vrijeme, povratna logistika doživljava brzi razvoj obzirom na povećanu konkurentnost, promovisanje korisničkih usluga i reciklažu materijala. Tražnja za povratnom logistikom otvara novo tržište za specijalističku logističku industriju. Menadžment lanca snabdijevanja, u širem smislu omogućava realizaciju procesa proizvodnje. Transportni i logistički sistemi imaju izraženu međuzavisnost. Transport je neophodan za izvršenje logističkih operacija, a s druge strane logistički sistemi mogu pomoći poboljšanju organizacije i razvoju transporta. Stoga je efikasnost transportnog procesa, odnosno kvalitet transportne logistike, od ključnog značaja u lancu dostave i snabdijevanja.

6. LITERATURA

- [1] Tseng, Y., Yue, W. L., Taylor, M.: The Role of Transportation in Logistics Chain, Proceedings of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol. 5, pp. 1657-1672, 2005.
- [2] Jusufrić, I., Kulović, M.: Logistika u saobraćaju i špedicija, Internacionalni univerzitet Travnik, Saobraćajni fakultet, skripta, 2010.
- [3] Mirsad Kulović: Uvod u saobraćajno inženjerstvo, Internacionalni univerzitet Travnik, Saobraćajni fakultet, 2011.