

TEHNOLOGIJA OPTIMIZACIJE LANACA SNABDEVANJA

Milovan Stanišić, Dušan B. Regodić,

Univerzitet Singidunum, Danijelova 29, Beograd

mstanisic@singidunum.ac.rs

dregodic@singidunum.ac.rs

Apstrakt: U literaturi se mogu naći mnogobrojni radovi o lancima snabdevanja, ali, ti radovi tretiraju lanac snabdevanja sa različitih aspekata. Cilj ovog rada je da prikaže odabrane koncepte za upravljanje i optimizaciju poslovanja unutar lanaca snabdevanja, kao i da istakne njihove ključne prednosti i nedostatke. Upravo jedna takva filozofija, menadžment lanca snabdevanja zaokuplja podjednaku pažnju stručne javnosti i prakse u poslednjih tridesetak godina, od kada ulazi u upotrebu.

Ključne reči: *lanac snabdevanja, performanse, mere performansi.*

Abstract: There are many papers in literature about supply chain, but these papers treated supply chain from several aspects. The aim of this paper is to illustrate the chosen concepts and strategies for business management and optimization within the supply chain, as well as to point out their key advantages and shortcomings. With their features, those philosophies strive to answer the challenges and surpass the obstacles set by turbulent surroundings.

Key words: *supply chain, performance, performance measures.*

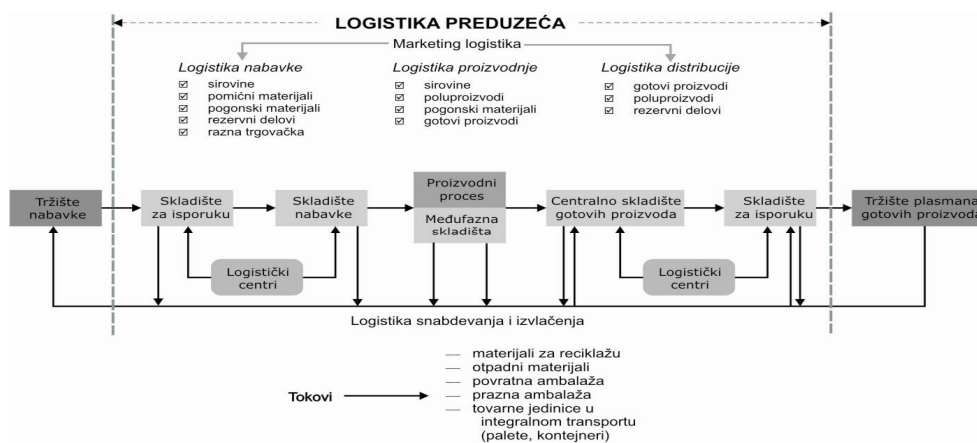
1. UVOD

Savremeni uslovi poslovanja kao uslov nameću konstantnost promena i usvajanje duha novina kao poslovne orijentacije svih tržišnih učesnika. Dobrom procesnom organizacijom stvaraju se preduslovi dobijanja zahtevanih standardnih proizvoda i usluga. Lanci snabdevanja zahtevaju poklapanje zahteva za snabdevanje, rad sa minimalnim stanjem zaliha i pružanje dobre zaštite ljudskim i materijalnim resursima. Kompanije, učesnici u lancu snabdevanja mogu poslovati odvojeno u skladu sa sopstvenim poslovnim strategijama. Zbir troškova tako povezanih kompanija tada bi prevazilazio troškove koji nastaju integrisanim poslovanjem ovih kompanija unutar lanca snabdevanja. Proizvod koji bi bio rezultat integrisanog poslovanja svih učesnika unutar lanca snabdevanja bio bi znatno konkurentniji na tržištu u odnosu na proizvod nastao saradnjom kompanija van lanca snabdevanja.

Menadžment lanca snabdevanja predstavlja relativno mladu poslovnu filozofiju, koja se razvija proteklih tridesetak godina. Brojni koncepti nastali pod okriljem ove filozofije, ostvaruju pozitivan uticaj na kreiranje vrednosti u lancu, koji se njihovom primenom može realizovati. Predmet ovog rada upravo je dokazivanje značaja odabranih koncepata i strategija u kreiranju i dodavanju vrednosti u lancima snabdevanja, kao i njihova komparativna analiza radi njihove uspešnije buduće primene.

1.1. Pojemovno određenje termina logistika i lanac snabdevanja

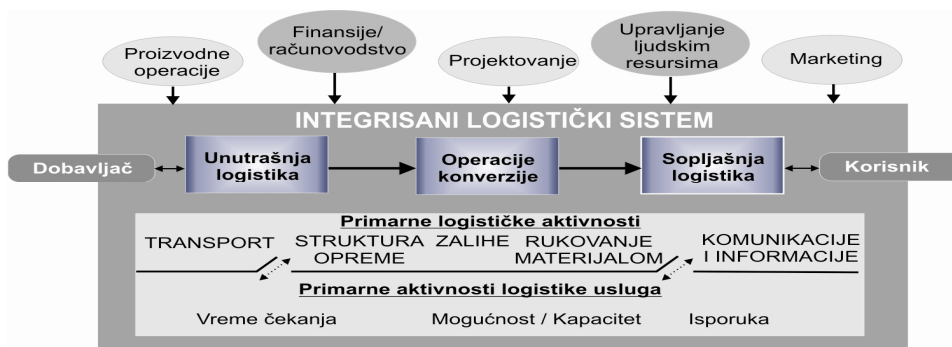
Promenljive okolnosti tržišnih zbivanja, praćene varijacijama i adaptacijama parametara poslovanja, iznedrile su neophodnost koncipiranja različitih tehnika i filozofija menadžmenta koje će biti korišćene da to poslovanje održe stabilnim i prosperitetnim. Udruženje Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) definiše logistiku kao onaj deo procesa lanca snabdevanja koji planira, implementira i kontroliše efikasnost i efektivnost kretanja dobara, usluga i informacija od mesta proizvodnje do mesta potrošnje a u cilju kreiranja konkurentnog servisa potrošača. Ova definicija značajna je iz najmanje dva razloga. Kao prvo, ističe konkurentan servis potrošača, kao krajni cilj delovanja logističkog menadžmenta.



Slika 1. Logistika preduzeća

Izvor: Regodić D. Logistika, Univerzitet Singidunum, Beograd 2010.

Optimalno upravljanje logistikom podrazumeva koordinaciju četiri podsistema: transport, skladištenje, zalihe i informacije, slika 2.

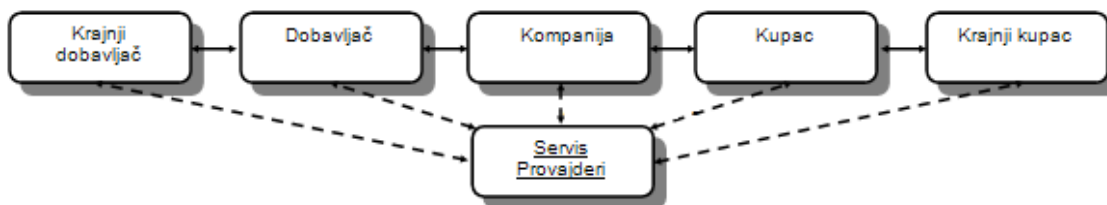


Slika 2. Četiri podsistema logističkog menadžmenta i krajnji logistički cilj

Izvor: 1. Regodić D. Logistika, Univerzitet Singidunum, Beograd 2010.

Rasprostranjena definicija lanca snabdevanja glasi: *Lanac snabdevanja predstavlja mrežu organizacija koje su uključene, uzvodnim i nizvodnim vezama, u različite procese i aktivnosti*

koje proizvode vrednost u vidu proizvoda ili usluga usmerenih ka krajnjem korisniku ili potrošaču¹, slika 3.



Slika 3. Lanac snabdevanja

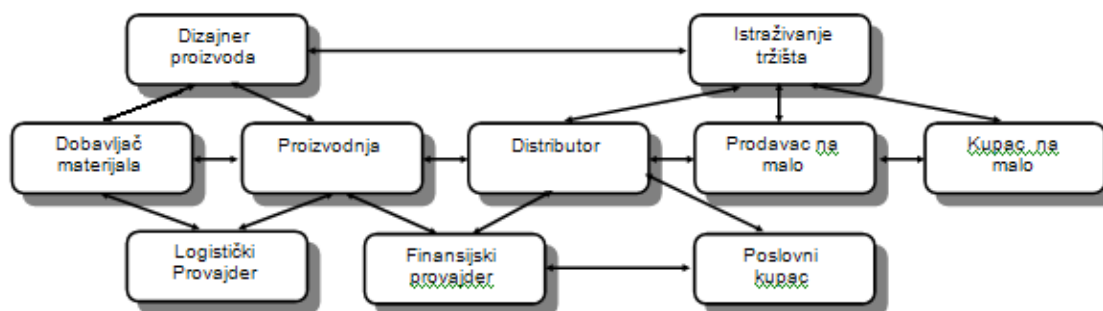
Izvor: 1. Regodić D. Logistika, Univerzitet Singidunum, Beograd 2010.

Cilj postojanja lanaca snabdevanja može se raščlaniti na: zadovoljenje krajnjih potrošača, efikasnost lanca i fleksibilnost lanca dobavljača. Uspešno upravljanje lancem snabdevanja mora rezultovati poboljšanjima u dodirnim oblastima poslovanja.

Upravljanje lancem snabdevanja je težišno usmereno ka: povećanju profita, boljoj eksploataciji resursa i redukciju troškova.

Primarno za svaki lanac snabdevanja je zadovoljenje krajnjih potrošača: krajnji kupac jedini ubacuje “postojeći” novac koji pokreće lanac aktivnosti kod svih partnera. Novac se deli na članice lanca proporcionalno njegovoj dodatoj vrednosti.

Lanci snabdevanja su povezane asocijacije pojedinih biznisa. Koncept mreže ukazuje na uvođenje koordinacije u procesima i odnosima. Uzvodna veza znači da se ide „suprotno pravcu kretanja“ i odnosi se na vezu preduzeća i njegovih dobavljača, kao i poddobavljača sa dobavljačima. Nizvodne veze ili „u pravcu kretanju“, odnose se na relaciju preduzeće-potrošač. Mogu se javiti kombinovane uzvodno-nizvodne veze, što je slučaj kod preduzeća koja imaju povratne kontejnere, palete ili proizvode interne razmene.

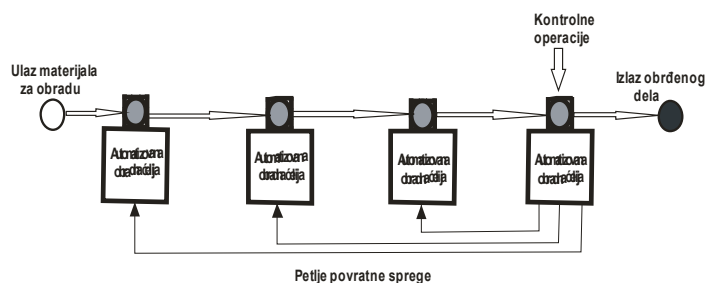


Slika 4. Lanac snabdevanja

Izvor: 1. Regodić D. Logistika, Univerzitet Singidunum, Beograd 2010.

¹ Rogers, D. and Tibben-Lembke, R., (2005), *Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices*, Reverse Logistics Executive Council, Pittsburgh, USA, str. 11

1.2. Savremeni i tradicionalan lanac snabdevanja



Slika 5. Automatizovani način proizvodnje i transporta.

Izvor: 1. D. Regodić, D. Cvetković: *Automatizacija, proizvodni sistemi i računarski integrisana proizvodnja*, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2011.

Primenom tradicionalnih lanaca snabdevanja dominiraju gurani tokovi, u kojima proizvođači lansiraju velike serije proizvoda, manji asortiman i proizvode sa dugim životnim vekom.

Primenjuju se tehnologije koje obezbeđuju niske troškove proizvodnje i potpuno iskorišćenje proizvodnog kapaciteta, slika 5.

Karakteristike tradicionalnog i savremenog lanca snabdevanja se mogu sagledati shodno promenama pristupa u upravljanju materijalnim tokovima (*Lambert, Stock i Ellram, 1998.*, tabela 1.

Tabela 1. Karakteristike tradicionalnog i savremenog pristupa upravljanja lancem snabdevanja

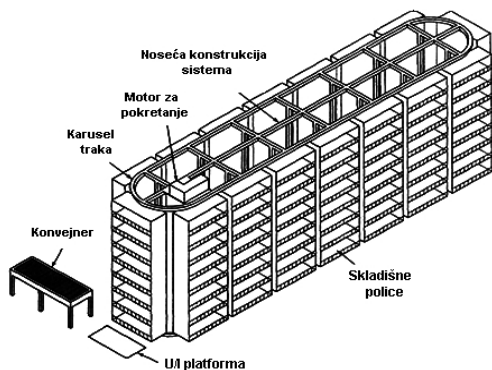
Aspekt	Moderni lanac snabdevanja (SCM)	Tradicionalni lanac snabdevanja
Strategija preduzeća	- tržišno orijentisani, - procesno orijentisani, - upravljanje lancem snabdevanja.	- proizvono orijentisana; - funkcionalna specijalizacija, - klasična hijerarhijska, - administrativno upravljanje.
Proizvod	- veliki asortiman, - kratak životni ciklus, - visoke tehnologije, - dominira kvalitet proizvoda.	- mali asortiman, - dug životni ciklus, - najniža tehnologija, - niska cena proizvoda dominira.
Proizvodnja	- visoka fleksibilnost uz puno radno opterećenje, - jedinačna i serijska proizvodnja, - kraći optimizirani put snabdevanja, - niski troškovi proizvodnje, - kupite sirovinu umesto proizvesti, - mali broj izabranih dobavljača.	- niska fleksibilnost uz puno radno opterećenje, - Velike količine, - dužem puta snabdevanja, - Niski troškovi proizvodnje, - proizvesti sirovinu umesto kupiti, - veliki broj dobavljača.
Tržište	- kupca na tržištu, - velika konkurencija, - globalno orijentisano, "dinamički" na tržištu.	- prodavca na tržištu, - mala konkurencija, - nacionalno orijentisano, "statična" tržišta.
Usluga	- visok nivo usluge, - automatizacija logističkih procesa uz nizak inventar, - velika brzina procesa, - kratka prevozna vremena.	- visok nivo usluga, - veliki broj sredstava i inventara, - Spora Logistika procesa, - Veliko transportno vreme.
Informaciona tehnologija	- elektronska obrada podataka, - bez papira, 24-časovni elektronski način prenosa podataka.	- Manuelni obrada podataka; - saopštenje uprave; - Klasični način prenosa podataka.

Izvor: *The International Journal of TRANSPORT & LOGISTICS*, UDC: 65.012.21:65.012.34

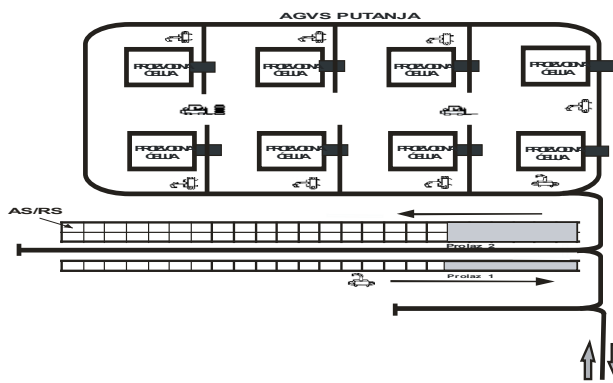
Ne uzima se u obzir uticaj proizvodnih karakteristika na logističke sisteme –transport, skladištenje, realizaciju narudžbine, niti stvarne želje korisnika. Posledice ovakvog pristupa, nezavisnog poslovanja i težnje za postizanjem lokalnih optimuma, konfliktnih ciljeva između

samih podsistema u jednoj takvoj kompaniji, a i između učesnika u tom “lancu snabdevanja” su se mogle sagledati kroz (Vlajić, 2005): visoke nivoe zaliha sa malim obrtom u lancu, veliki procenat grešaka u isporuci proizvoda, malu fleksibilnosti i spor odziv celokupnog lanca na promene na tržištu, smanjenje konkurentnosti kompanija/lanca snabdevanja na tržištu, nepostojanje adekvatnog računovodstvenog sistema koji bi identifikovao stvarne troškove proizvoda, visoke troškove administracije i prenosa informacija i veliki broj grešaka u dokumentaciji, slabe mogućnosti za poređenje performansi, veliki broj zastoja u tokovima materijala, informacija i finansija, odsustvo adekvatnog informacionog sistema, veliki broj učesnika u lancu, naročito snabdevača sa malim stepenom pouzdanosti, sporo rešavanje žalbi, reklamacija korisnika itd.

Unutar kompanije cilj potpune automatizacije proizvodnje i transporta je: smanjenje radnih troškova, povećanje proizvodne stope, smanjenje proizvodnje u toku, minimiziranje rastojanja pređenih između operacija, postizanje specijalizacije operacija i postizanje integracije operacija, slika 6. i 7.



Slika 6. Automatizovano skladište



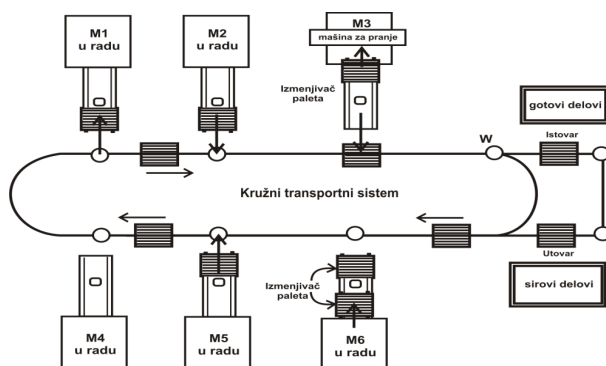
Slika 7. Automatizovano izuzimanje sirovine i fleksibilna proizvodnja

Izvor: 1. D. Regodić, D. Cvetković: *Automatizacija, proizvodni sistemi i računarski integrisana proizvodnja*, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2011.

Strategija protoka materijala, informacija i tokova vrednosti obuhvata: smanjenje stepena rasčlanjavanja proizvodnje (u idealnom slučaju samo jedan stepen montaže), povećanje stepena fleksibilnosti kapaciteta sredstava za proizvodnju, povećanje stepena fleksibilnosti kadrovskih kapaciteta, veće uključivanje dobavljača u proizvodni proces, oblikovanje jednostavnih i kratkih tokova informacija i materijala, uvođenje efikasnih informacionih sistema.

Ciljevi planiranja unutrašnjeg transporta u okviru dela lanca snabdevanja u proizvodnji, slika 8:

- **Optimalno korišćenje:** minimalni troškovi transporta, minimalni prazni hodovi, visoka funkcionalnost i iskorišćenje vremena.
- **Visok stepen usluge:** kratko vreme čekanja, kratko vreme transporta.
- **Visoka fleksibilnost:** širok asortiman tereta za transport, laka prilagodljivost radnom okruženju.
- **Visoka transparentnost:** informacije o aktuelnoj situaciji, obračun troškova, utvrđivanje pokazatelja.



Slika 8. Kružni transportni sistem

Izvor: I. D. Regodić, D. Cvetković: *Automatizacija, proizvodni sistemi i računarski integrisana proizvodnja*, Univerzitet Singidunum, Beograd, 2011.

Trendovi u strukturi proizvodnje: proizvodnja prema potrebama tržišta, veoma ograničen broj proizvoda, prilagođavanje potrebama i zahtevima klijenata, prihvatanje kako brzog razvoja novih proizvoda tako i za brzo prilagođavanje asortimana proizvoda, organizovanje ekonomske proizvodnje uključuje i mogućnosti angažovanja spoljnih proizvođača, jednostavnija sredstva za proizvodnju mogu se i jednostavnije kombinovati.

2. POVRATNI PROCESI U LANCIMA SNABDEVANJA

U povratnom delu kanala lanca snabdevanja javljaju se sledeće karike: proizvođači, potrošači, posrednici, specijalizovane institucije i organizacije društvene zajednice. Danas razlikujemo širok varijetet povraćaja proizvoda koji se mogu planirati kroz:

1. povraćaji proizvoda ili kontejnera za višekratnu upotrebu (*return of reusable packaging*) - mogu biti motivisani ekonomskim i/ili ekološkim razlozima,
2. zamene starih proizvoda (uz određeni bonus) za određene nove proizvode (*trade-in programs*),
3. povraćaji proizvoda od strane potrošača proizvođaču po isteku njegovog veka upotrebe - iz ekonomskih ili/i ekoloških razloga (*company take - backs*),
4. povraćaji proizvoda od strane potrošača kada istekne rok na koji su iznajmljeni (*leased or rented returns of product*),
5. povraćaji proizvoda servisu (zbog popravke) a zatim potrošaču.

Kada se proizvod vrati, postavlja se pitanje šta sa njim uraditi da bi se maksimizirala njegova vrednost. Najčešće su sledeće opcije:

- ponovna upotreba (*reuse*) - kada se pakovanje ponovo koristi ili kada se proizvod vrati radi uskladištenja i pripreme za ponovnu prodaju,
- popravka/prepakovanje (*repair/repackage*) proizvoda kako bi se mogao ponovo koristiti,
- povratak dobavljaču (*return to supplier*) - ako je proizvod kupljen od dobavljača i ako se može vratiti,
- ponovna prodaja (*resale*) - gde se vraćen proizvod ponovo prodaje na nekom sekundarnom tržištu „onakav kakav je“,
- otpaci (*junk*) - kada se proizvod šalje na deponiju, što može biti dosta skupa alternativa (zbog troškova korišćenja deponije, troškova transporta i vrednosti samih proizvoda koji se izbacuju),

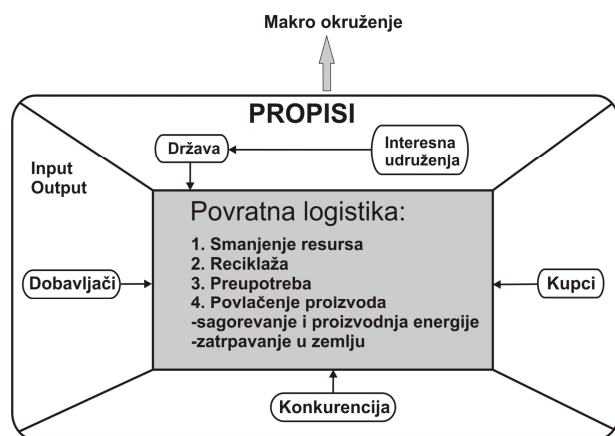
- reciklaža (*recycle*) - gde se vraćen proizvod „rastavlja“ kako bi se dobile komponente koje se mogu ponovo upotrebiti ili prodati,
- renoviranje (*renew*) -gde se obnavlja upotrebljivost jednog korišćenog proizvoda zamenom istrošenih delova ili ponovnom proizvodnjom, tako da se taj proizvod može ponovo upotrebiti.

U tabeli 2. prikazane su procene veličina glavnih svetskih tržišta sekundarnih materijala.

Tabela 2.

Procenjene veličine glavnih svetskih tržišta sekundarnih materijala	
Ponovno upotrebljena vlakna (papir)	170 miliona tona
Ponovno upotrebljeni crni metali (opiljci metala)	405 miliona tona
Ponovno upotrebljeni obojeni metali	24 miliona tona
Ponovno upotrebljena plastika	5 miliona tona
Ukupno	oko 600 miliona tona

Na slici 9. prikazani su uticaji na povratnu logistiku. U tabeli 3. Prikazani su relativni udeli povraćaja proizvoda na ukupnu prodaju.



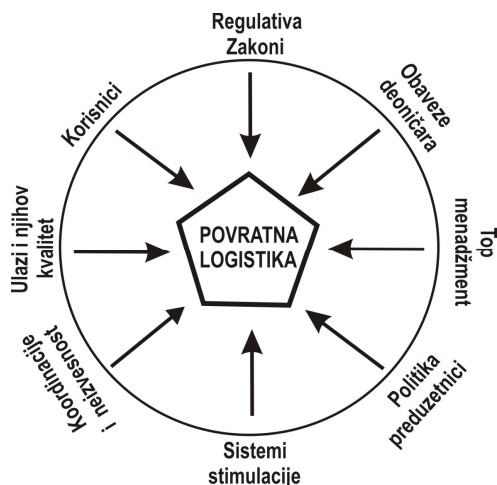
Slika 9. Uticaji na povratnu logistiku

Izvor: 1. Regodić D. Logistika, Univerzitet Singidunum, Beograd 2010.

Tabela 3. Relativni udeo povraćaja proizvoda u odnosu na ukupnu prodaju

INDUSTRIJA	POVRATAK (%)
Izdavačka industrija -knjiga	10-30
Izdavačka industrija -časopisi	50
Kompjuterska industrija-za firme	10-20
Kompjuterska industrija-personalni kompjuteri	2-5
Industrija odeće	35
Industrija proizvoda masovne potrošnje	4-15
Automobilska industrija-delovi	4-6
Maloprodaja preko interneta	20-80

Na slici 10. su prikazani pokretači i "kočničari" (ograničenja) povratne logistike.



Slika 10. Pokretači i “kočničari” povratne logistike
Izvor: 1. Regodić D. Logistika, Univerzitet Singidunum, Beograd 2010.

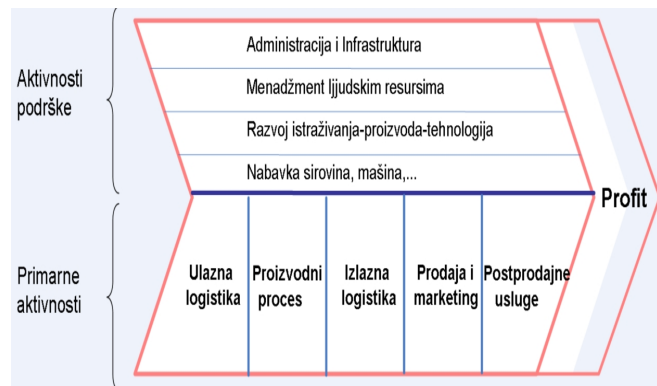
Mogući pravci razvoja zelene logistike

Situacija u svetu je trenutno takva da je postizanje zelene logistike još daleko. Izuzetak je reverzibilna distribucija koja je otvorila nove tržišne mogućnosti vezane za odlaganje otpada i recikliranje. U tom smislu, preduzećima čije poslovanje značajno zavisi od realizacije logističkih procesa ili logističkim preduzećima, generalno su na raspolaganju sledeći pristupi:

1. Top–down pristup - inicijativa dolazi od vlade putem zakonskih regulativa.
2. Bottom–up pristup – interes za okolinu dolazi od same industrije.
3. Kombinacija prethodna dva - obično putem sertifikata.

3. LANAC SNABDEVANJA KAO VREDNOSNI LANAC

Pojam vrednosti Porter definiše kao „onaj iznos koji su potrošači spremni da plate“². Prema slici 11. može se videti da Porter sve aktivnosti deli u dve kategorije: primarne aktivnosti (ulazna logistika, operacije, izlazna logistika, marketing i usluge) i aktivnosti podrške (nabavka, razvoj tehnologije, menadžment ljudskih resursa i infrastruktura firme).



Slika 11. Lanac vrednosti Majkla Porter

Izvor: Porter, M. (1985), Free Press, New York, str.5

Dajući jednostavno objašnjenje kažemo da su primarne aktivnosti one koje stvaraju vrednost, a aktivnosti podrške predstavljaju bazu za nastanak iste, iako ne učestvuju direktno u njenom kreiranju.³

Efekat izmeštanja jeste produžavanje i produbljivanje lanca vrednosti *izvan* granica jednog biznisa. Drugim rečima, *lanac snabdevanja postaje vrednosni lanac*. Vrednost (ali i troškovi) ne kreiraju se više samo u jednoj firmi, tzv. fokalnoj tački, već u svim entitetima koji su sa njom povezani, tj. duž celog lanca snabdevanja.

² Porter, M., (1985), *Competitive advantage*, Free Press, New York, str.3

³ Porter, M. (1985), *Competitive advantage*, Free Press, New York, str.5

Outsourcing (izmeštanje) se primenjuje od devedesetih godina dvadesetog veka. Tipične aktivnosti koje se najčešće izmeštaju date su u tabeli 4.

Tabela 4. Dimenzije outsourcing strategije

Outsourcing-a preduzeća (logistička i druga poslovna po- lja)	Najčešće se iznajmljuje	Frekvencija rentiranja (%)
Upravljanje sredstvima	Upravljanje skladištenjem	45
Marketing	Konsolidacija (ukrupnjavanje) isporuka	45
Izvori ponude	Popunjavanje ponude	26
Pakovanje - markiranje robe	Montiranje proizvodnih kapaciteta	6
Transport	Transport robe	28
Distribucija	Selekcija transportera	21
Kompjuterizacija sistema poruč- ivanja	Logistički informacioni sistem	32
Postprodajne usluge	Povraćaji robe	2
Spoljnotrgovinski poslovi	Pregovaranje o cenama i uslovima poslovanja	21
Upravljanje kadrovima	Realizacija porudžbine	6

Izvor: Gilmore, R. "Third party logistics" u knjizi *Distribution management handbook*, James Tompkins & Dale Harmelink, editors in chief, McGraw-Hill, Inc. New York, .str.294-5.

Danas, lanac vrednosti i lanac snabdevanja imaju isti tretman. Kao drugo, kreiranje i obim kreirane vrednosti zavisi od kvaliteta upravljanja lancem snabdevanja i svim njegovim učesnicima.

Stoga, upravljanje lancem snabdevanja podrazumeva brojne optimizacije u poslovanju učesnika u lancu. Upravo su specifičnosti tih optimizacija i njihova važnost, predmet sledeće tačke ove glave.

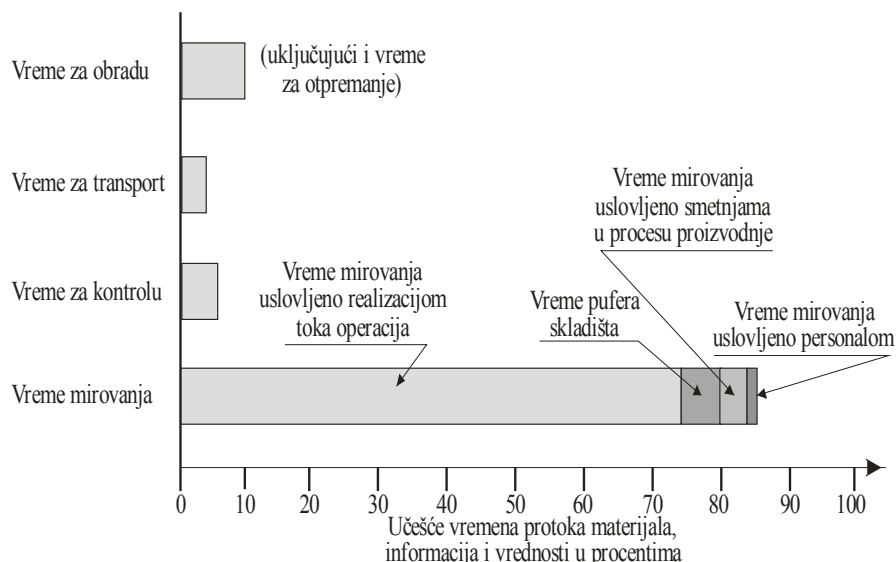
4. ZNAČAJ OPTIMIZACIJE U LANCU SNABDEVANJA

Optimizacija lanca snabdevanja ima za cilj da uspešno kontroliše različite elemente unutar lanca. Pod elementima mislimo na učesnike, njihove eksterne kontakte, ali i način organizacije nekih internih aktivnosti. Suština procesa optimizacije jeste odstranjivanje onih elemenata koji ne stvaraju ili podržavaju vrednost, a koji ipak egzistiraju kao učesnici ili aktivnosti unutar lanca. *Optimizacija predstavlja upravljanje komplikovanim lancima snabdevanja u njihovoj celosti sa ciljem sinhronizovanja svih elemenata koji dodaju vrednost, a nalaze se u okviru proizvodnje ili distribucije, uz istovremenu eliminaciju svih ostalih elemenata.*⁴

Na osnovu iznete definicije može se reći da postoji veći broj ciljeva koje želimo postići optimizacijom lanca snabdevanja: sinhronizacija svih elemenata (učesnika i aktivnosti) koji dodaju vrednost u proizvodnji ili distribuciji i eliminacija elemenata koji ne stvaraju ili podržavaju vrednost. Pored navedena dva osnovna, postoje i neki drugi, sporedni ciljevi optimizacije lanca snabdevanja: pružanje najkvalitetnijeg servisa potrošača, ostvarivanje

⁴ Adaptirano prema: Lysons, K, Gillingham, M., (2006), *Purchasing and Supply Chain Management*, 7th Pearson Education Limited, Edinburgh, UK str. 109-112

cenovne efikasnosti i postizanje maksimalnog nivoa produktivnosti angažovanih sredstava ili resursa.



Slika 12. Gubici u vremenu pri klasičnom načinu proizvodnje

Ukupna produktivnost lanca snabdevanja može se iskazati putem jednostavnog odnosa ukupnih autputa i ukupnih inputa.

Prema Bizliju najveći deo aktivnosti u lancu, oko 95% predstavljaju ne-vrednosne elemente. Prema Bizliju, sve ne-vrednosne aktivnosti povezane sa vremenom mogu biti razvrstane u sledeće kategorije:⁵redovi čekanja (vreme dok se materijal ne procesira), prepravke i dopune u proizvodnji (**ispravljanje grešaka**), menadžerska nekompetencija (nedonošenje odluka na vreme) i troškovi zaliha u lancu snabdevanja.

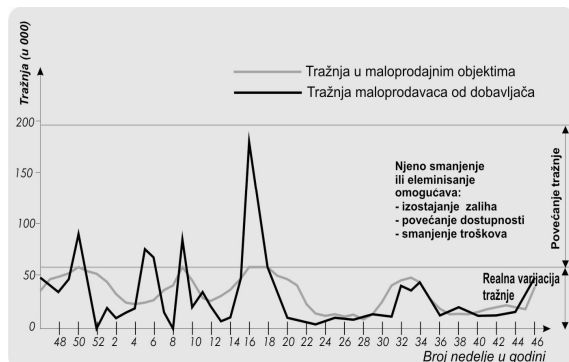
4.1. Faktori optimizacije u lancu snabdevanja

Optimizacija kao proces ne dešava se sama od sebe. Pregledom literature iz ove oblasti, sledeći faktori identifikovani su kao najvažniji:

Smanjenje neizvesnosti. Davis ističe tri glavna izvora neizvesnosti koji opterećuju lance snabdevanja:⁶ neuspeh dobavljača da ispune obećanja u vezi isporuke, kvarove na proizvodnim postrojenjima i računarske greške, neizvesnost u pogledu količina porudžbine i pojava efekta biča.

⁵ Beesly, T, (1995), *Time compression: new source of competitiveness in the supply chain*, Logistics Focus, str. 24-25

⁶ Davis, T, (1993), *Effective supply chain management*, Sloan Management Review, str. 35-45



Slika 13. Talasasta tražnja i efekat biča

Izvor: I. Regodić D. Logistika, Univerzitet Singidunum, Beograd 2010.

Tabela 5. Uticaj efekta jakog biča na performanse lanca snabdevanja

Performansa	Uticaj jakog biča
Troškovi proizvodnje	Povećava se
Troškovi zaliha	Povećava se
Lead lime obnove zaliha	Povećava se
Transportni troškovi	Povećava se
Troškovi isporuke i prijema robe	Povećava se
Nivo dostupnosti proizvoda	Smanjuje se
Profitabilnost	Smanjuje se

Svi pomenuti faktori povećavaju obim zaliha. Sama svrha postojanja zaliha upravo je osiguranje od neizvesnosti u snabdevanju.

Saradnja i integracija učesnika u lancu. Optimizaciju je najverovatnije postići saradnjom i razmenom informacija između kros-funkcionalnih timova unutar organizacije ali i van nje.

Poređenje sa praksom najboljih. Naylor ističe da se radi o temeljnoj analizi uspeha i širenja učenja kroz organizaciju.⁷

Pokazatelji ključnih performansi. Ovi pokazatelji značajan su alat ne samo za utvrđivanje ciljeva koje treba postići već takođe i kao motivator za postizanje boljih rezultata od onih koji su zacrtani.

Liderstvo. Želja da se lanac snabdevanja optimizira i da se postigne svetski kvalitetan MLS mora da bude koncipirana ili da ima podršku top menadžmenta kompanije. Ovo zahteva postojanje dvosmerne komunikacije između top menadžmenta i viših menadžera zaduženih za integrisanje lanca snabdevanja, kao i funkcija i procesa unutar njega.

5. ZAKLJUČAK

Upravljanje lancem snabdevanja je ključna menadžerska strategija putem koje se kreira vrednost, optimizacijom poslovanja različitih tržišnih učesnika.

Optimalan lanac snabdevanja uključuje tokove materijala, tokove informacija i finansijske tokove. Pravilno upravljanje lancem snabdevanja unapređuje procese, strukturu i tehnologiju. Ključni faktori za efikasnost lanca snabdevanja su: pravovremena informacija, komunikacija, kooperacija i poverenje.

Budući razvoj lanca snabdevanja će obuhvatiti: servis potrošača i menadžment odnosa, oponente i saradnike u lancu snabdevanja (primeniti deset Ishikavinih pravila u odnosima dobavljač-kupac), predviđanje i razmena informacija, iskustvena i tranziciona strategija,

⁷ Naylor, J, (2002), *Introduction to Operations Management, 2nd edn*, Pearson-Prentice Hall, New Jersey, USA str. 535

apsolutna i relativna vrednost, funkcionalna i procesna organizacija rada, vertikalna i virtuelna integracija i uska specijalizacija i integrativno znanje.

Odabrani poslovni koncepti kreiraju se u cilju pospešivanja stvaranja vrednosti i unapređenja optimizacije poslovanja učesnika u lancu. Efikasanost primene odabranih poslovnih koncepata zavisi od konkretnih okolnosti u kojima se primenjuju. Poznavanje karakteristika i specifičnosti svakog od odabranih koncepata i strategija povećava verovatnoću adekvatne implementacije i efikasnih rezultata njihove primene.

LITERATURA

- [1.]Ballou, R, (2004), *Business Logistics/ Supply Chain Management*, Pearson-Prentice Hall, New Jersey, USA.
- [2.]Chopra, S, Meindel, P, (2010), *Supply Chain Management-strategy, planning and operation*, Pearson-Prentice Hall, New Jersey, USA.
- [3.]Martin, A., Doherty, M., Harrop, J, (2006), *Flowcasting the retail supply chain*, Factory 2 Shelf Inc, Montreal.
- [4.]Rogers, D. and Tibben-Lembke, R., (2005), *Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices*, Reverse Logistics Executive Council, Pittsburgh, USA
- [5.]Machado, V. Et alt. (2009), *Strategies to mitigate supply chain disturbances*, POMS 20th Annual Conference, Orlando, Florida U.S.A.