

# ULOGA OPSKRBNIH LANACA I DISTRIBUCIJSKIH MREŽA U TRGOVINI

---

Markota, Fran

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:145:172246>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-02**



Repository / Repozitorij:

[EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Sveučilišni diplomski studij Marketing

Fran Markota

**ULOGA OPSKRBNIH LANACA I DISTRIBUCIJSKIH  
MREŽA U TRGOVINI**

Diplomski rad

Osijek, 2023.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Sveučilišni diplomski studij Marketing

Fran Markota

**ULOGA OPSKRBNIH LANACA I DISTRIBUCIJSKIH  
MREŽA U TRGOVINI**

Diplomski rad

**Kolegij: Ekonomika trgovine**

JMBAG: 0010216332

e-mail: [fran.markota44@gmail.com](mailto:fran.markota44@gmail.com)

Mentor: Izv.prof.dr.sc. Dražen Čučić

Osijek, 2023.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Faculty of Economics and Business in Osijek

Graduate Study Marketing

Fran Markota

**THE ROLE OF SUPPLY CHAINS AND DISTRIBUTION  
NETWORKS IN TRADE**

Graduate paper

Osijek, 2023.

**IZJAVA**  
**O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI,**  
**PRAVU PRIJENOSA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA,**  
**SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA**  
**I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA**

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska*.
3. Kojom izjavljujem da sam suglasan da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, NN br. 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).
4. Izjavljujem da sam autor predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

**Ime i prezime studenta:** Fran Markota

**JMBAG:** 0010216332

**OIB:** 62570837938

**e-mail:** [franmarkota44@gmail.com](mailto:franmarkota44@gmail.com)

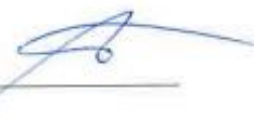
**Naziv studija:** Diplomski studij Marketing

**Naslov rada:** Uloga opskrbnih lanaca i distribucijskih mreža u trgovini

**Mentor rada:** Izv.prof.dr.sc. Dražen Čučić

U Osijeku, 1.7.2023. godine

Potpis: \_\_\_\_\_



# **Uloga opskrbnih lanaca i distribucijskih mreža u trgovini**

## **SAŽETAK**

U današnjem konkurentnom gospodarstvu, upravljanje opskrbnim lancima i distribucijskim mrežama zauzima sve važniju ulogu. Svrha ovog diplomskog rada je pojasniti ulogu opskrbnih lanaca i distribucijskih mreža u trgovini, kroz prikaz njihovih osnovnih elemenata, zadataka i funkcija te motrišta s kojih se sagledavaju. Cilj rada je prikazati važnost opskrbnih lanaca i distribucijskih mreža u trgovini i procesu distribucije te prikazati dobar primjer učinkovitog upravljanja opskrbnim lancem. Metodologija ovog rada zasniva se na osnovnim istraživačkim metodama – metodi deskripcije, metodi analize i metodi klasifikacije podataka. U uvodnom dijelu rada objašnjeni su pojmovi trgovine, logistike i distribucije, s naglaskom na pojašnjenje razlika između roba i usluga te diferencijaciju procesa logistike i distribucije. Osim toga, u radu su pojašnjene i funkcije fizičke distribucije, kanala distribucije, povratnih kanala te ciljeva koji se žele postići izborom distribucijske mreže. Dan je kratak pregled specifičnosti, prednosti i nedostataka različitih distribucijskih mreža odnosno ciljeva koji se njima ostvaruju, kao i pregled trendova i izazova u budućnosti upravljanja opskrbnim lancem i distribucijskim mrežama u trgovini. Na kraju samog rada dan je prikaz dobre prakse učinkovitog upravljanja opskrbnim lancima, na primjeru tvrtke za skladištenje i logistiku dentalne opreme i potrošnog materijala SCL Logistika d.o.o.

**Ključne riječi:** opskrbni lanac, distribucija, distribucijske mreže, trgovina

# **The role of supply chains and distribution networks in trade**

## **ABSTRACT**

In today's competitive economy, managing supply chains and distribution networks is increasingly important. The purpose of this thesis is to clarify the role of supply chains and distribution networks in trade through the presentation of their essential elements, tasks, and functions and the viewpoints from which they are viewed. The aim of the paper is to show the importance of supply chains and distribution networks in trade and the distribution process and to show a good example of effective supply chain management. The methodology of this work is based on fundamental research methods - method of description, analysis, and data classification. In the introductory part of the paper, the concepts of trade, logistics, and distribution are explained, with an emphasis on clarifying the differences between goods and services and the differentiation of logistics and distribution processes. In addition, the paper also describes the functions of physical distribution, distribution channels, return channels, and the goals to be achieved by choosing a distribution network. A brief overview of the specifics, advantages, and disadvantages of different distribution networks, i.e., the goals they achieve, is given, as well as an overview of trends and challenges in the future of supply chain management and distribution networks in trade. At the end of the paper, a presentation of good practice of effective supply chain management is presented, using the example of the company for storage and logistics of dental equipment and consumables SCL Logistika d.o.o.

**Key words:** supply chain, distribution, distribution networks, trade

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD .....</b>	<b>5</b>
<b>2. CILJ I METODOLOGIJA RADA .....</b>	<b>7</b>
2.1. Predmet, svrha i cilj rada.....	7
2.2. Metode rada i izvori podataka.....	7
<b>3. UPRAVLJANJE OPSKRBNIM LANCIMA .....</b>	<b>8</b>
3.1. Trgovina .....	8
3.1. Opskrbni lanac.....	10
3.1.1. Tradicionalni pristup opskrbnom lancu.....	11
3.1.2. Suvremeni pristup opskrbnom lancu.....	12
3.3. Upravljanje opskrbnim lancem .....	12
3.4. Osnovni elementi opskrbnog lanca.....	13
3.5. Trendovi i izazovi u budućnosti upravljanja opskrbnim lancem .....	14
<b>4. DISTRIBUCIJA .....</b>	<b>16</b>
4.1. Pojam distribucije .....	16
4.2. Dva motrišta distribucije .....	18
4.3. Fizička distribucija.....	18
4.3. Kanali distribucije.....	19
4.4. Funkcije i važnost kanala distribucije.....	20
4.4. Razlika između fizičke distribucije i kanala distribucije .....	21
4.5. Izbor kanala distribucije.....	22
4.6. Vrste kanala distribucije.....	23
4.7. Povratni kanali distribucije .....	24
<b>5. DISTRIBUCIJSKE MREŽE .....</b>	<b>25</b>
5.1. Dizajn distribucijske mreže .....	25
5.1.2. Proizvodno skladište s izravnom otpremom.....	26
5.1.3. Proizvodno skladište s izravnom otpremom i spajanjem u prijevozu.....	26
5.1.4. Distributersko skladište s dostavom putem posrednika.....	27
5.1.5. Distributersko skladištenje s dostavom krajnjem korisniku .....	28
5.1.6. Proizvodno/distributersko skladište s preuzimanjem robe od strane korisnika .....	29
5.1.7. Maloprodajno skladište s preuzimanjem robe od strane korisnika .....	29
5.2. Funkcija i važnost distribucijske mreže .....	30
<b>6. ULOGA OPSKRBNIH LANACA I DISTRIBUCIJSKIH MREŽA NA PRIMJERU TVRTKE SCL LOGISTIKA.....</b>	<b>32</b>
6.1. O tvrtki SCL Logistika.....	32
6.2. Logistički procesi tvrtke SCL Logistika .....	32
<b>7. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>36</b>
<b>LITERATURA.....</b>	<b>37</b>



# 1. UVOD

Suvremeno gospodarstvo, razvoj tehnologije i proizvodnje te sve konkurentnije okruženje dovodi do potrebe za povećanjem učinkovitosti i optimizacijom poslovanja. U trgovini sve veći značaj ima optimizacija opskrbnih lanaca i distribucijskih mreža.

U prvom dijelu rada teorijski će se odrediti pojam trgovine, kao jedne od najznačajnijih ekonomskih segmenata današnjice te prikazati njezina važnost u suvremenom poslovanju. S obzirom da se sam pojam trgovine veže uz razmjenu dobara i usluga, pojašnjavaju se i temeljne razlike između dobara i usluga, nužne za razumijevanje specifičnosti navedenih koncepata.

Od proizvodnje do krajnjeg korisnika, proizvod prolazi put opskrbe koji se naziva opskrbnim lancem. Taj lanac igra ključnu ulogu u procesu trgovine. U radu se definira pojam opskrbnog lanca odnosno tijeka roba, usluga i informacija od dobavljača do krajnjeg kupca, preko njegovih osnovnih faza - transporta, proizvođača, distributera i maloprodaje. Rad pojašnjava i dva osnovna pristupa (pogleda) na opskrbni lanac – tradicionalni i suvremeni pristup, koji se razlikuju primarno prema tzv. povratnoj vezi. Rad donosi i pregled osnovnih elemenata odnosno faza upravljanja opskrbnim lancem te kratak pregled trendova i izazova u budućnosti upravljanja istim.

Iako su sve faze opskrbnog lanca jednako važne i čine karike bez kojih se ne može, distribucija, kao aktivnost raspodjele proizvedenih dobara potrošačima, čini značajan faktor zadovoljstva krajnjeg korisnika, a time i okosnicu logističkog procesa. Distribucija ima rastući značaj u svjetskom, pa tako i hrvatskom gospodarstvu te danas predstavlja velik izazov, neovisno o tome radi li se o luksuznim proizvodima i uslugama koji se proizvode u malim količinama ili jeftinoj robi za opću uporabu koja se masovno proizvodi (Jacobs i Chase, 2018).

U ovom se radu distribucija sagledava s dva motrišta – općegospodarskog motrišta i motrišta pojedinačnog gospodarskog subjekta. U radu su definirani pojmovi fizičke distribucije i kanala distribucije te analizirane razlike između ta dva pojma. Nadalje, opisane su vrste kanala distribucije te važnost odabira istoga u funkciji trgovine, te je opisana važnost povratnih kanala, koji imaju sve veći značaj u kontekstu sve strožih mjera zaštite okoliša.

Ciljevi opskrbnog lanca u distribuciji ekonomske vrijednosti mogu se ostvariti odabirom adekvatnog dizajna distribucijske mreže. U ovom radu opisano je šest vrsta distribucijskih mreža, zajedno s kratkim pregledom specifičnosti, prednosti i nedostataka svake od njih.

U posljednjem poglavlju rada prikazan je primjer dobre prakse upravljanja opskrbnim lancem i distribucijskom mrežom u tvrtki SCL Logistika d.o.o., koja pruža logističku podršku prodavačima dentalne opreme i potrošnog materijala.

## **2. CILJ I METODOLOGIJA RADA**

### **2.1. Predmet, svrha i cilj rada**

Tema ovog diplomskog rada je uloga opskrbnih lanaca i distribucijskih mreža u trgovini. Prije obrade navedene teme, prikazat će se metodološka razrada koja obuhvaća predmet istraživanja, svrhu i cilj rada te korištene metode istraživanja i izvore podataka.

Predmet ovog diplomskog rada su opskrbni lanci i distribucijske mreže odnosno njihova uloga u trgovini. S obzirom da je trgovina danas jedan od najznačajnijih i najvećih segmenata ekonomije, opskrbni lanci i distribucijske mreže kao njezine temeljne sastavnice od ključne su važnosti prilikom istraživanja i unaprjeđenja njezine učinkovitosti.

Svrha ovog rada je analizirati i prikazati ulogu opskrbnih lanaca i distribucijskih mreža u poslovanju, primarno kroz prikaz osnovnih elemenata opskrbnih lanaca i distribucijskih mreža, njihovih temeljnih zadataka i funkcija te motrišta s kojih se najčešće sagledavaju. Osim toga, kroz rad će se analizirati i distribucija kao pojam u užem i širem smislu te će se pojasniti osnovne funkcije kanala distribucije, povratnih kanala te ciljeva koji se žele postići izborom kanala distribucije. Rad donosi i kratak pregled trendova i pogled u budućnost u kontekstu opskrbnih lanaca i učinkovitog upravljanja istima.

Temeljni cilj rada je prikazati važnost opskrbnih lanaca i distribucijskih mreža u trgovini i procesu distribucije te na primjeru tvrtke SCL Logistika d.o.o. prikazati dobar primjer učinkovitog upravljanja opskrbnim lancem.

### **2.2. Metode rada i izvori podataka**

Metodologija ovog diplomskog rada zasniva se na osnovnim istraživačkim metodama – metodi deskripcije, metodi analize i metodi klasifikacije podataka.

Podaci za ovaj rad prikupljeni su iz pouzdanih sekundarnih izvora na primarno hrvatskom jeziku, kao i na engleskom jeziku. Temeljni izvor podataka su znanstveni i stručni radovi te stručni članci sa službenih stranica, kao i knjige i časopisi na temu logistike, distribucije, distribucijskih mreža i opskrbnih lanaca u trgovini.

## 3. UPRAVLJANJE OPSKRBNIM LANCIMA

### 3.1. Trgovina

Trgovina je jedan od najvećih ekonomskih segmenata današnjice, a može se odrediti kao razmjena dobara i usluga.

Pod dobrima se podrazumijevaju opipljivi proizvodi koji se fizički dostavljaju potrošaču, dok se uslugama nazivaju neopipljivi proizvodi poput turističkih i financijskih servisa (Ortiz-Ospina, Beltekian i Roser, 2018).

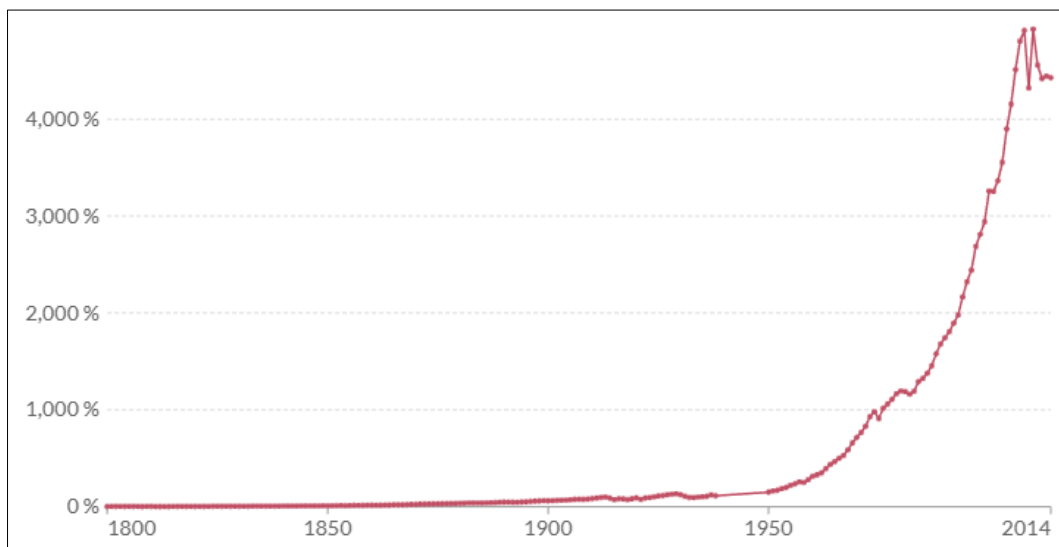
Jacobs i Chase (2018) razlikuju dobra i usluge prema pet temeljnih komponenti:

- opipljivost i mjerljivost - usluge su neopipljiv proces koji se ne može izmjeriti ili izvagati, dok je roba opipljiva te ima fizičku dimenziju
- interakcija s potrošačem – usluge zahtijevaju određenu razinu interakcije s potrošačem, dok se roba obično proizvodi odijeljeno od potrošača
- heterogenost – usluge su same po sebi heterogene od dana do dana, dok se roba može proizvoditi iz dana u dan prema točno određenim specifikacijama, bez ikakvih razlika
- vremenska ovisnost – usluge su vremenski ovisne jer kao proces nestaju te se, za razliku od robe, ne mogu pohraniti i/ili koristiti kasnije
- specifikacija usluge – paket značajki usluge koji utječe na osjetila (objekt u kojem se usluga odvija, roba koja olakšava pružanje usluge, kadar, atmosfera, vrijeme čekanja i sl.).

Iako se u ponudi mogu pronaći „čiste robe“ (prehrambeni proizvodi, kemikalije i sl.), jednako kao i „čiste usluge“ (financijsko savjetovanje, podučavanje i sl.), važno je napomenuti kako se u većini slučajeva ponuda proizvoda sastoji upravo od kombinacije roba i usluga.

Značajan porast trgovine tijekom prošlog stoljeća uzrokovan je integracijom nacionalnih gospodarstava u globalni gospodarski sustav. Navedeni proces integracije, koji se može nazvati i globalizacijom, materijalizirao se u porastu trgovine između različitih zemalja (Ortiz-Ospina, Beltekian i Roser, 2018) te predstavlja značajnu transformaciju globalne trgovine. Razumijevanje ove transformacije važno je kako bi se razumjele i promjene u samom distribucijskom procesu.

Iz povijesne perspektive, dva su temeljna globalizacijska vala – prvi koji je započeo u 19. stoljeću te završio s Prvim svjetskim ratom, te drugi, koji je započeo nakon Drugog svjetskog rata i traje i danas. Na Slici 1 vidljiv je graf koji prikazuje vrijednost svjetskog izvoza u razdoblju od 1800. do 2014. godine. Prema navedenom grafu, vidljivo je kako je izvoz danas više od 40 puta veći u usporedbi s 1913. godinom, što, dugoročno gledano, predstavlja gotovo eksponencijalan rast.



Slika 1. Rast svjetskog izvoza (Autor obradio i prilagodio: Trade and Globalization - Our World in Data, <https://ourworldindata.org/trade-and-globalization>, pristupljeno: 1.srpnja 2023.)

Danas trgovina predstavlja temeljni segment globalne ekonomije. U globalnom gospodarskom sustavu različite države razmjenjuju ne samo finalne proizvode, već i tzv. međuinpute (energiju, sirovine, poluproizvode, servise i sl.) Ovakva razmjena stvara kompleksnu mrežu ekonomskih interakcija koje pokrivaju cijeli svijet zemalja (Ortiz-Ospina, Beltekian i Roser, 2018).

U kontekstu trgovine, uspješno upravljanje opskrbnim lancem i učinkovita distribucija preduvjet su uspješnog poslovanja (Segetlija i Lamza-Maronić, 2000).

### 3.1. Opskrbni lanac

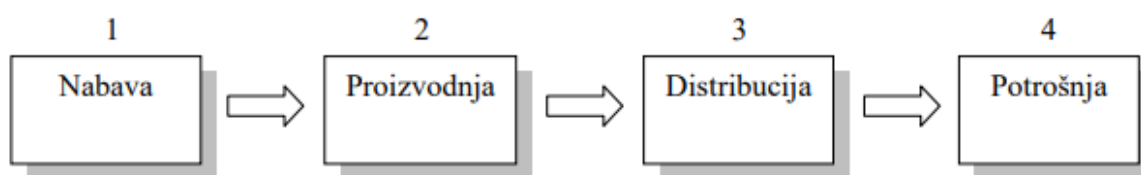
Opskrbni lanac obuhvaća tijek roba, usluga i informacija od dobavljača do krajnjeg kupca, preko transporta, proizvođača, distributera i maloprodaje (Drljača, 2018).

Opskrbni lanac (eng. *Supply Chain*) prvi se puta spominje prilikom opisivanja ratne situacije 1905. godine u članku britanskog dnevnog lista *The Independent* (Segetlija, 2008.) Od tada pa do danas opskrbni lanac razvio se u kompleksan sustav koji zahtijeva adekvatno upravljanje.

Iako se, istražujući literaturu, može pronaći više teorijskih određenja opskrbnog lanca, generalno se definira kroz proces planiranja, organiziranja i kontroliranja tijekom materijala-sirovina i usluga od dobavljača do kupaca (Bloomberg, LeMay i Hanna, 2006).

Prema Jacobsu i Chaseu (2018), opskrbni lanac odnosi se na sve procese prijenosa podataka i materijala prema proizvodnim i uslužnim procesima tvrtke i od njih, odnosno podrazumijeva logističke procese fizičkog premještanja proizvoda te procese skladištenja i pohrane koji pozicioniraju proizvod za brzu dostavu kupcu.

Svaki opskrbni lanac dodaje vrijednost proizvodu ili usluzi kroz svoje četiri funkcionalne faze, kako je prikazano Slikom 2.



Slika 2. Faze opskrbnog lanca (Izvor: Stanković, 2009)

Faze prikazane Slikom 2 uključuju različite subjekte koji su nositelji funkcija pojedine faze. Opskrbni lanac se zasniva na njihovoj interakciji. Subjekti u pojedinim fazama opskrbnog lanca su:

- Nabava: dobavljači sirovina, komponenata i repromaterijala
- Proizvodnja: proizvođači gotovih proizvoda

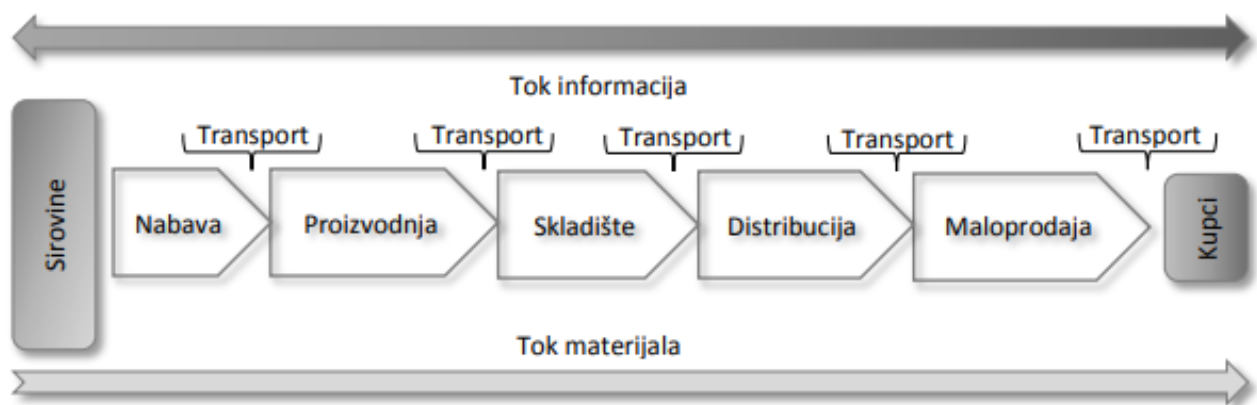
- Distribucija: maloprodajni i veleprodajni trgovci, logistički operateri, prijevoznici i drugi subjekti koji čine distribucijsku mrežu
- Potrošnja: kupci (korisnici) proizvoda / usluga.

Ne mora svaki opskrbeni lanac sadržavati sve prethodno navedene subjekte – ponekad se više faza opskrbnog lanca može nalaziti u domeni istog subjekta. To će primarno ovisiti o vrsti proizvoda te tehnologiji proizvodnje i prodaje. U nekim industrijama, primjerice u brodogradnji, koja svoje proizvode proizvodi po narudžbi, kupac svoju robu preuzima direktno kod proizvođača, bez prisustva distribucijske mreže. U navedenom primjeru faza distribucije je integrirana u fazu proizvodnje (Ivaković, Stanković i Šafran, 2010).

### 3.1.1. Tradicionalni pristup opskrbnom lancu

U tradicionalnom pristupu opskrbnom lancu prisutan je jednosmjernan tijek roba odnosno karakteristično linearno jednosmjerno kretanje. To kretanje počinje s eksploatacijom sirovina za proizvodnju, preko proizvodnje i distribucije do krajnjih kupaca i korištenja proizvoda te, završno, odlaganja preostalog otpada u okoliš. U ovom pristupu opskrbnom lancu otpad nastaje u svim navedenim fazama.

Tradicionalan pristup lancu opskrbe prikazan je na Slici 3.

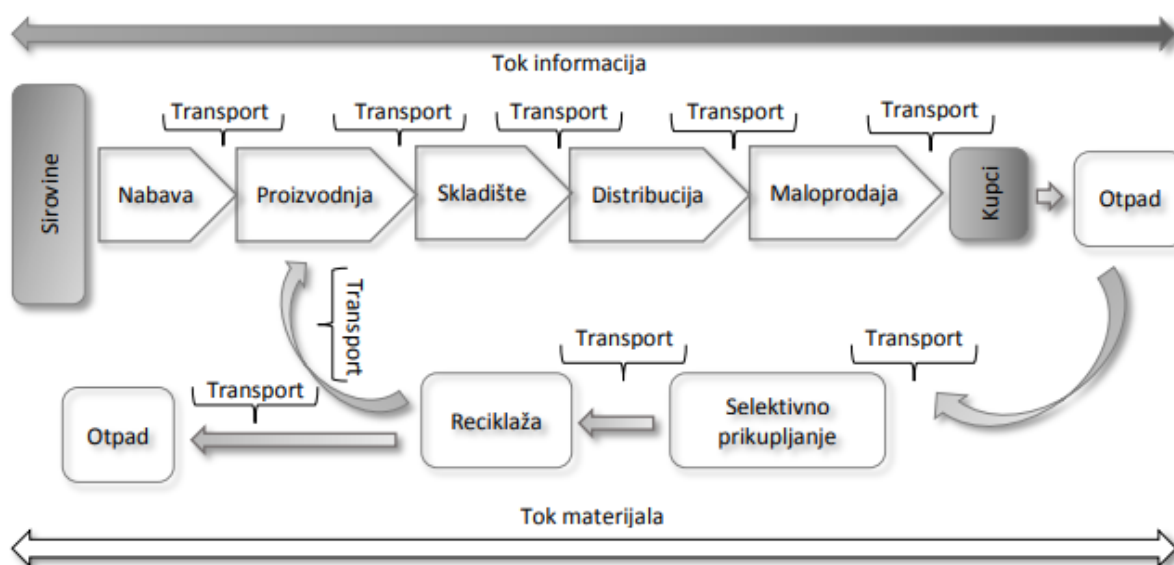


Slika 3. Tradicionalan pristup opskrbnom lancu (Izvor: Drljača, 2018)

### 3.1.2. Suvremeni pristup opskrbnom lancu

S razvojem koncepta životnog ciklusa proizvoda te sa stajališta optimizacije troškova, dolazi do napuštanja tradicionalnog pristupa opskrbnom lancu te prihvatanja suvremenog koncepta upravljanja opskrbnim lancem.

Suvremeni pristup upravljanja opskrbnim lancem nije jednosmjernan proces – njegova glavna razlika u odnosu na tradicionalni pristup je povratna veza (feedback), kako je vidljivo na Slici 4.



Slika 4. Suvremeni pristup opskrbnom lancu (Izvor: Drljača, 2018)

U suvremenom pristupu opskrbnom lancu, otpad se ne odlaže u okoliš nego se reciklira. Dio otpada koji nije moguće reciklirati, zbrinjava se na neškodljiv način, u skladu s propisima.

### 3.3. Upravljanje opskrbnim lancem

Uloga opskrbnog lanca te važnost učinkovitog upravljanja opskrbnim lancem davno je prepoznata kao ključan segment trgovine (Ellram i sur., 1989).

Upravljanje opskrbnim lancem može se odrediti kao dizajniranje, rad i unaprjeđenje sustava za izradu i dostavu primarnih proizvoda i usluga tvrtke. Upravljanje opskrbnim lancem funkcionalno je područje poslovanja, a zahvaća kompletan sustav proizvodnje određenog proizvoda ili usluge.



Prema Segetliji (2008), upravljanje lancem opskrbe ima svoj izvor u logistici te predstavlja kvalitativno novi razvojni stupanj u životnom ciklusu poslovne logistike. U osnovi, upravljanje lancem opskrbe integrira upravljanje ponudom i potražnjom unutar i između tvrtki (Nemanić, 2021; prema *Council of Supply Chain Management*, 2013).

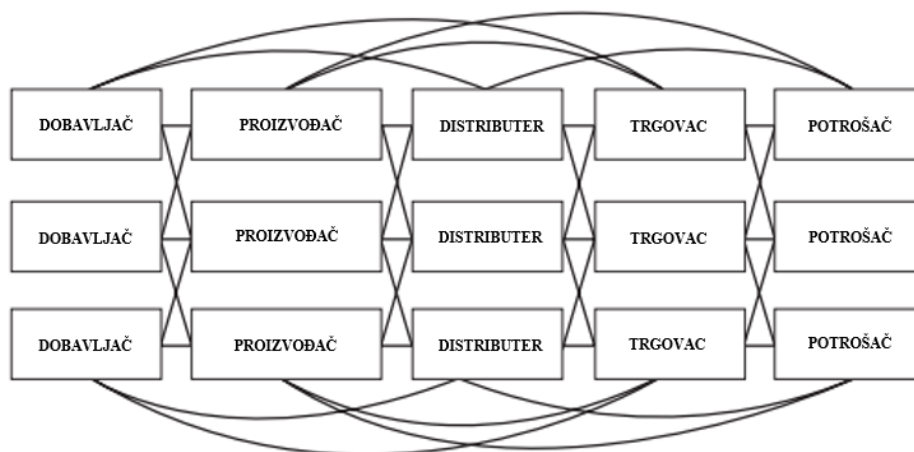
Prema Krpan, Furjan i Maršanić (2014), upravljanje lancem opskrbe je proces planiranja, organiziranja i kontroliranja tijekom materijala, sirovina i usluga od dobavljača do krajnjih korisnika (kupaca).

### 3.4. Osnovni elementi opskrbnog lanca

Opskrbni lanac sastoji svih stranki uključenih u ispunjavanje zahtjeva potrošača. Pod uključenim strankama smatraju se sve indirektno i direktno uključene stranke u navedeni proces. Prema tome, opskrbeni lanac uključuje proizvođača, distributera, transport, skladišta, pa i same potrošače. U procesnom smislu, opskrbeni lanac obuhvaća funkcije poput razvoja novog proizvoda, marketinga, operacija, distribucije, financija i korisničke službe.

Opskrbni lanac je dinamičan sustav koji podrazumijeva kontinuirani tijek informacija, proizvoda i sredstava između različitih sustava. Potrošač odnosno potreba potrošača je ključni dio opskrbnog lanca jer s njom sve počinje. Primarna svrha bilo kojeg lanca je zadovoljiti određenu potrebu potrošača te istovremeno generirati profit. Iako se naziva lancem, kada se grafički prikaže, više djeluje kao mreža.

Tipične faze odnosno sastavnice opskrbnog lanca i njihov međudodnos prikazani su na Slici 5.



Slika 5. Faze opskrbnog lanca (Autor obradio i prilagodio: Jacobs i Chase, 2018)

Svaka faza opskrbnog lanca je povezana tijekomima proizvoda, informacija i sredstava. Kao što je vidljivo na Slici 4, ti se tijekomovi najčešće pojavljuju u oba smjera (Jacobs i Chase, 2018). Prema Jacobs i Chase (2018) osnovni elementi odnosno procesi opskrbnog lanca su:

- planiranje
- nabava
- izrada
- dostava
- povrat.

### **3.5. Trendovi i izazovi u budućnosti upravljanja opskrbnim lancem**

S obzirom da je upravljanje opskrbnim lancima izrazito dinamičan segment, budućnost bi, prema predviđanju Jacobs i Chase (2018), mogla donijeti izazove u nekoliko velikih i značajnih područja.

Primarno, izazovno će biti koordinirati odnos između zasebnih, no međusobno podržavajućih organizacija. Nedavno je došlo do velikog trenda eksternalizacije proizvodnje dijelova i/ili određenih aktivnosti, kod ugovornih proizvođača, specijaliziranih za određene proizvodnje. Uspjeh takve eksternalizacije dovodi do pitanja eksternaliziranja drugih poslovnih funkcija poput razvoja i dizajna proizvoda, inženjerskih usluga, informacijskih sustava, pakiranja, testiranja i distribucije. Osim same eksternalizacije, izazov će biti i koordinirati sve navedene aktivnosti, posebice kad se ne nalaze „pod istim krovom“.

Osim toga, velik izazov bit će i adekvatno riješiti pitanje upravljanja dodirnim točkama s potrošačima odnosno adekvatno riješiti pitanje podrške kupcima. Velika težnja prema učinkovitosti nerijetko dovodi do toga da tvrtke nemaju dovoljan broj zaposlenika na ovim funkcijama što, u konačnici, dovodi do frustracije i gubitka određenog dijela potrošača. Ukoliko žele uspješno poslovati na sve konkurentnijem tržištu, tvrtke će morati početi uzimati u obzir ovaj implicitni trošak. Isto tako, sve veća konkurencija i brzorastuće tržište zahtijeva od svog višeg menadžmenta dobru edukaciju u svim ranije navedenim operacijama odnosno fazama opskrbnog lanca (a ne samo ekspertizu u jednoj poslovnoj funkciji, što je danas često slučaj).

Što se tiče zaposlenika i uvjeta rada, radnicima su sve važniji dobri radni uvjeti, pozitivna radna atmosfera i mogućnost razvoja, što znači da će tvrtke u budućnosti trebati uložiti vrijeme i resurse u funkciju ljudskih resursa.

Briga za okoliš i ekološki održivi procesi proizvodnje odnosno zahtjev za što manjim zagađenjem okoliša prilikom proizvodnje predstavlja još jedan veliki izazov u upravljanju operacijama i lancem opskrbe (Šamanović, 1999).

## **4. DISTRIBUCIJA**

Distribucija je najvažnija faza opskrbnog lanca za percepciju kupaca o proizvodu ili usluzi, jer predstavlja vezu preko koje kupci procjenjuju funkcioniranje opskrbnog lanca u cjelini (Stanković, 2009).

### **4.1. Pojam distribucije**

Distribucija je faza opskrbnog lanca koja slijedi nakon proizvodnje te traje sve dok proizvod ne dođe do krajnjeg korisnika. Osim toga, distribucija uključuje i popratne aktivnosti koje su potrebne da roba dođe do krajnjeg potrošača u trenutku kada to zažele (Segetlija, 2006).

Distribucija ima sve važniji značaj, kako u svjetskom, tako i u hrvatskom gospodarstvu (Segetlija i Lamza-Maronić, 2000). Iako je već niz godina važan segment gospodarstva, distribuciju se počelo intenzivnije proučavati tek u posljednje vrijeme. Razlog tomu leži u podfunkcijama distribucije – svaka od njih do nedavno se radije promatrala kao zaseban segment.

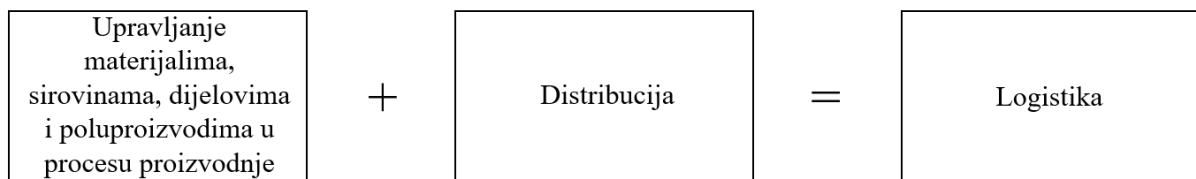
U suvremenoj ekonomiji postoji niz definicija distribucije. Iako nema imena ni definicije koja može precizno odrediti distribuciju, može ju se odrediti kao učinkovit prijenos dobara od mjesta proizvodnje do mjesta potrošnje uz minimalne troškove i prihvatljive usluge kupcima (Šamanović, 1999). Drugim riječima, distribucijom se može smatrati strujanje gospodarskih dobara između proizvođačkih i potrošačkih jedinica, odnosno procesima premještanja i skladištenja proizvoda, od faze dobavljača do faze kupca u opskrbnom lancu (Segetlija i Lamza-Maronić, 2000).

Temeljeni zadaci distribucije, kao faze opskrbnog lanca koja prethodi potrošnji, mogu se odrediti kao:

- skraćivanje puta i vremena potrebnog da roba / usluga stigne od mjesta proizvodnje do mjesta potrošnje
- povećanje konkurentnosti robe
- vremensko i prostorno usklađenje proizvodnje i potrošnje
- programiranje proizvodnje prema zahtjevima (potrebama) potrošača

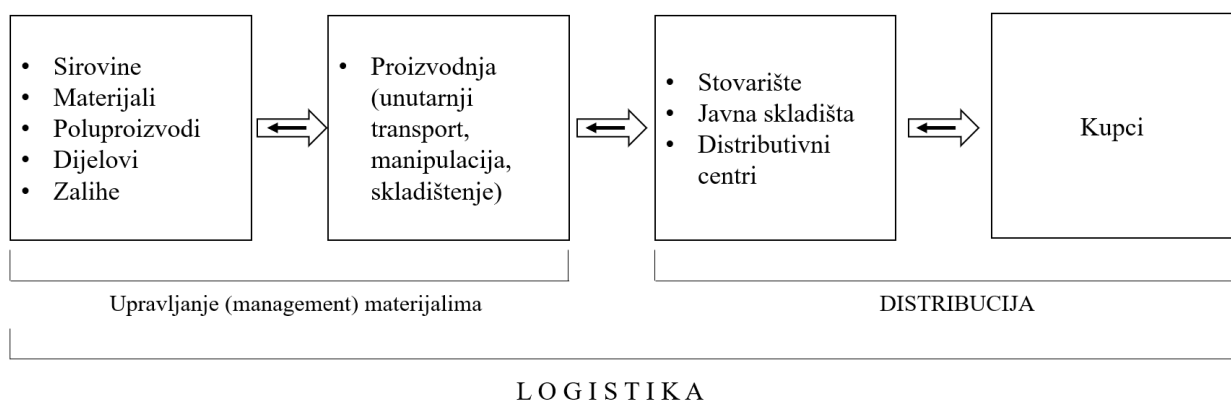
- plasman novih proizvoda (ili usluga) na tržištu
- stvaranje i mijenjanje navika potrošača (Ivaković, Stanković i Šafran, 2010., prema Filipović, 2015).

Distribucija se, kao pojam, često spominje, a ponekad niti ne razlikuje od logistike. Iako su logistički i distribucijski sustavi često isprepleteni, distribucija je uži pojam od logistike jer u sebi sadrži i upravljanje proizvodnim procesom, kako je vidljivo na Slici 6.



Slika 6. Odnos logistike i distribucije 1 (Autor obradio i prilagodio: Šamanović, 1999)

Distribucija obuhvaća isključivo tijekom gotovih proizvoda, od završetka proizvodnje do potrošnje (Šamanović, 1999). Iako može djelovati jednostavno, odnos logistike i distribucije vrlo je složen i međusobno isprepleten, kako je prikazano na Slici 7.



LEGENDA

- ➡️ tijekom vanjskog transporta
- ←️ tijekom informacija
- ️ proizvodnja/skladište

Slika 7. Odnos logistike i distribucije 2 (Autor obradio i prilagodio: Šamanović, 1999)

## 4.2. Dva motrišta distribucije

Distribuciju se, prema Segetlija i Lamza-Maronić (2000), danas može sagledati s dva temeljna motrišta:

- općegospodarsko motrište
- motrište pojedinačnog gospodarskog subjekta.

S aspekta općeg gospodarstva, distribucija podrazumijeva sve aktivnosti raspodjele proizvedenih dobara potrošačima. S aspekta pojedinačnog gospodarskog subjekta, distribucijom se smatraju sve poduzetničke odluke i radnje povezane s kretanjem proizvoda do krajnjeg korisnika – kupca.

## 4.3. Fizička distribucija

Distribucija u najširem kontekstu (ponekad nazvana i poslovnom logistikom) obuhvaća sve tijekom materijala i informacija o ulazu, prolazu i izlazu iz jedinstvenog sustava. S druge strane, fizički tijek sirovina, materijala i proizvoda naziva se fizičkom distribucijom (Zelenika i sur., 1998; prema Šamanović 1999).

Fizička distribucija može se odrediti kao skup aktivnosti koje omogućuju učinkovito kretanje gotovih proizvoda s kraja proizvodnog procesa do potrošača. U nekim slučajevima fizička distribucija uključuje i kretanje sirovina, od izvora nabave do početka proizvodne linije. Navedene aktivnosti fizičke distribucije obuhvaćaju sljedeće sustave:

- narudžbe i isporuke robe
- upravljanje zalihama
- skladištenje
- manipulacija robom
- prijevoz (Šamanović, 1999).

Prema Segetlija i Lamza-Maronić (2000), fizička distribucija sastoji se od sljedećih aktivnosti:

- transport
- skladištenje
- rukovanje robom i pakiranje robe

- izbor skladišne lokacije
- obrada naloga i korisnička služba.

Iz svega navedenog proizlaze i ciljevi fizičke distribucije:

- u pravo vrijeme
- na pravo mjesto
- u optimalnim količinama
- u odgovarajućem asortimanu
- uz najniže troškove.

Fizička distribucija, dakle, predstavlja kompleksan skup ljudi, sredstava i opreme. Njezina osnovna karakteristika jest stalan tijek proizvoda ili materijala, uz određene zastoje, uzrokovane potrebom za uskladištenjem, doradom, pakiranjem ili montažom robe (Šamanović, 1999).

Cilj fizičke distribucije je dostava točno određenih dobara na točno određeno mjesto, u odgovarajuće vrijeme, uz minimizaciju troškova. S obzirom da najčešće snižavanje jednog povećava drugi trošak, cilj fizičke distribucije ovisi o ciljevima pojedinog poduzeća odnosno podrazumijeva pronalaženje optimuma između troškova i prihoda (Segetlija i Lamza-Maronić, 2000).

### **4.3. Kanali distribucije**

Osim ranije opisane fizičke distribucije (fizičkih tijekova robe), postoje i marketinški (trgovinski) kanali distribucije. Kanalima distribucije smatraju se unutarnje organizacijske jedinice proizvođača i vanjski posrednici preko kojih roba dolazi do potrošača (Šamanović, 1999). Najkraće rečeno, kanali distribucije predstavljaju put robe od proizvođača do potrošača (Segetlija i Lamza-Maronić, 2000).

U kanalu distribucije sudjeluje, dakle, proizvođač i po potrebi više poduzeća iz različitih, međusobno povezanih, djelatnosti. U širem smislu može se reći kako su kanali distribucije skup međusobno ovisnih institucija povezanih zajedničkim poslovnim interesom, kojima je svrha olakšati prostorno i vremensku transformaciju dobara od proizvođača do potrošača.

Kraće rečeno, kanali distribucije su putevi prodaje za koje se određeno poduzeće odluči (Krpan, Furjan i Maršanić, 2015).

Umjesto pojma „kanal distribucije“ danas se često može čuti pojam „kanal marketinga“. Ovaj se pojam počeo upotrebljavati sedamdesetih godina prošlog stoljeća u Sjedinjenim Američkim Državama. Posrednicima u prodajnom procesu počeli su se smatrati svi koji sudjeluju u istome – ne samo posrednici u fizičkom kanalu distribucije, već i oni koji sudjeluju u transferu vlasništva i vrijednosti od proizvodnje do potrošnje (Segetlija, 2006).

Prema Segetlija i Lamza-Maronić (2000), kanal distribucije je skup institucija koje obavljaju sve funkcije (aktivnosti) koje se koriste prilikom kretanja proizvoda i njegova vlasništva od proizvodnje do potrošnje. Američko udruženje za marketing, kanale distribucije promatra kao unutarnje organizacijske jedinice i vanjske posrednike preko kojih kruži promet roba i usluga.

#### **4.4. Funkcije i važnost kanala distribucije**

Prema Segetliji (2006), funkcije kanala distribucije su:

- informacija (na temelju istraživanja tržišta)
- promocija
- pregovaranje
- naručivanje (komuniciranje o namjerama kupovina kod proizvođača)
- financiranje
- preuzimanje rizika
- fizičko posredovanje
- plaćanje
- pravni naslov (prijenos vlasništva).

Kroz kanale distribucije, tvrtka može ostvariti određene konkurentske prednosti. Prema Filipović (2010), neke od njih su:

- manji trošak kanala u odnosu na konkurenciju
- bolja pokrivenost tržišta
- blizina proizvoda kupcima
- bolja usluga



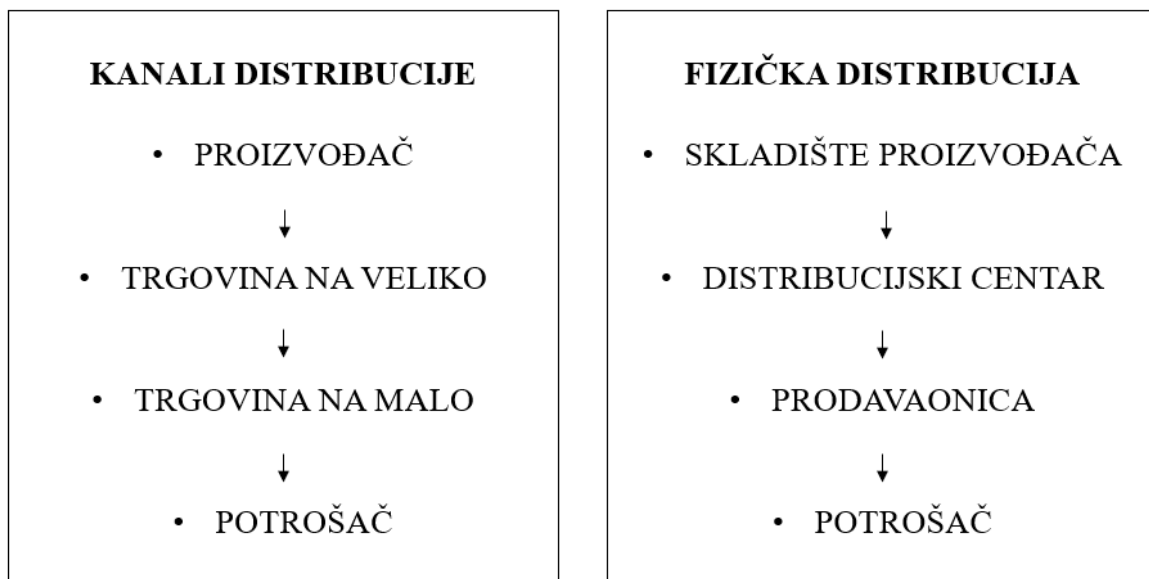
- brža dostava
- kvalitetnije usluživanje.

Danas proizvođači najčešće svoju robu predaju preko posrednika. Iako je broj posrednika veći kada je riječ o razvijenijim tržištima, prevelik broj posrednika može povećati broj prometnih transakcija (a time i troškove distribucije) što znači da je važno odabrati optimalan broj posrednika kako bi se minimizirao broj transakcija, a time i sami troškovi distribucije (Šamanović, 1999).

#### 4.4. Razlika između fizičke distribucije i kanala distribucije

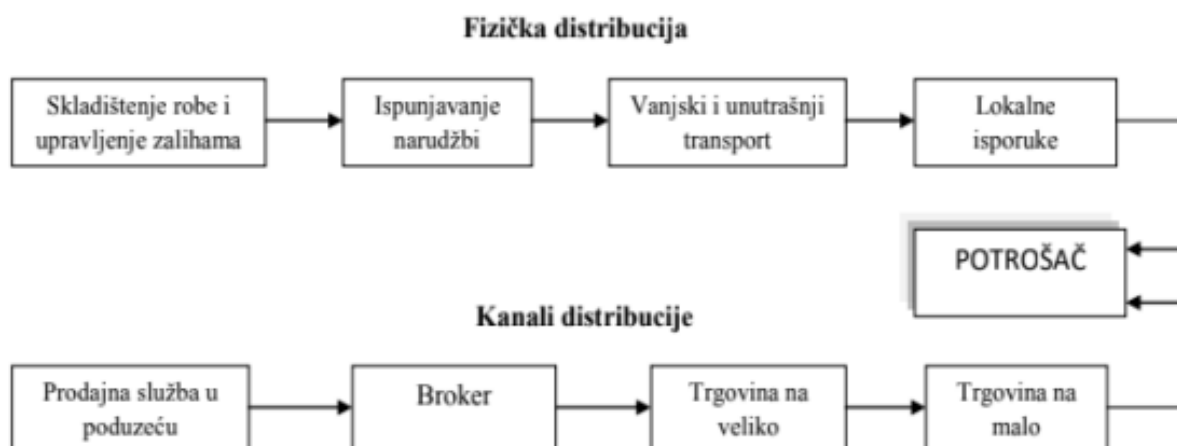
Dok sustav kanala distribucije čine sudionici u prometu robe, sustav fizičke distribucije obuhvaća aktivnosti djelotvornog kretanja (prometa) robe.

Razlika između funkcijskih karakteristika tokova i točaka zadržavanja robe prikazana je na Slici 8.



Slika 8. Kanali distribucije i fizička distribucija (Autor obradio i prilagodio: Segetlija i Lamza-Maronić, 2000)

Šamanović (1999) odnos između fizičke distribucije i marketinških kanala distribucije ilustrira na sljedeći način:



Slika 9. Odnos fizičke distribucije i kanala distribucije (Autor obradio i prilagodio: Šamanović, 1999)

#### 4.5. Izbor kanala distribucije

Kanali distribucije odabiru se i razvijaju u ovisnosti o ciljnim kupcima te lokalnim prilikama pojedinog proizvođača. Kontekst za razvoj distribucijskih kanala postavljaju kupci, proizvodi, posrednici, konkurentni, okolina, pa tako i sama tvrtka (proizvođač). Veličina, miks proizvoda, marketinška strategija i financijske mogućnosti tvrtke predstavljaju glavne odrednice za razvoj distribucijskih kanala pojedinog poduzeća (Segetlija i Lamza-Maronić, 2000).

Izbor kanala distribucije predstavlja jednu od najvažnijih poslovnih odluka tvrtke jer o izboru kanala distribucije ovise ostale marketinške odluke. Izbor kanala distribucije proizlazi iz niza različitih čimbenika, od kojih su, prema Šamanović 1999), najrelevantniji:

- strategija tržišnog nastupa
- ciljevi koji se žele postići
- karakteristike proizvođača
- karakteristike potrošača
- karakteristike posrednika.

Izbor kanala distribucije određen je i nizom ograničenja povezanih s faktorima tržišta, ponašanjem potrošača, samim proizvodom i tvrtkom.

Ukoliko je riječ o lako kvarljivim proizvodima, treba se težiti skraćanju kanala. Ako se radi o glomaznim, velikim i teškim proizvodima s visokim troškovima rukovanja i transporta, treba se težiti transportu na ograničeni broj mjesta odnosno kratkom kanalu distribucije. Suprotno tome, duži kanal distribucije bit će adekvatan za proizvode niskih jediničnih vrijednosti i visoke standardizacije (Filipović, 2010).

#### 4.6. Vrste kanala distribucije

Postoji nekoliko varijanti kanala distribucije, u ovisnosti o različitim ekonomskim istraživačima. Osnovna klasifikacija kanala distribucije je na:

- izravni distribucijski kanal
- neizravni distribucijski kanal.

Izravni distribucijski kanal podrazumijeva neposrednu prodaju robe od strane proizvođača ka krajnjem korisniku - individualnom potrošaču (Segetlija i Lamza-Maronić, 2000). Izravan oblik prodaje može biti putem kataloga, dostave poštom, prodajom od vrata do vrata (eng. *door-to-door*), putem prodavaonica na mjestu proizvodnje i sl. (Šamanović, 1999).

S druge strane, u neizravnom distribucijskom kanalu postoji i trgovina odnosno postoje posrednici u tom procesu (Segetlija i Lamza-Maronić, 2000).

Posrednici mogu biti:

- trgovinska poduzeća na veliko i malo
- distribucijski centri
- trgovački zastupnici ili brokери

i druga specijalizirana poduzeća za distribuciju (Šamanović, 1999).

Kada je riječ o neizravnom distribucijskom kanalu, on može biti kratak i dug. U kratkom kanalu sudjeluje samo jedna trgovinska organizacija, povezana s potrošačem i s proizvođačem (npr. trgovina na malo).

U dugom kanalu se roba kreće od proizvođača do potrošača preko dva ili više posrednika (Segetlija i Lamza-Maronić, 2000).

Dok su dugi kanali prikladni za opskrbu velikog broja potrošača koji su disperzirani na većem zemljopisnom području, kraći kanali bolji su odabir kada se radi o manjem broju potrošača na zemljopisno ograničenom području (Šamanović, 1999).

#### **4.7. Povratni kanali distribucije**

U posljednje vrijeme sve su europske zemlje uvele stroge mjere zaštite okoliša, a novim se zakonskim propisima od proizvođača traži sve veća odgovornost prema okolišu, posebice u kontekstu ambalaže koja ga zagađuje. Zbog toga je recikliranje i ponovna upotreba ambalaža jedan od glavnih izazova logistike u Europskoj Uniji (Šamanović, 1999).

U skladu s time, osim ranije opisanih kanala distribucije (kojima se roba kreće od proizvođača do potrošača), postoje i tzv. Povratni kanali. Povratni kanali uvjetovani su reciklažom povratnih stvari, a u povratnim kanalima mogu sudjelovati:

- otkupni centri
- društvene grupe (školske skupine, skupine umirovljenika i sl.)
- stručnjaci za skupljanje otpada
- centri za reciklažu
- brokери za reciklažu otpada
- skladišta prerađevina.

U skladu s navedenim, povratni kanali distribucije sve više zahtijevaju praćenje i kontrolu ambalaže, kao i njezino recikliranje i odlaganje, od korisnika do proizvođača, kroz kanale distribucije (Šamanović, 1999).

## 5. DISTRIBUCIJSKE MREŽE

Distribucijske mreže predstavljaju skup svih posrednika koji čine distribuciju vrijednosti uspješnom. Funkcija distribucijske mreže je ostvariti niz ciljeva opskrbnog lanca – visoku učinkovitost, niske troškove i zadovoljstvo krajnjeg korisnika. Čine svi posrednici zajedno koji čine distribuciju ekonomske vrijednosti (Chopra, 2001). Osim toga, distribucijska mreža se oblikuje u skladu s konkurentnom strategijom tvrtke (Stanković, 2009).

### 5.1. Dizajn distribucijske mreže

Više je faktora koji utječu na kreiranje (dizajn) distribucijskih mreža. Na općenitoj razini, učinkovitost distribucijske mreže može se procijeniti na dvije dimenzije:

- potrebe kupca
- trošak zadovoljavanja potreba kupca.

Kada je riječ o distribuciji od proizvođača ka potrošaču (krajnjem korisniku), postoji nekoliko mogućih izbora distribucijskih mreža. Prilikom dizajniranja distribucijske mreže, treba se voditi s dva temeljna pitanja:

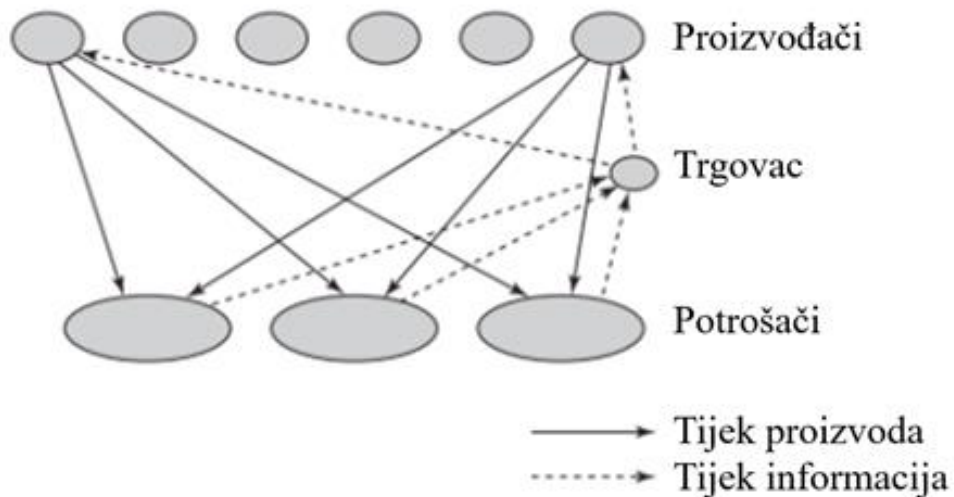
- Hoće li proizvod biti isporučen na mjesto kupca ili će ga kupac preuzeti s unaprijed određenog mjesta?
- Hoće li proces ići preko posrednika (međulokacije – posrednog mjesta)?

Na temelju navedena dva pitanja, postoji šest mogućih dizajna distribucijskih mreža:

- proizvodno skladište s izravnom otpremom (dostavom)
- proizvodno skladište s izravnom otpremom (dostavom) i spajanjem u prijevozu (tranzitu)
- distributersko skladište s dostavom putem posrednika
- distributersko skladištenje s dostavom krajnjem korisniku
- proizvodno/distributersko skladište s preuzimanjem robe od strane korisnika
- maloprodajno skladište s preuzimanjem robe od strane korisnika (Chopra, 2001).

Svaka od navedenih vrsta distribucijske mreže ima svoje prednosti i nedostatke, kako će biti opisano dalje u radu.

### 5.1.2. Proizvodno skladište s izravnom otpremom

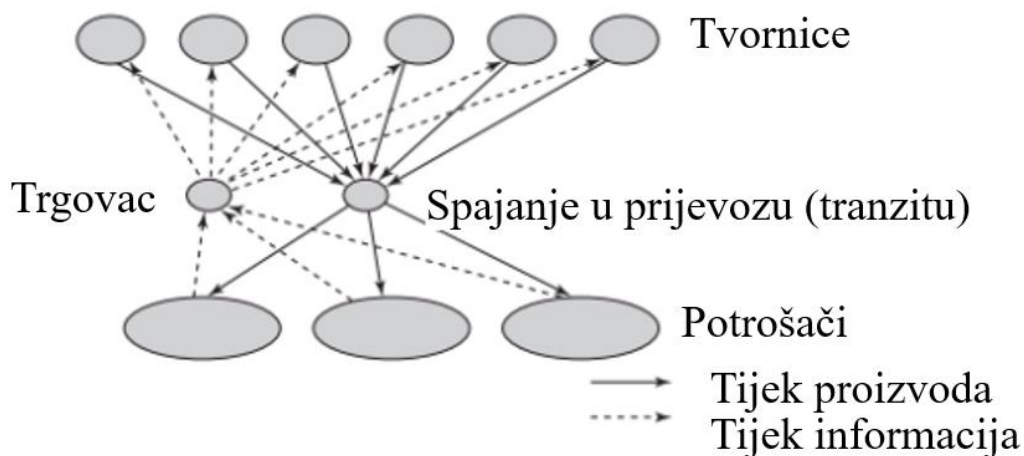


Slika 10. Proizvodno skladište s izravnom otpremom (Autor obradio i prilagodio: Chopra i Meindl, 2000)

Prema ovom dizajnu distribucijske mreže, kako je prikazano na Slici 10, proizvod se isporučuje izravno od proizvođača odnosno skladišta proizvođača krajnjem kupcu, na način da se trgovac na malo (eng. *Retailer*) izuzima iz procesa. U ovom modelu, isporuka proizvoda odvija se direktno od proizvođača do kupca, a sve zalihe čuvaju se na skladištu proizvođača. Informacije od proizvođača dolaze od kupca putem trgovca (Chopra i Meindl, 2000).

### 5.1.3. Proizvodno skladište s izravnom otpremom i spajanjem u prijevozu

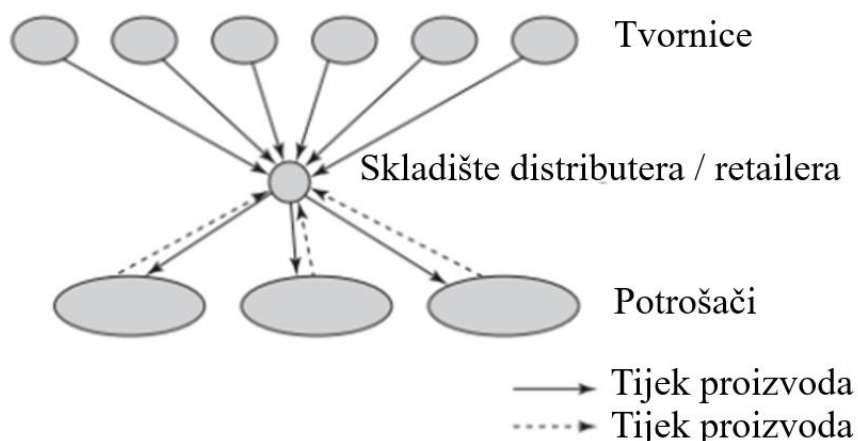
Prema dizajnu distribucijske mreže prikazanom na Slici 11, tranzit odnosno spajanje u tranzitu objedinjuje narudžbe zaprimljene s različitih mjesta te se kupcu dostavljaju u jednoj isporuci, uz tijek proizvoda i informacija kako je prikazano.



Slika 11. Proizvodno skladište s izravnom otpremom i spajanjem u prijevozu (Autor obradio i prilagodio: Chopra i Meindl, 2000)

Ovakav dizajn distribucijske mreže pogodan je za robu visoke vrijednosti čiju se potražnju ne može jednostavno procijeniti. Na ovaj se način izbjegavaju višestruke isporuke, a takvo povezivanje narudžbi rezultira manjim troškom za kupca. S druge strane, ovakav sustav zahtijeva razrađeniji sustav postrojenja zbog spajanja te dobru informacijsku podršku koja će omogućiti dobro funkcioniranje samog spajanja u tranzit (Chopra i Meindl, 2000).

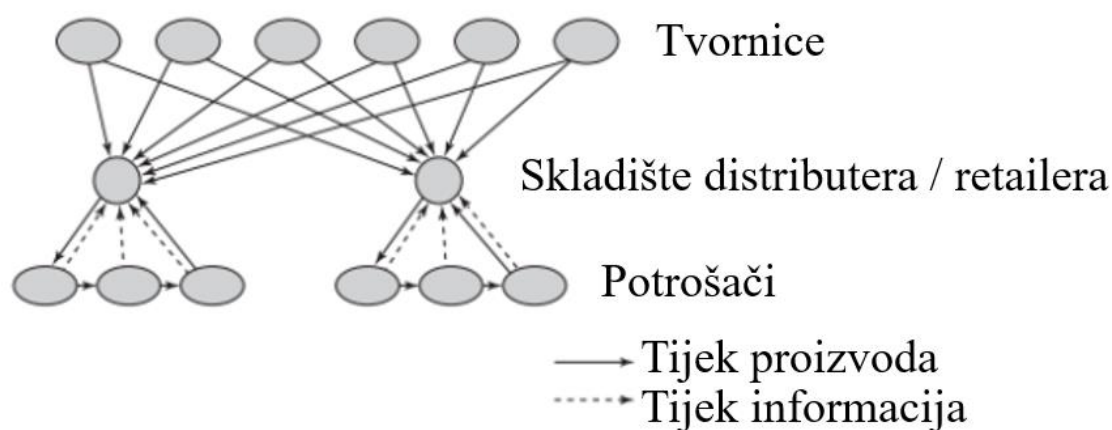
#### 5.1.4. Distributersko skladište s dostavom putem posrednika



Slika 12. Distributersko skladište s dostavom putem posrednika (Autor obradio i prilagodio: Chopra i Meindl, 2000)

Prema dizajnu distribucijske mreže prikazanom na Slici 12, zalihe robe ne nalaze se u tvornicama proizvođača, već se drže u posebnim skladištima distributera ili trgovaca na malo. Kada kupac napravi narudžbu, roba se izuzima iz navedenih skladište. U ovakvoj mreži, troškovi transporta su niži jer se koristi ekonomičniji način prijevoza do skladišta distributera, koje olakšava slanje narudžbi u jednoj pošiljci. Skladište distributera u ovom modelu služi kao međupostaja između proizvođača i kupca, a model je pogodan za proizvode srednjeg i brzog obrtaja (Chopra i Meindl, 2000).

### 5.1.5. Distributersko skladištenje s dostavom krajnjem korisniku

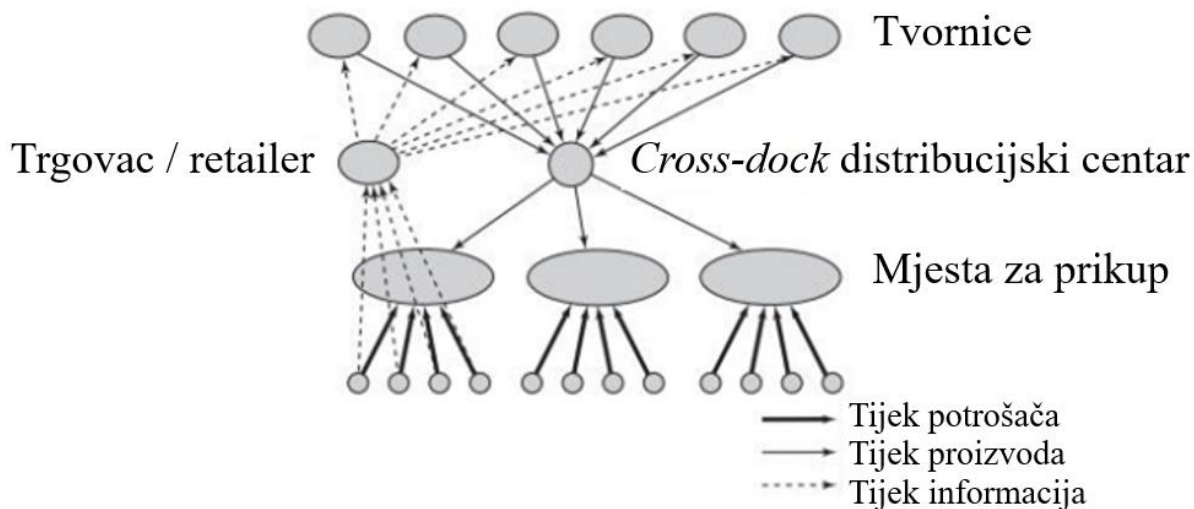


Slika 13. Distributersko skladištenje s dostavom krajnjem korisniku (Autor obradio i prilagodio: Chopra i Meindl, 2000)

Prema distribucijskoj mreži prikazanoj na Slici 13, distributer dostavlja proizvod kupcu direktno na njegovu lokaciju. Ovakav model zahtijeva višu razinu zaliha, a pogodan je za proizvode brzog obrtaja. S obzirom da dostavljači objedinjuju pakete različitih proizvođača, postiže se bolja ekonomija razmjera, no troškovi prijevoza su nešto viši. Ovakva dostava može biti korisna u većim gradovima, uz učinkovitu organizaciju ruta dostave. Kako bi ovaj model bio svrhovit, nužno je da postoji dovoljan segment kupaca spremnih platiti dostavu na kućnu adresu.



### 5.1.6. Proizvodno/distributersko skladište s preuzimanjem robe od strane korisnika



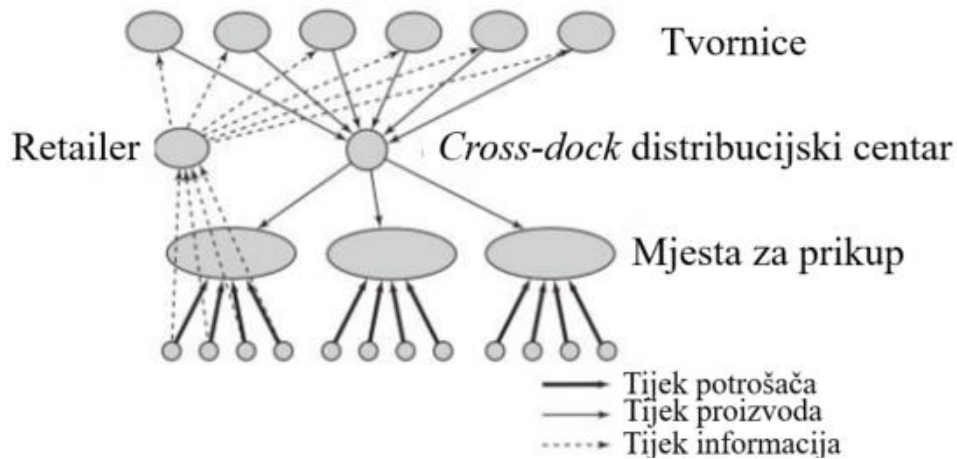
Slika 14. Proizvodno/distributersko skladište s preuzimanjem robe od strane korisnika (Autor obradio i prilagodio: Chopra i Meindl, 2000)

U ovom modelu distribucijske mreže zalihe se pohranjuju u skladištu trgovca ili distributera, dok kupci šalju narudžbe telefonski ili putem interneta. Nakon toga, dolazi ju preuzeti na dogovoreno mjesto (mjesto za prikup). Prema potrebi, narudžbe se šalju sa skladišta na mjesta preuzimanja. U ovakvom pristupu troškovi prijevoza su niski, kao i troškovi zaliha proizvođača. S druge strane, troškovi informacijske infrastrukture nešto su viši, kako bi se osigurala dobra vidljivost narudžbe i suradnja svih uključenih strana. (Chopra i Meindl, 2000).

### 5.1.7. Maloprodajno skladište s preuzimanjem robe od strane korisnika

Prema modelu prikazanom na Slici 15, može se najbrže odgovoriti na zahtjeve kupaca. S druge strane, povećava se razina zaliha i troškovi postrojenja zbog većeg broja maloprodajnih jedinica (retaileri).

Model je pogodan za proizvode visokog obrtaja, zbog kontinuirane dostupnosti proizvoda i kvalitetnije usluge prema kupcu. Kupnja se obavlja na jednostavan način (on-line ili u maloprodajnim objektima), stoga nije potrebna zahtjevna informatička infrastruktura.



Slika 15. Maloprodajno skladište s preuzimanjem robe od strane korisnika (Autor obradio i prilagodio: Chopra i Meindl, 2000)

## 5.2. Funkcija i važnost distribucijske mreže

Distribucija je, neovisno o tome koji se model distribucijske mreže izabere, ključni faktor ukupne profitabilnosti tvrtke jer direktno utječe na trošak opskrbnog lanca i iskustvo krajnjeg korisnika (Chopra, 2001). Kroz modifikaciju distribucijskih čimbenika može se ostvariti niz ciljeva opskrbnog lanca, od snižavanja troškova do visoke responzivnosti. Kao rezultat, tvrtke u istoj industriji često odabiru različite distribucijske mreže – dok će neki odabrati direktnu distribuciju svojih proizvoda prema kupcu, drugi će otvoriti svoje maloprodajne objekte, a treći odabrati prodaju putem distributera (Chopra, 2001).

Komponente korisničke podrške na koje utječe struktura distribucijske mreže su:

- vrijeme odaziva – vrijeme proteklo od kreiranja narudžbe do primitka iste
- raznovrsnost proizvoda – broj različitih proizvoda/konfiguracija proizvoda
- dostupnost proizvoda – dostupnost odabranog proizvoda na zalihama u trenutku kreiranja narudžbe
- korisničko iskustvo – jednostavnost procesa kreiranja i zaprimanja narudžbe od strane korisnika
- vidljivost narudžbe – mogućnost praćenja narudžbe od strane korisnika, od kreiranja narudžbe do isporuke

- mogućnost povrata – jednostavnost procesa povrata artikala kojima korisnik nije zadovoljan (mogućnost tvrtke vezana uz upravljanje povratima).

Iako se na prvi pogled može činiti da korisnik očekuje najvišu razinu učinkovitosti na svim navedenim dimenzijama, to nije uvijek tako. Primjerice, korisnik koji želi naručiti knjigu on-line bit će spreman pričekati na nešto dulje vrijeme isporuke, zbog velikog raspona (izbora) proizvoda on-line u odnosu na kupnju u fizičkoj trgovini. Navedeni primjer jasno pokazuje zašto je za svaku tvrtku od izrazite važnosti poznavati svoje ciljne korisnike odnosno njihove preferencije u kontekstu važnosti pojedinih komponenti korisničke podrške (Jacobs i Chase, 2018).

Promjena u dizajnu distribucijske mreže utječe na sljedeće troškove opskrbnog lanca:

- zalihe
- prijevoz
- objekti i rukovanje
- informacije.

## **6. ULOGA OPSKRBNIH LANACA I DISTRIBUCIJSKIH MREŽA NA PRIMJERU TVRTKE SCL LOGISTIKA**

### **6.1. O tvrtki SCL Logistika**

Tvrtka SCL logistika, punog naziva SCL logistika za trgovinu i usluge d.o.o., osnovana je 2013. godine, sa sjedištem u Zagrebu, u sklopu Sanitaria Grupe.

Sanitaria Grupa osnovala je ovu tvrtku zajedno sa svojim partnerima iz Slovenije i Mađarske, s idejom logističke podrške prodavačima dentalne opreme i potrošnog materijala u regiji odnosno stvaranja zajedničke tvrtke za poslove skladišta i logistike za navedene segmente. Tvrtka funkcionira kao centralno skladište za snabdijevanje i isporuku robe do krajnjih kupaca u Hrvatskoj, Sloveniji, Mađarskoj, Austriji, Slovačkoj, BiH, Crnoj Gori, Kosovu i Albaniji.

SCL Logistika d.o.o. je u privatnom vlasništvu, a temeljni kapital poslovnog subjekta financiran je 50% stranim kapitalom. SCL Logistika d.o.o. zapošljava 15 radnika, a 2022. godine ostvarila je ukupni godišnji prihod u iznosu od preko 8,5 milijuna eura te posluje s dobiti.

Cilj tvrtke je što kvalitetnije zadovoljavanja interesa kupaca. Na primjeru navedene tvrtke bit će prikazana važnost kvalitetnog upravljanja opskrbnim lancem i distribucijskim mrežama.

### **6.2. Logistički procesi tvrtke SCL Logistika**

U svrhu optimizacije i povećanja učinkovitosti logističkih procesa, skladište tvrtke SCL Logistika opremljeno je najsuvremenijom opremom i tehnologijom. Ono čim se tvrtka posebno ističe je faza skladištenja, koja je unaprjeđena do vrlo visoke razine uz pomoć napredne skladišne opreme i tehnologije.

Skladišni prostor tvrtke opremljen je skladišnim regalima, prikladnima za skladištenje različitih artikala manjih masa i volumena. Kako bi se optimiziralo korištenje prostora, takvi regali su svojom dodatnom opremom i dimenzijama prilagodljivi skladišnom prostoru, jer se mogu jednostavno i brzo montirati i demontirati, bez upotrebe alata. Polični regal je, generalno, najfleksibilniji i najsvestraniji sustav za skladištenje i rukovanje sitnom robom.



Slika 16. Skladišni polični regali u tvrtki SCL Logistika (Izvor: [SCL logistika d.o.o. - Zagreb - Primat Logistika](#), pristupljeno: 4. srpnja 2023.)

Nadalje, zbog ograničenog skladišnog prostora, ova tvrtka je nabavila i dva automatizirana uređaja – vertikalna karusela marke Kardex Megamat. Najveća prednost automatiziranih uređaja je ta što takvi uređaji koriste raspoloživ prostor skladišta od poda do stropa, što omogućuje uštedu do 85% površine skladišnog prostora.



Slika 17. Automatizirani skladišni uređaji – vertikalni karuseli u tvrtki SCL Logistika (Izvor: [SCL logistika d.o.o. - Zagreb - Primat Logistika](#), pristupljeno: 4. srpnja 2023.)

Vertikalni karuseli rade na principu kretanja polica u vertikalnoj ravnini, uz optimiziranje najkraćeg puta, u oba smjera. Uređaji se sastoje od određenog fiksnog broja polica koje, ovisno o vrsti police odnosno načina odlaganja građe, mogu biti različite visine, a rotiraju u vertikalnoj ravnini u zatvorenoj petlji. U uređaju su sve police iste visine, dok se različitosti u dimenzijama robe mogu rješavati pregradama, među-policama, izvlačnim ladicama i preklopnocima. Nosivost polica je do 650 kg, a jedan uređaj može uskladištiti i do 19 tona robe. Pristup robi je jednostavan i brz, na ergonomski definiranom radnom otvoru, što omogućuje visoku sigurnost zaposlenika skladišta. Okretni regal se može se integrirati neposredno u proizvodni sustav, s ciljem skladištenja prema proizvodnim ili montažnim skupinama, ili u skladište odnosno distributivne centre. U odnosu na statičku opremu, automatiziranim uređajima se ostvaruje dinamički sustav s principom “roba k čovjeku”. Pritiskom na odgovarajuću tipku na uređaju, polica s robom u kratkom vremenu dolazi u radnu poziciju što omogućuje brzo uskladištenje ili iskladištenje robe odnosno značajno smanjuje potrebu za troškovima rada i skladištenja. Zaposlenici obavljaju komisioniranje na stacionarnim mjestima, dok se materijal doprema na

ergonomski prihvatljivu visinu, što smanjuje prazan hod, u odnosu na klasične izvedbe u kojima 70% vremena u odlazi na hod do pozicije (Primat Logistika, 2022.).

Samonosiva konstrukcija ovog uređaja ima veliku stabilnost i trajnost, dugog je životnog vijeka te, još važnije, omogućuje visoku sigurnost uskladištene robe, što je izrazito važno kod roba visoke vrijednosti. Osim toga, uređaj omogućuje i visoku razinu sigurnosti zaposlenika koji s njim rukuju.

Kako je vidljivo na opisanom primjeru, optimizacija logističkih procesa, kao i svake pojedine faze opskrbnog lanca, direktno utječe na konačnu profitabilnost i održivost poslovanja.



## 7. ZAKLJUČAK

S procesom globalizacije, domaća tržišta postaju međunarodna što znači da se konkurencija više ne svodi samo na lokalno, već i svjetsko odnosno globalno područje. Zbog takvog značajnog povećanja konkurentnosti, izgradnja i učinkovito upravljanje opskrbnim lancem i distribucijskim mrežama važniji su nego ikad u pružanju vrijednosti potrošaču.

Kako bi opskrbni lanac bio učinkovit i uspio osigurati takvu vrijednost, važno je dobro odabrati i uskladiti rad svih njegovih sudionika, u svim fazama. To će omogućiti ostvarenje krajnjeg cilja opskrbnog lanca - dostavu pravog proizvoda, u pravo vrijeme, na pravo mjesto. Za ostvarenje ovog cilja nužno je osigurati pravovremen i točan prijenos informacija, za kojeg je potrebna kvalitetna tehnologija i dobra podrška informacijskih sustava

Distribucija, kao najvažnija faza opskrbnog lanca, predstavlja sponu proizvođača i potrošača odnosno tržišta i tvornica te ima direktan utjecaj na percepciju kupaca o proizvodu ili usluzi. Preko kvalitete distribucije, krajnji potrošač percipira funkcionira opskrbnog lanca u cjelini. Iz tog je razloga odabir i kreiranje adekvatne distribucijske mreže od iznimne važnosti, jer svaka mreža ima svoje specifičnosti, prednosti i nedostatke, tako da treba biti oblikovana u skladu s ciljevima i strategijom tvrtke.

Kako je vidljivo iz ovog diplomskog rada, a prikazano i na opisanom primjeru tvrtke SCL Logistika, ključ uspjeha proizvodnih tvrtki nije samo u kvaliteti njihovog proizvoda, već ključnu ulogu igra i suradnja svih sudionika opskrbnog lanca, u kojem se postiže vrijednost za krajnjeg potrošača, kao i ulaganje u automatizaciju i informatizaciju tehnologije i opreme u svakoj fazi logističkog procesa.

Zaključno, ukoliko tvrtke žele izgraditi i zadržati svoju konkurentnu prednost trebaju kontinuirano ulagati u nalaženje najoptimalnijeg, a istovremeno najučinkovitijeg načina upravljanja opskrbnim lancem i distribucijskim mrežama.



# LITERATURA

## **Knjige/radovi:**

Bloomberg, D.J., Lemay S., Hanna, J.B. (2006): Logistika, Zagreb, Mate d.o.o.

Jacobs, F.R., Chase, R.B. (2018): Upravljanje operacijama i lancem opskrbe, Zagreb, Mate d.o.o.

Segetlija Z. (2006): Distribucija, Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Ekonomski fakultet.

Segetlija Z., Lamza-Maronić M. (2000): Distribucija, logistika, informatika, Osijek, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Ekonomski fakultet.

Šamanović J. (1999): Logistički i distribucijski sustavi, Split, Ekonomski fakultet.

## **On-line izvori:**

Chopra, S: (2001): Designing the Distribution Network in a Supply Chain. Raspoloživo na: [https://www.researchgate.net/publication/222539401\\_Designing\\_the\\_distribution\\_network\\_in\\_a\\_supply\\_chain](https://www.researchgate.net/publication/222539401_Designing_the_distribution_network_in_a_supply_chain) [pristupljeno: 25. travnja 2023].

Chopra, S., Meindl, P. (2000.): Supply Chain Management: Strategy, Planing and Operation, Fifth Edition. Raspoloživo na: [https://baselogisticservices.com/storage/app/media/Chopra\\_Meindl\\_SCM.pdf](https://baselogisticservices.com/storage/app/media/Chopra_Meindl_SCM.pdf)

Drljača, M. (2018.). Kratki lanac opskrbe u funkciji kvalitete i konkurentnosti . Zbornik radova XX. naučno stručnog skupa Sistem kvaliteta uslov za uspješno poslovanje i konkurentnost (str. 63-70). Kopaonik: Aosocijacija za kvalitet i standardizaciju Srbije.

Ellram, L.M., La Londe, B.J. i Weber, M.M.: Retail logistics. International Journal of Physical Distribution and Materials Management. 1989; 19(12): 29– 39.

Filipović, A. (2015). Analiza odnosa kanala distribucije i fizičke distribucije. Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti.

Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M.: Špedicija i logistički procesi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, Završni rad.

Krpan Lj., Furjan M., Maršanić R.: Tehnički glasnik 8, 2(2014), 182-191, Potencijali logistike povrata u maloprodaji. Raspoloživo na: [http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id\\_clanak\\_jezik=184411](http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=184411) [pristupljeno: 25. lipnja 2023].

Nemanić, D. (2021). Upravljanje lancima opskrbe u COVID-19 pandemiji. Sveučilište Sjever: Diplomski rad.

Ortiz-Ospina, E., Beltekian, D. i Roser, M. (2018). Trade and Globalization. Trade and Globalization - Our World in Data. Raspoloživo na: Trade and Globalization - Our World in Data [pristupljeno: 2. srpnja 2023].

Stanković, R.: Utjecaj logističkog operatera na oblikovanje distribucijskih mreža, doktorska disertacija, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb, 2009.

## POPIS SLIKA

Slika 1. Rast svjetskog izvoza (Izvor: Trade and Globalization - Our World in Data, <https://ourworldindata.org/trade-and-globalization>, pristupljeno: 1.srpnja 2023.)

Slika 2. Faze opskrbnog lanca (Izvor: Stanković, 2009)

Slika 3. Tradicionalan pristup opskrbnom lancu (Izvor: Drljača, 2018)

Slika 4. Suvremeni pristup opskrbnom lancu (Izvor: Drljača, 2018)

Slika 5. Faze opskrbnog lanca (Izrada autora; prema Jacobs i Chase, 2018)

Slika 6. Odnos logistike i distribucije 1 (Izrada autora, prema Šamanović, 1999).

Slika 7. Odnos logistike i distribucije 2 (Izrada autora, prema Šamanović, 1999)

Slika 8. Kanali distribucije i fizička distribucija (Izrada autora, prema Segetlija i Lamza-Maronić, 2000)

Slika 9. Odnos fizičke distribucije i kanala distribucije (Izrada autora, prema Šamanović, 1999)

Slika 10. Proizvodno skladište s izravnom otpremom (Izrada autora; prema Chopra i Meindl, 2000)

Slika 11. Proizvodno skladište s izravnom otpremom i spajanjem u prijevozu (Izrada autora; prema Chopra i Meindl, 2000)

Slika 12. Distributersko skladište s dostavom putem posrednika (Izrada autora; prema Chopra i Meindl, 2000)

Slika 13. Distributersko skladištenje s dostavom krajnjem korisniku (Izrada autora; prema Chopra i Meindl, 2000)

Slika 14. Proizvodno/distributersko skladište s preuzimanjem robe od strane korisnika (Izrada autora; prema Chopra i Meindl, 2000)

Slika 15. Maloprodajno skladište s preuzimanjem robe od strane korisnika (Izrada autora; prema Chopra i Meindl, 2000)

Slika 16. Skladišni polični regali u tvrtki SCL Logistika (Izvor: [SCL logistika d.o.o. - Zagreb - Primat Logistika](#), pristupljeno: 4. srpnja 2023.)

Slika 17. Automatizirani skladišni uređaji – vertikalni karuseli u tvrtki SCL Logistika d.o.o. (Izvor: [SCL logistika d.o.o. - Zagreb - Primat Logistika](#), pristupljeno: 4. srpnja 2023.)