

# Održivi lanac opskrbe na primjeru kompanije Samsung

---

**Burić, Josip**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zadar / Sveučilište u Zadru**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:162:417186>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-05**



**Sveučilište u Zadru**  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zadar Institutional Repository](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

Sveučilište u Zadru  
Odjel za ekonomiju  
Sveučilišni diplomski studij  
Menadžment



**Josip Burić**

**Održivi lanac opskrbe na primjeru kompanije  
Samsung  
Diplomski rad**

Zadar, 2024.

Sveučilište u Zadru  
Odjel za ekonomiju  
Sveučilišni diplomski studij  
Menadžment

# Održivi lanac opskrbe na primjeru kompanije Samsung

Diplomski rad

Student/ica:

Josip Burić

Mentor/ica:

Prof. dr. sc. Berislav Bolfek

Zadar, 2024.



## Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, **Josip Burić**, ovime izjavljujem da je moj **diplomski** rad pod naslovom **Održivi lanac opskrbe na primjeru kompanije Samsung** rezultat mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Ni jedan dio mojega rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan iz necitiranih radova i ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem da ni jedan dio ovoga rada nije iskorišten u kojem drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mojega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Zadar, 2024.

## SAŽETAK

Lanac opskrbe ključan je element poslovanja svakog poduzeća, neovisno o njegovoj djelatnosti, veličini i ostalim karakteristikama. Pod tim se terminom podrazumijeva sustav svih aktivnosti kojima se prirodni resursi, sirovine i ostale komponente pretvaraju u gotov proizvod koji se, u konačnici, isporučuje krajnjem kupcu pri čemu je njegova struktura različita od poduzeća do poduzeća. Iako lanac opskrbe nije jednostavno definirati, nema dvojbe oko toga da se isti fokusira na protok proizvoda, usluga te informacija. Kompleksnost opskrbnog lanca dokazuje i svjetski poznata kompanija Samsung koja vodi mnogo računa o svojem opskrbnom lancu, održivom, odgovornom i etičkom poslovanju. Pri tome, ova kompanija konstantno podržava svoje dobavljače u izgradnji jače konkurentske prednosti kako bi uspostavila zdrav korporativni ekosustav i održivi lanac opskrbe. Također, stalno ih ocjenjuje i provjerava kako bi bila sigurna u njihovu kvalitetu, vjerodostojnost, pravednost i poštenje. Svoje zaposlenike, koji su ključni za njen dugogodišnji uspjeh, prati i adekvatno nagrađuje, a prema kupcima se odnosi na način da stalno komunicira s njima, osluškuje njihove zahtjeve, potrebe i želje te svoje proizvode i usluge prilagođava upravo njima. Dakle, upravo je kompanija Samsung primjer dobre prakse održivog lanca opskrbe te bi se upravo na nju trebala ugledati brojna druga poduzeća.

Ključne riječi: *lanac opskrbe, Samsung, dobavljači, kupci*

# SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN ON THE EXAMPLE OF THE SAMSUNG COMPANY

## **SUMMARY**

The supply chain is a key element of every company's business, regardless of its activity, size and other characteristics. This term refers to the system of all activities that transform natural resources, raw materials and other components into a finished product that is ultimately delivered to the end customer, and its structure is different from company to company. Although the supply chain is not easy to define, there is no doubt that it focuses on the flow of products, services and information. The complexity of the supply chain is also proven by the world-famous company Samsung, which takes great care of its supply chain, sustainable, responsible and ethical business. At the same time, this company constantly supports its suppliers in building a stronger competitive advantage in order to establish a healthy corporate ecosystem and a sustainable supply chain. Also, she constantly evaluates and checks them in order to be sure of their quality, credibility, fairness and honesty. It monitors and adequately rewards its employees, who are key to its long-term success, and treats customers in such a way that it constantly communicates with them, listens to their requests, needs and wishes, and adapts its products and services to them. Therefore, the Samsung company is an example of good practice of a sustainable supply chain, and many other companies should emulate it.

*Key words: the supply chain, Samsung, suppliers, customers*

# SADRŽAJ

SAŽETAK .....	
SUMMARY .....	
POPIS TABLICA .....	
POPIS SLIKA.....	
1. UVOD.....	1
2. Lanac opskrbe.....	2
2.1. Teorijsko određenje pojma .....	2
2.2. Karakteristike lanca opskrbe.....	5
2.2.1. Strukturni lanac opskrbe .....	8
2.2.2. Kratki lanac opskrbe .....	9
2.2.3. Članovi lanca opskrbe .....	9
3. Upravljanje lancem opskrbe .....	15
3.1. Procesi i funkcije upravljanja lancem opskrbe.....	16
3.2. Elementi upravljanja lancem opskrbe.....	21
3.3. Specifičnosti i trendovi upravljanja lancem opskrbe.....	23
3.4. Upravljanje nabavom.....	27
3.5. Upravljanje zalihama.....	30
4. Održivi lanac opskrbe kompanije Samsung .....	33
5. ZAKLJUČAK.....	43
6. LITERATURA .....	45

## **POPIS TABLICA**

<b>Tablica</b>	<b>Stranica</b>
I. Stope zadovoljstva kupaca kompanije Samsung od 2020. do 2022. godine	42



## POPIS SLIKA

<b>Slika</b>	<b>Stranica</b>
I. Klasični lanac opskrbe	4
II. Faze u lancu opskrbe	6
III. Struktura lanca opskrbe	8
IV. Funkcionalni ciklusi lanca opskrbe	12
V. Granica između pull i push procesa u lancu opskrbe	14
VI. SCOR model	19

# 1. UVOD

Lanac opskrbe neophodan je za funkcioniranje svakog poduzeća, a pod istim se pojmom podrazumijevaju sve aktivnosti kojima se prirodni resursi, sirovine i ostale komponente pretvaraju u proizvod koji se, na kraju, distribuira kupcu. Struktura lanca opskrbe razlikuje se, ovisno o poduzeću, a uvelike utječe na njegovo poslovanje. U ovome će se diplomskome radu definirati pojam i pojasniti karakteristike lanca opskrbe, s primjerom na svjetski poznatoj kompaniji Samsung.

Istraživačka pitanja na koja će se odgovoriti u ovome diplomskome radu su sljedeća:

1. Što je lanac opskrbe i koje su njegove karakteristike i funkcije?
2. Je li upravljanje lancem opskrbe jednostavan proces?
3. Jesu li za lanac opskrbe kompanije Samsung svojstveni održivost i etičnost?

Za potrebe diplomskog rada koristit će se ove znanstvene metode (UNIZD, n. d.):

- induktivna metoda (na temelju analiziranja pojedinačnih činjenica dolazi se do općeg suda),
- deduktivna metoda (u suprotnosti induktivnoj jer se na temelju općih zaključaka dolazi do pojedinačnih činjenica),
- metoda analize (pojmovi se raščlanjuju na njihove jednostavnije elemente),
- metoda deskripcije (jednostavno se opisuju postupci) te
- metoda studije slučaja (razmatra se i analizira studija slučaja, konkretno kompanija Samsung).

Pri tome se diplomski rad sastoji od osam poglavlja od kojih je prvo uvodno. Potom, drugo poglavlje obuhvaća teorijsko određenje pojma lanca opskrbe kao i prikaz te pojašnjenje njegovih karakteristika. Nadalje, u trećem poglavlju pojašnjeni su procesi i funkcije upravljanja lancem opskrbe, njegovi elementi te specifičnosti i trendovi, a posebno su obrađeni i procesi upravljanja nabavom te upravljanja zalihama. Cijelo četvrto poglavlje predstavlja primjer dobre prakse, točnije kompanije Samsung koja je, uz sve svoje ostale karakteristike, zahvaljujući kvalitetnom lancu opskrbe, vrlo uspješna i poznata na razini cijeloga svijeta. Peto poglavlje ovoga diplomskoga rada obuhvaća zaključak autora, a nakon njega navest će se literatura korištena prilikom pisanja te će se navesti tablice i slike koje su prikazane u radu.

## **2. Lanac opskrbe**

Lanac opskrbe moguće je teorijski odrediti na način da je to „sustav organizacija, ljudi, tehnologije, aktivnosti, informacija i resursa uključenih u premještanje proizvoda ili usluge od dobavljača do kupca“ (Lu, 2011).

### **2.1. Teorijsko određenje pojma**

Pod lancem opskrbe podrazumijevaju se sve aktivnosti kojima se prirodni resursi, sirovine i ostale komponente pretvaraju u proizvod koji se, na kraju, distribuira kupcu. Međutim, lanac opskrbe obuhvaća i tvornice, skladišta, centre za preradu, centre za distribuciju te mjesta prodaje i urede. Pod funkcijama i aktivnostima lanca opskrbe podrazumijevaju se (Lu, 2011):

- „predviđanja,
- kupovina,
- upravljanje zalihama,
- upravljanje informacijama,
- osiguravanje kvalitete,
- distribucija,
- dostava i
- korisnička usluga“.

Nije u svakom poduzeću jednako strukturiran lanac opskrbe, a iako nije sigurno kad se razvio pojam opskrbe (i lanca opskrbe), pretpostavlja se da se prvi put pojavio 1982. godine. Naime, tada je autor Charles Babbage objavio tekst „O ekonomiji strojeva i proizvodnji“ (Lu, 2011).

Lanac opskrbe u velikoj mjeri utječe na uspjeh poslovanja poduzeća iz razloga što, ako je upravljanje poduzećem kvalitetno, ono posluje bolje i uspješnije. Lanac opskrbe prvobitno je bio vezan isključivo uz ulaznu logistiku poduzeća te se odnosio na njegove narudžbe, ali se, kroz neko vrijeme, ovaj koncept u mnogočemu promijenio te se više nije odnosio samo na narudžbe već se razvila potreba za integriranim pristupom povezivanja dobavljača i kupaca. Lanac opskrbe obuhvaća svaki tijek materijala i proizvoda od dobavljača do kupca čime se povezuju narudžba, proizvodnja, marketing, distribucija i ostale aktivnosti u poduzeću. Upravo iz tog razloga ne postoji jedinstvena definicija lanca opskrbe već bi se moglo tvrditi kako isti predstavlja integrirani pristup s temeljnim ciljem ispunjenja potreba kupaca te ga, kao takvog, nije potrebno promatrati odvojeno od ostalih procesa u poduzeću (Kozarević i Puška, 2015).

S obzirom da svaki sudionik lanca opskrbe ima isti, zajednički, cilj, oni su međusobno ovisni jedni o drugima, i to zbog povećanja vrijednosti lanca, ali i njegovih elemenata. Razlikuju se sljedeći tipovi lanaca opskrbe (Jaklić i sur., 2006):

1. *lean* lanac opskrbe (podrazumijeva eliminaciju otpada što je više moguće te upotrebu što manje količine zaliha sirovina, polugotovih i gotovih proizvoda) s temeljnim ciljem smanjivanja troškova, stvaranja dobrih veza s dobavljačima te visoke razine kvalitete,
2. agilni lanac opskrbe (usmjerava se ka zahtjevima kupaca, u vidu jednostavnije primjene te odgovaranje dinamičnim promjenama) s temeljnim ciljem usmjeravanja na rast i korištenja kompleksnije tehnologije te
3. hibridni lanac opskrbe (koji kombinira dva prethodna lanca opskrbe s ciljem kreiranja mreže koja bi zadovoljila potrebe kompleksnih proizvoda).

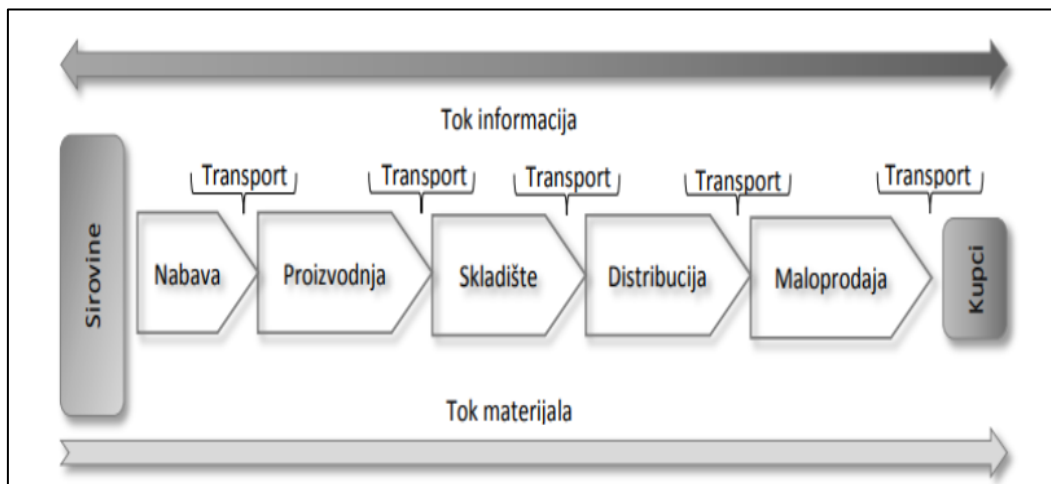
Lanac opskrbe fenomen je koji nije jednostavno definirati, ali ono što je sigurno jest da je njegovo težište na protoku proizvoda i usluga, kao i informacija. Lanac opskrbe karakteriziraju dinamika, tj. aktivnosti skladištenja i transporta te informacije. Takav lanac predstavlja cjelokupni sustav proizvodnje te proces isporučivanja proizvoda ili usluge – počevši od faze nabavljanja sirovina pa sve do finalne faze konačnog isporučivanja proizvoda ili usluge krajnjem korisniku (kupcu). Pod ovim se lancem podrazumijevaju svi aspekti procesa proizvodnje, a obuhvaća akcije, informacije, prirodne i ljudske resurse te ostale elemente koji ulaze u gotov proizvod ili uslugu (CFI, n.d.).

Lanac opskrbe podrazumijeva protok informacija i robe među sljedećim sudionicima lanca (Pupavac, 2013):

- dobavljačima sirovina,
- organizacijama koje su zadužene za transport,
- proizvođačima proizvoda (pružateljima usluga),
- distributerima,
- prodavačima (omogućavaju dostizanje proizvoda do krajnjeg kupca i njegov postanak predmetom kupnje) i
- kupcima.

Slika 1. prikazuje tijek klasičnog lanca opskrbe.

Slika 1. Klasični lanac opskrbe



Izvor: Drljača, 2018, str. 2.

Kako bi se proizvod (ili usluga) isporučio krajnjem kupcu bez da izgubi svoje karakteristike (jer bi tako razina kvalitete bila niža), proizvođači nerijetko skraćuju lance opskrbe lance čime izbjegavaju posrednike proizvođača (pružatelja usluge) do kupca, a, pri tome, povećavaju cijene svojih proizvoda i usluga te skraćuju vrijeme ciklusa lanca opskrbe. Tim procesom skraćivanja lanaca proizvođači i dalje održavaju kvalitetu proizvoda te, istovremeno, povećavaju svoju konkurentnost na tržištu. Lanac opskrbe je moguće definirati i kao „dinamički sustav u kojemu konstantno dolazi do razmjene informacija, novca i proizvoda između svih sudionika lanca“ (Pupavac, 2013).

Lanac opskrbe je moguće promatrati i kao mrežu objekata, distribucija te pretvorbu nabavljenih materijala i sirovina u poluproizvode ili gotove proizvode za njihove kupce (Mentzer, 2001). Neovisno o tome što u literaturi postoji mnogo različitih definicija, može se zaključiti da lanac opskrbe predstavlja protok informacija, usluga i proizvoda od dobavljača, transportera, proizvođača, distributera i do krajnjeg kupca. Stoga je lanac opskrbe vrlo kompleksan sustav koji, u konačnici, treba osigurati proizvode (i usluge) u adekvatnim količinama, i to na pravome mjestu i u pravo vrijeme (Pupavac, 2013).

Pojam lanca opskrbe (engl. *supply chain*) definirali su razni autori iz raznih polja poput trgovine, logistike, menadžmenta, marketinga itd. S obzirom da se isti pojam može definirati iz raznih aspekata, u skladu s time razvijeni su i razni sinonimi za taj pojam (Handfield i Nichols, 2002).

Neki su od njih: lanac nabave, lanac dobave, lanac ponude i slično, što ovisi od autora do autora.

Svaki proizvod (i usluga) koji dopiye do krajnjeg kupca rezultat je napora nekoliko organizacija te se u takvom lancu odvijaju razne vrste tokova, poput onih financijskih, fizičkih, tokova usluga, informacija, vrijednosti i znanja (Chopra i Meindl, 2010).

Ayerse i Odegaarde (2008) naglašavaju tok znanja iz razloga što smatraju da pokreće nove procese i proizvode. Nadalje, kako navode Hugos i Thomas (2006), lanac opskrbe uključuje poduzeća i procese neophodne za stvaranje, dizajn, isporučivanje i upotrebu proizvoda ili usluga. Posrednici se nalaze u lancima opskrbe zbog svojih specijalnih znanja i vještina usmjerenih ka određenim aktivnostima u istome lancu, i to na efikasniji način nego što bi to napravili ostali sudionici u lancu (Ferne i Sparks, 2014).

Mentzer (2001) naglašava kako sudionici lanca opskrbe ne moraju nužno biti poslovni subjekti te kako su za postojanje lanca potrebna barem tri člana (dobavljač, proizvođač i kupac). Tokovi u lancu opskrbe mogu biti nizvodni ili uzvodni. Dok je na nizvodne karakteristično da se kreću „od zemlje“, tj. od mjesta s kojeg se vadi sirovina za proizvodnju proizvoda, pa do krajnjeg kupca, uzvodni su lanci obrnutog smjera. Nadalje, jedni tokovi inače teku nizvodno, a drugi se kreću uzvodno, ali smjer svakog toka u lancu opskrbe može biti obostran, tj. i uzvodan i nizvodan (Dujak, 2012).

## **2.2. Karakteristike lanca opskrbe**

Lanac opskrbe predstavlja stratešku i logističku funkciju koja uključuje sve operacije koje su od vitalnog značaja za osiguravanje da proizvod ili usluge dopiju do krajnjeg kupca. Drugim riječima, to je cijeli životni ciklus proizvoda (ili usluge) - od stanja sirovine (ideje) do konačne prodaje. Lanac opskrbe uključuje procese „opskrbe, proizvodnje, skladištenja i distribucije te zahtijeva koordinaciju između svake karike u lancu“ (Dujak, 2012).

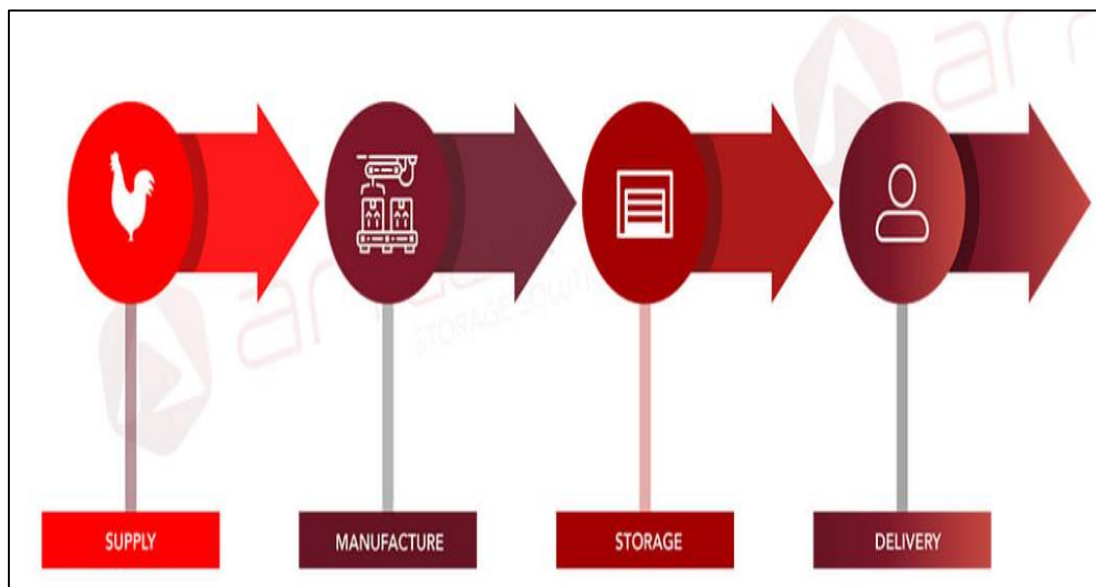
To je vrlo kompleksan proces, velikim dijelom zbog globalizacije koja je izazvala veću konkurenciju i strože zahtjeve potražnje. Svaki se lanac opskrbe odvija kroz sljedeće faze (Dujak, 2012):

1. planiranje,
2. opskrba,
3. proizvodnja,
4. skladištenje te
5. distribucija i dostava.

Planiranje je prva faza koja je potrebna u svakoj industrijskoj aktivnosti.

Način na koji će se nešto proizvoditi, gdje će se proizvoditi te koji će se procesi i alati, pri tome, koristiti, mora se prvo definirati. Ovisno o vrsti proizvoda, neophodno je prvo pronaći odgovarajuće skladišne prostore i uvjete, spremnike i ambalažu koja će se koristiti, sigurnosne mjere, proizvodne procese, ispitivanje kvalitete itd. Detaljno planiranje elemenata vezanih uz lanac opskrbe najbolji je način da isti bude optimalan, i to u smislu brzine i učinkovitosti. Kao i u svakoj industrijskoj djelatnosti, moraju se uzeti u obzir aspekti kao što su: mjesto proizvodnje, potrebni ljudski i materijalni resursi, skladišni objekti i uvjeti te standardi kvalitete i propisi koje treba ispuniti. Nakon završetka ove faze, tzv. faze 0, mogu se identificirati 4 glavne faze u lancu opskrbe (Dujak, 2012).

Slika 2. Faze u lancu opskrbe



Izvor: Dujak, 2012, str. 68.

Iz ove je slike moguće vidjeti da prva faza obuhvaća aktivnosti nabave, tj. opskrbe sirovinama i materijalima potrebnih za proizvodnju proizvoda. U ovoj je fazi lanca opskrbe ključna dobro isplanirana dostupnost i količina materijala te sirovina.

Sljedeća je faza lanca opskrbe proizvodnja koja obuhvaća sve procese koji su vezani uz pripremu i stvaranje proizvoda. Točnije, ovdje su obuhvaćene sve operacije koje su potrebne za pretvaranje sirovina u proizvode i njihovu masovnu proizvodnju. Optimizacija industrijskog procesa igra ključnu ulogu u standardizaciji operacija te rezultira agilnijim i učinkovitijim ciklusom (Dujak, 2012).

Treća faza lanca opskrbe jest skladištenje koje podrazumijeva privremeno rukovanje robom i kontrolu njene kvalitete, ali i količine u određenom prostoru, a sve s ciljem isplativosti njenog priljeva i odljeva. Žarišta ove faze su skladišta i/ili distribucijski centri.

Ispravno upravljanje zalihama predviđjet će sve vrhunce proizvodnje ili fluktuacije u potražnji kao i njihov učinak na cjelokupni lanac opskrbe. Istovremeno, upravljanje skladištenjem uzet će u obzir troškove skladištenja i opskrbe kako bi se izbjeglo povećanje cijene konačnog proizvoda ili usluge, osiguravajući optimalan odgovor na različite razine potražnje i održavanje zaliha na razinama koje zahtijeva poslovanje.

Pod četvrtom, završnom, fazom lanca opskrbe podrazumijevaju se distribucija i dostava, tj. aktivnosti kojima proizvod (ili usluga) dopijeva do krajnjeg kupca. To su aktivnosti koje se odvijaju kada proizvod „napusti“ skladište (ili distribucijski centar) te se isporuči krajnjem kupcu. Cilj bi, osim dostave do krajnjeg odredišta, trebao biti da proizvod (ili usluga) stigne do kupca u dobrom stanju i u dogovorenim rokovima.

Iako je završna faza ciklusa lanca opskrbe faza distribucije i dostave (isporuke), može se uključiti još i faza povrata u kojoj se pokreće „obrnuti proces“ u kojemu krajnji kupac šalje proizvod natrag tvrtki (Dujak, 2012).

Temeljni cilj lanca opskrbe odnosi se na isporuku artikala ili proizvoda u potrebnoj količini, vremenu i kvaliteti po najkonkurentnijoj cijeni tijekom cijelog procesa, od faze opskrbe do konačne isporuke. Da bi se to ostvarilo, lanac opskrbe mora imati sljedeće karakteristike (Dujak, 2012):

- ravnotežu (lanac opskrbe predstavlja niz koordiniranih aktivnosti koje zajedno poprimaju određenu kompleksnost, a cjelokupan ciklus uključuje brojne ljudske i materijalne resurse - kako bi cijeli proces bio uspješno dovršen, sve uključene strane moraju raditi ispravno i kvalitetno te je upravo zato važno da svaka faza bude dobro planirana, detaljna i pojednostavljena kako bi se potencijalni rizici sveli na najmanju moguću mjeru),
- učinkovitost (smanjenje troškova s istovremenim provođenjem faza na odgovarajući način karakteristika je lanca opskrbe koji dobro funkcionira),
- koordinaciju (svaki sudionik lanca opskrbe mora funkcionirati samostalno, ali i organizirano kako bi proizvod (ili usluga) na zadovoljavajući način došao do krajnjeg kupca),
- fleksibilnost (učinkovit lanac opskrbe agiln je i brzo reagira na promjenjive tržišne obrasce ili globalne incidente koji se pojave, poput zdravstvene krize – točnije neophodno je fleksibilno i brzo reagiranje na promjene u ponudi i potražnji) te



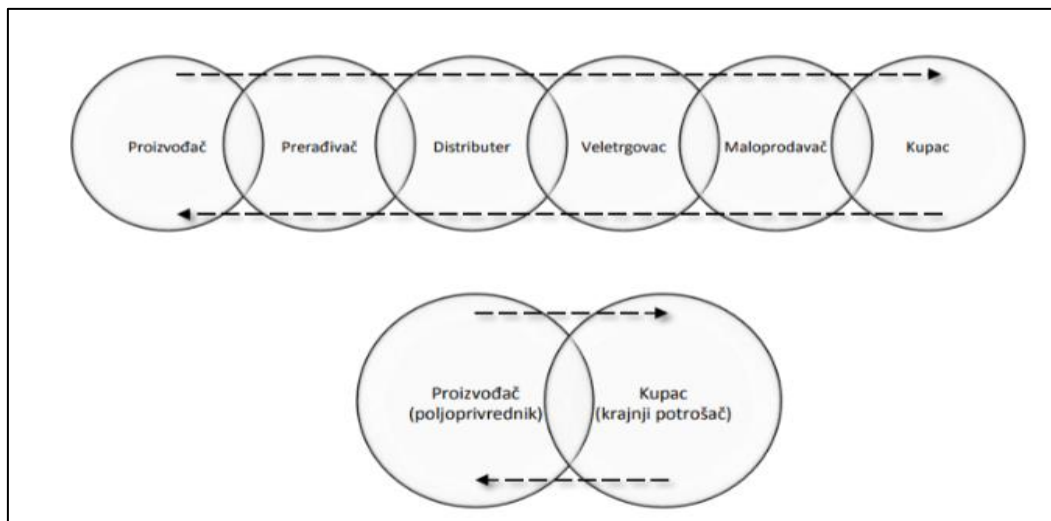
- transparentnost (postoji kontinuirani protok informacija kroz cijeli proces - od isporuke do konačne isporuke; lanac opskrbe koji dobro funkcionira jest lanac opskrbe s dinamičnom komunikacijom).

Nerijetko se u literaturi pojam upravljanja lancem opskrbe poistovjećuje s pojmom logistike. Međutim, logistika predstavlja još jednu kariku u lancu opskrbe, tj. odnosi se na aktivnosti koje su u vezi s učinkovitim upravljanjem skladištenjem proizvoda, organizacijom i provedbom transporta te distribucijom do krajnjeg kupca. Može se reći da, dok je cilj logistike optimalno upravljanje narudžbom, cilj lanca opskrbe jest sveobuhvatno i globalno upravljanje proizvodom od njegovog primarnog podrijetla do krajnjeg primatelja. Lanac opskrbe integrira više operacija, osim logistike, kao što su opskrba, proizvodnja i druge vrste aktivnosti koje se odnose na područja prodaje ili marketinga (Dujak, 2012).

### 2.2.1. Strukturni lanac opskrbe

Lanac opskrbe može biti strukturni što znači da obuhvaća nekoliko faza, ali može biti i kratak lanac u kojemu proizvod (usluga) direktno dopijeva do krajnjeg kupca što prikazuje slika 3. (Aramyan, 2007).

Slika 3. Struktura lanca opskrbe



Izvor: Renko, 2019, str. 18.

Iz ove se slike može vidjeti kako lanac opskrbe započinje s proizvođačem nakon čega proizvode prerađuje prerađivač. Potom, značajnu ulogu ima distributer koji prenosi robu do veletrgovca ili malotrgovca kod kojega kupac kupuje gotovi proizvod.

### **2.2.2. Kratki lanac opskrbe**

Za razliku od strukturnog, kod kratkog lanca opskrbe proizvođač prodaje robu direktno svom kupcu (Gajdić, 2019).

Kratki lanac opskrbe može biti (Gajdić, 2019):

- izravan (bez posrednika) ili
- neizravan (s posrednikom između proizvođača i kupca).

U slučaju kraćeg lanca opskrbe, jednostavnije je zadržati i naglasiti izvornost te autentičnost proizvoda i upravo je ta blizina važna karakteristika kratkih lanaca opskrbe jer se tako omogućavaju mjesto, kvaliteta i transparentnost. Naime, proizvodi koji su obuhvaćeni kratkim lancem opskrbe usko su povezani s lokacijom na kojoj su proizvedeni što je suvremenim kupcima postalo sve važnije. Ovisno o odnosima u njima, kratke lance opskrbe moguće je podijeliti na (Gajdić, 2019):

- lance „licem u lice,
- neposredne lance i
- prostorno proširene lance.

Za lance opskrbe „licem u lice“ karakteristična je direktna prodaja proizvoda kupcu (bez postojanja posrednika) za koju je važno povjerenje. U ovakvim lancima proizvođač i kupac imaju izravan kontakt i kupac ima mogućnost procjene kvalitete proizvoda koje kupuje. Nadalje, neposredni lanac opskrbe podrazumijevaju proizvodnju i prodaju proizvoda putem lokalnih kanala kao što su prodavaonice, udruge, zadruge ili različite ustanove. Kod prostorno proširenih lanaca proizvode nije moguće prodavati samo lokalnim kupcima već i onima koji obitavaju izvan regije proizvodnje. Iako u takvim lancima nije toliko prisutna (fizička) blizina, njih karakterizira potvrda podrijetla proizvoda. U ovim su lancima proizvodi međusobno različiti, ali se naglašava kvaliteta što dokazuju oznake zaštite izvornosti i zemljopisnog podrijetla (Gajdić, 2019).

### **2.2.3. Članovi lanca opskrbe**

Članovi lanca opskrbe razlikuju se ovisno o vrsti proizvoda, tj. usluge koja se proizvodi, tj. pruža krajnjem kupcu. Tako su, npr. u slučaju prehrambenog proizvoda, članovi lanca opskrbe: proizvođač, prerađivač, distributer i trgovac, ugostitelj i potrošač (Dani, 2015).

Pri tome su proizvođači hrane poljoprivredna poduzeća – od onih najmanjih farmi do vrlo velikih poduzeća. S obzirom da na stanovnike utječe stabilnost, dostupnost hrane za njih i održivost sektora prehrambene industrije, svaka zemlja zahtijeva jaku i stabilnu proizvodnju. U lancu opskrbe sudjeluju i dobavljači sirovina koji opskrbljuju proizvođače i oni su najčešće velika i moćna međunarodna poduzeća. Svi proizvođači hrane moraju biti spremni na suočavanje sa sve neizvjesnijim klimatskim uvjetima, sve manjim zalihama vode te onečišćenjima iz okoliša. Nadalje, prerađivači hrane sudionici su lanca opskrbe koji imaju zadatak transformirati proizvode od onih koje proizvode proizvođači ka onima koji odgovaraju zahtjevima kupaca. Ova se faza naziva proizvodnjom hrane i u njoj se vrši priprema svježe hrane u gotov oblik proizvoda za kupce ili se, pak, hrana koristi kao sirovina za stvaranje ostalih proizvoda koje traže kupci. S obzirom na razna prehrambena poduzeća, u različitim fazama proizvodnje hrane nastupa prerada proizvoda, ali je u svakom tom poduzeću proces vrlo važan jer se njime održava ekonomija prehrambenog sektora. Nadalje, time se udovoljava potražnji i željama kupaca te se smanjuje otpad hrane i povećava njena dostupnost jer se produžava rok trajanja sirovina proizvoda koje nije moguće odmah konzumirati. Upravo iz tog razloga prerađivači hrane moraju surađivati s nizvodnim lancima opskrbe i u tome trebaju koristiti tehnologiju, inovacije u kanalima distribucije i ostalim područjima jer samo tako mogu ostvariti kompetentnost s obzirom na stalne i dinamične promjene u okolini i zahtjeve kupaca. Distributeri su poduzeća koja povezuju proizvođače, prerađivače i tržišta te su zaduženi za nabavljanje svježih ili prerađenih proizvoda koje, potom, distribuiraju različitim kanalima sve do krajnjih kupaca. Distributeri, u pravilu, kupuju u velikim količinama te koriste skladišta za isporuku proizvoda. Oni su vrlo važni članovi lanaca opskrbe, i to posebno onih svjetskih kada se posluje preko granica. Trgovci (na malo ili na veliko) sudionici su lanca opskrbe koji kupcima pružaju različite proizvode, bilo u prodavaonicama ili, pak, u veleprodaji. Ova je industrija vrlo konkurentna te su trgovci u stalnom „natjecanju“ kako bi privukli što više kupaca. Svi oni žele biti različiti u odnosu na svoje konkurente i stvoriti inovativni te bolji model poslovanja od ostalih. Trgovci, pogotovo suvremeni, pored rada u fizičkim, rade i u prodavaonicama u elektroničkom formatu, odnosno putem Interneta. Veliki svjetski trgovci dopijevaju na tržišta zemalja koje su više razvijene, a oni manji u zemljama koje se razvijaju i transformiraju na način da iz malene prodavaonice prerastaju u više organizirane supermarkete. Upravo je zato neophodno da se u lancima opskrbe i distribucijskim kanalima uvode promjene u njihovim procesima ako žele udovoljiti zahtjevima i željama trgovaca. Sljedeći važni sudionici lanca opskrbe hrane jesu ugostitelji koji su važna poveznica između proizvođača i kupca (Boudahri i sur., 2011).

Krajnji sudionici lanca opskrbe hrane jesu potrošači (kupci) o kojima ovisi ekonomska održivost lanca iz razloga što oni donose prihod tom lancu i osiguravaju neophodan tijek novca kupnjom proizvoda. Segetlija (2006) naglašava da osnovu funkcioniranja lanca opskrbe čine njegovi članovi koji provode određene aktivnosti za podupiranje i ubrzavanje tijekova u lancu, ali pri tome se naglašava važnost ostvarivanja temeljnoga cilja – udovoljavanja zahtjevima i potrebama krajnjim kupcima. Prema istome autoru, članovi lanca opskrbe dijele se na:

- proizvođače,
- trgovce,
- potrošače (krajnje kupce),
- agente-posrednike i
- tržišne pomagače (prijevoznike, osiguranja, banke, agencije za oglašavanje, pružatelje pravnih i savjetodavnih usluga i slično).

Dakle, struktura lanca opskrbe obuhvaća mnoštvo procesa i tijekova u i među pojedinim fazama. Pod nositeljima svih tih procesa i tijekova podrazumijevaju se temeljni subjekti lanca opskrbe koje je, s obzirom na njihove funkcije, moguće podijeliti u sljedeće skupine (Ivaković i sur., 2010):

- dobavljači,
- proizvođači,
- distributeri,
- trgovci u maloprodaji i
- kupci.

Za neke procese i tijekove zaduženi su neki ostali sudionici lanca opskrbe poput prijevoznika, 3PL2 *providera*, osiguravatelja, banaka itd., a svi oni rade prema nalogu prethodno navedenih subjekata (Ivaković i sur., 2010).

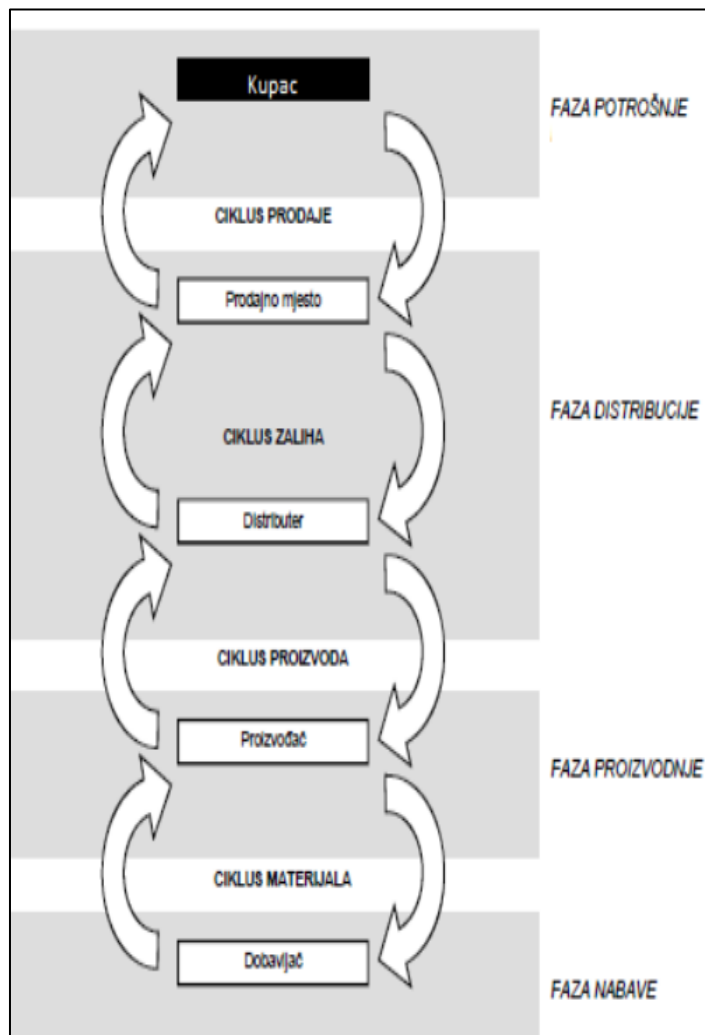
3PL2 (engl. *Third Party Logistics provider*) podrazumijeva vanjskog davatelja usluga logistike, tj. poduzeće koje pruža cjelovite „skladišne, prekrajno-manipulacijske i transportne usluge, koje preuzima organizaciju i provedbu određenog dijela opskrbnog lanca korisnika“ (Ivaković i sur., 2010).

Procese i tijekove lanca opskrbe moguće je grupirati u različite funkcionalne cikluse koji su sučelja među fazama, tj. interakciju subjekata iste faze. Slika 4. prikazuje grupiranje procesa lanca opskrbe koje obuhvaća niz od sljedećih funkcionalnih ciklusa (Hsu i sur., 2006):

1. ciklus prodaje,
2. ciklus zaliha,

3. ciklus proizvoda te
4. ciklus materijala.

Slika 4. Funkcionalni ciklusi lanca opskrbe



Izvor: Stanković, 2009, str. 26.

Budući da lanac opskrbe ne mora neophodno imati zastupljene sve glavne subjekte, već nekoliko faza lanca može (djelomično ili potpuno) biti pod istim poslovnim subjektom, ne moraju ni svi navedeni funkcionalni ciklusi biti odvojeni, već je moguće njihovo (djelomično ili potpuno) preklapanje. U ponekim proizvodnim poduzećima su faza distribucije i njeni subjekti integrirani u proizvodnu fazu te se ne odvajaju prodajni ciklusi od ciklusa zaliha, već se uklapaju u proizvodni ciklus. Ista je situacija i s uslužnim djelatnostima koje isto nemaju ciklus zaliha (Stanković, 2009).

Ciklus prodaje podrazumijeva sučeljavanje potrošne i distribucijske faze koja se odvija na relaciji prodajnog mjesta i kupca. Ovakav ciklus pokreće kupac, i to tako da dođe na prodajno mjesto ili, pak, pošalje upit, ovisno o tome koja je vrsta robe (ili usluge) i tehnologija distribucije. Ciklus završava u trenutku kada kupac preuzme predmet narudžbe. Do završetka ciklusa prodaje dolazi onda kada se uključe procesi koji su u izravnoj vezi s primanjem te ispunjenjem zahtjeva kupaca, a pored tijekova roba te informacija, obuhvaća i financijske tijekove (Prester, 2012).

Nadalje, ciklus zaliha odvija se u sklopu distribucijske faze te podrazumijeva odnose među prodajnim mjestom i distributerom. Ovim se ciklusom pokreće prodajno mjesto, i to onda kada zaliha nekog proizvoda dosegne minimalne razine, tj. najmanju količinu robe koja je potrebna za pravovremeno zadovoljavanje obveza poduzeća po količini i asortimanu. Uslijed manjka robe u skladištu moguće je da se ugrozi proces proizvodnje, tj. cjelovita opskrba kupaca. Stoga, kako bi se zadovoljila očekivanja buduća potražnja, mjesto prodaje šalje distributeru adekvatnu narudžbu kako bi se popunile zalihe. Kraj ciklusa odvija se prilikom preuzimanja narudžbe (od strane mjesta prodaje). Ciklus zaliha, u pravilu, nije različit od ciklusa prodaje, jedino ulogu kupca u tom ciklusu ima prodajno mjesto (Stanković, 2009).

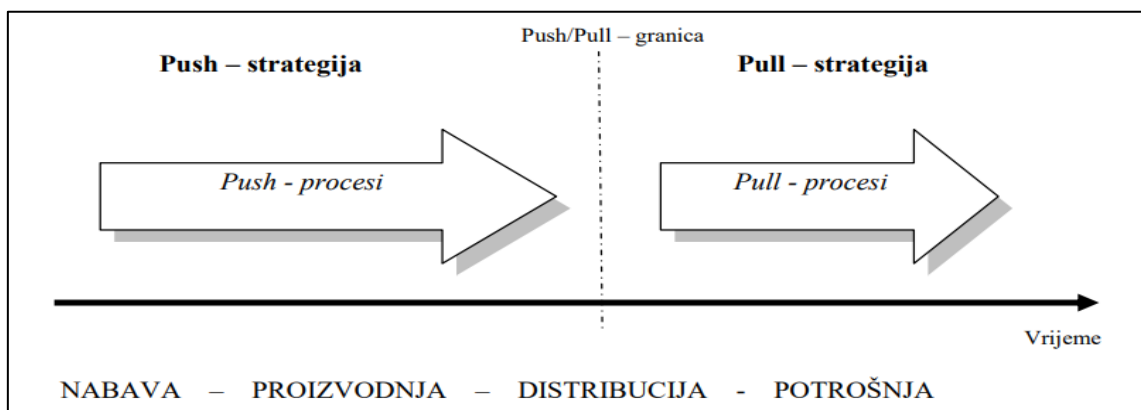
Pod ciklusom proizvoda podrazumijeva se sučeljavanje distribucijske i proizvodne faze, a isti se očituje u stvaranju tijekova roba, informacija i financijskih sredstava od distributera do proizvođača, tj., ukoliko je riječ o robi ili usluzi čiji lanac opskrbe nema distributera, od prodajnog mjesta do proizvođača. Za pokretanje ovog ciklusa zadužen je distributer, tj. prodajno mjesto, i to tako što posjeti proizvođača ili mu, pak, pošalje upit, što ovisi o vrsti robe ili usluge i tehnologiji distribucije. Do završetka ovog ciklusa dolazi onda kada distributer, tj. mjesto prodaje preuzme predmet narudžbe. Međutim, važno je naglasiti kako ciklus proizvoda može započeti i sami proizvođač, i to prilikom očekivanja narudžbi kupaca ili u trenutku kad je zaliha skladišta gotovih proizvoda minimalna. U ciklus proizvoda uključeni su svi procesi koji su u direktnoj vezi sa udovoljavanjem potrebama i željama distributera, tj. mjesta prodaje, i to u vidu stvaranja i održavanja (nadopunjavanja) zaliha.

Nadalje, pod ciklusom materijala podrazumijeva se sučeljavanje faze nabave i faze proizvodnje te obuhvaća sve procese koji se odvijaju na relaciji od proizvođača do dobavljača zbog opskrbe proizvodnih pogona neophodnim sirovinama i repromaterijalom. Proces tog ciklusa, kao i financijski, robni te informacijski tijekovi između proizvođača i njegovih dobavljača, u osnovi se ne razlikuju od procesa ciklusa proizvoda, tj. financijskih, robnih te informacijskih tijekova između distributera (prodajnog mjesta) i proizvođača (Prester, 2012).

Jedina je značajna razlika u tome što narudžbe gotovih proizvoda koje distributer, tj. prodajno mjesto pruža proizvođaču pokreće potražnja kupaca koja nije prethodno određena ni poznata pri čemu se određeni stupanj neizvjesnosti prenosi putem strukture lanca opskrbe do samog proizvođača, a narudžbe sirovina i repromaterijala koje proizvođač daje dobavljaču mogu se kvantificirati i terminski rasporediti u skladu s planom i rasporedom proizvodnje, i to ako je prisutna veza između proizvođača i dobavljača. Ciklus materijala počinje prilikom slanja narudžbe proizvođača ka dobavljaču ili prilikom dosezanja minimalne razine zaliha. Ovaj ciklus završava onda kada proizvođač preuzme naručenu robu (Stanković, 2009).

Temeljne karakteristike procesa lanca opskrbe, u vidu odnosa ponude i potražnje, određuju vrijeme početka njihova odvijanja, u ovisnosti o potražnji kupaca. U skladu s time, procese lanca opskrbe moguće je razvrstati na procese one koje se izvršavaju temeljem reakcije, tj. odgovora na potražnju (engl. *Pull Processes*) i one koje se izvršavaju temeljem očekivanja, tj. predviđanja potražnje (engl. *Push Processes*). Ukoliko se promotri prema kronologiji, *pull* procesi događaju se tek kada je potražnja poznata, a, suprotno, *push* procesi događaju se onda kada potražnja nije poznata već ju je potrebno predvidjeti. Kod lanca opskrbe moguće je povući granicu između *pull* i *push* procesa koja ovisi o strategiji istog lanca (slika 5) (Stanković, 2009).

Slika 5. Granica između *pull* i *push* procesa u lancu opskrbe



Izvor: Stanković, 2009, str. 38.

Bez obzira na to koliko je članova u pojedinom lancu, najvažnije je da isti funkcionira kako je planirano, a navedeno se postiže ukoliko se dobro njime upravlja.

### 3. Upravljanje lancem opskrbe

Kao što je prethodno već navedeno, lanac opskrbe obuhvaća mnoštvo sudionika te se unutar njega odvija mnogo različitih procesa. Upravo je iz tog razloga neophodno da se njime dobro i kvalitetno upravlja te da se nadziru svi njegovi procesi i aktivnosti. Upravljanjem lancem opskrbe (engl. *supply chain management* – SCM) izravno je povezano s lancem opskrbe, a uz njegove se početke veže austrijsko-američki konzultant za menadžment i pedagog Peter Drucker koji je 1962. godine objavio članak *Big Business and Public Policy*. U istome se članku bavio problematikom procesa distribuiranja kao jednog od najvažnijih poslovnih aspekata kojim poduzeće može poslovati produktivnije te, pri tome, imati niže troškove (Ferne i Sparks, 2014).

Ukoliko su kanali distribucije odgovarajući te ako kvalitetno upravlja svojim lancem opskrbe, poduzeće će moći ostvariti konkurentsku prednost. Upravljanje lancem opskrbe može se promatrati na sljedeće načine (Mentzer, 2001):

- kao menadžersku filozofiju,
- kao grupu akcija koje su nužne za uvođenje filozofije menadžera i
- kao grupu upravljačkih procesa.

Za upravljanje lancem opskrbe kaže se da je to „sustavna i strateška koordinacija tradicionalnih funkcija i taktike poslovanja u poduzeću, ali i ostalim sudionicima u lancu opskrbe, a sve kako bi se poboljšala izvedba cjelokupnog lanca. Mentzer (2001) navodi da je upravljanje lancem opskrbe strateški menadžment tradicionalnih funkcija u bilo kojemu tijeku (uzvodnome ili nizvodnome), tj. koncept koji se upotrebljava u sve većoj mjeri umjesto dotadašnjeg tradicionalnog koncepta upravljanja kupovinom, skladištenjem i premještajem robe. U prošlosti su poduzeća skladištenje i premještanje robe obavljale na različite načine i pri tome su upotrebljavala različite ljudske potencijale. Naime, dobavljač je robu dopremao kupcu koji ju je, potom, skladišti, a nakon toga se prijevoz robe obavljao do krajnjeg kupca (potrošača). Upravljanje lancem opskrbe proučava iste probleme, u cjelokupnom lancu, sve od njegova izvora pa do krajnjeg kupca. Upravo je iz tog razloga njegova glavna uloga briga o osiguravanju „kvalitete, kontinuitetu opskrbe kontroli troškova, pružanju usluge korisnicima i povećavanju dobiti“ (Zhong i sur., 2017).

Kako navode Handfield i Nicholau (2002), upravljanje lancem opskrbe predstavlja upravljanje svim sudionicima lanca kao i njihovim odnosima.



Navedeno obuhvaća upravljanje svim aktivnostima i procesima koji se odvijaju u lancu, konstantnu razmjenu informacija među sudionicima, a sve kako bi se stvorio sustav kojim će se ostvariti održivo vodstvo nad konkurencijom. Nadalje, Ayers i Odegaard (2008) definiraju upravljanje lancem opskrbe kao „proces dizajniranja, održavanja i funkcioniranja procesa lanca opskrbe za sve proizvode, s ciljem zadovoljenja potreba kupaca“. Prema Hugosu i Thomasu (2006) upravljanje lancem opskrbe predstavlja koordinaciju između proizvodnje, zaliha, prostora i prijevoza kod svih sudionika lanca. Međutim, osim tradicionalnih procesa logistika (poput transporta i skladištenja), pod upravljanjem lancem opskrbe ubrajaju se i dodatne aktivnosti poput marketinga, financija te razvoja novih proizvoda i usluga. Funkcije koje obavljaju sudionici lanca opskrbe različite su i obuhvaćaju aktivnosti koje se odvijaju u sljedećim smjerovima (Renko, 2019):

- ka naprijed,
- ka natrag ili
- u oba smjera.

Tijek ka naprijed obuhvaća tijek od proizvođača prema kupcu i u njemu se odvijaju funkcija promocije, funkcija posjedovanja (posrednici imaju mogućnost preuzimanja robe sve dok ne dospije do konačnog kupca) i funkcija pravnog naslova (posrednici kupuju robu). Tijek ka natrag (od kupaca prema proizvođačima) podrazumijeva odvijanje funkcije naručivanja (kupac naručuje od proizvođača) i funkcije plaćanja (za isporučeni proizvod ili uslugu). I u jednom i u drugom se smjeru odvijaju prikupljanje i pružanje informacija pri čemu proizvođač informira kupce o svom asortimanu, ali istovremeno i prima informacije o prodaji, reklamacijama i slično. Nadalje, odvijaju se i funkcija pregovaranja (u kojoj sudjeluje više strana), funkcija financiranja (poduzeće financira kupce različitim odgođenim plaćanjima) te funkcija preuzimanja rizika (tijekom putovanja robe prema tržištu svaki sudionik se suočava s određenom razinom rizika) (Renko, 2019).

### **3.1. Procesi i funkcije upravljanja lancem opskrbe**

Pod upravljanjem lancem opskrbe podrazumijeva se strateška koordinacija funkcija poslovanja u sklopu poduzeća i njegovog lanca opskrbe s ciljem integracije upravljanja ponudom i potražnjom. U dijelove upravljanja lancem opskrbe ubrajaju se svi oni koji se odnose na logistiku, ali i aktivnosti poput marketinga, razvoja novih proizvoda, financija te službe za potrošače (Hugos, 2011).

Pod menadžerima lanca opskrbe podrazumijevaju se ljudi različitih razina poduzeća koji snose odgovornost da upravljaju ponudom i potražnjom u sklopu, ali i izvan poduzeća. Nadalje, zaduženi su i za planiranje i koordiniranje aktivnostima poput nabave materijala i usluga, transformacijskih aktivnosti i logistike (Stevenson, 2014).

Za učinkovito upravljanje lancem opskrbe, potrebno je razmotriti i koordinaciju raznih dijelova ovog lanca, i to na najbrži mogući način, a da se zadržavaju kvaliteta, zadovoljstvo kupaca te najniži mogući troškovi. Pri tome je prvi korak dobivanje narudžbe, potom slijede proizvodnja, skladištenje i distribucija proizvoda te, nakon toga, opskrba. Za svaku tu aktivnost, u konačnici, najvažnije je zadovoljstvo kupaca, a u koordinaciji svih njih neophodna je mreža informatičkih usluga. Osim toga, ključ uspjeha lanca opskrbe jest brzina kojom se svaka ta aktivnost izvodi. Niže zalihe, niži troškovi, dostupniji proizvodi i zadovoljni kupci predstavljaju prednosti efikasnog upravljanja lancem opskrbe, a neophodno je i razumijevanje zahtjeva tržišta, korisničke usluge, pitanja koja se odnose na transport te ograničavanje cijena s ciljem efikasnog strukturiranja lanca opskrbe. Svi se ovi čimbenici mijenjaju često i kada se najmanje očekuje te poduzeća moraju biti spremna na to. U suvremeno se doba, za razliku od prije, drži da su lanci opskrbe izvori vrijednosti i konkurentske prednosti poduzeća. Neophodno je razvijanje snažnijih temeljnih procesa i dodavanje novih, različitih mogućnosti koje su pokretači izvrsnosti lanca opskrbe. Svakom se takvom novom mogućnosti omogućavaju transformacija i diferenciranje lanca opskrbe. neovisno o tome što nerijetko promjene i suočavanje s njima mogu zastrašiti poduzeće, budući da pozitivno utječu na poslovanje poduzeća, itekako su poželjne, pa i nužne. Konačno, moguće je zaključiti da se pod upravljanjem lancem opskrbe podrazumijevaju upravljanje ponudom i potražnjom među poduzećima. Temeljni je cilj osigurati da se proizvede pravi proizvod te da se isti dostavi na pravu lokaciju, u pravo vrijeme, u pravim količinama i po pravoj cijeni s ciljem postizanja minimalizacije troškova i unaprjeđenja razine usluge. Upravljanje lancem opskrbe moguće je sažeti putem tzv. 4R (Carter i Rogers, 2008):

- pouzdanost (engl. *reliability*) – unaprjeđenje je moguće ostvariti samo putem reinženjeringa procesa koji imaju utjecaja na izvedbe, a osnova je procesa vidljivost,
- elastičnost (engl. *resilience*) - dinamično okruženje puno promjena traži da lanac opskrbe bude elastičan i dadolijeva poremećajima,
- odnosi (engl. *relationships*) –upravljanje lancem opskrbe podrazumijeva upravljanje odnosima te

- odgovornost (engl. *responsiveness*) – sposobnost poduzeća da brzo odgovori i reagira na potrebe i zahtjeve kupaca što je neophodno za uspjeh.

Odluke o upravljanju lancem opskrbe ubrajaju se u jednu od sljedećih razina (Knežević i Bilić, 2015):

- strateškoj,
- taktičkoj ili
- operativnoj.

Na strateškoj se razini donose dugoročne odluke koje obuhvaćaju proizvodnju, prijevoz, mjesto i zalihe. Glavni je zadatak strateške razine određivanje strategije poduzeća formiranjem optimalne mreže proizvodnje i logistike među sudionicima. Potom, odlučivanje o lokaciji obuhvaća veličinu i geografsku poziciju poduzeća, a odlukom o proizvodnji nastoji se utvrditi koji će se proizvodi proizvoditi i gdje, koji će se dobavljači, pri tome, koristiti, iz kojih će se postrojenja isporučiti u distribucijske centre itd. Odluke o zalihama odnose se na načine na koje se upravlja zalihama u poduzeću, a pod odlukama o prijevozu misli se na načine prometa koji se koriste. Svaka odluka koja je donesena na strateškoj razini u međusobnoj je vezi sa svim ostalima s iste razine. Za ovu je fazu karakteristično da se odredi koji će biti članovi mreže proizvodnje, a na odluke o načinu prijevoza veliki utjecaj imaju i odluke o geografskoj lokaciji postrojenja i skladišta, a na politike zaliha utječe odabir dobavljača i mjesta proizvodnje. S ciljem analiziranja svakog takvog odnosa i utjecaja promjene strateških razina u lancu opskrbe nerijetko se upotrebljavaju modeliranje i simulacija (Zekić, 2000).

Na taktičkoj se razini donose srednjoročne odluke kao što su tjedna predviđanja potražnje, planiranje distribucije i transporta, planiranje proizvodnje i planiranje zahtjeva za materijalima. Konačno, operativna razina upravljanja lancem opskrbe odnosi se na kratkoročne odluke koje se donose na dnevnoj razini. Naime, svaka strategija u lancu opskrbe mora biti inicirana potrebama i zahtjevima kupaca, bilo onim sadašnjim ili budućim, te bi se trebali omogućiti brži i učinkovitiji odgovori sa što nižim troškovima, planiranjem kapaciteta, postizanjem vrhunskih performansi bez nepoželjnog rizika itd. (Zekić, 2000).

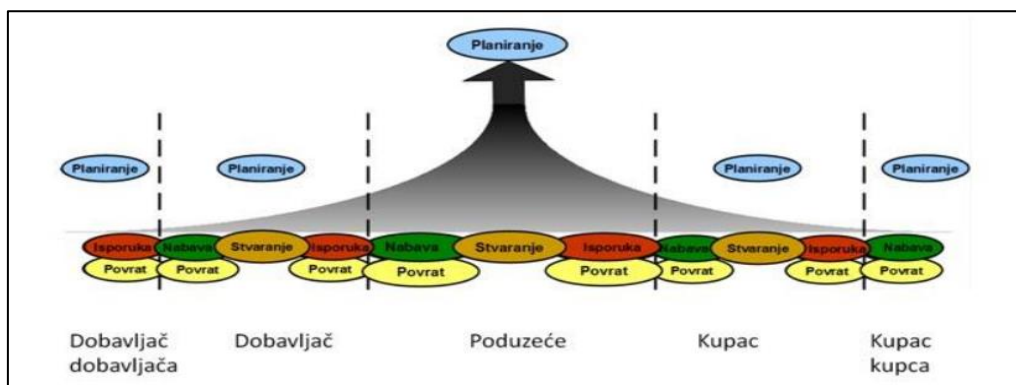
Lanac opskrbe nije ovisan o samo jednom poduzeću ili osobi već o svim sudionicima koji su uključeni u cjelokupni proces opskrbe. Poslovi koji se odvijaju u sklopu lanca opskrbe nisu uvijek vidljivi krajnjem kupcu, a iste je moguće razvrstati na „poslove tijekom materijala, tijekom informacija, distribuciju, planiranje opskrbnog lanca i razvoj samog opskrbnog lanca“ (Prester, 2012).

Naime, riječ je o sljedećim poslovima (Prester, 2012):

- nabavi i naručivanju,
- transportu,
- zaprimanju robe,
- skladištenju,
- upravljanju zalihama,
- pripremanju isporuke,
- rukovanju materijalima i proizvodima,
- industrijskom pakiranju,
- upravljanju vraćenim proizvodima,
- zbrinjavanju otpada i amortizirane opreme,
- odlučivanju o lokaciji,
- uslugama kupcima,
- predviđanju potražnje,
- raspoređivanju proizvoda,
- upravljanju rezervnim dijelovima i
- uslugama popravaka.

Budući da lanac opskrbe obuhvaća mnoštvo različitih poslova, uspostavljen je SCOR (engl. *Supply Chain Operations Reference*) model kojim se mogu pregledati u sve poslove. Njegovom se primjenom omogućava interno unaprjeđenje odvijanja procesa u direktnim odnosima dobavljača i kupaca, ali i eksterno unaprjeđenje na nivou cjelovitog lanca opskrbe putem bolje koordiniranosti procesa.

Slika 6. SCOR model



Izvor: Šorić, 2015., str. 89.

Iz ove je slike vidljivo da SCOR model obuhvaća sljedeće procese:

- planiranje,
- nabavu,
- proizvodnju,
- isporuku i
- povrat.

Pri tome je planiranje početak lanca opskrbe kada poduzeće ima zadatak utvrđivanja na koji će način poduzeće udovoljiti potražnji uz pomoć dostupnih sredstava. Veliki dio planiranja podrazumijeva razvoj mjera za kontrolu lanca opskrbe kako bi isti bio djelotvoran i kako bi kupcima osigurao visoku razinu kvalitete. Nabava započinje izborom dobavljača za sirovine pri čemu izrađuje raspored isporučivanja i zaprimanja, potom se vrše provjera, premještaj i autorizacija plaćanja. U sklopu tog procesa se ocjenjuju dobavljači i vodi se evidencija o njima, ali se, također, i opisuje nabava infrastrukture i materijala, upravljanje zalihama, mrežom dobavljača kao i postupanje s njima. Nadalje, proizvodnja predstavlja proces kojim se transformiraju sirovine i komponente u završni proizvod. Ovaj proces nužno traži planiranje za zaposlenike i koordiniranje materijala te ostalih ključnih izvora poput opreme kojom se podržava proizvodnja. Mjere kojima se prate brzina, kvaliteta i produktivnost zaposlenika upotrebljavaju se kod kontrole tih procesa. Drugi je naziv za isporuku logistički proces, a isti proces podrazumijeva odabir dostavljača za prevoženje proizvoda u skladišta i do kupaca, koordiniranje i planiranje kretanja proizvoda te informacija putem logističke mreže, razvijanje i upravljanje mrežom skladišta kao i pokretanje informacijskog sustava za upravljanje narudžbama kupaca i sustavom naplate. Potom, povrat predstavlja proces kojim se prikupljaju svi proizvodi koji su vraćeni od strane kupaca (iz različitih razloga) (SCOR, 2020).

Uz pomoć metričkog sustava, unutar kojeg se razlikuje više od 500 pokazatelja, SCOR model mjeri uspješnost osnovnih upravljačkih procesa putem sljedećih kategorija (SCOR, 2020):

- usluga kupcima (predviđanje, prikupljanje i udovoljavanje potražnji kupaca s proizvodima koji su prilagođeni njihovim individualnim potrebama te njihovom pravovremenom dostavom),
- unutarnje učinkovitosti (profitabilno korištenje imovine),
- fleksibilnosti na potražnju (brzo reagiranje na promjene u količini i vrsti proizvoda) te
- razvoju proizvoda (inovacije sukladne razvoju i zahtjevima tržišta).

Za SCOR model je važno naglasiti da se događa u tri faze. Prva faza predstavlja definiranje stanja koje se želi ostvariti (analizu konkurentnosti), konkurenata, usklađivanja strategije i prioriteta lanca opskrbe te definiranje odstupanja. Potom, pod drugom se fazom podrazumijeva analiza tijeka materijala kroz lanac opskrbe od dobavljača do krajnjeg kupca te moguća poboljšanja. Treća faza je posljednja i ona uključuje analizu tijeka rada te informacija, narudžbe kupaca, radne naloge, narudžbe prema dobavljačima, planiranje i utvrđivanje mjesta odstupanja od željenog stanja (SCOR, 2020).

SCOR model uključuje još i projektiranje te adekvatnu podršku informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IT-a) koja osigurava „prikupljanje i komunikaciju, pohranu, obradu i prikazivanje potrebnih podataka na svim i za sve upravljačke razine unutar i među sudionicima lanca opskrbe“ (Ivaković i sur., 2010).

Primjenjivanjem IT-a ostvaruje se koordiniranje aktivnosti svakog sudionika lanca opskrbe bez kojega se ne mogu ostvariti suradnja i dijeljenje informacija među svim sudionicima u lancu opskrbe.

### **3.2. Elementi upravljanja lancem opskrbe**

Upravljanje lancem opskrbe obuhvaća upravljanje sljedećim procesima (Dujak, 2012):

- „nabavom,
- potražnjom,
- zalihama,
- proizvodnjom,
- distribucijom,
- transportom te
- skladištenjem i koordinacijom“.

Upravljanje nabavom jedna je od najvažnijih aktivnosti za uspješno upravljanje lancem opskrbe, a isti termin obuhvaća sve aktivnosti uz pomoć kojih se pronalaze i odabiru izvori proizvoda i usluga koji su nužni za proces pretvaranje u konačan proizvod. Nadalje, pod upravljanjem potražnjom podrazumijeva se proces planiranja u lancu opskrbe za koji je potrebno upotrebljavati različite alate kako bi se maksimalizirao profit cjelokupnog lanca.

Također, naglašava se važnost razmjene informacija među partnerima koji su sudionici lanca, a na samome početku, prilikom stvaranja lanca opskrbe, potrebno je donijeti odluku o podjeli dobitka i gubitka između partnera, a sve kako bi se raspodijelio mogući trošak, ali i profit koji iz njega proizlazi (Dujak, 2012).

Upravljanje zalihama vrlo je važan zadatak za menadžment iz razloga što je kao njegov glavni cilj naglašava minimalizacija količine zaliha (ali pod uvjetom da ih ipak ima dovoljno za održavanje kontinuiteta proizvodnje). U slučajevima kada je količina zaliha prevelika, dolazi do stvaranja previsokih troškova držanja tih zaliha, a u suprotnim, pak, slučajevima, tj. kada je zaliha premalo, stvaraju se problemi kontinuiteta. Zalihe poduzeće skladišti s ciljem daljnje proizvodnje ili prodaje. Proces upravljanja zalihama započinje prilikom kupnje sirovina i materijala, a završava skladištenjem konačnih proizvoda prije njihovog isporučivanja krajnjem kupcu (Šamanović, 2009).

Pod pojmom upravljanja proizvodnjom podrazumijeva se organizacija iste preko koordinacije s ostalim sudionicima lanca opskrbe, a koja se temelji na planiranju. Naime, prvo se moraju isplanirati ponuda i potražnja u lancu opskrbe, a nakon toga se planovi pretvaraju u konkretne proizvode. S obzirom da su ovi lanci iznimno kompleksni sustavi, u većini je slučajeva vrlo teško izraditi plan proizvodnje i upravo se iz tog razloga za taj posao sve više koriste računalni softveri (Dujak, 2012).

Pod upravljanjem distribucijom podrazumijevaju se stvaranje mreže distribucije i faktori koji imaju utjecaja na njeno oblikovanje. Što je veći broj postrojenja u toj mreži, veće će biti i zalihe te njihovi troškovi. Kako bi se smanjile razine zaliha, u lancu opskrbe se vrši izbacivanje nekih razina distribucije, odnosno skladišta. Svako poduzeće nastoji optimizirati transport, odnosno postići što niže troškove skladištenja i transporta, uz istovremeno održavanje zadovoljavanja zahtjeva kupaca (Dujak, 2012).

Transport obuhvaća kretanje proizvoda od jednog mjesta do drugog, i to od proizvođača istoga pa do konačnog kupca. Jedan od glavnih zadataka kod upravljanja lancem opskrbe jest formiranje mreže transporta, i to na način da se dobije očekivana brzina reakcije na potrebe i zahtjeve kupaca, uz što niže troškove. Kod odabiranja mreže transporta, potrebno je znati da u tom procesu postoje različiti troškovi. Kada je sredstvo za transport manje, manje su i zalihe (najčešće), a kada je sredstvo za transport veće i sporije, zalihe su veće. Vezano za prostor, odvija se udruživanje većeg broja zaliha na jednome prostoru i prilikom toga su troškovi transporta viši. Upravo se zato naglašavaju koristi od udruživanja zaliha kod proizvoda visokih vrijednosti što se posebno ističe kod velikih narudžbi iz razloga što se njima mogu iskoristiti „sve pozitivne strane ekonomije obujma u transportu“ (Shen i Li, 2015).

Troškovi transporta i brzine reagiranja kreću se u istome smjeru iz razloga što veća brzina reagiranja za kupca traži brže vrijeme dostave čime poskupljuje transport.

Da bi troškovi transporta bili što niži, poduzeća se odlučuju za veći broj narudžbi pri čemu „miruju“ sve dok iste ne uspiju „spojiti“ u jednu veću jer se time ostvaruje isplativiji transport. Upravljanje skladištenjem predstavlja vrlo kompleksan posao iz razloga što podrazumijeva zadržavanje proizvoda na jednoj lokaciji. Do istoga dolazi uslijed razlike u vremenu među potražnjom za proizvode i trenutkom dostave proizvoda. U lancu opskrbe je nužno posjedovati zalihe zbog konstantne potražnje za proizvodima, ali i proizvodnje koja varira, tj. koja nije konstantna. Suvremene lance opskrbe karakterizira pristup skladištu kao lokaciji u mreži opskrbe koja omogućava dodavanje vrijednosti proizvodima. Dodavanje vrijednosti utemeljen je na skraćivanju vremena tijekom kojega proizvodi u skladištu „miruju“, a ovaj se proces odvija pomoću aktivnosti koje omogućavaju zadržavanje proizvoda (na kratki rok) te njihovo brzo izdavanje iz skladišta. Dakle, s tradicionalnog mjesta držanja zaliha u lancu opskrbe prešlo se na suvremeno skladište koje ima značajnije uloge kao što su „centar za konsolidaciju, centar za procese sortiranja, sklapanja, pretovara, prihvata robe itd.“ (Chopra i Meindl, 2010).

### **3.3. Specifičnosti i trendovi upravljanja lancem opskrbe**

Svaki je lanac opskrbe specifičan iz razloga što proizvodnja proizvoda (ili pružanje usluga) ovisi o određenim uvjetima i okolnostima. Tako se, npr. kod poljoprivredne proizvodnje naglašavaju sljedeće karakteristike (Boudahri i sur., 2011):

- „nestabilnost ponude,
- sezonski karakter ponude,
- priroda proizvoda (npr. kvarljivost),
- razina kvalitete proizvoda,
- mogućnost zamjene proizvoda,
- teškoće prilikom prilagodbe zahtjevima potražnje i
- različitosti u uvjetima pod kojima proizvodi dopijaju na tržište“.

Upravo uslijed svih ovih karakteristika, teže je upravljanje i održavanje stabilnih lanaca opskrbe poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, a navedeno nije karakteristično za ostala tržišta. Ako se napravi usporedba s ostalim lancima opskrbe u industriji, lanci opskrbe ovakvih proizvoda imaju sljedeće specifičnosti (Boudahri i sur., 2011):



- poslovni se odnosi baziraju na dijeljenju profita (uslijed manjka povjerenja između članova lanca),
- proizvođače poljoprivrednih proizvoda najčešće se promatra kao zamjenjive ulazne dobavljače koji najčešće posluju pod ugovorima koji kratko traju te zbog toga snose i veći rizik,
- dobit od prodaje nije raspoređena ravnomjerno po lancu opskrbe iz razloga što prerađivači i trgovci stvaraju veći udio zarade od proizvođača sirovina.

U sektoru prehrane naglašava se važnost faktora sigurnosti hrane što je iznimno veliki izazov za svakog sudionika. Naime, sigurnost hrane najvažnija je za svakoga kupca zbog čega je nužno da svaki sudionik lanca opskrbe brine o tome te da, u skladu s time, poduzme sve potrebne korake da se hrana ne bi kontaminirala. Zahtjevima za visokokvalitetnu, sigurnu i zdravu hranu udovoljavaju upravo oni koji se pridržavaju propisanih normi i zakona u aspektu sigurnosti hrane, ali i zahtjevnih te strogih certifikata (Chopra i Meindl, 2010).

Poduzeća u sve većoj mjeri upotrebljavaju vlastite lance opskrbe s ciljem natjecanja s konkurentima i ostvarila određene udjele na tržištu. Suvremena poduzeća karakterizira prisutnost sljedećih trendova kod upravljanja lancima opskrbe (Dani, 2015):

- planiranje potražnje započinje na kraju ciklusa,
- globalizacije,
- većeg broja konkurenata koji su moćniji,
- *outsourcinga* (pridavanje određenog posla vanjskome poduzeću),
- kraćih i kompleksnijih životnih ciklusa proizvodnje te
- suradnje sudionika u proširenom lancu opskrbe.

S obzirom da vremenom raste i broj izvora i kapaciteta proizvodnje, sve se više poduzeća odlučilo i na preusmjeravanje vlastitog težišta s planiranja proizvodnje na potražnju i time je ostvarilo učinkovitiji utjecaj i upravljanje potražnjom. Pristupom koji je usmjeren na potražnju poduzeće ima priliku stvoriti način razmišljanja koji se više usmjerava kupcu, bez da žrtvuje svoju operativnu efikasnost. Nadalje, pristup planiranju koje se usmjerava na potražnju može u velikoj mjeri povećati napore u procesima planiranja i upravljanja potražnjom te predstavljati pomoć prilikom upravljanja troškovima. Napredniji sustavi planiranja potražnje i odgovarajuće strategije omogućavaju poduzećima da jednostavnije „otkriju“ relevantne informacije i prepoznaju trendove koji su u njihovim informacijskim sustavima. Svako bi poduzeće trebalo provoditi preglede u samome poduzeću kako bi prikupilo informacije za upravljanje potražnjom.

Potom, poduzeće bi trebalo definirati ciljeve koje želi ostvariti, kao i prihode koje planira ostvariti od prodaje (Dani, 2015).

Konstantnim provođenjem postupaka upravljanja potražnjom osigurava se stalno praćenje djelovanja svih odjela poduzeća – od marketinga, financija, prodaje, istraživanja i razvoja te lanca opskrbe. Svaki bi sudionik lanca opskrbe trebao raspravljati o faktorima koji utječu na potražnju iz razloga što, nakon prepoznavanja cjelokupne potražnje, informacije se mogu objediniti u samo jedan plan potražnje. Svako poduzeće koje namjenski upotrebljava resurse i pri tome se usmjerava na planiranje i predviđanje potražnje, ostvaruje uspješnije poslovne rezultate. Nameću se važnost i neophodnost posvećivanju procesu upravljanja potražnjom s aspekta resursa, ali i tehnologije (Chopra i Meindl, 2010).

Sljedeći značajan trend suvremenih lanaca opskrbe jest globalizacija koja karakterizira poslovne okruženje, posebno zbog ostvarenih napredaka u procesu komunikacije. Naime, globalizacija u velikoj mjeri utječe na stil upravljanja i odvijanja poslova, a ne utječe niti na jedan aspekt poduzeća i njegova poslovanja u tolikoj mjeri kao što je to na lanac opskrbe. Ukoliko je lanac opskrbe dobro dizajniran, time se otvara mogućnost boljeg upravljanja promjenama koje nastupaju uslijed procesa globalizacije te, ako je dobro osmišljen, može ubrzati sami proces protoka informacija i materijala kroz lanac. U prošlosti su se proizvodi mogli razlikovati upravo svojom cijenom i karakteristikama, ali s vremenom, s porastom konkurencije i zahtjeva kupaca, isto više nije dovoljno jer je poduzećima potrebno „nešto više“ kako bi se istaknuli i razlikovali od drugih. Iz tog razloga poduzeća trend povećane konkurencije i pritisaka na cijenu ostvaruju na sljedeće načine (Dani, 2015):

1. traženjem načina za smanjivanje troškova i stvaranja efikasnijeg lanca vrijednosti, s temeljnim ciljem zadržavanja konkurentnosti u aspektu troškova te
2. istraživanjem mogućnosti kojima se mogu pružati usluge s dodanom vrijednošću jer isključivo je tako moguće udovoljiti zahtjevima zahtjevnijih kupaca.

Svako poduzeće želi imati što niže troškove, a isto može postići postavljanjem poslovnih i prodajnih planova, vođenjem transporta, poboljšanog vođenja životnog ciklusa proizvodnje te poboljšanih izvora strategije i nabave. Za osiguravanje diferenciranosti od konkurenata, poduzeća upotrebljavaju različite tehnike i metode, a naglašava se važnost promatranja vlastitih lanaca opskrbe kao, ne samo procesa kojima će smanjiti troškove, već i procesa kojima će unaprijediti vlastite karakteristike održavanja ili povećavanja konkurentnosti. Stoga, putem usavršavanja dizajna procesa, bolje suradnje u mreži te novih usluga, poduzeće može ostati konkurentno te imati bolje odnose sa svojim kupcima, ali i svim ostalim sudionicima u lancu opskrbe (Dani, 2015).

Nadalje, s obzirom da poduzeća istražuju vlastite kompetencije i vještine, neka zaključite kako *outsourcing* može biti presudan.

Naime, suvremena tržišta karakteriziraju stalne promjene u vidu poboljšavanja informacijskih sustava, podizanja kvalitete proizvodnje i upravo su to razlozi za odlučivanje poduzeća na *outsourcing*. Vanjski izvođači ovaj proces mogu vidjeti kao vrlo važan i presudan za njegov uspjeh, ali, ukoliko ne posjeduje kvalitetne procese i sustave vođenja, rizici od neuspjeha mogu biti iznimno visoki. Iz toga razloga se od poduzeća očekuje da vrše konstantan nadzor nad svim procesima lanca opskrbe, potom da uključe nekog vanjskog partnera i uspostave procese nadzora i kontrole prilikom kojih će moći pratiti sve elemente lanca opskrbe. Ako je samo jedna komponenta u lancu opskrbe neuspješna, navedeno će se odraziti na cijeli lanac (Prester, 2012).

Suvremena su poduzeća stalno suočena s pritiscima oko razvijanja novih, inovativnih proizvoda i usluga s težnjom što brže ponude istih, ali uz istovremeno minimalno narušavanje stanja postojećih proizvoda i usluga koje kupci uvelike traže. Kako bi zadovoljila potrebe, želje i zahtjeve kupaca, poduzeća moraju efikasnije upravljati procesima životnog ciklusa proizvoda. U tom se smislu naglašava uvođenje novih proizvoda (i usluga), zatim njihovo ukidanje, dizajn te utjecaj na svaku značajku proizvoda (i usluge). Jedna od osnovnih pozitivnih strana upravljanja životnim ciklusom proizvoda jest pružanje pomoći poduzeću oko dizajna proizvoda pri čemu se poduzeću omogućava da podijeli operacije, dijelove ili materijale s drugim proizvodima čime ostvaruje smanjivanje rizika od otpisa proizvoda koji su zastarjeli. Usmjeravanjem napora ka ovom trendu poduzeće ima osiguranu određenu razinu zaštite od mogućnosti rasta troškova (koje nije planiralo), izbjegavanja nekvalitetnog proizvoda, otpisa proizvoda (koje nije planiralo) te mu se pruža mogućnost unaprjeđenja ukupne percepcije kupaca o poduzeću. Tijekom uvođenja novih proizvoda na tržište, poduzeće mora osigurati koordinaciju među marketinga, inženjeringa, nabave i prodaje, ali mora i predvidjeti prodaju kako bi moglo dalje predviđati proizvodnju. Tehnologijom upravljanja životnim ciklusima proizvoda poduzeća osiguravaju učinkovito upravljanje vlastitim proizvodima te njihovo usklađivanje sa zahtjevima kupaca (Dani, 2015).

Sljedeći, vrlo značajan trend kod lanca opskrbe, jest suradnja sudionika jer, paralelno s razvijanjem lanca, odvija se i porast intenzivnosti suradnje dobavljača i kupaca. Iz tog je razloga neophodna integracija informacijskih sustava i porast transparentnosti u lancu, a sve kako bi se smanjili troškovi i donosile kvalitetnije i bolje odluke. I ovdje je ključna tehnologija jer se, zahvaljujući njoj, odvija komunikacija među sudionicima, ali se stvaraju i inovacije u poslovanje, smanjuju se troškovi i povećava se kvaliteta proizvoda.

Ako poduzeća ulažu premalo u tehnologiju, doći će do smanjenja njihove sposobnosti da ostvare temeljna, održiva poboljšanja. Ukoliko ne održavaju „korak“ s aktualnim trendovima u suvremenom poslovnom svijetu, poduzeća će poslovati loše i „padati sve dublje u ponor“ (Dani, 2015).

### **3.4. Upravljanje nabavom**

Pod pojmom upravljanja nabavom podrazumijeva se nadzor svih procesa uključenih u nabavu proizvoda, materijala, dobara i usluga potrebnih za učinkovito poslovanje. Ovisno o poslovanju i industriji, pojmovi „nabavka“, „kupnja“ i „nabava“ mogu se koristiti naizmjenično za opisivanje funkcije nabave zaliha i upravljanja procesom, pri čemu se nabavka smatra strateškim, a kupnja i nabava se koriste za označavanje stvarne operativne funkcije. Organizacija nabave u svakoj industriji ovisi isključivo o stručnosti menadžmenta nabave, i to u procesima traženja i upravljanja odnosima s vanjskim dobavljačima kako bi se osiguralo da se svi potrebni artikli nabave po najboljoj mogućoj cijeni. Iz tih razloga upravljanje nabavom ima izravan utjecaj na krajnji rezultat i strateško poslovanje poduzeća. Pri tome se postavlja pitanje koja je važnost nabave. Više od poslovne potrebe, nabava se može iskoristiti kao konkurentna prednost kada se optimizira za uštedu novca, vremena i resursa. Međutim, smanjenje troškova izbjegavanjem kašnjenja i pogrešaka te maksimiziranjem resursa samo je dio razloga zašto upravljanje nabavom igra važnu ulogu u krajnjoj liniji poduzeća. Upravljanje nabavom može biti odgovorno za pregovaranje o unosnim ugovorima o proizvodnji i dobavljačima, predvođenje inovativnih procesa te igrati važnu ulogu u globalnom širenju domaćeg poslovanja. Također, upravljanje nabavom može igrati i važnu ulogu u pokretanju društvene odgovornosti poduzeća u raznolikosti i uključenosti proaktivnim traženjem različitih dobavljača. „Samo fokusiranje na trošak definitivno nije dovoljno te upravljanje nabavom ima stratešku poziciju da stvarno podupre rast poslovanja iz perspektive prihoda“, izjavio je Alex Zhong, voditelj opskrbnog lanca u kompaniji IBM (Michigan State University, 2023).

Posljednjih je godina lanac opskrbe preuzeo mnogo veću ulogu i obuhvatio nabavu kao ključnu funkciju unutar organizacije, za razliku od prebivanja izvan funkcija lanca opskrbe. Učinkovito upravljanje nabavom proizvoda, materijala, dobara i usluga sastoji se od uspostavljanja i praćenja koraka procesa kroz cijeli životni ciklus nabave. Ovi koraci procesa mogu se razlikovati ovisno o poduzeća, na temelju njegovih potreba i poslovnih ciljeva (Michigan State University, 2023).

Kao što je detaljno opisao dr. Tobias Schoenherr, Hoagland-Metzlerov profesor nabave i SCM-a na Sveučilištu Michigan State, temeljni proces „nabave za plaćanje”, tj. procesa kupnje koji poduzeće prolazi prilikom kupnje, u pravilu uključuje ove ključne korake:

1. određivanje i planiranje (utvrđivanje potrebe za proizvodom ili uslugom, postavljanje specifikacija za proizvod i provođenje planiranja ili predviđanja, na temelju postojećih podataka i projekcija o tome kada i kako se proizvod naručuje),
2. identifikacija te izbor dobavljača (potrebno je identificirati te odabrati dobavljača koji će zadovoljiti potrebe proizvoda, bilo iz uspostavljenih odnosa s odobrenim dobavljačima ili preferiranim dobavljačima ili, pak, istraživanjem novih dobavljača i slanjem zahtjeva za informacijama, prijedlozima ili ponudama),
3. pregovaranje i ugovaranje (poduzeće bi trebalo pregovarati o najboljoj cijeni i uvjetima za proizvod putem konkurentnih ponuda dobavljača, a potom usmjeriti svoje pregovore kako bi se jasno prenijeli zahtjevi i postavila očekivanja - uz sve dogovorene uvjete, poduzeće treba dovršiti i potpisati ugovor s dobavljačem),
4. slanje narudžbenice koja posebno definira cijenu, specifikacije proizvoda i sve uvjete te odredbe proizvoda i/ili usluge koja se isporučuje. Također, narudžbenica služi kao „izvor istine” proizvoda koji se nabavlja za razne pogođene poslovne jedinice,
5. ubrzavanje (nije rijetkost da narudžbu proizvoda treba ubrzati, tj. promijeniti njen raspored, pri čemu ispitivanje pravovremenosti isporuka tijekom ovog koraka može otkriti temeljne probleme koje treba riješiti, kao što su nejasni datumi plaćanja, rokovi isporuke i završetak posla),
6. prijem i pregled kupnje (potrebno je pregledati svaku narudžbu u odnosu na utvrđene specifikacije i standarde kvalitete te provesti „trostrano podudaranje” narudžbenice s fakturom i otpremnicom, tj. dokumentom o prijemu – u slučaju da ono što je isporučeno ne zadovoljava navedene standarde, popunjavanje izvješća o nedosljednosti može biti dio ovog koraka),
7. obračun fakture i plaćanje (potrebno je uskladite kupnje i račune za plaćanje kako bi se dovršio postupak kupnje proizvoda nakon pregleda i potvrđenog usklađivanja dokumenata putem narudžbenice, fakture, otpremnice, tj. dokumenta o zaprimanju),
8. održavanje zapisa i odnosa (poduzeće treba čuvati svaki odgovarajući zapis u slučaju revizije, traženja informacija od strane porezne uprave, za potvrdu jamstva za proizvod i za jednostavno ponovno naručivanje proizvoda, a potrebno je i pružiti podatke i povratne informacije dobavljaču na temelju ključnih pokazatelja učinka kako bi se identificirala područja za poboljšanje i/ili potrebne promjene u proizvodu ili ugovoru s dobavljačem).

U nadgledanju procesa nabave, glavni je voditelj nabave koji pronalazi materijale najbolje kvalitete po najnižoj mogućoj cijeni od najpouzdanijih dobavljača i njeguje pozitivne, dugoročne odnose kako bi se uspostavila i održala suradnja sa željenim dobavljačima. U usmjeravanju procesa nabave, voditelji nabave koordiniraju aktivnosti agenata za nabavu ili kupaca te osiguravaju da se različiti odjeli (tj. računovodstvo, prijem, operacije, proizvodni pogon) pridržavaju politika i postupaka nabave i da su o njima obaviješteni. Dodatne uloge i nazivi poslova koji rade s voditeljem nabave mogu uključivati (Michigan State University, 2023):

- analitičara nabave,
- stručnjaka za nabavu,
- agenta za nabavu,
- prodajnog menadžera,
- voditelja nabave te
- kupca.

Utjecaj upravljanja nabavom na krajnji rezultat, usvajanje inovativnih procesa i njegov strateški potencijal doveli su do porasta pozicija na izvršnoj razini u nabavi, kao što je glavni službenik nabave. Sa sjedištem za stolom organizacijskog vodstva, glavni službenici nabave imaju zadatak da budu više strateški usmjereni prema planiranju scenarija rizika, smanjenju ukupnog životnog ciklusa nabave i troškova vlasništva te poticanju inovacija u nabavi, ali i izvan nje. Većina stručnjaka u upravljanju nabavom (voditelji/stručnjaci nabave, menadžeri nabave, agenti nabave, kupci) imaju barem diplomu prvostupnika iz poslovanja, financija, upravljanja opskrbom ili srodnog područja. Menadžeri obično imaju najmanje diplomu prvostupnika kao i prethodno iskustvo rada u ulozi agenta za nabavu, agenta za nabavu ili u ulozi kupaca. Dok je obuka za upravljanje nabavom nekoć bila iskustvo učenja „na radnome mjestu“, očekivanje diplome prvostupnika odražava porast obrazovnih postignuća među stručnjacima u opskrbnom lancu. Za one stručnjake za nabavu koji imaju diplomu izvan smjera opskrbnog lanca, dodatno ili napredno obrazovanje, kao što su specijalizirani programi svjedodžbi, može nadopuniti njihovo profesionalno iskustvo dok pomaže u usavršavanju vještina specifičnih za pronalaženje izvora i nabavu (Michigan State University, 2023).

### 3.5. Upravljanje zalihama

Upravljanje zalihama ključni je element opskrbnog lanca koji prati zalihe od proizvođača do skladišta i od tih objekata do prodajnog mjesta. Upravljanje zalihama ima za cilj imati prave proizvode na pravome mjestu u pravo vrijeme. Upravljanje zalihama zahtijeva vidljivost zaliha, znanje kada naručiti, koliko naručiti i gdje pohraniti zalihe. Višekanalne operacije ispunjavanja narudžbi obično imaju zalihe raspoređene na mnogim mjestima u opskrbnom lancu. Poduzeća bi trebala imati točan pregled inventara kako bi zajamčile ispunjenje narudžbi kupaca, smanjile vrijeme isporuke, zalihe te prekomjerne prodaje i sniženja. Međutim, nemaju uvijek poduzeća točan pregled svojih zaliha te, iako su uvjereni kako je, uz suvremenu tehnologiju, točnost inventara zadana stvar, to baš i nije tako. Naime, inventar poduzeća može biti zatvoren u kanale jer je smješten u trgovinama i distribucijskim centrima ili, pak, na lokacijama poslovnih partnera poduzeća, a moguć je i slučaj da razine zaliha poduzeća brzo variraju kao u lancu trgovina. S obzirom na sve navedeno, poduzeća koja nemaju točan, ažuriran pregled svojih zaliha, ista gube prodaju prikazivanjem zaliha kada su zalihe zaista dostupne (IBM, n. d.).

Upravljanje zalihama ključna je komponenta upravljanja opskrbnim lancem i podrazumijeva proces praćenja razina zaliha i kretanja robe, bilo da se radi o isporuci sirovina proizvođačima ili, pak, ispunjavanju narudžbi za gotove proizvode. Upravljanje zalihama predstavlja temeljnu građevnu jedinicu za dugovječnost poduzeća, pomažući mu da minimizira svoje troškove, poboljša protok novca i poveća profitabilnost. Kada su zalihe poduzeća ispravno organizirane, ostatak opskrbnog lanca poduzeća bit će, također, uspješan. Ukoliko upravljanje zalihama u poduzeću nije dobro organizirano, isto će se suočavati s pogrešnim isporukama, manjkom, tj. nedostatkom zaliha ili, pak, prevelikim zalihama, pogrešnim odabirom itd. Bez obzir na to, prema istraživanjima koja se redovito provode, 43% malih poduzeća u SAD-u još uvijek ne prati svoje zalihe, a u prosjeku maloprodajne operacije imaju točnost opskrbnih lanaca od samo 63% (Big commerce, n. d.).

Navedeno znači da mnogi trgovci na malo ne iskorištavaju prednosti dostupnog softvera za upravljanje zalihama. Za razliku od sustava za planiranje resursa poduzeća (engl. *Enterprise Resource Planning – ERP*), sustav upravljanja zalihama fokusiran je na jedan proces opskrbnog lanca, a nerijetko se kombinira s drugim softverskim sustavima čime se poduzeću pruža mogućnost izgradnje personaliziranog integracijskog skupa koji će zadovoljiti jedinstvene potrebe poslovanja poduzeća. Prije izrade plana upravljanja zalihama, poduzeće mora dobro razumjeti svaki korak u procesu upravljanja zalihama. Navedeno je ključno za smanjenje pogreške te izbor najučinkovitijeg softvera za upravljanje zalihama za poslovanje.

Pri tome su neophodni sljedeći koraci (Big commerce, n. d.):

1. isporuka robe u skladište poduzeća,
2. provjera, sortiranje i pohranjivanje robe u odgovarajuće skladišne prostore,
3. praćenje razina zaliha,
4. postavljanje narudžbi za zalihama,
5. odobravanje narudžbi za zalihama,
6. povlačenje robe sa skladišta te
7. ažuriranje razine zaliha.

Kako bi bolje vizualiziralo ove korake, poduzeće može izraditi mapu procesa popisa koristeći neke od sljedećih tehnika upravljanja zalihama (Big commerce, n. d.):

- ekonomska količina narudžbe (engl. *Economic Equity Order – EOQ*) koja predstavlja formulu za količinu zaliha koju bi poduzeće trebalo imati kao i ukupne troškove proizvodnje, stopu potražnje i ostale čimbenike,
- minimalna količina narudžbe (engl. *Minimal Order Quantity – MOQ*) koja podrazumijeva najmanju količinu zaliha koju će poduzeće kupiti kako bi troškovi bili niski),
- ABC analiza (prema kojoj se roba može podijeliti u tri kategorije kako bi se identificirale stavke koje imaju veliki utjecaj na ukupne troškove zaliha:
  - kategorija A – najvrjedniji proizvodi poduzeća koji daju najveći doprinos ukupnoj dobiti poduzeća,
  - kategorija B – proizvodi koji se nalaze između najviše i najniže vrijednosti te
  - kategorija C – proizvodi koji pojedinačno nisu mnogo važni, ali se odnose na manje transakcije koje su ključne za ukupnu dobit).
- upravljanje zalihama „točno na vrijeme“ (engl. *Just In Time – JIT*) koja podrazumijeva tehniku u kojoj poduzeće dobivaju zalihe prema potrebi umjesto da naručuju previše i, pri tome, riskiraju „mrtve zalihe“, tj. zalihe koje nikada nisu bile prodane),
- inventar sigurnosnih zaliha (upravljanje zalihama sigurnosnih zaliha dodatni je inventar koji se naručuje i izdvaja u slučaju da poduzeće nema dovoljno zaliha za nadopunu – time se sprječava nestašica zaliha koje su obično uzrokovane netočnim predviđanjima ili nepredviđenim promjenama u potražnji kupaca),
- FIFO (engl. *First In First Out*) metoda koja pretpostavlja da se starije zalihe prve prodaju kako bi one nove ostale „svježe“,



- LIFO (engl. *Last In First Out* ) metoda koja pretpostavlja da se novije zalihe obično prve prodaju kako bi se spriječilo kvarenje zaliha,
- formula točke ponovnog naručivanja izračunava minimalnu količinu zaliha koju poduzeće treba imati prije ponovnog naručivanja (točna ponovnog naručivanja obično je viša od sigurnosnog broja zaliha kako bi se uračunalo vrijeme isporuke),
- praćenje serija je tehnika kontrole kvalitete pri kojoj korisnici mogu grupirati i nadzirati sličnu robu s ciljem praćenja isteka zaliha ili neispravnih artikala do njihove izvorne serije,
- popis pošiljke (konsignacijski inventar) predstavlja metodu kada pošiljatelj (prodavač ili veletrgovac) pristaje primatelju (trgovcu na malo) dati svoju robu bez da primatelj unaprijed plati zalihe – pri tome pošiljatelj koji nudi zalihe i dalje posjeduje robu, a primatelj je plaća tek kada je proda,
- trajno upravljanje zalihama (jednostavno broji zalihe čim stignu kako se pružio uvid u stvarnom vremenu – predstavlja osnovni tip sustava uza upravljanje zalihama i može se zabilježiti ručno na olovku i papir ili u proračunsku tablicu programa Excel),
- *dropshipping* predstavlja metodu ispunjavanja narudžbi u kojoj dobavljač šalje proizvode izravno kupcu – kada trgovina obavi rasprodaju, umjesto odabira artikla iz vlastitog inventara, poduzeće kupuje artikl od treće strane i šalje ga potrošaču,
- *lean* proizvodnja predstavlja širok skup praksi upravljanja koje se mogu primijeniti na bilo koju poslovnu praksu, a njen je cilj poboljšavanje učinkovitosti eliminacijom otpada i svih aktivnosti koje ne dodaju vrijednost iz svakodnevnog poslovanja,
- *Six Sigma* podrazumijeva metodu koja poduzećima omogućava alate za poboljšanje uspješnosti poslovanja (povećanje profita) i smanjenje viška zaliha,
- *Lean Six Sigma* poboljšava alate *Six Sigma*, ali se umjesto toga više fokusira na povećanje standardizacije toka poslovanja,
- predviđanje potražnje temelji se na povijesnim podacima poduzeća o prodaji radi predviđanja potražnje kupaca,
- *Cross-docking* je tehnika pri kojoj kamion dobavljača istovaruje materijale izravno u izlazne kamione kako bi se stvorio JIT proces otpreme – time se eliminira skladištenje te
- skupne pošiljke (predstavljaju troškovno učinkovitu metodu otpreme u kojoj poduzeće paletizira zalihe kako bi ih otpremila više odjednom).

## 4. Održivi lanac opskrbe kompanije Samsung

Samsung (Samsung Electronics) je južnokorejska kompanija čiji naziv znači tri zvjezdice (prema korejskom jeziku), a koja je osnovana 1938. godine kao trgovačko poduzeće. U početku je ova kompanija poslovala s hranom, tekstilom, osiguranjem i vrijednosnim papirima, a s elektronikom, po kojoj je danas poznata, započela je 1960-ih godina (Samsung, 2024).

Danas je Samsung jedna od, ako ne i najuspješnija, svjetska kompanija koja se bavi elektronikom i električkom. U asortiman ove kompanije ubrajaju se: mobilni uređaji, televizori, kućanski uređaji, monitori i različita dodatna oprema poput maski za mobitele i tablete, punjača, slušalica itd. (Samsung – accessories, n. d.).

Tijekom proizvodnje i distribucije svojih proizvoda, kompanija Samsung osigurava da su izvori njenih materijala etički i odgovorni i podržava svoje dobavljače u izgradnji jače konkurentske prednosti s ciljem uspostavljanja zdravog korporativnog ekosustava i održivog lanca opskrbe. U suradnji sa svojim dobavljačima diljem svijeta, Samsung stalno radi na održivom poslovnom ekosustavu temeljenom na filozofiji pravednosti, otvorenosti i zajedničkog prosperiteta. Pri tome ova kompanija pruža podršku svim svojim dobavljačima da rade u skladu s globalnim zakonima i standardima kako bi ispunili svoje ekološke i društvene odgovornosti. Također, Samsung upravlja sustavom upravljanja rizikom kako bi smanjio kršenja ljudskih prava i utjecaje na okoliš u procesu rudarenja u visokorizičnim područjima. Pod strategijama upravljanja lancem opskrbe podrazumijevaju se (Samsung – lanac opskrbe, n.d.):

- ekonomska (kompanija osigurava sveobuhvatnu konkurentsku prednost u cijeni, isporuci, kvaliteti, tehnologiji i ljudskim resursima kako bi maksimizirala sinergiju, brzinu i učinkovitost sa svojim dobavljačima i stvorila korporativni ekosustav koji omogućuje održivi rast),
- društvena (kompanija zahtjeva da se poštuju međunarodni standardi i propisi u područjima upravljanja pravima ljudi, radne okoline i etike u sukobu s ciljem izgradnje otvorenog i transparentnog sustava odgovornosti upravljanja koji uključuje sve dionike duž opskrbnog lanca) i
- ekološka (kompanija radi isključivo s dobavljačima s certifikatom Eco Partnera kako bi mogla procijeniti i upravljati utjecajem na okoliš koji se može pojaviti u njihovim komponentama, sirovinama i procesu proizvodnje).

Samsung Electronics nastoji izgraditi strateška partnerstva s najboljim dobavljačima na temelju uzajamnog povjerenja (Samsung – lanac opskrbe, n.d.).

Upravo iz tog razloga ova kompanija usvaja pravedan i transparentan postupak u upravljanju sustavom registracije dobavljača za nove dobavljače, dok obavlja godišnje procjene kako bi pomogla svojim dobavljačima u jačanju njihove konkurentske prednosti i smanjenju relevantnih rizika. Svaka tvrtka koja je voljna predstaviti svoje diferencirane tehnološke sposobnosti i želi poslovati s kompanijom Samsung može objaviti svoje nove poslovne prijedloge na njenom Portalu za dobavljače (putem linka: [www.secbuy.com](http://www.secbuy.com)) u svakom trenutku. Međunarodni centar za nabavu (IPC) kompanije Samsung služi kao središte nabave, a isti joj omogućava da identificira najkvalitetnije i najpouzdanije dobavljače u strateški važnim regijama diljem svijeta (Samsung – lanac opskrbe, n.d.).

Pri tome kompanija Samsung za registraciju novog dobavljača ima zahtjeve iz sljedećih područja (Samsung – odabir novih dobavljača, n.d.):

- kupnja i kvaliteta (Samsung ocjenjuje konkurentnost kvalitete dobavljača),
- okoliš i sigurnost (Samsung zahtijeva od svojih dobavljača da zadovolje kriterije postavljene u člancima koji obuhvaćaju zaštitu na radu, opremu za sprječavanje požara, zdravlje na radu, opasne tvari i zaštitu okoliša, a pri tome su obvezne stavke sukladnosti: oprema za sprječavanje požara, opasnosti i otpad, kanalizacija i otpadne vode, itd.),
- prava iz rada (Samsung zahtijeva od svojih dobavljača da zadovolje kriterije postavljene u člancima, uključujući dobrovoljni rad, poštivanje propisa o radnom vremenu i zabranu diskriminacije – pri tome su obvezne stavke usklađenosti: zabrana dječjeg rada, jamstvo minimalne plaće i zabrana nehumanog postupanja),
- eko-partner (dobavljači kompanije Samsung moraju provoditi pregled politike zaštite okoliša proizvoda, obrazovanja i obuke te upotrebe opasnih tvari jer kompanija posluje isključivo s dobavljačima koji imaju certifikat Eco-Partner) i
- financije (Samsung procjenjuje kreditni rejting i financijske uvjete svakog dobavljača u suradnji s vanjskim stručnjacima).

Kompanija ocjenjuje svoje dobavljače konstantno, a u procese i kriterije ocjenjivanja ubrajaju se (Samsung – lanac opskrbe, n.d.):

1. cjelogodišnje samoocjenjivanje (kroz cijelu se godinu ocjenjuju stavke dobavljača koje se odnose na njihovu konkurentnost i održivost),
2. samopoboljšanje (dobavljači utvrđuju što je sve potrebno za njihovo poboljšanje, a Samsung prati rizike i nudi povratne informacije),
3. evaluacija (dobavljači su obavješteni o konačnim rezultatima procjene na kraju svake godine) i

4. post-menadžment (dobavljači razvijaju planove i provode poboljšanja što kasnije kontrolira Samsung).

Prilikom ocjenjivanja poslovne konkurentnosti obuhvaćene su sljedeće stavke (Samsung – odabir novih dobavljača, n. d.):

- tehnologija,
- kvaliteta,
- responzivnost,
- dostava i
- trošak.

Pod tehnologijom se misli na vlasništvo tehnoloških patenata i ulaganja u istraživanje i razvoj, a kvaliteta podrazumijeva stope kvarova i certifikaciju sustava upravljanja kvalitetom. Responzivnost predstavlja uključivanje u politike i aktivnosti za inovacije, dostava isporuku na vrijeme te trošak povećanje stope transakcijske vrijednosti i konkurentnosti u troškovima. Nadalje, kompanija Samsung konstantno ocjenjuje i održivost te se pod stavkama njenog ocjenjivanja podrazumijevaju (Samsung – odabir novih dobavljača, n. d.):

- EHS (engl. *Environment, Health and Safety*) koji podrazumijeva sigurnost na radnome mjestu i međunarodnu certifikaciju,
- financije (uključuje praćenje kreditnog rejtinga i omjera duga) te
- društveno pravo (obuhvaća radna i ljudska prava na radnome mjestu te borbu protiv korupcije).

Pri tome ova kompanija stalno podržava svoje partnere da budu najbolji. Naime, kako bi funkcionirala u skladu sa svojom poslovnom filozofijom da njena konkurentska prednost proizlazi iz konkurentske prednosti njenih dobavljača, kompanija Samsung dodatno pomiče granice svojih inicijativa za upravljanje u korist svih strana kako bi uključila domaće, ali i inozemne dobavljače. Samsung pruža široku lepezu programa za potporu financiranja, obrazovanja i inovacija kako bi osigurala da njeni dobavljači postanu globalno konkurentni. Također, kompanija usklađuje vlastiti Kodeks ponašanja s kodeksom RBA (engl. *Responsible Business Alliance*) te dijeli ažuriranja sa svojim dobavljačima, a pruža i vodič koji im pomaže u usklađivanju s Kodeksom i u praksi upravljanja usklađenošću. U Kodeksu ponašanja dobavljača Samsung Electronics uspostavljeni su standardi za dobavljače kako bi se osigurala usklađenost sa standardima koje Samsung zahtijeva i koji su neophodni za zajednički rast (Samsung Supplier Code of Conduct, n. d.).

Dobavljači će posebno osigurati sigurne uvjete rada, odnositi se prema svojim zaposlenicima s poštovanjem i dostojanstvom, osigurati da se sve poslovne operacije odvijaju na ekološki prihvatljiv i odgovoran način te provoditi sve svoje aktivnosti etički i u potpunom skladu sa svim primjenjivim zakonima, pravilima i propisima zemlje u kojoj dobavljač posluje. Kodeks je obavezan zahtjev za dobavljača od strane kompanije Samsung, a isti će usvojiti sva poduzeća koja dizajniraju, prodaju, proizvode ili na drugi način pružaju robu ili usluge povezane s procesom proizvodnje kompanije Samsung. Svaki se dobavljač mora pridržavati Kodeksa i osigurati sve svoje izravne ili neizravne poddobljivači koji se odnose na montažu, komponente, sirovine i pakiranje u skladu s Kodeksom. Samsung ili revizori treće strane koje je imenovao Samsung mogu posjetiti dobavljača kako bi procijenili pridržava li se Kodeksa. Ako se veći propusti u poštivanju Kodeksa ne isprave u roku koji odredi kompanija Samsung, Samsung može suspendirati ili raskinuti ugovor s dobavljačem. Kodeks je posvećen RBA Kodeksu ponašanja i globalnim standardima kao što je Opća deklaracija o ljudskim pravima, Upute Ujedinjenih naroda, Organizacija za ekonomske Smjernice za suradnju i razvoj za multinacionalna poduzeća, Konvencija UN-a o pravima djeteta (UNCRC), Deklaracija organizacije o temeljnim načelima i pravima na radu i ostale temeljne konvencije. Samsung može, s vremena na vrijeme, revidirati Kodeks u skladu s promjenama prema svojoj politici upravljanja dobavljačima i razvoju standarda (Samsung Supplier Code of Conduct, n. d.).

Kompanija Samsung osigurava radna mjesta za sve na način da prati sve svoje dobavljače u skladu sa standardima provjere RBA kako bi identificirala probleme i napravila potrebna poboljšanja. Iako potiče svoje dobavljače prve razine da stvore sigurno radno mjesto, takva predanost sigurnosti na radnome mjestu proteže se i na dobavljače druge razine putem dobavljača prve razine kompanije Samsung. Kompanija Samsung konstantno provodi revizije visokorizičnih dobavljača na licu mjesta kako bi se identificirali zadaci poboljšanja. Visoko rizični dobavljači imaju veliki utjecaj na temelju opsega poslovanja ili ovisnosti, locirani su u geopolitički visokorizičnom području te imaju niske ocjene sa samoprocjenom ili su, pak, uključeni u optužbe. Pri tome reviziju provodi neovisno predano revizorsko osoblje koje je predvođeno revizorima s ovlaštenjem RBA. Revizorske tvrtke treće strane certificirane od strane RBA nasumično odabiru dobavljače i provode početne revizije na temelju kriterija RBA (Samsung Supplier Code of Conduct, n. d.).

Samsung upravlja sustavom upravljanja mineralima koji se temelji na OECD (engl. *Organisation for Economic Co-operation and Development*) Smjernicama dužne pažnje za odgovorne lance opskrbe mineralima iz područja pogođenih sukobima i visokorizičnih područja te upravlja talionicama u opskrbnom lancu preko dobavljača s kojima surađuje. Kompanija potiče svoje dobavljače da se udruže s talionicama certificiranim prema Procesu osiguranja odgovornih minerala i zahtijeva da necertificirane talionice u njenom opskrbnom lancu dobiju certifikat. Izvješće o odgovornim mineralima, uključujući popis talionica i druge informacije, odražava napore kompanije Samsung Electronics da umanjí negativne društvene i ekološke utjecaje rudarskih operacija, koje su podložne kršenju ljudskih prava i uništavanju okoliša (Samsung Supplier Code of Conduct, n. d.).

Poštivanje i zaštita ljudskih prava glavni je prioritet organizacije Samsung što je kodificirano i provedeno kroz njen Kodeks ponašanja. Ova kompanija ne tolerira kršenje ljudskih prava ili štetu okolišu uzrokovanu rudarenjem mineralima u područjima koja su pogođena sukobima ili, pak, visokorizična. Samsung je posvećen uklanjanju takvih kršenja i zlostavljanjima, uključujući iskorištavanje djece i nasilje koje je povezano s rudarenjem mineralnih sirovina, kao i minimiziranju bilo kakve štete po zdravlje i sigurnost zaposlenika. Upravo iz tog razloga, Samsung osigurava da je njen opskrbeni lanac u skladu sa zadanim zakonskim strategijama. Kompanija surađuje s raznim drugim svjetskim tvrtkama sudjelujući u krovnim organizacijama kao što su prethodno spomenuta RBA (*Responsible Business Alliance*) i njena inicijativa za odgovorne minerale te Europsko partnerstvo za odgovorne minerale, uklanjanje konfliktnih minerala i podupiranje odgovornog pronalaska minerala. Svim tim naporima je kompanija Samsung uspostavila sustav upravljanja mineralima bez sukoba koji zabranjuje korištenje minerala dobivenih iz sukobima zahvaćenih i visokorizičnih područja u afričkim zemljama, uključujući Demokratsku Republiku Kongo. Osim toga, kompanija koristi samo minerale iz talionica certificiranih od strane globalnih, neovisnih organizacija trećih strana (Samsung Electronics' responsible minerals report, 2023).

Samsung proširuje svoje visoko diferencirane mobilne uređaje te naporno radi na razvoju inovacije sljedeće generacije, tzv. „proizvoda sljedeće generacije za bolje sutra“. Osiguravajući besprijekoran rad svih rješenja iz područja informacijsko-komunikacijskih tehnologija, Samsung osigurava da je unutarnji rad čitavog niza elektroničkih uređaja dizajniran za maksimalnu izvedbu, pouzdanost i dugovječnost (Samsung – About us, n. d.).

Samsung proširuje svoju vodeću poziciju na tržištu u poslovanju s memorijom demonstrirajući vrhunsku tehnologiju i dramatične uštede troškova.

Također, proširuje svoje visoko profitabilne diferencirane proizvode, uglavnom za mobilne uređaje te ubrzava konverziju procesa dok se fokusira na razvoj proizvoda sljedeće generacije. Potpomognut povećanom potražnjom za sensorima, poslovanje kompanije Samsung pokazalo je snažan rast i troškovno vodstvo što joj je omogućilo brže lansiranje proizvoda sljedeće generacije. Nadalje, Samsung kreira „zelenu“ memoriju s najboljom izvedbom u klasi, ali i dizajnira budućnost kroz istraživanje te razvoj i inovacije u poluvodičima. Kompaniju Samsung karakterizira isporuka cijelog niza rješenja za ljevaonice, od napredne procesne tehnologije do dokazanog ekosustava i dizajna. Svi istraživači i programeri ove kompanije rade na otkrivanju sljedećih tehnologija koje će promijeniti život kako bi stvorili nove vrijednosti i napravili bolji svijet. Kompanija Samsung ima i odjel istraživanja i razvoja koje se naziva Samsung Research i koje predstavlja napredno središte istraživanja i razvoja te predvodi tehnologije budućnosti stvarajući nove vrijednosti kroz neprestane inovacije i inteligenciju. Samsung Research vodi razvoj budućih tehnologija za Samsungove proizvode i usluge s više od 10.000 istraživača i programera koji rade u inozemnim centrima za istraživanje i razvoj (Samsung – About us, n. d.).

Pod vizijom „Oblikujte budućnost s inovacijama i inteligencijom”, kompanija Samsung aktivno provodi istraživanje i razvoj kako bi identificirala nova buduća područja rasta i osigurala napredne tehnologije za svoje proizvode i usluge kako bi stvorila novu vrijednost i poboljšala živote ljudi. Osnovne istraživačke teme u Samsung Researchu uključuju umjetnu inteligenciju, podatkovnu inteligenciju, komunikaciju sljedeće generacije, robote, brigu o životu i nova iskustva, medije sljedeće generacije te sigurnost. Konkretno, Samsung proširuje svoj opseg istraživanja na nova obećavajuća polja kako bi ostvario novi životni stil temeljen na tehnologijama umjetne inteligencije. Središte radi u suradnji s 14 inozemnih centara za istraživanje i razvoj u 12 zemalja diljem svijeta i 7 globalnih centara za umjetnu inteligenciju kako bi osigurao inovativne tehnologije i poboljšao svoje globalne kapacitete za istraživanje i razvoj. Jednako tako, Samsung maksimizira tehnološku suradnju kroz aktivne otvorene inovacije s uglednim sveučilištima, istraživačkim institutima i partnerskim tvrtkama na globalnoj razini koje imaju najbolje svjetske tehnologije. Samsung Research obećava da će nastaviti naporno raditi kako bi postao svjetski vrhunski istraživački institut koji stvara nove vrijednosti za budućnost kroz neprestane inovacije i inteligenciju (Samsung – About us, n. d.). Odnosi kompanije Samsung s njenim dobavljačima temelje se na poštenju i povjerenju, a zajedno s njima, nastoji izgraditi etičan i održiv lanac opskrbe (Samsung – A Journey Towards a Sustainable Future, 2023).

Operacije opskrbnog lanca imaju za cilj ojačati sposobnosti dobavljača kompanije i zaštititi radnih i ljudskih prava kao i poboljšanje njihova okoliša, zdravlja i sigurnosti standardima (Samsung – A Journey Towards a Sustainable Future, 2023).

Prilikom odabira dobavljača kompanija Samsung šalje svoje interne stručnjake u područjima za provođenje revizije na licu mjesta kao dio izbora novih dobavljača. Standardni ugovor s dobavljačem kompanije Samsung nalaže usklađenost s međunarodno prihvaćenim standardima rada i ljudskih prava (npr. zabrana prisilnog rada, dječjeg rada, diskriminacije na temelju etničke pripadnosti i spola) i sa standardima vezanima za internu sigurnost na radnome mjestu kao i zahtjevima korporativne društvene odgovornosti. U skladu s time je kompanija Samsung u 2022. godini provela dodatne ankete i intervjuje s potencijalnim dobavljačima kako bi bolje procijenili svoje rizike povezane s prisilnim radom, neljudskim tretmanom i diskriminacijom. Preko tih anketa te intervjuja, kompanija je dobila mogućnost točnije provjere radnih uvjeta dobavljača. U istoj su godini takve procjene provedene na 116 poduzeća, a prema dobivenim rezultatima su sva ispunila važne radne i ljudske standarde prava, ali dva nisu ispunila standarde vezane uz okoliš i sigurnost, kao što je upravljanje opasnim kemikalijama, što je rezultiralo njihovom diskvalifikacijom u finalnom izboru (Samsung – A Journey Towards a Sustainable Future, 2023).

Za kompaniju Samsung je značajan i tzv. program otvorenog koda koji omogućava svim poduzećima koji žele surađivati s njom da prijave svoje poslovne prijedloge. Na temelju prijedloga za dijelove i materijale, Samsung vrši procjene na temelju svojih internih standarda za provjeru kvalifikacija potencijalnih dobavljača. U 2022. je godini kompanija pregledala ukupno 592 prijedloga, od kojih je prihvatila njih 96 te primijenila njihove dijelove i materijale na svoje proizvode. Sva pitanja koja su vezana uz dobavljače, Samsung rješava putem svog integriranog sustava nabave koji se temelji na Globalnom kodeksu ponašanja pri kupnji. Kompanija vodi i organizacijsku jedinicu koja je posvećena cjelovitom upravljanju opskrbnim lancem. Globalni kodeks ponašanja pri kupnji sadrži ključne zahtjeve iz propisa i smjernica o poslovima vezanim uz kupnju i etičkim obvezama zaposlenika koji su zaduženi za nabavu. Nove dobavljače kompanija odabire samo onda kada smatra da su vrlo konkurentni u odnosu na postojeće dobavljače ili kada postojeći dobavljači više nisu sposobni zadovoljiti njene potrebe. Jediničnu cijenu Samsung finalizira kroz unaprijed zadane procedure: istraživanje tržišta, pregled troškova, pregovaranje o cijeni i određivanje cijene, a sve na temelju obostranog pristanka. Samsung ne zahtijeva od svojih dobavljača da iznose svoje tehničke podatke ako za to ne postoje opravdani razlozi. Sva plaćanja utvrđuje i isporučuje u dogovoru s dobavljačima sukladno uvjetima navedenim u pojedinačnim ugovorima (Samsung – About us, n. d.).



Samsung provodi tzv. Integrirani sustav nabave koji podrazumijeva upravljanje različitim zadacima koji su vezani uz kupnju - od upravljanja opskrbnim lancem do upravljanja rizikom te integriranog upravljanja radnom okolinom. Svoje zahtjeve za dijelove kompanija dostavlja svojim dobavljačima putem automatiziranog sustava. Datum isporuke određuje na temelju dogovorenog vremena isporuke i stoga ga ne može proizvoljno promijeniti bez odgovarajućeg odobrenja dobavljača. Čak i uz odobrenje odgovarajućeg dobavljača, sustav ograničava brzinu datuma isporuke. U 2022. je godini samo 4,8% svih ugovora s dobavljačima bilo podložno promjenama datuma isporuke, i to na temelju međusobnih suglasnosti nakon narudžbe. Kompanija nastoji kontinuirano poboljšati potražnju, točnost projekcije i minimiziranje ponovne prilagodbe datuma isporuke. Kako bi smanjila rizike povezane s kontinuitetom poslovanja, kompanija upravlja rizicima u opskrbnom lancu na način da automatski analizira utjecaj dotične katastrofe na svoj opskrbni lanac. Samsung ima organizacijsku jedinicu posvećenu jačanju konkurentnosti njegovih dobavljača te posredstvom revizija njihovog radnog okruženja na licu mjesta, putem istraživanja i razvoja te programa obuke zaposlenika. Potom, Samsung provodi sveobuhvatnu evaluaciju svojih dobavljača, i to tako što pruža povlastice svima onima koji su ocijenjeni kao izvanredni te im dodjeljuju prioritete u količini ponude kao i dodatne bodove te nagrade za izvrsnost. Kompanija odražava rezultate evaluacija u politici nabave za sljedeću godinu kako bi potaknula svoje dobavljače da još više poboljšaju svoju stručnost. U 2022. je godini kompanija Samsung provela godišnje sveobuhvatne evaluacije na 89% svojih dobavljača koji su u njenom opskrbnom lancu najmanje godinu dana. Kao rezultat, 62,1% ocijenjeno je izvanrednim, a 3,5% je zahtijevalo poboljšanje (dakle, iz ocjenjivanja su isključeni dobavljači koji su registrirani manje od godinu dana) (Samsung – A Journey Towards a Sustainable Future, 2023).

Kompanija nastoji osigurati da su svi njeni dobavljači opremljeni robusnim sustavima upravljanja radnom okolinom i sigurnošću i upravo s tim ciljem ih potiče da dobiju međunarodne certifikacijske standarde kao što su ISO 14001 i ISO 45001,. Također, kompanija odražava povezane rezultate u sveobuhvatnim procjenama dobavljača, a pruža i savjetovanje kako bi im pomogla da dobiju certifikat koji izdaje specijalizirana agencija. U 2022. su godini korist od ovakvog programa imala 132 dobavljača (Samsung – A Journey Towards a Sustainable Future, 2023).

Pod sustavom Upravljanja okolišem (ISO 14001) podrazumijevaju se međunarodne specifikacije za sustav upravljanja okolišem koje su primjenjive na sve industrije i operacije. Potom, pod sustavom Upravljanja sigurnošću i zdravljem sustav (ISO 45001) obuhvaćeni su međunarodni standardi koji navode zahtjeve za sustavno upravljanje sigurnošću i zdravljem.

Procjena rizika ove kompanije obuhvaća procjenjivanje sposobnosti njenih dobavljača za sprječavanje nezgoda te konstantno provodi sveobuhvatne evaluacije EHS (*Environment, health and safety*) kapaciteta što rezultira procesom odabira najboljih dobavljača. Nadalje, sustav suspenzije rada, tj. prava na obustavu rada uključuje preventivne mjere kako bi se spriječile opasne situacije. Kako bi se olakšao učinkovit rad sustava, Samsung je osnovao Istraživačku grupu za pravo na rad. U 2022. su godini glavna rješenja za izgradnju sigurnijeg radnog okruženja ove kompanije obuhvatila postavljanje uporišta i zaštitnih ograda na objektima na kojima postoji opasnost od pada. Kompanija i dalje nastavlja s poboljšanjima kako bi omogućila sigurnost svojih zaposlenika i dobavljača. Također, kompanija pomaže svojim dobavljačima da identificiraju i uklone čimbenike rizika putem funkcioniranja sustava obustave prava na rad, specijalističkog tečaja procjene rizika te revizije o rezultatima rizika rada. Kroz specijalistički tečaj za procjenu rizika, 1.294 zaposlenika kod 494 dobavljača prošlo je obuku kako bi izrasli u stručnjake sposobni nositi se s čimbenicima rizika. Kompanija je u istoj godini provela i revizije rezultata procjena rizika na radu kako bi pomogla svojim dobavljačima da proaktivno identificiraju čimbenike rizika za svaki zadatak i sprječavaju ozbiljne nesreće. Kroz revizije 5.812 zadataka svojih glavnih dobavljača, Samsung je otkrio 1.754 čimbenika srednjeg do visokog rizika i otkrio da su slučajevi otkrivanja čimbenika rizika od strane dobavljača udvostručeni u usporedbi s prošlom godinom. Pri tome je Samsung usmjeravao svoje dobavljače da uspostave te implementiraju odgovarajuće korektivne mjere i nagrađene najbolje prakse (Samsung – A Journey Towards a Sustainable Future, 2023).

Što se, pak, tiče kupaca, kao ključnih dionika ove kompanije, ključni su interesi vezani za njih (Samsung – A Journey Towards a Sustainable Future, 2023):

- kvaliteta proizvoda i usluga,
- sigurnost u korištenju proizvoda,
- utjecaj proizvoda na okoliš kroz njihov životni ciklus,
- točne informacije o proizvodu i
- transparentna komunikacija.

Pri tome, kompanija koristi sljedeće komunikacijske kanale (Samsung – A Journey Towards a Sustainable Future, 2023):

- ankete o zadovoljstvu kupaca,
- kontakt centre i servisne centre,
- *web* stranicu o održivosti,
- kanale prodaje te

- izvješća o okolišu.

Glavne su aktivnosti ove kompanije, u odnosu na njihove kupce, sljedeće (Samsung – A Journey Towards a Sustainable Future, 2023):

- jačanje kvalitete i sigurnosti sustava upravljanja,
- ponuda informacija o proizvodima putem web stranica za pojedine zemlje,
- rješavanje problema identificiranih kroz VoC (*Voice of Customer*) te
- zapošljavanje stručnjaka za održivost u podružnicama.

Za kompaniju je vrlo važno i produljenje životnog ciklusa proizvoda na kojemu konstantno radi kako bi smanjila upotrebu resursa i emisija ugljičnog dioksida i time smanjila svoj negativan utjecaj na okoliš. U tom kontekstu, kompanija je fokusirana na poboljšanje njihove trajnosti, te mogućnost popravka i nadogradnje. Također, kompanija upravlja programom Samsung Care+ koji služi za smanjivanje tereta za korisnike u vidu održavanja i popravaka te im pomoći da dulje koriste njene proizvode. Svaki proizvod ove kompanije prolazi testiranje (za izdržljivost) koje je u skladu s međunarodnim standardima te ekskluzivno interno testiranje otpornosti na stres tijekom faze razvoja proizvoda, a sve s ciljem osiguravanja da kupci mogu koristiti kupljene proizvode u duljem razdoblju. Putem ovih testova proizvoda, Samsung, u konačnici, nastoji pomoći svojim kupcima da dulje i učinkovitije troše resurse (Samsung – A Journey Towards a Sustainable Future, 2023).

Kompanija Samsung redovito komunicira sa svojim kupcima i analizira stope njihova zadovoljstva, a tablica 1. prikazuje stope za razdoblje od 2020. do 2022. godine.

Tablica 1. Stope zadovoljstva kupaca kompanije Samsung od 2020. do 2022. godine

	2020.	2021.	2022.
<b>KOREJA</b>			
Vizualni zaslon i digitalni uređaji	77,3	80,6	83,8
Mobiteli i mobilne mreže	85,0	84,8	86,8
<b>GLOBALNO</b>			
Vizualni zaslon i digitalni uređaji	66,8	69,2	71,2
Mobiteli i mobilne mreže	61,7	64,4	66,3

Izvor: Samsung – A Journey Towards a Sustainable Future, 2023., str. 107.

Iz tablice je vidljiv porast stope u promatranom razdoblju vezan za vizualne zaslone i digitalne uređaje – na području Koreje i globalno. Globalno raste konstantno i stopa zadovoljstva mobitelima i mobilnim mrežama, a u Koreji je prisutan blagi pad zadovoljstva 2021., u odnosu na 2020. godinu, ali rast se ponovno nastavlja u 2022. godini.

## 5. ZAKLJUČAK

Lanac opskrbe predstavlja sustav svih aktivnosti kojima se prirodni resursi, sirovine i ostale komponente pretvaraju u konačan proizvod koji se distribuira kupcu. Pod funkcijama i aktivnostima lanca opskrbe misli se na: predviđanja, kupovinu, upravljanje zalihama, upravljanje informacijama, osiguravanje kvalitete, distribuciju, dostavu i korisničku uslugu. Svako poduzeće ima različito strukturiran lanac opskrbe, a isti utječe na njegovo poslovanje jer, ukoliko je kvalitetan, i poduzeće je uspješnije. Lanac opskrbe nije jednostavno definirati, ali njegovo je težište na protoku proizvoda, usluga te informacija. Lanac opskrbe obuhvaća protok informacija i robe među njegovim sudionicima, a to su: dobavljači, transportne organizacije, proizvođači, distributeri, prodavači te kupci. Lanac opskrbe predstavlja cijeli životni ciklus proizvoda ili usluge - od stanja sirovine (ideje) do konačne prodaje krajnjem kupcu. Taj je proces iznimno kompleksan, ponajviše zbog globalizacije koja je izazvala veću konkurenciju i strože zahtjeve potražnje. Dok je u prošlosti bio u vezi isključivo sa sustavom narudžbe, suvremeni lanac opskrbe odnosi se na tijek materijala i proizvoda od dobavljača do kupca, pri čemu su povezani narudžba, proizvodnja, marketing, distribucija i ostale aktivnosti poduzeća. Budući da svaki sudionik lanca opskrbe ima isti cilj, oni međusobno ovise jedan o drugome, i to zbog povećanja vrijednosti lanca, ali i njegovih elemenata.

Upravljanje lancem opskrbe podrazumijeva stratešku koordinaciju funkcije poslovanja poduzeća i njegovog lanca opskrbe, a u dijelove upravljanja lancem opskrbe ubrajaju se svi oni koji se odnose na logistiku, ali i aktivnosti poput marketinga, razvoja novih proizvoda, financija te službe za potrošače. Za učinkovito upravljanje lancem opskrbe, potrebno je razmotriti i koordinaciju raznih dijelova ovog lanca, i to na najbrži mogući način, s uvjetom da se, pri tome, održe kvaliteta, zadovoljstvo kupaca te najniži mogući troškovi. Za uspjeh lanca je ključna brzina kojom se izvodi svaka aktivnost lanca opskrbe. U suvremeno se doba, za razliku od prije, drži da su lanci opskrbe izvori vrijednosti i konkurentne prednosti poduzeća. Temeljni je cilj upravljanja lancem opskrbe osigurati da se proizvede pravi proizvod te da se isti dostavi na pravu lokaciju, u pravo vrijeme, u pravim količinama i po pravoj cijeni s ciljem postizanja minimalizacije troškova i unaprjeđenja razine usluge na temelju čega je moguće zaključiti kako je ovaj proces iznimno kompleksan i zahtjevan.

Njegovu kompleksnost dokazuje i južnokorejska kompanija Samsung koja je od svojih početaka do danas uspjela ostvariti vodeću poziciju u industriji proizvodnje i distribucije elektroničkih uređaja i opreme. S obzirom da kompanija sama proizvodi svoje proizvode, ključni sudionici njenog opskrbnog lanca su dobavljači sirovina i materijala. Tijekom proizvodnje i distribucije svojih proizvoda, kompanija Samsung osigurava da su izvori njenih materijala etički i odgovorni te podržava svoje dobavljače u izgradnji jače konkurentske prednosti s ciljem uspostave zdravog korporativnog ekosustava i održivog lanca opskrbe. U suradnji sa svojim dobavljačima diljem svijeta, Samsung stalno radi na održivom poslovnom ekosustavu temeljenom na filozofiji pravednosti, otvorenosti, etičnosti i zajedničkom prosperitetu. Kompanija konstantno vrši ocjenu i provjeru trenutnih, ali i potencijalnih budućih dobavljača te usklađuje svoj Kodeks s njihovima. Pored velike brige o dobavljačima, ovoj su kompaniji jako važni i njeni zaposlenici te kupci bez kojih ne bi ni postojala. Osim sustava pravednog nagrađivanja zaposlenika, Samsung stalno komunicira sa svojim kupcima i redovito analizira stope njihova zadovoljstva te, u slučaju potrebe, mijenja i prilagođava vlastite proizvode i usluge.

## 6. LITERATURA

### Knjige, znanstveni i stručni članci:

Aramyan, L. H. (2007) Measuring supply chain performance in the agri-food sector.

*Doktorski rad.* Wageningen: Wageningen University.

Ayers, J. B., Odegaard, M. A. (2008) *Retail Supply Chain Management*. London: Auerbach Publications.

Boudahri, F., Sari, Z., Maliki, F. i Bennekrouf, M. (2011) *Design and optimization of the supply chain of agri-foods: Application distribution network of chicken meat*. Hammamet: International Conference on Communications, Computing and Control Applications.

Carter, C. R., Rogers, D. S. (2008) A framework of sustainable supply chain management; moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), 360-387.

Chopra, S., Meindl, P. (2010) *Supply Chain Management: Strategy, Planning and Operations*. New Jersey: Pearson Education.

Dani, S. (2015) *Food Supply Chain Management and Logistics: From farm to fork*. London: Kogan Page Limited.

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*. Kopaonik, str. 1-8.

Dujak, D. (2012) Uloga maloprodaje u upravljanju opskrbnim lancem. *Doktorska disertacija*. Osijek: Ekonomski fakultet.

Fernie, J., Sparks, I. (2014) *Logistics and Retail Management: Emerging issues and new challenges in the retail supply chain*. London: Kogan Page Limited.

Gajdić, D. (2019) Definiranje i obilježja kratkih opskrbnih lanaca poljoprivredno-prehrambenih proizvoda, *EKON. MISAO I PRAKSA DBK. GOD XXVIII*. Križevci: Visoko gospodarsko učilište u Križevcima. 381-408.

Handfield, R. B., Nichols, E. L. (2002) *Supply Chain Redesign: Transforming Supply Chains into Integrated Value Systems*. New Jersey: FT press.

Hsu, C., Kannan, V. R., Leong, G., Tan, K. (2006) Supplier selection construct: instrument development and validation. *The International Journal of Logistic Management*, 17(2), 213-239.

- Hugos M. (2011) *Essentials of Supply Chain Management*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Hugos, M., Thomas, C. (2006) *Supply Chain Management in the Retail Industry*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Ivaković, Č., Stanković, R., Šafran, M. (2010) *Špedicija i logistički procesi*. Zagreb: Fakultet prometnih znanosti.
- Jaklić, J., Trkman, P., Groynik, A., Stemberger, M. (2006) Enhancing lean supply chain maturity with business process management, *Journal of Information and Organizational Sciences*, 30(2), 205-223.
- Knežević, S., Bilić, N. (2015) Utjecaj kulture na ponašanje potrošača prehrambenih proizvoda u Republici Hrvatskoj, *Praktični menadžment*, 6(1),157-164.
- Kozarević, S., Puška, A. (2015) Povezanost primjene lanca opskrbe, partnerskih odnosa i konkurentnosti, *Ekonomska misao i praksa*, 24(2), 579-596.
- Mentzer, J. T. (2001) *Supply Chain Management*. California: Sage Publications Inc.
- Prester, J. (2012) *Upravljanje lancima dobave*. Zagreb: Sinergija nakladništvo d.o.o.
- Pupavac, D. (2013) Cross-docking u lancima opskrbe. *Zbornik radova međunarodne znanstvene konferencije „Perspektive trgovine.“* Zagreb: Ekonomski fakultet u Zagrebu.
- Renko, S. (2019) *Veleprodajno i maloprodajno poslovanje*. Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Segetlija, Z. (2006) *Distribucija*. Osijek: Ekonomski fakultet Osijek.
- Shen, B., Li, Q. (2016) Market disruptions in supply chains: a review of operational models. *International Transactions in Operational Research*, 24(4), 697-711.
- Stanković, R. (2009) Utjecaj logističkog operatera na oblikovanje distribucijskih mreža. *Doktorska disertacija*. Zagreb: Fakultet prometnih znanosti.
- Stevenson, W. J. (2014) *Operations Management*. Saunders College of Business, Rochester Institute of Technology.
- Šamanović, J. (2009) *Prodaja, distribucija, logistika: Teorija i praksa*. Split: Ekonomski fakultet Split.
- Zekić, Z. (2000) *Logistički menadžment*. Rijeka: Glosa d.o.o.

Zhong, R., Xun, H., Wang, L. (2017) Food Supply chain management: systems, implementations, and future research. *Industrial Management & Data System*, Vol. 117 No. 9. Esmerald Publishing Management.

### **Internetski izvori:**

Big commerce (n. d.). Inventory management: A Guide To Success + Techniques. Dostupno na: <https://www.bigcommerce.com/articles/ecommerce/inventory-management/> (pristup: 22.04.2024.)

CFI (n.d.). *Supply Chain*. Dostupno na: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/management/supply-chain/> (pristup: 20.02.2024.)

IBM (n. d.). Three reasons why you need a better view of your inventory. Dostupno na: <https://www.ibm.com/watson/supply-chain/resources/real-time-inventory-visibility> (pristup: 15.04.2024.)

Lu, D. (2011) *Fundamentals of supply chain management*. Dostupno na: [https://www.google.com/books?hl=en&lr=&id=NveABxm-uXMC&oi=fnd&pg=PA8&dq=Lu,+D.,+Fundamentals+of+supply+chain+management,+2011,+str.+8.&ots=Amni8HFn1s&sig=ZTz\\_RB4JK8Y6tDBC23t2LAH88EY](https://www.google.com/books?hl=en&lr=&id=NveABxm-uXMC&oi=fnd&pg=PA8&dq=Lu,+D.,+Fundamentals+of+supply+chain+management,+2011,+str.+8.&ots=Amni8HFn1s&sig=ZTz_RB4JK8Y6tDBC23t2LAH88EY) (pristup: 15.02.2024.)

Michigan State University (2023) What is Procurement Management? Dostupno na: <https://www.michiganstateuniversityonline.com/resources/supply-chain/what-is-procurement-management/> (pristup: 21.04.2024.)

Samsung (2024) Dostupno na: <https://news.samsung.com/vn/samsung-electronics-viet-nam-10-nam-kien-tam-cao-tam-vuot-ky-tich>. (pristup: 25.04.2024.)

Samsung – A Journey Towards a Sustainable Future (2023) Dostupno na: [https://www.samsung.com/global/sustainability/media/pdf/Samsung\\_Electronics\\_Sustainability\\_Report\\_2023\\_ENG.pdf](https://www.samsung.com/global/sustainability/media/pdf/Samsung_Electronics_Sustainability_Report_2023_ENG.pdf) (pristup: 29.04.2024.)

Samsung – accessories (n. d.) Dostupno na: <https://www.samsung.com/hr/accessories/> (pristup: 25.04.2024.)

Samsung – About us (n. d.). Dostupno na: <https://www.samsung.com/us/about-us/our-business/device-solutions/> (pristup: 28.04.2024.)



Samsung – lanac opskrbe (n. d.) Dostupno na:

<https://www.samsung.com/us/sustainability/sustainable-supply-chain/> (pristup: 25.04.2024.)

Samsung – odabir novih dobavljača (n. d.) Dostupno na:

[https://www.samsung.com/global/sustainability/popup/popup\\_doc/AYUqtdzKD1wAIx\\_C/](https://www.samsung.com/global/sustainability/popup/popup_doc/AYUqtdzKD1wAIx_C/)

(pristup: 26.04.2024.)

Samsung Electronics' responsible minerals report (2023). Dostupno na: [https://image-](https://image-us.samsung.com/SamsungUS/home/pdf/062822/rm_report_2022_en_F.pdf)

[us.samsung.com/SamsungUS/home/pdf/062822/rm\\_report\\_2022\\_en\\_F.pdf](https://image-us.samsung.com/SamsungUS/home/pdf/062822/rm_report_2022_en_F.pdf)

(pristup:

28.04.2024.)

Samsung Supplier Code of Conduct (n. d.). Dostupno na: [https://image-](https://image-us.samsung.com/SamsungUS/home/pdf/062822/Supplier-Code-of-Conduct_en.pdf)

[us.samsung.com/SamsungUS/home/pdf/062822/Supplier-Code-of-Conduct\\_en.pdf](https://image-us.samsung.com/SamsungUS/home/pdf/062822/Supplier-Code-of-Conduct_en.pdf)

(pristup:

26.04.2024.)

SCOR: supply chain reference model, Institute of logistics and warehousing. Dostupno na:

<https://www.tecnoali.com/files/emensa/D11/Report%20Ilim.pdf> (pristup: 02.03.2024.)

Šorić, K. (2015). Lanac opskrbe kao konkurentska prednost. Dostupno na:

<https://profitiraj.hr/lanac-opskrbe-kao-konkurentska-prednost/> (pristup: 29.02.2024.)

UNIZD (n. d.) Metode znanstvenih istraživanja. Dostupno na:

[https://www.unizd.hr/portals/4/nastavni\\_mat/1\\_godina/metodologija/metode\\_znanstvenih\\_istr\\_azivanja.pdf](https://www.unizd.hr/portals/4/nastavni_mat/1_godina/metodologija/metode_znanstvenih_istr_azivanja.pdf) (pristup: 02.05.2024.)