

UPRAVLJANJE LANCEM NABAVE NA PRIMJERU PODUZEĆA MAR-MAR d.o.o.

Štimac, Korina

Master's thesis / Diplomski rad

2022

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:145:767580>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-04**



Repository / Repozitorij:

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



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij Poduzetnički menadžment i Poduzetništvo

Korina Štimac

**UPRAVLJANJE LANCEM NABAVE NA PRIMJERU
PODUZEĆA MAR-MAR d.o.o.**

Diplomski rad

Osijek, 2022.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij Poduzetnički menadžment i Poduzetništvo

Korina Štimac

**UPRAVLJANJE LANCEM NABAVE NA PRIMJERU
PODUZEĆA MAR-MAR d.o.o.**

Diplomski rad

Kolegij: Upravljanje operacijama poduzeća

JMBAG: 0010217831

e-mail: stimac.korina@gmail.com

Mentor: Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Erceg

Osijek, 2022.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek
Faculty of Economics in Osijek
Graduate Study Enterprise management and Entrepreneurship

Korina Štimac

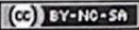
**SUPPLY CHAIN MANAGEMENT ON THE EXAMPLE OF
COMPANY MAR-MAR d.o.o.**

Graduate paper

Osijek, 2022.

IZJAVA

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

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

Ime i prezime studentice: Korina Štimac

JMBAG: 0010217831

OIB: 62554597543

e-mail za kontakt: stimac.korina@gmail.com

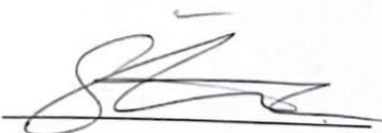
Naziv studija: Poduzetnički menadžment i poduzetništvo

Naslov rada: Upravljanje lancem nabave na primjeru poduzeća Mar-Mar d.o.o.

Mentor rada: Izv.prof.dr.sc. Aleksandar Erceg

U Osijeku, rujan 2022. godine

Potpis



Upravljanje lancem nabave na primjeru poduzeća Mar-Mar d.o.o.

SAŽETAK

Lanac nabave nije samo protok resursa kao što je to tradicionalno definirano već se upravljanje istoimenog lanca nabave pretočilo u razvijanje sposobnosti razmjene informacija, optimizacije procesa pa u konačnici i protoka robe, odnosno drugih potrebnih resursa poduzeća.

Koliku je važnost postizanje konkurentske prednosti kroz kvalitetno upravljanje lancem nabave teško postići može se primijetiti i povećanjem konkurencije posljedično tehnološkoj revoluciji. Naime, pod pritiscima kao što su takve prirode poduzeće mora poduzeti sve moguće korake za što efikasnije kretanje kako kroz sam lanac nabave tako i kroz aktivnosti kojima poduzeće može upravljati lancem nabave.

Aktivnosti upravljanja lancem nabave ne čine više samo nabavu i dostavu, već je to mnogo kompleksniji proces. Planirati lanac nabave kao takav uključuje puno inicijative u planiranju i upravljanju resursima koji su u konačnici potrebni za zadovoljenje potražnje krajnjih korisnika, zatim rukovođenje *outsourcing*-om koji obuhvaća aktivnosti nabave, upravljanja zalihama i razvijanja odnosa sa dobavljačima. No da bi se kroz lanac nabave proizvodi kretali na način koji je što efikasniji uključene su i aktivnosti planiranja proizvodnje, kontrole kvalitete i u konačnici isporuke proizvoda krajnjim korisnicima koji daju povratnu informaciju.

Ostvarenje planiranih aktivnosti i upravljanje njima moguće je jedino uz pravilnu koordinaciju, spremnost poduzeća na suradnju i praćenje želja i potreba tržišta koje u krajnjoj liniji imaju „glavnu riječ“ i pruža svima u lancu nabave informacije koje imaju značajnu vrijednost.

Ključne riječi: lanac nabave, aktivnosti nabave, upravljanje, elementi

Supply chain management on the example of company Mar-Mar d.o.o.

ABSTRACT

The supply chain is not only the flow of resources as it is traditionally defined, but the management of the supply chain has transferred into a development of ability to exchange information, optimize processes, and ultimately manage the flow of goods, i.e. other necessary company resources.

The importance of achieving a competitive advantage through quality supply chain management is difficult to achieve and can be seen by the increase in competition as a result of the technological revolution. Namely, under pressures of this nature, the company must take all possible steps to move as efficiently as possible both through the supply chain itself and through the activities that the company manages in the supply chain.

Supply chain management activities are no longer just procurement and delivery, but a much more complex process. Planning the supply chain as such involves a lot of initiative in planning and managing the resources that are ultimately needed to meet end-user demand, then managing outsourcing that includes procurement activities, inventory management, and supplier relationship development. However, in order for the products to move through the supply chain in a way that is as efficient as possible, the activities of production planning, quality control and ultimately the delivery of products to end users who provide feedback are also included.

The realization of the planned activities and their management is possible only with proper coordination, willingness of the company to cooperate and follow the wishes and needs of the market, which ultimately have the "main word" and provides everyone in the supply chain wanted information of significant value.

Keywords: supply chain, procurement activities, management, element

Sadržaj

1. Uvod	1
1.1. Svrha i cilj rada	1
1.2. Metodologija rada	1
2. Upravljanje lancem nabave	3
2.1. Lanac nabave i upravljanje lancem nabave	3
2.2. Cilj upravljanja lancem nabave.....	8
2.3. Elementi lanca nabave.....	9
2.4. Funkcije i aktivnosti upravljanja lancem nabave.....	12
2.4.1. Predviđanje potražnje	13
2.4.2. Nabava.....	15
2.4.3. Upravljanje zalihama.....	16
2.4.4. Upravljanje kvalitetom	19
2.4.5. Raspored proizvodnje i isporuke.....	22
2.4.6. Usluge kupcima.....	23
2.4.7. Upravljanje informacijama	26
2.5. Strategije nabave	28
3. Logistika i upravljanje lancem nabave	34
4. Upravljanje lancem nabave na primjeru poduzeća Mar-Mar d.o.o.....	38
4.1. O poduzeću Mar-Mar d.o.o.....	38
4.2. Istraživanje o upravljanju lanca nabave u MAR-MAR d.o.o.....	38
4.3. Analiza istraživanja	41
5. Zaključak	48
Literatura	50
Popis tablica.....	53
Popis grafikona.....	53

Popis slika	53
Prilog 1. Tablica inozemnih i domaćih dobavljača poduzeća Mar-Mar d.o.o.	55

1. Uvod

Kompleksna priroda cijelog procesa upravljanja lancem nabave može izazvati osjećaj nesigurnosti ukoliko poduzeće nije upoznato s aktivnostima kojima mora rukovoditi kako bi lanac nabave funkcionirao.

1.1. Svrha i cilj rada

Naime, mnoga istraživanja ukazivala su na dimenziju kojom lanac nabave može sezati te koje prema kojim elementima, te shodno tome aktivnosti treba obraćati posebnu pozornost. La Londe (1997:6) je tijekom svog istraživanja shvatio kako se sam pojam lanca nabave počeo koristiti tek krajem 90-ih kada je bio početak prepoznavanja značaja upravljanja lancem nabave na kretanje poduzeća u industriji. Ovaj rad ima svrhu prikazati koje su to aktivnosti upravljanja lancem nabave na koje poduzeća moraju obratiti pozornost i time kreirati produktivnu atmosferu suradnje sa kooperantima unutar lanca nabave što u konačnici uzrokuje poslovni uspjeh. Također, cilj rada je doprinijeti osvještavanju značenja pojedinih aktivnosti koje mogu imati utjecaj na bilo koju razinu u hijerarhiji lanca nabave.

1.2. Metodologija rada

Prilikom pisanja rada korišteno je nekoliko metoda istraživanja od kojih podaci u radu polaze najviše od sekundarnih podataka te su većinom korištene kvalitativne metode. Korištene su metode analize i sinteze, metoda kompiliranja te komparativna te deskriptivna metoda. Na kraju rada prilikom empirijskog istraživanja je provedena metoda dubinskog intervjua strukturiranog tipa.

Rad je podijeljen na ukupno 5 poglavlja. Prvo poglavlje je uvod koji pruža uvid u svrhu i cilj rada te metodologiju rada. U drugom poglavlju se definira pojam lanca nabave i proces upravljanja lancem nabave, koji je cilj upravljanja lancem nabave te koji elementi su uključeni u lanac nabave. Drugo poglavlje nastavno na elemente detaljno opisuje svaku funkcija odnosno aktivnost tijekom upravljanja lancem nabave te koju važnost pridaje pri razvijanju poslovnih odnosa i u konačnici poslovnog uspjeha poduzeća. Zatim su prikazane

strategije nabave koje poduzeća mogu implementirati u poslovanje uzimajući u obzir razinu na kojoj se nalaze u lancu nabave. U trećem poglavlju je definiran pojam logistike, koje su razlike između pojmova upravljanja lancem nabave i logistike te zašto logistika zapravo čini dio lanca nabave. Četvrto poglavlje donosi empirijsko istraživanje na primjeru poduzeća Mar-Mar d.o.o. te njihov primjer upravljanja lancem nabave kroz aktivnosti upravljanja lancem nabave. Rad završava zaključnim razmatranjem.

2. Upravljanje lancem nabave

Sve je počelo tehnološkom revolucijom koja je utjecala na gospodarski razvitak, razvoj društva pa tako i u konačnici na potrebe potrošača što je ujedno stvorilo veliku neizvjesnost na tržištu. Biti prvi u pružanju kvalitetne usluge ili proizvoda bez pogreške više ne može biti značajna konkurentna prednost kao što je to nekoć bilo, štoviše tu konkurentsku prednost poduzeće može postići samo ukoliko pružanje kvalitetne usluge ili proizvoda podigne na sljedeću razinu drugim načinima. Bilo to postizanjem niskih troškova ili inovativnim poslovanjem u smjeru izgradnje fleksibilnih partnerskih odnosa sa dobavljačima i distributerima s kojima bi poduzeće postiglo koordinaciju unutar lanca nabave u kojem upravo to može "igrati" veliku ulogu. Lanac nabave važan je čimbenik poslovanja koji isprepliće nekoliko bitnih sustava, a čine ih tokovi važnih resursa kojim poduzeće rukuje da bi postiglo svima na tržištu željenu konkurentsku prednost.

2.1. Lanac nabave i upravljanje lancem nabave

Prema mnogim autorima definicija lanca nabave ne razlikuje se mnogo, no može se izdvojiti važnost koju pridaju lancu nabave, a odnosi se na infrastrukturu povezanih i međusobno ovisnih organizacija koje zajednički, kooperativno rade na kontroli, upravljanju i poboljšanju cirkuliranja materijala, informacija i financijskih sredstava od dobavljača do krajnjih potrošača. Dok to izgleda vrlo jednostavno u teoriji, problematika strategije lanca nabave uistinu može biti vrlo kompleksna za definirati, pa tako i za izvesti u praksi ukoliko definirana strategija nije jasna. Sama strategija lanca nabave i njeno upravljanje može imati veliku ulogu u ispunjavanju sve češćih i većih suprotstavljenih zahtjeva kupca, odnosno krajnjeg potrošača u pogledu same kvalitete proizvoda, brzine proizvodnje i dostave konačnog proizvoda, pa tako i ispunjenja zahtjeva fleksibilnosti i održivosti od samog poduzeća kojem je u krajnjoj liniji ključna komponenta proaktivnost za postizanje navedenog. Također se očekuje od poduzeća da posljedica ispunjenja suprotstavljenih zahtjeva treba imati minimalni negativni učinak na društveno i ekološko okruženje što poduzeću koji djeluje društveno odgovorno, a istovremeno ima cilj ostvarenje profita može stvarati dodatni izazov.

Tehnološkom revolucijom sve se pokrenulo u smjeru ekonomskog razmišljanja dok je međutim, prema van Weele i Rozemeijer-u (2022:212), način razmišljanja i pridavanje važnosti za poboljšanje upravljanja tokom lanca nabave počelo tek prije nekoliko desetljeća pod drugom terminologijom koja se tada zvala menadžment logistike. Menadžment logistike odnosio se na upravljanje planiranjem nabave materijala, sirovina i drugih kupljenih materijala, također unutarnjim transportom koji se odnosio na razmjenu resursa između odjela poduzeća, njihovim skladištenjem i fizičkom distribucijom resursa i konačnih proizvoda. A spominjanje samog pojma lanac nabave postala je novost tek krajem 90-ih godina kada je prilikom održavanja Godišnje konferencije Vijeća za upravljanje logistikom spomenut pojam "lanac nabave" u čak 13.55% radova. Dok je nedugo nakon, kako navodi La Londe (1997:6-7), samo dvije godine kasnije taj postotak porastao na čak 22.4%.

Međutim, bez obzira na broj definicija prema kojima je jasno naznačeno što točno lanac nabave znači te što uključuje, i dalje se pojavljuje nesporazum prilikom razumijevanja razlike između samog lanca nabave i logistike organizacije. Jasna razlika se javlja u tome što se tradicionalni pristup logistike odnosi na poslovne operacije koje se događaju unutar granica organizacije kao što su nabava, distribucija, a uključuju i operacije održavanja i upravljanja zalihama. Dok lanac nabave uključuje integraciju dionika koji surađuju i svoje aktivnosti koordiniraju kako bi svoje proizvode efikasno i efektivno plasirali na tržište. To uključuje poslovne operacije koje pripomažu tradicionalnim poslovnim aktivnostima kao što su upravljanje financijskim resursima, marketing, usluge za potrošače, razvoj novog proizvoda, razvoj sustava proizvodnje i druge.

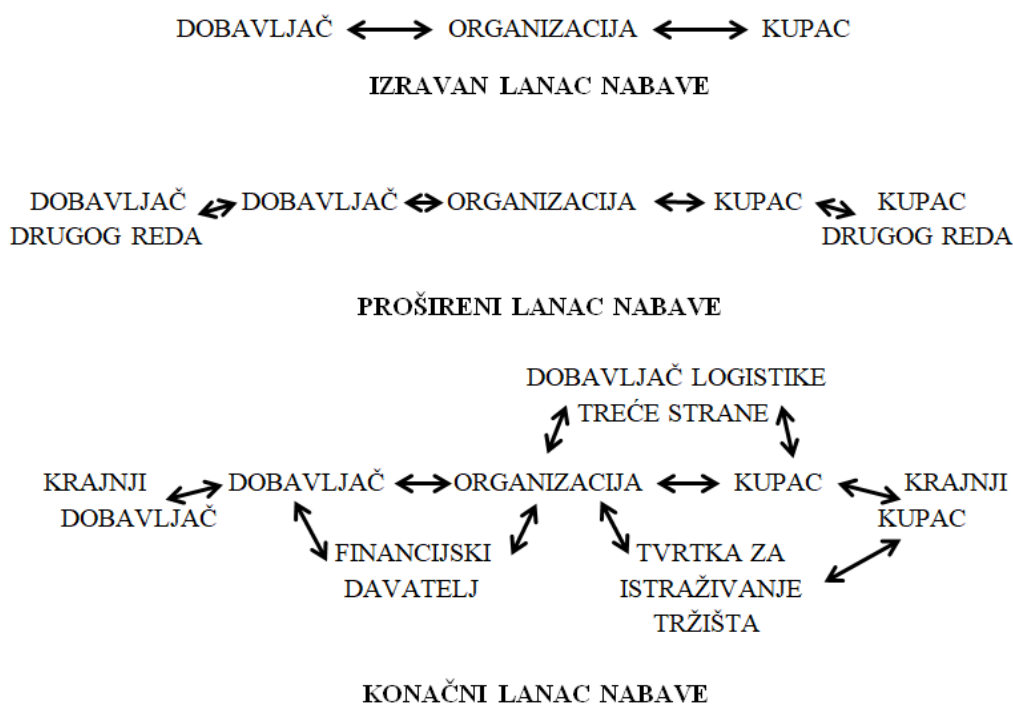
Pojava novog termina i novog načina poslovanja poduzetnike je potaklo na dodatni trud da što prije reagiraju kako bi se istaknuli i time postigli konkurentsku prednost. Istinski je inspiriralo poduzetnike da proces upravljanja tokom lanca nabave usmjere ka usklađenoj, okretnoj i prilagodljivoj atmosferi poslovanja koja je predana postizanju izvrsnih rezultata. Naime, koliko god da bi svijest trebala biti prisutna među poduzećima za definiranje strategija upravljanja lancem nabave mnogima je teško znati kojom se definicijom voditi. Mnoge se razlikuju prema različitim autorima što se može vidjeti u tablici 1. te se nekolicina vodi različitim teorijama.

Tablica 1 Definicije upravljanja lancem nabave (izrada autora)

<p>Mentzer i suradnici, 2001.</p>	<p>„Lanac opskrbe je definiran kao skup od tri ili više subjekata (organizacija ili pojedinaca) izravno uključenih u uzvodne (nabavne) i nizvodne (distribucijske) tokove proizvoda, usluga, financija i/ili informacija od izvora do kupca.“ U okviru navedene definicije identificiraju se tri stupnja složenosti lanca nabave koja se mogu vidjeti na slici 1.</p>
<p>Stadler, 2008.</p>	<p>Upravljanje lancem nabave odnosi se na čin dijeljenja materijala, informacija i financijskih informacija unutar organizacijskih jedinica kako bi zadovoljile potrebe kupaca i kao rezultat poboljšali cijeli uključeni lanac nabave.</p>
<p>Slack, Brandon-Jones and Johnston, 2014.</p>	<p>Upravljanje lancem nabave je „upravljanje svim poveznicama organizacije koje su u međusobnom odnosu prema naprijed i prema nazad između procesa koji stvaraju vrijednost za krajnjeg korisnika u obliku proizvoda i/ili usluge.“ „Upravljanje tijekom materijala i informacija između „niti” operacija koje kreiraju „lanac” nabavne mreže.“</p>
<p>Hugos, 2018.</p>	<p>„Upravljanje lancem nabave je koordinacija proizvodnje, zaliha, mjesta i prijevoza među sudionicima u lancu opskrbe kako bi se postigla najbolja kombinacija odaziva i učinkovitost za tržište koje se opslužuje.”</p>
<p>van Weele, Rozemeijer, 2022.</p>	<p>„Upravljanje lanca nabave odnosi se na način na koji se upravlja procesima i materijalima unutar poduzeća. Međutim, pojam se također odnosi i na način na koji se upravlja procesima toka vanjskih materijala.“ „Upravljanje lancem nabave je kao upravljanje svim čimbenicima i sučeljima koji utječu na tijek materijala, financijske tokove koji su s njima povezani i povezane tokove informacija na način da se njima postigne najveća pouzdanost isporuke, najbolje ispunjenje narudžbe i najkraći rok isporuke.“</p>

Izvor: izrada autora

Prema slici 1. može se primijetiti jednostavnost pojedinog lanca nabave, dok u drugu krajnost primjećuje se kompleksnost koju lanac nabave može postići te zbog koje se pojavljuje potreba za definiranjem pripadajuće strategije za kvalitetno i proaktivno djelovanje organizacije.



Slika 1 Tri stupnja složenosti lanca nabave (izrada autora prema Mentzer i suradnici, 2001:5)

Nadalje, Hugos (2018.) navodi kako sve aktivnosti koje organizacija izvodi, i dionike koje uključuje, u konačnici stvaraju veću potrebu za ispunjavanjem imponantnih zahtjeva kupaca te cijelu mrežu unutar lanca nabave gleda kao jedinstvenu cjelinu. Iz tog razloga pogled na upravljanje lanca nabave postaje složeniji i potrebno je na rješenja gledati van okvira. Dakle, jedno od polazišta može biti uzročno-posljedično gledanje na poslovne operacije. Odnosno ako se može očekivati velike potraživanja od kupaca za pojedinim proizvodima u određenom periodu vremena tada se pojavljuje uzročno posljedična veza sa održavanjem zaliha proizvoda kako bi zadovoljili sve kupce dok to u konačnici može utjecati na povećanje proizvodnje ili smanjenje zaliha proizvoda. Također je potrebno gledati u drugom smjeru koji se odnosi na distribuciju proizvoda, drugim riječima potrebno je pripremiti dionika koji će biti zaslužan za dostavu i distribuiranje proizvoda na tržištu gdje će ciljanim kupcima biti dostupan proizvod.

No da bi to sve funkcioniralo po planu koji je organizacija oblikovala potreban je napredak u svim smjerovima istovremeno kako bi lanac nabave postao efektivan i efikasan te time postigao konkurentsku prednost. Kako bi to organizacija postigla, prema Hugosu (2018:5-6), postoji pet područja u kojima ona mora odgovoriti na pitanja i donijeti odluke bez obzira u kojoj industriji se ona nalazila:

- *„Proizvodnja* — Koje proizvode tržište želi? Koliko od kojih proizvoda treba proizvesti i do kada?
Ova aktivnost uključuje izradu glavnih planova proizvodnje u kojima se uzima u obzir kapaciteti postrojenja, balansiranje radnog opterećenja, kontrolu kvalitete i održavanje opreme.;
- *Inventar* — Koje zalihe treba skladištiti u pojedinim fazama lanca nabave? Koliko zaliha treba držati kao sirovine, poluproizvode ili gotove proizvode?;
Primarna svrha zaliha je da treba djelovati kao tampon protiv nesigurnosti u lancu nabave. Međutim, držanje zaliha može biti skupo, te se postavlja pitanje koliko su optimalne razine zaliha i koja je točka ponovnog naručivanja?;
- *Lokacija* — Gdje bi trebali biti objekti za proizvodnju i skladište smješteni? Gdje su najisplativije lokacije za proizvodnju i za skladištenje zaliha? Trebaju li se koristiti postojeći objekti ili graditi novi?
Nakon što su te odluke donesene stvaraju se putovi koji su na raspolaganju za usmjeravanje proizvodnog protoka za isporuku proizvoda do krajnjeg potrošača.;
- *Prijevoz* – kako se zalihe premještaju iz jednog mjesta lanca nabave na drugo?;
Prijevoz tereta zrakom odnosno avionom i dostava kamionima općenito su brzi i pouzdani, ali su skupi. Dostava morem ili željeznicom je puno jeftinije, ali obično uključuje dulje vrijeme tranzita i više neizvjesnosti. Ova neizvjesnost se treba nadoknaditi skladištenjem viših razina zaliha. Kada je bolje koristiti i na koji način koristiti prijevoz proizvoda?;
- *Informacije* — Koliko informacija treba prikupiti i koliko treba dijeliti te informacije? Pravovremene i točne informacije nude bolju koordinaciju poduzeća i u konačnici bolje donošenje odluka. Uz dobre informacije, ljudi mogu donositi učinkovite odluke o tome što proizvoditi i koliko, o tome gdje locirati zalihe i kako ih najbolje transportirati“.

Postavljenim pitanjima poduzetnik si može oblikovati predodžbu u kojem smjeru da se kreće sa poslovanjem te sa kojom strategijom će upravljati rastom poduzeća koji u konačnici sa ispravno donesenim odlukama za posljedicu može biti stabilan i kvalitetan. Stabilnim i kvalitetnim rastom poduzeće postaje prepoznato na tržištu i time postiže dugoročniju konkurentsku prednost, prepoznatljivost, time i veću korist za krajnjeg korisnika. No ukoliko poduzetnik ne usmjeri prema svim pitanjima jednaku pažnju, na poslovanju poduzeća moći će se s vremenom primijetiti razne posljedice koje će u početku biti minimalne, poduzetniku možda čak i nevažne ili neprimjetne, sve dok se ne pojavi veliki problem unutar kolaboracije kompletnog lanca nabave. Posljedice mogu biti razne, poput povećanja troškova, bili oni fiksni ili varijabilni, neuravnoteženi odnosi među partnerima i razne druge poteškoće u nabavi za koje je potrebno izdvojiti vrijeme kako bi se uklonili u „korijenu problema“. Kako bi se to izbjeglo na vrijeme, prilikom odgovaranja na pitanja te donošenja odluka vrlo je bitno dobro se posvetiti svakom elementu lanca nabave.

2.2. Cilj upravljanja lancem nabave

Očekujući i naginjući ka većoj produktivnosti, agilnosti, većem profitu, ujedno i manjim troškovima ostvariti će se kraće vrijeme isporuke, a time i veća lojalnost kupaca koja će također smanjiti pritisak konkurencije i pojednostaviti kompleksnost lanca nabave koji je pritisnut od strane pojačane globalizacije. Drugim riječima, poduzeće postiže ostvarenje cilja poslovanja kroz savladavanje prepreka koje se mogu pojaviti a koje ujedno jačaju lanac nabave te uspostavljanjem odnosa sa sudionicima koji su uključeni u proces lanca nabave također stimulira i različite ciljeve koji drugi sudionici imaju.

Apsolutni cilj upravljanja lancem nabave je ostvariti uštedu u poslovanju, osigurati nesmetano odvijanje poslovnih aktivnosti i u konačnici postići zadovoljstvo kupaca uz minimalnu cijenu što će za posljedicu uzrokovati konkurentsku prednost na tržištu i poslovni uspjeh poduzeća. Dok je širi odnosno raščlanjen prikaz ciljeva uspješno prikazala i mrežna stranica *Logistics Brew-a* (n.n.) koja ciljeve upravljanja lancem nabave dijeli na:

- a. Uskladiti ponudu i potražnju, te osigurati zalihe okrenute kupcima kako bi se zadovoljila potražnja i na najbolji mogući način iskoristili odnosi u lancu nabave za smanjenje troškova.
- b. Stalno zadovoljavanje želja i potreba kupaca kao i stvaranje dodane vrijednosti.

- c. Povećanje fleksibilnosti poduzeća u smjeru lakše prilagodbe utjecajima globalizacije, ekonomske nestabilnosti i rastućih očekivanja potrošača.
- d. Upravljanje rizicima koji bi mogli ometati protoku robe i za posljedicu imati financijsku štetu i štetu za ugled poduzeća.
- e. Identifikacija konkurencije i supstituta koji obavljaju sličnu ili jednaku djelatnost.
- f. Doprinos financijskom doprinosu poduzeća – maksimizirati profit i konkurentsku prednost, minimizirati troškove.

2.3. Elementi lanca nabave

Obzirom da je lanac nabave naprosto sustav koji uključuje dionike od organizacija pa sve do krajnjeg potrošača te je svaki korak unutar lanca nabave sastavni dio sustava i svi do jednog se promatraju kao elementi koji međuovisno djeluju. Ta međuovisnost se pojavljuje onog trenutka kada kupac dobije želju ili potrebu zadovoljiti svoju potrebu. Tim trenutkom dolazi do pokretanja toka lanca nabave i primanjem zahtjeva kupca, prema kojemu se povratno šalje ponuda, pokreću se poslovne operacije poput nabave, proizvodnje, distribucije te u konačnici dostave krajnjem potrošaču. No da bi se sve aktivnosti i logistički zadaci realizirali na učinkovit način potrebna je prilagodba poduzeća na globalizaciju, informacijsku tehnologiju i *outsourcing* koje moderno razdoblje zahtjeva kako bi postigli ravnotežu poslovanja i upravljanja sljedećim elementima lanca nabave.

Svaki dionik lanca nabave je ključni element lanca nabave, no ne uključujući samo dionike lanca nabave moguće je proširiti paletu elemenata lanca nabave. Naime, prema Ercegu je također važno i izdvojiti ključne stavke prema kojima su oblikovana pitanja za uporabu prilikom upravljanja svakim elementom lanca nabave kao što se može vidjeti u tablici 2.

Tablica 2 Elementi lanca nabave i ključna pitanja (izrada autora prema Erceg, 2021:16)

Element	Ključno pitanje
Kupci	Što kupac želi?
Predviđanje	Koju količinu naručiti? Kada će biti vrijeme potražnje?

Dizajn	<p>Kako se prilagoditi kupčevim željama?</p> <p>Na koji način oblikovati obzirom na proizvode?</p> <p>Kako vrijeme može utjecati? U kojem vremenskom razdoblju se nalazimo? Kako istaknuti efikasnost?</p>
Prerada	<p>Napraviti kontrolu kvalitete i koliko često?</p> <p>Kako najbolje rasporediti rad?</p>
Zalihe	<p>Koliko imati zalihe da bi zadovoljili potražnju?</p> <p>Na koji način upravljati zalihama imajući na umu troškove zaliha?</p>
Nabava	<p>Koja je ocjena dobavljača?</p> <p>Na koji način upravljati poslovnim operacijama koji uključuju nabavu?</p>
Dobavljači	<p>Koliko su kvalitetni dobavljači?</p> <p>Koliko brzo mogu isporučiti potrebnu robu?</p> <p>Kakvi su odnosi sa dobavljačima?</p>
Lokacija	<p>Gdje je najbolje imati lokaciju objekta?</p> <p>Treba li koristiti postojeće objekte ili graditi nove?</p>
Logistika	<p>Na koji način najbolje prevoziti materijale?</p> <p>Na koji način skladištiti materijale?</p> <p>Prevoziti i skladištiti sirovine, poluproizvode ili gotove proizvode?</p>

Vrednovanjem svakog elementa u smjeru da svaki ima jednaku važnost kao bilo koji drugi u listi navedenih elemenata stvara se jedinstvena forma upravljanja kompletnog sustava lanca nabave. No koliko god je potreban okvir usavršavanja i kvalitetnog upotrebljavanja međuovisnih navedenih elemenata, važno je i znati krenuti od najpotrebnijih elemenata koji se najčešće dijele na: integraciju, poslovne operacije, nabavu i predviđanje te distribuciju. Upravo zbog usredotočenosti na ove ključne elemente lanca nabave mogu se nadmašiti

konkurenti što se može vidjeti i u istraživanju Deloittea koje je provedeno 2014. godine (O'Byrne, 2020). Prema istraživanju je navedeno kako na rastućim tržištima u regijama poput Bliskog Istoka i Ujedinjenih Arapskih Emirata 79% poduzeća prestižu svoje konkurente sa visokoučinkovitim lancima nabave upravo zbog pravilno osmišljene strategije sa izdvojenim elementima koje drže u središtu fokusa.

Integracija subjekata jedne s drugom uključuje stručnost i izgrađuje timove što pomaže pri eliminiranju pogrješaka poput kašnjenja, nedovoljne ili prevelike zalihe te omogućuje planiranje i ublažavanje financijskih troškova. Unutar ovog elementa dužnosti menadžera postaju učinkovitije i sa većim postotkom uspjeha jer su timovi integrirani u tok nabave što u konačnici pospješuje praćenje cjelokupnog poslovanja i stjecanja konkurentske prednosti u pojedinim područjima poslovanja. Međutim da bi element integracije tekao kako treba potrebno je prilagoditi poslovne operacije poduzeća kako bi se odabrana strategija poslovanja izvela do ispunjenja vizije i cilja. Tijekom upravljanja poslovnim operacijama menadžeri prate svakodnevne aktivnosti s ciljem da sve dosljedno teče prema strategiji poslovanja poduzeća.

Današnji napredak industrije potaknuo je mnoga poduzeća da poslovne operacije okrenu ka strategiji *lean* proizvodnje što je prouzrokovalo dodatnu kontrolu kvalitete, a s time i dodatno praćenje svake aktivnosti poduzeća u pravcu kontinuiranog povećanja produktivnosti. Također veliku ulogu ima pravilno izabran softver kojim se mogu pratiti aktivnosti poslovanja, a time i predviđati obrasce poslovnih operacija u tijeku lanca nabave. Primjerice, praćenjem opreme putem softvera kako bi se osigurala učinkovitost ili znajući kada smanjiti radnu snagu, operativni tim ima priliku napraviti velika poboljšanja u sustavu lanca nabave. Osim toga, upravljanjem poslovnih operacija dolazi se do dijela nabave i predviđanjem potražnje koja bi se mogla dogoditi u budućnosti u kojoj također pravi softver i odabrana strategija može poslovanje okrenuti prema lakšem postizanju konkurentske prednosti. Naime, predviđanje potrebne količine i potražnje daje poslovanju mogućnost imati pravi proizvod, u pravoj količini i u pravo vrijeme.

Znati unaprijed kako bi proces lanca nabave mogao izgledati ključan je aspekt snažnog lanca nabave, a imati pogrešnu osobu ili pogrešan softver u ovom elementu može imati štetan učinak na poslovanje zbog potencijala viška zaliha, kašnjenja isporuka proizvoda i mnogih drugih, u konačnici štetnih financijskih učinaka. Praćenjem dobavljača, konkurentskih proizvođača i intervala potražnje moguće je izbjeći upravo takve posljedice. Prijevoz,

isporuka i povrat robe element je lanca nabave koji se često može pojednostaviti, optimizirati i ispraviti radi bolje usluge krajnjim potrošačima i smanjenja operativnih troškova. No da bi proizvodi stigli do krajnjeg potrošača, distribucija u lancu nabave mora biti dobro isplanirana te mora osigurati efikasnu i brzu isporuku proizvoda.

Dobro poznavanje ovih elemenata lanca nabave postići će pozitivan učinak na poslovanje poduzeća te će značajno pozitivno utjecati na odnose s kupcima i dobavljačima u oba smjera, kao i na ukupni poslovni rezultat što je ujedno i dio postizanja cilja samog upravljanja lancem nabave.

2.4. Funkcije i aktivnosti upravljanja lancem nabave

Da bi se planirani cilj lanca nabave kojim se utječe se na pozitivan poslovni rezultat ostvario, prema van Weele i Rozemeijer-u (2022:213), potrebno je pratiti bitne čimbenike kvalitetnog upravljanja lanca nabave koji se odnose na aktivnosti vrhunske usluge za klijenta, učinkovito rješavanje pritužbi kupaca, planiranje temeljeno na narudžbi kupaca, razvoj proizvoda i inovacija temeljenih na željama i potreba kupaca. A osim toga navode kako je važno najveći fokus usmjeriti ka funkcijama dizajna, inženjeringa i razvoja proizvoda, proizvodnom odjelu i funkciji upravljanja logistikom koja počinje od kupca, takozvane "žurne narudžbe". Vrlo sličan spektar aktivnosti kojima se ispunjavaju sami elementi lanca nabave navodi i Erceg, a to bi bile funkcije i aktivnosti predviđanja, nabave, upravljanja zalihama, upravljanje informacijama, upravljanje kvalitetom, pravljenje rasporeda proizvodnje i isporuke te usluge okrenute prema kupcima.

Uspješno upravljanje lancem nabave oslanja se upravo na navedene aktivnosti, a time i na ostvarivanje suradničkih odnosa sa partnerima duž cijelog nabavnog lanca. Integrator u lancu nabave (kojeg van Weele i Rozemeijer također nazivaju i 'kapetanom lanca nabave') mora uvijek biti prisutan kako bi se učinkovito koordinirale aktivnosti između partnera u nabavnom lancu.

2.4.1. Predviđanje potražnje

Naime, potražnja krajnjih potrošača pokreće cijeli lanac nabave, a kako bi poduzeće uspješno proaktivno odgovoriti na takvu potražnju potrebno je imati potrebno znanje i u konačnici potrebne proizvode i usluge koji će zadovoljiti kupce. No prilikom djelovanja aktivnosti predviđanja često se zna pojaviti problem prenošenja teorijskog znanja zaposlenika u operativna rješenja djelovanja poduzeća ili problem integracije znanja o predviđanju u donošenje odluka. Predviđanje u lancu nabave jedna je od ključnih funkcija i uključuje složena pitanja kao što su koordinacija i dijeljenje informacija između više dionika lanca nabave.

Prema Syntetos i suradnicima(2016:37) metode predviđanja podijeljene su na 4 dimenzije lanca nabave, a to su:

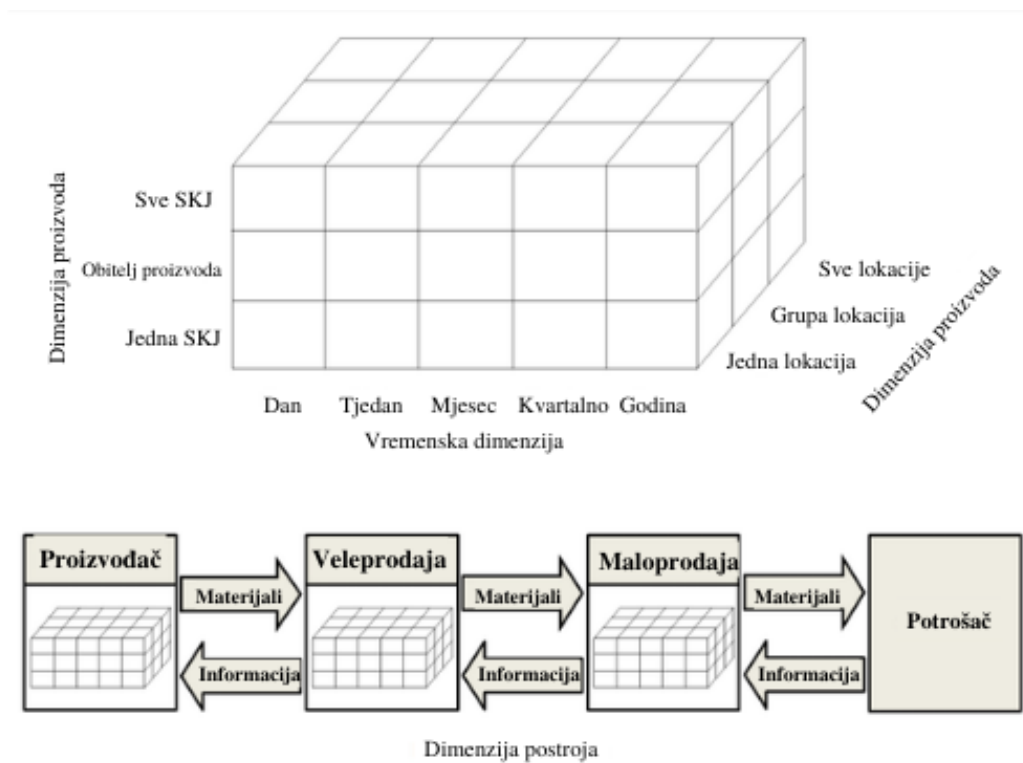
- dimenzija postroja u kojoj se dovodi do određenih razina potražnje i kako se ona širi kroz različite razine lanca nabave,
- dimenzija lokacije u kojoj se dovodi do pitanja kako grupirati lokacije prema kojima je potrebno zadovoljiti želje i potrebe kupaca,
- dimenzija proizvoda u kojoj se dovodi do problema rješavanja hijerarhija proizvoda, i
- vremenska dimenzija koja povezuje pitanja drugačijih tipova (vremenskih) hijerarhija.

Tijekom dimenzije postroja se primjerice pojavljuje nekoliko faza unutar lanca nabave u kojima se pojavljuje potreba narudžbe. Drugim riječima, potražnja krajnjeg potrošača pretvara se u potražnju poduzeća prema primjerice veleprodaji zbog nadopune zaliha, zatim dolazi do potražnje od strane veleprodaje prema proizvođaču i tako sve do kraja lanca nabave. Tijekom ovog procesa može se dogoditi fenomen povećanja varijabilnosti potražnje kroz lanac nabave od potrošača pa sve do proizvođača koji se zove efekt biča. No kako bi se mogao taj efekt smanjiti i kontrola među potraživanjima uravnotežiti koristi se metoda dijeljenja informacija.

Na temelju istraživanja Chen i suradnici (2000.) navode kako postoje 5 glavnih uzroka pojave fenomena povećanja varijabilnosti potražnje kroz lanac nabave, ukratko efekta biča, a to su: predviđanje potražnje, manjak ponude, vremenski utjecaj, serijske narudžbe i varijabilnost cijena. Analizom i kalkulacijom utjecaja čimbenika na efekt biča prikazano je kako fenomen može dijelom biti izazvan posljedicama predviđanja potražnje, točnije ukoliko trgovac na

malo povremeno ažurira predviđenu varijancu potražnje temeljenu na analizi tržišta mogu se dogoditi situacije u kojima je narudžba od strane trgovca veća nego trenutna varijanca potražnje. Također, prikazano je kako će efekt biča i dalje postojati u određenoj dozi, doduše značajno manjoj, ukoliko se tijekom svake faze lanca nabave osigura cirkuliranje informacije i ako sve faze lanca nabave koriste jednaku strategiju predviđanja i upravljanja zalihama kao glavni alat smanjenja fenomena efekta biča.

Osim dimenzije u kojoj dolazi do izražaja uzročno-posljedična veza između razina u lancu nabave, za donošenje pravovremenih odluka o predviđanju ponude bitno je razmišljati i o lokacijama poduzeća, proizvodima koje nudi poduzeće te vremenski period u kojem ponuda i potražnja postaju varijabilni do granice u kojoj je potrebna veća pozornost što se može vidjeti na slici 2.



Slika 2. Struktura lanca nabave u dimenzijama (izrada autora prema Syntetos i suradnicima, 2016:37)

Naime, postoje rizici prema kojima treba biti usmjerena ta pozornost kako bi se predvidjela ponuda, primjerice zalihe koje su dostupne u trgovinama ili skladištu, proizvodi s greškom, dobavljači koji nisu pouzdani, koji ne isporučuju na vrijeme ili manje nego što je naručeno i slično. U tom slučaju Syntetos i suradnicima (2016:37) navode kako su poduzeću potrebne sigurnosne zalihe, ne samo zbog zaštite od volatilnosti potražnje, već i od zaštite volatilnosti

ponude. Praćenjem volatilnosti ponude i potražnje može se pokušati mjeriti mogući rizik. Također navode kako mnoga poduzeća rade takozvanu obrnutu logistiku, odnosno nabavljaju korištene materijale iz kasnijih faza u lancu nabave i onda ih ponovno prerađuju. Primjerice, takvu strategiju imaju poduzeća koja proizvode napitke te mogu primati natrag u proizvodnju prazne boce koje u konačnici prerade i ponovno napune sa pićem te time smanjuju rizik nedostatka zaliha sirovine koja im je potrebna za konačni proizvod.

2.4.2. Nabava

Nabava kao jedan od ključnih pokretača poslovnog uspjeha poduzeće može staviti u željenu poziciju na tržištu ukoliko je strategija upravljanja njome kvalitetno odabrana i implementirana. Van Weele i Rozemeijer (2022:2) navode definiciju nabave kao „upravljanje vanjskim resursima tvrtke na način da se pod najpovoljnijim uvjetima osigura opskrba svim dobrima, uslugama, sposobnostima i znanjima potrebnim za vođenje, održavanje i vođenje primarnih i sekundarnih djelatnosti tvrtke“. Dok drugi autor navodi kako je „nabava nabavljanje materijala ili usluga, odgovarajuće kvalitete iz odgovarajućeg izvora, te njihova pravovremena dostava na odgovarajuće mjesto uz odgovarajuću cijenu“. Osim prethodne navodi i vrlo sličnu definiciju autora van Weele i Rozemeijer koja je okrenuta više prema strategiji kojom se postiže konkurentska prednost, a glasi: „Nabava je proces koji se vodi unutar organizacijske jedinice koja je zadužena za dobavu zaliha roba i usluga po pravoj kvaliteti, količini i cijeni u pravo vrijeme, te upravljanje dobavljačima s ciljem doprinosa konkurentskoj sposobnosti te ostvarenju ciljeva poslovne strategije.“ (Erceg, 2018:5-6).

Kako je organizacija funkcije nabave u posljednjih nekoliko desetljeća postala izuzetno važan korak u upravljanju lancem nabave, samim time je utjecalo i na neophodnost poduzeća da njome usmjeri na bolju protočnost resursa kojim se stvara rezultat kontrole troškova, time i ušteda na suvišnim troškovima, a u konačnici utječe i na posljedicu stvaranja dodatne vrijednosti za krajnjeg potrošača. Kako bi to bilo ostvareno na odgovarajući način potrebno je dobro organizirati nabavu i odrediti pripadajuću strategiju nabave uzimajući u obzir nekoliko parametara koji se mogu izdvojiti iz prethodnih definicija. Cijena, količina, rok isporuke, lokacija, kvaliteta sirovina, broj dobavljača i sam dobavljač kao čimbenici moraju biti jasno definirani i pomno izabrani kako bi sam proces nabave bio jasan i razumljiv kako svima u

poduzeću, tako i svima u lancu nabave. Realizirajući glavne čimbenike ostvaruju se opći ciljevi nabave, a prema Ferišaku (2006) bitno je pribaviti materijale i usluge:

- a. „Funkcionalno odgovarajuće kakvoće,
- b. Po najpovoljnijoj cijeni,
- c. U ekonomičnoj količini,
- d. U pravo vrijeme,
- e. Iz najpovoljnijih izvora,
- f. Uz najmanje rizike,
- g. Uz visoki servis isporuke,
- h. Uz postizanje najveće moguće zaštite okoliša i
- i. Uz dobre odnose s dobavljačima“.

U suradnji sa drugim dionicima lanca nabave i djelovanjem kroz funkciju nabave u kombinaciji sa ostalim funkcijama odvija se poslovni proces u skladu sa interesima poduzeća, zaposlenicima i okruženjem poduzeća odnosno zajednice koja je posredno i neposredno uključena u tijek poslovanja poduzeća. Dakle, svrha nabave može se reći kako je zadovoljiti potrebe krajnjeg potrošača dok si istovremeno međusobno povezane organizacije u lancu nabave kolektivno nadopunjuju potrebe kako bi postigle opskrbu svih potrebnih resursa i u konačnici poslovni uspjeh. Dok Ferišak (2006:44) navodi kako je svrha nabave „da poveže i uskladi potrebe vlastite organizacije za sredstvima, uslugama i energijom, što ih sama ne proizvodi, s interesima dobavljača tih objekata opskrbe“.

Međutim, kako bi operativni ciljevi nabave bili ispunjeni i rizici smanjeni potrebno je strategiju nabave prilagoditi poduzeću i pripadajućoj djelatnosti koje poduzeće obavlja. Detaljnije u poglavlju 2.5. pod nazivom Strategije nabave.

2.4.3. Upravljanje zalihama

Funkcija upravljanja zaliha doprinosi poduzeću na način da prilikom ove aktivnosti osigurava dostupnost svojih resursa, a time i proizvoda kojim će uvijek biti u mogućnosti zadovoljiti krajnjeg potrošača, a time i dalje ostati rentabilno. Da bi se izbjegla mogućnost nedostatka potrebnih proizvoda ili resursa, poduzeće stvara zalihe koje su prema Šamanoviću (2009:203) dobra koje tvrtka drži na skladištu da bi proizvela dobra (prodajno poduzeće) ili prodala dobra

(trgovinsko poduzeće). Naime, zalihe su podosta varijabilna funkcija u poslovanju i lancu nabave jer se može dogoditi posljedica zastoja poslovanja zbog nestašice resursa ako je poduzeće donijelo odluku na držanje manje zaliha zbog smanjenja troškova. No ako je odluka poduzeća suprotna, odnosno ako poduzeće odluči imati više resursa na zalihama kako bi izbjeglo nestašicu i time da uvijek bude dostupan sa svojim proizvodima prema kupcima susresti će se sa većim troškovima čuvanja zaliha. Primjerice, problem većih troškova držanja zaliha se javlja kod velikih narudžbi, dok je istovremeno prednost što se fiksni troškovi proizvodnje dijele na više jedinica.

Osim navedenog, poduzeću je bitno pratiti trendove i reagirati na njih kako bi uvijek imali mogućnost ispunjavanja želja i potreba kupaca, te kako bi na vrijeme pridobili upozorenje o nestašici prilikom odabrane strategije upravljanja zalihama. Implementirana strategija upravljanja zaliha u poduzeću prati tijek proizvoda od, kroz i iz skladišta te ima za cilj poboljšati točnost poslovanja. Dok se pojedina poduzeća koriste formulama i analizama za upravljanje zalihama, druga poduzeća se oslanjaju na procedure. Strategija se identificira prema potrebama poduzeća i asortimanom koji nudi na tržištu. Također uzimajući u obzir vrstu poduzeća i kojom misijom se vodi, da bi se uspješno upravljalo zalihama potrebno je znanje o samoj podjeli zaliha po vrsti. Dakle, zalihe se dijele na:

- a) „repromaterijal (sirovine, ambalaža, mirisi, ...) – nabavljeni, ali ne prerađeni
- b) rad u toku (WIP) – djelomično obrađeni, ali ne potpuno; funkcija u ciklusu proizvoda
- c) održavanje/popravak/rad (MRO) – neophodni za održavanje opreme i procesa
- d) gotovi proizvodi – proizvedeni i čekaju na otpremu“ (Erceg, 2021:14).

Mnogo je metoda upravljanja zalihama od kojih poduzeća izabiru i stavljaju fokus na razvijanje i prilagođavanje vrstama zaliha kojemu je okrenuto, a autori Jenkins (2020), van Weele i Rozemeijer (2022:220-224) navode slijedeće metode:

- ABC analiza
 - dijeli zalihe u tri razreda prema godišnjem obrtaju i najčešće se koristi za postavljanje politika koje se usredotočuju na nekoliko kritičnih proizvoda, a ne na mnoštvo nevažnih.
 - Razred A – visoki godišnji obrtaj
 - Razred B – srednji godišnji obrtaj
 - Razred C – niski godišnji obrtaj
- Paretovo pravilo – dijeli zalihe na tri klase prema vrijednosti.

- Proizvodi klase A – 20% visoko vrijednih proizvoda koji imaju 80% ukupne vrijednosti zalihe
- Proizvodi klase B – sljedećih 30% srednje vrijednih proizvoda koji imaju oko 10% ukupne vrijednosti zalihe
- Proizvodi klase C – preostalih 50% malo vrijednih proizvoda koji imaju zadnjih 10% ukupne vrijednosti zalihe
- Ekonomska količina narudžbe (Campova formula)
 - matematička formula na temelju troškova zaliha i troškova narudžbe za odlučivanje o optimalnoj količini narudžbe.
- *Dropshipping*
 - dobavljač šalje proizvode izravno iz svog skladišta do kupca.
- Formula točke ponovnog naručivanja
 - poduzeća koriste ovu formulu kako bi pronašle minimalnu količinu zaliha koju bi trebale imati prije ponovnog naručivanja, a zatim u skladu s tim upravljaju svojim zalihama.
- *Make to stock* (centralna zaliha)
 - Gotovi proizvodi se drže na zalihama na kraju proizvodnog procesa i od tamo se izravno otpremaju mnogim geografski raspršenim kupcima.
- *Make and send to stock*
 - Proizvodi se proizvode i šalju na različite distribucijske točke koje su raspršene i smještene u blizini kupca. Primjerice proizvodnja hrane, pića, ulja i kemijskih proizvoda.
- *Assembly to order*
 - U proizvodnom centru su WIP zalihe, te se konačna montaža odvija prema narudžbi kupca. Drugim riječima, proizvodnja komponenti se odvija na temelju predviđanja, a konačna montaža se odvija na temelju narudžbi kupaca.
- *Make to order*
 - Na zalihama su samo repromaterijali, a svaka narudžba kupca je specifičan projekt prema kojemu se radi proizvodnja.

Najbolju odluku za strategiju upravljanja zalihama poduzeće će najčešće odlučiti prema odlučujućim čimbenicima koji se odnose na logike i brojeve, ljude i njihove emocije te poslovne potrebe.

2.4.4. Upravljanje kvalitetom

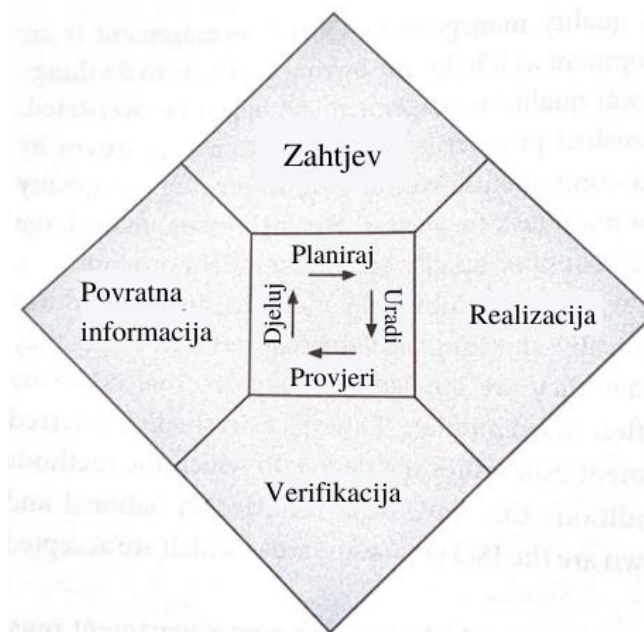
Ključan kriterij uspjeha poduzeća je kvaliteta poslovanja poduzeća, kao i kvaliteta proizvoda koje poduzeće nudi na tržištu. Kako bi se time postigla konkurentska prednost na tržištu neophodan je korak u lancu nabave prilagođavati se brzim promjenama i zahtjevima tržišta, a sustavima za upravljanje kvalitete ostvaruje se efikasnije zadovoljavanje potreba kupaca te time i poslovanje u koraku sa uvjetima globalne konkurencije s kojom se poduzeće susreće. Zadovoljenje potreba kupaca je razlog zbog kojega poduzeće egzistira i radi kojega opstaje i postaje konkurentno na tržištu. Dok gledajući na drugu stranu, kako bi poduzeće uspjelo biti konkurentno treba obratiti pozornost na nabavu i koje je kvalitete sirovina koju nabavlja od dobavljača. Iz tog razloga van Weele i Rozemeijer (2022:241) navode kako su mnogi proizvođači pokrenuli program pod nazivom Osiguranje kvalitete dobavljača. Osiguranje kvalitete dobavljača uključuje sve aktivnosti koje poduzeće provodi kako bi u svom odnosu s dobavljačima postiglo kvalitetu bez nedostataka. Program se bavi održavanjem metoda i provođenjem postupaka upravljanja kvalitetom, odnosno sustavno provjerava jesu li poduzeća učinkovita i vode li do željenog cilja.

Načini provjera odvijaju se na dva načina, vanjskim i unutarnjim ocjenjivanjima. Vanjsko ocjenjivanje se još naziva i verifikacijom te ono utvrđuje stupanj korištenih metoda upravljanja kvalitete u poduzeću i zadovoljavaju li postupci poduzeća uvjete koji su zabilježeni u nacionalno i međunarodno određenim standardima. Najpoznatije prihvaćeni standard u europskim zemljama je ISO 9000:2015, dok je najnovija norma prema kojoj je poželjno pratiti uvjete pod nazivom ISO 9004:2018. Prema Hrvatskom zavodu za norme HRN EN ISO 9000:2015 je međunarodna norma koja se temelji na načelima koji su važni za organizaciju poput usmjerenosti na kupca, vodstvo, uključivanje ljudi, procesni pristup, poboljšavanje, donošenje odluka na temelju dokaza i upravljanje odnosima. Dok je HRN EN ISO 9004:2018 norma koja „daje smjernice organizacijama kako osigurati trajni uspjeh u složenom i zahtjevnom okruženju obilježenom stalnim promjenama, u odnosu na načela upravljanja kvalitetom opisana u normi ISO 9000:2015. Ako se primjenjuju skupno, načela

upravljanja kvalitetom mogu osigurati jedinstven temelj za vrijednosti i strategije organizacije. Dok je ISO 9001:2015 usmjeren na osiguranje povjerenja u proizvode i usluge organizacije, ISO 9004:2018 bavi se osiguranjem povjerenja u sposobnost organizacije da ostvari trajni uspjeh.“ (HZN: 2022). Osim ISO sustava upravljanja kvalitetom poduzeća imaju mogućnost koristiti i slijedeće alate: prevencija pogrešaka (*Poka-Yoke*), autonomne inspeksijske linije, 5S, 6-sigma, 20 ključeva, *Total Quality Management* i razne vrste dijagrama za statističko praćenje i analizu kvalitete.

Kako bi svaka metoda bila ispravno implementirana poduzeće se vodi principima izvođenja svih aktivnosti i odluka koje za cilj imaju dovođenje proizvoda i usluga na željenu razinu kvalitete i u konačnici održavanja kvalitete na toj razini. Stoga funkcija upravljanja kvalitetom zahtijeva snažnu komunikaciju u razinama lanca nabave što prema van Weele i Rozemeijeru (2022:241) podrazumijeva korake dogovora u vezi:

- a. osnovnih zahtjeva transakcija,
- b. načina na koji će se zahtjevi ostvariti,
- c. načina kojim će provjeriti jesu li zahtjevi ispunjeni i
- d. mjera koje treba poduzeti kada zahtjevi i očekivanja nisu ispunjena.



Slika 3. Sustav PDCA (izrada autora prema van Weele i Rozemeijer, 2022:242)

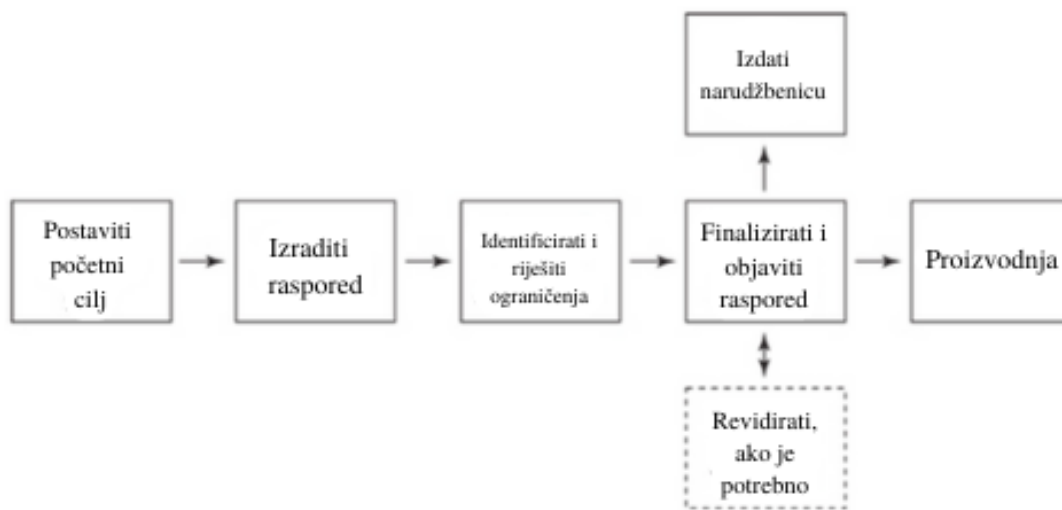
Na prethodno navedenim koracima se bazira sustav PDCA, odnosno planiraj-uradi-provjeri-djeluj koji se može vidjeti prikazan na slici 3. i koji je najčešće temelj funkcije upravljanja kvalitetom.

2.4.5. Raspored proizvodnje i isporuke

Cilj rasporeda proizvodnje i isporuke je proizvoditi i isporučiti onoliko proizvoda koliko će krajnji korisnici odnosno potrošači kupiti u točno određeno vrijeme kada su im potrebni. Strukturiranje rasporeda proizvodnje i isporuke u skladu s potražnjom i mogućim ograničenjima te rizicima unutar lanca nabave utječe na učinkovito korištenje proizvodnih kapaciteta uzimajući u obzir da troškovi zaliha budu što manji. A čimbenici koji apsolutno utječu na proizvodni plan i isporuku proizlaze iz prethodno opisanih aktivnosti lanca nabave što su aktivnosti predviđanja, nabave, upravljanja zalihama, kvalitetom proizvoda i upravljanjem informacijama te iz njih proizlaze stavke o kojima svaka organizacija mora razmišljati. Dakle, kako bi proizvodni plan uistinu mogao kvalitetno, efektivno i efikasno djelovati potrebno je odrediti proizvodni kapacitet organizacije ukoliko se ona bavi proizvodnjom, također odrediti koja oprema je potrebna za proizvodnju proizvoda, koliko je potrebno vremena za izradu tog proizvoda. Osim toga, potrebno je predvidjeti potražnju za proizvodom, zatim koliko će biti potrebno vremena za zadovoljenje potražnje i koji će mogući rizici utjecati na proizvodnju, nabavu i u konačnici na kompletni sustav lanca nabave.

Razmišljajući o navedenim čimbenicima organizacija si postavlja pitanje: „Koliko želimo prodati?“ te time Stanton (2021.) navodi kako organizacija kreira cilj potražnje koju želi imati pod nazivom glavni cilj potražnje. Glavni cilj potražnje, kao i svaki drugi cilj, treba biti optimističan, razuman i ostvariv, a sa razvojem organizacije simultano i razvijati glavni raspored potražnje. Nakon što je glavni cilj potražnje definiran slijedi korak građenja rasporeda proizvodnje koji je prilagođen ostvarenju cilja zadovoljenja potražnje. Prilikom definiranja rasporeda proizvodnje uzimaju se u obzir čimbenici koji mogu utjecati na proizvodnju poput ljudi, opreme, vremenskog okvira, materijala, dobavljača i drugih što pomaže u otkrivanju proizvodnih ograničenja koja se odnose na uska grla ili drugih problema koji mogu utjecati na proizvodnju. Naravno da svako proizvodno ograničenje zahtjeva donošenje odluka na koji način da se izbjegne te da se raspored proizvodnje i isporuke izmjeni na način da riješi mogući problem, a da istovremeno ne vodi ka drugačijem proizvodnom ograničenju. Ako su sve komponente uključene u raspored proizvodnje i isporuke stvoreni su stvarni ciljevi u kojem organizacija zna koliko očekuje proizvoditi i kada to očekuje, dakle dolazi do koraka kada se izgrađeni raspored proizvodnje i isporuke stavlja u pogon i ovim putem stvara podjelu poslova, narudžbu materijala i slijed proizvodnje različitih vrsta proizvoda na način da se izbjegnu mogući gubici te da proizvodnja i isporuka teče po principu

pravog proizvoda, u pravoj količini i u pravo vrijeme. Na slici 4. se ukratko može vidjeti opisani proces građenja rasporeda proizvodnje i isporuke u nekoliko koraka.



Slika 4. Izgradnja rasporeda proizvodnje i isporuke (izrada autora prema Stanton, 2021.)

Ukoliko je raspored proizvodnje i isporuke kvalitetno konstruiran neće biti potrebe za čestim mijenjanjem i trebao bi biti stabilan. No dogode li se neočekivane situacije u kojima bi proizvodnja, a time i isporuka kasnila dolazi do potrebe mijenjanja rasporeda što također utječe i na podjelu poslova, nabave materijala i u konačnici na glavni cilj potražnje. Stanton (2021.) navodi kako se rasporedi proizvodnje i isporuke koji se često moraju revidirati nazivaju nervoznim rasporedima. Nervozni rasporedi se često smatraju otpadom u lancu nabave iz razloga što stvaraju zbrku i frustraciju, a i iz njih najčešće proizlaze nepotreban rad i višak zaliha.

2.4.6. Usluge kupcima

Naglaskom na činjenicu da lanac nabave završava tek kada proizvod stigne do krajnjeg korisnika odnosno kupca, usluge okrenute kupcima su jedne od najvažnijih komponenti lanca nabave. Naime, kroz službu za korisnike koja pruža usluge okrenute kupcima sami kupci dobivaju dojam o proizvodima i organizaciji koja ga prodaje jer oni sami u konačnici određuju životni vijek organizacije. Dakle, lanac nabave treba biti dizajniran na način da

postoji zajednička veza između organizacije koja pruža svoje proizvode i krajnjeg kupca odnosno korisnika.

Kupci su počeli očekivati od svih organizacija i njihovih proizvoda bolju kvalitetu u rokovima isporuke, pravovremenu komunikaciju i povratnu informaciju kao i bolju kvalitetu isporučenog proizvoda. Obzirom da se ukusi, želje i potrebe, a time i očekivanja kupaca neprestano mijenjaju potrebno je raditi česte analize tržišta kojima bi organizacija prepoznala promjene, te također poboljšala odnose sa kupcima. Tim postupkom organizacija pruža tržištu do znanja da se brine sa svoje kupce i da im je stalo zadovoljiti njihove potrebe i očekivanja. Poboljšanjem poslovnih operacija lanca nabave organizacije uz odgovarajuće usluge okrenute kupcima organizacije mogu ispuniti, pa čak i nadmašiti očekivanja kupaca od kojih Burger (2021.) izdvaja 3 najvažnija:

- znanje osoblja korisničke službe o proizvodima organizacije i o sustavima podrške koja organizacija koristi kako bi se brzo i učinkovito nosili sa upitima kupaca
- pouzdanost pružene usluge i naknadne interakcije sa kupcima
- empatija osoblja u smjeru pažljivog i ljubaznog pojašnjenja problema

Kako bi organizacija kvalitetno upravljala uslugama koje uključuju korisničku službu Burger (2021.) savjetuje poduzeti sljedeće korake:

1. Edukacija osoblja službe za korisnike.

Predstavnici korisničke službe moraju biti osposobljeni za pronalaženje problema i rješavanje istih. Također moraju imati prodajnu kompetenciju i razumijevanje proizvoda organizacije koji mogu najbolje ponuditi kupcu. Predstavnici koji su svjesni prodaje obično su bolji u rješavanju problema kupaca i nude prikladna rješenja unutar organizacije. Najbolji način da se osigura kohezivno iskustvo predstavnika službe za korisnike je imati priručnik organizacije za obuku cjelokupnog osoblja.

2. Integrirati u službu za korisnike sustav za unošenje narudžbi.

Zadovoljstvo kupaca može biti ugroženo zbog neispunjenja ili kašnjenja rokova isporuke internetskih narudžbi. Integracija sustava za unos narudžbe i isporuke olakšava predstavnicima službe za korisnike u pomoći kupcima da znaju gdje se njihov proizvod nalazi u lancu nabave. To obično povećava zadovoljstvo kupaca.

3. Stvoriti kohezivno iskustvo u svim poslovnim jedinicama

Dinamika korisničke službe i lanca nabave mora biti vrlo slična, ako ne i ista, na različitim lokacijama i podružnicama. Najbolji način za stvaranje kohezivnog iskustva je obučavanje osoblja o pravim kompetencijama i vrijednostima koje organizacija podržava.

4. Učiniti službu za korisnike i lanac nabave fleksibilnim.

Pružanje izuzetne usluge kupcima u današnjem okruženju lanca nabave veliki je izazov. Jedan od najboljih načina suočavanja s takvim izazovom je prilagođavanje lanca nabave potrebama kupaca odmah od trenutka kupnje do trenutka kada proizvod stigne u ruke kupca. Služba za korisnike može surađivati s osobama zaduženim za pakiranje i transport proizvoda kako bi se osiguralo da su želje i potrebe kupaca zadovoljene.

5. Povećati kanale komunikacije sa službom za korisnike.

Kako bi se povećalo zadovoljstvo kupaca, potrebno je da postoji više načina za kontaktiranje službe za korisnike. To može uključivati društvene mreže, chat na web stranici, mobitel i telefon. Iz tog razloga će svi kupci koji trebaju komunicirati sa službom za korisnike, prodajom, računovodstvom ili bilo kojim drugim odjelom pronaći svoju komunikaciju bez problema i brzo bez obzira na način komunikacije za koji se odluče. Tim za korisničku podršku mora biti osposobljen za pružanje izuzetne usluge kupcima na svakoj platformi, tako da mogu uvjeriti kupce da su njihove potrebe dobro zadovoljene duž cijelog lanca nabave.

Naime, dani kada su se kupci prilagođavali tržištu i ponudi koju mogu pronaći na tržištu daleko su u prošlosti iz razloga što je razvoj tehnologija i međusobno umrežavanje kupaca doprinijelo razvoju pregovaračke moći samog kupca. U današnje vrijeme očekivanja kupaca su kreirana na način da se svaka organizacija, pa time i lanac nabave treba prilagođavati željama, potrebama i osobnim očekivanjima kupaca iz razloga što postoji mnogobrojna konkurencija. Drugim riječima, od organizacije se očekuje da pruža izvrsnu performansu,

pristupačne proizvode, a ujedno da premašuje očekivanja i da je uvijek orijentirana kupcu kako bi organizacija povećala uspjeh i zadovoljstvo kupaca.

2.4.7. Upravljanje informacijama

Upravljanje informacijama i integracija informacijskog sustava u upravljanje lancem nabave nije jednostavno, no ključna je stavka za uspješno upravljanje jer pruža snažnu osnovu na temelju koje se donose odluke te omogućuje ostalim sudionicima lanca nabave da rade zajedno na razvijanju koordiniranog lanca nabave. Za uspješno upravljanje distribucijom informacija između sudionika lanca nabave potrebno je postaviti nekoliko pitanja koja će dijeljenje informacija usmjeriti na pravi put, a to su:

- Koju informaciju podijeliti?,
- Na koji način tu informaciju podijeliti?,
- Koji je pravi trenutak za podijeliti tu informaciju?,
- S kime razmijeniti informaciju?.

Upravljanje informacijama ujedno se može nazivati i upravljanjem znanjem, a kvaliteta upravljanja znanjem može utjecati na donošenje odluka, smanjenje suvišnih troškova, zaliha i drugih mogućih problema ili financijskih i nefinancijskih troškova. No kada se malo bolje promisli, znanje (u ovom slučaju informacije) se može podijeliti na više klasifikacija. Prema Hrvatskoj enciklopediji znanje se dijeli na eksplicitno (izričito) znanje i implicitno (individualno) znanje. „Eksplicitno je znanje formalno, sistematično, lako razumljivo, nalazi se u knjigama, video-zapisima, bazama podataka, izvješćima i sl. Implicitno je znanje individualizirano, teško je za komunikaciju, sadrži uvjerenja, spoznaje, mentalne modele, perspektive; shvaća se i primjenjuje na podsvjesnoj razini, a proizašlo je iz individualnih opažanja i iskustava.“¹ U slučaju upravljanja informacijama unutar lanca nabave eksplicitno znanje se može uočiti u javno dostupnim grafikonima, vrijednostima, pisanim i izgovorenim riječima, dok je implicitno znanje odnosno informacije teško za prenijeti na druge sudionike lanca nabave jer je to znanje temeljeno na iskustvu te iz tog razloga može biti subjektivno i teško za opisati. Informacije mogu biti moćan alat ako su pravovremene, točne, dostupne i odgovarajuće vrste. Naime, prikupljanje i upravljanje informacijama može biti gotovo

¹ Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. (2021). Zagreb: Leksikografski zavod Miroslav Krleža

beskorisno ukoliko se informacije ne dijele horizontalno i okomito u lancu nabave i ako se ne koriste za donošenje boljih odluka o zalihama, uslugama za korisnike, prijevozu i drugim aktivnostima unutar lanca nabave. Ali gledajući na drugu stranu, ukoliko se organizacija počne intenzivno baviti upravljanjem informacija osjetiti će dodatne troškove poput troškova administracije i upravljanja ljudskim resursima. Navedeni troškovi se prema Lotfi-ju i suradnicima (2013.) može smanjiti uvođenjem sustava za planiranje resursa poduzeća odnosno ERP sustav i web tehnologijom koja će biti usmjerena na razmjenu podataka odnosno informacija.

Postoje različite vrste informacija kojima se može upravljati, a Lotfi i suradnici (2013.) dijele ih na sljedeće:

- 1) Informacije o zalihama
- 2) Podaci o prodaji
- 3) Predviđanje prodaje
- 4) Podaci o narudžbama
- 5) Informacije o specifikacijama proizvodima
- 6) Informacije o korištenju novih proizvoda i opreme
- 7) Ostale informacije

Dakle, dijeljenjem navedenih informacija izbjegava se višak zaliha i ponavljanje nabave materijala koja nije potrebna u pojedinim trenucima, dok istovremeno omogućuje preciznije donošenje odluka, predviđanje potražnje i u konačnici inovativnost unutar poslovanja koja utječe na konkurentsku prednost organizacije. Druge prednosti koje proizlaze iz kvalitetnog upravljanja informacijama mogu biti povećana produktivnost i profit organizacije, efektivnije korištenje resursa, kvalitetno delegiranje zadataka, kao i smanjenje neizvjesnosti u vezi učinka efekta biča koji se ovim putem može značajno smanjiti. Također, uključivanjem novih informacijskih tehnologija u poslovanje može pridonijeti mnogim poslovnim aktivnostima poput standardiziranog protoka informacija kroz faze lanca nabave što uključuje i interni i eksterni protok informacija, jednostavniji pristup distribucijskim kanalima i trenutačno ažuriranje stanja zaliha u realnom vremenu. Sve naveden prednosti upravljanja informacijama i uvođenja informacijskih tehnologija u poslovanje u konačnici povećava produktivnost, pojednostavljuje i pospješuje kontrolu poslovnih operacija, a time i točnost pri izvršenju rokova isporuka i zaliha.

2.5. Strategije nabave

Dobro izabrana strategija nabave potrebna je da bi se ostvarili postavljeni ciljevi jer je jedna od najvažnijih poslovnih aktivnosti koje se kumuliraju u kompletan lanac nabave. Za strategiju nabave može se reći kako je definirani plan organizacije koja svoje aktivnosti usmjerava prema ostvarenju postavljenih ciljeva na brzi način uz što manje troškova, a pri tome osigurava veću vrijednost i uspješnost poslovanja organizacije. Kako bi to bilo uspješno, prema odabiru strategije nabave treba se odnositi promišljeno, inovativno i vrlo ozbiljno. A što je organizacija jasnija u pogledu ostvarenja ciljeva i što im je više formalizirana struktura poslovanja to je veći pritisak na strategiju nabave iz razloga što ona doprinosi efikasnijem rukovođenju ljudima, proizvodima i drugim poslovnim operacijama.

Prilikom odabira strategije nabave potrebno je dobro promotriti usmjerenost organizacije, na koji način posluje i koja im je svrha poslovanja. Drugim riječima, ukoliko organizacija posluje tradicionalnim putem, male je veličine i svoju konkurentsku prednost postiže inovativnim proizvodima ili uslugama može se reći da je takvoj organizaciji proces nabave samo nužda da nabave sve potrebne materijale uz što niže troškove, dok drugačije orijentiranoj organizaciji obogaćenij suvremenim atributima sam proces nabave doprinosi strateškoj ostvarenju konkurentске prednosti i uspješnosti poslovanja. Kako bi se navedeno postiglo u oba pogleda poslovanja 4PP Solutions savjetuje slijediti sljedeće korake:

1. Istraživanje kao prvi korak, odnosno strategiju nabave temeljiti na podacima, opsežnoj analizi i istraživanju.

Potrebno je točno definirati što organizacija treba za dobru uslugu ili proizvod, koju opremu i materijale koristiti, koje su potrebne količine, na koji način raspodijeliti poslove, koje su najbolje ponude dobavljača i u konačnici koliko je organizacija financijski spremna, odnosno koji je raspoloživi budžet. Prethodno navedeno može se dobiti iz informacija dobivenih iz:

- a. deskriptivne analize (koja govori o trenutnom stanju),
- b. dijagnostičke analize (koja govori razlog trenutnog stanja),
- c. prediktivne analize (koja daje informacije o budućem stanju) i,
- d. preskriptivne analize (koja daje informacije o tome što činiti).

Kvalitetno istraživanje i analiziranja dobivenih informacija omogućuje definiranje boljih i ostvarivih ciljeva, te upravljanje resursima na efikasan i efektivan način.

2. Postaviti jasne i mjerljive ciljeve za jasnu kontrolu procesa i analizu njegove uspješnosti.

Strategija nabave biti će uspješna onoliko koliko je uspješan proces evaluacije ciljeva i rezultata što daje do znanja kako je potrebno redovito praćenje procesa nabave. Naime, ukoliko se u bilo kojem trenutku dogodi prepreka ili mogućnost prestanka napredovanja poslovanja potrebno je napraviti ponovnu analizu i ponovno definiranja koraka u procesu ostvarenja ciljeva.

3. Definirati obrasce komunikacije s dobavljačima koji su ključan dio procesa nabave jer se stvara odnos u poslovanju temeljen na povjerenju.

Strategija nabave treba imati definirane obrasce komunikacije s dobavljačima kako bi se jasno znalo tko je odgovaran za zadatke, stvaranje odnosa, praćenje i dijeljenje rezultata, a i u konačnici za ostvarenje zajedničkog zadovoljstva koje može donijeti mnoge prednosti.

4. Odabrati pravu tehnologiju koja bi cijeli proces nabave pojednostavila.

Naime, zaposlenici moraju imati kvalitetan alat kojim će se koristiti kako bi mogli upravljati cijelim procesom nabave sa bilo koje pozicije se nalazili. Sustav za upravljanje nabavom omogućuje zaposlenicima da naruče potrebne proizvode i usluge, dok istovremeno sam proces sustava nabave smanjuje mogućnost pogrešaka i optimizira upravljanje resursima.

5. Usmjerenost aktivnosti na krajnjeg kupca.

Sama svrha strategije nabave je ostvarenje želje i potrebe krajnjeg kupca odnosno korisnika te je stoga važno usmjeriti posebnu pozornost ka analizi ponašanja tržišta, demografskih obilježja i kupovnih navika kupaca.

Strukturiranjem strategije nabave kroz navedene korake može se doći do različitih oblika sinergija sa dobavljačima kojima će se u konačnici generirati uspješnost poslovanja, također i povećanje kvalitete proizvoda ili usluga kao i povećanje inovativnosti i konkurentnosti organizacije i njenih proizvoda. U oblicima sinergija organizacije sa dobavljačima veliki

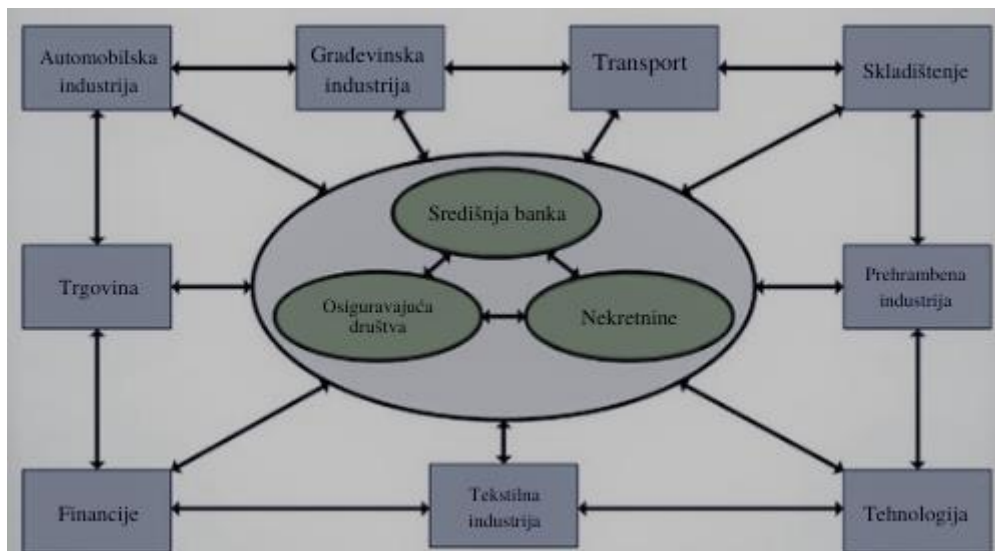
utjecaj ima sam odnos na kojem se zasniva sinergija. Naime, odnosi se mogu temeljiti na poslovanju koje je zasnovano na ugovorima odnosno u tom slučaju se radi o tradicionalnoj tržišnoj isporuci, također mogu biti mogu i odnosi zasnovani na partnerstvu i povjerenju te se na temelju tih čimbenika izvršavaju isporuke.

Strategija nabava je mnoštvo no moguće je izdvojiti nekoliko najčešće korištenih poput nabave proizvoda od više od jednog dobavljača ili nabava od jednog dobavljača. Naravno, nabava od više dobavljača je najčešće bolji izbor zbog manje pregovaračke moći koju dobavljač ima ukoliko odluči promijeniti cijene materijala i u tom slučaju organizacija može pregovarati bolju cijenu sa drugim dobavljačima. Također, strategije nabave sa puno ili čak nekoliko dobavljača koriste se ukoliko se organizacija bavi uobičajenim proizvodima široke potrošnje te je u ovom slučaju dobavljač onaj koji je odgovoran za znanje i predviđanje za potražnjom, koju kvalitetu pruža sam dobavljač, a koju kvalitetu nude drugi dobavljači te koliko brzo mogu isporučiti organizacijama. Korištenjem više dobavljača organizacija može biti zasnovana na stvaranju vrijednosti svojim proizvodima kroz ekonomiju obujma i poboljšanjem krivulje učenja. Kako bi cijeli proces stvaranja vrijednosti kroz ekonomiju obujma bio jasniji može se vidjeti i iz teorije kojom se to prikazuje na mrežnim stranicama Hrvatske enciklopedije da je ekonomija obujma ili ekonomija razmjera „ekonomija veličine opadanja jediničnih troškova ili prosječnih ukupnih troškova s porastom obujma proizvodnje. S porastom obujma proizvodnje svi troškovi ne rastu paralelno, nego ostaju relativno fiksni i sve manje opterećuju jedinične troškove, tako da se isplati ići na veći obujam ili dulje serije proizvodnje ako cijena po kojoj se prodaje jedinica proizvoda ostaje ista ili se smanjuje manje nego jedinični troškovi. Povećanje obujma proizvodnje u takvim uvjetima može biti jako sredstvo konkurencije i povećanja profita.“ Osim toga, dobavljači su u ovakvim odnosima spremniji na veće manevriranje u programima poput *Just in time* programu čime pogoduju u unapređivanju dizajna i upravljanja lancem nabave. Dok na drugu stranu ukoliko je odnos zasnovan samo sa jednim dobavljačem može se postići ekskluzivnost na tržištu potpisivanjem ugovora o ekskluzivnoj nabavi. Ugovor o ekskluzivnoj nabavi regulira obveze dobavljača u smjeru da mora određene proizvode isporučivati samo jednoj organizaciji.

Nadalje, prilikom proširenja organizacije najčešće dolaze prilike za širenjem putem integracije. Integracije su se pojavile još od vremena razvijenog kapitalizma s ciljem jačanja konkurentne prednosti kroz proizvodnju, financijske resurse, boljom tehnologijom, a time i tržišnom moći. Integracija organizacija može se kretati u dva oblika, horizontalna integracija koja povezuje više organizacija koja proizvode jednaku vrstu proizvoda ili se nalaze na istoj

razini proizvodnog procesa, dok vertikalna integracija povezuje više organizacija koje su već međusobno povezane kroz razine lanca nabave. U ovom slučaju, vertikalna integracija jedna je od najčešće korištenih strategija nabave jer joj je cilj što više ojačati lanac nabave i odnose u njemu kako bi troškovi i gomilanje otpada u poslovnim operacijama organizacija. Dakle, ukoliko organizacija stekne kontrolu nad distributerima radi se integraciji prema naprijed, no ukoliko organizacija stekne kontrolu nad dobavljačima onda se radi o integraciji prema nazad. Za strategiju nabave kroz vertikalnu integraciju potrebno je imati dovoljno kapitala, razvijene menadžerske kompetencije i veliku potražnju za proizvodima, ali kvalitetnom provedbom postižu se dobri rezultati poput bolje kvalitete poslovnih operacija i proizvoda koji iz toga proizlaze, bržu isporuku, pouzdana politika zaliha i u konačnici bolju troškovnu strukturu.

Osim strategija vertikalne integracije i izbora nekoliko dobavljača pojavljuje se i drugi oblik strategije nabave za koju se smatra da je kombinacija dviju prethodno opisanih. Naime, prema Hrvatskoj enciklopediji strategija nabave pod nazivom *keiretsu* mreže koja dolazi iz japanske poslovne kulture, a odnosi se na organizacijski oblik uglavnom vertikalno povezanih velikih skupina organizacija koje označava visok stupanj unutarnjeg trgovanja, financiranja i kontrole. Vertikalna *keiretsu* mreža objedinjava dobavljače i distributere hijerarhijski u određenoj prerađivačkoj industriji. Dakle, *keiretsu* mreža tvori mrežu raznih velikih organizacija i malih poduzeća u kojoj organizacije proizvode konačne proizvode dok ih mala poduzeća opskrbljuju materijalima potrebnim za proizvodnju, a mreža se može proširiti čak kroz nekoliko razina lanca nabave. Organizacije koje upravljaju lancem nabave kroz strategiju nabave *kairitsu* mreže razvijaju intenzivne međusobne odnose koji potiču kvalitetno upravljanje poslovanjem, veću sigurnost, razvoj i jači interes za dugoročno investiranje.



Slika 5. Klasična *keiretsu* mreža (izrada autora)

Potom, pojavljuje se i oblik strategije nabave kroz *joint venture*, odnosno kroz zajedničko ulaganje koji je oblik osnivanja organizacije sa dviju ili više potpuno neovisnih organizacija koja zajednički ulažu sredstva u određenju poslovnu aktivnost. Zajedničkim ulaganjem organizacije na efikasniji način upravljaju financijskim resursima i drugim resursima poput znanja, *know-how* vještina i tehnologijom, a istovremeno u lancu nabave su troškovi smanjeni. Najčešće se strategija nabave kroz zajedničko korištenje koristi ukoliko je potrebna strategija izlaska na strano tržište. Primjerice, ukoliko organizacija koja izlazi u inozemstvo može pružiti novo iskustvo, znanje i tehnologiju, a domaća organizacija ima već potrebne uvjete poslovanja i snažan *networking* dolazi do prilike za *joint venture* strategiju.

Međutim, razvojem tehnologije u posljednje desetljeće, a i pojavom virusa Covid-19 u 2019. godini organizacije su diljem svijeta bile prisiljene na reviziju poslovanja i strategija koje koriste prilikom upravljanja lancem nabave. Fleksibilnijim organizacijskim granicama omogućilo se stvaranje nove strategije nabave koja je omogućila stvaranje jedinstvenih organizacija kako bi uspješnije zadovoljile promjenjive želje i potrebe koje su na tržištu. E-nabava postala je aktualna strategija nabave prema kojoj su se organizacije okrenule zbog značajki izuzetno racionalnih aktivnosti, fleksibilnosti i proaktivnosti u strategiji kojoj je potrebno imati niske kapitalne investicije. Rozemeijer i van Weele (2022:348) navode kako je sustav poslovanja zasnovan na e-nabavi riješio mnoge probleme znatiželje kupaca odnosno korisnika iz razloga što nudi pogodnost praćenja proizvoda od trenutka narudžbe do trenutka isporuke. Također sustavi e-nabave omogućuju u određenim organizacijama naručivanje izravno iz digitalnog kataloga dobavljača bez potrebe uplitanja odjela nabave organizacije. U

konačnici, jedna od prednosti strategije e-nabave je i odnosi koji se razvijaju u lancu nabave te mogu biti kratkoročnog ili dugoročnog karaktera i organizacije se oslanjaju na nabavu od strane dobavljača prema potrebi.

3. Logistika i upravljanje lancem nabave

Logistički menadžment ili logistika potječe iz vojne terminologije od francuske riječi *logis* što znači stožer, a prema Hrvatskoj enciklopediji u vojnoj terminologiji smatra se djelatnošću i znanstvenom disciplinom koja se bavi organizacijom pokreta, smještaja i opskrbe vojnih jedinica u ratu i miru, odnosno aktivnostima planiranja, nabave, skladištenjem, raspodjelom, održavanjem, evakuacijom i razmještajem materijalnih sredstava, također kretanjem, izvlačenjem i hospitalizacijom osoblja kao i izgradnjom, održavanjem i sanacijom građevnih objekata te organizacijom prehrane i kupanja vojnika, pranja i čišćenja odjeće. Drugim riječima, odnosi se na aktivnosti jedne organizacije kako bi bile efikasno koordinirane i ostvarene s ciljem zadovoljenja korisnika.

Sličnost pojmova logistike i upravljanja lancem nabave izaziva određenu dozu zbunjenosti jer mnogima zvuči kao sinonim odnosno kao jednaki pojam. No napretkom poslovne okoline sa stajališta upravljanja logističkim menadžmentom razvio se noviji koncept poslovanja kojem je cilj osim zadovoljstva korisnika postići i konkurentsku prednost na tržištu. Temeljne razlike između logistike i upravljanja lancem nabave osim cilja su i same aktivnosti procesa. Dakle, cirkuliranje i skladištenje zaliha unutar i izvan organizacije dijelovi su procesa logistike, no cirkuliranje i integracija aktivnosti cjelokupnog lanca nabave je proces upravljanja lancem nabave. Također, u logističkom menadžmentu je uključena samo jedna organizacija jer se upravlja proizvodima odnosno robom unutar i izvan jedne organizacije, dok je u lanac nabave uključeno dvije ili više organizacija koje međusobno surađuju.

Logistički menadžment važan je dio upravljanja lancem nabave te uključuje važne poslovne aktivnosti poput transporta dobara, distribucije dobara, vođenja odjela, skladištenje i upravljanje zalihama, planiranje odnosno predviđanje potražnje i izvršavanje narudžbi. Naime, sve ove aktivnosti trebaju biti vremenski koordinirane kako bi se potrebni materijali i proizvodi mogli što učinkovitije nabaviti, skladištiti i proizvoditi, a u konačnici i isporučiti na vrijeme kupcu kako zadovoljstvo kupaca ne bi došlo do pada što može imati negativan utjecaj na profitabilnost organizacije. Dakle, cijeli proces logistike i logističkog menadžmenta uključuje kombinaciju raznih poslovnih operacije i potrebno ih je znati dobro organizirati, no da bi to bilo uspješno izvedeno potrebno je provesti odgovarajuću vrstu logistike u organizaciji.

Nekoliko je vrsta logistika koje se najčešće koriste kako bi organizacija dugoročno stvarala dodatnu vrijednost svom poslovanju i poboljšala poslovnu i troškovnu učinkovitost organizacije, a prema urednicima *iThink Logistics* (2019.) dijele se na:

- Logistika prve strane (1PL) koja se odnosi na organizaciju koja ima svoj transport i prevozi svoje proizvode s jedne točke na drugu potpuno sama. Nema drugih posrednika uključenih u cijeli proces logističkog menadžmenta i lanca nabave.
- Logistika druge strane (2PL) koja se odnosi na organizaciju koja koristi prijevoznika iz određenog transportnog područja lanca nabave. Može biti prijevoznik putem željeznice, ceste, mora ili zraka.
- Logistika treće strane (3PL) uključuje uz poslovne operacije organizacije i prijevoznika koji uz transport i distribuciju proizvoda uključuje dodatne logističke usluge poput skladištenja, carinskog posredovanja, upravljanja IT softverima koje u konačnici pružaju dodatnu vrijednost praćenja statusa isporuke različitih proizvoda. Logistika treće strane specijalizirana je za domaće i inozemno skladištenje, a može uključivati i komponente upravljanja lancem nabave.
- Logistika četvrte strane (4PL) je noviji koncept logistike u kojoj se uključuje poslovne aktivnosti regrutiranja voditelja za upravljanje lancem nabave organizacije. Naime, ova vrsta logistike smatra se konzultantskom logistikom organizacije jer organizacija eksternalizira logističke aktivnosti.
- Logistika pete strane (5PL) se smatra proširenjem prethodne 4PL logistike sa e-poslovanjem. Naziva se i e-logistikom jer uključuje aktivnosti i poslovne operacije specifične prodaji proizvoda na *online* platformi.

Usklađeno djelovanje logističkog menadžmenta kao dijela procesa upravljanja lancem nabave potrebno je konkretnom analizom i pravilnim postupcima koordinirati sa ciljem poslovanja organizacije. Obzirom da je cilj uskladiti poslovne aktivnosti kako bi sve uređeno djelovalo ponekad je potrebno provesti optimizaciju lanca nabave.

Posljednjih nekoliko desetljeća pojam optimizacije bio je povezan samo u vezi računarstva i matematike no tek nedavno sa razvojem novih strategija i vrsta poslovanja kao što je e-poslovanje razvio se i koncept optimizacije u ekonomiji. Naime, optimizacija se odnosi na sposobnost organizacije da pojedine poslovne operacije vrši na najučinkovitiji način koristeći što je manje moguće resursa kako bi se ostvarili jednaki, ako ne čak i bolji rezultati. Sama optimizacija odnosi se na proces izmjene i prilagođavanja strategije poslovanja, dodatnih

analiza trenutnog poslovanja i tržišta te uklanjanja suvišnih poslovnih aktivnosti i mogućih troškova.


U slučaju optimizacije lanca nabave cilj je stvaranje dodane vrijednosti u nabavi, proizvodnji i distribuciji uz eliminaciju suvišnih aktivnosti koje stvaraju dodatan trošak. Međutim, prilikom optimizacije lanca nabave naglasak se ne stavlja na samo jednu komponentu lanca nabave već na lanac nabave u cjelini. Mnogi su načini optimizacije lanca nabave, a korištenjem adekvatnih metoda i alata poput sljedećih – centralizacija lanca nabave, smanjenje vremena razvoja novih proizvoda, definiranje internog kadra za nabavu, definiranje financijskih resursa, implementacija strategije nabave i sustava prodaje i proizvodnje, edukacija zaposlenika, ABC analiza, povećanje komunikacije unutar lanca nabave, *benchmarking* lanca nabave – mogu biti lako ostvarive.

Između ostalog, u prošlom stoljeću intenzivno se počeo i koristiti sustav *lean* proizvodnje za koji se ujedno može reći i načelo *just-in-time* proizvodnje u kojem svi materijali i proizvodi postaju dostupni ne prije ili kasnije već točno na vrijeme i u točno određenoj količini. Naime, Toyota Motor Company prema Ohnu (1988.) je bila organizacija koja je započela i pokazala da je sustav *just-in-time* proizvodnje, a time i sustav upravljanja takvom proizvodnjom nazvan *kanban* jedan od strategija koja postiže najveću isplativost poslovanja u proizvodnom procesu zbog smanjenja troškova koji uključuju skladištenje repromaterijala, količine pogrešaka u proizvodnji i vremenu utrošenom u proizvodnom procesu. Ohno (1988:56) navodi kako je Toyoti nakon Drugog svjetskog rata najveći problem bio kako proizvoditi kvalitetne proizvode, dok je nakon 1955. godine bilo upitno na koji način proizvoditi kvalitetne proizvode u količini koja im je potrebna te su tek nakon naftne krize donijeli odluku uvesti *kanban* sustav i pružiti edukaciju vanjskim suradnicima za proizvodnju materijala koristeći *kanban* sustav. Dakle, sve do naftne krize, podučavali su Toyotine proizvodne metode, fokusirajući se na to kako proizvoditi materijale što je više moguće u kontinuiranom toku. Uz napravljene temelje, bilo je vrlo lako dati smjernice Toyotinim suradnicima o *kanban* sustavu. *Just-in-time* znači da, u kontinuiranom procesu, pravi dijelovi potrebni za proizvodnju stižu do proizvodne trake u trenutku kada su potrebni i samo u potrebnoj količini. Tvrtka koja uspostavlja ovaj tijek kroz cijelo poslovanje se može približiti nultom stanju zaliha. Najvažniji cilj Toyotinog sustava bio je povećati učinkovitost proizvodnje dosljednom i temeljitom eliminacijom otpada. Implementiranjem strategije *just-in-time* poslovanja ubrzava se proces proizvodnje zbog manjeg opterećenja opreme, smanjenja otpada i varijabilnosti unutar proizvodnje, te mogućih pogrešaka u konačnim proizvodima što za posljedicu ima brzi

odgovor kupcima sa kvalitetnijim proizvodima i bržim kretanjem proizvoda kroz lanac nabave, a u konačnici i postizanje konkurentske prednosti prema kojoj organizacija teži.

Kao što je već navedeno, *kanban* je dio Toyotinog sustava i najčešći oblik *kanbana* može se vidjeti u obliku komada papira u pravokutnoj omotnici kao što se može vidjeti na slici 6. Prema kartici može se primijetiti kako dobavljač dijelova Ohashi Iron Works prilikom dostave u glavno sjedište Toyota Motors koristi *kanban* karticu za dijelove. Broj 50 označava broj ulaza sjedišta kroz koja je dostava primljena, a broj 21 označava broj stavke za dio koji je primljen u skladište A. *Kanban* kartica treba sadržavati informacije koje se dijele u tri kategorije:

- a) informacije o preuzimanju,
- b) informacije o prijevozu,
- c) informacije o proizvodnji proizvoda.

Time of Delivery 10:30	Storage Area A 1-1		Toyota Motors Headquarters
 Ohashi Iron Works	Item No. 53018-60011	Identification	Assembly No. 2
Store Shelf no. 1 - BOTTOM	Item Name R0D S/ANY RADIATOR PRESS LH	Used in FJ Car Type (2)	
	21	Box Type SPECIAL	50
	Box Capacity 30		
	Parts-ordering Kanban		

Slika 6. Primjer Kanban sustava (Ohno, 1988:50)

Ukoliko je strategija *just-in-time*, a time i *kanban* sustav kvalitetno implementiran i kontinuirano se koristi organizacija ima mogućnost znati u svakom trenutku informacije o tome gdje im se nalaze potrebni materijali i u kojem će trenutku doći, u kojoj količini i na koji način. Također će ovim putem smanjiti prekomjernu proizvodnju, a time i troškove prijevoza i skladištenja prekomjernih zaliha. Spriječiti će se pogreške na proizvodima, otpad koji nastaje tijekom proizvodnje i mogući problemi koji bi prouzrokovali prethodno navedeno.

4. Upravljanje lancem nabave na primjeru poduzeća Mar-Mar d.o.o.

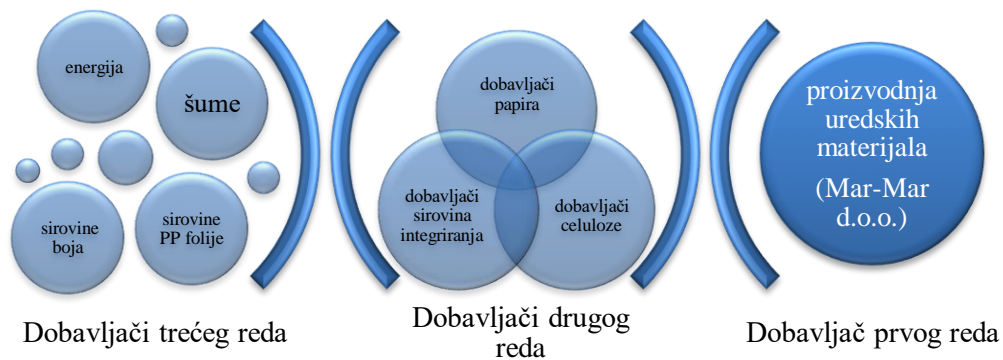
4.1. O poduzeću Mar-Mar d.o.o.

Mar-Mar d.o.o. je obiteljska tvrtka osnovana 1991. godine te im je glavna djelatnost proizvodnja uredskih materijala od sirovine papira.

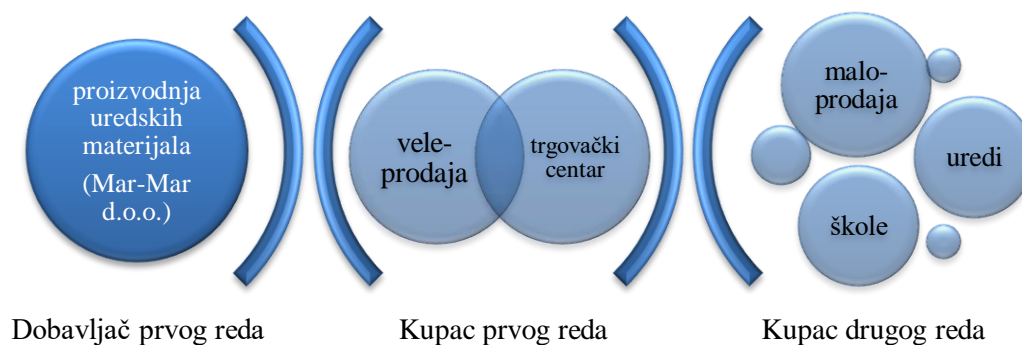
Organizacija svoj rast uspoređuje sa malim stablom koje se u početku sa svakim povjetarcem lako zaljuljalo, no kako je rastao obujam poslovanja tako je to stablo raslo, jačalo, puštalo sve jače korijenje i granalo se sve više i više. A upravo ta poslovna filozofija se može vidjeti iz rasta poslovanja koje je došlo do razine u kojoj se najveći preokret dogodio 2008. godine prilikom akvizicije Lipa Mill organizacije u kojoj djeluje stogodišnja tradicija. Takva poslovna odluka je dovela do većeg otvaranja tržišta i dinamičnijeg poslovanja koje upravlja prihodima koji čak 60% potječu iz izvoza u više od 30 zemalja na tri kontinenta, a ponajviše na zahtjevna talijanska, njemačka, austrijska i susjedna tržišta.

Na grafikonu 1. prikazana je struktura lanca nabave poduzeća Mar-Mar d.o.o. kako bi se moglo bolje vizualno predočiti koji su sve koraci potrebni kako bi došlo do proizvodnje uredskih materijala od papira, pa tako i do trenutka u kojem poduzeće Mar-Mar postaje dobavljač prvog reda istih. Također je na grafikonu 2. prikazan nastavak lanca nabave u smjeru kupaca prema kojima su proizvodi iz asortimana Mar-Mar-a namijenjeni. Naime, Mar-Mar potrebne materijale nabavlja sa svih kontinenata ovisno o tome gdje su u datom trenutku povoljniji, a time i ekonomski isplativiji za poslovanje poduzeća. Na cijenu materijala najčešće utječu čimbenici potražnje, političke okolnosti, cijene transporta, vremenske razlike i slično pa se tim čimbenicima poduzeće Mar-Mar vodi kako bi što opreznije pristupilo potrebi narudžbe materijala. Primjerice, ukoliko Sjedinjene Američke Države nametnu veću carinu na papir iz Brazila, za očekivati je da su proizvodnje papira u Brazilu manje popunjene te će time biti i cijene materijala niže što dovodi do naručivanja potrebnih materijala iz Brazila. Također jedan od primjera varijabilnosti nabavne cijene materijala pojavljuje se i u trenucima kada se primjerice izbjegava naručivati sa područja Kine kada je Kineska Nova Godina jer je tada potražnja papira puno veća, a time i cijena potrebnih materijala raste. Iz tog razloga, lista dobavljača potrebnih materijala proteže se kroz razne zemlje svijeta što čini otprilike stalnih 18 do 20 dobavljača osnovnog i pomoćnog materijala, a najčešće su to: Njemačka, Portugal, Brazil, Kina, Australija, Slovačka, Italija, Skandinavske zemlje i Ujedinjeni Arapski Emirati.

No osim dobavljača materijala poduzeće surađuje i sa mnogim drugim dobavljačima usluga dostave, održavanja strojeva i drugih te kooperanata koji u konačnici čine zbroj od ukupno čak stotinjak aktivnih partnera odnosno dobavljača u poslovanju poduzeća Mar-Mar d.o.o.



Grafikon 1. Lanac nabave dobavljača poduzeća Mar-Mar d.o.o. (izrada autora)



Grafikon 2. Lanac nabave kupaca poduzeća Mar-Mar d.o.o. (izrada autora)

Svjesni svog razvoja, ali i razvoja tržišta koje je postalo osjetljivije na zaštitu okoliša te društveno odgovorno poslovanje od velike im je važnosti prikazati koja im je lista prioriteta. A među prvim mjestima na listi prioriteta se nalazi i neprestano uvođenje novih i ekološko najnaprednijih tehnoloških dostignuća koja poslovanja svode na čisto i prijateljski orijentirano ka prirodi.

Naime, proizvodni asortiman Mar-Mar organizacije dijeli se na: „školske i uredske proizvode od papira (sve vrste uveza, tvrdi, meki i spiralni), rokovnike, notese (sa zaobljenim uglovima i elastikom) i ostalo.“² Dijeli se na nekoliko tematskih kolekcija od kojih su slijedeće:

- a. *Basic Lipa Mill* koja uključuje razglednice, bilježnice na temu putovanja, *basic* kolekcija bilježnica, te obrasce poput pisanki, crtančica, bilježnica za geometriju i matematiku te ostale obrasce zadaćnica, notnih bilježnica i rječnika.
- b. *Premium Design* kolekcija uključuje bilježnice visoke kvalitete u kojima prevladava i luksuzni dizajn korica bilježnica u raznim temama pod sljedećim nazivima: *SmartLines Assistant Set*, gradovi *Metalprint*, životinje, maskirne bilježnice, starke, *MMOJI*, *Natur*.
- c. *Premium Colour* kolekcija uključuje bilježnice jednobojnih korica u fluorescentnim bojama, neutralnim bojama, prikazima dragocjenih metala, sjajne i slično.
- d. *Licence* se odnose na kolekciju bilježnicu prilikom kojih je bilo potrebno od strane nekolicine brendova poput *Gorjuss*, *Rimac Automobili* i *Disney* dobiti licencu kako bi ilustracije mogle biti na koricama bilježnica.
- e. *College Collection*
- f. *Office Collection*

Također među prvima na tržištu nude pametne bilježnice koje se dopunjuju s aplikacijom Smartlines.hr na pametnim uređajima što prikazuje značajnu inovativnost obzirom na tehnološki razvoj sadašnjice.

Kao što je već rečeno, ključan kriterij uspjeha je kvaliteta poslovanja poduzeća, kao i kvaliteta proizvoda koje poduzeće dostavlja na tržište. Mar-Mar svoju konkurentsku prednost postiže kroz društveno odgovorno poslovanje, koje prikazuje na mrežnim stranicama, a može se vidjeti iz certifikata „FSC[®] (FSC-C111450) koje potvrđuje da se poslovanje temelji na ekološki odgovornom, društveno korisnom i ekonomski održivom gospodarenju svjetskim šumskim resursima.“

² Mar-Mar d.o.o. (n.n.) O nama. *Mar-Mar d.o.o.* [Online] Dostupno na: <http://www.mar-mar.hr/hr/o-nama> [pristupljeno: 10. srpnja 2022].



Slika 7. Logo Mar-Mar d.o.o. (LinkedIn)



Slika 8. Logo Lipa Mill Škola (mrežne stranice Lipa Mill)

4.2. Istraživanje o upravljanju lanca nabave u MAR-MAR d.o.o.

Prilikom empirijskog istraživanja koje je provedeno kroz metodu ispitivanja u obliku anketnog upitnika tražili su se odgovori na nekolicinu pitanja kojima je bio cilj otkriti tijekom lanca nabave u poduzeću Mar-Mar d.o.o. te koji elementi upravljanja lanca nabave imaju utjecaj na poslovanje. Drugim riječima, pronalazak rješenja na problem utjecaja raznih elemenata upravljanja lancem nabave i ublažavanje njihovih mogućih posljedica na poslovanje organizacije Mar-Mar d.o.o. postignuto je kroz metodu intervjua u kojem je, u ovom slučaju, postavljeno 10 preciziranih otvorenih pitanja prilikom kojih je prikupljeno 10 osebujnih odgovora od strane izvršnog direktora poduzeća Mar-Mar d.o.o.

Prvo pitanje u intervjuu glasilu je: „Mislite li da Vam je cilj poslovanja osim poslovnog uspjeha usmjeren više ka zadovoljenju krajnjeg korisnika Vaših proizvoda ili stjecanju konkurentne prednosti?“ i ovim pitanjem se ostvarila uvertira u intervju. Cilj je bio, osim uvođenja u proces anketiranja, otkriti podudara li se cilj poslovanja Mar-Mar poduzeća sa samim ciljem upravljanja lancem nabave. Odgovor je glasio kratko, ali jasno – „Glavni cilj našeg poduzeća je zadovoljstvo krajnjeg korisnika a posljedica toga je poslovni uspjeh.“

Nadalje, drugo pitanje bilo je: „Na koji način predviđate potražnju za Vašim proizvodima? Ovisi li predviđanje potražnje više o trendovima, o dostupnostima resursa, vremenskoj dimenziji ili nečemu drugom?“ te se ovim pitanjem istražuje koliko organizacija upoznata sa svojim tržištem, u kojem smjeru se okreću prilikom analize tržišta, a time i na što organizacija kojoj je glavna djelatnost proizvodnja proizvoda papira u doba razvijene digitalizacije mora obraćati veliku pozornost. Odgovor je jasno dao do znanja kako poduzeće mora gledati na sve detalje, uključujući i na posljedice krize u kojoj se Republika Hrvatska nalazi što se može

vidjeti i u odgovoru – „Potražnja za našim proizvodima ovisi o mnogo čimbenika. Natalitetnoj politici. Razvijene zemlje su starije populacije sa manje rođene djece. Digitalizacija će također utjecati na manju potrošnju papira. Stanje platežne moći uvelike ovisi o potrošnji. U kriznim vremenima koja su pred nama i u kojima očekujemo veći udar na budžete kućanstava zbog porasta cijene hrane i energenata (plin za grijanje i benzin za vozila), kućanstvima će ostati manji budžet za kupnju proizvoda iz sektora neprehrane gdje spadamo i mi. U neprehrani neće svi proizvodi biti jednako pogođeni. Neki više, a neki manje. Primjerice igračke, posuđe, proizvodi od tekstila i drugo su kategorije koje mogu čekati, dok su bilježnice potrošne pa se opet moraju kupiti nove no opreznije i jeftinije kolekcije, a naš cilj prodaje su premium, a ne bazni proizvodi.“

Poduzeće raznim alatima može postići svoju konkurentsku prednost, a jedan od njih su i alati za upravljanje kvalitetom proizvodnje koji u konačnici imaju veliki utjecaj na upravljanje i kretanje unutar lanca nabave. Prethodno navedeno, FSC® (FSC-C111450) certifikat već trenutno prikazuje kvalitetu društveno odgovornog poslovanja Mar-Mar organizacije. Odgovorom na sljedeće pitanje – „Koje alate koristite za upravljanje kvalitetom proizvodnje pa tako i konačnog proizvoda?“ – pokazuje koliko Mar-Mar ulaže truda u svoje proces proizvodnje. „ISO9001- quality management, osim toga imamo i ISO za okoliš ISO 14001- environmental management“, odgovor je u kojem se jasno prikazuje kojim alatima Mar-Mar želi postići zadovoljstvo i povjerenje kupca, pa i u konačnici konkurentsku prednost.

Nadalje, sljedeća tri pitanja odnosila su se na proces proizvodnje, a shodno tome i na elemente u lancu nabave koji se odnose na upravljanje zalihama, nabavom i upravljanjem informacija kako unutar poduzeća, tako i sa suradnicima u lancu nabave.

Odgovorom na pitanje „Što Vam je potrebno za proizvodnju jedne linije bilježnica?“ poduzeće prikazuje koji su sve čimbenici potrebni kako bi proizvod došao sa početka lanca nabave do koraka u lancu nabave u kojem ulogu igraju distributeri proizvoda. A što je sve potrebno za jednu liniju određenog proizvoda u Mar-Mar-u navode sljedeće: nepremazni papir WFU, premazni papir WFC, boja, *Polypropylene* (PP) film, žica ili ljepilo, te za pakiranje poliolefinska folija, valovita ljepenka, drvena euro paleta, energija, djelatnici i strojevi.

„Na koji način znate koliko je količinu materijala potrebno naručiti, a da istovremeno nemate nedostatak zaliha ili prevelike zalihe“ bilo je pitanje sa svrhom uočavanja načina upravljanja zalihama i nabavom poduzeća Mar-Mar. Dok je odgovorom „tehnolozi računaju normative za

materijal po jedinici proizvoda uz planski dodatak za škart od 3% te količinu predaju nabavi koja naručuje“ jasno prikazano metoda kojom upravljaju navedenim funkcijama.

Sljedeće pitanje „Što Vam bude posljedica ukoliko imate prevelike zalihe?“ odnosilo se na mogućnost nastanka pogreške prilikom nabave i također osvrćući se na utjecaj covid-19 krize na tržište Mar-Mar-a, a time i na proizvodnju. Ali sudeći po odgovoru – „Do sada nismo imali problema sa velikim zalihama jer se poslovi ugovaraju u jesen, a isporučuju proljeće-ljeto pa ostaje dovoljno vremena za nabavu materijala sukladno ugovorenim poslovima. Isto tako i sa gotovim proizvodima, proizvodi ih se točno koliko je naručeno. Inače prevelika zaliha bi se reflektirala na likvidnost poduzeća jer je novac zarobljen u robi koja se ne može prodati u kratkom roku pa nedostaje kratkoročnih sredstava za financiranje novog materijala odnosno podmirivanja dospjelih obaveza prema dobavljačima i ostalim kreditorima.“ – poslovanje Mar-Mar-a nije imalo priliku poduzimati velike mjere po pitanju prekomjernih zaliha.

Koliko se duboko proteže lanac nabave kojim upravlja Mar-Mar, na koji način odabiru suradnike i koliko ovise o njima tijekom upravljanja lancem nabave utvrđeno je tijekom sljedeća tri pitanja.

Sljedeće pitanje – „Imate li puno, nekoliko ili jednog dobavljača?“ – ukazivalo je na odabir strategije nabave koju Mar-Mar koristi i kojim odnosima teže, na što je odgovor bio opširan, ali i jasan – „Nije dobro imati jednog dobavljača jer postajete ovisni o njemu i nemate alternativu ako zakasni ili upadne u probleme pa ne može isporučiti robu. U našem slučaju imamo dobavljače materijala (papira) uz koje se ne vežemo. Papir se radi od celuloze čija je cijena prikazana na burzama. Cijene papira neprestano osciliraju i treba znati kada i gdje ih kupiti. U Hrvatskoj nema proizvođača papira pa ga uvozimo iz cijelog svijeta sa svih kontinenata ovisno o tome gdje je u datom trenutku jeftiniji. Svake godine imamo jedno 10-ak različitih dobavljača osnovnog materijala.“

Prilikom odabira dobavljača bitno je obratiti pozornost na nekoliko čimbenika koji mogu utjecati na gotove proizvode i u konačnici na cjelokupan lanac nabave, a Mar-Mar odgovorom „Papir koji mi koristimo je jasno specificiran kvalitativno (volumen, čvrstoća, prozirnost, bjelina, svjetlina, žilavost...). Znamo koje tvornice ih mogu ponuditi i jedino se njima obraćamo.“ prikazuje to što je postavljeno u pitanju „Koji su Vam ključni čimbenici pri izboru dobavljača i kvalitete materijala koje koristite za proizvodnju?“.

Koliko je suradnika koji čine lanac nabave u kojem se Mar-Mar nalazi kao sudionik tražilo se i u pitanju „Što biste rekli koliko je poduzeća/organizacija uključeno u Vaš lanac nabave?“ te je odgovor – „Unazad perioda od jedne godine 20ak dobavljača osnovnog i pomoćnog materijala. No osim dobavljača materijala imamo dobavljače usluga, kooperante. Sve skupa 100-njak aktivnih partnera.“ - bio doista iznenađujuć.

U konačnici posljednje pitanje je integriralo strategiju nabave koju je Mar-Mar već implementirao te uključuje buduće planove implementiranja strategija nabave koju Mar-Mar želi ostvariti. Pitanje je glasilo „Imate li u planu provesti (ili ste možda već proveli) vertikalnu integraciju sa organizacijom koja Vam se nalazi na jednakom proizvodnom putu, samo u različitoj fazi?“ na što je odgovor ukazao ponajviše na trenutni plan implementiranja proširenja proizvode zbog pojave potrebe na tržištu, ali i razloge zbog kojih primjerice nema u planu izvršavati pojedine strategije, a glasi: „Strateški nije u planu no nije isključeno da bi se mogla dogoditi nekakva akvizicija ako se ukaže prilika. Sa dobavne strane kontrolu na taj način nije izgledno realizirati jer pričamo o tvornicama papira koje su ogromne i uglavnom dio multinacionalnih poduzeća ili fondova. Mi smo premala tvrtka da bi takvu investiciju mogli realizirati. Lokalnog distributera papira bi mogli akvizirati, no time opet ne bi stekli kontrolu nad dobavom jer papir kupujemo po cijelom svijetu odnosno gdje je u datom trenutku jeftiniji. Sa prodajne strane, ambicija za otvaranje maloprodaja nemamo jer iste ne mogu prodavati samo bilježnice već i sav ostali asortiman škola-ured-promo-gift a tu bi zašli u trading sferu. Maloprodajni biznis ima svoje specifikume i nije u sferi interesa. Kupiti nekog distributera koji distribuira sve navedeno također ne planiramo. Puno je izglednije da neki distributer kupi nas ili pak udio u našem poduzeću kako bi stekao kontrolu nad jednim od za njihov asortiman najvažnijim artiklom. U fazi smo oformljivanja potpuno nove proizvodne divizije točnije proizvodnju papirnih vrećica zbog velike potražnje i trenda prelaska sa plastičnih na papirnate vrećice. Investicija reda veličine 15ak milijuna kuna. To će za sobom povući potrebu izgradnje novog i većeg proizvodnog objekta u koji bi preselili kompletnu proizvodnju. Izgradnja će se realizirati kroz 2-3 godine, a investicija bi bila reda veličine dodatnih 30ak milijuna kuna.“

4.3. Analiza istraživanja

Kao što je već prethodno navedeno, cilj prvog pitanja bilo je, osim uvođenja u proces anketiranja, otkriti korespondira li cilj poslovanja Mar-Mar-a sa ostvarenjem cilja kvalitetnog upravljanja lancem nabave. Naime, kao što je u poglavlju 2.2. pod nazivom Cilj upravljanja lancem nabave navedeno cilj se svodi na ostvarivanje zadovoljstva korisnika brzog distribuiranja kvalitetnog proizvoda uz minimalnu cijenu i što manje troškove. Gotovo jednaki cilj se nalazi i u poslovanju poduzeća Mar-Mar kojem je bit ostvarenje zadovoljstva krajnjeg korisnika, a zatim posljedično tome i ostvarenje kako poslovnog uspjeha, tako i konkurentske prednosti kojoj svako poduzeće teži.

Kako bi Mar-Mar postigao željeni cilj potrebno je biti dobro upoznat sa svojim tržištem. Naravno, teško je u puno slučajeva što može utjecati na potražnju tržišta te shodno tome pravilno postupiti. No dobra strana s kojom se Mar-Mar susreće je to što se poduzeće ne bavi proizvodnjom proizvoda koji se ne smatra luksuzom. Proizvodi su im potrošne prirode te je prisutna cjelogodišnja potražnja, a najviše u jesen prilikom početka školskih i akademskih godina. Gledajući na dimenzije i metode predviđanja potražnje od strane Syntetos i suradnika (2016:37) Mar-Mar se ponajviše proteže kroz vremensku dimenziju i dimenziju postroja obzirom da je njegova najveća potražnja gledano iz vremenske dimenzije u zadnjem kvartalu godine dok im je istovremeno za to potrebna informacija od drugih razina hijerarhija lanca nabave koji imaju bliži kontakt sa potrošačem. Tijek informacije i upravljanje njome jedno je od značajnih aktivnosti kojom poduzeće Mar-Mar može upravljati proizvodnim planom što uzrokuje na kompletan lanac nabave.

Kako bi u vremenu digitalizacije u kojem se proširuje tržište, a time i količina konkurenata, poduzeće uspjelo, potrebno je istaknuti se na jedinstvene načine i stvoriti konkurentsku prednost. Jedno od tih načina je i stjecanje povjerenja tržišta kroz društveno odgovorno poslovanje poduzeća. Najpoznatije prihvaćeni standardi u Europskoj uniji, a time i u Hrvatskoj su ISO standardi koji u slučaju Mar-Mar-a kojemu je bit poslovanja proizvodnja sa resursom papira gledan sa strane očuvanja okoliša i kontrole upravljanja kvalitetom. Nešto manje poznat standard hrvatskom puku je i *Forest Stewardship Council* kojemu je misija promicati ekološki prihvatljivo, društveno korisno i ekonomski održivo poslovanje organizacija kroz transformaciju tržišta osvještavajući važnost svjetskih šuma.

Tablica 3. Standardi poduzeća Mar-Mar d.o.o. (izrada autora)

 <p>Slika 9. Logo standarda FSC (mrežne stranice FSC, https://fsc.org/en/adria-balkan/hrv)</p>	<p>Logo <i>Forest Stewardship Council</i> standarda koji otvara mogućnost pristupanju zelenom segmentu tržišta, te služi kao alat za implementaciju društveno odgovornog poslovanja.</p>
 <p>Slika 10. Logo ISO 9001 standarda (mrežne stranice ISO, https://www.iso.org/standard/62085.html)</p>	<p>Logo ISO 9001 standarda koji za cilj ima povećati zadovoljstvo potrošača kroz kontrolu i upravljanje kvalitete poslovanja organizacije.</p>
 <p>Slika 11. Logo ISO 14001 standarda (mrežne stranice ISO, https://www.iso.org/standard/60857.html)</p>	<p>Logo ISO 14001 standarda koji upravlja kvalitetom upravljanja poduzeća svojim ekološkim odgovornostima za pridonosenje održivosti ekološkog stupa.</p>

Nadalje, kako bi gotov proizvod poduzeća Mar-Mar bio spreman za otpremu potrebno je biti dobro upoznat sa materijalima i opremom koja je potrebna za proizvodnju. Slijedeći korake oblikovanja nabave u kojima je prvi korak istraživanje potrebnih resursa za proizvodnju Mar-Mar koristi nekoliko analiza. Dakle, deskriptivnom analizom dolaze do zaključaka o tome što već imaju u proizvodnom pogonu, a to su ljudi, oprema, strojevi i određeni postotak zalihe ovisno o vremenskoj dimenziji u kojoj se trenutno nalaze. Sljedećom dijagnostičkom analizom otkrivaju u kojoj se trenutno vremenskoj dimenziji nalaze, kolika je potražnja i razloge zbog kojih proizvodnja u tom trenutku radi više ili manje te razloge zbog kojih u tom trenutku imaju određenu zaliha repromaterijala, radova u toku, MRO zaliha i gotovih proizvoda koji su spremni za otpremu. Zatim slijedi prediktivna analiza u kojoj značaj ima funkcija upravljanja informacijama kako bi u poduzeću kroz cijelu hijerarhiju bilo poznato u kojem se smjeru proizvodnja treba kretati. Nadovezujući prediktivnu analizu sa preskriptivnom analizom, tehnolozi u Mar-Mar poduzeću računaju normative za materijal po jedinici proizvoda uz planski dodatak za škart od 3% te količinu predaju nabavi koja naručuje materijal. Navedeni način velikim dijelom se može identificirati kao Campova formula odnosno upravljanje zalihama kroz narudžbu ekonomske količine koja se temelji na izračunu

troškova zaliha, troškova narudžbe i u ovom slučaju troška 3% mogućeg škarta u materijalima kako bi se mogla donijeti odluka o optimalnoj količini narudžbe materijala koja je potrebna Mar-Mar-u za proizvodnju proizvoda za sve ugovorene poslove. Ovim putem izbjegavaju mogućnost pogreške za stvaranje viška zaliha. Prilikom preskriptivne analize poduzeće Mar-Mar stječe informaciju prilikom ugovaranja poslova u jesen sa suradnicima te na taj način znaju što im je činiti, koliko materijala nabaviti i vremenski rasporediti proizvodni raspored sukladno ugovorenim poslovima kojima je najčešće rok isporuke proljeće-ljeto slijedeće godine.

Pronalazak rješenja na problem upravljanja nabavom i zalihama ponekad može biti jednostavan, no najčešće to ne bude slučaj. Ukoliko Mar-Mar ne prođe kroz navedene analize pojavljuje se mogućnost pogreške koja bi utjecala na likvidnost poduzeća zbog novac koji ostaje zarobljen u robi koja se ne može prodati u kratkom roku te posljedično tome nedostaju kratkoročna sredstva za financiranje novog materijala, drugim riječima nedostaju sredstva za podmirivanje dospjelih obaveza prema dobavljačima i ostalim kreditorima. Inače je tekstilna industrija klasični primjer industrije kojoj ostaju velike zalihe jer im je teško planirati koji će model krajnji potrošač izabrati i koje konfekcijske brojeve naručiti. a osim toga kolekcije im se mijenjaju sezonski. To rješavaju akcijskim popustima, a i moraju raditi sa većim profitnim maržama što u industriji u kojoj Mar-Mar posluje nije slučaj.

Prilikom rasta poslovanja Mar-Mar poduzeća i razvoja odnosa sa mnogim dobavljačima postali su upoznati sa mnogim materijalima, ponajviše papirom koji im je resurs oko kojeg se vrti cijela proizvodnja, te su upoznati sa ponudom svakog dobavljača i koju kvalitetu im nude. Naime, Mar-Mar je poduzeće koje posluje desetljećima i dobro je upoznato sa činjenicom da se ne smije vezati za dobavljače jer se o njima postaje ovisan i slučaj suradnje sa 2 ili 3 dobavljača pridonosi pregovaračkoj moći dobavljača. Također se radi o resursu koji nitko u Hrvatskoj ne proizvodi te kojemu cijena neprestano oscilira i jednostavno ne postoji mogućnost stvaranja odnosa sa nekoliko dobavljača već je potrebno imati otvorene odnose sa svim dobavljačima u svijetu. Prilikom nabave papira koji se proizvodi od celuloze neophodno je pratiti cijene i znati ga nabaviti u pravo vrijeme i sa pravog mjesta, a obzirom da papir koji Mar-Mar koristi u svojoj proizvodnji ima jasno definirane kvalitete koje traže u resursu poput volumena, čvrstoće, prozirnosti, bjeline, svjetline, žilavosti i slično upoznati su sa tvornicama papira koji im to mogu ponuditi te se njima obraćaju i može se reći da imaju stvorene odnose sa dobavljačima. Mar-Mar se jednostavno nalazi u industriji koja je zasnovana na stvaranju vrijednosti svojih proizvoda kroz ekonomiju obujma, no to ne vrijedi za sve tipove djelatnosti.

Primjerice, ukoliko se radi o preprodaji gotovih proizvoda i poduzeće ima ekskluzivno zastupništvo za npr. Samsung, onda je prisutan odnos samo sa jednim dobavljačem kojem se poduzeće pokorava, ali imati takav odnos sa jednim dobavljačem je svakako veliki uspjeh i nije lako doći do njega bez prethodnih rezultata i referenci. Osim što Mar-Mar primjenjuje strategiju nabave materijala sa puno dobavljača, također se u strategiju nabave uključuju i dobavljači usluga te drugi kooperanti koje u konačnici broji oko 100 aktivnih partnera u hijerarhiji lanca nabave. Od 100 aktivnih partnera u hijerarhiji lanca nabave poduzeće Mar-Mar broji oko 20 aktivnih dobavljača osnovnog i pomoćnog materijala koji najčešće budu stacionirani u sljedećim zemljama - Njemačka, Portugal, Brazil, Kina, Australija, Slovačka, Italija, Skandinavske zemlje i Ujedinjeni Arapski Emirati. Prilikom istraživanja direktor Mar-Mar-a izdvojio je nekolicinu dobavljača kako iz Europe i drugih kontinenata svijeta, tako i iz Hrvatske što se odnosi na sljedeće:

- Goričane d.d., Medvode, Slovenija – proizvođač specijaliziran za malu proizvodnju lakog bezdrvnog papira i sirovine celuloze.
- Cypap papier handels GmbH, Beč, Austrija – proizvođač i dobavljač sirovine papira (novinski papir, papir telefonskog imenika, kopirni papir i ostalo), celuloze mekog i tvrdog drveta, pulpe, kraft papira, ploče za uvezivanje knjiga i ostali asortiman.
- Iberboard mill sl, Alcover/Tarragona, Španjolska – obiteljsko poduzeće razvijeno za djelatnosti vezane uz proizvodnju, obradu i distribuciju papirom i kartonom.
- Lucio & Meera Santoro, London, Velika Britanija – dizajnerska kuća s licencom za izradu papirnog inženjeringa i kolekcija dramatičnih grafika s ikonama iz svijeta Hollywooda.
- Paper Products Marketing Europe GmbH, Neuss, Njemačka – proizvodnja i distribucija proizvoda papira za pisanje i tiskanje (papiri u boji, grafički papir), fini papir (vrijednosni i sigurnosni papiri), valoviti papir, papir za pakiranje, laminirani papir i karton, krep papiri i ostalo.
- Xiamen Qilei Back Light Technology Co., Ltd, Xiamen, Kina - pruža materijale optičke teksture, ekološki prihvatljive materijale za pakiranje kao i kožne tekstilne materijale. Njegovi glavni proizvodi uključuju PP/PVC/PE reflektirajući materijal, netkani papir, svjetlucavi prah, papir s osjetilom boje, metalik papir, papir s osjetilom boje "magične" boje, sintetički papir, svijetlo-zrnati dugin papir koji su jedinstveni i ekološki prihvatljivi materijali za pakiranje.

- Cartiera San Martino S.P.A., Broccostella, Italija – izrada spojenih i jednoslojnih sivih i šarenih kartona različitih debljina i težina od sirovine recikliranog papira.
- Brigl & Bergmeister GmbH, Niklasdorf, Austrija - djelatnosti proizvodnje i opskrbe opsežnog portfelja papira za naljepnice, fleksibilnog papira za pakiranje i specijalnog papira.
- Signoplast d.o.o., Zagreb, Hrvatska - poduzeće za proizvodnju i promet kemijskih proizvoda, ima program proizvodnje fokusiran na razvoju pomoćnih sredstava za tiskarsku industriju: posebnih ljepila za papir i karton.
- Etigraf d.o.o., Umag, Hrvatska - jedna od vodećih grafičkih tvrtki na području tiska samoljepljivih i nesamoljepljivih etiketa u roli i arcima. Uz knjigotisak i offset tisak u color tehnici, u ponudi im je i foliotisak, sitotisak, plastifikaciju, numeraciju i lakiranje etiketa te cjelokupnu grafičku pripremu za tisak.
- Tkd Certus d.o.o., Samobor, Hrvatska – proizvodnja drvene ambalaže sa djelatnostima otkupa, prodaje i popravka drvenih paleta.

Osim navedenih dobavljača, poduzeće Mar-Mar d.o.o. još surađuje sa mnogobrojnim poslovnim partnerima koji također izvršavaju dužnost dobavljača u drugim segmentima poput struje, vode, dodatnih materijala i drugih resursa koji se mogu detaljnije promotriti u prilogu 1. Također je važno napomenuti kako nabava osnovnog i pomoćnog materijala sa drugih kontinenata, što ne uključuje Europu, ne ide neposrednim putem već se navedena nabavna aktivnost ugovara putem agenata koji se nalaze u Europi, točnije u Austriji ili Njemačkoj.

U konačnici, dugogodišnje poslovanje poduzeća Mar-Mar dovelo je do mogućnosti širenja poslovanja i željom za povećanjem tržišnog segmenta koje je uspješno ostvareno 2008. godine kroz horizontalnu integraciju akvizicijom Lipa Mill poduzeća koje proizvodi jednaku vrstu proizvoda. No gledajući na strategiju širenja poslovanja kroz vertikalnu integraciju da bi se učvrstio lanac nabave pa tako i upravljanje njime odgovor je bio negativan. Naime, za provedbu vertikalne integracije potrebno je imati dovoljno kapitala što proizvodnji Mar-Mar-a nije izgledno za ostvariti jer su dobavljači prvog reda tvornice papira i radi se o golemim organizacijama koje su najčešće dio multinacionalnih poduzeća ili fondova. No što se tiče investicija za stranu potražnje ne vrijedi kao za stranu nabavu, ali u ovom slučaju proizvodnja kao takva trenutno nema interes ulaziti u vertikalnu integraciju zbog proširenja same djelatnosti poduzeća. Ulaskom u takvu vertikalnu integraciju također bi ušli u industriju koja je nepoznata te bi srž poslovanja poduzeća Mar-Mar koji se bavi proizvodnjom proizvoda od papira jednostavno bila izgubljena u mnoštvu drugih djelatnosti. Iz tog razloga je donesena

odluka za proširenjem proizvodne divizije, odnosno za proširenje asortimana u proizvodnji papirnatih vrećica zbog velike potražnje, koji bi kroz investiciju od ukupnih 45 milijuna kuna postigli veću i jaču ulogu duž cijelog lanca nabave.

5. Zaključak

Postoje mnogi sinonimi za pojam lanac nabave poput lanac opskrbe, lanac vrijednosti ili stvaranja vrijednosti, opskrbna mreža koji upućuju na to da je svako poduzeće dio bar jednog lanca nabave te su oni postojeći bez obzira je li poduzeće toga svjesno ili ne. Onog trenutka kada poduzeće postane svjesno važnosti upravljanja aktivnostima lanca nabave tog trenutka se može zaključiti da ultimativni zadatak upravljanja lancem nabave postaje ostvariti uštedu u poslovanju, osigurati nesmetano odvijanje poslovnih aktivnosti i u konačnici postići konkurentsku prednost na tržištu. Također korespondiranjem funkcija u razinama lanca nabave postiže se maksimiziranje ukupne vrijednosti poslovanja i konačnih proizvoda poduzeća što dovodi do zaključka kako je upravljanje lancem nabavne mreže uistinu kompleksan proces unutar djelatnosti svake industrije, bez obzira odnosi li se ona na industriju papira i celuloze kao što je u poduzeću Mar-Mar d.o.o. ili na industriju sasvim druge prirode.

Kao što je u uvodu opisano, svrha rada bilo je prikazati proces upravljanja lancem nabava kao i ukazati na utjecaj implementiranja funkcija poput predviđanja potražnje, nabava, upravljanje zalihama, kvalitetom i informacijama te rasporedom proizvodnje i isporuke prema krajnjim korisnicima na kompletan lanac nabave. Gledajući hijerarhiju lanca nabave u kojem slijede dobavljači drugog reda i dobavljači prvog reda na strani potražnje, zatim proizvodnja te onda na strani ponude kupci prvog i drugo reda pa u konačnici i Mar-Mar poduzeće kao dio lanca se nalazi u zlatnoj sredini lanca nabave. Proizvođač je koji nabavlja materijale od puno dobavljača te gotovim proizvodima opskrbljuje kupce prvog i drugog reda. A na primjeru Mar-Mar-a jasno je prikazano što sve utječe na njihovu proizvodnju, a i koliko njihovi čimbenici koje uzimaju u obzir prilikom oblikovanja aktivnosti upravljanja lancem nabave mogu utjecati na konačni ishod poslovanja.

Provedenim istraživanjem te analizom istog uspješno je prikazano koliko jedna komponenta lanca nabave može utjecati na mnoge druge komponente. Također koliko je bitno razvijati odnose sa kooperantima da bi suradnja bila jača, no istovremeno se ne oslanjati na sigurnost samo jednog kooperanta već ih imati više, ponajviše zbog pregovaračke moći suradnika u lancu nabave. Naravno da je ostvarenje cilja svakoj industriji zadatak koji je pri vrhu liste prioriteta, no ukoliko pažnja nije usmjerena ka ključnim značajkama lanca nabave poput informacije, komunikacije, suradnje, pouzdanosti i povjerenja sinkronizacija svih dijelova

lanca nabave će biti nerijetko teško ostvariva. U konačnici, može se zaključiti da upravljanje strukturom koju čini lanac nabave čini ključno djelovanje svih međuovisnih organizacija kroz donošenje strateških odluka, upravljanja ključnim funkcijama i reagiranja na trendove tržišta što dovodi do svima željenog poslovnog uspjeha i postizanja konkurentske prednosti.

Prema svemu navedenom, poduzeće Mar-Mar d.o.o. ukazuje na to da bi lanac nabave bio uspješan od iznimne je važnosti da svaka sastavnica nabavne mreže prati nekoliko koraka koji uključuju izgradnju i njegovanje trgovačkih partnera putem uspostavljanja učinkovite obostrane komunikacije koja istovremeno pospješuje reakciju na predvidive i nepredvidive događaje unutar lanca nabave što također dopušta veću preglednost kompletnog lanca nabave, a time i njegovim upravljanjem da bi se uspješno i precizno izmjerila njegova učinkovitost.

Literatura

1. La Londe, Bernard J. (1997). Supply Chain Management: Myth or Reality? Supply Chain Management Review, [Online] Vol. 1, spring, 1997, pp. 6-7. Raspoloživo na: https://www.scmr.com/article/supply_chain_management_myth_or_reality. [pristupljeno: 03. svibnja 2022].
2. 4PP Solutions d.d. (n.n.) Optimalna strategija nabave u 5 koraka. 4PP Solutions d.d. [Online] Raspoloživo na: <https://www.4app.hr/blog/optimalna-strategija-nabave-u-samo-5-koraka/> [pristupljeno: 2. srpnja 2022].
3. Badwi, M. (n.d.) The 4 core elements of supply chain management. Supply Chain Junction. [Online] Raspoloživo na: <https://www.scjunction.com/blog/core-elements-supply-chain-management> [pristupljeno: 22. svibnja 2022].
4. Burger, W. (2021.) The Role of Customer Service in Improving Supply Chain Management. Supply&Demand chain Executive. [Online] Raspoloživo na: <https://www.sdexec.com/professional-development/article/21319340/cloudtask-the-role-of-customer-service-in-improving-supply-chain-management> [pristupljeno: 29. lipnja 2022].
5. Chen, F., Drezner, Z., Ryan, J. K., Simchi-Levi, D. (2000). Quantifying the Bullwhip Effect in a Simple Supply Chain: The Impact of Forecasting, Lead Times, and Information. Management Science. 46(3), pp. 436-443.
6. Erceg, A. (2018). Pojam, ciljevi, značenje i razvoj nabave. Nastavni materijali kolegija Nabavno poslovanje. EFOS.
7. Erceg, A. (2021). Upravljanje lancem nabave. Nastavni materijali kolegija Upravljanje operacijama poduzeća. EFOS.
8. Ferišak, V. (2006). Nabava: politika - strategija - organizacija - management, 2. aktualizirano i dop. izd. Zagreb: vlastita naklada.
9. Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. (2021). Zagreb: Leksikografski zavod Miroslav Krleža
10. Hrvatski zavod za norme (2022). HRN EN ISO 9000 – Upravljanje kvalitetom. Dostupno na: <https://www.hzn.hr/default.aspx?id=43> [pristupljeno: 30. svibnja 2022].
11. Hugos, M.H. (2018). Essentials of supply chain management. [Online] Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Raspoloživo na: <https://books.google.hr/books?hl=hr&lr=&id=bvNKDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR11&>

- ots=E2gZib3Y2H&sig=mx39ZidxLCeiyoIVSHTurIgsLn0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false [pristupljeno: 11. svibnja 2022].
12. iThink Logistics (2019.) Types od Logistics & Its Difference. iThink Logistics. [Online] Raspoloživo na: <https://ithinklogistics.com/blog/types-of-logistics-its-difference/> [pristupljeno 3. srpnja 2022].
 13. Jenkins, A. (2020). What is Inventory Managment? Benefits, Types, & Techniques. Oracle Netsuite. [Online] Raspoloživo na: <https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/inventory-management/inventory-management.shtml> [pristupljeno: 29. svibnja 2022].
 14. LinkedIn (n.n.) O nama. MAR-MAR d.o.o. [Online] Dostupno na: <https://hr.linkedin.com/company/mar-mar-d.o.o.> [pristupljeno: 10. srpnja 2022].
 15. Lipa Mill (n.n.) Povijest branda. Lipa Mill [Online] Dostupno na: <https://lipamill.hr/> [pristupljeno: 10. srpnja 2022].
 16. Lotfi, Z., Mukhtar, M., Sahran, S., Zadeh, A. T. (2013). Information Sharing in Supply Chain Management. *Procedia Technology*, 11. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2013.12.194>
 17. Mar-Mar d.o.o. (n.n.) O nama. Mar-Mar d.o.o. [Online] Dostupno na: <http://www.mar-mar.hr/hr/o-nama> [pristupljeno: 10. srpnja 2022].
 18. Mentzer, J. T., DeWitt, W., Keebler, J. S., Min, S., Nix, N. W., Smith, C. D., & Zacharia, Z. G. (2001). Defining supply chain management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), str. 1–25. doi:10.1002/j.2158-1592.2001.tb00001.x [pristupljeno: 04. svibnja 2022].
 19. O'Byrne, R. (2020). Insource or Outsource Your Warehousing: What Makes Most Sense? *Logistics Bureau*. [Online] Raspoloživo na: <https://www.logisticsbureau.com/insource-or-outsource-your-warehousing-what-makes-most-sense-2/> [pristupljeno: 22. svibnja 2022].
 20. Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond Large Scale Production*. New York: Productivity Press.
 21. Stadtler, H., Kilger, C. (2008). *Supply chain management and advanced planning (Fourth edition): Concepts, models, software, and case studies*. Springer. doi: 10.1007/978-3-540-74512-9 [pristupljeno: 01. srpnja 2022].
 22. Stanton, D. (2021). *Supply Chain Management: Planning and Scheduling Production*. Dummies.com. [Online] Raspoloživo na: <https://www.dummies.com/article/business->

- careers-money/business/operations/supply-chain-management-planning-and-scheduling-production-277388/ [pristupljeno: 29. lipnja 2022].
23. Stockarea (n.n.) 6 Goals Of Supply Chain Management (SCM). *Logistics Brew*. [Online] Raspoloživo na: <https://stockarea.io/blogs/6-goals-of-supply-chain-management/> [pristupljeno: 03. srpnja 2022].
24. Syntetos, A., Babai, Z., Boylan, J., Kolassa, S., Nikolopoulos, K. (2016). Supply Chain Forecasting: Theory, Practice, their Gap and the Future. *European Journal of Operational Research*. 252(1), str. 1-38.
25. Šamanović, J. (2009). Prodaja, distribucija, logistika: teorija i praksa. Split:Ekonomski fakultet u Splitu.

Popis tablica

Tablica 1. Definicije upravljanja lancem nabave (izrada autora)	5
Tablica 2. Elementi lanca nabave i ključna pitanja (izrada autora prema Erceg, 2021:16)	9
Tablica 3. Standardi poduzeća Mar-Mar d.o.o. (izrada autora)	43

Popis grafikona

Grafikon 1. Lanac nabave dobavljača poduzeća Mar-Mar d.o.o. (izrada autora).....	39
Grafikon 2. Lanac nabave kupaca poduzeća Mar-Mar d.o.o. (izrada autora)	39

Popis slika

Slika 1. Tri stupnja složenosti lanca nabave (izrada autora prema Mentzer i suradnici, 2001:5)	6
Slika 2. Struktura lanca nabave u dimenzijama (izrada autora prema Syntetos i suradnicima, 2016:37)	14
Slika 3. Sustav PDCA (izrada autora prema van Weele i Rozemeijer, 2022:242)	20
Slika 4. Izgradnja rasporeda proizvodnje i isporuke (izrada autora prema Stanton, 2021.)	23
Slika 5. Klasična <i>keiretsu</i> mreža (izrada autora).....	32
Slika 6. Primjer Kanban sustava (Ohno, 1988:50).....	37
Slika 7. Logo Mar-Mar d.o.o. (LinkedIn).....	38
Slika 8. Logo Lipa Mill Škola (mrežne stranice Lipa Mill)	38
Slika 9. Logo standarda FSC (mrežne stranice FSC, https://fsc.org/en/adria-balkan/hrv).....	43

Slika 10. Logo ISO 9001 standarda (mrežne stranice ISO, <https://www.iso.org/standard/62085.html>)43

Slika 11. Logo ISO 14001 standarda (mrežne stranice ISO, <https://www.iso.org/standard/60857.html>)43

Prilog 1. Tablica inozemnih i domaćih dobavljača poduzeća Mar-Mar d.o.o.

Dobavljač	Grad	Država	Domaći/Inozemni
Central National Europe, Vienna	Vienna	Austrija	I
Wilfried Heinzel Ag, Vienna	Vienna	Austrija	I
Grain D.O.O., Ljubljana	Ljubljana	Slovenija	I
Lenzing Papier Gmbh, Lenzing	Lenzing	Austrija	I
Papirnica Vevče D. O. O., Ljubljana	Ljubljana	Slovenija	I
Brigl & Bergmeister Gmbh, Niklasdorf	Niklasdorf	Austrija	I
Zhejiang Jinbao Machinery Co., Ltd, Pingyang	Pingyang	Kina	I
Arctic Paper Kostrzyn, Kostrzyn Nad Odra	Kostrzyn Nad Odra	Poland	I
Mifia Industrial Co., Ltd, Wenzhou	Wenzhou	Kina	I
Pam Plus D.O.O., Ljubljana	Ljubljana	Slovenija	I
Prosistem Graf D.O.O., Vrhnika	Vrhnika	Slovenija	I
Hengbo Binding Machinery Limited, Hong Kong	Hong Kong	Hongkong	I
Shanghai Tiancen Machinery Manufacture Co., Ltd., Shanghai	Shanghai	Kina	I
Frenzis International Srl, Arona	Arona	Italy	I
Abka Kirtasiye Ve Amb.San.Tic.Ltd.Şti., Istanbul	Istanbul	Turska	I
Pergament Promet D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Europapier Adria D.O.O., Sesvete	Sesvete	Hrvatska	D
Igepa Plana D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Line 0 Matic Graphic Industries, Ahmedabad	Ahmedabad	India	D
Radin D.O.O., Sveta Nedelja	Sveta Nedelja	Hrvatska	D
Gen-I Hrvatska D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Denona D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Arctic Paper Munkedal Ab, Munkedal	Munkedal	Švedska	D
Express Global D.O.O., Rijeka	Rijeka	Hrvatska	D
Valoviti Papir - Dunapack D.O.O., Zabok	Zabok	Hrvatska	D
Undabot D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Kerschoffset D.O.O., Lučko	Lučko	Hrvatska	D
Papir Internacional D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Zagorje Gradnja D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Mediaprint - Tiskara Hrastić D.O.O, Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Tehno Šped D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Pbz Card D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Unicredit Leasing Croatia D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Spar Hrvatska D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Hep - Opskrba D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Druga Dimenzija D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Fibel D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Baf D.O.O., Radovljica	Radovljica	Slovenija	D
Printera Grupa D.O.O., Sveta Nedelja	Sveta Nedelja	Hrvatska	D

Erste Card Club D.D., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
El-Pr-Ing D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Hok Osiguranje, Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Fokus D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Viro Zagreb D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Panalpina Croatia D.O.O., Rijeka	Rijeka	Hrvatska	D
Konzum Plus D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Texo Net D.O.O., Đurmanec	Đurmanec	Hrvatska	D
Sajam '99 D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Ideo Dizajn D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Tifon D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Securitas Hrvatska D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
The End Of Line D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Metro Cash & Carry D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Tm2 Sistem D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Infokom D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Bomark Ambalaža D.O.O., Varaždin	Varaždin	Hrvatska	D
Signoplast D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Velpapir D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Habuš Ivan Izrada Zupčanika, Velika Gorica	Velika Gorica	Hrvatska	D
Grad Zagreb, Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Hep Elektra D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Hrvatska Banka Za Obnovu I Razvitak, Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Vanado D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Chromos D.O.O., Samobor	Samobor	Hrvatska	D
Saval Zg D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Epoteh D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Makromikro Grupa D.O.O., Velika Gorica	Velika Gorica	Hrvatska	D
Owim Gmbh & Co. Kg, Neckarsulm	Neckarsulm	Germany	D
Dhl International D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Addiko Bank D.D., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Engert D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Studentski Centar Zagreb, Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Frederika J.D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Perković Gradnja D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Pannonkonyvklub Kft, Budapest	Budapest	Hungary	D
Barbarosa D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Finitura D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Instalacije Koletić J.D.O.O., Dugo Selo	Dugo Selo	Hrvatska	D
Gradska Plinara, Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Messe Frankfurt, Frankfurt Am Main	Frankfurt Am Main	Germany	D
Mercedes-Benz Leasing Hrvatska D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Skladišna Logistika D.O.O., Hrvatski Leskovac	Hrvatski Leskovac	Hrvatska	D

Jelić Konzalting D.O.O., Rijeka	Rijeka	Hrvatska	D
Tehnokom D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Vodoopskrba I Odvodnja D.O.O., Zagreb	Zagreb	Hrvatska	D
Its-Rb D.O.O., Križevci	Križevci	Hrvatska	D