

# Trendovi i budućnost logistike u međunarodnom poslovanju

---

**Vlajnić, Magdalena**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2020**

*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:145:528425>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-31**



*Repository / Repozitorij:*

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



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Ekonomski fakultet u Osijeku  
Diplomski studij Trgovina i logistika

Magdalena Vlajnić

**TRENDOVI I BUDUĆNOST LOGISTIKE U  
MEĐUNARODNOM POSLOVANJU**

Diplomski rad

Osijek, 2020.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Ekonomski fakultet u Osijeku  
Diplomski studij Trgovina i logistika

Magdalena Vlajnić

**TRENDOVI I BUDUĆNOST LOGISTIKE U  
MEĐUNARODNOM POSLOVANJU**

Diplomski rad

**Kolegij: Međunarodno logističko poslovanje**

JMBAG: 0010215590

e-mail: [mvlajnic1@efos.hr](mailto:mvlajnic1@efos.hr)

Mentor: izv.prof.dr.sc. Štimac Helena

Osijek, 2020.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek  
Faculty of Economics in Osijek  
Graduate Study Trade and logistics


Magdalena Vlajnić

**TRENDS AND FUTURE OF LOGISTICS IN  
INTERNATIONAL BUSINESS**

Graduate paper

Osijek, 2020

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

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski (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 studenta/studentice:** Magdalena Vlajnić

**JMBAG:** 0010215590

**OIB:** 23366900532

**e-mail za kontakt:** magdalena.croatia@gmail.com

**Naziv studija:** Diplomski studij smjer Trgovina i logistika

**Naslov rada:** Trendovi i budućnost logistike u međunarodnom poslovanju

**Mentor/mentorica diplomskog rada:** izv.prof.dr.sc. Štimac Helena

U Osijeku, 10. rujna 2020. godine

Potpis Magdalena Vlajnić

## SAŽETAK

Globalizacija tržišta je zapravo uklanjanje zapreka u razmjeni između više država. Micanje trgovinskih barijera pomoću globalizacije tržišta dalo je priliku poduzećima da određene procese proizvodnje prebace u druge države kako bi proizveli što kvalitetniji proizvod ili po što nižoj cijeni zbog jeftinijih proizvodnih čimbenika. Kako bi poduzeće povećalo svoj profit ili možda smanjilo troškove ono često prelaze na međunarodna tržišta. Pri prelasku na međunarodna tržišta suočavaju se s promjenama u logistici, kao i troškovima koji se javljaju. Svi procesi logistike postaju kompliciraniji i zahtjevniji zbog prelaska granica države u kojoj se to određeno poduzeće nalazi. Poduzeće se sreće s novim izazovima u poslovanju. Neki od izazova s kojima se poduzeće susreće su: duže vrijeme dostave u nabavi, transport zahtjeva puno više točaka razlaganja i sakupljanja proizvoda, poduzeće susreće se s tečajem i fluktuacijom cijena, nepouzdana vrijeme transporta. Teško je konkurirati na novim tržištima gdje se konkurencija već asimilirala na tom tržištu i zna svoje potrošače. Osim tog svega, svjetsko tržište se konstantno mijenja i razvija na nove načine. Novi zahtjevi potrošača, razvijaju se novi proizvodi, nove tehnologije, novi načini proizvodnje, poput „Internet of things“, „Blockchain tehnologija“, razvitak bespilotnih letjelica, veća ekološka osviještenost ljudi. Globalna poduzeća koja su uspješna na globalnom tržištu su ujedno i brzo utvrdila važnost logistike kao funkciju menadžmenta i važnost praćenja trendova koja su se razvila u logistici. Neki od međunarodnih poduzeća koji konstantno prate trendove u poslovanju i logistici su: Amazon, Apple, Walmart i Rolls-Royce. Oni su jedni od većih poduzeća u svojim industrijama i to već duži period te zbog toga su ujedno i primjeri zašto je bitno pratiti trendove i konstantno razvijati svoje poduzeće kako bi ostalo pri vrhu i zadovoljio svoje potrošače.

**Ključne riječi: međunarodno tržište, međunarodna logistika, trendovi u logistici**

## **ABSTRACT**

Globalization of market in its core is removing challenges in trade between countries. Removing the barriers through globalization of market gave the enterprises the opportunity to move certain production processes to other countries in order to produce the highest quality products or at the lowest possible price due to cheaper production factors. So, in order for an enterprise to increase its profits or perhaps reduce costs, it often chooses to move to international markets. When moving to international market, they experience changes in whole company and their logistics also as the cost of their logistics. All processes become more complicated and demanding due to crossing the borders of the country in which that particular company is located. The enterprise is facing new business challenges. Some of the challenges that the enterprise faces are: longer delivery time in procurement, transport requires more points of decomposition and collection of the products, the company faces exchange rates and price fluctuation, unreliable transport time. It's difficult to compete in new markets where competition has already assimilated into market and knows its consumers. In addition to all this, the world market is constantly changing and evolving in new ways. Consumers are being more demanding, new products are being developed, new technologies, new production methods such as the "Internet of things", "Blockchain technology", the development of drones, greater environmental awareness of people. Global companies that are successful in the global market have also quickly realized the importance of logistics as a function of management and the importance of recognizing and following trends that have developed in logistics. Some of the international enterprises that constantly developing and follow trends in business and logistics are: Amazon, Apple, Walmart and Rolls-Royce. All of them have been one of the largest enterprises in their industries for a long time, which is also why they are examples of why it is important to follow trends and constantly improve your company in order to stay on top and satisfy your consumers.

**Key words:** international market, international logistics, trends in logistics

## **ZAHVALA**

Iskreno zahvaljujem svojoj mentorici izv. prof. dr. sc. Heleni Štimac na svim konstruktivnim kritikama, suradnji i strpljenju pri izradi diplomskog rada.

Zahvaljujem se svim kolegama koji su bili podrška tijekom svih ovih godina studiranja.

Te na kraju se zahvaljujem svojim roditeljima, sestri, dečku i cijeloj svojoj obitelji na podršci, razumijevanju i ljubavi tijekom cijelog studiranja.

Magdalena Vljanić



# SADRŽAJ

1. Uvod.....	1
2. Metodologija rada .....	3
2.1. Predmet i ciljevi istraživanja .....	3
2.2. Metode istraživanja.....	3
2.3. Struktura rada .....	3
3. Teorijski okvir međunarodne logistike .....	5
3.1. Logistika .....	5
3.1.1. Povijest i definicija logistike .....	5
3.1.2. Podjela logistike .....	8
3.1.3. Logistički sustavi.....	9
3.1.4. Važnost logistike .....	10
3.2. Međunarodna logistika .....	11
3.3. Međunarodno poslovanje .....	12
3.3.1. Globalizacija.....	13
3.3.2. Vanjska i međunarodna trgovina.....	14
3.3.3. Važnost međunarodnog poslovanja .....	15
4. Trendovi u logistici .....	17
4.1. Ekološka osviještenost.....	17
4.2. Razvitak tehnologije .....	18
4.3. Razvoj interneta .....	19
4.4. Urbanizacija i potrošnja.....	19
4.5. Trendovi u transportu .....	19
4.6. Znanje i inovativnost .....	20
4.7. Blockchain tehnologija.....	21
5. Budućnost logistike .....	22

6. Primjeri međunarodnih poduzeća – trendovi i budućnost u logistici.....	23
6.1. Apple .....	23
6.2. Amazon.....	24
6.3. Rolls-Royce .....	26
6.4. Walmart .....	27
7. Rasprava .....	29
8. Zaključak.....	30
Literatura .....	31
Popis slika .....	34

## 1. Uvod

U ovom diplomskom radu obrađena je tema trendovi i budućnost logistike u međunarodnom poslovanju. Brojni autori, poput Andrijanića, Segetlije, Zelenike i mnogi drugi obrađivali su i pisali o temama poput logistike i međunarodnog poslovanja te su u ovom radu poslužili kao izvor točnih i valjanih informacija.

Iako je logistika mlado područje, zadnji par desetljeća je prepoznato kao vrlo važan dio poslovanja. Pomoću nje poduzeće upravlja fizičkom distribucijom materijala i proizvoda koja se događa od proizvođača do potrošača te prati informacije koje omogućuju poduzeću da uspješno obavlja svoje djelatnosti.

Međunarodno poslovanje je kompliciranije nego poslovanje unutar jedne države. Svako tržište ima svoje posebnosti, sitnice zbog koji je drugačije od ostalih, drugačije restrikcije i zakone te drugačija očekivanja i ponašanja potrošača. Prema tome može se i reći da međunarodna logistika obuhvaća više procesa te zahtjeva više pozornosti. Više nije dovoljno da poduzeće posluje samo na jednom tržištu. Zbog zasićenosti tržišta, poduzeća više ne mogu očekivati da će ostvariti visoki profit i zauzeti visoku poziciju u svojoj industriji tako što se fokusiraju samo na domaće tržište. Razvitak tržišta gura i forsira poduzeća da se razvijaju s njim.

Novi trendovi nastaju svakodnevno na tržištu koje poduzeće mora pratiti kako bi napredovalo na tržištu. Dio trendova koji su trenutačno zahvatili tržište su: blockchain tehnologija, ekološka osviještenost potrošača, razvitak tehnologije, razvoj interneta i dr.

Tržište se svakodnevno suočava s promjenama i novim inovacijama. Ono je jako fleksibilno i nepredvidivo. Kada se uspoređi tržište prije sedamdesetak godina i danas uočilo bi se velike razlike. Prije u centru pozornosti su bili poduzeće i njihovi proizvodi. Proizvodnja je bila glavna i gledalo se kakav je proizvod i koja je njegova bila uloga. Danas na tržištu su glavni potrošači, oni odlučuju sve. U centru nije više kakvo je poduzeće i njegov proizvod, nego što to poduzeće i proizvod govore o potrošaču koji podržava to poduzeće i koristi njegov proizvod. Bitno je na koji način poduzeće proizvodi svoje proizvode, s kojim materijalima i kakav otisak ostavlja

poduzeće iza sebe. Te navedene promjene su čisti primjer zašto je bitno da poduzeće prati tržište i promjene na njemu.

## **2. Metodologija rada**

### **2.1. Predmet i ciljevi istraživanja**

Predmet ovog diplomskog rada su trendovi i budućnost logistike u međunarodnom poslovanju. Cilj ovog diplomskog rada je pronalazak odgovora na pitanja kao na primjer: što je logistika, koje su vrste logistike i zašto je ona bitna, kako utječe globalizacija na poslovanje, što je to međunarodno poslovanje, koja je razlika između logistike i međunarodne logistike, koji su novi trendovi međunarodne logistike te koliko ih je bitno pratiti.

Hipoteza koja će biti ispitana u ovom diplomskom radu je: „Kako bi poduzeća napredovala i ostala pri vrhu u svojoj industriji, ona mora pratiti trendove u poslovanju, pogotovo u logistici“. Točnost hipoteze utvrđuje se kroz sam teorijski dio, ali i kroz praktični dio koji obrađuje četiri aktualna i velika poduzeća koja prate trendove u logistici i poslovanju kako bi ostali pri vrhu u svom poslovanju.

### **2.2. Metode istraživanja**

Metode koje su korištene pri pisanju rada su metoda deskripcije, metoda kompilacije, povijesna metoda, metoda klasifikacije te deskriptivna analiza i analiza slučajeva. Za pisanje rada korištene su stručne knjige vezane uz temu diplomskog rada te određene internetske stranice na kojim se nalaze znanstveni i stručni članci. Znači da su korišteni isključivo sekundarni izvori podataka i informacija.

### **2.3. Struktura rada**

Rad je strukturiran u osam poglavlja. Nakon uvoda u kojemu se polako opisuje tema diplomskog rada dolazi drugo poglavlje u kojemu je opisana metodologija rada, odrađeni predmet i ciljevi rada, postavljena hipoteza te je opisana struktura rada.

U sljedećem, trećem poglavlju, predstavljeni je teorijski okvir međunarodne logistike. Ovo poglavlje podijeljeno je na tri potpoglavlja. Prvo potpoglavlje odnosi se na logistiku. Definirana je logistika, opisana je povijest nastanka logistike, predstavljena je podjela logistike i logističkih sustava te je navedena važnost logistike u poslovanju. Drugo potpoglavlje odnosi se

međunarodnu logistiku. Treće potpoglavlje odnosi se na međunarodno poslovanje. To potpoglavlje sastoji se od teoretskog dijela u kojem se predstavljaju osnovne informacije o globalizaciji, međunarodnom poslovanju, opis međunarodne trgovine, razlozi za izlazak na međunarodno tržište te važnost međunarodnog poslovanja. Sljedeće poglavlje odnosi se na trendove koji su zahvatili logistiku i poslovni svijet. Svaki trend koji je naveden je detaljno opisan u svom potpoglavlju. Zadnje poglavlje, u teorijskom djelu diplomskom radu, odnosi se na budućnost logistike.

Drugi dio diplomskog rada više se koncentrira na praktični dio. Proučavaju se međunarodna poslovanja koji su dobri primjeri poduzeća koji pravovremeno prate i stvaraju nove trendove u poslovnoj logistici. Za primjer takvi poslovanja uzeti su poznata poduzeća poput Amazon, Apple, Amazon, Rolls-Royce i Walmart. Proučeno je poslovanje svakog poduzeća, opisana je njegova prošlost te su navedeni neki trendovi koje prate kako bi ostali jedni od boljih poduzeća u svojoj industriji.

Sedmo poglavlje povezuje cijeli diplomski rad s hipotezom koja je postavljena u drugom poglavlju to jest u metodologiji rada. Rad završava s osmim zaključnim poglavljem te nakon tog poglavlja slijedi popis literature i slika.

### 3. Teorijski okvir međunarodne logistike

#### 3.1. Logistika

##### 3.1.1. Povijest i definicija logistike

Prije nego što se definira sam pojam logistike potrebno je odrediti podrijetlo same riječi. „Podrijetlo riječi „logistika“ je trostruko. Pojavljuje se od osnova grčkih riječi „lego“ (zamisliv) i „logik“ (proračunat, logički misleći) te francuske riječi „loger“ (kratkotrajno zbrinjavanje gosta ili vojnika i njegovo smještanje u stambenu prostoriju).“ (Segetlija, 2011:10).

Poslovna logistika relativno je mlado područje i tek se razvilo tijekom zadnjih pedesetak godina. Iako je poslovna logistika toliko mlada i tek se krenula pravilno razvijati i koristiti u poslovnom kontekstu, riječ logistika ima daleku povijest i može se naći primjeri gdje je korištena još od 17. stoljeća. Riječ se koristila u kontekstu vojske, opskrbe vojske i trupa hranom i naoružanjem te transportiranje trupa i svih potrebnih materijala. Pedesetih godina u dvadesetom stoljeću logistika se počela povezivati s poduzećima i njihovim naporima pri transportu, kretanju i skladištenju sirovina, poluproizvoda i proizvoda.

„Logistika se kao znanost i logistika kao aktivnost u 20. stoljeću vrlo brzo razvijala i afirmirala u civilnom, odnosno gospodarskim sektorima, i to u mnogo širem i suptilnijem značenju, posebice kao interdisciplinarna i multidisciplinarna znanost koja se izučava i primjenjuje u gotovo svim ljudskim aktivnostima.“ (Zelenika, 2005:19)

No, pitanje je zašto je došlo do potrebe uvođenja logistike? Zbog tehnološkog razvoja, povećanja obujma ponude koja je rezultat automatizacije procesa proizvodnje dolazi do zasićenosti tržišta. Više nije bio problem proizvodnje nego prodaje. Tržište koje je bilo prije vođeno od strane proizvođača prelazi u fazu u kojoj potrošači imaju glavnu ulogu. Proizvođači pokušavaju što više diferencirati svoj proizvod, asortiman proizvoda se s vremenom širi, a kupci žele svoje proizvode u što kraćem roku i da budu što bliže njima. Javlja se potreba za marketingom i logistikom.

Logistika je važan proces i dio opskrbnog lanca te zbog toga tijekom godina nastale su mnoge definicije nje same. Segetlija (2011.) u svojoj knjizi logistiku definira kao: „ukupnost zadataka i mjera koji proizlaze iz ciljeva poduzeća, a odnose se na optimalno osiguravanje materijalnih, informacijskih i vrijednosnih tokova u preobrazbenom procesu poduzeća“.

„Pod logistikom se podrazumijeva upravljanje fizičkom distribucijom materijala i proizvoda, ili vanjski tok kretanja proizvoda od proizvođača do potrošača, uključujući i informacije koje služe uspješnom obavljanju svih djelatnosti kojima se ona bavi. Logistika se bavi rješavanjem i takvih problema koji joj izričito nisu stavljeni u nadležnost, ali se sami po sebi razumiju, jer proizlaze iz prirode posla.“ (Ferišak i dr., 1983:1)

„Udruženje za upravljanje operacijama (Association for Operations Management) definira logistiku kao „umjetnost i znanost primanja, proizvodnje i distribucije materijala i proizvoda na odgovarajućem mjestu i u odgovarajućim količinama.““ (Jacobs. i Chase, 2018:398)

Sve navedene definicije dotiču se upravljanja tokova na pravilni, optimalni i što efikasniji način kako bi određeno poduzeće ostvario što veći profit. Sve aktivnosti koje pripadaju logistici obavljaju se kako bi planiralo, organizirao i kontrolirao protok dobara i preobrazba njih samih. Logistika se bavi određivanjem prave vrste, količine i mjesta na koje se određeno dobro treba transportirati, u kojem vremenskom periodu kako bi svi potrošači bili zadovoljeni. Ujedno bavi se pribavljanjem pravih informacija u pravo vrijeme kako bi poduzeća predvidjeli očekivanja svojih potrošača i mogli proizvesti što kvalitetniji proizvod. Pomoću logistike poduzeće pokušava stalno usavršiti protok informacija, sirovina, proizvoda i poluproizvoda.

„Logistika se razlikuje od klasičnih ekonomskih disciplina, jer ona ne razmatra samo pojedine segmente poslovnoga sustava (funkcije), već cijeli gospodarski tok.“ (Segetlija, 2011:14)

Glavni ciljevi logistike su: pravovremeno odgovaranje na potražnju potrošača, smanjenje nepotrebnih zaliha, optimiziranje svih tokova poslovanja i na kraju ostvarivanje prednosti nad konkurencijom koji se nalaze na istom tržištu.

Prema Filipović (2015) logistika distribucije obuhvaća: određivanja distribucijskih kanala, odluka o postavljanju zastupnika, odluka za vlastiti ili tuđi transport, odluka o najmanjoj



količini narudžbe, odluka proizvoditi ili kupovati, lokacije pojedinog skladišta, zaliha na pojedinim lokacijama, sustav skladištenja, distribucija uz što niže troškove.

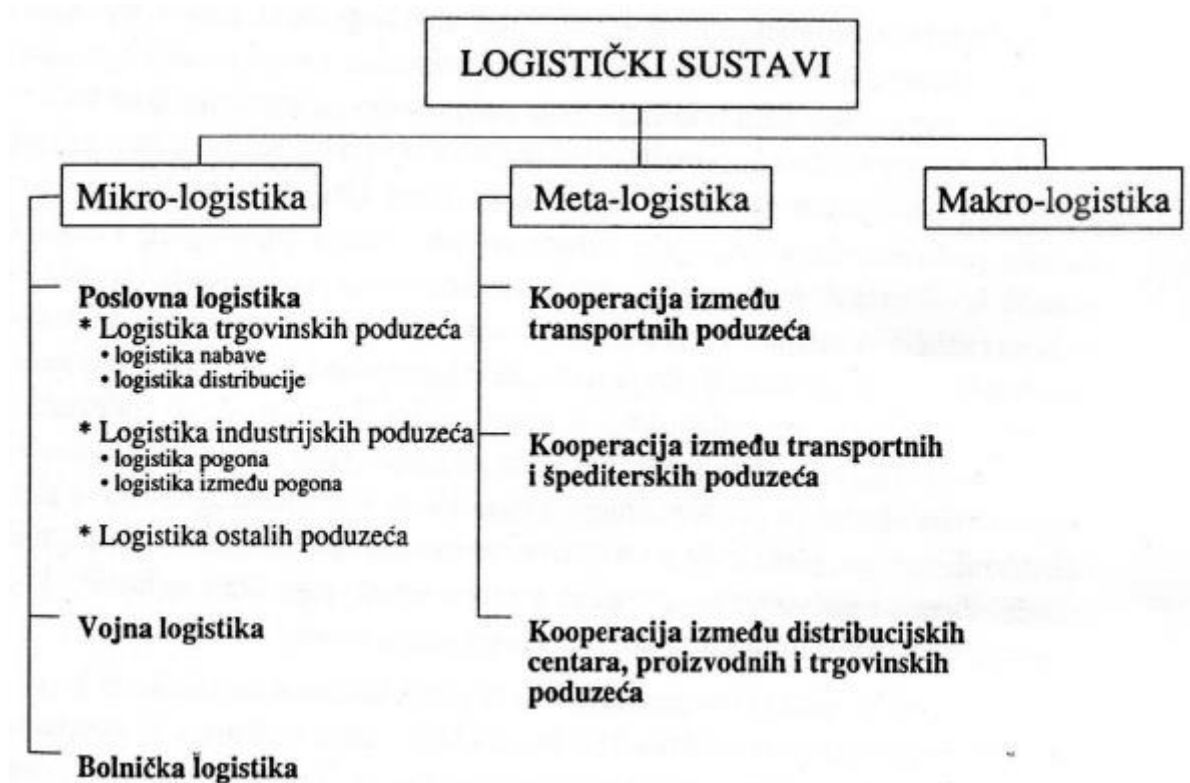
Logistika se s vremenom mijenjala i prilagođavala promjenjivom tržištu. Faze razvoja logistike mogu se podijeliti na četiri faze. Prva faza trajala je do početka osamdesetih i logistika se nalazila kao uslužna funkcija. Orijentacija je bila na tokove materijala i robe. U drugoj fazi logistika predstavljala je koordinirajuću funkciju i orijentiralo se na tokove. Druga faza trajala je od osamdesetih do početka devedesetih. U trećoj fazi s logistikom se orijentiralo na tokove cijelog poduzeća. Pratilo se procese i vrijednosne lance. To je trajalo do početka dvadesetog stoljeća. Zadnja faza odnosi se na današnje vrijeme, početak dvadesetog stoljeća gdje se s logistikom ne orijentira samo na poduzeće i njegove unutarnje tokove nego se prati cjelokupni vrijednosni lanac. Dolazi do razvoja supply chain managementa. to jest upravljanje vrijednosnim lancem.

Razvojne faze logistike u Europi mogu se ovako prikazati (Segetlija, 2011:16):

- Klasična logistika (optimizacija ograničenih poslovnih funkcija) – 1970-ih godina
- Logistika kao poprečno-prosječna funkcija (optimizacija tijekova koji prelaze granice poslovnih funkcija u poduzeću) – 1980-ih godina
- (a) logistika integrira funkcije u procesnom lancu (izgradnja i optimiranje poslovnih lanaca) – 1990-ih godina
- (b) logistika integrira poduzeća u vrijednosnim lancima (izgradnja i optimiranje vrijednosnih lanaca) 1990-ih godina
- logistika integrira vrijednosne lance uz globalne mreže (izgradnja i optimiranje globalnih mreža) – 2000-ih godina.

### 3.1.2. Podjela logistike

Osim podjela na razvojne faze, postoji još institucijsko raščlanjivanje logistike. Ono se sastoji od makrologistike, mikrologistike i metalogistike.



Slika 1. Vrsta logistike

(<https://reader015.dokumen.tips/reader015/html5/0324/5ab5f487f2f67/5ab5f48a5d375.jpg>,  
pristupljeno: 03.08.2020.)

Prema slici može se vidjeti kako u mikrologistiku spadaju poslovna logistika, vojna logistika i bolnička logistika. Poslovna logistika se dijeli na logistiku trgovinskih poduzeća to jest na trgovinu logistiku, logistiku industrijskih poduzeća to jest industrijsku logistiku i logistiku ostalih poduzeća. Makrologistika je zapravo logistika koja se bavi u okvirima nacionalnog gospodarstva. U metalogistiku ulaze kooperacija između transportnih poduzeća, kooperacija između transportnih i špediterskih poduzeća te kooperacija između distribucijskih centara, proizvodnih i trgovinskih poduzeća.

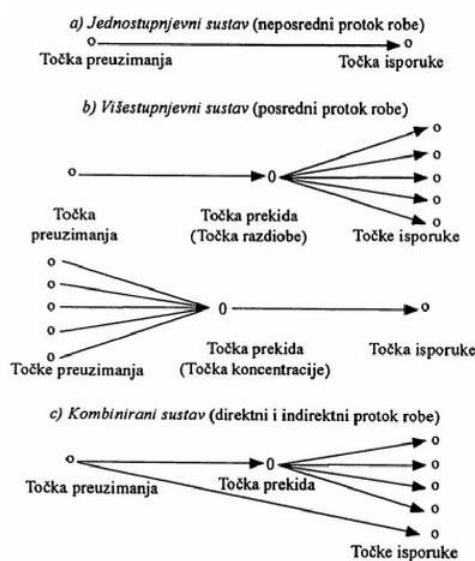
### 3.1.3. Logistički sustavi

„Logistički je sustav „sustavno-tehničko povezivanje objekata i radnih sredstava uz date pretpostavke za ispunjavanje prostorno – vremenske transformacije.“ (Segetlija, 2011:22) Logistika može se definirati i objasniti kao cjelokupni sustav u kojem teku logistički procesi. Zbog toga što su procesi unutar sustava povezani stvara se mreža u kojem se kreću objekti, informacije, ljudi i energija. Mreže koje se stvaraju unutar logističkog sustava mogu se protumačiti kao različite strukture logističkih sustava.

Prema tome strukture logističkih sustava se mogu podijeliti na:

- Jednostupnjevane logističke sustave
- Višestupnjevane logističke sustave
- Kombinirane logističke sustave

#### Temeljne strukture logističkih sustava



Slika 2. Temeljne strukture logističkih sustava(<https://slideplayer.com/slide/15007672/> , pristupljeno: 03.08.2020.)

Jednostupnjevani logistički sustav sastoji se od točke preuzimanja i točke isporuke. Isporuka je direktna i dobra se izravno distribuiraju od proizvođača do potrošača. U višestupnjevnom logističkom sustavu dolazi do indirektna distribucije. Dolazi do prekida u najmanje jednoj točki,

gdje se proizvodi grupiraju i šalju na istu lokaciju ili gdje se proizvodi raspodjeljuju u više manjih grupa te šalju na različite lokacije. To ovisi o potrebama primatelja dobara. Zadnja struktura koja postoji je kombinirani sustav u kojem se koristi izravna i neizravna distribucija kako bi se dostavila dobra na pravu lokaciju.

Najveći procesi koji se odvijaju u logističkim sustavima su: transport, skladištenje, pakiranje, pregrupiranje, odrađivanje i dostava traženih narudžbi.

„Logistički sustav sastoji se iz niza elemenata međusobno i logično povezanih, koji na bilo koji način utječu na troškove transporta, uskladištenja i rukovanja proizvodima. Elementi koji predstavljaju logistički sustav jesu (Ferišak i dr., 1983:3):

1. Transport,
2. Skladištenje,
3. Zalihe,
4. Distribucija,
5. Manipulacija,
6. Faktor čovjek,
7. Informacijski sistem,
8. Integracija.“

#### 3.1.4. Važnost logistike

Utjecaj logistike se očituje kroz smanjenje troškova, povećanje profita i likvidnosti poduzeća te kroz povećanje konkurentnosti poduzeća na tržištu. Iako je logistika dio svakog poslovanja, ona nije jednako važna za sve vrste poslovanja. Važnost logistike ovisi o mnogo čimbenika. Logistika je bitna za poduzeća koja imaju svoje proizvode, skladišta, bave se transportom i slično, a manje bitna u uslužnim djelatnostima.

„Logistika nije jednako važna za sva poduzeća. Njezino mjesto ovisit će posebno (Segetlija, 2011:45):

1. O značenju usluge isporuke za marketing
2. O značenju usluge opskrbe za proizvodnju
3. O relativnoj važnosti logističkih troškova.“

### 3.2. Međunarodna logistika

Međunarodna logistika zapravo je spoj poslovne logistike i međunarodnog poslovanja. Kod nje početna točka to jest točka isporuke i završna točka to jest točka primanja robe ili usluge ne nalazi se u istoj zemlji. Svi procesi logistike postaju kompliciraniji i zahtjevniji zbog prelaska granica države u kojoj se to određeno poduzeće nalazi. Poduzeće se susreće s novim izazovima u poslovanju. Neki od izazova s kojima se poduzeće susreće su: duže vrijeme dostave u nabavi, transport zahtjeva puno više točaka razlaganja i sakupljanja proizvoda, poduzeće susreće se s tečajem i fluktuacijom cijena, nepouzdana vrijeme transporta i dr.

„Opći uvjeti za oblikovanje međunarodnoga logističkog sustava jesu (Segetlija, 2011:280):

- a) Transportne udaljenosti
- b) Transportna sredstva
- c) Ustanove
- d) Dokumenti
- e) Informacije
- f) Itd.

Posebni uvjeti su različiti i ovise o svakoj pojedinoj zemlji. U posebne uvjete za oblikovanje međunarodnoga logističkog sustava spadaju (Segetlija, 2011:280):

- a) Pravni uvjeti
- b) Administrativni uvjeti
- c) Tehnički uvjeti
- d) Infrastrukturni uvjeti
- e) Uvjeti kulturnoga nasljeđa
- f) Itd.“

Međunarodni logistički sustav razlikuje se od nacionalnog logističkog sustava u tome što poduzeće mora pokriti veće tržište i prijeći veće udaljenosti kako bi zadovoljio sve svoje potrošače i potencijalne potrošače. Zbog većeg tržišta dolazi do dužeg vremena dostave, veća potreba zaliha, potreba za boljim informacijskim sustavom te potreba za boljim predviđanjem potražnje. U većini slučajeva se koristi multimodalni transport zbog udaljenosti.

Osim svih tih poteškoća koje donosi oblikovanje pravilnog međunarodnog logističkog sustava, dolazi još i problemi vezani uz političko i zakonodavno okruženje, kao i ograničenja svake pojedine zemlje u kojem određeno poduzeće želi poslovati.

„S obzirom da se robni tokovi odvijaju i između pojedinih država, a ne samo unutar granica jedne države vrlo je važno da se izvozna poduzeća prilagode prilikama u zemlji izvoza i to po pitanju prijevoza robe, upravljanja zalihama, izbora lokacije skladišta te komuniciranje i informiranje sudionika u međunarodnom logističkom procesu.“ (Rožić, 2016:26)

### **3.3. Međunarodno poslovanje**

„Međunarodno poslovanje označuje poslovnu aktivnost poduzeća koja se odnosi na međunarodnu trgovinu ili međunarodno ulaganje. Općenito gledajući, međunarodno poslovanje je proces prelaženja nekog dobra od jednog do drugog vlasnika s osnovnom svrhom da svaki od njih dođe do onog dobra koje sam ne proizvodi. Kao preduvjet za odvijanje međunarodnog poslovanja nužno je dakle postojanje najmanje dvaju partnera iz različitih država zainteresiranih za razmjenu proizvoda ili usluga od koje očekuju obostrane koristi.“ (Lazibat i Kolaković, 2004:3)

U današnjici međunarodno poslovanje postalo je neizbježno. Globalizacija, skraćivanje životnog ciklusa proizvoda, oskudnost sirovina i promjenjivost tržišta gura poduzeća da odluče hoće li izaći na strana tržišta ili će riskirati gubitak prihoda i dovesti se u moguć propast poduzeća.

„Fundamentalan razlog za ulazak na nova tržišta jest postojanje potencijalne potražnje za koju poduzeće smatra da je može uspješno zadovoljiti. No, uz to postoji i niz drugih motiva koji poduzeće mogu potaknuti na međunarodno poslovanje.“ (Malenica i Dorbić, 2014:3)

Najvažniji faktori, odnosno motivi za izvoz i uključivanje u međunarodnu razmjenu su prema Markoviću (1994:95):

- Ostvarivanje dobiti
- Razvoj i rast poduzeća
- Bolja iskorištenost proizvodnih kapaciteta

- Mogućnost većeg zapošljavanja
- Marketinška sposobnost poduzeća
- Poduzetnički motivi u poduzeću
- Inovacija proizvoda
- Zasićenost domaćeg tržišta
- Prednost stranog pred domaćim tržištem.

No, odluka izlaska na strana tržišta nije mala niti se može donijeti preko noći. Ne mogu sva poduzeća uspjeti na međunarodnom tržištu. Brzina reakcije i prilagodba na novo tržište su vrlo bitna kod izlaska na međunarodno tržište.

### 3.3.1. Globalizacija

„Globalizacija, ukidanje zapreka i slabljenje državnih granica, strateška orijentacija na nacionalne konkurentske prednosti i ravnopravnost sudionika karakteristike su suvremene međunarodne razmjene.“ (Lazibat i Kolaković, 2004.:8)

Globalizacija definira se kao proces pomoću kojeg se minimiziraju prepreke u razmjeni između više zemalja i povećava se integracija između njih. Proces globalizacije svjetskog tržišta započeo je nakon drugog svjetskog rata. Ono je rezultat kombinacije ukidanja trgovinskih barijera i tehnološkog napretka u informacijskoj i komunikacijskoj industriji.

Prema Lazibatu i Kolakoviću (2004) karakteristike globalizacije su:

- Brisanje zemljopisnih ograničenja
- Udaljavanje od privrednih sustava u kojima su nacionalna tržišta činila odvojene entitete
- Nastanak globalnog tržišta i globalnih proizvoda
- Jačanje međupovezanosti nacionalnih gospodarstava.

Zbog globalizacije stvaraju se novi pojmovi poput „globalno selo“ i „globalna kultura“. Micanje trgovinskih barijera pomoću globalizacije tržišta dalo je priliku poduzećima da određene procese proizvodnje prebace u druge države kako bi proizveli što kvalitetniji proizvod ili po što nižoj cijeni zbog jeftinijih proizvodnih čimbenika. Omogućilo je i poduzećima da produže životni ciklus proizvoda. Kada poduzeće plasira određeni proizvod na jednom tržištu

i nakon vremena dođe do zasićenja tog proizvoda na tom tržištu potrebno ga je plasirati na novo tržište te tako produžiti životni vijek tog proizvoda.

„Veliki je broj čimbenika koji će utjecati na nastanak globalne razmjene u budućnosti, među kojima treba izdvojiti sljedeće (Lazibat i Kolaković, 2004:31):

- Porast virtualnosti poslovanja
- Zemljopisna disperzija poslovnih aktivnosti
- Daljnji razvoj elektroničke komunikacije
- Novi poslovni odnosi među partnerima
- Promjene poimanja pojma radnog mjesta i vremena
- Promjene u ponašanju zaposlenih“

### 3.3.2. Vanjska i međunarodna trgovina

„Vanjska je trgovina gospodarska djelatnost koja obuhvaća razmjenu robe i usluga s inozemstvom, odnosno sveukupnu razmjenu materijalnih i nematerijalnih dobara između zemalja.“ (Andrijanić, 1999:5)

Ako se gleda u užem smislu ona obuhvaća promet to jest tok robe između dvije ili više zemalja. Dok u širem smislu ona obuhvaća promet ljudi i kapitala, razmjenu roba, usluga i informacija između dvije ili više zemalja.

Razlika između vanjske i međunarodne trgovine je u tome što vanjsku trgovinu karakterizira razmjena između jedne i druge zemlje, dok kod međunarodne trgovine razmjena se događa na razini cijelog svijeta. Da bi određena razmjena postala vanjska razmjena, proizvodi moraju izaći iz granica jedne zemlje te ući u drugu zemlju.

Međunarodna trgovina obuhvaća uvoz i izvoz proizvoda ili usluga iz drugih zemalja. Pomoću uvoza država osigurava sirovine, energiju, poluproizvode i proizvode koje ne može sama proizvesti ili barem ne može ih na efikasan način proizvesti. Putem izvoza država povećava zaposlenost, indirektno se povećava potrošnja unutar države, povećava se proizvodnja i ekonomičnost države.



„Međunarodno tržište je područje koje obuhvaća manji ili veći broj zemalja radi međusobnog održavanja stalnih trgovačkih odnosa i gospodarstvene suradnje. Takvo tržište, na kojem određeni broj zemalja obavlja razmjenu robe i usluga, zapravo je dio svjetskog tržišta.“ (Andrijanić, 1999:11). To tržište može biti regionalnog, multinacionalnog, interkontinentalnog, svjetskog i globalnog raspona. Takav raspon određuje se prema zemljopisnom obuhvatu koje obuhvaća. Osim toga međunarodno tržište može se gledati prema vrsti proizvoda koje se razmjenjuje. Prema tome može se odrediti šire tržište u kojem se razmjenjuju proizvodi i usluge opće primjene te uže to jest specijalizirano tržište na kojem se razmjenjuju proizvodi namijenjeni za uže tržište, lokalnu potrošnju. Takvi predmeti često ne razmjenjuju se na međunarodnom tržištu ili ih se razmjenjuje u malim količinama.

„Međunarodno tržište danas obilježavaju brze tehnološke promjene, globalizacija, deregulacija, rušenje prepreka međunarodnim ulaganjima te temeljite promjene u načinu komunikacije i razmjene informacija.“ (Lazibat i Kolaković, 2004:5)

Prije internacionalizacije i globalizacije tržišta bilo je lakše poduzećima, poslovali su na nacionalnim tržištima unutar svojih država. Postojali su par većih poduzeća koji su praktički bili monopolisti. Danas da bi uspjeli na tržištu moraju razvijati svoje sposobnosti, proširiti se na međunarodno tržište, predviđati i prilagođivati se suvremenim trendovima.

### 3.3.3. Važnost međunarodnog poslovanja

Kako bi država došla do proizvoda ili sirovina koje ne posjeduje ona mora sudjelovati u međunarodnom poslovanju. Pomoću nje dolazi do optimalne alokacije svi oskudnih sirovina u svijetu te zbog toga omogućuje se zadovoljenje potreba potrošača.

Prema Kolakoviću i Lazibatu (2004) međunarodna razmjena je važna zbog: korištenja prednosti troškovnih razlika, postizanje ekonomije razmjera i ostvarivanje profita te zaštita domaćeg tržišta kompanije. Korištenje prednosti troškovnih razlika odnosi se na razvijanje i proizvodnju proizvoda u troškovno povoljnijim zemljama. Danas se može učiti ne samo kod tekstilne industrije nego i u mnogo drugim industrijama poput softverskih industrija poput Microsoft. Drugi razlog odnosi se na tehnološki razvoj tržišta koji je omogućio poduzećima da prate svoje kupce i van granica svojih država te ujedno s tim poduzeća povećavaju obujam proizvodnje, smanjuju troškove proizvodnje i ostvaruju znatno veći profit. Zadnji razlog koji

navode je zaštita domaćeg tržišta kompanije. Kako poduzeća odlaze na međunarodna tržišta upoznaju svoju konkurenciju, saznaju njihove prednosti i nedostatke te zbog toga mogu ih lakše izbaciti sa svojih domaćih tržišta.

## **4. Trendovi u logistici**

Autori Durach i dr. (2014) spominju kako globalna poduzeća koja su uspješna na tržištu su ujedno i brzo utvrdila važnost logistike kao funkciju menadžmenta. Spominje se i istraživanje koje je provedeno kako bi utvrdili koji se novi trendovi i strategije pojavljuju u logistici. Utvrdili su šest trendova koje su podijelili u dvije kategorije. Kategorije trendova nazvali su: snage poslovne mreže i vanjske sile.

Snaga poslovne mreže se dijeli na :

- Povećana očekivanja od strane kupaca
- Ekonomija mreže
- Pritisak troškova

Dok trendovi vanjske sile dijele se na:

- Globalizacija logističkih mreža
- Manjak talenta
- Nestabilnost

Prema navedenim podjelama može se vidjeti da su autorii uočili razliku između trendova koji potječu iz vanjskih sila i trendova od strane poslovnih mreža. Navode kako globalna logistika stalno prolazi kroz velike promjene svojih parametara što utječe na kompleksnost logističkog ekosustava.

Tržište se nalazi u fazi transformacije. Za neke veće promjene na tržištu treba vremena, no kako vrijeme prolazi velike promjene će se događati sve češće. Prema GreenCarrier-u (2019) svijet se nalazi u četvrtoj industrijskoj revoluciji. Kroz promatranje tržišta mogu se uočiti par dominantnih trendova koji se javljaju na tržištu zadnjih 50-ak godina. U nastavku će se navesti 7 globalnih trendova koji dominiraju danas na tržištu.

### **4.1. Ekološka osviještenost**

Održivi razvoj sve više je u centru te potrošači češće biraju proizvode od poduzeća koji su ekološki osviješteni. Već preko 50 godina govori se o održivom razvoju, zelenim proizvodima i reciklaži. Transport proizvoda od jedne lokacije do druge, pogotovo kad su te dvije točke u različitim zemljama, doprinosi i veliki je dio zagađenja okoliša. Prelazak na održivu

proizvodnju i ekološku osviještenost nije više izbor kojeg poduzeće može donijeti nego u današnjici to predstavlja obavezu poduzeća. Iako je doneseno mnogo zakona i mjera u vezi održivog razvoja, poduzeća se tek sad navikavaju i pokušavaju što više raditi u skladu s pravilima.

#### 4.2. Razvitak tehnologije

Transport na velike količine zahtjevan je i skup proces. Transport morem je spor za današnje tržište, a transport avionima je preskup za male i jeftinije narudžbe. Potrošači očekuju više od proizvođača, traže bolje i kvalitetnije proizvode u što kraćem vremenu.

Ono što će sigurno utjecati na razvoj i promjenu logistike u poduzećima je razvitak tehnologije. Svijet u zadnjih 50 godina se uvelike promijenio, a na to je je podosta utjecao i sam razvitak tehnologije i novih inovacija. Tako se može i očekivati da kako se bude dalje razvijala tehnologija tako će se mijenjati poslovanje, ujedno i s tim logistika. Jedna od novijih inovacija koja bi mogla utjecati na logistiku je bespilotna letjelica. Mnogi stručnjaci vide razvitak logistike kroz korištenje bespilotnih letjelica.



Slika 3. Primjer bespilotne letjelice

(<https://www.dw.com/hr/na-internetu-naru%C4%8Deno-bespilotnom-letjelicom-dostavljeno/a-17284358> , pristupljeno: 08.08.2020.)

Razvitak umjetne inteligencije je također od velike važnosti. Robotika je važan trend u logistici zbog sveukupnih troškova. Pomoću razvitka robota s umjetnom inteligencijom poduzeća lakše

moгу prepoznati obrasce ponašanja potrošača, bira učinkovitije logističke tokove i na duže staze smanjuje troškove.

### **4.3. Razvoj interneta**

„Internet of Thing“ odnosi se na rapidan razvoj mreže objekata koji skupljaju i izmjenjuju podatke. Internet ključan je čimbenik razvitka logističkog lanca. Glavni je trend koji omogućava komunikaciju između povezanih uređaja. Pomoću senzora se prikupljaju, pohranjuju i razmjenjuju podaci prema kojima se donose zaključci o djelovanju. Ono će omogućiti lakše praćenje logističkih tokova, predviđanje mogućih problema i kontroliranje cijelog logističkog sustava.

### **4.4. Urbanizacija i potrošnja**

Širenje i opterećivanje gradova donosi velike izazove za logistiku. Potrošnja u gradovima će se povećavati s vremenom, no to će dovesti i do problema distribucije potrebnih proizvoda. Tokovi logistike u gradovima i izvan njih će tražiti promjenu. Zagušenje prometa, upravljanje teretnog prometa unutar gradova, buka i ekološko zagađenje su samo neki problemi urbanizacije. No, distribucija putem bespilotnih letjelica i 3D printanje su moguća rješenja svih tih problema koje donosi urbanizacija.

### **4.5. Trendovi u transportu**

Inovacije u automobilskoj industriji i zakonske regulative su trendovi u logistici koji imaju veliki utjecaj na poduzeća i njihovu logistiku. Razvoj električnih automobila uvelike će promijeniti logistiku. Potiče razvoj i uvođenje elektromotora u druge vrste transporta. Sve više se uključuju ekološko prihvatljive inovacije u svim vrstama transporta. Prema Royal Wagenborgu (2020) novi propisi uveli su se 2020. godine u vezi korištenja ekološko prihvatljivog goriva u pomorskom prijevozu. Svi koji se bave pomorskim prijevozom morat će koristiti gorivo koje nema više od 0,5% sumpora, za razliku od prošle regulative u kojoj je taj broj iznosio 3,5%. Propisi su uvedeni kako bi se smanjila količina sumpornog oksida.

Mnogo poduzeća odlučuju koristiti biogoriva kako bi smanjili zagađivanje okoliša.

„Biogoriva su ona goriva koja se dobivaju preradom biomase. Uglavnom su u tekućem obliku i mogu se koristiti za pogon cestovnih vozila. To uključuje goriva koja se mogu proizvoditi izravno iz biljaka ili neizravno iz industrijskog, komercijalnog, poljoprivrednog ili kućnog otpada. Najpoznatije vrste biogoriva prve generacije uključuju bioetanol, metanol, biodizel i bioplin.“ (Šoštarec, 2019:41)

Kod transporta je također bitna brzina identifikacije proizvoda. Barkod je najzastupljenija tehnologija označavanja i očitavanja proizvoda, no na tržištu se pojavio novi brži način očitavanja, a ono se zove radiofrekvencijska identifikacija, to jest RFID. Ova tehnologija omogućava poduzećima da očitaju proizvode s veće udaljenosti, nekoliko metara, te se mogu očitati veći broj proizvoda odjednom za razliku od barkoda. „Ona koristi tehniku radiovalova za razmjenjivanje podataka između čitača (reader) i taga (transmitter). RFID tehnologija postoji već više od pola stoljeća, no njena široka primjena morala je čekati pojeftinjenje integriranih krugova kako bi se mogli proizvoditi mali i jeftini tagovi, budući da cijena metode identifikacije mora biti jeftinija od objekta kojeg se identificira. Kako bi zadovoljili potrebe proizvodnje, distribucije i isporuke, RFID tagovi moraju biti vrlo jeftini, kompaktni, robusni te se njihovi podaci moraju moći očitati sa udaljenosti od najmanje 2 metra.“ (Šoštarec, 2019:26) Zbog cijene uvođenja RFID-a kroz cijeli opskrbeni lanac, nova tehnologija nije zastupljena. No može se očekivati kako većina poduzeća će preći ovaj način očitavanja proizvoda.

#### **4.6. Znanje i inovativnost**

Uz automatizaciju procesa, robotizaciju i umjetnu inteligenciju posao zaposlenih se mijenja. Poslodavci očekuju od zaposlenih više znanja, sposobnosti i općenito volje za daljnjim učenjem i napredovanjem. Poslovi više nisu orijentirani na praćenje uputa i naredbi, nego očekuje se sve više kreativnosti i suradnje među zaposlenima.

Tržište na dnevnoj bazi prolazi kroz promijene, potrošači postaju sve zahtjevniji i očekuju više od poduzeća u koje ulažu svoje novce. Kako bi poduzeće ostalo relevantno, ono i njegovi zaposlenici moraju biti kreativni kako bi na vrijeme i na pravi način reagirali na sve nove trendove u logistici.

## 4.7. Blockchain tehnologija

Novi trend koji je u mogućnosti donijeti novu revoluciju u logistici je Blockchain tehnologija. Najjednostavniji prijevod Blockchain tehnologije na hrvatski jezik je lanac blokova. Ta tehnologija predstavlja podatkovne blokove u kojima se pohranjuju podatci koji su povezani u jednosmjernom lancu. Svaki novi blok ovisi o vrijednosti starijem bloku. Razvila se zbog sigurnosti i privatnosti. Prema BUG-u (2018) kriptovalute funkcioniraju na temelju lanca blokova. Ta tehnologija rješava problem stvaranja baze podataka, bez nekog određenog entiteta koji nadzire sve transakcije. Takav način spremanja podataka nema slabe točke u smislu da su informacije javne, pristupačne svima putem interneta i na taj način lako provjerljive.

Transparentnost koju blockchain tehnologija donosi može revolucionirati logistiku. Doći će do manje prekida informacija među sudionicima, eliminirati će posrednike što će dovesti do pojednostavljenog i visoko pouzdanog lanca opskrbe.



Slika 4. 50 poduzeća koje koriste Blockchain

(<https://101blockchains.com/companies-using-blockchain-technology/> , pristupljeno:

08.08.2020.)

## 5. Budućnost logistike

Pandemija COVID-19 koja je zadesila svijet krajem 2019. godine je jedan od primjera koliko je svijet nepredvidljiv i koliko se konstantno mijenja. Uvoz i izvoz proizvoda se usporio ili totalno zaustavilo, narudžbe su se morale odgoditi ili otkazati, a proizvodi koji su se trebali prodati, ostali su stajati u skladištima. Tržište često prolazi kroz promjene koje ultimativno utječe na poduzeća i njihova poslovanja. Ova pandemija je dokazala bitnost razvijenosti logistike u svijetu. E-prodaja znatno je porasla u zadnjih pola godine i ne pokazuje nikakve znakove usporavanja. Poduzeća svakodnevno moraju pronalaziti nove načine proizvodnje i prodaje svojih proizvoda koji će zaobići novonastale neprilike i probleme u svijetu.

Krize poput ove koja je zahvatila svijet, pokazuju kakva je fleksibilnost opskrbnog lanca poduzeća te kako on funkcionira pod velikim stresom. Osim toga COVID-19 je pokazao da poduzeća mogu reagirati na korektan način i da se mogu oporaviti od početnog šoka, čak i kod zemalja koje je virus više zahvatio. Dok su se jedne industrije usporile, određene industrije su osjetile ogromno povećanje proizvodnje i profita, poput zdravstvenog sektora.

Ove sve situacije su bili od velikog utjecaja na poduzeće, na njihovu logistiku i opskrbni lanac. Zbog toga razumijevanje situacije tržišta i mijenjanje zbog zahtjeva kupaca su glavni faktori o kojem ovisi uspjeh poduzeća.

Jedan od većih faktora koji će utjecati na razvitak logistike je razvitak transporta proizvoda. Transport proizvoda je jedan od većih troškova poduzeća te u trenutnoj situaciji u svijetu je dosta neefikasno. Razvitak automatiziranih kamiona koji se voze sami od jedne točke do druge, testiranje novih inovacija poput par kamiona koji voze jedan za drugim dok je samo jedan vozač koji se nalazi u prvom kamionu, to su samo neki primjeri inovacija koji će promijeniti neke spektre logistike te ujedno smanjiti troškove logistike u budućnosti.



## 6. Primjeri međunarodnih poduzeća – trendovi i budućnost u logistici

Kako bi se dokazala važnost praćenja trendova u poslovanju i logistici u sljedećem odlomku će se obraditi par poduzeća koji su dobri primjeri. Poduzeća koja su uzeta kao primjer su: Apple, Amazon, Rolls-Royce i Walmart. Sva četiri poduzeća su poznata na globalnoj razini, posluju dugi niz godina i veća su poduzeća u svojoj grani poslovanja. Njihov uspjeh nije se dogodio slučajno. Poznato je da su lideri što se tiče praćenja trendova na tržištu.

### 6.1. Apple

Američka računalna tvrtka Apple osnovana je 1975. godine u Cupertino u Kaliforniji. Bave se dizajniranjem, proizvodnjom i prodajom elektronike i računalnih softvera. Neki od poznatih proizvoda Apple poduzeća su: iPhone, iPod, Mac, Apple TV, Apple Watch i AirPods. Inovativna tehnologija, dizajn i marketing osigurali su poduzeću Apple mjesto na tržištu i lojalne potrošače. Uspjeh im je donijelo i izvanredno upravljanje opskrbnim lancem. Prema Vantec Hitachi Transport System (2014) kako bi Apple pojednostavio cijeli lanac opskrbe smanjio je broj proizvoda sa 350 na samo 10 izuzetno inovativnih proizvoda. Danas Apple ima samo pet proizvoda od kojih svaki ima petnaest varijacija. Smanjivanjem broja proizvoda i korištenje strategije odgađanja proizvodnje Apple si omogućava pojednostavljenje lanaca opskrbe. Apple prati trendove razvitka tehnologije i koristi inovativnu tehnologiju kroz svoj cijeli opskrbni lanac kako bi si osigurao točne i pravovremene informacije.

Vantec Hitachi Transport System (2014) isto navodi da Apple ima samo oko 200 dobavljača svih inputa potrebnih za proizvodnju svojih proizvoda, iako je Apple znatno veliko poduzeće. Više se orijentiraju na održavanje dobrih odnosa sa svojim partnerima kako bi mogli imati bolju kontrolu standarda.

Apple newsroom (2020) navodi kako je Apple 2020. godine predstavio plan da će do 2030. godine postati poduzeće ugljično neutralna u cjelokupnom svom opskrbnom lancu, kako bi zadovoljio svoje potrošače i pratio trend ekološke osviještenosti. Već danas je ugljično neutralno poduzeće te koriste reciklirane materijale. No, sa svojim planom žele doći do situacije gdje će svi njihovi proizvodi imati nula utjecaja na klimu. Planiraju smanjiti emisiju ugljika za 75%, dok za 25% će nastojati proizvesti inovativna rješenja za uklanjanje ugljika.



Slika 5. Apple logo

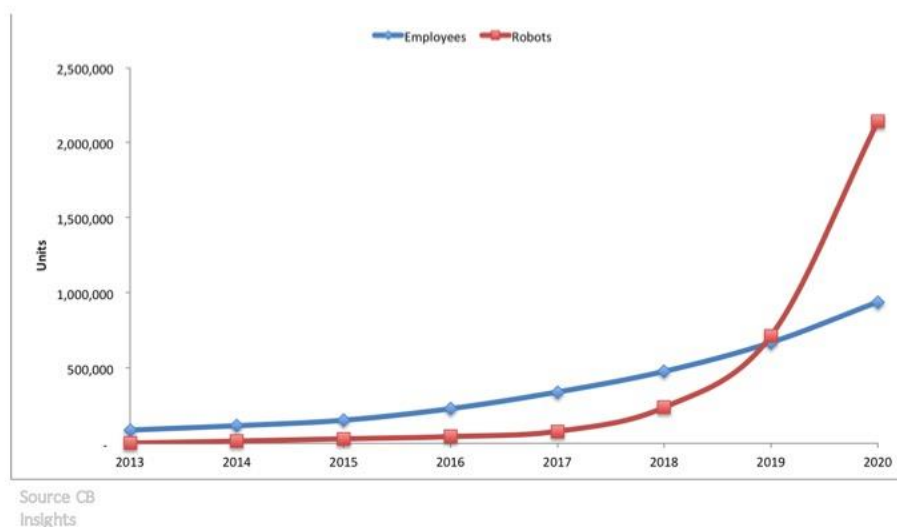
([https://en.wikipedia.org/wiki/File:Apple\\_logo\\_black.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Apple_logo_black.svg), pristupljeno: 09.08.2020.)

## 6.2. Amazon

Amazon je američko multinacionalno poduzeće sa sjedištem u Seattlu. Poznato je po tome što je najveća svjetska internetska trgovina. ABC SupplyChain (2019) navodi kako je 2018. godine Amazon postalo drugo poduzeće koje prestiglo vrijednost od 1 bilijuna dolara u vrijednosti. Jeff Bezos više puta je istaknuo da njihov cilj je prodati što više proizvoda, kako bi zadovoljili sve kupčeve zahtjeve i potrebe. Rezultat toga je to što Amazon je nastavio investirati u svoju logističku mrežu kako bi što brže mogao reagirati na zahtjeve potrošača.

Jedna od prednosti Amazona je to što koriste pravovremene informacije kako bi optimizirao svoja skladišta. Prate algoritme koje im omogućava optimiziranje prikupljanje, skladištenje ili frekvenciju prikupljanja proizvoda kako bi povećali efikasnost skladišta. Osim toga, uvelike investiraju u mehanizaciju njihovih skladišta. Prema ABC SupplyChain (2019) 2017. godine Amazon je brojao 47 000 robota u svojim skladištima, dok je taj broj u 2015. godini bio samo 15 000. Za sada te robote koriste u svrhu skupljanja svih proizvoda za narudžbu za koju je zadužen zaposlenik. Naravno, cilj je da tijekom godina sve automatiziraju kako bi mogli smanjiti broj zaposlenika.

# Amazon Robots



Slika 6. Broj zaposlenika naspram broja robota(<https://abcsupplychain.com/en/amazon-supply-chain-logistics/>, pristupljeno: 13.08.2020.)

Graf prikazuje broj zaposlenika naspram broja robota u Amazonu. Može se očitno vidjeti da je cilj imati što više robota. Cilj za 2020. godinu je čak 2 milijuna robota.

Kako bi se smanjili troškovi transporta, konstantno traže nove inovacije kako bi se to ostvarilo. Amazon gradi svoju flotu ekspress zrakoplova kako bi imali svoju mrežu zračne dostave. Prema Transport Topics (2018) Amazon Air posjeduje čak 32 Boeinga 767-300s, a ne pokazuje znakove ni smanjivanja ili usporavanja. Poduzeće planira čak i napraviti zračnu luku u Kentuckyju na kojoj će se obavljati oko 200 letova na dnevnoj bazi. Flota kamiona rapidno se širi, prije pet godina su kupili nekoliko tisuća prikolica. Osim zrakoplova, koriste i bespilotne letjelice to jest dronove. Pitanje na koje se trenutno fokusiraju je kako dostavljati proizvode s dronovima u naseljenim područjima.

Zadnja inovacija na kojoj oni rade a potrebno je navesti je „plutajuće skladište“ iz kojeg bi bespilotne letjelice došle i izravno u određenom radijusu dostavljale proizvode. Naravno to je tek dugoročna vizija Amazona te će trebati vremena da se razvije, ali potrebno je imati dugoročne vizije.



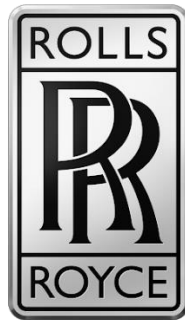
Slika 7. Inovacija Amazona – plutajuće skladište

(<https://abcsupplychain.com/en/amazon-supply-chain-logistics/>, pristupljeno: 13.08.2020.)

### 6.3. Rolls-Royce

Rolls-Royce je englesko poduzeće koje se nalazi u automobilskoj industriji koje je otvoreno 1884. godine od strane Henry Royce. Rolls-Royce je među top deset poduzeća koja proizvode luksuzne aute koje ujedno imaju odličan opskrbeni lanac. Osim proizvodnje automobila od čega su i krenuli, danas proizvode i avionske motore.

Supply Chain (2020) navodi kako poduzeće zapošljava preko 950 zaposlenika globalno te posluje s preko 18 000 dobavljača. Kako tehnologija postaje sve veći dio opskrbnog lanca, Rolls-Royce konstantno investira u moderne IT inovacije kako bi što više unaprijedio svoj opskrbeni lanac. Koristi softvere kako bi što lakše dobio kvalitetne informacije. Softver olakšava im praćenje i planiranje lanca opskrbe. U priopćenju za javnost Rolls-Royce (2016.) predstavlja novi kontrolni centar, poznat po nazivu „oX“, gdje grupe od sedam do četrnaest ljudi prate i kontroliraju flotu autonomna plovila širom svijeta. Kako se nalaze u industriji koja je najpoznatija po zagađenju okoliša, uvode nove trendove kako bi smanjili zagađenje okoliša. Pokušavaju smanjiti trošak transport na cestama i gledaju na prelazak na autonomna vozila. Svakodnevno traže nove inovacije kako bi pronašli nove čišće i sigurnije vrste energije.



Slika 8. Rolls Royce logo

([https://en.wikipedia.org/wiki/Rolls-Royce\\_Motor\\_Cars](https://en.wikipedia.org/wiki/Rolls-Royce_Motor_Cars), pristupljeno:13.08.2020.)

#### 6.4. Walmart

Walmart je američka multinacionalna maloprodajna korporacija koja ima lanac hipermarketa. Sjedište Walmarta je u Bentonville-u u Arkansas-u. Osnovana je 1962. godine od strane Sam Waltona. Po naravi to je obiteljsko poduzeće čije je vlasništvo u obitelji Walton. Kako je poduzeće raslo tako se i širilo u druge zemlje. Svoju konkurentnost na tržištu osiguralo je putem strategije niskih cijena. Corporate Walmart (2020) navodi kako Walmart broji 11 484 trgovina i klubova u 27 zemlje pod 56 različitih imena. Zapošljava u svijetu preko 2.2. miliona ljudi.

Walmart konstantno prati tržište i trendove kako bi ostalo pri samom vrhu. Kako bi imali što manje prekida u dostavi proizvoda u svoje poslovnice, osigurali su svoja privatna transportna sredstva. Prema Ukessays (2018) zapošljavaju preko 6900 vozača i posjeduju preko 5600 kamiona kroz 48 država. Osim toga razvili su posebne uređaje za praćenje svih kamiona kako bi imali što bolji i kvalitetniji tok informacija. Putem RFID-a prate stanje svojih proizvoda u svim skladištima. U Walmart supply chain (2014) spominju kako distribucijski centri su im organizirani na temelju cross dockinga kako bi osigurali da svi proizvodi se brže kreću i da što kraće stoje na mjestu. Osim toga svaki distribucijski centar opskrbljuje u prosjeku 95 prodavaonica unutar 322 kilometara radijusa. Walmart je jedno od poduzeća koje koristiti blockchain tehnologiju kako bi osiguralo što manje slabih točaka u informacijskom sustavu te kako bi imali što manje prekida u komunikaciji.

Kako bi zadovoljili svoje kupce uveli su novu uslugu. Forbes (2018) spominje kako se usluga naziva Spark Delivery. Potrošači preko interneta mogu naručiti sve što im treba, te Walmart

im dostavlja sve naručeno kući. Kako mu je jedan od većih konkurenata Amazon, Spark Delivery je jedna od novih usluga koja će im pomoći zadržati svoje potrošače.



Slika 9. Walmart logo

(<https://1000logos.net/walmart-logo/>)

## 7. Rasprava

Sva navedena poduzeća, Amazon, Apple, Walmart i Rolls Royce, su pri vrhu u svojoj industriji te postoji razlog zašto je to tako. Tržište se rapidno mijenja svake godine i nove inovacije izlaze svakodnevno. Ova poduzeća vide važnost praćenja trendova i zašto je bitno imati pravovremeno kvalitetne informacije. Može se s prilično velikom vjerojatnošću tvrditi kako sva ova navedena poduzeća ne bila u ovoj poziciji da nisu pratili razvitak tržišta te da nisu ulagali u svoja poduzeća kako bi pratili trendove. U današnjem svijetu više nije dovoljno imati kvalitetan proizvod i uslugu. Potrebno je pratiti tržište, zahtjeve potrošača i pratiti razvitak nove tehnologije.

Potrošači su postali sve zahtjevniji tijekom godina, moć više nije u rukama proizvođača nego potrošača. Proizvodi trebaju biti što bliže potrošačima i zbog tog svega rast transporta, ujedno onda i logistike, se povećava.

Zbog svega navedenog u diplomskom radu može se reći da je hipoteza „Kako bi poduzeća napredovala i ostala pri vrhu u svojoj industriji, ona mora pratiti trendove u poslovanju, pogotovo u logistici“ potvrđena. U kojoj god industriji određeno poduzeće posluje, vrlo je bitno pratiti trendove i budućnost logistike. S novim inovacijama poput bespilotnih letjelica to jest dronova, „Internet of things“ i dr. uvijek se mogu naći mjesta gdje se mogu napraviti nove uštede. Naravno treba se reći da praćenje trendova može biti financijski zamarajuće i nije moguć za manja poslovanja. No, svejedno svako poduzeće bi se trebalo truditi što više ulagati u nove inovacije jer ako se gleda dugotrajno to može samo pomoći poslovanju.

## 8. Zaključak

Današnja situacija u kojoj se nalazi globalno tržište je čisti primjer koliko je tržište nepredvidivo i varijabilno. Nove situacije, novi proizvodi, nova konkurencija, potrošači su sve osjetljiviji i zahtjevniji i zbog toga vrlo je teško se probiti na tržištu i zadržati tu poziciju duži period. Svakodnevno izlaze nove inovacije s kojima poduzeće efikasnije i efektivnije posluje. Potrošači žele doći do svojih proizvoda u što kraćem periodu i po mogućnosti da im se dostavi pred njihovu kuću. Gradovi se sve više šire i preopterećuju što ujedno donosi velike izazove za logistiku. Potrošnja u gradovima će se povećavati s vremenom, no to će dovesti i do problema distribucije potrebnih proizvoda. Zbog toga svega tržište se rapidno mijenja i svako poduzeće traži nove načine kako privući potrošače sebi. Kada se još to poveže s izlaskom na internacionalno tržište, može se reći da je to jako zahtjevno za poduzeće. Svi procesi logistike postaju kompliciraniji i zahtjevniji zbog prelaska granica države. Duže je vrijeme dostave, transport zahtjeva puno više točaka razlaganja i sakupljanja proizvoda, poduzeće susreće se s tečajem i fluktuacijom cijena, nepouzdana vrijeme transporta. Osim toga poduzeće se nalazi na tržištu koje nije njegovo domaće, potrošači drugačije gledaju na takvo poduzeće te imaju drugačije navike i ponašanje.

Poduzeća da bi uspješno poslovala moraju imati pravovremene i točne informacije, trebaju ulagati u novu tehnologiju kako bi smanjili logističke i druge troškove i kako bi smanjili vrijeme odrađivanja narudžbe. Bez toga poduzeće gubi jako puno profita i gubi svoje lojalne i potencijalne kupce. Za zaključak se može reći da poduzeće mora riskirati i ulagati u nove trendove kako bi zadržalo i privuklo nove potrošače te ujedno ostalo relevantno na tržištu.



## Literatura

### Knjige

1. Andrijanić, I. (1999.) *Vanjska trgovina*. Zagreb : Mikrorad d.o.o.
2. Ferišak, V., Medvešček, I., Renko, F., Sremac, D. i Šnajder, B. (1983.) *Poslovna logistika*. Zagreb : Informator
3. Jacobs, F.R. i Chase, R. B. (2018.) *Upravljanje operacijama i lancem opskrbe*. Zagreb:MATE d.o.o.
4. Lazibat, T. i Kolaković M. (2004.) *Međunarodno poslovanje u uvjetima globalizacije*. Zagreb:Sinergija nakladništvo d.o.o.
5. Marković, M. (1994.) *Međunarodni marketing*. Split : Logos.
6. Segetlija, Z. (2011.) *Logistika u gospodarstvu*. Osijek : Ekonomski fakultet u Osijeku
7. Zelenika , R. (2005.) *Logistički sustavi*. Rijeka : Ekonomski fakultet u Rijeci

### Internetski članci

1. Durach, F. C., Wieland, A. i Straube, F. (2014.) *Trends and strategies in global logisticss and supply chain management*. Dostupno na:  
[https://www.researchgate.net/publication/288664946\\_Trends\\_and\\_Strategies\\_in\\_Global\\_Logistics\\_and\\_Supply\\_Chain\\_Management](https://www.researchgate.net/publication/288664946_Trends_and_Strategies_in_Global_Logistics_and_Supply_Chain_Management) (pristupljeno: 07.08.2020.)
2. Filipović, A. (2015.) *Analiza odnosa kanala distribucije i fizičke distribucije*. Dostupno na:  
<https://repozitorij.fpz.unizg.hr/islandora/object/fpz%3A16/datastream/PDF/view> (pristupljeno: 24.08.2020.)
3. Malenica, N. i Dorbić, B. (2014.) *Internacionalizacija poslovanja poduzeća*. Dostupno na:  
<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:SQvCUEVytFoJ:https://hrca.k.srce.hr/file/187566+&cd=2&hl=en&ct=clnk&gl=hr> (pristupljeno: 24.08.2020.)
4. Šoštarec, N. (2019.) *Trendovi u prijevoznjoj logistici*. Dostupno na:  
<https://repozitorij.fpz.unizg.hr/islandora/object/fpz%3A1847/datastream/PDF/view> (pristupljeno: 27.08.2020.)

5. Rožić, E. (2016.) *Distribucija proizvoda u tvrtci Marlex d.o.o.* Dostupno na: <https://repozitorij.unin.hr/islandora/object/unin%3A1034/datastream/PDF/view> (pristupljeno: 27.8.2020.)
6. Royal Wagenborg (2020.) *Sulphur 2020: Everything you need to know about the upcoming regulations.* Dostupno na: <https://www.wagenborg.com/cases/sulphur-2020-everything-you-need-to-know-about-the-upcoming-regulations#:~:text=In%202020%20a%20new%20regulation,the%20amount%20of%20sulphur%20oxide.> (pristupljeno: 05.08.2020.)
7. Greencarrier (2019.) *7 Global future logistics trends.* Dostupno na: <https://blog.greencarrier.com/7-global-future-logistics-trends/> (pristupljeno: 06.08.2020.)
8. BUG (2018.) *Što je u stvari blockchain i kako radi?.* Dostupno na: <https://www.bug.hr/tehnologije/sto-je-u-stvari-blockchain-i-kako-radi-3011> (pristupljeno: 07.08.2020.)
9. Apple newsroom (2020.) *Apple commits to be 100 percent carbon neutral for its supply chain and products by 2030.* Dostupno na: <https://www.apple.com/newsroom/2020/07/apple-commits-to-be-100-percent-carbon-neutral-for-its-supply-chain-and-products-by-2030/> (pristupljeno: 09.08.2020.)
10. Vantec Hitachi Transport System (2014.) *4 Big reasons why apple is a logistics success.* Dostupno na: <http://info.hitachi-vht.com/blog-old/4-big-reasons-why-apple-is-a-logistics-success> (pristupljeno: 23.08.2020.)
11. Supply Chain (2020.) *Inside Rolls-Royce's supply chain.* Dostupno na: <https://www.supplychaindigital.com/supply-chain-management/inside-rolls-royces-supply-chain> (pristupljeno: 13.08.2020.)
12. Rolls-Royce (2016.) *Rolls-Royce reveals future shore control centre.* Dostupno na: <https://www.rolls-royce.com/media/press-releases/2016/pr-2016-03-22-rr-reveals-future-shore-control-centre.aspx> (pristupljeno: 13.08.2020.)
13. Wikipedia *Rolls-Royce Motor Cars.* Dostupno na: [https://en.wikipedia.org/wiki/Rolls-Royce\\_Motor\\_Cars](https://en.wikipedia.org/wiki/Rolls-Royce_Motor_Cars) (pristupljeno: 13.08.2020.)
14. Ukessays (2018.) *Logistics in supply chain management in walmart management essay.* Dostupno na: <https://www.ukessays.com/essays/management/logistics-in-supply-chain-management-in-walmart-management-essay.php> (pristupljeno: 23.08.2020.)

15. Corporate Walmart (2020.) *Location Facts*. Dostupno na :  
<https://corporate.walmart.com/our-story/our-locations> (pristupljeno:23.08.2020.)
16. Walmart Supply Chain (2014.) *Logistics*. Dostupno na:  
<https://walmartsupplychain.weebly.com/logistics.html> (pristupljeno:23.08.2020.)
17. Forbs (2018.) *Playing to its strengths: Why Walmart must focus on its stores and logistics*. Dostupno na: <https://www.forbes.com/sites/brittainladd/2018/09/09/playing-to-its-strengths-why-walmart-must-focus-on-groceries-stores-and-logistics/#3da955281e06> (pristupljeno: 23.08.2020.)
18. Transport Topics (2018.) *Rise of Amazon logistics*. Dostupno na:  
<https://www.ttnews.com/articles/rise-amazon-logistics> (pristupljeno: 13.08.2020.)
19. ABC SupplyChain (2019.) *Amazon supply chain & logistics secrets*. Dostupno na:  
<https://abcsupplychain.com/en/amazon-supply-chain-logistics/>.(pristupljeno: 13.08.2020.)

## Popis slika

Slika 1. Vrsta logistike .....	8
Slika 2. Temeljne strukture logističkih sustava.....	9
Slika 3. Primjer bespilotne letjelice.....	18
Slika 4. 50 poduzeća koje koriste Blockchain.....	21
Slika 5. Apple logo.....	24
Slika 6. Broj zaposlenika naspram broja robota.....	25
Slika 7. Inovacija Amazona – plutajuće skladište .....	26
Slika 8. Rolls Royce logo .....	27
Slika 9. Walmart logo.....	28