

Povratna logistika

Stojić, Antonia

Undergraduate thesis / Završni rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies, Rijeka / Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:187:699103>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-28**



Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet
University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Maritime Studies - FMSRI Repository](#)



uniri DIGITALNA
KNJIŽNICA



SVEUČILIŠTE U RIJECI
POMORSKI FAKULTET

ANTONIA STOJIĆ

POVRATNA LOGISTIKA

ZAVRŠNI RAD

Rijeka, 2023.

SVEUČILIŠTE U RIJECI
POMORSKI FAKULTET

POVRATNA LOGISTIKA
REVERSE LOGISTICS

ZAVRŠNI RAD

Kolegij: Logistika luka

Mentor: Prof. dr.sc. Bojan Hlača

Komentor: doc. dr. sc. Mladen Jardas

Studentica: Antonia Stojić

Studijski smjer: Logistika i menadžment u pomorstvu i prometu

JMBAG: 0112080752

Rijeka, kolovoz 2023.

Studentica: Antonia Stojić

Studijski program: Logistika i menadžment u pomorstvu i prometu

JMBAG: 0112080752

IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI ZAVRŠNOG RADA

Kojom izjavljujem da sam završni rad s naslovom POVRATNA LOGISTIKA izradila samostalno pod mentorstvom prof. dr. sc. Bojana Hlače te komentorstvom doc. dr. sc. Mladena Jardasa.

U radu sam primijenila metodologiju izrade stručnog rada i koristila literaturu koja je navedena na kraju završnog rada. Tuđe spoznaje, stavove, zaključke, teorije i zakonitosti koje sam izravno ili parafrazirajući navela u završnom radu na uobičajen, standardan način citirala sam i povezala s fusnotama i korištenim bibliografskim jedinicama. Rad je pisan u duhu hrvatskoga jezika.

Studentica



Antonia Stojić

Studentica: Antonia Stojić

Studijski program: Logistika i menadžment u pomorstvu i prometu

JMBAG: : 0112080752


IZJAVA STUDENTA – AUTORA
O JAVNOJ OBJAVI OBRANJENOG ZAVRŠNOG RADA

Izjavljujem da kao student – autor završnog rada dozvoljavam Pomorskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci da ga trajno javno objavi i besplatno učini dostupnim javnosti u cjelovitom tekstu u mrežnom digitalnom repozitoriju Pomorskog fakulteta.

U svrhu podržavanja otvorenog pristupa završnim radovima trajno objavljenim u javno dostupnom digitalnom repozitoriju Pomorskog fakulteta, ovom izjavom dajem neisključivo imovinsko pravo iskorištavanja bez sadržajnog, vremenskog i prostornog ograničenja mog završnog rada kao autorskog djela pod uvjetima Creative Commons licencije CC BY

Imenovanje, prema opisu dostupnom na <http://creativecommons.org/licenses/>

Studentica - autor



SAŽETAK

Predmet ovog završnog rada je povratna logistika, njezina uloga u dobavnom lancu, te značaj koji ona ima na okolinu. Obzirom da je povratna logistika relativno mlada grana u modernoj logistici za očekivati je da nije u potpunosti istražena i da se o njoj može puno naučiti. Cilj ovog rada je pobliže se upoznati s radom poslovne logistike, njezinim segmentima i načinom na koji ona djeluje. Za svaku je kompaniju izrazito važno stabilizirati proces povratne logistike, dati joj na važnosti i neprekidno istraživati nove i bolje načine njezina djelovanja jer dobro planiranje i djelovanje povratne logistike može biti njezin najveći adut. Ukoliko se dobro iskoristi sve što povratna logistika pruža moguće je ostvariti konkurentsku prednost, zadržati potrošače, smanjiti troškove i ojačati kompaniju. Također, utjecaj koji povratna logistika ima na okoliš je izniman, a recikliranje predmeta osim novčane prednosti donosi nemjerljivu prednost cijeloj zajednici.

KLJUČNE RIJEČI: logistika, povratna logistika, planiranje, kompanija, okoliš, reciklaža

SUMMARY

The subject of this final thesis is reverse logistics, its role in the supply chain, and the importance it has on the environment. Considering that return logistics is a relatively young branch in modern logistics, it is to be expected that it has not been fully explored and that a lot can be learned about it. The aim of this work is to get to know the work of business logistics, its segments and the way it works. For every company, it is extremely important to establish a reverse logistics process, give it importance and constantly research new and better ways of doing it, because good planning and operation of reverse logistics can be its biggest advantage. If everything that return logistics provides is well used, it is possible to achieve a competitive advantage, retain consumers, reduce costs and strengthen the company. Also, the impact that return logistics has on the environment is exceptional, and the recycling of items, in addition to the monetary advantage, brings an immeasurable advantage to the entire community.

KEY WORDS: logistics, return logistics, planning, company, environment, recycling

SADRŽAJ

SAŽETAK	II
SUMMARY	II
SADRŽAJ	III
1. UVOD	1
2. LOGISTIKA	2
2.1. Distribucijska logistika	4
2.2. Inženjerska logistika	4
2.3. Logistika nabave	5
2.4. Zelena logistika.....	5
2.5. Povratna logistika	6
3. ULOGA POVRATNE LOGISTIKE	8
3.1. Značaj povratne logistike.....	8
3.2. Procesi povratne logistike.....	9
3.3. Troškovi povratne logistike	10
3.4. Prednosti povratne logistike	11
3.5. Najčešći razlozi povrata.....	13
3.6. Strateški načini za optimizaciju povratne logistike	15
4. MODELI POVRATNE LOGISTIKE	17
4.1. Reciklažne mreže.....	17
4.2. Mreže za ponovnu proizvodnju	17
4.3. Mreže za ponovnu upotrebu proizvoda	18
4.4. Mreže za komercijalne povrate.....	18
5. EKOLOŠKI ASPEKTI U POVRATNOJ LOGISTICI	20
5.1. Gospodarenje otpadom	20
5.2. Reciklaža	20
6. POZITIVNI PRIMJERI POVRATNE LOGISTIKE	23
6.1. Rent the Runway.....	23
6.2. Outlet trgovina Motocard	24
6.3. Surplus Motos.....	25

7. ZAKLJUČAK.....	26
LITERATURA	28
POPIS GRAFIKONA	31
POPIS SHEMA.....	32

1. UVOD

S obzirom na sve veću digitalizaciju, modernizaciju, ali i općenitu ljudsku potrebu da sve bude nadohvat ruke, spremno i dostupno odmah, sve je veća potreba prilagodbe kompanija kako bi ostale konkurentne na tržištu. Kompanije moraju biti pristupačne svojim potrošačima, maksimalno im se prilagođavati, te konstantno unaprjeđivati svoju uslugu. Od njih se očekuju pristupačnost, kvalitetni proizvodi, brza isporuka i pristupačne cijene, što je težak zadatak i iziskuje puno truda. Povratna logistika je samo jedan segment u tom procesu, ali je od iznimne važnosti jer njenom dobrom organizacijom mogu se postići bolji poslovni rezultati.

Moglo bi se reći da je povratna logistika pravo osvježanje obzirom na to da se godinama unazad kada ona nije bila zastupljena nije toliko vodilo računa o zagađenju okoliša, otpadu koji stvaraju odbačeni proizvodi i općenito lošem odnosu prema okolini. Danas, upotrebom povratne logistike puno se više važnosti pridaje zaštiti okoliša, smanjenju emisije štetnih plinova, te se uštedom resursa štedi i novac i omogućava boljitak u smanjenju nepotrebnog otpada.

Povratnom se logistikom otvorio potpuno novi koncept shvaćanja potreba tržišta i načina na koje ono funkcionira. Sve je više usko specijaliziranih kompanija, koje svoje proizvode prodaju točno određenom tipu potrošača. Većina kompanija unaprijed pretpostavlja i analizira mogućnosti i postotke povratka proizvoda pa se ovisno o tim podacima i priprema kako bi gubitci bili što manji. Iako je svakoj kompaniji cilj minimalizirati postotak vraćenih proizvoda, povratna logistika u stvari može biti njihova prednost. Ukoliko primijete da se određena vrsta proizvoda često vraća mogu istražiti zašto je to slučaj i kako to mogu promijeniti, te na taj način ojačati reputaciju proizvoda što u konačnici donosi veću zaradu.

2. LOGISTIKA

Logistika se može definirati kao upravljanje protokom robe, usluga i informacija od točke podrijetla do točke njene potrošnje.¹ Ona uključuje planiranje, organiziranje i koordinaciju brojnih aktivnosti kao što su prijevoz, skladištenje, upravljanje zalihama i distribucija, a sve kako bi se zajamčilo da su artikli ili usluge isporučeni klijentima na vrijeme, po razumnoj cijeni i učinkovito.²

Mnoge se industrije, kao što su proizvodnja, maloprodaja, e-trgovina i zdravstvo, oslanjaju upravo na logistiku. Također, brojne se tvrtke specijaliziraju za logistiku, pružajući usluge prijevoza robe proizvođačima, trgovcima na malo i drugim industrijama. Neki od njih posjeduju kompletnu infrastrukturu, od mlaznih zrakoplova do kamiona, skladišta i softvera, dok su se drugi specijalizirali za samo jedan ili nekoliko njezinih dijelova. Dakle, obično veliki trgovci i proizvođači posjeduju glavne dijelove svoje logističke mreže, no većina tvrtki ipak ovu funkciju prepušta licenciranim pružateljima logističkih usluga, kao što su recimo FedEx ili DHL. Unatoč tome, kako bi ostali ispred konkurencije i ispunili zahtjeve brze logističke industrije, za dobavljače, proizvođače, distributere, i trgovce nužno je unaprijediti svoje logističke procese. Također potrebno je integrirati sve procese i operacije kako bi što bolje mogli razumjeti opskrbni lanac i način na koji on funkcionira. Činjenica je da se učinkovitim logističkim upravljanjem može uvelike pomoći poduzećima u optimizaciji opskrbnog lanca, smanjenju troškova, povećanju zadovoljstva kupaca, kao i stjecanju konkurentne prednosti, a samim time i većom zaradom. Svakako, glavni cilj upravljanja logistikom je imati pravu količinu resursa, odnosno inputa u pravo vrijeme, te na odgovarajućem mjestu i u ispravnom stanju, tj. isporučiti ga krajnjem kupcu.

Zbog dokumentacije koja se mora ispuniti na međunarodnim granicama i u otpremnim lukama kako bi se pokazalo da su zakonski zahtjevi ispunjeni, upravljanje carinom, također poznato kao "upravljanje globalnom trgovinom", često se smatra sastavnim dijelom logistike.

¹ Burić H., Logistička ponuda i potražnja, <https://zir.nsk.hr/islandora/object/pfri:2198/datastream/PDF/view>, 17.7.2021.

² Božić D., Upravljanje zalihama, [http://e-student.fpz.hr/Predmeti/U/Upravljanje_zalihama_\(1\)/Materijali/Nastava_Diana_Bozic.pdf](http://e-student.fpz.hr/Predmeti/U/Upravljanje_zalihama_(1)/Materijali/Nastava_Diana_Bozic.pdf), 18.03.2009.

Temelj logističkih sustava kakve danas poznajemo bili su starorimski i grčki ratovi, te je upravo za potrebe rata, kako bi opskrbio svoje legije Rim razvio vrlo učinkovit logistički sustav. Vojni časnici čiji je zadatak bio osiguranje opskrbe i raspodjele resursa, kako bi vojnici mogli što učinkovitije napredovati, nazvani su „logistikas“.³

U srednjem su pak vijeku korišteni razrađeni sustavi opskrbe, ceste i skladišta, a tvrđave i dvorci su postali skladišta potpomognuta gospodarstvom okolnog sela. Logistika uvelike napreduje tijekom industrijske revolucije zahvaljujući uvođenju željeznica i brodova u sustav. Prvi svjetski rat dodatno je povećao industrijske sposobnosti, te dolazi do široke upotrebe motornog prometa, nakon izuma motora s unutarnjim izgaranjem. U drugom svjetskom ratu dolazi do iznimnog napretka u prometu i komunikacijama, a američka su brodogradilišta radila dotad neviđenom brzinom kako bi omogućili proširenje trgovačke mornarice (flotu trgovačkih brodova u vlasništvu američkih civila koji se bave trgovinom ili prijevozom roba i usluga u i iz plovnih voda Sjedinjenih Država). Velike promjene nastaju nakon Drugog svjetskog rata kada se logistika iz ratovanja preselila u posao. U fokusu fizička distribucije proizvoda nalazi se izlazna aktivnost, a ispunjavanje narudžbi, distribucija proizvoda, skladištenje i planiranje proizvodnje, te usluga kupcima u tom su periodu su najvažniji dijelovi logističkog procesa.⁴

Mnogo se toga mijenjalo i modificiralo kroz povijest kako bi mogla nastati cijela jedna industrija, a sve je počelo od dopreme proizvoda od jedne točke do druge. Danas se brojne tvrtke oslanjaju na logističke tvrtke zbog učinkovitog transporta i praćenja robe, te općenitog upravljanja svojim opskrbnim lancem.

Cilj logistike je kontinuirano poboljšavati kretanje proizvoda i informacija kroz logistički sustav. Može se definirati niz ciljeva, uključujući smanjenje razine zaliha, ubrzanje protoka informacija i smanjenje količine vremena potrebnog za odgovor na zahtjeve kupaca te slično.

Razne djelatnosti koje su međusobno povezane u cjelinu čine logistički sustav, a koji se dijeli na: distribucijsku logistiku, inženjersku logistiku, logistiku nabave, zelenu logistiku te povratnu logistiku. Navedeni podsustavi prikazat će se u nastavku.

³ History of Logistics, Distribution and Supply Chain Management, Hopkins distribution company, <https://www.hdcusa.com/news/history-of-logistics-distribution-and-supply-chain-management/>, 11.12.2020.

⁴ Logistika: povijest nastanka, funkcije <https://hr-107553.bijouxsevyil.fr/logistika-istoriya-voznikoveniya-funksii-2424>, 18.7.2023.

2.1. Distribucijska logistika

Riječ distribucija dolazi od latinske riječi *distributio*, te je njeno značenje podjela, odnosno raspoređenost. Kod distribucijske je logistike dakle riječ o distribuciji odnosno disperziji robe i dobara i snabdijevanja stanovništva istima, a isti obuhvaća kompletni proces koji se mora proći da bi roba stigla od proizvođača do potrošača.⁵

U cjelokupnom logističkom sustavu distribucija ima značajnu ulogu, a obzirom da o njoj ovisi kako će potrošači reagirati i formirati svoje mišljenje vezano o radu kompletnog logističkog sustava, ona mora biti dobro organizirana i detaljno isplanirana. Dakle, distribucija je ključna za ostvarivanje prednosti poduzeća nad konkurencijom, a danas je to posebno otežano zbog sve većih troškova, ali i zahtjeva potrošača za što boljom i kvalitetnijom uslugom.

Na distribuciju se može gledati na više načina, no obično se raščlanjuje na dva aspekta. "S općega gospodarskog aspekta, pod distribucijom se podrazumijevaju sve aktivnosti koje služe raspodjeli proizvodnih dobara potrošačima, a s aspekta pojedinačnoga gospodarskog subjekta, distribucija se odnosi na sve poduzetničke odluke i radnje koje su povezane s kretanjem proizvoda do konačnog kupca".⁶

Gospodarstvo kakvo je ono danas ne bi moglo funkcionirati bez fizičke distribucije i kanala distribucije.

Kanal distribucije može se opisati kao faza kroz koju proizvod prolazi na putu od proizvođača do potrošača ili krajnjeg korisnika.

2.2. Inženjerska logistika

Inženjerska logistika obuhvaća tehniku, odnosno visoke tehnološke sustave i znanost upravljanja aktivnostima vezanim za projektiranje i razvoj, te zaštitu i opskrbu resursa kako bi se nesmetano mogli odvijati svi logistički procesi i tehnička i materijalna sredstva, te pružila učinkovita podrška planovima i operacijama tog procesa.⁷ Tehnološki sustavi moraju biti djelotvorni, pouzdani, raspoloživi i održivi kako bi cijeli proces funkcionirao i

⁵ Distribucija <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=15460>, 24.7.2021.

⁶ Boldingmaier, J.: Marketing, Rewohlt Taschenbuch Verlag GmbH., Reinbeck bei Hamburg, 1973., str. 327.

⁷ Logistic engineering https://en.wikipedia.org/wiki/Logistics_engineering, 1.4.2024.

opstao. Inženjerska logistika razvila se kao spoj poslovne i vojne logistike, a danas njezin glavni cilj je stvaranje prilagodljivog i poboljšanog logističkog lanca, te u tu svrhu koristi razne tehnike i modele upravljanja kvalitetom. Prioritet je zadovoljstvo potrošača kako bi zadržali klijente, te smanjenje troškova cjelokupnog procesa u svrhu povećanja profita. Potrebno je kontinuirano definirati sve propuste u postojećem sustavu i unaprijediti ga.

2.3. Logistika nabave

Logistika nabave definira se kao suradnja svih procesa i kretanja, te stanja materijala od početne točke, tj. tržišta nabave do same proizvodnje i svega što ona uključuje, zaključno s prodajom finalnog proizvoda. Taj proces uključuje planiranje, organizaciju, upravljanje i kontrolu svih aktivnosti koji se odvijaju u tom sistemu.⁸ Što se više radi na poboljšanju logistike nabave, to je veća vjerojatnost za boljom kvalitetom, manjim troškovima i općenito zadovoljnim klijentima, što u krajnosti rezultira povećanjem konkurentske prednosti na tržištu i većeg prihoda. Ključan element za što bolju realizaciju je suradnja svih dijelova dobavnog lanca, odnosno dobavljača, prijevoznika i sl.

2.4. Zelena logistika

Zelena logistika kao sam izraz odnosi se na način na koji ona obavlja svoje zadatke, a koji mora biti vrlo učinkovit i pritom obratiti pozornost na pitanje životne sredine.⁹

Svojim djelovanjem zelena logistika ima za cilj zaštititi i poboljšati kvalitetu ljudskog postojanja, te što je više moguće smanjiti negativan utjecaj same logistike na njenu okolinu.

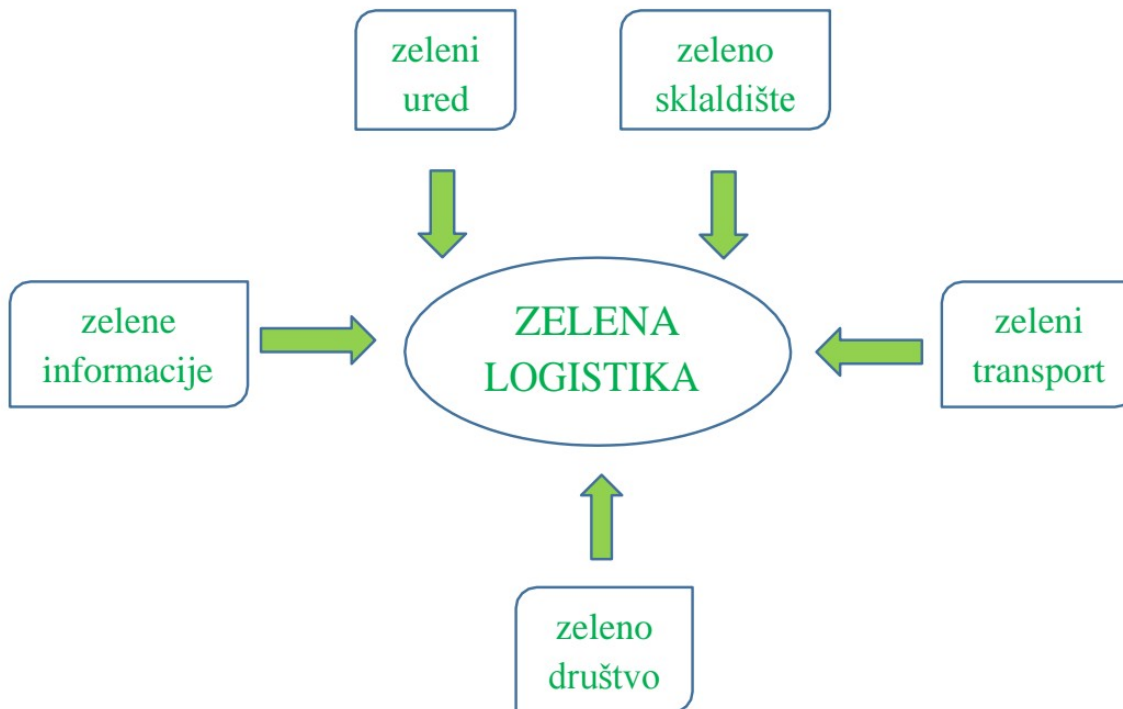
Zelena Logistika je važan dio održivog razvoja u današnjoj ekonomiji, te su kontinuirani razvoj društva i ekonomije i konstantan rad na poboljšanju kvalitete ljudskog života ključni. Samim time, implementacija zelene logistike nije samo poslovna stvar, već

⁸ Logistika nabave https://hr.wikipedia.org/wiki/Logistika_nabave, 1.7.2023.

⁹ Košutar, I. Zelena logistika (Završni rad). Preuzeto s: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:611570>, 16.7.2015.

se ona odnosi na vladine perspektive ograničenja na postojeći sustav logistike za jačanje upravljanja.¹⁰

Shema 1: Zelena logistika



Izvor: izradila autorica prema: <https://slideplayer.com/slide/14916385/>, 19.6.2023.

2.5. Povratna logistika

Povratna je logistika skup aktivnosti koje se provode nakon prodaje proizvoda kako bi se ponovno stekla vrijednost, te životni ciklus proizvoda priveo kraju. To obično uključuje vraćanje proizvoda proizvođaču ili distributeru ili njegovo prosljeđivanje na održavanje, obnovu ili recikliranje.¹¹ Cilj je što bolje obnavljanje ekonomske i ekološke vrijednosti proizvoda, a samim time i smanjenje količine proizvoda koje završe kao otpad.¹² S obzirom na to da je uloga povratne logistike od iznimnog značaja u sljedećem će se

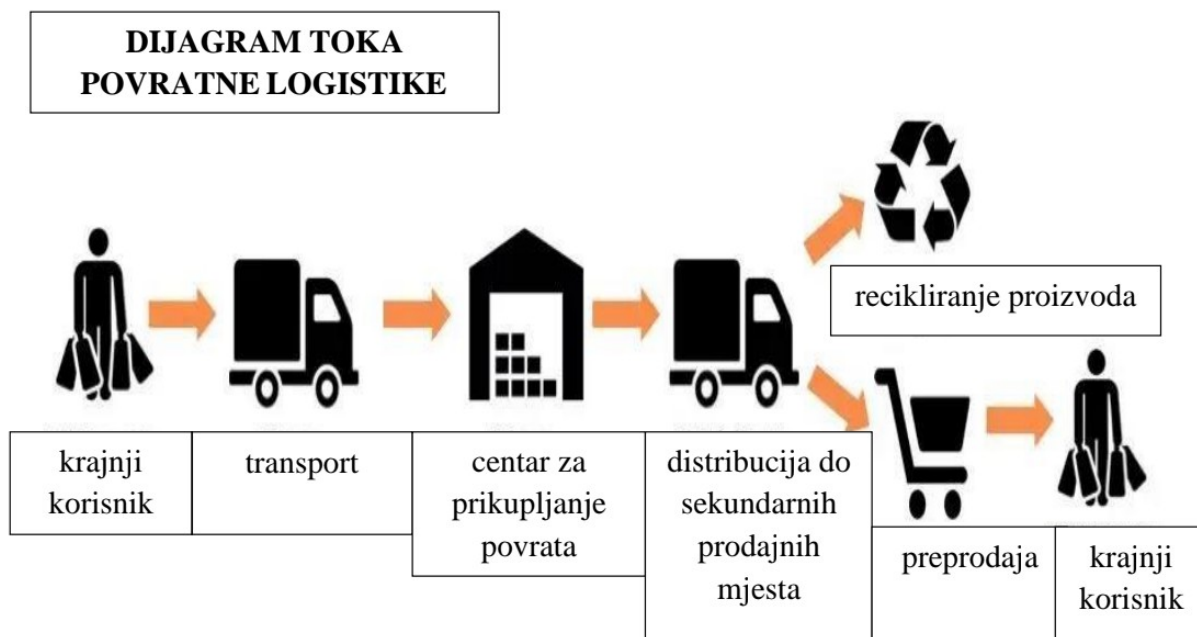
¹⁰ Zelena logistika, https://bs.swewe.net/word_show.htm/?327910_3&Zelena_Logistika, 15.3.2018.

¹¹ What is reverse logistics? <https://www.techtarget.com/searcherp/definition/reverse-logistics>, 12.10.2021.

¹² Mraović M, Analiza povratne logistike u preduzeću „Mirex pack“, 3.5.2021.

poglavlju detaljno prikazati njezin značaj, procesi koje ona uključuje, njezine prednosti, te pozitivni primjeri povratne logistike.

Shema 2: Dijagram toka u povratnoj logistici



Izvor: izradila autorica prema:

<https://i.insider.com/57f26c0111c8e7ac008b4dba?width=1000&format=jpeg&auto=webp> , 28.6.2023.

3. ULOGA POVRATNE LOGISTIKE

Cijeli proces povrata proizvoda sa svog odredišta natrag preko opskrbnog lanca do prodavača ,dobavljača ili čak organizacije odvija se s ciljem prodaje proizvoda ili povrata njegove vrijednosti, popravka, te poticanja potrošača na novu kupnju. U taj proces spadaju povrati proizvoda koji kupcima ne trebaju, proizvodi koji su oštećeni na neki način ili nisu ispravnog roka trajanja.¹³Uloga povratne logistike je da organizira transport tih proizvoda od korisnika do krajnje točke. Nakon toga potrebno je provjeriti u kakvom su stanju vraćeni proizvodi , te odrediti kako će se s njima dalje postupati, odnosno može li se proizvod prodati, je li mu potreban popravak ili to nije moguće pa ga je potrebno pravilno odložiti ili reciklirati. Također, korisnička podrška i dobra komunikacija sa korisnicima je izrazito bitna uloga povratne logistike jer je bitno da korisnici budu zadovoljni i da ostanu vjerni kompaniji.

3.1. Značaj povratne logistike

Povratna logistika ima značajnu ulogu u poslovanju kompanije, ali ukoliko se na ozbiljan način pristupi tom procesu njezin značaj može postati još i veći. Povratna logistika može utjecati na način rada kompanije, ali i na društvo u širem smislu. Pravilnim upravljanjem može smanjiti troškove, na bolji način upravljati zalihama, ali i poboljšati vezu s korisnicima, istražiti njihove navike, proizvode koje kupuju, manje kupuju ili često vraćaju, pa sve to primijeniti na svoje poslovanje. Također, povratnom se logistikom smanjuje potrošnja energije, resursa i emisija stakleničkih plinova povezanih s proizvodnjom novih proizvoda, što značajno utječe na okoliš. Dodatna prednost je mogućnost istraživanja proizvoda, što može rezultirati boljim formulama za izradu proizvoda, manjim troškovima i u konačnici većim prihodima.¹⁴U sljedećem će se poglavlju opširno govoriti o spomenutim metodama i procesima

¹³ Povratna logistika kao osnova održivosti <https://vzaktualno.hr/povratna-logistika-kao-osnova-odrzivosti/> , 15.12.2021.

¹⁴ Povratna logistika kao osnova održivosti <https://vzaktualno.hr/povratna-logistika-kao-osnova-odrzivosti/> ,15.12.2021.

3.2. Procesi povratne logistike

Proces povratne logistike kreće onda kada **kupac izjavi da želi vratiti robu**. Autorizacija povrata, utvrđivanje stanja, organiziranje povratnih pošiljaka, zamjena oštećene robe i odobravanje povrata novca kupcima važni su koraci u tom procesu.¹⁵ Glavni je cilj, dakako, da kupac bude zadovoljan te da ostane vjieran kompaniji.

Sljedeći korak je **odabir strategije povrata**: Nakon što kupac pošalje proizvod natrag proizvođaču on mora odlučiti što će s tim proizvodom napraviti. To uključuje obavljanje inspekcije proizvoda i određivanje stanja proizvoda, te ovisno o stanju slijedi popravljavanje, prenamjena, recikliranje ili obnavljanje.

Nakon što je određeno u kakvom je stanju proizvod i kako će se s njim dalje postupati, potrebno je proizvod **premjestiti u odgovarajući odjel** gdje će biti popravljen, obnovljen i sl. Vrlo je važno što prije premjestiti proizvod kako se ne bi stvarala gužva, izgubili proizvodi i nastala šteta.

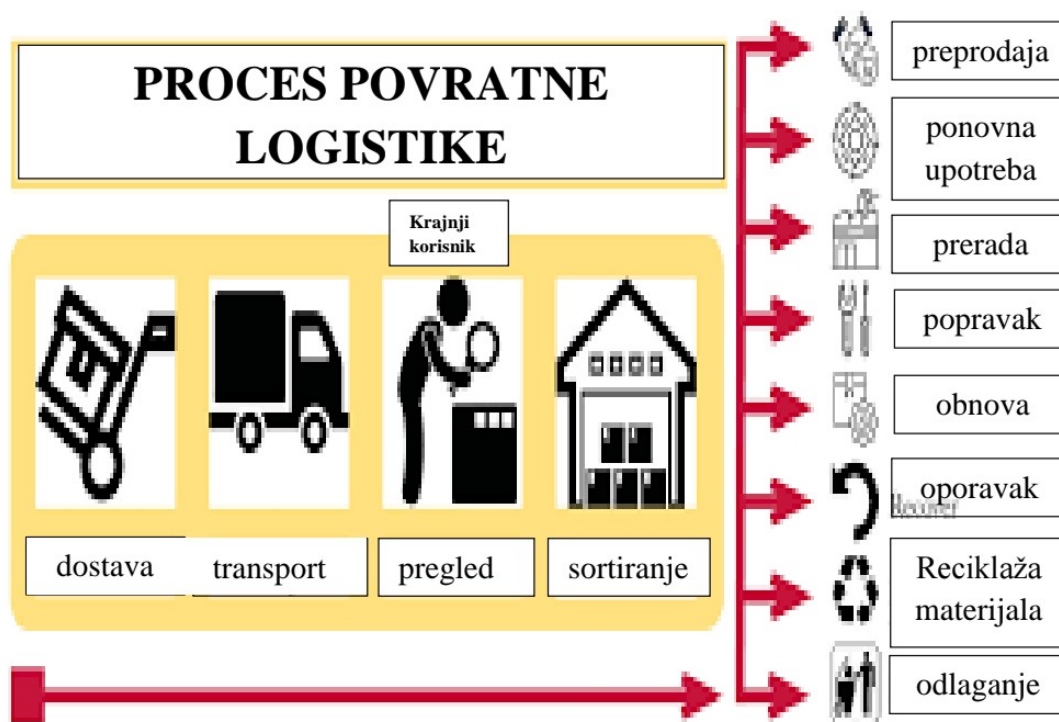
Nakon što je kompanija to odlučila i odobrila, slijedi sam **popravak proizvoda**. Ako se proizvod ne može popraviti, tvrtka ga može rastaviti i prodati sve korisne komponente.

Na samom kraju procesa slijedi **reciklaža**. Ako se proizvod ne može popraviti može se pokušati prenamijeniti ili preprodati oštećene dijelove. Reciklažom proizvoda i njegovih dijelova smanjuje se trošak, te uvelike doprinosi eko-sustavu.¹⁶

¹⁵ What Is Reverse Logistics? (With Steps and Benefits) <https://ca.indeed.com/career-advice/career-development/reverse-logistics>, 18.3.2023.

¹⁶Recikliranje <https://hr.wikipedia.org/wiki/Recikliranje>, 1.7.2023.

Shema 3: Implementacija povratne logistike



Izvor: izradila autorica prema:

<https://d23xypyp2dkdqm.cloudfront.net/wpcontent/uploads/2022/01/10035909/image.png> , 1.7.2023.

3.3. Troškovi povratne logistike

Troškovi povrata proizvoda mogu biti visoki zato što uključuju jako puno koraka kao što su troškovi prijevoza, prijema, skladištenja i popravka. Tvrtke koje nemaju uspostavljene procese za obradu povrata mogu imati probleme sa izgubljenim proizvoda što rezultira nezadovoljnim kupcima.¹⁷

Naknade za obradu: Prije nego što se vraćena roba može ponovno staviti u prodaju, mora se pregledati i ovisno o stanju prikladno tretirati i pripremiti za prodaju. To može uključivati različite postupke kao što su čišćenje, popravci ili zamjena pojedinih dijelova proizvoda, te ponekad ti procesi mogu zahtijevati puno rada što dovodi do povećanih troškova.

¹⁷ Reducing the cost of reverse logistics present and future <https://www.retaildive.com/spons/reducing-the-cost-of-reverse-logistics-present-and-future/638146/> , 12.12.2022.

Naknade za skladištenje: nakon što je vraćena roba pregledana, u većini slučajeva potrebno ju je privremeno držati u skladištu. Skladištenje robe uključuje dodatne troškove kao što su najam skladišnog prostora, osoblja koje radi u tom skladištu i rukuje zalihama, te osiguranje skladišta. Ti troškovi naravno mogu rasti sukladno tome koliko dugo roba stoji u skladištu.

Troškovi transporta: U troškove transporta spadaju svi troškovi koji su nastali prilikom premještanja robe od mjesta povrata do krajnje točke gdje se roba vraća bio to proizvođač, distributer ili neka druga lokacija. U taj proces spadaju troškovi goriva, rada vozača, vozila i logističkih usluga.

Troškovi odlaganja: ponekad se vraćeni proizvodi više ne mogu obnoviti, pa je potrebno na pravilan način postupati s njima, reciklirati ih i propisno odlagati što uključuje dodatne troškove. Također, ukoliko se proizvod ne može obnoviti, ne može se ni prodati pa i tu dolazi do izgubljenog prihoda za kompaniju. ¹⁸

3.4. Prednosti povratne logistike

Obrnuta logistika ima brojne prednosti koje bi mogle pomoći tvrtkama i unaprijediti njihovo poslovanje. Dobro planiranje i upravljanje povratima prate brojne pogodnosti, te unatoč tome što se povratna logistika često spominje u negativnom kontekstu i smatra dodatnim poslom kojim se kompanija mora baviti, a nosi i određene troškove, ipak pametnim upravljanjem ona može uvelike doprinijeti poslovanju. ¹⁹

Niži troškovi: dobrom pripremom i pomnim planiranjem povrata unaprijed moguće je smanjiti dio troškova. Planiranjem se u stvari sprječavaju neplanirani troškovi vezani uz transport ili skladištenje koji bi se lako mogli nakupiti ako se o njima nije na vrijeme razmišljalo, nego se ostavilo za zadnji trenutak. Također, ispravna narudžba za povrat smanjuje troškove administracije, prijevoza, otpreme i slično, a dobro upravljanje povratima može dugoročno smanjiti ukupne troškove poslovanja.

¹⁸ The High Cost of Reverse Logistics - And What You Can Do About It, Newcastle systems, <https://www.newcastlesys.com/blog/the-high-cost-of-reverse-logistics-and-what-you-can-do-about-it>, 21.1.2022.

¹⁹ The Advantages and Disadvantages of Reverse Logistics <https://www.dropoff.com/blog/advantages-and-disadvantages-of-reverse-logistics/>, 2.8.2022.

Jačanje reputacije proizvoda: izradom i isporukom visokokvalitetnih proizvoda, odnosno usluga, pravodobnim reagiranjem na probleme i nezadovoljstvo potrošača te kvalitetnom komunikacijom s njima jača se povjerenje, a samim tim i slika o proizvodu i tvrtki.

Povećanje likvidnosti: implementacija povratna logistike može uvelike pomoći u poslovanju tvrtke, smanjivanju troškova i povećanju zadovoljstva kupaca. Povećanje produktivnosti, pronalaženje novog tržišta, procjena cijena, te prilagodba tržištu i uvjetima koji se konstantno mijenjaju ključ je dobrog poslovanja u kojem povratna logistika ima veliku ulogu.

Održivost i zaštita okoliša: svaka kompanija teži održivom poslovanju, a povratna logistika u tome ima veliku ulogu jer procesom recikliranja ili ponovne upotrebe proizvoda, tvrtke mogu smanjiti svoj utjecaj na okoliš. Također, povratna je logistika učinkovita po pitanju smanjenja potrebe za transportom, što u konačnici rezultira smanjenjem emisije štetnih plinova.

Izvor vrijednih informacija: povratna logistika pomaže tvrtki da bolje upozna kupca i njegove potrebe, navike i razumije način njegova razmišljanja. Povrat proizvoda može pružiti vrijedne informacije o samom proizvodu. Ukoliko se određenu vrstu proizvoda češće vraća, ili ako se pak uopće ne prodaje ili prodaje u vrlo malim količinama može se zaključiti da je potrebno poboljšati određene segmente. Također, može se vidjeti kojim aspektom kupac nije bio zadovoljan, je li problem u samom proizvodu ili u vremenu isporuke, načinu pakiranja ili slično. Proučavanjem povrata tvrtka može znatno poboljšati svoj način rada i proizvode ili usluge koje nudi.²⁰

²⁰ 6 Benefits of Reverse Logistics <https://www.newcastlesys.com/blog/6-benefits-of-reverse-logistics> , 12.11.2021.

Shema 4: Prednosti povratne logistke



Izvor: izradila autorica prema: https://global-uploads.webflow.com/5ef788f07804fb7d78a4127a/636ca757679db32caf3f5f6a_Benefits-of-reverse-logistics.jpg , 4.7.2023.

3.5. Najčešći razlozi povrata

Obzirom da se ponašanje online kupaca mijenja i uključuje povrate u njihov proces kupnje, cijena povratne logistike brzo raste. Tvrtke koje se bave e-trgovinom mogu razmotriti strategije za smanjenje količine povrata koji bi se mogli izbjeći kako bi se smanjili troškovi, a u tom procesu najprije moraju utvrditi koji su najčešći razlozi povrata i zašto do njih dolazi. U nastavku slijede najčešći razlozi povrata: ²¹

Neispravni i oštećeni proizvodi: najčešći razlog povrata jesu neispravni ili oštećeni proizvodi, koji su nastali zbog neprikladnog pakiranja, pogreške u transportu ili štete nastale u skladištu. Teško je u potpunosti smanjiti takve greške, no ključno je obratiti pažnju na materijale koji se moraju pomno odabrati ovisno o potrebama i strukturi proizvoda. Također, potrebno je odabrati pouzdane partnere kada se radi o transportu, tj. logističku firmu koja dobro obavlja svoj dio posla kako bi se na taj način smanjio broj grešaka vezan uz transport, a samim time i nezadovoljstvo kupaca. Naravno, konstantne i redovite provjere kontrola kvalitete uvelike doprinose smanjenju povrata ovakvog tipa.

²¹Reverse Logistics <https://www.bringg.com/blog/logistics/reverse-logistics/> , 1.7.2022.

Očekivanja kupaca nisu ostvarena: kupci često imaju drugačiju perspektivu, netočno čitaju opise ili ih uopće ne čitaju što dovodi do toga da njihova očekivanja nisu ostvarena i nezadovoljni su. Način kojim se to može minimalizirati su naslovi ili informacije o proizvodu označene bojom, što realnije slike proizvoda, te detaljni opisi proizvoda.

Loša kvaliteta proizvoda: čak 27% povrata događa se zbog loše kvalitete proizvoda. U tim je slučajevima potrebno djelovati što brže i efikasnije kako bi se ta greška popravila i kako ne bi došlo do trajnog gubitka klijenta za tu kompaniju.

Naručeno je previše proizvoda: kupci vrlo često naruče višak proizvoda koji im nije potreban i neće ih koristiti, pa se onda odluče na povrat. Najčešće se radi o online kupovini odjeće, električnih uređaja i dodataka. Većina kompanija unaprijed predviđa prodaju u ovom sektoru kao povrat, te brojke sežu čak i do 40%, pa se na to pripremaju. Neke kompanije u takvim slučajevima povisuju cijene proizvoda, dok se druge odlučuju na naplatu troškova povratne dostave.

Problem s dostavom: problemi s dostavom čine 18% ukupnih povrata, a povezani su s netočnim adresama za dostavu ili jednostavno lošom uslugom službe za dostavu.²²

Ključno je odabrati dobru logističku uslugu koja odgovara potrebama kompanije, te omogućiti kupcima mogućnost praćenja pošiljke odnosno što bolji uvid u kojoj je fazi njihov paket.

Naravno dodatna prednost je brza i fleksibilna isporuka pošiljke kako bi potrošači bili što zadovoljniji uslugom te ostali vjerni kompaniji. U brznoj isporuci svakako pomažu decentralizirana skladišta kako bi vanjski utjecaji u što manjoj mjeri ometali dostavu.

²² Reverse logistics in e-commerce, How to reduce returns, optimize the returns process and use returns policy to your advantage., byrd <https://blog.getbyrd.com/en/reverse-logistics>, 17.7.2022.

Shema 5: Najčešći razlozi povrata robe (proizvoda) u povratnoj logistici



Izvor: izradila autorica prema: <https://blog.getbyrd.com/en/reverse-logistics>, 7.7.2023.

3.6. Strateški načini za optimizaciju povratne logistike

Svakoj kompaniji u cilju je smanjiti povrate i troškove koji se s njima povezuju, te je potrebno pronaći načine na koje će to uspješno realizirati. U nastavku slijede neki od strateških načina za uspješnu optimizaciju povratne logistike:

- *suradnja s dobavljačima*- bliskom suradnjom s dobavljačima olakšava se cjelokupno iskustvo.
- *korištenje podataka za optimizaciju procesa*- vrlo je važno shvatiti zašto kupci vraćaju određene proizvode kako bi se moglo na što bolji način pristupiti tom problemu i popraviti ga, a to je najlakše saznati uvidom u podatke o povratu.

- *Praćenje proizvoda*- u slučaju da neki sastojci nisu u skladu s propisima i zakonskim odredbama postoji mogućnost da će se morati povući iz prodaje. u tom slučaju praćenje proizvoda uvelike olakšava situaciju jer se opozivi mogu izdati selektivno umjesto za cijelu liniju proizvoda.
- *centralizirani povratni centar*- olakšava sortiranje proizvoda i određivanje načina za najlakši povrat vrijednosti proizvoda.
- *analiziranje logistike i transporta*- potrebno je redovito vršiti analize i tražiti bolje načine za cjelokupni proces kako bi se mogli uštediti vrijeme i novac.²³

²³ Jenkins A., A guide to reverse logistics: how it works, types and strategies.,
<https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/inventory-management/reverse-logistics.shtml>, 14.1.2021.

4. MODELI POVRATNE LOGISTIKE

Modeli povratne logistike su različite tehnike i metode koje se koriste za poboljšanje tog postupka. U nastavku će biti navedeni i objašnjeni svi pojedini modeli:

4.1. Reciklažne mreže

Kako bi se smanjila količina otpada s odlagališta, a povećala količina otpada koji se reciklira organizirane su reciklažne mreže koje sakupljaju i recikliraju razne vrste otpada.

Reciklažna dvorišta su ograđeni i nadzirani prostori čija je namjena zasebno prikupljanje, razvrstavanje i privremeno skladištenje manjih količina otpada iz kućanstva. Uloga reciklažnog dvorišta je od iznimnog značaja za cijeli sustav održivog gospodarenja otpada. Ona građanima omogućuje zbrinjavanje nezgodnog i rizičnog vrsta otpada iz njihovog domaćinstva.²⁴

4.2. Mreže za ponovnu proizvodnju

Mreže za ponovnu proizvodnju omogućuju kompanijama bolju iskoristivost otpadnih materijala poboljšaju održivost. Vrlo je teško stvoriti stabilnu i funkcionalnu mrežu za ponovnu proizvodnju, ali je i vrlo bitno da ona bude što bolja., pa je potrebno u nju što više ulagati, te strateški planirati. Materijali se prikupljaju i razvrstavaju na različite načine, a onda se pokušavaju što bolje ponovno upotrijebiti. Glavni cilj je maksimizirati ponovnu upotrebu proizvoda, iz njih izvući ono najbolje, te pokušati što je više moguće smanjiti proizvodnju novih sirovina. Brojne su koristi mreže za ponovnu proizvodnju kao što su uštede resursa, smanjenje otpada i pozitivni učinci na okoliš.

²⁴ Reciklažna dvorišta <https://cistocarijeka.hr/zbrinjavanje-otpada/reciklazna-dvorista/>, 7.3.2023.

4.3. Mreže za ponovnu upotrebu proizvoda

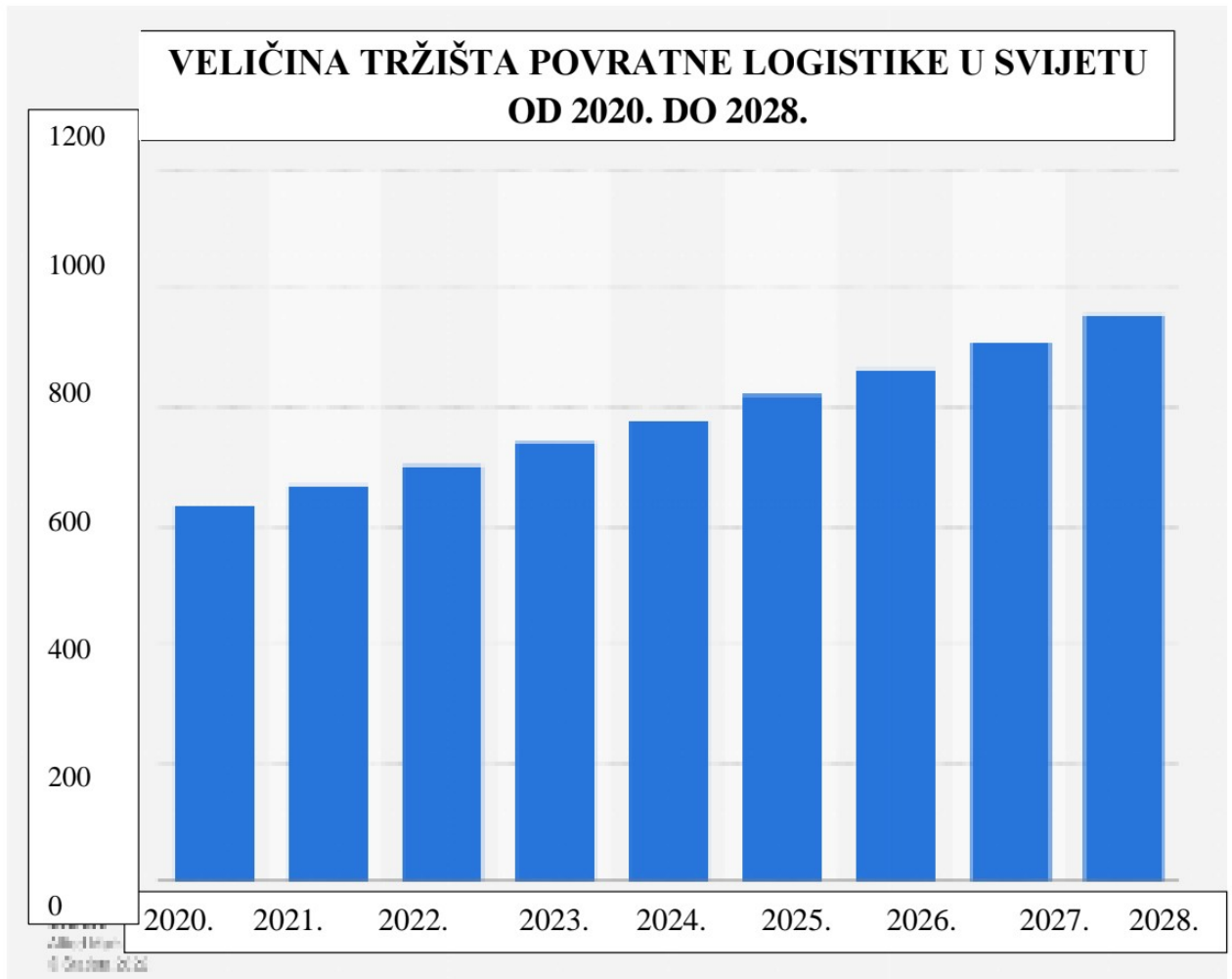
Mreže za ponovnu upotrebu proizvoda koriste korištene, ali i dalje funkcionalne proizvode kako bi od njih napravili novi proizvod, ili stare proizvode osposobili za ponovnu upotrebu. Za taj proces potrebna je dobra organizacija i prikupljanje što više takvih proizvoda, njihov popravak, čišćenje i obnavljanje, te stavljanje u funkciju.

4.4. Mreže za komercijalne povrate

Mreže za komercijalne povrate su pomno osmišljeni sustavi koji omogućuju kupcima da vrate oštećenu robu, robu koja je višak i sl. proizvođačima ili distributerima na što lakši način. Omogućuje lakšu obradu i upravljanje povratima, pojednostavljuje cijeli proces, te pokušava minimalizirati gubitke. Mreže za komercijalne povrate imaju veliku važnost u uspješnom vođenju poslovanja i ostvarivanju konkurentske prednosti na tržištu, te su ključne u upravljanju lancem opskrbe pa je bitno znanje i resurse usmjeriti u taj kadar.

U sljedećem je grafikonu prikazana prognoza veličine tržišta povratne logistike od 2020. do 2028. godine:

Grafikon 1: Veličina tržišta povratne logistike u svijetu od 2020. do 2028.



2020. – 635.6	2022.- 704.31	2024.- 780.45	2026.- 864.81	2028.- 958.3
2021.- 669.07	2023.- 741.4	2025.- 821.55	2027.- 910.36	

Izvor: prilagodila autorica prema: <https://www.statista.com/statistics/1090465/reverse-logistics-market-size-worldwide/>, 9.7.2023.

5. EKOLOŠKI ASPEKTI U POVRATNOJ LOGISTICI

U smislu održivosti i očuvanja okoliša, povratna logistika odnosno cijeli proces povratne logistike od velikog su značaja. S obzirom na sve veću globalnu svijest o zaštiti okoliša i želju da se umanje štetni učinci na prirodu, razmatranje čimbenika okoliša u povratnoj logistici postaje sve važnije. U nastavku će biti govora o ekološkim aspektima povratne logistike i njihovom značaju.

5.1. Gospodarenje otpadom

Svaki materijal koji se smatra nepotrebnim, suvišnim ili štetnim za okoliš i ljude naziva se otpadom. “Ovim Zakonom propisuju se mjere u svrhu zaštite okoliša i ljudskoga zdravlja sprječavanjem ili smanjenjem nastanka otpada, smanjenjem negativnih učinaka nastanka otpada te gospodarenja otpadom, smanjenjem ukupnih učinaka uporabe sirovina i poboljšanjem učinkovitosti uporabe sirovina te povećanjem recikliranja i ponovnog korištenja reciklata, što je nužno za prelazak na kružno gospodarstvo i osiguranje dugoročne konkurentnosti Republike Hrvatske i Europske unije.”²⁵

Otpadom je potrebno pravilno upravljati, a to obuhvaća sve radnje poduzete za prikupljanje, rukovanje, premještanje, recikliranje, odlaganje i smanjenje otpada.

5.2. Reciklaža

Reciklaža je proces izdvajanja materijala iz otpada i njegovo ponovno korištenje u iste ili slične svrhe. Cilj reciklaže je smanjiti negativan utjecaj na okoliš, smanjiti energetske potrošnje, uštediti sirovinske resurse i zaštititi životnu sredinu.²⁶ Proces reciklaže uključuje :

— **sakupljanje** otpadnog materijala koji se onda odvaja od ostalog otpada

²⁵ Zakon o gospodarenju otpadom, <https://www.zakon.hr/z/2848/Zakon-o-gospodarenju-otpodom> članak, 1.7.2021.

²⁶ Što je to reciklaža? <https://www.cistoca.ba/sta-je-to-reciklaza>, 9.6.2014.

- **sortiranje** prema vrsti materijala
- **prerada** materijala i obrada za daljnji proces reciklaže
- **obnova** materijali korištenje prerađenih materijala za proizvodnju novih proizvoda
- **potrošnja** proizvoda i ponovna reciklaža

Materijali se mogu ponovno upotrijebiti vraćanjem u proizvodni proces ako se mogu reciklirati, a ako se ne mogu se reciklirati onda se ne mogu ni ponovno upotrijebiti u procesu proizvodnje, pa se umjesto toga spaljuju za dobivanje energije ili skladište na ekološki prihvatljiv način. Razlozi zašto reciklirati mogu biti ekološki, tehnički ili ekonomski. Materijali koji se najčešće recikliraju su papir, staklo, aluminij, plastika...²⁷

Reciklaža ima brojne prednosti i jedan je od načina očuvanja i stvaranja održivijeg svijeta, no uz reciklažu potrebno je generalno smanjiti količinu otpada koji se proizvodi, ponovno upotrebljavati ambalažu ako je za to namijenjena, upotrebljavati proizvode napravljene od recikliranih materijala, pravilno odlagati sav otpad koji se ne može ponovno upotrebljavati, te razviti svijest o očuvanju prirode i životne sredine kod sebe i drugih.

²⁷ Reciklaža otpada, <https://rototrans-eko.hr/reciklaza-otpada/>, 1.7.2023.

Shema 6: Znakovi za reciklažu



Izvor: izradila autorica prema:

https://images.kupujemprodajem.com/photos/oglas/6/83/84557836/84557836_5d9c99e89e0106-756107428-x-WRAP-Recycl.jpg , 13.7.2023.

6. POZITIVNI PRIMJERI POVRATNE LOGISTIKE

Prednosti povratne logistike ukoliko se na dobar način iskoriste mogu biti velika prednost za kompaniju. U narednim poglavljima biti će prikazani primjeri kompanija koje su na najbolji mogući način iskoristile povratnu logistiku u svrhu napretka i uz njenu pomoć izborile visoko mjesto na tržištu ostvarivši iznimnu konkurentsku prednost.²⁸

6.1. Rent the Runway

2009. godine dolazi do inovacije kada kompanija Rent the Runway mijenja dotadašnji način odijevanja žena uvodeći *ormar u oblaku* odnosno ormar koji je san svake žene, ispunjen iznimno velikim brojem dizajnerskih komada odjeće koji se mogu iznajmiti, nositi pa vratiti ili zadržati, kupcima na volju. Obzirom da dizajnerska odjeća može doseći zaista visoke cijene koje su za većinu ljudi ipak nedostižne, Rent the Runway maksimalno je približio mogućnost da se svi trendovi, printovi i boje o kojima mnoge žene, ali i poneki muškarci sanjaju mogu priuštiti za samo djelić cijene.

Njihov asortiman se svakodnevno širi, te na taj način omogućuje zajednici da po pristupačnoj cijeni i za malo vremena kupi vrhunske odjevne predmete, te na taj način doprinese održivijoj budućnosti mode.

Poslovni model ove kompanije je vraćene proizvode koji nisu značajno oštećeni podvrgnuti procesu popravka i kasnije ih preprodati. Imaju preko 65 000 haljina, ali i brojni nakit koji obnavljaju i kasnije preprodaju pritom dobro zarađujući. Za te potrebe kompanija mora biti izrazito dobro organizirana, dobro upravljati skladištem i nadzirati cjelokupni proces kako bi se kupci odlučili i dalje iznajmljivati robu upravo kod njih.²⁹

²⁸ 5 reverse logistics examples for successful returns management, <https://www.interlakemecalux.com/blog/reverse-logistics-examples>, 2.11.2021.

²⁹ Our vision, <https://www.renttherunway.com/about-us>, 19.7.2023.

6.2. Outlet trgovina Motocard

Motocard je europski lider u distribuciji opreme za motocikle, sa više od 40 godina iskustva u tom sektoru. Vlasnici su 20 trgovina diljem Europe, te posjeduju internet stranicu kojom se koriste ljubitelji motocikala i bicikala u gotovo cijelom svijetu.

Glavni cilj ove vrste maloprodaje je ostvarivanje financijskog povrata na proizvode koji se ne mogu prodati uobičajenim prodajnim kanalima. Ukoliko neki proizvodi imaju manje nedostatke, ili je njihova upotreba uvjetovana vremenskih periodom u outlet trgovini mogu se prodati po znatno nižoj cijeni. Kompanija Motocard koristi ovaj način rada kako bi svoj proizvod, opremu za motocikliste mogla online prodavati po sniženoj cijeni.

Također, podupiru ,manje kompanije, sudjeluju i sponzoriraju događaje i profesionalce, te vozače vrhunskog kalibra. Iako su im motocikli primarna djelatnost, sve se više bave i biciklima, njenim opremama i dodatcima čuvajući vodeće mjesto na tržištu.³⁰

Shema 7: Trgovina Motocard



Izvor: <https://www.motocard.com/en/blog/planet-biker/uncategorized/quienes-somos/>, 18.7.2023.

³⁰ Motocard <https://www.motocard.com/en/about-us.html>, 19.7.2023.

6.3. Surplus Motos

Kada proizvod dođe do kraja svog radnog vijeka ponekad je moguće popraviti neke njegove komponente kako bi se one kasnije mogle ponovno upotrijebiti za neke druge, nove proizvode. Naravno, obnovljeni dijelovi moraju proći stroge kontrole kako bi zadovoljili određene uvjete i standarde kvalitete prije nego što ih se ponovno upotrijebi. Surplus Motos, maloprodaja rezervnih dijelova za rabljene motocikle, svoje poslovanje temelji na ovom principu. Nakon čišćenja ove se komponente mogu koristiti kao da su potpuno nove, a pritom je njihova prodajna cijena je 30%-70% ekonomičnija.

Sve je prilagođeno što boljem iskorištavanju dostupnih resursa, automatizacijom se maksimizira radna produktivnost, a skladišta su sagrađena i opremljena na način da je u njih moguće smjestiti što više dijelova, te se lakše pripremaju veliki brojevi narudžbi. Također, u opremanju skladišta korištene su police koje nude izravan pristup proizvodima i koje se mogu prilagoditi različitim veličinama kutija, te se na taj način štedi prostor. Upravljanje robom i kontrola zaliha može se lakše nadgledati, a proizvodi su potpuno zaštićeni. Koristeći ove pametne načine skladištenja kompanija uspije reciklirati do 10 000 motocikala godišnje što im donosi znatnu zaradu pritom pozitivno djelujući na okoliš.³¹

³¹ Surplus Motos <https://www.mecalux.com/case-studies/surplus-motos-warehouse-motorcycle-spare-parts> , 19.7.2023.

7. ZAKLJUČAK

Nakon uvida u ovu temu, njenog pomnog istraživanja i razrade dolazim do zaključka da je obrnuta logistika pametna strategija koju koriste pametne kompanije kako bi smanjile gubitke i povećale svoju zaradu na dobar način, pritom brinući o okolišu. Iako mnogi na povratke gledaju kao na dodatan posao koji ne donosi ništa dobro, u stvari uz dobro planiranje to može biti značajna prednost za kompaniju i njezin način za probijanje na sam vrh, ostavljajući konkurenciju iza sebe. Radi se o procesu koji zahtjeva dobro planiranje i još bolju realizaciju, no nosi brojne prednosti.

Moderna vremena i razvoj tehnologije zahtijevaju sve veću prilagodbu, resursa kojima se može raspolagati sve je manje, a zahtjeva i potreba sve više. Teško je ostati konkurentan uz svakodnevne novitete, kada se sve manje cijeni tradicionalan način rada, a sve je više cijenjen brz i pristupačan način poslovanja. Također, restrikcije su sve veće, briga o okolišu glavna je tema modernog doba i potrebno je jako voditi računa o njoj. U tome povratna logistika ima veliku ulogu, a reciklaža i pozitivni učinci koji se njome dobivaju iznimno su korisni za živote svih ljudi. Na sve načine potrebno je smanjiti onečišćenje okoliša, nagomilane otpad koji nema svrhu, a povratna logistika upravo to i radi. Od proizvoda koje je netko vratio i koji su mogli biti bačeni na ovaj su način upotrijebljeni na najbolji mogući način. Korist je višestruka, kupci su zadovoljni, okoliš je očuvan, a kompanija je zaradila jer nije potrošila novac na sirovine za izradu potpuno novog proizvoda, nego je umjesto toga reciklirala stari.

Važnost povratne logistike je, dakle sve veća, sve se više cijeni i iako je relativno neistražena tema o kojoj se može još zaista puno naučiti, tek ju čeka procvat. Naravno, potrebno je obratiti pozornost na pravilno izvođenje procesa i da se ne koristi u negativne svrhe. Često su proizvodi izrađeni od loših materijala, loše su izvedbe samo kako bi se što više uštedilo na proizvodnji, te kako bi prihod bio što veći, no na taj se način postupno gube potrošači i gradi se negativna reputacija što je kasnije teško ispraviti.

U ovom je radu prikazan rad povratne logistike, procesi kroz koje prolazi, njezini troškovi i prednosti koje ona nosi, ali i kompletan značaj povratne logistike za okolinu. Također, predstavljena su očekivanja koja se očekuju u narednim godinama od nje, te na kraju pozitivni primjeri uspješnih kompanija koje su svojim radom i trudom, te dobrom

implementacijom povratne logistike na pravi način postale vodeće u svojoj branši, ostvarujući prihode i radeći pozitivne pomake.

Iako kompleksan proces, povratna je logistika pozitivna promjena koja svima donosi pozitivan impakt, te je na svakom pojedincu koji sudjeluje u ovom procesu, uključujući i potrošače da donese ispravne odluke, brine o okolišu razmišljajući pritom o široj slici koja često ostane skrivena.

LITERATURA

- Bloomberg D., LeMay S., Hanna J., Logistika, MATE d.o.o. , Zagreb, 2006.
- Barbić J., Pravno uređenje gospodarenja otpadom, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Znanstveno vijeće za državnu upravu, pravosuđe i vladavinu prava, Zagreb., 2018.
- Mraović M., Analiza povratne logistike u preduzeću „Mirex Pack“, Novi Sad, 3.5.2021.
- Morgan T., Richey Jr R., Autry C. , Developing a reverse logistics competency: The influence of collaboration and information technology, 2016.
- History of Logistics, Distribution and Supply Chain Management, Hopkins distribution company, <https://www.hdcusa.com/news/history-of-logistics-distribution-and-supply-chain-management/> , 11.12.2020.
- Logistika: povijest nastanka, funkcije <https://hr-107553.bijouxseyvil.fr/logistika-istoriya-vozniknoveniya-funksii-2424> , 18.7.2023.
- Božić D.,Upravljanje zalihama, [http://e-student.fpz.hr/Predmeti/U/Upravljanje_zalihama_\(1\)/Materijali/Nastava_Diana_Bozic.pdf](http://e-student.fpz.hr/Predmeti/U/Upravljanje_zalihama_(1)/Materijali/Nastava_Diana_Bozic.pdf) , 18.03.2009.
- Distribucija <https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=15460> ,24.7.2021.
- Košutar, I. Zelena logistika (Završni rad). Preuzeto s <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:611570> , 16.7.2015.
- Logistika nabave https://hr.wikipedia.org/wiki/Logistika_nabave ,1.7.2023.
- Logistic engineering https://en.wikipedia.org/wiki/Logistics_engineering ,1.4.2024.
- Zelena logistika, https://bs.swewe.net/word_show.htm/?327910_3&Zelena_Logistika , 15.3.2018.
- The High Cost of Reverse Logistics - And What You Can Do About It, Newcastle systems , <https://www.newcastlesys.com/blog/the-high-cost-of-reverse-logistics-and-what-you-can-do-about-it> , 21.1.2021.
- Povratna logistika kao osnova održivosti <https://vzaktualno.hr/povratna-logistika-kao-osnova-odrzivosti/> , 15.12.2021.

- Reverse logistics in e-commerce, How to reduce returns, optimize the returns process and use returns policy to your advantage., byrd , 17.7.2022.
<https://blog.getbyrd.com/en/reverse-logistics>
- Reverse Logistics <https://www.bringg.com/blog/logistics/reverse-logistics/> , 1.7.2022.
- Reciklažna dvorišta <https://cistocarijeka.hr/zbrinjavanje-otpada/reciklazna-dvorista/> , 7.3.2023.
- Zakon o gospodarenju otpadom, <https://www.zakon.hr/z/2848/Zakon-o-gospodarenju-otpadom> clanak , 1.7.2021.
- Što je to reciklaža? <https://www.cistoca.ba/sta-je-to-reciklaza> , 9.6.2014.
- Završni rad: Kružno gospodarstvo i ekološka održivost, Profuk D., 2022.
- Diplomski rad: Reciklažna dvorišta kao dio sustava gospodarenja otpadom, Miljak J., 2022.
- Reciklaža otpada <https://rototrans-eko.hr/reciklaza-otpada/> , 1.7.2023.
- Završni rad: Uređenje reciklažnog dvorišta za otpad na primjeru lokalne zajednice, Levanić I., 2018.
- 6 Benefits of Reverse Logistics <https://www.newcastlesys.com/blog/6-benefits-of-reverse-logistics> , 12.11.2021.
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom, Narodne novine, 94/13, 73/17, 14/19, 98/1.
- Diplomski rad: Povratna logistika, Perušić T., 2022.
- Pravilnik o gospodarenju otpadom, dio peti: Način obavljanja gospodarenja otpadom, Uvjeti za obavljanje gospodarenja otpadom, članak 12.
- General reverse logistics model 2012.
https://www.researchgate.net/figure/General-Reverse-Logistics-Model_fig1_271609822
- Motocard <https://www.motocard.com/en/about-us.html>, 19.7.2023.
- Surplus Motos <https://www.mecalux.com/case-studies/surplus-motos-warehouse-motorcycle-spare-parts> , 19.7.2023.
- Jenkins A., A guide to reverse logistics: how it works, types and strategies,
<https://www.netsuite.com/portal/resource/articles/inventory-management/reverse-logistics.shtml> , 14.1.2021.

- Završni rad: Burić H. : Logistička ponuda i potražnja,
<https://zir.nsk.hr/islandora/object/pfri:2198/datastream/PDF/view> , 17.7.2021.
- 5 reverse logistics examples for successful returns management,
<https://www.interlakemecalux.com/blog/reverse-logistics-examples> , 2.11.2021.
- Our vision, <https://www.renttherunway.com/about-us> ,19.7.2023.
- What is reverse logistics? <https://www.techtarget.com/searcherp/definition/reverse-logistics> , 12.10.2021.

POPIS GRAFIKONA

- Grafikon 1: veličina tržišta povratne logistike u svijetu od 2020. do 2028.

Izvor: <https://www.statista.com/statistics/1090465/reverse-logistics-market-size-worldwide/>

POPIS SHEMA

- Shema 1: Zelena logistika
- Shema 2: dijagram toka u povratnoj logistici
- Shema 3: Implementacija povratne logistike
- Shema 4: Prednosti povratne logistke
- Shema 5: najčešći razlozi povrata u povratnoj logistici
- Shema 6: Znakovi za reciklažu
- Shema 7: Trgovina Motocard