

# Upravljanje troškovima kroz optimalizaciju logističkih procesa unutar poduzeća

---

Vlaho, Matej

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:148:589381>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-22**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



**Sveučilište u Zagrebu  
Ekonomski fakultet  
Integrirani preddiplomski i diplomski studij poslovna ekonomija – smjer Trgovina**

**UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA KROZ OPTIMALIZACIJU  
LOGISTIČKIH PROCESA UNUTAR PODUZEĆA  
Diplomski rad**

**Matej Vlaho**

**Zagreb, rujan, 2023**

**Sveučilište u Zagrebu  
Ekonomski fakultet  
Integrirani preddiplomski i diplomski studij poslovna ekonomija – smjer Trgovina**

**UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA KROZ OPTIMALIZACIJU  
LOGISTIČKIH PROCESA UNUTAR PODUZEĆA  
COST MANAGEMENT THROUGH OPTIMIZATION OF THE LOGISTICS  
PROCESSES IN COMPANY**

**Diplomski rad**

**Matej Vlaho, 0067389575**

**Mentor: izv.prof.dr.sc.Martina Sopta**

**Zagreb, rujan, 2023**

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni/diplomski/poslijediplomski specijalistički rad, odnosno doktorski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

---

(mjesto i datum)

---

(vlastoručni potpis studenta)

## Sadržaj rada

### 1. UVOD

1.1. Predmet i ciljevi rada.....	1
1.2. Metode istraživanja i izvori podataka.....	1
1.3. Sadržaj i struktura rada.....	2

### 2. MENADŽERSKA EKONOMIKA KAO PODLOGA UPRAVLJANJU

<b>TROŠKOVIMA.....</b>	<b>3</b>
2.1. Menadžerske teorije poduzeća.....	3
2.2. Suvremena klasifikacija troškova sa upravljačkog aspekta.....	4
2.3. Upravljanje procesom stvaranja vrijednosti u poduzeću.....	7

### 3. OPTIMALIZACIJA POSLOVNE LOGISTIKE.....10

3.1. Pojam i definicija poslovne logistike.....	10
3.2. Upravljanje logističkim procesima.....	12
3.3. Mjerenje logističkih troškova i učinaka.....	15
3.4. Trendovi i inovacije u upravljanju logističkim procesima.....	18

### 4. UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA LOGISTIČKIH PROCESA NA PRIMJERU

<b>HRVATSKE POŠTE.....</b>	<b>22</b>
4.1. Investicijski ciklus Hrvatske pošte i doprinos gospodarstvu RH.....	22
4.2. Razvojna strategija Hrvatske pošte.....	26
4.3. Skladišna logistika.....	28
4.4. Ulaganje u zeleno poslovanje u logističkom procesu.....	35
4.5. Upravljanje održivosti međunarodne poštanske korporacije.....	38

### 5. ZAKLJUČAK.....42

<b>Popis literature.....</b>	<b>46</b>
------------------------------	-----------

<b>Popis tablica.....</b>	<b>48</b>
---------------------------	-----------

<b>Popis slika.....</b>	<b>48</b>
-------------------------	-----------

<b>Životopis studenta.....</b>	<b>50</b>
--------------------------------	-----------

## Sažetak

Optimalizacija upravljanja logističkim procesima jedno je od ključnih zadaća menadžmenta modernog poduzeća, pri čemu menadžment mora voditi računa o troškovnim, operativnim i funkcijskim aspektima poslovanja. U današnjoj ekonomskoj situaciji, maksimizacija profita više nije jedini faktor upravljanja poduzećem. Poglavitito se to odnosi na velike korporacije koje moraju uz profit voditi računa i o posljedicama svog poslovanja na širu društvenu zajednicu. Tako se stvara dodatni pritisak na menadžment povećanjem kompleksnosti efikasnog upravljanja logističkim procesima. Ove pretpostavke će se analizirati na primjeru Hrvatske pošte te će se dati zaključci o efikasnosti upravljanja logističkim procesima na temelju investicijskog ciklusa i razvojne strategije poduzeća te iz financijskih i drugih poslovnih podataka poduzeća. Proučit će se također utjecaj strateških i investicijskih odluka menadžmenta na dugoročnu održivost poslovanja.

Ključne riječi: upravljanje, troškovi, logistika, održivost

## Summary

Optimization of logistics processes is one of the key tasks of the management of a modern company, where management must take into account cost, operational and functional aspects of the business. In today's economic reality, maximization of profit is no longer the only factor in company management. This is especially true of the large companies which, in addition to profit, must take into account the consequences of their operation on a larger social community. This creates additional pressure on management by increasing the complexity of efficient management of logistics processes. These assumptions will be analyzed on the example of Croatian post and conclusions will be drawn about efficiency of the logistics process management based on the company's investments cycle and development strategy, as well as from the company's financial and other business data. The impact of management's strategic and investment decisions on long term sustainability will also be studied.

Key words: management, cost, logistics, sustainability

## 1. Uvod

### 1.1 Predmet i ciljevi rada

Optimalizacija logističkih procesa poduzeća u današnjem poslovnom okruženju velike neizvjesnosti, malih marži i sve većih očekivanja korisnika proizvoda i usluga od poduzeća postalo je jedno od najvažnijih aspekata modernog poslovanja. Stoga je zadaća modernog menadžmenta postala izuzetno kompleksna te je potreban holistički pogled na cjelokupni proces stvaranja vrijednosti u poduzeću kroz korištenje modernih informacijskih, transportnih i sortirnih tehnologija gdje poslovni uspjeh ovisi o kvaliteti i intenzitetu interakcija između podsustava poduzeća ali i podsustava ekonomskog i društvenog sustava u cjelini. Današnji suvremeni pogled na poduzeće čiji cilj više nije samo maksimalizacija profita nego i društveno odgovorno poslovanje uz zadovoljenje potreba šire društvene zajednice stavlja sve veći teret na menadžere te je troškovna učinkovitost cjelokupnog logističkog procesa u takvom okruženju sve važnija. Područje analize relevantnih troškova u području menadžerskog odlučivanja, kako eksplicitnih tako i implicitnih, postaje najvažnije područje njihova odlučivanja.

Cilj ovog rada je teoretski prikazati upravljačke aspekte suvremenog poslovanja kao podlogu upravljanju troškovima. Također, cilj rada je teoretski utvrditi ciljeve i područja upravljanja poslovnom logistikom kroz koordinaciju i holistički pogled na cjelokupni logistički proces sa naglaskom na troškovnu učinkovitost. Na primjeru Pošte d.d. i njihove nove razvojne strategije optimalizacije logističkih procesa i održivosti poslovanja praktično će se prikazati implementacija suvremenih upravljačkih i logističkih ciljeva i procesa sa naglaskom na troškovnoj učinkovitosti.

### 1.2 Metode istraživanja i izvori podataka

Rad će se oslanjati na metode analize i sinteze sekundarnih izvora podataka kao što su znanstveni i stručni članci, knjige iz povezanog područja domaćih i stranih autore te relevantni internetski izvori. Također analizirati će se relevantni statistički podaci iz poslovnih izvještaja Hrvatske pošte te će se na temelju istih, induktivnim i deduktivnim metodama, donijeti pojedini zaključci o troškovnoj učinkovitosti i općenito, efikasnosti poslovnog upravljanja.



### 1.3 Sadržaj i struktura rada

Rad se sastoji od pet poglavlja u kojima se nastoji obraditi tema upravljanje troškovima kroz optimalizaciju logističkih procesa unutar poduzeća na primjeru Hrvatske pošte. U prvom poglavlju postavlja se teza rada, ciljevi i predmet istraživanja te se navode metode i izvori korištenih podataka u radu.

U drugom poglavlju opisuju se menadžerske teorije poduzeća kako bi se objasnile poticajni mehanizmi koji objašnjavaju ponašanje menadžera u poduzeću. Napraviti će se suvremena klasifikacija troškova, relevantnih za menadžersko odlučivanje te će se teorijski pojasniti upravljanje procesom stvaranja vrijednosti u poduzeću.

U trećem će se poglavlju definirati poslovna logistika te teorijski pojasniti načine optimalnog upravljanja logističkim procesima u poduzeću. Također, opisati će se neke metode mjerenja učinkovitosti logističkih procesa te će se završiti sa opisivanjem najrelevantnijih trendova u logistici sa upravljačkog aspekta.

U četvrtom će se poglavlju će se na primjeru Hrvatske pošte analizirati efikasnost upravljanja logističkim procesima menadžmenta poduzeća. Sagledavanjem posljednjeg investicijskog ciklusa donijet će se zaključak o doprinosu Hrvatske pošte gospodarstvu Republike Hrvatske. Razmotriti će se razvojna strategija pošte te će se analiziranjem poslovnih izvještaja izvršiti statistička analiza nekih relevantnih podataka te dati zaključak o efikasnosti upravljanja logističkim procesima u poduzeću. Također, promotrit će se ulaganja u zeleno poslovanje u logističkim procesima Hrvatske pošte.

U posljednjem se poglavlju daje zaključak autora o cjelokupnom radu.

## 2. Menadžerska ekonomika kao podloga upravljanju troškova

### 2.1. Menadžerske teorije poduzeća

Menadžerske teorije poduzeća stavljaju naglasak na razne poticajne mehanizme u objašnjavanju ponašanja menadžera te na implikacije tog ponašanja za njihova poduzeća te širu ekonomiju.

Prema tradicionalnim teorijama poduzeća kontroliraju njihovi vlasnici i stoga je cilj maksimizacija kratkoročnih profita. Suvremene menadžerske teorije proučavaju mogućnost da poduzeća ne kontroliraju njihovi vlasnici nego menadžeri te stoga maksimizacija profita u tom kontekstu više nije dominantni cilj nego drugi ciljevi kao što su maksimalizacija prihoda od prodaje ili rast poduzeća preuzimaju primat.

Prema Baumolu (1959.), nakon što profit stigne do zadovoljavajuće razine, primarni cilj poduzeća prestaje bit maksimizacija profita i postaje maksimizacija prihoda od prodaje. Baumol tvrdi da volumen prihoda a ne volumen prodaje određuje tržišnog lidera. Dalje tvrdi da iz razloga što je u velikim poduzećima menadžment odvojen od vlasništva dolazi do dihotomije ciljeva vlasnika i menadžera. Menadžerska plaća i bonusi su uglavnom povezani sa volumenom prodaje a ne sa profitom iz čega proizlazi da je prihod od prodaje uz ograničenje minimalnog profita, kako bi se zadovoljili vlasnici, postaje glavni cilj menadžera.

Marris (1964.) je tvrdio da vlasnici poduzeća ciljaju na profit i udio u tržištu dok su ciljevi menadžera bolja plaća, sigurnost posla i rast prodaje. Ova dva skupa ciljeva mogu se postići maksimizirajući uravnoteženi rast poduzeća koji ovisi o razini rasta potražnje za proizvodima poduzeća i razini rasta ponude kapitala poduzeću. Nadalje Marris je tvrdio da poduzeća imaju dva ograničenja pri maksimiziranju uravnoteženog rasta, menadžerska ograničenja i financijska ograničenja.

Prema Marrisu, vještine, stručnost, učinkovitost i iskrenost tima menadžera ključni su za rast poduzeća. Nedostupnost tog skupa vještina u potrebnom obujmu predstavlja ograničenje rastu. Pošto je menadžment timski rad, zapošljavanje novih menadžera ne povećava menadžerski kapacitet odjednom. Potrebno je neko vrijeme kako bi se novi menadžeri integrirali u tim. Također, nedostatna razina vještina postojećih radnika predstavlja veliki problem rastu te stoga Marris naglašava izuzetnu važnost kadrovske službe poduzeća pri angažiranju novih radnika, sa vještinama dostatnim za ispunjenje menadžerskih ciljeva rasta poduzeća.

Financijska ograničenja odnose se na razboritost pri upravljanju financijskim resursima te prema Marrisu, razborita financijska politika ovisi o najmanje tri omjera koja predstavljaju limit rastu poduzeća te ih je potrebno držati na optimalnim razinama. Omjer duga i kapitala je odnos između posuđenog i vlasničkog kapitala te zbog rizika nesolventnosti niski omjer je obično preferiran od strane menadžera. Omjer likvidnosti je omjer kratkotrajne imovine i kratkoročnih obveza te menadžeri uglavnom imaju tendenciju preferiranja dovoljne likvidnosti i visoke sigurnosti stoga i traže da ovaj omjer bude što viši. Omjer zadržavanja dobiti je omjer između zadržane dobiti i dobiti raspodjeljene dioničarima. Visoki omjer je dobar za rast jer zadržana dobit osigurava interni izvor sredstava te ga stoga menadžeri preferiraju ali zbog mogućeg antagonizma među dioničarima moraju balansirati ovaj omjer.

Williamsonova teorija menadžerske diskrecije (1964.) temelji se na konceptu da su dioničari ili vlasnici i menadžeri dvije odvojene skupine. Vlasnici i dioničari žele visoke dividende stoga su zainteresirani za maksimiziranje profita, dok će menadžeri, nakon što ostvare zadovoljavajuću razinu profita i osiguraju rast, biti vođeni različitim motivima. Slobodni su povećati svoje plaće te veličinu i izdatke za svoje radnike.

Prema Williamsonu menadžerska funkcija korisnosti može se izraziti ovako:

$$U = f(S, M, ID)$$

Menadžerska korisnost je funkcija dodatnih izdavanja za zaposlene S, menadžerskih primanja M i diskrecijskih ulaganja ID. Menadžer dakle maksimizira svoju korisnost a ne profit poduzeća. Menadžer će htjeti povećati kvalitetu svog osoblja što dovodi do povećanja plaća zaposlenih. Tako menadžeri dobivaju veću sigurnost i ugled a time i veću plaću. Menadžerska korisnost također ovisi o diskrecijskoj volji menadžera da poduzme ulaganja koja nisu potrebna za normalno poslovanje kao što su ulaganja u moderne tehnologije i postrojenja koja mogu, ali i ne moraju biti ekonomski učinkovita. Takva ulaganja često poduzimaju radi vlastitog zadovoljstva.

## 2.2. Suvremeni koncepti i klasifikacija troškova s upravljačkog aspekta

Područje analize troškova odgovornost je menadžmenta poduzeća te predstavlja jedan od najvažnijih aspektata njihova odlučivanja. Pri tom je važno imati holistički pogled na troškove uzimajući u obzir sve relevantne troškove koji mogu utjecati na profitabilnost poduzeća tj. treba

razmatrati sve ekonomske, odnosno ukupne troškove, a ne samo računovodstvene troškove, koji se odnose na stvarne izdatke poduzeća.

Priješka potreba da se interijornost poduzeća povezuje i prosuđuje po kriterijima impostiranim na temelju eksteriornih podloga predstavlja stožernu točku u osmišljavanju i eksplicaciji suvremenih koncepata troškova. Na taj način, oni postaju izraz kreativne sinteze interijornosti i eksterijornosti poduzeća koja u klasičnom i neoklasičnom poimanju troška ni izdaleka nije bila, nit je mogla biti dotaknuta, a kamoli izgrađena (Santini, 2006.).

Menadžeri dakle, ukoliko u današnjoj kompleksnoj ekonomskoj stvarnosti žele efikasno voditi kompaniju, moraju na troškove gledati dinamično u odnosu sa cijelim nizom eksternih faktora koji mogu utjecati na opstanak kompanije. Društveno odgovorno i etičko ponašanje poduzeća najveći je primjer ovoga koncepta jer u današnjem društvenom i političkom okruženju gdje se svaki poslovni potez poduzeća gleda pod povećalom javnosti, menadžeri moraju obratiti veliku pozornost na društvenu odgovornost i etičnost kako bi poduzeće uopće opstalo iako rigidno gledajući troškovi u tom slučaju rastu.

Ključna razlika u analizi troškova je on između eksplicitnih i implicitnih troškova. Eksplicitni troškovi odnose se na stvarne rashode tvrtke radi zapošljavanja, unajmljivanja ili kupovine faktora koji su joj potrebni u proizvodnji. Implicitni troškovi odnose se na vrijednost faktora koje tvrtka posjeduje i koristi u svojim proizvodnim aktivnostima. Iako tvrtka nema stvarnih troškova usljed korištenja tih faktora, oni nisu besplatni jer bi ih tvrtka mogla i prodati ili iznajmiti drugim tvrtkama. Iznos za koji bi to mogla napraviti predstavlja trošak proizvodnje za tvrtku koja ih posjeduje i koristi. (Salvatore, 2022.)

Implicitni se troškovi dakle ne evidentiraju knjigovodstveno no nužno ih je procijeniti kako bi menadžment imao uvida u efikasnost korištenja resursa tvrtke na temelju kojeg bi donosio strateške odluke o iznajmljivanju ili prodaji nerentabilnih resursa te outsourcingu.

Bilo bi pogrešno tvrditi da su računovodstveni ili povijesni troškovi u procesu odlučivanja sasvim nepotrebni. Uvidom u prošle troškove i prihode mogu se dobiti korisne informacije o mogućem kretanju profita. Povijesni troškovi predstavljaju korisnu smjernicu o kretanju budućih troškova. (Rupčić, 2016.) Budući troškovi su još jedan suvremeni koncept troška koji je prema Santiniju (2006.), apstraktna tvorevina koju je moguće oblikovati sukladno ciljevima koji se žele

postići. Oblikovanje budućih troškova dakle, ponajprije ovisi u visini profita koje poduzeće planira ostvariti u narednom razdoblju ali i drugih ciljeva poduzeća kako kratkoročnih tako i dugoročnih kao što su modernizacija postrojenja, inovacije u poslovanju i slično. Kod budućih troškova Santini (2006.), diferencira standardne i planske troškove. Dok planski troškovi u pravilu označavaju očekivane troškove u budućnosti na temelju povijesnih troškova, dotle standardni troškovi predmnijevaju inženjersku projekciju budućih troškova u kojoj su povijesni troškovi tek jedna od od višebrojnih odrednica budućih troškova.

Menadžment stoga, treba preferirati poimanje budućih troškova u formi standardnih troškova kako bi dobio što precizniju projekciju budućih troškova dobivajući na taj način bolju sliku o rentabilnosti budućih projekata koje menadžment planira planira sprovesti.

Još jedna suvremeni koncept troška jest inkrementalni trošak koji je prema mnogim autorima od izuzetne važnosti za donošenje odluka, te ih je potrebno razlikovati od, teorijom dobro ustanovljene, kategorije graničnih troškova. Dok se granični troškovi odnose na promjenu ukupnih troškova po jedinici promjene proizvodnje, inkrementalni trošak prema Dobbsu (2000.) predstavlja promjenu u troškovima kao posljedicu poduzimanja ili ne poduzimanje neke aktivnosti.

Dakle, inkrementalni trošak predstavlja promjenu u troškovima izazvanu nekom odlukom kao što je uvođenje novog proizvoda ili usluge, novog poslovnog odjela ili nove tehnologije proizvodnje. Prema Santiniju (2006.) možemo razlikovati tri vrste inkrementalnog troška.

- Sadašnji eksplicitni troškovi

Ukoliko instalirani kapaciteti poduzeća nisu dovoljni za, primjerice, prihvaćanje dodatne narudžbe željeno će povećanje proizvodnje, otuda, nužno rezultirati nabavkom dodatne proizvodne opreme. Realizirana nabavka potrebne proizvodne opreme, usko je povezana sa odlukom o povećanju proizvodnje i neizostavno ju valja uračunati u inkrementalne troškove. Na taj način, inkrementalni troškovi uključivat će sve sadašnje eksplicitne troškove koji će morati učiniti zbog odluke o povećanju proizvodnje finalnog proizvoda.

- Oportunitentni troškovi

U slučaju da se predmetna sirovina, potrebna za realizaciju dodatne narudžbe, može prodat nekom drugom kupcu, cijena te transakcije predstavljala bi signifikantan element za utvrđivanje oportunitetnog troška. Umožak ostvarene cijene, s jedne strane i količine potrebne sirovine za predviđeni opseg proizvodnje predmetnog finalnog proizvoda, s druge strane, predstavljao bi visinu troškova sirovine od koje treba oduzeti nataloženi, dakle povijesni trošak, te tu kvantitativnu razliku uključiti u inkrementalne troškove odluke o prihvaćanju dobivene narudžbe.

- Budući troškovi

Mnoge odluke u sadašnjosti imat će utjecaja na troškove u budućnosti i to ne samo eksplicitne troškove, nego i implicitne troškove. Ako poduzeće može dokučiti odnosno obikovati vizije o budućim troškovima, te ako bi to bilo prihvaćeno kao nužna posljedica odluke u sadašnjosti, tada se budući troškovi svakako moraju uključiti u sadašnju odnosno, aktualnu analizu.

### 2.3. Upravljanje procesom stvaranja vrijednosti u poduzeću

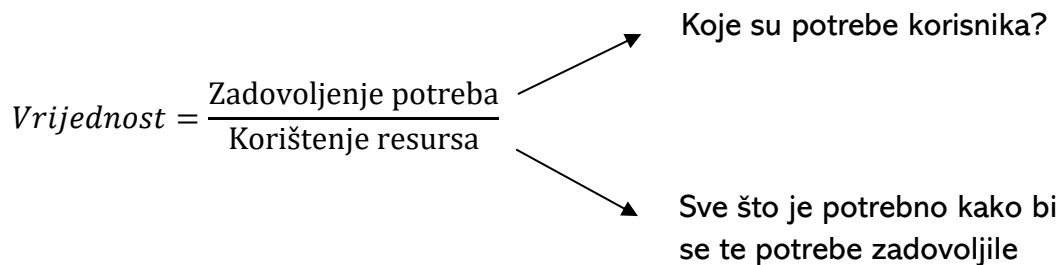
Proizvodnja se može definirati kao proces kojim se čimbenici procesa stvaranja vrijednosti transformiraju u novu ili dodanu vrijednost u obliku proizvoda ili usluga. Pritom proizvod može biti neko finalno dobro ili poluproizvod kojem se u procesu proizvodnje dodaje vrijednost i prepušta nekim drugim entitetima na doradu, odnosno stvaranje finalnog proizvoda. (Rupčić, 2016.) Pritom je stoga, glavna zadaća menadžmenta u odgovaranju na pitanja, koje inpute koristiti, na koji način i u kojoj količini kako bi finalni proizvod ili usluga bili na optimalnoj razini kvalitete, odnosno kako bi pružili konačnom korisniku dodanu vrijednost.

Koncept vrijednosti može se definirati kao odnos između zadovoljavanja mnogih konfliktnih potreba organizacije te resursa potrebnih za zadovoljenje tih potreba. Što je manja količina resursa korištena za najveće moguće zadovoljenje tih potreba, veća je vrijednost (Venkataraman, Pinto, 2008., 163). Mnogi stakeholderi organizacije, uključujući i vlasnike i krajnje kupce, imaju drugačiju percepciju oko toga što konstituira vrijednost u poduzeću.

Stoga je uloga menadžera uzeti u obzir sve te, ponekad i oprečne, percepcije te snaći načina kako dostupne resurse kombinirati optimalno ili što bliže optimalnomu, kako bi se povećavajući

korisnost svih sudionika povećala i vrijednost poduzeća, sve to čineći uz minimalno korištenje resursa. To možemo prikazati sljedećom slikom.

Slika 1. Vrijednost projekta



Izvor: izradio autor prema: Ray R. Venkataraman, Jeffery K. Pinto (2008.). Cost and value management in projects. John Wiley & Sons, Inc., str.164.

Pri optimaliziranju procesa stvaranja vrijednosti u poduzeću, potrebno je naravno sagledati sve čimbenike koji na taj proces utječu kako bi ih se moglo što efikasnije kombinirati. Rupčić (2006.) radi klasičnu podjelu čimbenika proizvodnje dobara i usluga na razlikovanje rada, kapitala i zemlje. Rad kao proizvodni čimbenik je najjednostavnije razumjeti. Mjeri se brojem angažiranih radnika ili češće brojem angažiranih radnih sati. Čimbenika kapitala odnosi se na kapitalna dobra kao što su postrojenja, strojevi i oprema. Moguće je razlikovati različite oblike kapitala, posebice kada je potrebno procjeniti njihov utjecaj pri stvaranju nove vrijednosti. Čimbenik zemlje ponajprije se odnosi na prostor za proizvodnju odnosno vršenje usluga. To može biti poljoprivredno zemljište, prostor tvornice, skladište ali i uredski prostor.

Koncept upravljanja vrijednosti prema Venkataramanu i Pintu (2008.) traži od menadžmenta da simultano uzme u obzir perspektive koje su tehničke, strateške i bihevioralne. Ti atributi uključuju sljedeće:

- Stil Menadžmenta
  - Isticanje timskog rada i komunikacije

- Atmosfera koja potiče kreativnost i inovacije
- Fokus na zatljeve krajnjih korisnika
- Kvalitativno evaluiranje opcija kako bi se omogućila robusna usporedba opcija
- Pozitivne ljudske dinamike
  - Poticanje ljudi da rade zajedno ka zajedničkom rješenju
  - Okupljanje ljudi kroz poboljšanje komunikacije među njima
  - Njegovanje boljeg zajedničkog razumjevanja i pružanje bolje grupne podrške odlučivanju
  - Izazivati status quo kako bi se dovelo do korisnih promjena
  - Preuzimanje odgovornosti rezultata upravljanja vrijednosti od strane onih koji su odgovorni za njihovu provedbu
- Uzimanje u obzir eksternog i internog okruženja
  - Uzimanje u obzir već postojeći uvijeta izvan organizacije na koje menadžeri nemaju veliki utjecaj
  - Uzeti u obzir unatarnje uvijete na koje menadžeri mogu ili neće moći utjecati
  - Razumijevanje stupnjeva slobode - eksterni i interni uvijeti će diktirati potencijalne ishode i trebali bi biti kvantificirani

Vidljivo je da je optimalno upravljanje zaposlenicima odnosno ljudskim kapitalom od najveće važnosti za menadžment u procesu stvaranje vrijednosti u poduzeću.

Osiguranje optimalnog učinka zaposlenika ovisi o politici, tj. metodi njihova plaćanja odnosno kompenziranja. Uz osnovnu plaću preporuča se da se zaposlenicima pruži i stimulativni dio plaće koji ovisi o radnom učinku zaposlenika. Na taj se način osigurava dugoročno poticanje zaposlenika ka optimalnom radu. Motivacijski čimbenici također mogu biti i nematerijalne prirode kao što je sigurnost posla, dobri međuljudski odnosi kreirani dobrom organizacijskom kulturom i stilom vođenja, mogućnost usavršavanja i obrazovanja itd.



### 3. Optimalizacija poslovne logistike

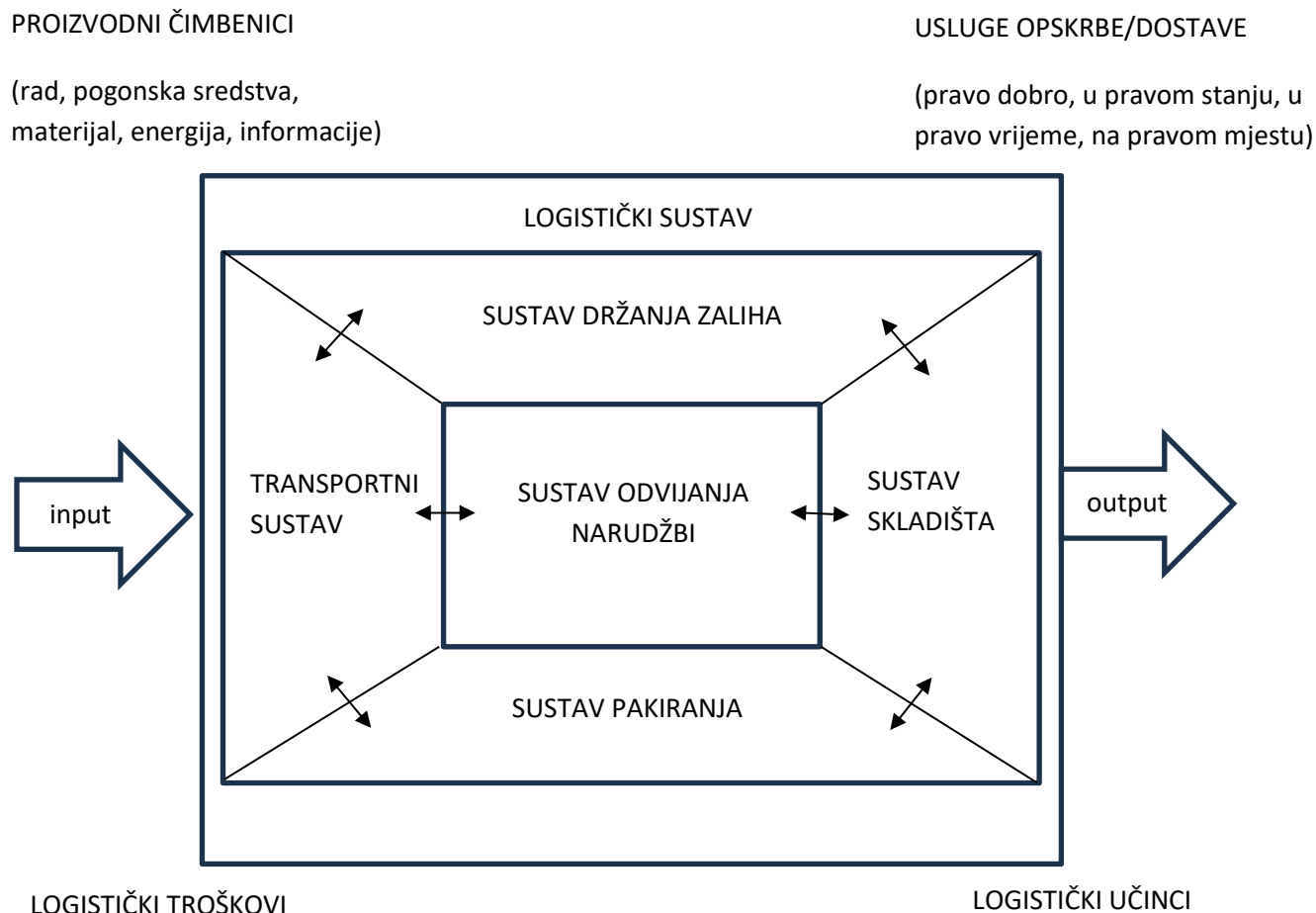
#### 3.1. Pojam i definicija poslovne logistike

U poslovnu logistiku spadaju aktivnosti, s pomoću kojih se, planiraju, vode, realiziraju i kontroliraju prostorno-vremenska transformacija dobara i s njom vezane transformacije s obzirom na količine i vrste dobara, specifična rukovanja s dobrima i logističku determiniranost tih dobara. Zajedničkim učinkom ovih aktivnosti treba tijekom dobra postaviti da se točka isporuke što efikasnije poveže sa točkom prijema (Segetlija, 1994., 294.).

Poslovna logistika se razlikuje od ostalih ekonomskih pojmova jer ona ne promatra samo pojedine dijelove proizvodnog sustava, nego cijeli ekonomski tijek. Proces transformacije poduzeća koji se sastoji od transporta, obrade i pretećih aktivnosti nabave, skladištenja i distribucije u logistici se shvaća kao organska cjelina.

Zadaci poslovne logistike prelaze granice jednog područja i protežu se na čitavo poduzeće. Problemi u svezi s kretanjem dobara i informacija sagledaju se u njihovoj povezanosti s tjemovima vrijednosti unutar poduzeća. Tu je važno osiguravanje optimalnosti s aspekta cjeline poduzeća, a ne samo pojedinih njegovih podsustava. Cjelokupni logistički sustav možemo prikazati sljedećom slikom:

Slika 2. Funkcionalno razgraničenje logističkih sustava prema sadržaju logističkih zadataka



Izvor: Izradio autor prema: H.C. Pfohl, (2018.), Logistics systems, business fundamentals. Springer-Verlag GmbH, str.18

Možemo spomenuti i uslužno orijentiranu definiciju logistike koju Pfohl (2018., str.12) definira kao proces koordiniranja svih neopipljivih aktivnosti koje moraju biti završene kako bi se ispunila usluga na troškovno i korisnički efektivan način. Fokus tih aktivnosti je na sljedeća tri područja: Minimiziranje vremena čekanja, upravljanje kapacitetom usluge, te dostavljanje usluge kroz distribucijski kanal.

Spomenimo još i pojam upravljanja opskrbnim lancem koji Ballou (2003.) definira kao upravljanje logističkim interakcijama koje se odvijaju između funkcija marketinga, logistike i

proizvodnje unutar kompanije, te interakcije koje se odvijaju između legalno odvojenih poduzeća unutar kanala protoka proizvoda.

Dakle, pojam upravljanja opskrbnim lancem daje malo širu sliku cjelokupnog poslovnog logističkog procesa, te uzima u obzir interakciju i koordinaciju između različitih poduzeća koja su uključena u proizvodnju i distribuciju nekog proizvoda ili pružanje usluge.

### 3.2. Upravljanje logističkim procesima

Upravljanje logističkim procesima prema Pienaar (2005., str.8) uključuje akcije potrebne da bi se pripremilo (plan), organiziralo (implementacija) i provelo (kontrola) aktivnosti kompanije pri distribuciji materijala ili gotovih proizvoda korisnicima, odnosno kupcima.

Aktivnosti planiranja i pripreme uključuju izbor:

- mjesta objekta (uključujući tip, lokaciju, veličinu i kapacitet)
- opreme potrebna za protok dobara kroz logističku mrežu
- distribucijskih partnera (uključujući veletrgovce, maloprodavače i pružatelje usluga treće strane)
- prijevoznika (uključujući izbor načina transporta)

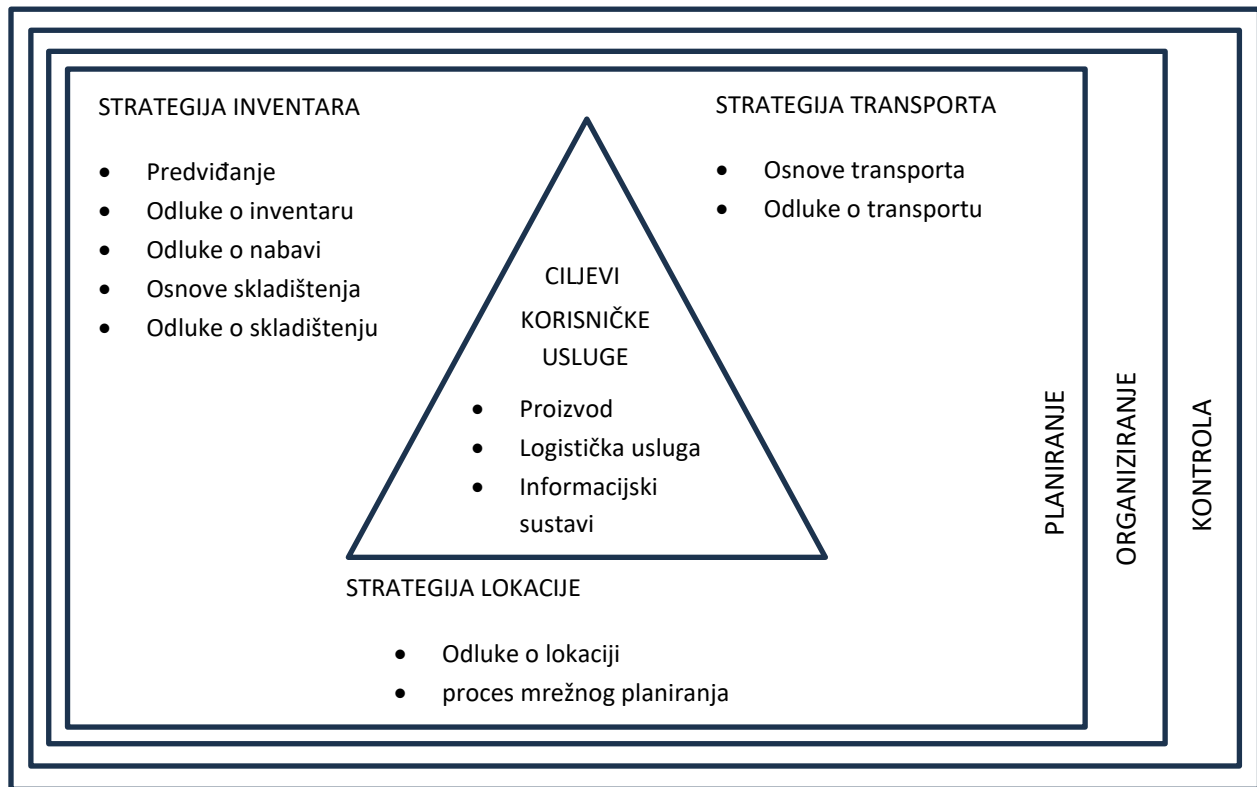
Implementacijski i organizacijski aspekti upravljanja logističkim procesima uključuju:

- alokacija i pozicioniranje resursa
- upravljanje proizvodnim i distribucijskim aktivnostima odgovorom na potrebe korisnika na efikasan način, kako bi se postigli ciljevi poduzeća

Provedba uključuje operacijske aspekte (kao što su rutiranje putovanja, te raspored vožnji), a kontrola uključuje praćenje i ocjenjivanje izvedbe (kao što su kvaliteta usluge, troškovi te produktivnost) kako bi se osiguralo da:

- logistički procesi zadovoljavaju potrebe korisnika na efikasan način
- resursi poduzeća budu upotrijebljeni efikasno
- korektivne radnje budu sprovedene kada izvedba nije u skladu sa ciljevima poduzeća

Slika 3. Ciljevi poduzeća u relaciji sa glavnim aktivnostima upravljanja logističkim procesima



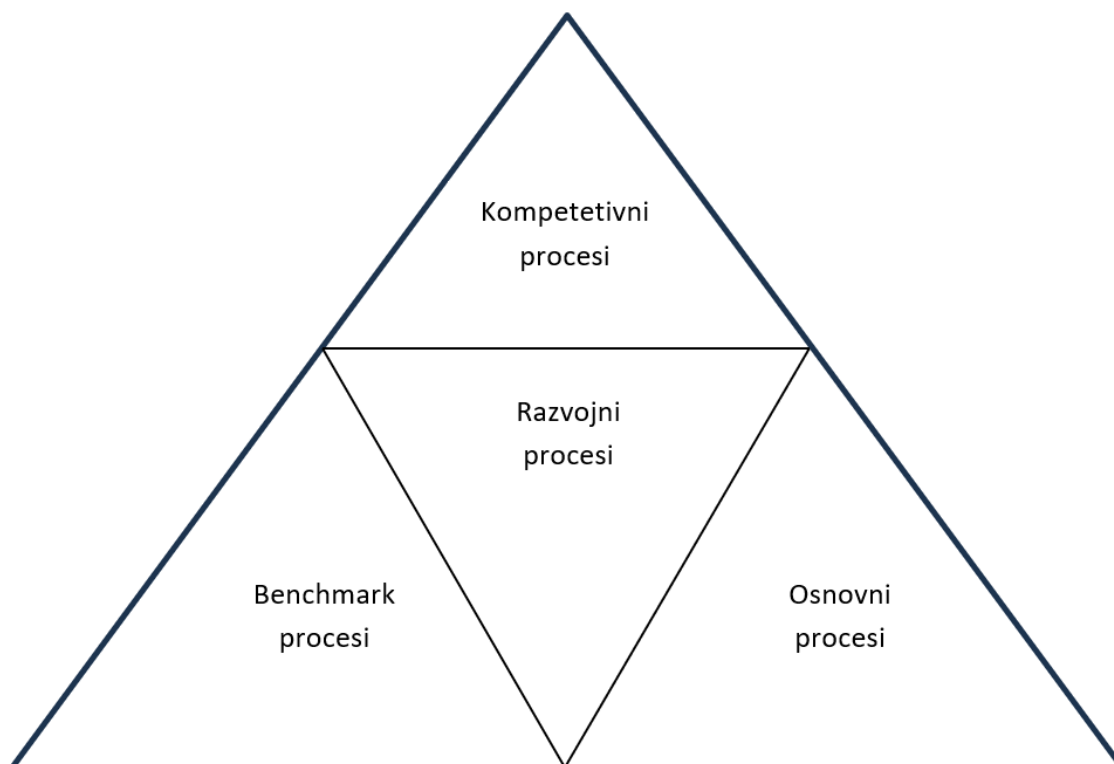
Izvor: Izradio autor prema: Ronald H. Ballou (2005), Business Logistics/supply chain management. Pearson/Prentice Hall, str.29

Rushton i Oxlay (2000., 103.) definiraju tri različite skupine procesa u logističkom menadžmentu čijim diferenciranjem se lakše naglašavaju oni procesi koje treba unaprijediti. Ti procesi su:

1. Osnovni procesi: oni procesi koji nisu prepoznati kao esencijalni za poduzeće ali su neophodni
2. Benchmark procesi: oni procesi koji su prepoznati kao važni za korisnike i moraju biti na barem prihvatljivoj razini, kako bi poduzeći uopće moglo biti kompetetivno na danom tržištu
3. Kompetetivni procesi: oni procesi koji su od direktne važnosti u konkurentskom okruženju. Dobre prakse i efikasnost u tim procesima osiguravaju da poduzeće bude uspješno u svojim logističkim operacijama.

Procjena onoga što je potrebno u ovim trima područjima, te identifikacija onoga što nedostaje će omogućiti identifikaciju procesa unaprijeđivanja. To su procesi na kojima je potreban dodatan rad kako bi se osiguralo da poduzeće dostigne ili zadrži dobru kompetitivnu poziciju na tržištu.

Slika 4. Trokut procesa



Izvor: A. Rushton, J. Oxley (2000.), Handbook of logistics and distribution management. Kogan/Page Ltd, str.104

Cristopher (2004.,str 186) navodi kako je glavna barijera u unaprijeđenju logističkih procesa organizacijska. Drugim riječima, najveća zapreka u izvršavanju promjena u ovom ključnom menadžerskom području upravljanja logističkim procesima je ukorijenjena i rigidna organizacijska struktura s kojom su većina uhodanih kompanija opterećena. Koncept integriranog upravljanja logističkim procesima, gdje se protokom informacija i materijala između izvora i krajnjeg korisnika koordinira i upravlja kao sa jednim cjelokupnim sustavom, je na široko prepoznat ali ga je često teško implementirati. Razlog tomu je što je većina poduzeća

organizirana na funkcijskoj bazi, drugim rječima, divizija odgovornosti je postavljena prema funkcijama. Također, trošak koji se odnosi na protok materijala kroz funkcijska područja nije lako izmjeriti. Stoga, pravi trošak različitih proizvodnih mikseva je rijetko otkriven.

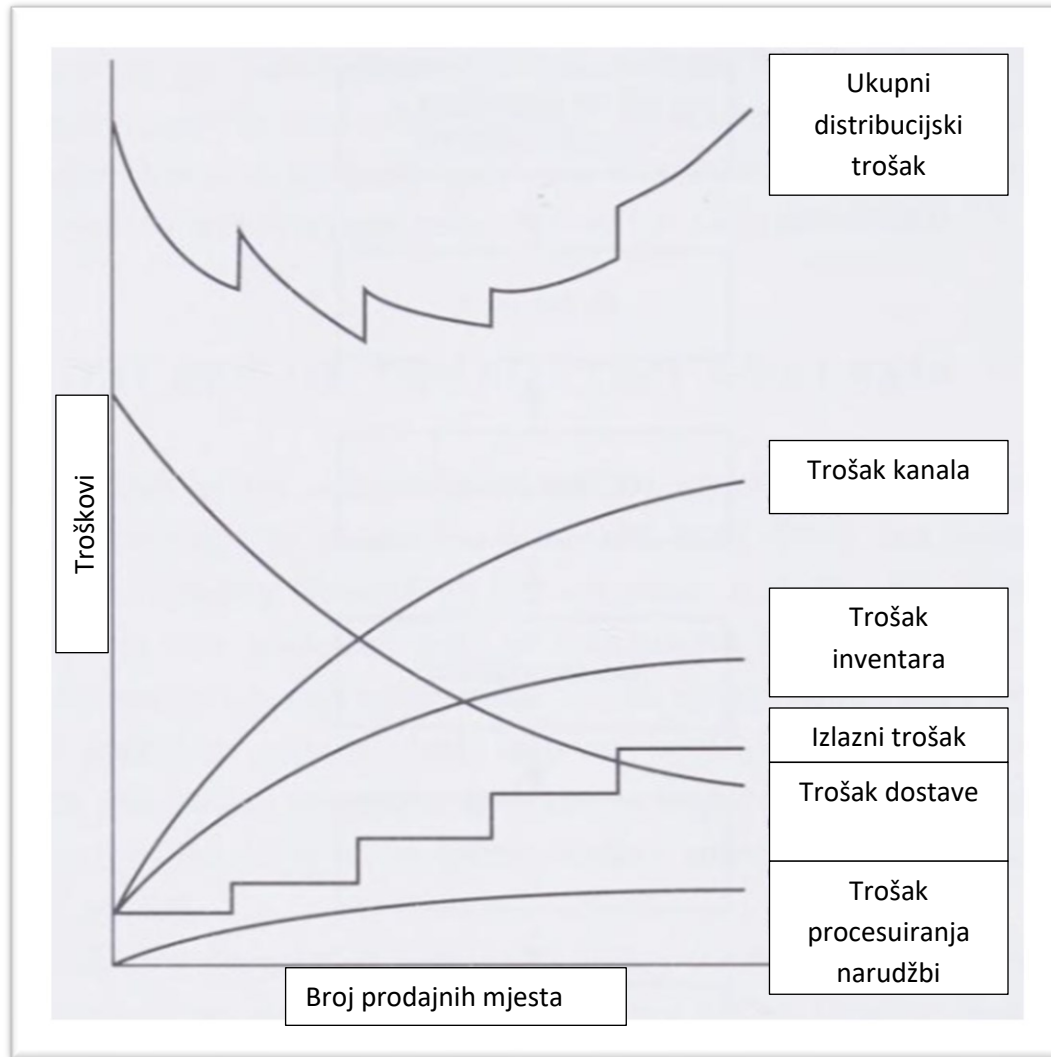
Zadaća je menadžmenta prevazići ove organizacijske probleme fragmentiranosti funkcija unutar poduzeća te iznaći načina kao integrirati sve fragmentirane funkcije u jedan procesno orijentirani, cjelokupni holistički logistički sustav. Tako dosadašnji vertikalno organizirano poduzeća postaje horizontalno i tržišno orijentirano te se dobiva puno bolji uvid u cjelokupni proces stvaranja vrijednosti. Sve aktivnosti koje ne dodaju vrijednost krajnjem proizvodu postaju transparentne te je moguće optimizirati troškovne i operativne aspekte poslovanja poduzeća.

### 3.3. Mjerenje logističkih troškova i učinaka

S obzirom da je logistički menadžment koncept usmjeren na protok resursa i dobara sa ciljem integriranja resursa duž cijeli opskrbni lanac koji se proteže od dobavljača do korisnika, nužno je snaći način kako bi se troškovi i učinci tog cijelog toka mogli procjeniti. Nužno je stoga, sagledavanje cjelokupnog distribucijskog sustava kao jedne cjeline, kako bi se bolje procijenili utjecaj troškova u jednoj području tog lance na trošak i učinke u drugim djelovima.

Ovdje dolazimo do koncepta „analize ukupnog troška“ za koji Christopher (1993., str.55) kaže da trošak mora bit sagledan u inkrementalnim terminima – promjena u ukupnom trošku uzrokovana promjenom sustava. Tako naprimjer, dodatak novog skladišta u distribucijsku mrežu će donijeti promjene u transportu, investicijama u zalihe i komunikacijama. Inkrementalna je razlika u trošku je u tom slučaju relevantna računovodstvena informacija za donošenje odluka.

Graf 1. Ukupni trošak distribucijske mreže



Izvor: M. Cristopher (1992.) Logistics and supply chain management. Pitman publishing, str. 56

Još jedan način sagledavanja troškova, posebice u logističkom aspektu, jest „activity based costing - ABC“ odnosno obračunavanje troškova na temelju aktivnosti. ABC dijeli poduzeće na najvažnije procese, kao što su proizvodnja, skladištenje i distribucija, te onda dijeli te procese na aktivnosti. Na primjer, proces distribucije uključuje aktivnosti prebiranja, utovara, prijevoza, dostave. Za svaku od tih aktivnosti mora postojati određeni pokretač troškova. Na primjer, pokretač troška za skladištenje može biti volumen kutija, dok pokretač troška za transport može biti težina robe.

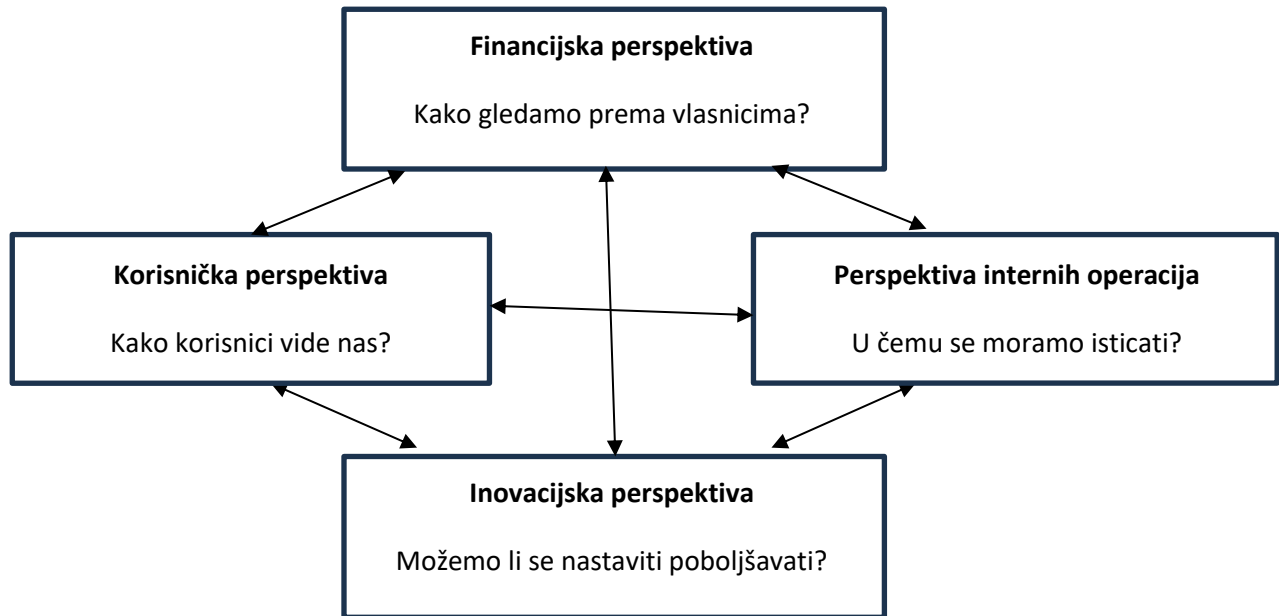
ABC je vrlo racionalan način analiziranja troškova i logistički prakticioneri shvaćaju da pružanje usluge ovisi o upravljanju sekvencom aktivnosti. Logistički menadžeri su posebno dobro pozicionirani da razumiju, analiziraju i implementiraju ovaj koncept. (Harrison, 2002.)

U današnjoj ekonomskoj realnosti, mnogi takozvani stakeholderi imaju utjecaja na poslovanje poduzeća te striktna troškovna usmjerenost menadžera može imati negativan utjecaj na zadovoljenje njihovih potreba te tako i na opstanak poduzeća. Stoga, prema Harrisonu (2002., 79.) menadžeri moraju balansirati troškovne pritiske sa interesima različitih grupa stakeholdera kao što su vlasnici, zaposlenici, kupci, dobavljači, lokalna zajednica i država. Na primjer, preokupacija isključivo profitom može zadovoljiti vlasnike neko vrijeme, ali može rezultirati negativnim posljedicama zbog mogućeg izrabljivanja radnika i niske razine investicija pa dugoročno, opstanak poduzeća može se dovesti u pitanje.

Uravnotežena tablica rezultata, odnosno, „balanced scorecard“, je okvir za mjerenje učinaka razvijen od Kaplana i Nortona (1992.). Okvir predlaže da, iako je povećanje vrijednosti vlasnika je kritično, sveobuhvatni sustav mjerenja učinaka mora predstavljati uravnoteženost između financijskih i nefinancijskih metrika. Perspektiva korisnika fokusira se na viđenje poduzeća od strane korisnika te uključuje mjerenje kvalitete logističkih usluga, te zadovoljstvo korisnika istima. Perspektiva unutarnjih operacija postavlja pitanje što se treba napraviti interno u poduzeću i tipično inkorporira metrike koje se odnose na kvalitete procesa kao i mjerenje produktivnosti i efikasnosti. Perspektiva inovacija i učenja je orijentirana na budućnost te se fokusira na poboljšanje procesa kao i na napore povezane sa ljudskim resursima koji su generalno gledano, pokretači napretka svakog poduzeća. Financijska perspektiva reflektira činjenicu da financijski uspjeh mora biti dostignut u svakom poduzeću. Uspjeh u ostale tri perspektive nije adekvatan ako organizacija ne uspije osigurati profitabilnost te tako povećati vrijednost vlasnicima.



Slika 5. Uravnotežena tablica rezultata („Balanced scoreboard“)



Izvor: Izradio autor prema: R.S. Kaplan, D.P. Norton (1996), The balanced scorecard, translating strategy into action. Harvard business school press

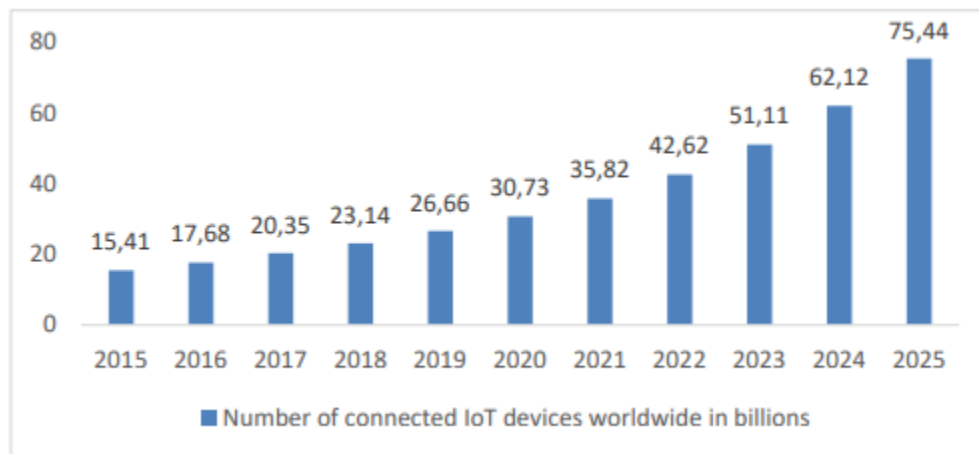
Kritično je napomenuti da „balanced scorecard“ ne daje specifične metrike koji poduzeće može implementirati. Specifične metrike moraju se izvesti iz razumijevanja osnovne poslovne strategije poduzeća.

#### 3.4. Trendovi i inovacije u upravljanju logističkim procesima

Najveći trendovi u upravljanju logističkim procesima su tehnološkog karaktera, to jest inovacije u postojećim procesima te uvođenje novih procesa i načina poslovanja. Prilagođavanja poduzeća novim trendovima i tehnologijama od ključnog su značaja za održivost poslovanja i opstanak na izuzetno kompetentnim modernim tržištima. Speranza (2016.) navodi kako je pojava novih tehnologija ključan faktor koji je promijenio obujam logistike. Logistika danas uključuje kupnju, distribuciju, upravljanje inventarom, pakiranje, proizvodnju i korisničke usluge. Iznad svega, internetske komunikacijske i informacijske tehnologije su nepobitan potpomagač u inovacijama logističkih procesa djeljenjem informacija svim članovima opskrbnog lanca i povezujući ih.

U posljednjim godinama najznačajnije tehnološke inovacije, poglavito važne za logističke operacije, se odnose na eksploziju digitalnih podataka i informacija, tako zvanih Big data te ekspanziju koncepta interneta na tako zvani Internet stvari (Internet of things). Speranza (2016.) definira Internet stvari kao mrežu fizičkih objekata ili „stvari“ u koje je ugrađena elektronička, softverska, senzorna i mrežna konektivnost koja omogućava ovim objektima prikupljanje i razmjenu podataka. U logističkim operacijama uporaba ove tehnologije uz znatno smanjenje troškova omogućuje i veću operativnu efikasnost i jačanje operativne sigurnosti kroz transparentni uvid u prolazak informacija, proizvoda i sredstava kroz logistički lanac. Još jedna prednost ovakvog povezivanja opskrbnog lanca jest da se informacije nude menadžmentu stvarnom vremenu. Na taj način nudi se mogućnost bržeg i fleksibilnijeg reagiranja menadžmenta na relevantne informacije te bolje operativne odluke.

Graf 2. Broj spojenih IoT uređaja i projekcija za naredne godine



Izvor: Lachvajderova (2022.), Postpandemic innovative trends in logistics, distribution and supply chain, *Advanced logistics systems - Theory and practise*, vol.16, no.1, pp 19-30

Vidimo iz ovog grafa da se s obzirom na rast količin IoT uređaja u svijetu, može očekivati da će uporaba ove tehnologije u budućnosti biti neophodan faktor opstanka poduzeća, posebice onih kod kojih je efikasnost logističkih procesa od velike važnosti.

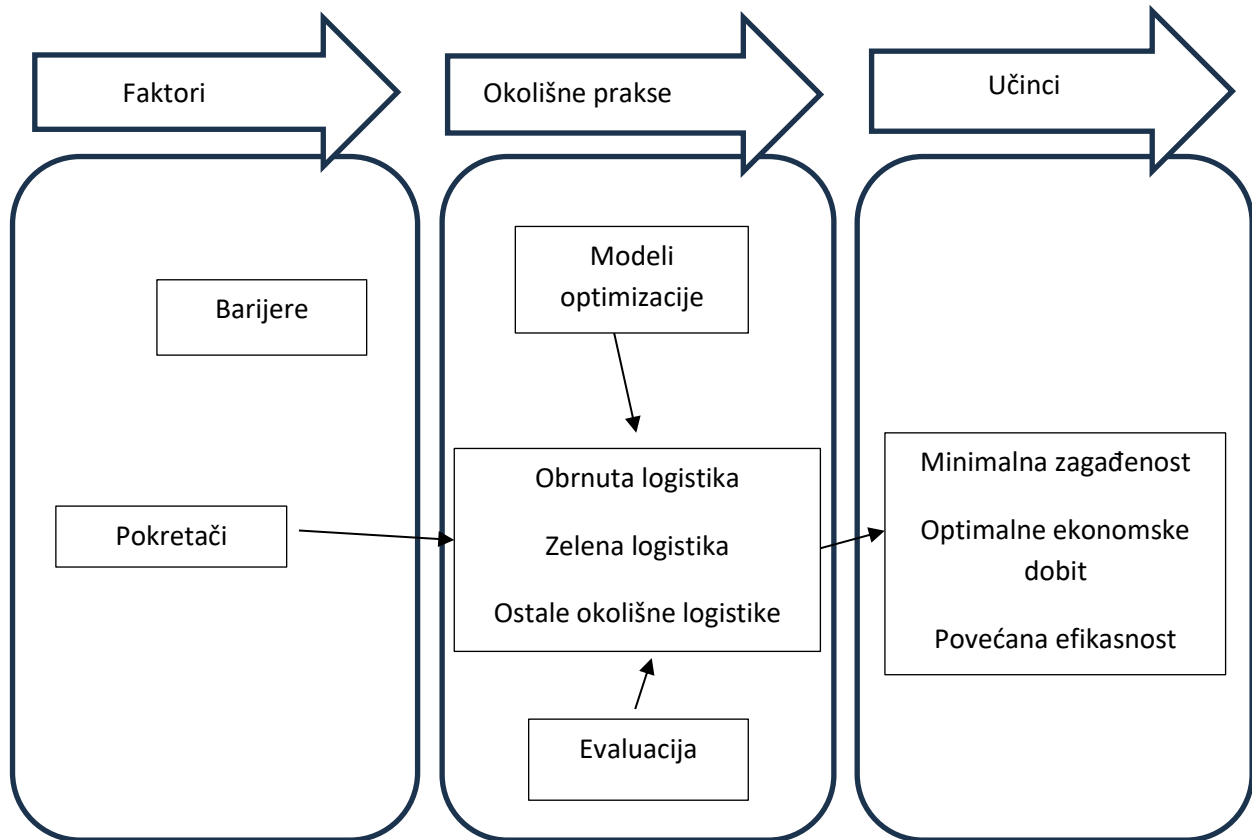
Poduzeća su sve osjetljivija na ekološke aspekte svog poslovanja, što zbog vlastitog saznanja o važnosti brige za dugoročnu ekološku održivost svog poslovanja, što zbog velikih pritisaka

raznih međunarodnih organizacija. Implementacija takozvanih zelenih logističkih procesa i infrastrukture postaje norma svih većih poduzeća.

Objašnjavajući kako poduzeća uvode zelene prakse u svoje poslovanje, Islam i Moeinzadeh (2020.) daju konceptualni model implementacije zelenih praksa u logistički proces.

Implementacija okolišno osjetljivih praksa motivirana je postojanjem pokretača. Ti pokretači ohrabruju ili ponekad čak i zahtjevaju poduzeća da vode brigu o okolišnim implikacijama svog poslovanja. Postojanje nekih barijera, pri tom, može uzrokovati poteškoće u implementaciji, no zbog velikog pritiska pokretača, prakse se ipak implementiraju. U ovoj fazi, aplikacija optimizacijskih modela kao i evaluacijskih modela, poboljšavaju proces donošenja odluka za maksimiziranje koristi okolišnih, ekonomskih, operacijskih i drugih aspekata poslovanja poduzeća. Tako, efikasna i efektivna implementacija okolišnih praksa, postepeno dovodi do boljih performansi u smislu terminima optimalnog ekonomskih dohodaka, smanjenja onečišćenja okoliša i efikasnijih poslovnih operacija.

Slika 6. Konceptualni model implementacije okolišnih praksa u logistiku



Izvor: Izradio autor prema: Islam, Moeinzadeh, Tseng, Tan (2020.), A literature review on environmental concerns in logistics: trends and future challenges, International journal of logistics research and application, veljača 2020.

Jedan od najvažnijih aspekata implementacije zelenih praksa u logističke funkcije, poglavito specijaliziranih logističkih poduzeća, je postepeno uvođenje električnih vozila u distribucijski lanac. Veliki pritisak međunarodnih političkih institucija ka održivom razvoju dovelo je do toga su ogromna sredstva iz velikih fondova, primjerice fonda Europske unije za održivi razvoj, namjenjena takvim investicijama pa logistička poduzeća ne moraju sama investirati u zeleni vozni park. Iako se očekuje da ovaj proces uvelike doprinosi okolišnoj održivosti, još uvijek postoje problemi u implementaciji kao što je nedostatak stanica za punjenje i smanjenje kapaciteta baterije sa vremenskim odmakom.

#### 4. Upravljanje troškovima logističkih procesa na primjeru Hrvatske pošte

##### 4.1. Investicijski ciklus Hrvatske pošte i doprinos gospodarstvu RH

Donošenjem novog zakona o poštanskim uslugama 2003. godine (NN 172/03) Započet je proces liberalizacije tog tržišta te je ukinut monopol Hrvatskoj pošti d.d. na pošiljke iznad 100g i osnovano Vijeće za poštanske usluge kao nezavisno nacionalno regulatorno tijelo. Zbog ulaska Republike Hrvatske u Europsku uniju 1. srpnja 2013. godine usljedilo je te godine potpuna liberalizacija tržišta poštanskih usluga po direktivi EU čime Hrvatska pošta d.d. gubi monopol na sve usluge. Nastupanjem tih novih tržišnih uvijeta, menadžment poduzeća, koji je u potpunom vlasništvu Republike Hrvatske, morao je početi sa procesom rekonstruiranja poslovanja kako bi bili konkurentni u novonastaloj situaciji.

Tako je 2013. godine donesena nova korporativna strategija kojom su zadane nove strateške smjernice (Poslovni izvještaj Hrvatske pošte 2013.g.):

- Stabilnost osnovnog poslovanja
- Optimalizacija procesa i troškova
- Optimiziranje broja zaposlenih
- Stvaranje novih izvora prihoda
- Upravljanje nekretninama

S obzirom da je poduzeće dobro onoliko koliko su dobri ljudi koji u njemu rade, veliki se naglasak dao upravljanju ljudskim resursima. HP je razvio alate kojima bi u budućnosti na efikasan način upravljali ljudskim resursima kao što su (Poslovni izvještaj HP 2013.):

- Testiranje za sva radna mjesta
- Usmjerenost na rezultat
- Energetičnost i proaktivnost
- Usmjerenost na rješavanje problema
- Motiviranje i upravljanje ljudima

Usmjerenost na novu, konkurentnu, strategiju dovelo je do toga da se u narednim godinama redovito bilježilo vrlo profitabilno poslovanje što je dovelo do preduvijeta za najveći investicijski

ciklus u povijesti poduzeća koji je započet 2016. godine i završen otvaranjem poslovnog objekta Kukuljanovo 2022. godine. U cjelokupni ciklus uloženo je više od milijardu kuna u novu logističku infrastrukturu, modernu poštanski tehnologiju te poboljšanje radnih uvijeta. Najveći imperativ i najveći dio investicija uloženo je u četiri nova logistička centra u Zadru, Osijeku, Velikoj Gorici i Kukuljanovu. Dobar dio investicija se uložilo u ljudske resurse pružajući usluge edukacije zaposlenika i uvođenje varijabilnog dijela plaće na operativnim radnim mjestima. Također, velika sredstva su uložena u digitalizaciju poslovanja.

Razmotrit ćemo utjecaj tih investicija i razvojne strategije na poslovanje poduzeća te izvršiti korelacijsku između prihoda i rashoda u navedenom razdoblju te deskriptivnu analizu varijable neto dobiti u navedenom razdoblju. Na temelju te analize i ostalih pokazatelja i parametara razmotrit ćemo kakav je doprinos poduzeća Hrvatska Pošta d.d. Hrvatskom gospodarstvu kao kompanije u sto posto državnom vlasništvu koja kao takva ima dodatni imperativ poslovati za dobrobit građana Republike Hrvatske.

Tablica 1. Ukupni prihodi i rashodi te neto dobit HP-a u razdoblju od 2016.g. do 2022.g.

Naziv pozicije (u mil. kn.)	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Ukupni prihodi	1.699,6	1.662,7	1.715,1	1.903,2	1.705,9	1.775,7	1.827,7
Ukupni rashodi	1.559,4	1.580,7	1.658,3	1.763,0	1.661,4	1.714,8	1.815,1
Neto dobit	106,8	66,9	39,4	114,0	35,9	48,6	7,5

Izvor: izradio autor na temelju podataka iz godišnjih financijskih izvještaja Hrvatske pošte dostupno na: <https://www.posta.hr/financijska-izvjesca-6316/6316>

Pošta d.d. je tijekom ovog investicijskog ciklusa svake godine poslovala sa dobiti što je svakako pohvalno za poduzeće u državnom vlasništvu koja su obično rigidnija i manje okrenuta efikasnosti poslavanja zbog sigurnosti koju država kao vlasnik pruža. Dosta manja dobit od ostalih godina u promatranom razdoblju zabilježena je u 2022. godini. Razlog tomu može se pronaći u energetske krizi u toj godini i velikim stopama inflacije koje su pogodile Europu i svijet, što je sigurno učinilo veliki pritisak na rashode u toj godini.

Tablica2. Rezultati korelacijske analize između ukupnih prihoda i ukupnih rashoda Pošte d.d. u razdoblju od 2016.g. do 2022.g

Koeficijent korelacije		
Varijable		
X :	ukupni prihodi	
Y :	ukupni rashodi	
r :	0,8583	
Standardna greška	t-test	P - vrijednost
0,2295	3,7405	0,0134242
H <sub>0</sub> hipoteza:	U osnovnom skupu nema linearne korelacije	
H <sub>1</sub> hipoteza:	U osnovnom skupu ima linearne korelacije	

Na razini signifikantnosti od 5%, dobivena p- vrijednost iznosi 0,0134242, što znači da je ista manja od alfa 0,05, čime se zaključuje da se odbacuje nulta hipoteza koja govori da u osnovnom skupu nema linearne korelacije, a prihvaća  $H_1$  koja govori da među promatranim varijablama postoji linearna korelacija.

Dobivena vrijednost t-testa iznosi 3,7405, čime je isti veći od teorijskog t-omjera kojeg iščitavamo iz statističkih tablica Studentovog t-testa

$$t_1 = 3,7405$$

$$t_{\alpha/2}^{n-2} = t_{0,025}^5 \approx 2,5706$$

$$t_1 = 3,7405 > t_{0,025}^5 \approx 2,5706 \rightarrow H_1$$

Prema tim rezultatima zaključuje se kako također postoji povezanost među promatranim varijablama ukupnih prihoda i ukupnih rashoda.

Koeficijent korelacije iznosi 0,8583, čime ukazuje na pozitivnu, linearnu vezu između ukupnih prihoda i ukupnih rashoda.

Tablica 3. Deskriptivna analiza and varijablom neto dobiti Pošte d.d. u razdoblju od 2016.g. do 2022.g.

Deskriptivna Statistika							
Varijabla:					neto dobit u mil. kn		
Uzorak n	Minimalna vrijednost	Maksimalna vrijednost	Aritmetička sredina.	Mod	Q1	Medijan	Q3
7	7,5	114	60,529	Nema moda na promatranom skupu	35,9	48,6	107,9
Varijanca	Standardna devijacija	Raspon varijacije	$\alpha_3$	$\alpha_4$	Standardna greška		
1534,666	39,175	72	-0,33	-1,097	14,807		

Nad varijablom neto dobiti izvršena je deskriptivna analiza. Analiza se provela nad varijablom neto dobiti od 2016. do 2022., a podaci su uzeti iz Godišnjih izvješća dostupnih na internetskim stranicama Hrvatske pošte d.d. U tablici su navedene minimalna, maksimalna vrijednost neto dobiti između 2016. do 2022. godine, aritmetička sredina te iznosi prvog i trećeg kvartala kao i medijan podataka, raspon varijacije, koeficijent asimetrije, koeficijent zaobljenosti, varijanca, standardna devijacija i standardna greška. Najveća dobit je ostvarena u 2018. godini. Pola podatka se nalazi ispod vrijednosti od 48,6 milijuna kuna, dok se pola nalazi iznad tog iznosa. Razlika između najveće vrijednosti neto dobiti između 2016. i 2022. godine iznosi 39,175 milijuna kuna.

Koeficijent asimetrije  $\alpha_3$  omjer iznosi -0,33, stoga se govori o negativno-asimetričnoj distribuciji. Koeficijent zaobljenosti  $\alpha_4$  omjer iznosi -1,097 čime je raspored vrijednosti neto dobiti više plosnatijoj od normalne distribucije.

Najveći je doprinos Pošte d.d. gospodarstvu RH je konstantna dobit koju poduzeće bilježi, dio koje, pošto je poduzeće u vlasništvu Republike Hrvatske, u obliku dividendi, ide natrag u proračun RH. S obzirom na veličinu poduzeća sa 9362 zaposlena (na 31.12.2022.), može se zaključiti da menadžment radi dobar posao u uspravljanju ljudskim resursima, pri čemu je mogućnost stalnih edukacija zaposlenika i uvođenje varijabilnog dijela plaće na operativnim radnim mjestima, što je uvedeno u ovome investicijskom ciklusu, zasigurno doprinjelo efikasnosti poslovanja. Izgradnjom novih, suvremenih logističkih centara na četiri lokacije u



Republici Hrvatskoj, od kojih je onaj najveći u Velikoj Gorici, može se očekivati da će poduzeće u budućnosti poslovati troškovno puno efikasnije, sa kraćim vremenom dostave i boljom razinom usluge što bi u konačnici doprinjelo zadovoljstvu konačnih korisnika, građana Republike Hrvatske. S obzirom na stabilnost poslovanja veliki je doprinos i relativna poslovna sigurnost preko 9000 ljudi koje Hrvatska pošta zapošljava.

#### 4.2. Razvojna strategije Hrvatske pošte

U 2017. godini menadžment Hrvatske pošte je razvio srednjoročnu cjelokupnu razvojnu strategiju pod imenom Pošta2022. Odrednice strategije bile su tri glavne strateške smjernice(Hrvatska pošta, godišnji izvještaj 2017.g.):

- Razvoj temeljnog poslovanja
- Razvoj znanja
- Novi izvori prihoda

Unaprijeđenje temeljnog poslovanja planirano je postići primarno kroz razvoj infrastrukture i unapređenje i automatizaciju procesa (Novi sortirni centar, automatsko rutiranje ekspres pošiljaka, adresna baza podataka, digitalni poštar). Razvoj znanja je u najvećoj mjeri planiran postići kroz Akademiju Hrvatske pošte, internom edukacijskom odijelu od kojeg se očekivalo da, paralelno sa ostalim investicijskim i razvojnim projektima, bude glavni pokretač razvoja poduzeća. Akademija je osnovana radi poboljšanja menadžerskih kompetencija, primjene stečenog znanja u radnim procesima i odlučivanju, internim prijenosom znanja među kolegama te suradnje i timskog rada. Kroz razvoj logističkih kapaciteta vizija poduzeća je regionalna ekspanzija. Kao dvije temeljne filozofije određene su digitalizacija i društveno odgovorno poslovanje.

Vođeni ovom strategijom u sljedećih 5 godina ostvareno je sljedeće. Uvedena je internetska trgovina Hrvatske pošte, Žuti klik. Provedena digitalizacija uredskog poslovanja. Pod nazivom Pošta šalter države napravljena je suradnja sa HZMO posebice važno za ruralna područja gdje stanovnici sada mogu u lokalnoj pošti predavati zahtjev i tražiti potvrde vezane za mirovinsko osiguranje. Organizirana je Akademija Hrvatske pošte čiji je cilj pružanje stručnih poštanskih i općih menadžerskih znanja zaposlenicima. Također, u sklopu akademije, uveden je susatav eUčenje. Uvedena je usluga Digitalni poštar, aplikacija koja omogućava obradu i dostavu svih

pošiljaka, vođenje dostavne knjige u digitalnom obliku te omogućuje praćenje pošiljki u realnom vremenu. Ostvareno je partnerstvo s DHL-om gdje Hrvatska pošta kao ekskluzivni partner postaje dijelom DHL-ove mreže Parcel Connect. Ostvaren je certifikat Poslodavac partner, priznanje za izvrsnost u upravljanju ljudskim resursima tvrtke Selectio. U 2019. godini HP postaje članicom International Post Corporation (IPC), međunarodne organizacije koja okuplja vodeće poštanske operatere Europe, Sjeverne Amerike i Australije. Uvedena je mogućnost zamjene kriptovaluta u eure u poslovnica pošte. Uvedena je usluga Paket24 koja pruža mogućnost dostave paketa na području Republike Hrvatske unutar 24 sata. Nabavljeno je 350 električnih vozila, uz planirano konstantno širenje zelenog voznog parka. Uz suradnju sa Ministarstvom pravosuđa i uprave i tvrtkom Sedam IT d.o.o., implementiran je e-delivery standard kojim se distribuiraju elektronički dokumenti Ministarstva i uprave prema pravnim i fizičkim osobama. Uvedena su neke bankarske usluge u poslovnica Pošte pod inicijativom Banka u pošti. Otvorena su četiri nova logistička centra u Velikoj Gorici, Zadru, Osijeku i Kukuljanovu sa najmodernijom sortirnom opremom. Ostvarena je suradnja sa Amazonom u kojoj Hrvatska pošta postaje regionalni partner Amazona za Hrvatsku i Sloveniju. Također, ostvareno je partnerstvo sa drugim globalni e-trgovcima poput About you. Instalirano je 200 paketomata u Republici Hrvatskoj.

Možemo reći da je menadžment Hrvatske pošte u velikoj mjeri ostvario ciljeve iz ove srednjoročne strateške inicijative. Velikim infrastrukturnim investicijama u četiri logistička centra, instaliranjem 200 paketomata, uvođenjem usluge Paket24, postizanjem članstva u IPC-u, implementiranjem e-delivery standarda te uvođenjem inicijative Pošta šalter države uvelike je postignut cilj razvoja temeljnog poslovanja.

Velikim ulaganjima u logisticku infrastrukturu, od kojih prednjači otvaranje velikog logističkog, sortirnog centra u Velikoj Gorici, omogućena je suradnja sa DHL-om te Amazonom i ostalim internetskim trgovcima, čime se Hrvatska pošta širi svoje usluge na nova tržišta omogućujući nove izvore prihoda.

Uvođenjem Akademije Hrvatske pošte te implementiranje sustava eUčenje polučeni su sljedeći rezultati (Pošta d.d., godišnji izvještaj 2022.g). Na akademiji predaje 35 internih te 4 strana predavača te je do sad na akademiji certifikat steklo 480 rukovoditelja. Tijekom 2022. godine u sustavu eUčenje je provedeno ili se provodi kontinuirano 46 edukacija. Sve edukacije na sustavu

za eUčenje pohađalo je ukupno 7562 polaznika. Svaki polaznik je pohađao u prosijeku 8.4 edukacije što znači da su ukupno svi polaznici položili 63.655 edukacija. To je za oko 46% više položenih edukacija u odnosu na 2021. godinu.

Također, iz istog izvještaja, menadžment izvještava sljedeće. Poslovne promjene u 2022. g. Omogućile su poboljšanje upravljanja ljudskim resursima, povećanje razine motivacije zaposlenika implementacijom sustava nagrađivanja uvođenjem varijabilnog dijela plaće, daljnji razvoj modela edukacije u svrhu povećanja razine znanja i kompetencije te informatizaciju cjelokupnog upravljanja ljudskim resursima .

Možemo zaključiti da menadžment Hrvatske pošte uvelike radi na razvoju znanja svojih zaposlenika te nagrađivanjem po stupnju učinkovitosti, uvođenjem varijabilnog dijela plaće, dodatno se povećava motiviranost i efikasnost zaposlenika što u kombinaciji sa velikim infrastrukturnim ulaganjima uvelike doprinosi optimalizaciji poslovnog procesa poduzeća te dugoročnoj održivosti u današnjim teškim i neizvjesnim ekonomskim uvjetima. Menadžment poduzeća dakle prepoznaje zaposlenike kao najvažniji strateški faktor u optimalizaciji logističkog procesa.

#### 4.3. Skladišna logistika

Hrvatska pošta je u proteklom investicijskom ciklusu uložila velika sredstva u svoje logističke kapacitete i efikasnost cjelokupnog logističkog procesa. Najveći dio sredstava uloženo je u logističke centre u Velikoj Gorici, Zadru, Osijeku i Kukuljanovom. Također, ulagalo se u vozni park, uveo se novi način predaje i preuzimanja pošiljaka i paketa putem instaliranjem 300 paketomata u po Hrvatskoj te su se znatna sredstva uložila u digitalizaciju logističkog procesa i poslovanja općenito. Iz poslovnog izvještaja Hrvatske pošte za 2022. godinu odabrat ćemo neke od važnih parametara iz logističkog procesa te izvršit ćemo statističku analizu, sagledavajući troškovne implikacije istih te utjecaj na prihode od prodaje.

Izvršena je analiza korelacije između troškova osoblja i ukupnih rashoda Hrvatske pošte kako bi smo utvrdili utjecaj troškova osoblja na ukupne rashode. Dobiveni su sljedeći rezultati.

Tablica 4. Rezultati korelacijske analize između troškova osoblja i ukupnih rashoda Hrvatske pošte u 2022. godini

Koeficijent korelacije		
<b>Varijable</b>		
X :	troškovi osoblja	
Y :	ukupni rashodi	
r :	0,9687	
<b>Standardna greška</b>	<b>t-test</b>	<b>P vrijednost</b>
0,111	8,7261	0,0003273
<b>H<sub>0</sub> hipoteza:</b>	U osnovnom skupu nema linearne korelacije	
<b>H<sub>1</sub> hipoteza:</b>	U osnovnom skupu ima linearne korelacije	

Na razini signifikantnosti 5% dobivena p-vrijednost iznosi 0,0003273, što znači da je ista manja od alfa 0,01, čime se zaključuje da se odbacuje nulta hipoteza koja govori da u osnovnom skupu nema linearne korelacije, a prihvaća hipoteza H1 koja govori da među promatranim varijablama postoji linearna korelacija.

Dobivena vrijednost t-testa iznosi 8,7261, čime je isti veći od teorijskog t-omjera kojeg isčitavamo iz statističkih tablica Studentovog t-testa.

$$t_1 = 8,7261$$

$$t_{\alpha/2}^{n-2} = t_{0,005}^5 \approx 4,0321$$

$$t_1 = 8,7261 > t_{0,005}^5 \approx 4,0321 \rightarrow H1$$

Prema tim rezultatima zaključuje se također da postoji povezanost među promatranim varijablama troškovi osoblja i ukupni rashodi.

Koeficijent korelacije iznosi 0,9687, čime ukazuje na pozitivnu, jaku, linearnu vezu između promatranih varijabli.

Zaključujemo kako su troškovi osoblja izuzetno značajan faktor u ukupnim rashodima Hrvatske pošte te da se manipulacijom istih uvelike utječe na poslovanje poduzeća. S obzirom da je zadovoljstvo radnika također od izuzetne važnosti u poslovanju poduzeća potrebno je držati

troškove osoblja na razini koja neće negativno utjecati na zaposlenike te samim time negativno utjecati na poslovanje poduzeća.

U nastavku ćemo razmotriti utjecaj prihoda od poštanskih usluga na ukupne prihode od prodaje.

Tablica 5. Regresijska analiza utjecaja prihoda od poštanskih usluga kao nezavisne varijable na prihod od prodaje kao zavisne varijable iz poslovnog izvještaja Hrvatske pošte za 2022.g

Linearna regresija				
X (nezavisna varijabla) prihodi od poštanskih usluga			Y (zavisna varijabla) prihodi od prodaje	
prihodi od prodaje = 46,8647 + 0,0013 * prihodi od poštanskih usluga				
Parametar	Ocjena	Standardna greška	t-vrijednost	p-vrijednost
Odsječak	46,8647	223,8540	0,2094	0,8536
Nagib	0,0013	0,00021	6,8679	0,0205
Koeficijent determinacije $r^2 = 0,9593$ ( 95,9323 %)				
Standardna greška regresije $s = ( 14,1412 )$				

Dobivena jednadžba linearne regresije govori da ako se prihod od poštanskih usluga poveća za jediničnu vrijednost da će se prihod od prodaje povećati za 0,00013 istih promatranih jediničnih vrijednosti.

Dobiveni rezultati analize upućuju da je ocjena nagiba značajna na razini signifikantnosti od 5%, stoga se zaključuje da varijabla prihod od poštanskih usluga utječe na varijablu prihod od prodaje.

Zaključujemo da prihod od poštanskih usluga, kao glavne funkcije poslovanja poduzeća, pozitivno utječe na ukupne prihode od prodaje, stoga fokus na unaprijeđivanje ove, glavne, usluge Hrvatske pošte te investiranje u efikasnost na svim razinama logističkog procesa pozitivno će utjecati na prihode samog poduzeća. S obzirom da su velike investicije već napravljene u ovom aspektu. Prvenstveno izgradnjom novih logističkih kapaciteta gdje se iz poslovnog izvještaja pošte za 2022. godinu navodi kako je uloženo u šest strojeva za automatsko sortiranje pošiljaka i stroj za automatsku razradu paketa s kapacitetom od 15 000 paketa po satu, možemo zaključiti da će logistički proces Hrvatske pošte u budućnosti biti efikasniji a samim time da će prihodi o poštanskih usluga zbog toga rasti.

Prijevoz, kao veliki dio usluge koju daje Hrvatska pošta, od velikog je značaja u logističkom procesu poduzeća. Troškovna efikasnost na toj razini logističkog lanca uvelike može utjecati na poslovanje poduzeća. Sagledat ćemo utjecaj troškova prijevoza kao djela ostalih vanjskih troškova iz poslovnog izvještaja Hrvatske pošte na ukupne ostale vanjske troškove statističkom analizom linearne regresije između te dvije varijable.

Tablica 6. Regresijska analiza utjecaja troškova prijevoza kao nezavisne varijable na ostale vanjske troškove kao zavisne varijable iz poslovnog izvještaja Hrvatske pošte za 2022.g.

Linearna regresija				
X (nezavisna varijabla) troškovi prijevoza			Y (zavisna varijabla) ostali vanjski troškovi	
ostali troškovi = 149376,6625 + 1,7511 * troškovi prijevoza				
Parametar	Ocjena	Standardna greška	t-vrijednost	p-vrijednost
Odsječak	149376,6625	10518,82210	14,2009	0,0049
Nagib	1,7511	0,26911	6,5082	0,0228
Koeficijent determinacije $r^2 = 0,9549$ ( 95,4911 %)				
Standardna greška regresije $s = ( 7144,389 )$				

Dobivena jednadžba linearne regresije govori da ako se troškovi prijevoza povećaju za jediničnu vrijednost da će se ostali vanjski troškovi povećati za 1,7511 istih promatranih jediničnih vrijednosti.

Dobiveni rezultati analize upućuju da je ocjena nagiba kao i ocjena odsječka značajna na razini signifikantnosti od 5%, stoga se zaključuje da varijabla troškovi prijevoza utječe na varijablu ostali vanjski troškovi.

Tablica 7. Struktura stavki u ostalim vanjskim troškovima Hrvatske pošte u 2021. i 2022. godini

	2021	Postotak od ukupnih vanjskih troškova	2022	Postotak od ukupnih vanjskih troškova
	U 000 kn	%	U 000 kn	%
Troškovi održavanja	68.532	31,68	88.903	35,32
Troškovi prijevoza	42.908	19,83	55.568	22,08
Troškovi telekomunikacija	21.708	10,03	20.583	8,18
Troškovi promidžbe	14.993	6,90	12.853	5,10
Troškovi čuvanja imovine	11.289	5,22	11.912	4,64
Troškovi najma	10.754	4,97	13.486	5,34
Naknade za korištenje prometnica	8.691	4,02	12.148	4,83
Komunalni troškovi	8.323	3,85	8.468	3,36
Intelektualne usluge	8.188	3,78	6.088	2,42
Troškovi tiskanja	7.499	3,47	8.482	3,37
Ostali troškovi	13.474	6,23	13.191	5,24
Ukupno	216.359	100	251.678	100

Izvor: Izradio autor prema tablici iz godišnjeg poslovnog izvještaja Hrvatske pošte za 2022. godini dostupno na: <https://www.posta.hr/financijska-izvjesca-6316/6316>

Zaključujemo na temelju regresijske analize da su troškovi prijevoza od izuzetnog značaja u ukupnim ostalim vanjskim troškovima te da su s obzirom na nagib od 1,7511 veliki generator ukupnih troškova u poduzeću. Gledajući postotak troškova prijevoza u ukupnoj strukturi ostalih vanjskih troškova vidimo da su u 2021. godini iznosili 19,83%, a u 2022. godini iznosili 22,08% troškova čime vidimo da čine veliki dio ukupnih troškova u poduzeću. Povećanje u 2022. godini s obzirom na 2021. godinu možemo uglavnom pripisati energetskej krizi u toj godini te velikim inflatornim pritiscima na energente.

Da se zaključiti kako ulaganje u efikasnost logističkog procesa koje je Hrvatska pošta poduzela u zadnjem investicijskom ciklusu uvelike može pridonjeti smanjenju ukupnih troškova jer

uvođenjem novih logističkih i sortirnih centara na četiri geografski dosta udaljene lokacije te uvođenjem paketomata rasprotranih po cijeloj Hrvatskoj uvelike se može smanjiti količina prijeđenih kilometara dostavljača Hrvatske pošte što dovodi do veće efikasnosti logističkog procesa i velikim smanjenih ukupnih troškova, smanjenjem troškova prijevoza kao značajnog generatora ukupnih troškova u poduzeću.

Ubrzana digitalizacija znatno utječe na pad količina poštanskih pošiljaka pa stoga međunarodne poštanske organizacije su u zadnjim godinama imale veliki pritisak za diverzifikacijom usluga. Kako bi opstale na tržištu. Poštanske su organizacije ulagale u sektore kao što su e-trgovina i logistika, maloprodajne i financijske usluge kao bi iznašle alternativne prihode u segmentima koji nisu nužno povezani sa poštanskim uslugama. Nesigurno makroekonomsko okruženje je pritom, istaknulo potrebu za povećanje učinkovitosti i optimalizaciju poslovnih procesa.

Hrvatska pošta je prateći te trendove, prepoznala važnost razvoja logistika za dugoročno održiv i stabilan rast poslovanja. Tako je, kako smo već ranije naveli, uložila velika sredstva u logističke kapacitete i modernizaciju logističkih procesa. Na taj način napravljeni su temelji za izlazak na međunarodno tržište i pružanje svojih logističkih usluga međunarodnim e-trgovinama.

Sklopljena su strateška partnerstva sa nekoliko vodećih globalnih internetskih trgovaca kao što su Amazon, About You i Zalando u segmentu B2C paketnog poslovanja, pokrenut je razvoj sustava automatiziranog komisioniranja i skladištenja roba radi daljnjeg jačanja logističke infrastrukture i kapaciteta Hrvatske pošte te stvaranja pretpostavki za snažniji prodor na logističko tržište

Od 2020. godine Hrvatska je pošta počela obavljati usluge skladištenja, logistike i transporta za vanjske korisnike te ih kao takve prikazivati u svojim prohodima od prodaje. U sljedećoj tablici prikazujemo prihod od tih usluga i udio u ukupnim prohodima od prodaje.



Tablica 8. Prihod od logističkih usluga Hrvatske pošte od 2020.g do 2022.g te postotak od ukupnih prihoda

	Prihod od usluge skladištenja, logistike i transporta	Udio u ukupnom prihodu od prodaje
	U 000 kn	%
2020.g	9.197	0,61%
2021.g	30.868	2,01%
2022.g	45.717	2,83%

Izvor: Izradio autor prema godišnjim poslovnim izvještajima Hrvatske pošte dostupnih na:

<https://www.posta.hr/financijska-izvjesca-6316/6316>

Vidljiv je značajan rast u tome aspektu poslovanja u protekle tri godine. Menadžment Hrvatske pošte u poslovnom izvještaju za 2022. godinu navodi da je plan za 2023. godinu dodatno ojačati prisutnost na međunarodnom tržištu, poglavice unutar EU, na kojem je zbog pristupanja Hrvatske u šengenski prostor dobivena mogućnost jednostavnijeg i bržeg pristupanja klijentima sa sjedištem unutar EU. Također navode da očekuju daljnje jačanje logističke pozicije Hrvatske pošte kroz međunarodne transporte i skladišnu logistiku te daljnjim investicijama u infrastrukturu i digitalizaciju očekuje se kontinuirano poboljšanje kvalitete i brzine razrade pošiljaka te rast količina u segmentu e-trgovine među postojećim i novim klijentima B2C, ali i pojačana akvizicija novih klijenata iz segmenta B2B dostave pošiljaka.

Možemo zaključiti da je menadžment Hrvatske pošte prepoznao vrijednost efikasnosti logističkog sustava i logističkih procesa te spremnost za daljnje velike investicijske poduhvate u tom aspektu kao podlogu za daljnje širenje na međunarodnom planu nuđenjem svojih logističkih usuga i infrastrukture međunarodnim korisnicima koji imaju namjeru outsourcinga dijela svojih usluga. S obzirom na navedene planove može se očekivati da će sljedećih godina ubrzano rasti razina prihoda Hrvatske pošte u segmentu logističkih usluga prema vanjskim korisnicima te je vidljivo da će poslovanje u tom segmentu nuditi strateški važan izvor prihoda za daljnji razvoj i uspješnost poslovanja poduzeća.

#### 4.4. Ulaganje u zeleno poslovanje u logističkom procesu

Investiranje u održivi razvoj i zaštitu okoliša danas je neizostavan dio poslovanja modernih korporacija. Logistička poduzeća, kao što je Hrvatska pošta, zbog naravi svog poslovanja, trebala bi se dodatno posvetiti ovom aspektu poslovanja. Razmotrit ćemo ulaganja Hrvatske pošte u zeleno poslovanje i održivi razvoj te dati zaključak o mogućim društvenim i troškovnim implikacijama tih investicija.

U poslovnom izvješćaju iz 2022. godine Hrvatska pošta daje ciljeve oko održivog poslovanja i zaštite okoliša (HP, godišnji izvještaj 2022.g). Radi postupnog smanjivanja pritiska na ljudsko zdravlje i okoliš pokušavaju se stvoriti uvjeti koji će:

- Smanjiti nastajanje otpada na mjestu njegova nastanka čišćom proizvodnjom, primjenom pozitivnih propisa, ulaganjem u moderne tehnologije, odvojeno sakupljanje otpada na izvoru i slično;
- Smanjiti količine otpada koje se odlažu opremanjem infrastrukturnih građevina i prostora, edukacijom upravljačkih struktura, stručnjaka i radnika;
- Smanjiti rizike od gomilanja otpada odvajanjem i skladištenjem neopasnog otpada koji se može iskoristiti, osigurati spremnike za otpad s natpisima sa podacima o vrsti i ključnom broju otpada, onemogućiti kontakt oborinskih voda s uskladištenim opasnim otpadom, osigurati sredstva za gašenje požara i osigurati privremeno skladište opasnog otpada kako bi se spriječilo njegovo raznošenje po okolišu.

Prilikom obavljanja raznovrsnih poslovnih djelatnosti Hrvatska pošta pridonosi onečišćenju okoliša emisijama onečišćujućih stvari i stakleničkih plinova u atmosferu. Pritom su izvori ovih emisija podijeljeni u ove dvije grupe:

- Nepokretni izvori (uređaji za loženje)
- Pokretni izvori (vozila Hrvatske pošte)

S obzirom na ove postavljene ciljeve i ustanovljena opterećenja na okoliš sagledat ćemo, iz poslovnih izvještaja, koje je investicije poduzeće podnijelo u posljednjem investicijskom ciklusu koje će u budućnosti doprinosti zelenijem poslovanju.

Veliki dio investicija se odnosio na uvođenje električnih vozila u vozni park. Sufinanciranjem od strane Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost nabavilo se do 2023. godine 423 električna vozila te je razvijena vlastita mreža punionica za električna vozila sa 60 punionica u 18 gradova. Ovim investicijama, a i daljnjim planiranim investicijama u električna vozila i potrebnu infrastrukturu menadžment Hrvatske pošte uvelike smanjuje onečišćenje zraka iz identificiranih, pokretnih izvora oštećenja. Instalirano je u 300 paketomata koji doprinose smanjenom broju kilometar koje dostavljači moraju proći što doprinosi smanjenju emisije štetnih plinova.

Uredbom o EU Taksonomiji 2020/852 postavljeni su kriteriji za utvrđivanje smatra li se gospodarska djelatnost okolišno održivom za potrebe određivanja stupnja okolišne održivosti ulaganja. Europska unija definirala je šest ekoloških ciljeva:

- Ublaživanje klimatskih promjena
- Prilagodba klimatskim promjenama
- Održiva uporaba i zaštita vodnih i morskih resursa
- Prijelaz na kružno gospodarstvo
- Sprječavanje i kontrola onečišćenja
- Zaštita i obnova bioraznolikosti i ekosustava

Europska unija objavila je kriterija za provjeru prva dva okolišna cilja. Definirana su četiri kriterija koja moraju biti zadovoljena ako se djelatnost smatra okolišno održivom. Kriteriji po kojima se određuje je li nekaneka djelatnost okolišno održiva jesu:

- Ako znatno pridonosi barem jednom okolišnom cilju
- Ako bitno ne šteti niti jednom okolišnom cilju
- Ako se provodi u skladu sa minimalnim zaštitnim mjerama
- Ako je usklađena s kriterijima tehničke provjere

Djelatnost se smatra taksonomski prihvatljivom ako su za nju definirani kriteriji tehničke provjere kao u delegiranoj uredbi 2021/2139, a taksonomski usklađenoj ako zadovoljava

navedene kriterije. S druge strane, aktivnosti koje nisu definirane uredbom 2021/2139 smatraju se taksonomski neprihvatljivim djelatnostima.

Tablica 9. Kapitalna ulaganja HP-a u 2021. godini i usklađenost sa uredbom o EU taksonomiji:

Gospodarska djelatnost	Iznos (mil. kn)	Udio u ukupnom pokazatelju	Značajni doprinos			Nenanosi bitnu štetu		
			Ublažavanje klimatski promjena	Prilagodba klimatskim promjenama	Ublažavanje klimatskih promjena	Prilagodba klimatskim promjenama	Prijelaz na kružno gospodarstvo	Sprječavanje kontrole onečišćenja
Kapitalna ulaganja	mil. kn	%	%	%	D/N	D/N	D/N	D/N
Ukupna kapitalna ulaganja A+B+C	223,9	100%						
A. Kapitalna ulaganja koja doprinose ciljevima usklađenih sa taksonomijom	65,4	29.2%	100%		D	D	D	D
Usluge cestovnog prijevoza robe	65,4	29.2%	100%		D	D	D	D
B. Kapitalna ulaganja koja doprinose ciljevima koja nisu usklađena sa taksonomijom	67,7	30,2%						
Gradnja novih zgrada	67,5	30,1%						
Postavljanje i održavanje stanica za punjenje el. vozila	0,2	0,1%						
Ukupno A+B	133,2	59.5%						
C. Kapitalna ulaganja gosp. djelatnosti koja nisu prihvatljiva	90,8	40,5%						

Izvor: Izradio autor prema tablici iz godišnjeg poslovnog izvještaja Hrvatske pošte za 2022.

godini dostupno na: <https://www.posta.hr/financijska-izvjesca-6316/6316>

Većina kapitalnih ulaganja Hrvatske pošte u 2021. godini bila su u skladu sa uredbama o EU taksonomiji o okolišnoj održivosti. S obzirom da se u usluge cestovnog prijevoza uložilo 29.1% ukupnih sredstava te je ulaganje u ovu djelatnost potupno usklađeno sa taksonomijom EU, možemo zaključiti da ulaganje u električna vozila i povećanje postotka električnih vozila u voznom parku, najviše doprinosi smanjenju štetnog utjecaja na okoliš u poslovanju Hrvatske pošte.

Hrvatska pošta kao članica Međunarodne poštanske organizacije obvezala se ispuniti cilj smanjenja razine ugljika ig 2019.g za 50% te do 2030.g imati 50% voznog parka na alternativna goriva od čega 25% električnih. S obzirom na taj cilj vidljivo je da menadžment spreman preusmjeravati logistički proces poduzeća ka više ekološki osvještenom i održivom poslovanju. Također, troškovno gledajući, ovakva ulaganja, koja su zbog svoje ekološke naravi, uvelike potpomognuta sredstvima fondova Europske unije, u budućnosti će pridonjeti smanjenju ukupnih troškova poduzeća zbog jeftinijeg načina prijevoza robe i pošiljaka.

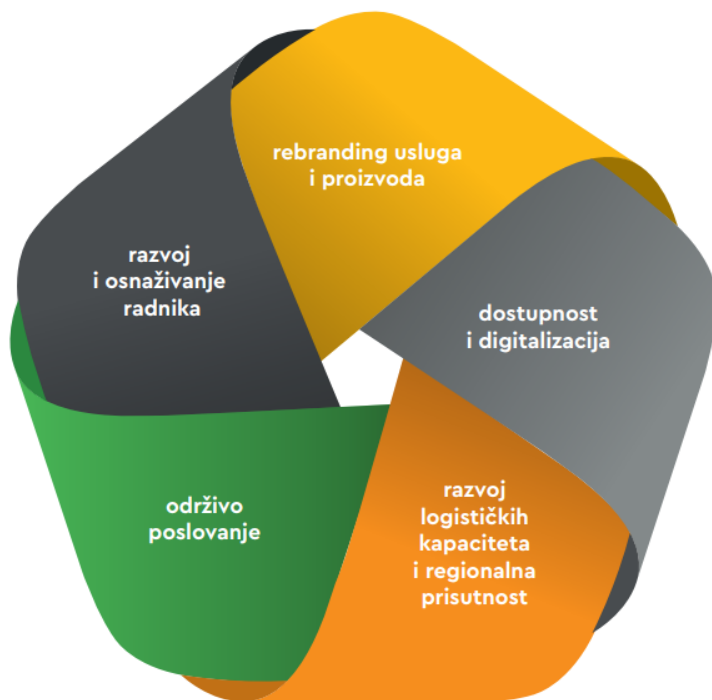
#### 4.5. Upravljanje održivosti međunarodne poštanske korporacije

Zbog liberalizacije tržišta poštanskih usluga u svijetu, poglavito u EU zoni te zbog trendova kao što su digitalizacija i ubrzani rast e-trgovine, klasične nacionalne poštanske kompanije moraju iznaći nove načine poslovanja i tražiti pristup novim tržištima kako bi mogle opstati u novonastalom poslovnom okruženju. Zbog sve manje potražnje za klasičnim pismovnim načinom komunikacije zbog sve prisutne i rastuće digitalizacije, nastaje potreba za prenamjenom dijela resursa kojima se takva korporacija raspolaže na druge aspkete poslovanja. Također, zbog rigidnosti takvih poduzeća da se adaptiraju tržištu, zbog svoje veličine i nacionalnog te u prošlosti monoplističkog karaktera, potrebno je restrukturiranje načina poslovanja što se posebno odnosi na logističke procese. Potreban je menadžment koji spreman pratiti tržišne trendove te se prilagoditi kroz investicije u modernizaciju logističke infrastrukture i optimalizaciju cjelokupnog logističkog procesa.

Hrvatska pošta, kao poduzeće koje se našlo u takvoj situaciji nakon ulaska Hrvatske u Europsku uniju te posljedice dodatne liberalizacije tržišta, je u proteklom desetljeću podnjela razne poslovne akcije kako bi u budućnosti mogla profitabilno poslovati i osigurati dugoročnu

održivost. Potreban je cjelokupini razvojni plan, usklađen tržišnoj situaciji i regulatornom okviru, kako bi se fokusirano moglo pratiti razvoj i napredak ka konačnom cilju dugoročne održivosti.

Slika.7 Razvojni plan Hrvatske pošte



Izvor: Poslovni izvještaj Hrvatske pošte za 2022.godinu dostupan na:

<https://www.posta.hr/financijska-izvjesca-6316/6316>

Potpisivanjem ugovora o suradnji sa međunarodnim korporacijama kao što su Amazon, Zalando i drugi, Hrvatska pošta u zadnjim godinama postaje čimbenik na međunarodnom tržištu, pružajući prijevoz, fakturiranje, informatičku povezanost i druge usluge za ta poduzeće u Hrvatskoj ali i na regionalnoj razini. Preduvjet za ovakvo, međunarodno, širenje poslovanja bila je modernizacija logističkih kapaciteta Hrvatske pošte, kako kroz digitalizaciju procesa tako i kroz ulaganja u nove kapacitete što je odrađeno otvaranjem novih logističkih, sortirnih centara u Osijeku, Zadru, Kukuljanovom i Velikoj Gorici. Te investicije prepoznate su od međunarodnih e-trgovaca te menadžment Hrvatske pošte očekuje i intenzivniju suradnju i širenje

međunarodnog poslovanja u narednim godinama. Tako se ostvaruje mogućnost velikih dodatnih izvora prihoda u budućnosti.

Velike promjene u poslovanju i restrukturiranje cjelokupnog logističkog procesa zahtjeva i velike napore uložiti u učenje svojih zaposlenika kako bi se mogli prilagoditi novonastalim procesima i efikasno se služiti novom tehnologijom. Posebice je to važno kad je u pitanju velika korporacija ko što je Hrvatska pošta koj zapošljava gotovo 10 000 zaposlenika. Kako bi što bezbolnije prošli taj proces, menadžment Hrvatske pošte je u veljači 2017. godine pokrenuo projekt Akademija Hrvatske pošte kako bi svojim zaposlenicima pružili stručna, poštanska i opećenito menadžerska znanja. Navode se ciljevi tog projekta (Poslovni izvještaj Hrvatske pošte za 2022. godinu):

- Razvijanja i osnaživanja temeljnih menadžerskih znanja
- Akumulacije i kaskadiranja specifičnih kompanijskih znanja
- Bolje međusobno razumijevanje i učinkovitiji međusobni rad
- Poznavanje šire slike procesa rada unutar tvrtke
- Učinkovitiji zajednički rad na projektima
- Lakše sagledavanje situacije iz tuđeg kuta viđenja

Kako se ovaj projekt Akademije Hrvatske pošte intenzivira pokazuje podatak iz poslovnog izvještaja za 2022.godinu da je u toj godini 7562 polaznika položila ukupno 63.655 edukacija što je 46% više položenih edukacija s obzirom na prethodnu godinu. Ovim se procesima osigurava optimalizacija poslovnih procesa kroz povećanu sposobnost i nova znanja zaposlenika čime se osigurava dugoročna održivost poduzeća

Zbog velikih fluktuacija na tržištu enregenata ali i zbog ekoloških razloga održivog razvoja, javlja se potreba za uvođenjem vozila na alternativne načine pogona. Hrvatska pošta kako bi odgovorila na ovu situaciju postepeno ulaže u električna vozila. Tako u poslovnom izvještaju za 2022. godinu navode kako je u toj godini sklopila ugovore o nabavi 164 električna vozila te pokrenula nabavu 100 električnih mopeda. Njihovom isporukom vozni park Hrvatske pošte imat će 450 električnih vozila. Također, usporedno se i instaliraju punionice električnih vozila na raznim lokacijama. Povećavanje električnog voznog parka u budućnosti će imati pozitivne troškovne implikacije uz pozitivne ekološke implikacije koje ovakav oblik prijevoza pruža.

Možemo zaključiti kako je menadžment Hrvatske pošte kroz moderniziranje logističkih procesa, ulaganjem u infrastrukturne građevine, sklapanjem strateških međunarodnih partnerstva, aktivnim podučavanjem svojih zaposlenika te ulaganjem u energetske efikasniji vozni park, odlično pozicionirao poduzeće za budućnost te je znatno doprinio dugoročnoj održivosti.



## 5. Zaključak

Menadžerske teorije poduzeća naglašavaju razne poticajne mehanizme u objašnjavanju ponašanja menadžera te implikacije tog ponašanja za poduzeće i širu ekonomiju. Baumol tvrdi da nakon što profit stigne do zadovoljavajuće razine, primarni cilj menadžmenta prestaje bit maksimizacija profita i postaje maksimizacije prihoda od prodaje. Razlog tomu je što menadžerska plaća i bonusi su uglavnom povezani sa volumenom prodaje pa prihod od prodaje, uz zadovoljavanje minimalne razine profita, postaje glavni cilj menadžmenta. Marris slično tvrdi da su ciljevi vlasnika profit i udio na tržištu, dok su ciljevi menadžmenta bolja plaća, sigurnost posla i rast prodaje te da se ova dva skupa ciljeva mogu postići maskimiziranjem uravnotežnog rasta poduzeća koji ovisi o razini rasta potražnje za proizvodima poduzeća i razine rasta ponude kapitala poduzeću. Pri tom definira menadžerska i financijska ograničenja takvom rastu. Menadžerska se ograničenja odnose na vještine, stručnost, učinkovitost i iskrenost tima menadžera, nedostatak kojih predstavlja ograničenje rastu. Financijska se ograničenja odnose na razboritost upravljanja financijskim ciljevima. Definira tri omjera koje menadžment mora držati na optimalnim razinama. Omjer duga i kapitala koji bi trebao biti što niži. Omjer likvidnosti, odnosno omjer kratkotrajne imovine i kratkotrajnih obveza, koji menadžment preferira da bude što viši te omjer između zadržane dobiti i dobiti raspodjeljene dioničarima, gdje menadžment preferira zadržanu dobit ali mora imati na umu i zadovoljstvo dioničara.

Područje analize troškova je jedan od najvažnijih aspekata menadžerske funkcije u poduzeću. Pri tom je važno sagledavati sve relevantne troškove koji mogu utjecati na profitabilnost poduzeća tj. treba sagledati sve ekonomske troškove, a ne samo računovodstvene troškove koji se odnose na stvarne izdatke poduzeća. Ključno razgraničenje troškava u tom smislu je na eksplicitne, koji se odnose na sa stvarne rashode poduzeća te implicitne troškove, koji se odnose na vrijednost faktora koje poduzeće posjeduje i koristi u svojim proizvodnim aktivnostima te se ne prikazuju računovodstveno, no nužno ih je procijeniti kako bi menadžment imao uvid u efikasnost korištenja resursa. Također, važan suvremeni koncept troška je inkrementalni trošak koji se odnosi na promjenu u troškovima kao posljedica poduzimanja ili ne poduzimanja neke poslovne aktivnosti.

U procesu stvaranja vrijednosti u poduzeću glavna je zadaća menadžmenta odgovoriti na pitanja koje inpute koristiti, u kojoj količini i na koji način kako bi finalni proizvod ili usluga bila na

optimalnoj razini kvalitete. Pri tom, menadžment mora koristiti takozvani stakeholderski pristup, gdje mora uzeti u obzir različite koncepcije vrijednosti različitih stakeholdera u poduzeću i izvan njega te iznaći optimalni način korištenja resursa koji vodi računa o zadovoljenju potreba svih interesnih skupina poduzeća. Čimbenike koji utječu na stvaranje vrijednosti u poduzeću možemo najjednostavnije podijeliti na rad, kapital i zemlju. Čimbenik rada je pri tom najvažniji za menadžment te je optimalno upravljanje zaposlenicima, vođenjem računa o monetarnom ali i nematerijalnom zadovoljstvu zaposlenika kroz dobru organizacijsku kulturu i mogućnost usavršavanja.

U poslovnu logistiku spadaju aktivnosti kojima se planiraju, vode, realiziraju i kontroliraju prostorno-vremenska transformacija dobara i s njom vezane transformacije s obzirom na količine i vrste dobra, specifična rukovanja s dobrima i logističku determiniranost tih dobara. Zajedničkim učinkom ovih aktivnosti treba tijekom dobra postaviti da se točka isporuke što efikasnije poveže sa točkom prijema.

Upravljanje logističkim procesima uključuje akcije potrebne kako bi se pripremilo, organiziralo i provelo aktivnosti poduzeća pri distribuciji materijala ili gotovih proizvoda krajnjim korisnicima. Tri različite skupine procesa čijim se diferenciranjem lakše naglašavaju oni procesi koje treba unaprijediti su osnovni procesi, benchmark procesi i kompetitivni procesi. Procjenom efikasnosti ovih procesa menadžment može ustanoviti procese unaprijeđenja kako bi logistički sustav mogao efikasnije funkcionirati. Glavna je barijera unaprijeđenju logističkih procesa je rigidna i ustaljena organizacijska struktura, poglavito u uhodanim poduzećima. Funkcijska orijentiranost takvih poduzeća predstavlja problem menadžmentu pri optimizaciji logističkih procesa te je potrebno defragmentirati poduzeće te implementirati jedan holistički i procesno orijentiran logistički sustav fokusiran na optimiziranje troškova i operacija unutar poduzeća.

U sagledavanju troškova logističkih procesa potrebno je cjelokupni distribucijski sustav promatrati kao cjelinu kako bi se moglo bolje procijeniti utjecaj troškova u jednom dijelu distribucijskog lanca na cjelokupni proces. Koncept analize ukupnog troška nalaže da trošak mora biti sagledan u inkrementalnim terminima, odnosno razmatrati utjecaj promjena u jednom dijelu sustava na trošak u ostalim dijelovima sustava i ukupnom trošku. Koristan način sagledavanja troškova je ABC (activity based costing) metoda odnosno sagledavanje troškova na temelju aktivnosti. Ovom metodom menadžment može saznati glavne pokretače troškova u

određenim aktivnostima poduzeća te utjecati na troškovnu učinkovitost. Uravnotežena tablica rezultata je sveobuhvatni, stakeholderski pristup mjerenju učinaka poduzeća koji nalaže uravnoteženost između financijskih i nefinancijskih aspekata poslovanja.

Jedan od najizraženijih trendova u logistici je pojava tehnološkog koncepta Interneta stvari kao mrežu fizičkih objekata ili stvari u koje je ugrađena softverska, elektronička i mrežna konektivnost koja omogućava razmjenu informacija i podataka među objektima. Prednosti koje implementacija ovih tehnologija donosi logističkim procesima je veća operativna efikasnost, veća sigurnost kroz transparentni uvid u protok informacija, proizvoda i sredstava kroz distribucijski lanac. Koncept održivog razvoja kao poslovanja poduzeća sa smanjenim negativnim ekološkim i društvenim utjecajem, zbog pritiska međunarodnih političkih organizacija je postao izuzetno važan aspekt poslovanja. Posebice se to odnosi na logistički specijalizirana poduzeća koja zbog naravi svog poslovanja imaju izražen utjecaj na okoliš. Ponajviše se taj utjecaj pokušava smanjiti ulaganjem u električni vozni park.

Hrvatska pošta je nakon ulaska Hrvatske u EU i posljedičnom liberalizacijom tržišta poštanskih i paketnih usluga morala osmisliti novu korporativnu strategiju kako bi mogla biti kompetitivna u novonastaloj situaciji. Optimalizacija procesa i troškova, stvaranje novih izvora prihoda i efikasno upravljanje ljudskim resursima postale su glavne smjernice te strategije. Pokrenut je 2016. godine investicijski ciklus kojim se krenulo u ubrzanu implementaciju tih ideja u poslovanje. U sljedećih je šest godina uloženo više od milijardu kuna u moderniziranje logističke strukture ponajprije izgradnjom novih logističkih centara, u digitalizaciju poslovanja i u ljudske resurse. U tom razdoblju poduzeće je poslovalo svake godine sa dobiti. Statističkom analizom korelacije između prihoda i rashoda u tom razdoblju zaključujemo kako je upravljanje troškovima menadžmenta bilo efikasno i pozitivno korelirano sa ukupnim приходima. Najveći doprinos gospodarstvu Republike hrvatske je Dobit koje poduzeće ostvaruje koja se s obzirom da je poduzeće u cjelokupnom vlasništvu RH, sljeva u obliku dividendi u državni proračun.

Razvojna strategija hrvatske pošte razvijena 2017. godine od nazivom Pošta2022 ističe razvoj temeljnog poslovanja, razvoj znanja i nove izvore prihoda kao temeljne strateške smjernice. U tom razdoblju velikim se investicijama uložilo u logističku infrastrukturu i automatizaciju logističkih procesa kroz izgradnju četiri nova logistička centra sa najmodernijom sortirnom opremom. Implementirana je Akademija Hrvatske pošte sa ciljem unaprijeđenja znanja i vještina

radnika te prilagođavanja novim procesima. Ostvareno je partnerstvo sa DHL-om. Implementirana je usluga Paket24 kojom se korisnicima nudi dostava unutar 24 sata. Ostvarena je suradnja sa Amazonom i drugim međunarodnim e-trgovcima. Također je instaliran veliki broj paketomata diljem zemlje kao dodatnog načina slanja i primanja paketa i pošiljaka. Ovim ulaganjima i moderniziranjem poslovanja Hrvatska pošta je uvelika ispunila ciljeve iz svoje razvojne strategije.

Provedenom korelacijskom analizom između troškova osoblja i ukupnih rashoda zaključujemo kako su troškovi osoblja značajan faktor u ukupnim rashodima Hrvatske pošte te da se manipulacijom istih uvelike utječe na poslovanje poduzeća. Regresijskom analizom utjecaja prihoda od poštanskih usluga na ukupne prihode od prodaje zaključujemo kako je prihod od poštanskih usluga, kao glavne usluge poduzeća, izuzetno pozitivno utječe na ukupne prihode te da s obzirom na velike investicije uložene u optimalizaciju procesa u tom aspektu, može se očekivati da će prihodi u budućnosti konstantno rasti. Regresijskom analizom između troškova prijevoza i ukupnih vanjski troškova zaključujemo kako su troškovi prijevoza veliki generator ukupnih troškova u poduzeću. S obzirom na ulaganja u efikasnost logističkih procesa, uvođenjem četiri nova logistička centra i uvođenjem paketomata, može se očekivati da će se i smanjiti količina prijeđenih kilometara dostavljača te time znatno pozitivno utjecati na smanjenje troškova u budućem poslovanju. Modernizacijom i proširenjem logističkih kapaciteta stvorio se preduvjet za nuđenje logističkih usluga vanjskim korisnicima te su sklopljena partnerstva o suradnji sa međunarodnim e-trgovcima. Prihod od logističkih usluga je od kad se počeo mjeriti 2020.godine bilježio kontantan veliki rast. S obzirom da menadžment Hrvatske pošte navodi kako je jedan od glavnih ciljeva dodatno ojačanje međunarodne prisutnosti, može se očekivati dodatni rast ovog aspekta poslovanja, čime se poboljšava iskorištenost logističkih resursa poduzeća i nudi se novi strateški izvor prihoda.

Ulaganje u zeleni vozni park i razvijanjem mreže vlastitih punionica za električna vozila, menadžment Hrvatske pošta prepoznaje važnost smanjenja negativnih okolišnih utjecaja svog poslovanja. Moderniziranjem logističkih procesa, ulaganjem u infrastrukturne građevine, sklapanjem, na temelju toga, strateških međunarodnih partnerstva te aktivnim podučavanjem svojih zaposlenika, menadžment Hrvatske pošte odlično je pozicionirao poduzeće za budućnost te znatno doprinio dugoročnoj održivosti.

Popis literature:

1. Rushton A., Oxley J. (2000.), Handbook of logistics and distribution management. Kogan/Page ltd
2. Ballou R. H. (2005), Business Logistics/supply chain management. Pearson/Prentice Hall
3. Baumol W. (1959), Business behavior, value and growth, Macmillan, New York
4. Christopher M. (1992.) Logistics and supply chain management, Pitman publishing
5. Fahrurrozi M., Purnama Putra, Tiris Sudrartono, Eka Hendrayani, Lisawanto (2021). Managerial Economics in Managerial Decision Making, Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI) Volume 12, Issue 5, June pp. 69 – 77.
6. Godišnji financijskih izvještaji Hrvatske Pošte d.d. dostupno na:  
<https://www.posta.hr/financijska-izvjesca-6316/6316>
7. Horvat, Đ., Nedović Čabarkapa, M. (2008), Učinkovitost upravljanja dobavnim lancem primjenom metrike, VIII. Međunarodni znanstveni skup "Poslovna logistika u suvremenom menadžmentu", Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, str. 15-37.
8. Islam, Moeinzadeh, Tseng, Tan (2020.), A literature review on enviromental concerns in logistics: trends and future challanges, International journal of logistics research and application-february 2020
9. Jhingan M.L., J.K.Stephen Managerial Economics 2nd Edition. Delhi: Vrinda Publications (P) Ltd.
10. Jones, T. (2004.), Business Economics & Managerial Decision Making. Chichester: John Wiley & Sons Ltd
11. Kaplan R.S., Norton D.P. (1996), The balanced scorecard, translating strategy into action. Harvard business school press
12. Keat P., Young P., Managerial Economics: Economic Tools for Today's Decision Makers, 6th Edition. London: Pearson
13. Koutsoyiannis, A. (1996.). Moderna mikroekonomika. Zagreb: Mate
14. Lachvajderova (2022.), Postpandemic innovative trends in logistics, distribution and supply chain, Advanced logistics systems - Theory and practise, vol.16, no.1, pp 19-30
15. Lambert, D.M. (2008), Supply Chain Management, 3rd edition, Supply Chain Management Institute, Sarasota.
16. Mamanshetty, S. (2018). Managerial Economics of Research in Economics and Social Science, International Journal of Research in Economics and Social Sciences (IJRESS), Vol. 8, No 2, pp. 231-235.
17. Marić, G. (2006) Upravljanje poslovnim procesima. Zagreb: Školska knjiga.
18. Marris, R. (1964) The Economic theory of Managerial capitalism, Macmillan, London
19. McGuigan, James R., R. Charles Moyer, and Frederick H.deB. Harris. (2014.), Managerial Economics: Application, Strategy and Tactics, US: Cengage Learning, Stamford.
20. Nadar, E. N., & Vijayan, S. (2020). Managerial economics. PHI Learning Pvt. Ltd..
21. Pfohl H.C, (2018.), Logistics systems, business fundamentals. Springer-Verlag GmbH
22. Pienaar J. (2005.), Business logistics management, theory and practice, Oxford university press
23. Pindyck R., Daniel L. Rubinfeld (2005.), Mikroekonomija, Mate, Zagreb

24. Rupčić, N. (2016.), Upravljačka ekonomika – teorija i praksa, Rijeka:UNIRI
25. Salvatore, D., Ekonomika za menadžere (2022.), Mate, Zagreb
26. Santini, I. (2006.), Troškovi u poslovnom odlučivanju, Hibis, Zagreb
27. Segetlija, Z. (2008.), Uvod u poslovnu logistiku, Ekonomski fakultet Osijek, Osijek
28. Segetlija, Z., (2007), Razvoj poslovne logistike I novi izazovi, VII međunarodni poslovni skup “Poslovna logistika u suvremenom menadžmentu”, Osijek, str. 33-45
29. Sopta, M. & Slavica A. (2017) Importance of cost function in business decision making. 19th International Scientific Conference on Economic and Social Development
30. Soucie, S., Popović, D. (2013), Važnost razmjene informacija u upravljanju opskrbnim lancem, Perspektive trgovine 2013: Odnosi u lancima opskrbe, Ekonomski fakultet u Zagrebu, Zagreb, str. 16-26
31. Speranza, G., Trends in transportation and logistics, European journal of operational research (2016.) 1-7
32. Sprčić M., Orešković Sulje, O. (2012.): Procjena vrijednosti poduzeća: Vodič za primjenu u poslovnoj praksi, Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb.
33. Venkataraman Ray R., Pinto Jeffery K. (2008.). Cost and value management in projects. John Wiley & Sons, Inc.
34. Vouk, R. (2005), Uloga menadžmenta opskrbnog lanca u povećanju konkurentnosti poduzeća, Ekonomski pregled, Zagreb, 56 (11), str. 1013-1030
35. Williamson, O. (1964) Economics of discretionary behavior: Managerial objectives in a theory of the firm, Markham publishing, Chicago

Popis tablica:

Tablica 1. Ukupni prihodi i rashodi te neto dobit HP-a u razdoblju od 2016.g. Do 2022.g. ....	29
Tablica 2. Rezultati korelacijske analize ukupnih prihoda i rashoda Hrvatske pošte u razdoblju od 2016.g do 2022.g .....	30
Tablica 3. Deskriptivna analiza nad varijablom neto dobiti Hrvatske pošte u razdoblju od 2016.g. do 2022.g. ....	31
Tablica 4. Rezultati korelacijske analize između troškova osoblja i ukupnih rashoda Hrvatske pošte u 2022. godini .....	35
Tablica 5. Regresijska analiza utjecaja prihoda od poštanskih usluga kao nezavisne varijable na prihod od prodaje kao zavisne varijable iz poslovnog izvještaja Hrvatske pošte za 2022.g ....	36
Tablica 6. Regresijska analiza utjecaja troškova prijevoza kao nezavisne varijable na ostale vanjske troškove kao zavisne varijable iz poslovnog izvještaja Hrvatske pošte za 2022.g .....	37
Tablica 7. Struktura stavki u ostalim vanjskim troškovima Hrvatske pošte u 2021. i 2022. g. ...	38
Tablica 8. Prihod od logističkih usluga Hrvatske pošte od 2020.g do 2022.g te postotak od ukupnih prihoda .....	40
Tablica 9. Kapitalna ulaganja Hrvatske pošte u 2021.godini i usklađenost sa uredbom o EU taksonomiji .....	43

Popis slika:

Slika 1. Vrijednost projekta .....	14
Slika 2. Funkcionalno razgraničenje logističkih sustava prema sadržaju logističkih zadataka ..	17
Slika 3. Ciljevi poduzeća u relaciji sa glavnim aktivnostima upravljanja logističkim procesima	19
Slika 4. Trokut procesa .....	20

Slika 5. Uravnotežena tablica rezultata („Balanced scoreboard“)	24
Slika 6. Konceptualni model implementacije okolišnih praksa u logistiku	26
Slika.7 Razvojni plan Hrvatske pošte	45

Popis grafikona:

Graf 1. Ukupni trošak distribucijske mreže	22
Graf 2. Broj spojenih IoT uređaja i projekcija za naredne godine	25



## Životopis

Matej Vlaho rođen je 10. 11. 1987.g u Zagrebu. Nakon završene osnovne škole „Grof Janko Drašković“ upisuje X. opću gimnaziju u Zagrebu. 2005. godine upisuje Ekonomski fakultet u Zagrebu studij Poslovne ekonomije. U 2012.g prekida i studij i preuzima obiteljski obrt proizvodnje kipova i suvenira gdje koji vodi do danas. U 2022.g odlučuje nastaviti i završiti studij. Aktivno se bavio košarkom do 2012. godine dok sada igra rekreativno.