

# Dostava paketa naručenih putem internetske trgovine u kontekstu posljednje milje u sjeverozapadnoj Hrvatskoj

---

Garić, Valentina

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:122:188757>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-08-30**



Repository / Repozitorij:

[University North Digital Repository](#)





**Sveučilište  
Sjever**

**Diplomski rad br. 136/OMIL/2022**

**Dostava paketa naručenih putem internetske trgovine u kontekstu  
posljednje milje u sjeverozapadnoj Hrvatskoj**

**Valentina Garić, 0307014910**

Koprivnica, rujan 2022. godine



**Sveučilište  
Sjever**

**Odjel za logistiku, odsjek Održiva mobilnost i logistički menadžment**

**Diplomski rad br. 136/OMIL/2022**

**Dostava paketa naručenih putem internetske trgovine u kontekstu  
posljednje milje u sjeverozapadnoj Hrvatskoj**

**Student:**

Valentina Garić, 0307014910

**Mentor:**

doc. dr. sc. Saša Petar

Koprivnica, rujan 2022. godine

# Prijava diplomskog rada

## Definiranje teme diplomskog rada i povjerenstva

ODJEL Odjel za logistiku i održivu mobilnost

STUDIJ diplomski sveučilišni studij Održiva mobilnost i logistika

PRISTUPNIK Valentina Garić

MATIČNI BROJ 0307014910

DATUM 12.09.2022.

KOLEGIJ Planiranje logističkih sustava

NASLOV RADA Dostava paketa naručenih putem internetske trgovine u kontekstu posljednje milje  
u sjeverozapadnoj Hrvatskoj

NASLOV RADA NA ENGL. JEZIKU Delivery of packages ordered via the online store  
in the context of the last mile in northwestern Croatia

MENTOR dr.sc. Saša Petar

ZVANJE docent

ČLANOVI POVJERENSTVA

1. prof.dr.sc. Ljudevit Krpan, predsjednik povjerenstva
2. doc.dr.sc. Saša Petar, mentor i član povjerenstva
3. doc.dr.sc. Predrag Brlek, član povjerenstva
4. doc.dr.sc. Miroslav Drijača, član povjerenstva
- 5.

## Zadatak diplomskog rada

BROJ 136/OMIL/2022

OPIS

U ovome radu obrađena je tema dostave pošiljaka naručenih putem internetske trgovine, odnosno njihova isporuka u posljednjoj milji. Posljednja milja označava zadnji korak distribucije do kupca. Odnosi se na isporuku pošiljaka u zadnjim kilometrima, gdje dostavne službe iz distributivno-logističkih centara preuzimaju pošiljke i dostavljaju ih na kupčevu adresu ili najbližu dogovorenu lokaciju. Rad je podijeljen u sljedeće cjeline: 1. Uvod, 2. Internetska trgovina, 3. Dostava u posljednjoj milji, 4. Novi oblici dostave, 5. Dostavne službe u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, 6. Rezultati istraživanja i 7. Zaključak.

Glavni zadatci posljednje milje jesu, da u što kraćem vremenu i uz što manje troškove, pošiljke dođu do kupca. Iz tog razloga dostavne službe uvode nova logistička rješenja koja im pomažu savladavati probleme posljednje milje. Problem posljednje milje javlja se usporedno s rastom internetske trgovine jer dostavljači moraju isporučivati ogromne količine pošiljaka. Novi oblici dostave pospješuju dostavu u posljednjoj milji, tako što smanjuju troškove, zagušenje prometa, zagađenje okoliša i buku. Zato je cilj svim dostavnim službama u sjeverozapadnoj Hrvatskoj da u skorijoj budućnosti osim paketomata uvedu i druge inovativne oblike dostave u posljednjoj milji.

ZADATAK URUČEN

12.9.2022

POTPIS MENTORA

SVEUČILIŠTE  
SJEVER



## Sažetak

U ovome radu obrađena je tema dostave pošiljka naručenih putem internetske trgovine, odnosno njihova isporuka u posljednjoj milji. Posljednja milja označava zadnji korak distribucije do kupca. Odnosi se na isporuku pošiljka u zadnjim kilometrima, gdje dostavne službe iz distributivno-logističkih centara preuzimaju pošiljke i dostavljaju ih na kupčevu adresu ili najbližu dogovorenu lokaciju. Glavni zadatci posljednje milje jesu, da u što kraćem vremenu i uz što manje troškove, pošiljke dođu do kupca. Iz tog razloga dostavne službe uvode nova logistička rješenja koja im pomažu savladavati probleme posljednje milje. Problem posljednje milje javlja se usporedno s rastom internetske trgovine jer dostavljači moraju isporučivati ogromne količine pošiljaka.

Novi oblici dostave pospješuju dostavu u posljednjoj milji, tako što smanjuju troškove, zagušenje prometa, zagađenje okoliša i buku. Zato je cilj svim dostavnim službama u sjeverozapadnoj Hrvatskoj da u skorijoj budućnosti osim paketomata uvedu i druge inovativne oblike dostave u posljednjoj milji.

Osim teorijskog dijela, u okviru diplomskog rada provedeno je i istraživanje na uzorku od 127 ispitanika u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. Ispitanici su se izjasni što i koliko često naručuju preko interneta, koliko su zadovoljni dostavnim službama u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te bi li željeli da se uvede neki novi oblik dostave u posljednjoj milji.

**Ključne riječi:** posljednja milja, internetska trgovina, dostava, novi oblici dostave, dostavne službe

## Abstract

This thesis research the concept of the last mile delivery service — delivery of parcel ordered from online shops. The last mile delivery marks the last step in delivering a parcel to a customer. It refers to the delivery of parcels for the last few miles, where delivery services pick up parcels from distribution and logistics centers and deliver them to the customer's address or the nearest agreed location. The main goals of the last mile delivery are to get a parcel to the customer in the shortest possible time and with the lowest possible costs. For this reason, delivery services are introducing new logistics solutions that help them overcome the challenges of the last mile delivery. The challenges of the last mile delivery occur simultaneously with a surge of e-commerce because delivery services have to deliver large quantities of parcels.

New forms of delivery improve the last-mile delivery by reducing costs, traffic congestion, environmental pollution and noise. Besides existing delivery hubs, the goal of all delivery services in northwestern Croatia is to introduce other innovative forms of delivery in the last mile delivery in the foreseeable future.

Besides the theoretical part covering the last mile delivery, research was conducted on a sample of 127 respondents in northwestern Croatia. The respondents answered the question about what they order and how often they order online, how satisfied are they with delivery services in northwestern Croatia, and whether they would like a new form of last-mile delivery to be introduced.

**Keywords:** last mile delivery, internet shops, delivery, new forms of delivery, delivery services

## **Popis korištenih kratica**

B2B - Business to Business

B2C - Business to Customer

C2B - Customer to Business

C2C - Customer to Customer

GLS - General Logistics Systems

DPD - Dynamic Parcel Distribution

SMS - Short Message Service

EDI – Electronic Data Interchange

GPS - Global Positioning System

POS - Point of Sale

LDC - Logističko – distributivni centri

# Sadržaj

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Uvod .....</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1. Predmet rada .....  | 1         |
| 1.2. Ciljevi rada .....  | 1         |
| 1.3. Zadatci rada .....  | 2         |
| 1.4. Hipoteze rada .....   | 2         |
| 1.5. Znanstvene metode .....                                       | 2         |
| 1.6. Sadržaj i struktura diplomskog rada .....                     | 3         |
| <b>2. Internetska trgovina .....</b>                               | <b>4</b>  |
| 2.1. Povijest internetske trgovine .....                           | 8         |
| 2.2. Proces naručivanja putem internetske trgovine .....           | 11        |
| 2.3. Razine internetske trgovine .....                             | 11        |
| 2.4. Prednosti internetske trgovine .....                          | 12        |
| 2.5. Nedostaci internetske trgovine .....                          | 13        |
| 2.6. Oblici internetske trgovine .....                             | 13        |
| 2.6.1. Business to Business (B2B) model internetske trgovine ..... | 14        |
| 2.6.2. Business to Customer (B2C) model internetske trgovine ..... | 15        |
| 2.6.3. Customer to Business (C2B) model internetske trgovine ..... | 16        |
| 2.6.4. Customer to Customer (C2C) model internetske trgovine.....  | 16        |
| <b>3. Dostava u posljednjoj milji .....</b>                        | <b>17</b> |
| 3.1. Neučinkovitost posljednje milje .....                         | 17        |
| 3.2. Poboljšanje učinkovitosti posljednje milje .....              | 18        |
| 3.3. Kanali distribucije (marketinški kanali) .....                | 20        |
| 3.3.1. Posrednici kanala distribucije.....                         | 21        |
| 3.3.2. Kanali distribucije u internetskoj trgovini.....            | 22        |
| 3.4. Logističko – distributivni centri .....                       | 25        |
| <b>4. Novi oblici dostave .....</b>                                | <b>28</b> |
| 4.1. Dronovi.....  | 28        |
| 4.1.1. Primjeri dostave paketa dronom u Hrvatskoj .....            | 30        |
| 4.1.2. Primjeri dostave paketa dronom u svijetu .....              | 31        |
| 4.2. Autonomna dostavna vozila .....                               | 32        |
| 4.3. Autonomna dostavna vozila s ormarićima .....                  | 34        |
| 4.4. Paketomati .....  | 36        |
| <b>5. Dostavne službe u sjeverozapadnoj Hrvatskoj.....</b>         | <b>38</b> |



|   |           |
|---|-----------|
| 5.1. GLS.....   | 38        |
| 5.2. Hrvatska pošta .....   | 41        |
| 5.3. DPD .....  | 43        |
| 5.4. Overseas Express.....  | 44        |
| <b>6. Rezultati istraživanja.....</b>   | <b>47</b> |
| 6.1. Ispitanici .....   | 47        |
| 6.2. Cilj istraživanja.....   | 47        |
| 6.3. Hipoteze istraživanja .....  | 47        |
| 6.4. Rezultati provedenog istraživanja.....   | 48        |
| 6.4.1. Zaključak ankete.....  | 63        |
| 6.4.2. Diskusija o hipotezama koje su potvrđene ili demantirane istraživanjem ..... | 64        |
| <b>7. Zaključak.....</b>  | <b>65</b> |
| Popis literature.....   | 68        |
| Popis ilustracija .....   | 74        |

# 1. Uvod

Danas se kupci sve više „okreću“ kupnji putem interneta, a popularnost fizičkim prodavaonicama pada. U internetskoj trgovini postoji širok spektar proizvoda i usluga koje kupci mogu kupiti, čak i po povoljniji cijenama, nego li u fizičkim prodavaonicama, a dok se neki proizvodi u njima uopće ne mogu niti pronaći. Osim toga, štede i vrijeme koje bi potrošili na odlazak do prodavaonica i traženja proizvoda kakvoga žele. Ovako iz udobnosti svojega doma mogu pretraživati proizvode i usluge te uspoređivati cijenu i kvalitetu proizvoda od više dobavljača i tako izabrati najpovoljniju ponudu za sebe.

Iz navedenih razloga u posljednje vrijeme internetska trgovina bilježi veliki rast. Kupci preko interneta naručuju doslovno sve od odjeće, obuće, tehnologije, hrane pa sve do dijelova za auto i rado ih preuzimaju na kućnoj adresi. Prednosti internetske trgovine su mnogobrojne, no ona ipak za sobom nosi neke poteškoće, kao što je problem posljednje milje.

Najveći problem posljednje milje jesu preveliki troškovi isporuke pošiljaka, koji čine čak 1/3 ukupne cijene proizvoda. Osim tog problema, javljaju se problemi poput: zagađenja okoliša, stvaranja buke i zagušenja prometa. Pružatelji logističkih usluga stalno rade na tome da poboljšaju isporuku proizvoda u posljednjoj milji, kako bi kupci bili što zadovoljniji te kako bi troškovi dostave bili što niži. Stoga u poslovanje uvode nove inovativne načine dostave, o kojima se piše u radu.

## 1.1. Predmet rada

Predmet ovoga rada je analiza očekivanja i mišljenja korisnika dostava pošiljaka u posljednjoj milji na području Sjeverozapadne Hrvatske.

## 1.2. Ciljevi rada

Ciljevi ovog rada jesu prikazati kako funkcionira dostava paketa (naručenih putem interneta) u posljednjoj milji, koje probleme za sobom donosi isporuka u posljednjoj milji te prikaz procesa dostave (odnosno načina i tehnologija kojima se služe u svrhu dostave paketa) odabranih dostavnih službi u sjeverozapadnoj Hrvatskoj.

### **1.3. Zadaci rada**

1. Predstavljanje novih i inovativnih oblika dostave u posljednjoj milji
2. Istražiti koliko su internetski kupci zadovoljni dostavom u sjeverozapadnoj Hrvatskoj

### **1.4. Hipoteze rada**

H1: Kupci su spremni platiti dostavu paketa skuplje, ako im paket dođe u roku od 24 sata od napravljene narudžbe.

H2: Kupci su spremni čekati dostavu paketa duže od deset radnih dana, ako je dostava besplatna.

H3: Dostava paket u sjeverozapadnoj Hrvatskoj je brza i pouzdana.

H4: Paketomati olakšavaju dostavu paketa.

### **1.5. Znanstvene metode**

U izradi ovog diplomskog rada korišteni su primarni i sekundarni izvori. Sekundarni izvori u obliku digitalne i tiskane literature. Literatura je detaljno proučena i analizirana, što je utjecalo na jednostavnije i lakše izvršenje zadatka, odnosno kompletiranja rada. U konačnici, detaljan popis svih izvora korištenih prilikom izrade ovog rada naveden je u dijelu „Literatura“.

Pritom su korištene sljedeće znanstvene metode:

- metoda analize,
- metoda sinteze,
- metoda dokazivanja,
- metoda kompilacije,
- metoda klasifikacije,
- metoda deskripcije,
- metoda anketnog istraživanja.

## **1.6. Sadržaj i struktura diplomskog rada**

Diplomski rad sastoji se od 7 cjelina. U prvom dijelu rada nalazi se uvod, a nakon uvoda slijedi poglavlje o internetskoj trgovini, njezinoj povijesti i oblicima. U trećem dijelu rada piše se o posljednjoj milji i njezinoj neučinkovitosti, osim toga spomenuti su kanali distribucije i logističko – distributivni centri. Nadalje, u četvrtom dijelu rada navode se i objašnjavaju novi oblici dostave u posljednjoj milji. Zatim, u petom dijelu navode se dostavne službe koje posluju u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te se piše o tome kako one funkcioniraju i koje sve načine i tehnologije koriste, kako bi poboljšale proces dostave u posljednjoj milji. U šestom dijelu interpretirani su rezultati istraživanja, a na kraju rada, u sedmom dijelu nalazi se zaključak.

## 2. Internetska trgovina

Razvojem interneta dolazi do stvaranja novog tržišta, onog virtualnog koji donosi nove i drugačije oblike poslovanja, a na njemu se nalaze milijuni potencijalnih kupaca. Poslovne aktivnosti vezane uz internetsku trgovinu obavljaju se putem internet bankarstva, obrazaca za kupnju putem interneta, elektroničkom poštom, internetskim oglašavanjem, pretraživanjem podataka, internetskih servisa i ostalo. Poduzeća koja su prepoznala virtualno tržište kao novi način zarade, proširila su poslovanje na internet i tako povećala svoje prihode. (Šimović, Ružić-Baf, 2013.)

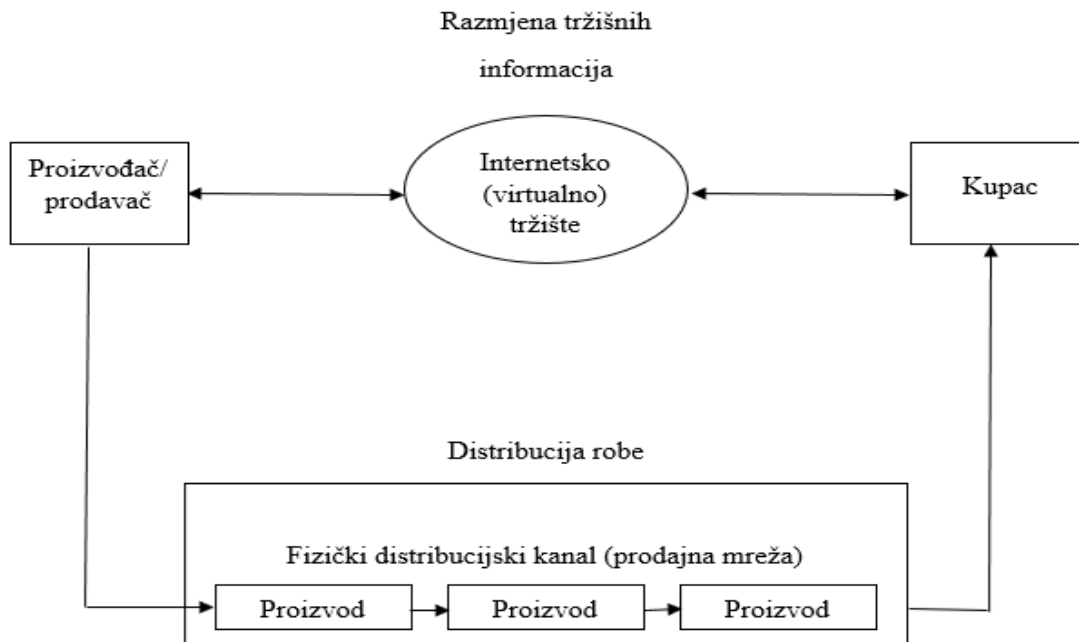
Standardna prodaja, to jest kupnja na fizičkom prodajnom mjestu počinje se smanjivati, pogotovo za lakše razumljive i lako dobavljive proizvode ili usluge. (Vranešević et al., 2021.)

Putem interneta mogu se prodavati: materijalna i nematerijalna dobra te usluge. Sva tri predmeta prodaje imaju određene sličnosti i dodirnih točaka. Jedna od njih je, da se kod sva tri oblika prodaja mora obavljati putem vlastitog Web mjesta. Osim toga, svaka prodaja mora se oglašavati, odnosno mora imati odgovarajuće marketinške aktivnosti. Kako bi se proizvodi ili usluge mogli naplatiti, svaka prodaja mora imati razvijen odgovarajući sustav naplate i plaćanja. (Panian, 2013.)

...“možda najvažnija sličnost ogleda se u tome što se informacije o predmetu prodaje razdvajaju („osamostaljuju, segregiraju“) od predmeta prodaje, tako da se, zapravo, prodaju informacije, a predmet prodaje se tek distribuira, odnosno na odgovarajući način isporučuje kupcu.“ (Panian, 2013:54)

Isto tako, svaki od oblika ima i neke svoje specifične karakteristike. Kod prodaje materijalnih dobara karakteristike predmeta koji se kupuje i uvjeti poslovanja kupcu će biti date u digitalnom obliku, a kupoprodajne transakcije obaviti će se elektronički, jedino će se isporuka pošiljke izvršiti na fizički način. (Panian, 2013.)

Na sljedećoj slici prikazana je elektronička prodaja materijalnih dobara.



**Slika 1. Elektronička prodaja materijalni dobara**

Izvor: izrada autora prema: Panian, Ž. (2013) *Elektroničko poslovanje druge generacije*. Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 55

Kada se prodaju nematerijalne stvari, kupac i informacije i isporuku prima u digitalnom obliku. (Panian, 2013.)

Na sljedećoj slici prikazana je elektronička prodaja nematerijalnih dobara.



**Slika 2. Elektronička prodaja nematerijalnih dobara**

Izvor: izrada autora prema: Panian, Ž. (2013) *Elektroničko poslovanje druge generacije*. Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, str. 55

Kada se radi o prodaji usluga, kupac će informacije dobiti u digitalnom obliku, a ovisno o vrsti usluge bit će mu isporučena fizički ili elektronički. (Panian, 2013.)

U internetsku trgovinu spadaju sve elektronički podržane transakcije između tvrtke i treće strane pa stoga internetska trgovina obuhvaća i nefinancijske transakcije. Jedan primjer nefinancijske transakcije je zahtjev za informacijama. (Dukić, Dukić, 2018.)

Kod internetske trgovine ne postoji fizičko prodajno mjesto, a prodavač i kupac su jedno drugome nevidljivi. Roba koju kupac želi kupiti za njega je također nevidljiva, odnosno vidi samo sliku proizvoda kojeg želi naručiti, a ne može ga stvarno opipati ili isprobati. Prodavač ne mora imati robu koju prodaje kod sebe, već može prodavati i robu svojih partnera te s partnerove adrese otpremiti robu do kupca ili može prodavati robu koja još nije napravljena, ali garantira kupcu da će se kroz određeni period proizvesti i biti dostavljena do njegove adrese. (Vančina, 2000.)

Nakon što kupac zaključi svoju kupovinu od strane prodavatelja, to jest internetskog trgovca dobit će podršku u vidu brze i efikasne isporuke, otklanjanju nastalih problema te će mu prodavatelj osigurati mogućnost zamjene i povrata robe u slučaju da kupcu roba ne odgovara, odnosno nije zadovoljan s dobivenim. (Vranešević et al., 2021.)

Plaćanje pošiljke odvija se također elektronički, stvari se plaćaju karticama, internetskim bankarstvom ili pouzecom. U slučaju da kupac odabere kao način plaćanja pouzeca, za prodavatelja će novac preuzeti dostavljač, tako da ni u jednom koraku kupnje putem interneta prodavatelj i kupac ne moraju biti u fizičkom kontaktu.

Trgovci koji posluju na internetu obično ništa ne proizvode, nego nude kupcima proizvod ili uslugu koji su proizveli drugi, a prodavati mogu sve što je netko proizveo, posjedovao ili misli proizvesti. Prodaju usluge ili robu iz različitih izvora, često konkurentskih s toga će imati drugačiji odnos s dobavljačima, nego što su odnosi prodavača usluga i proizvoda koje je sam proizveo s njegovim dobavljačima. Može se reći da su internetski trgovci posrednici između proizvođača i kupca, stoga se njihovo mjesto nalazi u sredini lanca vrijednosti kojeg uglavnom formira sam. Internetski trgovci stvaraju i elektroničko tržište pa će biti usmjereni podršci i održavanju elektroničkog tržišta, dok će prodavatelji vlastitih usluga ili proizvoda minimalno biti fokusiran na to. Ovisno o kojem se predmetu radi, kada je riječ o trgovanju, mogu se razlikovati dva osnovna modela internetskog trgovanja: model trgovanja kapitalom i model trgovanja nematerijalnim i materijalnim uslugama ili proizvodima. (Panian, 2013.)

Postoji više oblika internetske trgovine, a ti oblici su sljedeći:

- internetsko naručivanje,
- elektronički časopisi,
- elektroničke narudžbenice,
- komercijalne aukcije,
- elektroničko naručivanje roba ili usluga koje se isporučuju tradicionalnim kanalima distribucije, poput dostavljača ili pošte,
- plaćanje neopipljivih usluga ili proizvoda, poput softvera,
- elektronički transfer novaca,
- javne nabave,
- elektronička trgovina dionicama,
- kolaborativni dizajn i inženjering,
- direktni marketing potrošača,
- postprodajne usluge. (Dukić, Dukić, 2018:158)

Postoji više definicija internetske trgovine pa će se u daljnjem tekstu napisati neke od njih.

Europska komisija internetsku trgovinu definira na sljedeći način: internetska trgovina „je bilo koja aktivnost koja uključuje međusobno povezana poduzeća koja posluju s potrošačima, međusobno ili s administracijom, i to putem elektronskih sredstava.“ (Dukić, Dukić, 2018:158, prema <http://www.europa.eu.int/comm/eurostat>)

„Električno trgovanje uključuje razmjenu dobara i usluga između kupca, poslovnih partnera i prodavatelja. Dobavljač je u interakciji s proizvođačem, kupci s prodavačima, a otpremnici (špediteri) s distributerima.“ (Panian, 2013:13, prema Bertels, 2000:41)

Internetska trgovina je proces „održavanja poslovnih veza i prodaja informacija, usluga i proizvoda preko računalnih telekomunikacijskih mreža.“ (Pleša Puljić et al., 2017:42, prema Ružić et al., 2014:478)



## 2.1. Povijest internetske trgovine

Internetska trgovina i elektroničko poslovanje od svog nastanka pa sve do danas uvelike su promijenili ljudski način života, to jest olakšali su ga u velikoj mjeri. Zato će se u daljnjem tekstu nabrojati ključne godine od nastanka e-poslovanja i internetske trgovine.

Ključne godine od osnivanja internetske trgovine pa sve do danas su:

- 1971. i 1972. kada se ARPANET počinje koristiti za organiziranu prodaju kanabisa između studenta na Stanford Artificial Intelligence Laboratory i na Massachusetts Institute of Technology,
- sedam godina kasnije Michael Aldrich 1979. godine izumio je internetsko trgovanje, stoga se zasigurno može reći da je to jedna od najbitnijih godina u povijesti internetske trgovine,
- godine 1981. nastaje prvo B2B internetsko trgovanje pod nazivom Thomson Holidays, UK,
- godine 1982. u Francuskoj od strane France Telecoma predstavljen je Minitel koji je bio korišten za internetsko naručivanje,
- prvo B2C internetsko trgovanje nastaje 1984. godine pod nazivom Gateshead SIS/Tesco. Iste godine svijet dobiva prvog „internetskog kupca od kuće“ Gospodina Snowball-a,
- prvi elektronički trgovački centar pokrenut je 1984. godine u Kanadi USA,
- godine 1987. Swerg počinje distribuirati autorske programe i shareware zbog njihove internetske prodaje s jednog elektroničkog trgovačkog računara,
- prvi internetski preglednik napisan je 1990. godine. Napisao ga je Tim Berners-Lee pod nazivom World Wide Web,
- prodajno mrežno mjesto [www.books.com](http://www.books.com) otvara se 1992. godine, koje služi za internetsku prodaju knjiga, a plaćanje se vrši kreditnim karticama. Pokrenuo ga je Book Stacks Unlimited iz Clevelanda. Iste godine Terry Brownell pokreće prvi kulturni, grafički, upravljani sustav oglasne ploče za internetsko trgovanje upotrebljavajući RoboBOARD,
- Paget Press 1993. godine napravio je treću verziju programskih aplikacija, koje nose naziv The Electronic AppWrapper,
- Godine 1994. Netscape realizira preglednik Navigator, pod kodnim imenom Mozilla. Nadalje, mogućnost naručivanja putem interneta počinje nuditi Pizza Hut te se pokušava

uspostaviti internetska ponuda pretplate na časopise i dostave cvijeća. Kako bi se omogućile sigurne transakcije, krajem godine predstavljen je Netscape 1.0. Osim toga 1994. godine Ipswitch IMail Server postaje prvo dostupno programsko rješenje za internetsku prodaju i neposredno preuzimanje kroz partnerstvo između Ipswitch, Inca i OpenMarketa. Iste godine događa se i prva sigurna internetska kupnja,

- Nacionalna zaklada za znanost 1995. proširuje svoje stroge zabrane na komercijalne poslovne subjekte na internetu. Organizirano je i prvo nacionalno kupovanje usluga sigurne transakcije. Jeff Bezos, koji će u budućnosti postati najbogatiji čovjek, otvara Amazon.com. Amazon.com je prva besplatna, komercijalna internetska radio-postaja, koja radi 24 sata na dan, Radio HK i NetRadio. Pierre Omidyar osniva E-bay kao Auction Web,
- godine 1996. osnovano je IndiaMART B2B tržište u Indiji i ECPlaza B2B tržište u Koreji,
- godine 1998. omogućava se kupnja poštanski marki putem interneta te se osniva i Grupa Alibaba u Kini,
- koliko je internetska trgovina doživjela procvjet i veliki rast dokazuje činjenica da je Bussiness.com 1999. godine prodan za 7.500.000,00 US dolara poduzeću eCompanies (1997.godine kupljen je za 149.000,00 US dolara). ATG trgovine kreću s prodajom putem interneta, a prodaju ukrasne predmete za dom,
- eBay 2002. godine preuzima PayPal za 1.5 billiona US dolara,
- godine 2003.uspostavljeno je Bossgoo B2B tržište u Kini,
- prva kineska internetska B2B platforma DHgate.com koja je prisilila druge B2B poslovne subjekte da napuste model „žutih stranica“ osnovana je 2004. godine,
- Yuval Tal 2005. godine stvara Payoneer, odnosno rješenje za sigurnu distribuciju internetskog plaćanja,
- Bussiness.com prodan je R.H. Donnellyu 2007. godine za 345 miliona US dolara,
- u idućim godinama vidimo kako poslovanje Amazon.com ide jak dobro pa tako 2009. godine kupuje Zappos.com za 928 miliona US dolara, a 2011. godine kupio je Quidsi.com za 500 miliona US dolara u gotovini i na sebe preuzima 45 miliona US dolara dugova i ostalih obveza,
- Overstock.com 2014. godine ostvaruje preko milijun dolara Bitcoin prodaji. (Dukić i Dukić, 2018:17-19)

U povijesti internetske trgovine definitivno je najveći trag ostavio Jeff Bezos otvaranjem virtualne knjižare, a kasnije internetskog diva Amazona u kojem se danas može kupiti doslovno sve, od A do Z, što govori i njihov logo.



**Slika 3. Logo Amazona**

*Izvor: <https://www.amazon.com/> (29.08.2022.)*

Nastajanje Amazona počinje 1995. godine kada Jeff Bezos u svojoj garaži počinje prodavati knjige putem interneta s ciljem prikupljanja što većeg broja kupaca te s velikom željom da što veći broj ljudi sazna za njegovu knjižaru. Stoga, na internetu otvara Web mjesto, na kojemu se mogu pronaći i broj telefona te e-mail adresa, kako bi ga potencijalni kupci mogli kontaktirati. Uvidjevši kako u vrlo kratkom periodu interes za njegovom knjižarom raste, odnosno kako se potencijalni kupci žale što ne mogu doći do njegove knjižare pogledati asortiman knjiga te kupiti knjige jer su dosta udaljeni, Jeff Bezos dolazi do izvrsne ideje, a to je otvaranje virtualne knjižare. (Panian, 2000.) Amazon je od tada svoje poslovanje proširio i postao jedna od najveći svjetskih kompanija za prodaju stvari preko interneta.

Neophodno je spomenuti i Amazon Prime koji svojim članovima, odnosno osobama koji imaju pretplatu na Amazon Prime između ostalog nudi i besplatnu dostavu koja će se izvršiti unutar dva dana ili čak jednog ako kupac živi na povoljnoj lokaciji.

## **2.2. Proces naručivanja putem internetske trgovine**

Proces naručivanja putem interneta vrlo je jednostavan. Kupac mora otići na web stranicu poduzeća od kojega želi naručiti proizvode, a zatim pretražiti njihovu stranicu i odabrati proizvode, staviti ih u virtualnu košaricu i zaključiti kupnju. Nakon što je kupac sve proizvode stavio u košaricu, mora odabrati gdje želi da mu se pošiljka isporuči, na prikup lokaciju, paketomat, kućnu ili poslovnu adresu. Nakon toga slijedi plaćanje pošiljke, gdje kupci uglavnom mogu odabrati jedan od tri načina: plaćanje karticom, pouzećem ili internet bankarstvom. Nakon što obave svoju kupnju od prodavača dobiju mail na kojemu piše da su uspješno obavili svoju kupnju te da će ih dostavna služba obavijestiti o vremenu dostave. Dostavna služba kada preuzme paket od prodavača, obavještava kupca. Zatim, ujutro na dan dostave ponovno šalje kupcu poruku i obavještava ga kada bi pošiljka otprilike trebala biti na njegovoj adresi.

## **2.3. Razine internetske trgovine**

Razina internetske trgovine ovisi o složenosti transakcije i o razini razmjene podataka. U sljedećem tekstu nabrojat će se četiri razine internetske trgovine zasnovane na vrsti razmjene te na dijeljenju podataka i procesa. (Bloomberg et al., 2006:243)

Kod prve razine postoji samo jednosmjerna komunikacija, što znači da druga strana ne mora odgovoriti u realnom vremenu. Pretraživač ili dosje s podacima uglavnom služe općoj upotrebi, kroz linkove hiperteksta i u njega se ne može pristupiti na temelju podataka iz inputa. (Bloomberg et al., 2006:243)

Druga razina internetske trgovine omogućuje korisnicima da pristupe bazi podataka za osobnu informaciju ili informaciju po mjeri unošenjem podataka kroz obrazac za unos podataka. Osim toga, korisnik može poslati osobne upite ili upit o narudžbi. U ovoj razini pojedinačna kupovina može se platiti kreditnim karticama. (Bloomberg et al., 2006:243)

Treća razina pretežno se odnosi na B2B transakcije. Računala su potrebna i kupcu i prodavatelju kako bi mogli razmijeniti podatke, koristeći EDI. Pod ovu razinu još spada i automatizirano mjesto za razmjenu podataka, koje jednoj industriji omogućuje da konsolidira poruke i prima upite sa svih strana. Taj način se najčešće koristi u bankama, primjerice za

obradu studentskih kredita ili u zdravstvenom osiguranju za obradu različitih prava. (Bloomberg et al., 2006:243)

Zadnja razina omogućuje da u njoj sudjeluje više različitih osoba. Zbog toga moraju postojati ugovoreni standardi, kako bi mogli međusobno komunicirati te kako bi poduzeća sudjelovala u procesu. (Bloomberg et al., 2006:243)

## **2.4. Prednosti internetske trgovine**

Internetska trgovina nudi mnogobrojne prednosti, kako za kupce tako i za prodavatelje. Za kupce ona je vrlo praktičan način kupovine jer njome štede vrijeme koje bi potrošili, kada bi fizički odlazili do prodavaonice i tako trošili vrijeme na vožnju, traženje parkirnog mjesta, traženje proizvoda po prodavaonicama. Proizvodi se mogu naručiti iz bilo kojeg kraja svijeta pa tako kupci neće biti „osuđeni“ samo na oskudnu ponudu koja se nudi u njihovom gradu. Ulaskom na web stranice dućana koji omogućuju online prodaju kupci mogu uspoređivati ponudu i cijene proizvoda te tako vidjeti kod kojeg prodavatelja je kupnja isplativija. Nadalje, kupovina se može obaviti u bilo koje doba dana i noći jer internetska trgovina nikada nije zatvorena. Kupci ne moraju biti u izravnom doticaju s prodavačima te slušati njihovo nagovaranje na kupnju proizvoda, već mogu u miru pretražiti informacije o proizvodima i odabrati onaj proizvod koji nudi najbolje značajke za uloženi novac. (Babić et al., 2011.)

Internet i prodavateljima nudi širok spektar prednosti pa je tako jedna od važnijih prednosti za prodavatelja što uvidom u prošle kupčeve narudžbe i putem povijesti pretraživanja artikala mogu saznati njihove preferencije i želje i tako obavještavati pojedinca putem aplikacija ili e-maila o proizvodima koji ga zanimaju. Osim toga, prodavatelj će imati i manje troškove, ako će umjesto u fizičkoj trgovini svoje stvari prodavati putem internetske trgovine jer neće morati trošiti novac na tiskanje letaka, poslovni prostor i ostalo. Nadalje prodavanje proizvoda putem interneta omogućuje prodavateljima širenje na strana tržišta uz minimalna kapitalna ulaganja. (Babić et al., 2011.)

Panian kao prednosti internetske trgovine navodi iduće:

- mogućnost analize tržišta te uočavanje neželjenih pojava na njemu,
- mogućnost analize usluga i proizvoda te razmjena saznanja i iskustva dobivenih iz analiza između sudionika u trgovačkom poslovanju,

- brz pristup informacijama, što dovodi do bolje dostupnosti proizvoda i usluga koje su ponuđene na tržištu,
- mogućnost stvaranja vlastitih baza podataka kao i obrada njihovih informacijskih sadržaja,
- prijenos dokumenata uz minimalne troškove, bez nepotrebnih kašnjenja, gubitaka i oštećenja,
- otvorenost informacijskog prostora,
- stvaranje novih poslovnih prilika. (Panian, 2000:60)

## **2.5. Nedostaci internetske trgovine**

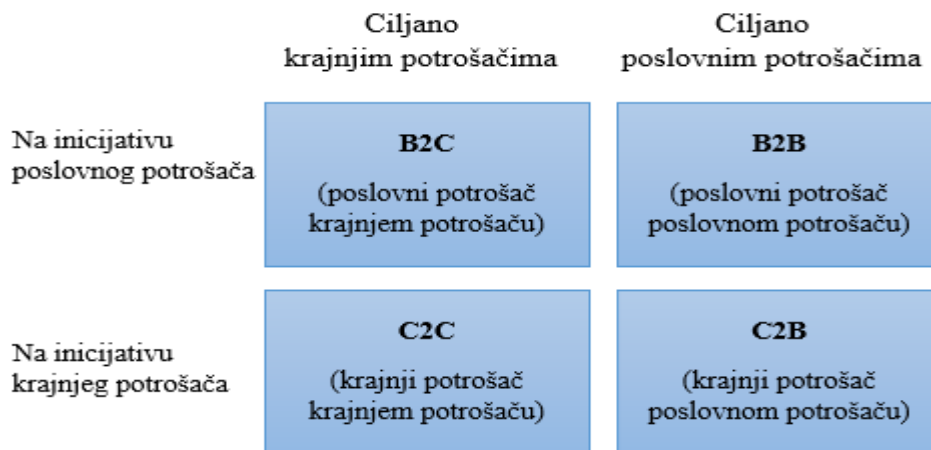
Iako internetska trgovina ima brojne prednosti, ipak sa sobom nosi i neke nedostatke, poput:

- predmet koji se kupuje, ne može se opipati pa tako ne možemo znati koliko je kvalitetna njegova izrada,
- mogu se pojaviti skriveni troškovi, kao što su troškovi isporuke,
- upitna sigurnost kupčevih osobnih podataka i podataka transakcije,
- lažne internetske stranice za prodaju robe. (Panian, 2000.)
- nedostatak fizičkog kontakta s prodavačem i proizvodom,
- nemogućnost isprobavanja proizvoda, primjerice ako se radi o odjeći ili obući,
- duži rokovi dostave,
- nedostatak potrebnih informacija. (Kovač et al., 2021.)

## **2.6. Oblici internetske trgovine**

Internetska trgovina može se podijeliti na četiri osnovna oblika:

- B2B ( Business to Business ),
- B2C (Business to Customer),
- C2C (Customer to Customer),
- C2B (Customer to Business). (Babić et al., 2011.)



**Slika 4. Oblici internetske trgovine**

*Izvor: izrada autora prema: Babić, R., Krajnović, A., Radman Peša, A. (2011) Dosezi elektroničke trgovine u Hrvatskoj i svijetu. Oeconomica Jadertina, Vol. 1., No. 2., str. 50*

### 2.6.1. Business to Business (B2B) model internetske trgovine

B2B model označava poslovanje na internetu, kod kojeg se transakcije mogu izvršavati samo između dvije tvrtke. U ovom modelu ne postoje posrednici, nego subjekt robu kupuje izravno od dobavljača. (Premuš, 2018. prema Dobrinić, Dvorski 2002:80)

B2B internetska trgovina označava prodaju između poslovnih subjekta. Jako je popularna jer tvrtke ostvaruju velike uštede kupnjom preko interneta u troškovima koje mogu postići kroz automatizaciju nabave i prodaje. (Babić at al., 2011.)

Gotovo sve djelatnosti koriste B2B model internetske trgovine, a neke od njih su: zrakoplovna, automobilska, prehrambena, kemijska, farmaceutska, energetska i ostale. Tvrtke se služe s B2B trgovinskim mrežama, stranicama za razmjenu proizvoda, burzama, internetskim katalogima proizvoda i ostalim internetskim izvorima, kako bi mogle doći do novih klijenata, a postojećim ponudile bolje usluge ili proizvode, obavile efikasniju kupovinu uz što niže cijene. (Babić at al., 2011.)

Veliki broj većih B2B trgovaca svojim klijentima na internetu daju informacije o proizvodima, kupovinama i pratećim uslugama. B2B razmjena kupcima omogućuje ostvarivanje učinkovitosti na više razina, kao što je primjerice pronalazak novih izvora zaliha ili pregovaranje. (Babić at al., 2011.)

U posljednje vrijeme internetski prodavači sve više razvijaju svoje privatne trgovinske mreže jer im daju veću kontrolu nad predstavljenim proizvodima, a to im omogućava i jaču vezu s kupcima i prodavačima pružanjem usluga s dodanom vrijednošću. Tvrtke mogu napraviti svoju privatnu mrežu, gdje klijenti mogu pretraživati, kupovati proizvode, planirati isporuke ili obrađivati garancije. (Babić et al., 2011., prema Kotler i Wong, 2006.)

## **2.6.2. Business to Customer (B2C) model internetske trgovine**

B2C internetska trgovina označava prodaju robe ili usluga krajnjim korisnicima preko interneta. Tu spadaju sve kupovine proizvoda ili usluga od strane kupaca na internetu, a namijenjeni su vlastitoj uporabi. (Hrkać, 2021., prema Faraoni et al., 2019.)

„Današnji oblik B2C trgovine koristi se tehničkim napretkom kompjuterizacije, a računalna mreža interneta je u tom pogledu važan nositelj prodaje na malo u budućnosti.“ (Babić et al., 2011: 51)

B2C trgovina je način kupovanja putem elektroničkog kataloga i kao takva označava specifičnu prodaju na malo i spada u skupinu prodaje putem pošte. Elektronički katalog nalazi se među najpopularnijim oblicima oglašavanja i prodaje na internetu. Mnogo manjih novonastalih tvrtki prakticira taj način poslovanja jer smanjuju troškove koji bi nastali tiskanjem i distribucijom klasičnih kataloga. Kupac informacije o proizvodu saznaje preko slike i opisa. B2C internetska trgovina označava aktivne oblike prodaje na udaljenim tržištima. Razvila se jako brzo, u korak s tehničkim napretkom u komunikaciji. (Babić et al., 2011.)

Kupci neprestano kupuju putem interneta, što dovodi do stalnog rasta internetske trgovine. Putem interneta kupuju i jeftinije i skuplje proizvode jer kupovina preko interneta postaje sve sigurnija. (Babić et al., 2011.)

Prednosti B2C trgovine su: štednja vremena, ponuda većeg broja artikala u odnosu na klasične prodavaonice, štedi novac kupcima jer su na internetu stvari uglavnom jeftinije nego u fizičkim trgovinama, potrebno je manje vremena za pronalaženje alternativnog proizvoda. (Premuš, 2018., prema Srića, Spremić, 2000:80)



### **2.6.3. Customer to Business (C2B) model internetske trgovine**

Može se reći da je C2B model obrnuta verzija B2C modela internetske trgovine.

„C2B je model elektroničke trgovine u kojem potrošači mogu ponuditi proizvode i usluge tvrtkama, a tvrtke plaćaju potrošačima.“ (Butigan, 2019:20)

### **2.6.4. Customer to Customer (C2C) model internetske trgovine**

C2C model je model gdje potrošač drugom potrošaču nudi proizvod ili uslugu. Specifičnost ovog modela je ta, što ne treba postojati poslovni subjekt da bi se napravila transakcija. Ono što je potrebno za realizaciju ovog modela jesu: kupac, internetska stranica putem koje će se prodavati proizvod ili usluga, sustav plaćanja te način dostave. Plaćanje proizvoda i usluga uglavnom se obavlja putem interneta preko kartice ili uplatom na račun (internet bankarstvo), a ako se radi o manjim udaljenostima može se koristiti i plaćanje pouzećem. Internetske stanice putem kojih se mogu prodavati stvari jesu, primjerice: Njuškalo, moje krpice, eBay i slično. Ovaj model je najnoviji i najrasprostranjeniji, a najčešće ga koristi mlađa populacija. (Kujavić, 2020., prema Seopressor, 2020.)

C2C model može obuhvaćati i razmjenu informacija na internetu, odnosno putem foruma i internetskih stranica koje privlače određene internetske skupine. Razmjena informacija može se i naplaćivati. (Babić et al., 2011.)

Prednosti C2C modela su: veliko tržište, ne postojanje posrednika, veliki izbor proizvoda, čija se ponuda konstantno mijenja. Nedostatak za prodavača je to što ne postoji garancija da će mu kupac platiti proizvod, a za kupca što proizvodi imaju upitnu kvalitetu. (Kujavić, 2020., prema Seopressor, 2020.)

### 3. Dostava u posljednjoj milji

„Posljednja milja“ može se definirati kao završni korak distribucije robe od transportnog terminala do krajnjeg korisnika. Stvarni doseg „posljednje milje“ može se kretati od nekoliko kilometara do pedeset ili čak sto kilometara. Takva vrsta logistike od interesa je za trgovce na malo zbog rastuće potražnje za potpuno integriranom višekanalnom maloprodajom. Ovakav vid dostave je posebno popularan kod online prodaje. (Petar et al., 2020: 552)

Isporuke posljednje milje uključuju svako kretanje robe između distribucijskog centra i lokacije na kojoj kupac želi da mu se roba uruči. (Petar et al., 2020.)

Sudionici posljednje milje su idući:

- Dostavljači – žele što više smanjiti ukupne troškove uz povećanje razine usluge s pravovremenom dostavom,
- Prijevoznici – žele smanjiti ukupne troškove uz povećanje razine usluge, pokušavajući se striktno držati zadanih vremenskih okvira isporuke,
- Potrošači – žele povećati svoju korist putem brže dostave uz što povoljniju cijenu, a imaju sve veće zahtjeve koji dodatno zagušuju promet,
- Gradska vlast – cilj joj je povećati ekonomski napredak grada te uskladiti sukobljene interese, uspostavljanjem održivog prometnog sustava. (Petar et al., 2020.)

#### 3.1. Neučinkovitost posljednje milje

Porastom internetske trgovine dolazi i do porasta isporuka paketa do kućnih adresa, a s time se javljaju i problemi, poput neučinkovitosti, prevelikih troškova i zagađenja okoliša. Paketi se dostavljaju svaki dan, a kupci očekuju brzu i besplatnu dostavu. Troškovi posljednje milje jako su veliki, a kako kupci očekuju besplatnu dostavu, „prisiljavaju“ prodavače i logističke partnere da preuzmu troškove dostave na sebe. S toga im je u cilju da poboljšaju proces dostave i implementiraju nove načine dostave. Primjerice, ako dostavljač na neko područje mora dostaviti jedan paket to će biti potpuno neisplativo, a ako na određenoj ruti ima za isporučiti više paketa, troškovi goriva se mogu podijeliti pa će to biti više isplativije<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> <https://www.insiderintelligence.com/insights/last-mile-delivery-shipping-explained/> (10.08.2022.)

Dostava u posljednjoj milji čini otprilike 40% ukupnih troškova isporuke te otprilike 30% ukupne cijene proizvoda. (Barišić, 2021.)

Tako veliki troškovi javljaju se jer se paketi moraju prevoziti na različita ili teško dostupna mjesta. Do povećanja troškova može doći i zbog kupaca jer nisu na adresi kada im se paket želi uručiti. Još neki od problema dostave u posljednjoj milji jesu: krađa paketa, stvaranje gužve u gradovima, rastuća očekivanja za brze isporuke. (Petar et al., 2020.)

Kao što je već spomenuto jedan od problema posljednje milje je i zagađenje okoliša, korištenjem dostavnih vozila u posljednjoj milji dolazi do povećanja količine prometa u gradovima, a istovremeno s time povećava se i emisija onečišćujućih tvari zbog korištenja lakih i teških motornih vozila te se stvara prevelika buka.

Izazovi s kojim se susreću pružatelji logističkih usluga kod dostave u posljednjoj milji su:

1. 30% domaćinstava živi u središnjim gradskim područjima visoke gustoće naseljenosti koja pružaju najviši stupanj učinkovitosti u pogledu isporuke po kilometru i učinkovitosti rute dostave, ali postoji veća opasnost od krađe za pakete ostavljene bez nadzora, primjerice kada primatelj ne može osobno prihvatiti paket,
2. 46% kućanstava nalazi se u prigradskim područjima koja mogu biti sigurnija za pakete bez nadzora, ali kod njih je povećana nepredvidivost ruta i stanica za zaustavljanje čime se smanjuje prilika za pružatelje logistike da uspješno optimiziraju rute ili putnu udaljenost po paketu, što rezultira većom neučinkovitošću ruta i većim troškovima,
3. 34% kućanstava je u ruralnim sredinama, što je možda najsigurnije za pakete bez nadzora, ali zahtijevaju najveće udaljenosti između isporuka, imaju vrlo neučinkovite rute i teško ih je provesti s ekonomskom opravdanošću. (Repnjak, 2021:42)

### **3.2. Poboljšanje učinkovitosti posljednje milje**

Tri rješenja koja pomažu poboljšavanju isporuke u posljednjoj milji:

- učinkovito iskorištavanje voznog parka – nastojanje da se optimalno koristi vozni park te da se „prazne vožnje“ svedu na minimum,
- suradnja – s drugim trgovcima i dobavljačima u posljednjoj milji,
- združivanje robe za isporuku – združivanje različitih pošiljaka u jedan transport<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> <https://www.timocom.com.hr/blog/logistika-rjesavanje-problema-posljednje-milje> (11.08.2022.)

Čimbenici kvalitete usluge logističkih poduzeća, u okviru posljednje milje, su:

- Planiranje – strategija temeljnih na dobro ispitanim standardima dostave i aktivnosti koje omogućuje efikasno upravljanje i optimalnu produktivnost. Logistička poduzeća u svaku operaciju isporuke u okviru posljednje milje moraju uključiti planiranje. To im omogućuje da organiziraju specifične aktivnosti u kojima će koristiti alate, definirane za svaku strategiju posebno.,
- Primjena tehnologije – prema posebnim zahtjevima donosi logističku tehnologiju, koja je posebno napravljena da pomogne logističkim poduzećima u transportu učinkovitih usluga i poboljšanje standarda usluga u okviru posljednje milje. Logističke aplikacije moraju osigurati profesionalnost i funkcionalnost integriranih rješenja, dajući pouzdanu povratnu informaciju i sposobnost pregleda cjelokupnog postupka isporuke.,
- Razumijevanje ograničenja – u dostavi u okviru posljednje milje dolazi iz odabira i primjene rješenja za upravljanje logističkim aktivnostima u dostavi. Logističko poduzeće mora procijeniti postoji li mogućnost javljanja kriznih situacija u operaciji i postupku isporuke, kako bi se mogla identificirati područja mogućeg povećanja troškova. Zato rješenja moraju biti fleksibilna, pogotovo kod uobičajenih kvantitativnih i kvalitativnih ograničenja i zahtjeva povezanih s dostavom.,
- Nadzor dostavnog osoblja – potrebno je osigurati na svakom zaustavljanju, kako bi se ocijenile njihove performanse, kvaliteta usluge u skladu s kriterijima temeljnima na aktivnosti, kako bi se osiguralo da se vrijeme dostavnog osoblja optimalno koristi, nakon što se udalje od distributivnog centra.,
- Zadovoljstvo kupca – potrebno je osigurati, jer, iako svako logističko poduzeće želi optimizirati plan dostavnih ruta, potrebna je ravnoteža s očekivanjima kupaca koji su spremni platiti više da skrate vrijeme dostave. Strategija usmjerena na potrošače omogućuje optimizaciju dostave, uz istodobno poboljšanje odnosa s kupcima. Snimanje povijesti potrošača, uključujući probleme s prijemnikom ili kašnjenja pristajanja, može ukazati na pogreške koje se ponavljaju i dovode do kašnjenja isporuka. Posjedovanje ovih podataka pomoglo bi logističkim poduzećima da učinkovito rješavaju probleme s kupcima i osiguraju veće zadovoljstvo kupaca.,
- Upravljanje kriznim situacijama – moguće je osigurati pripremom planova za izvanredna stanja, u realnom vremenu i kod neočekivanih događaja, a komunikacija s kupcima treba omogućiti pravodobno izvještavanje o mogućim kašnjenjima ili drugim problemima s dostavom. (Petar et al., 2020.)

### 3.3. Kanali distribucije (marketinški kanali)

Kanal distribucije je put kojim pošiljka dolazi od proizvođača do kupca. (Šamanović, 2009.)

Distribucijski kanali nastaju zbog toga što posrednici, poput distributera, veletrgovaca i trgovaca na malo, agenta, brokera smanjuju broj transakcija u kanalu, stvarajući marketinški proces učinkovitijim. Osim toga, posrednici posjeduju kontakte, specijalizaciju te stručnost, koje samo poduzeće nema, ali ih dobivaju putem posrednika. Posrednici koji svoj posao obavljaju učinkovito, mogu znatno smanjiti troškove prijevoza, zaliha, procesiranja narudžbi i usluge kupcu. (Bloomberg et al., 2006.)

„U širem smislu, kanali distribucije su skup međuovisnih institucija povezanih zajedničkim poslovnim interesom, a svrha im je da se olakša prostorna i vremenska transformacija dobara od proizvođača do potrošača.“ (Šamanović, 2009:113)

Najbitnije funkcije kanala distribucije jesu:

- pregovaranje,
- promocija,
- informacija,
- naručivanje,
- financiranje,
- fizičko posjedovanje,
- preuzimanje rizika,
- plaćanje,
- prijenos vlasništva. (Segetlija, 2006:42)

Distribucijski kanali mogu se razvrstati i prema:

- dužini i pravcu kretanja robe (izravni, neizravni i povratni kanali),
- vrsti potrošnje (kanali za robu krajnje potrošnje, robu industrijske potrošnje i usluge),
- rasprostranjenosti u odnosu na tržište (međunarodni i domaći kanali),
- zakonskim ograničenjima (na legalne i ilegalne). (Bloomberg et al., 2006.)

Dvije osnovne vrste distribucijskih kanala jesu: marketinški distribucijski kanal i industrijski distribucijski kanal. Marketinški distribucijski kanal odnosi se na tijek proizvoda ili usluga od proizvođača krajnjeg proizvoda do krajnjeg kupca. Industrijski distribucijski kanal

odnosi se na pokretanje proizvoda ili usluga od proizvođača krajnjeg proizvoda pa sve do krajnjeg kupca. Navedeni kanali pokrivaju cijeli distribucijski kanal od izvora sirovina do krajnjeg potrošača. (Bloomberg et al., 2006.)

U daljnjem tekstu opisat će se još jedna vrlo česta podjela distribucijskih kanala, a to su izravni i neizravni kanal distribucije.

U neizravnom kanalu distribucije prodavatelji putem posrednika isporučuju pošiljke, dok kod izravnog oblika proizvođači neposredno prodaju robu kupcima. Neka od zanimanja koja koriste izravan način distribucije jesu: bankari, stomatolozi, liječnici, poljoprivrednici, pekari... Neizravan kanal distribucije može biti kratak ili dug, ovisno o tome koliko posrednika sudjeluje u njemu. U kratkom kanalu distribucije sudjeluje samo jedan posrednik, dok ih je u dugom najmanje dva ili više. Ako u distribucijskom kanalu postoji veliki broj posrednika, može doći do problema, koji se vezuju za kontrolu tijeka pošiljaka kroz distribucijski sustav i o informacijama koje proizvođači dobivaju o promjenama na tržištu. Kada pošiljke treba dopremiti do većeg broja potrošača, koji su „raštrkani“ na većem geografskom području tada će se koristiti dugi kanal distribucije. Kratki kanal distribucije upotrijebit će se, kada pošiljke treba dostaviti do manjeg broja potrošača, koji se nalaze na manjem geografskom području. (Šamanović, 2009.)

Vrste čimbenika koji utječu na oblikovanje distribucijskog kanala jesu:

- ciljevi tržišne pokrivenosti,
- značajke proizvoda,
- ciljevi usluge kupcu,
- profitabilnost. (Bloomberg et al., 2006.)

### **3.3.1. Posrednici kanala distribucije**

Ključne zadaće posrednika kanala distribucije jesu:

- istraživanje i prikupljanje informacija o potrebama tržišta i kupaca,
- uravnoteženje asortimana prema potrebama kupaca s obzirom na količinu, veličinu pakiranja, montažu, širinu i dubinu asortimana,
- promociju, pregovaranje uvjeta i prodaju proizvoda koje drže u asortimanu,
- određivanje veleprodajnih cijena za svoje kupce, financije i naplatu,
- fizičku distribuciju – skladištenje, transport i dostava proizvoda,

- preuzimanje rizika – naplate, isporuke, oštećenja i isteka roka uporabe proizvoda (Vranešević et al., 2021:316)

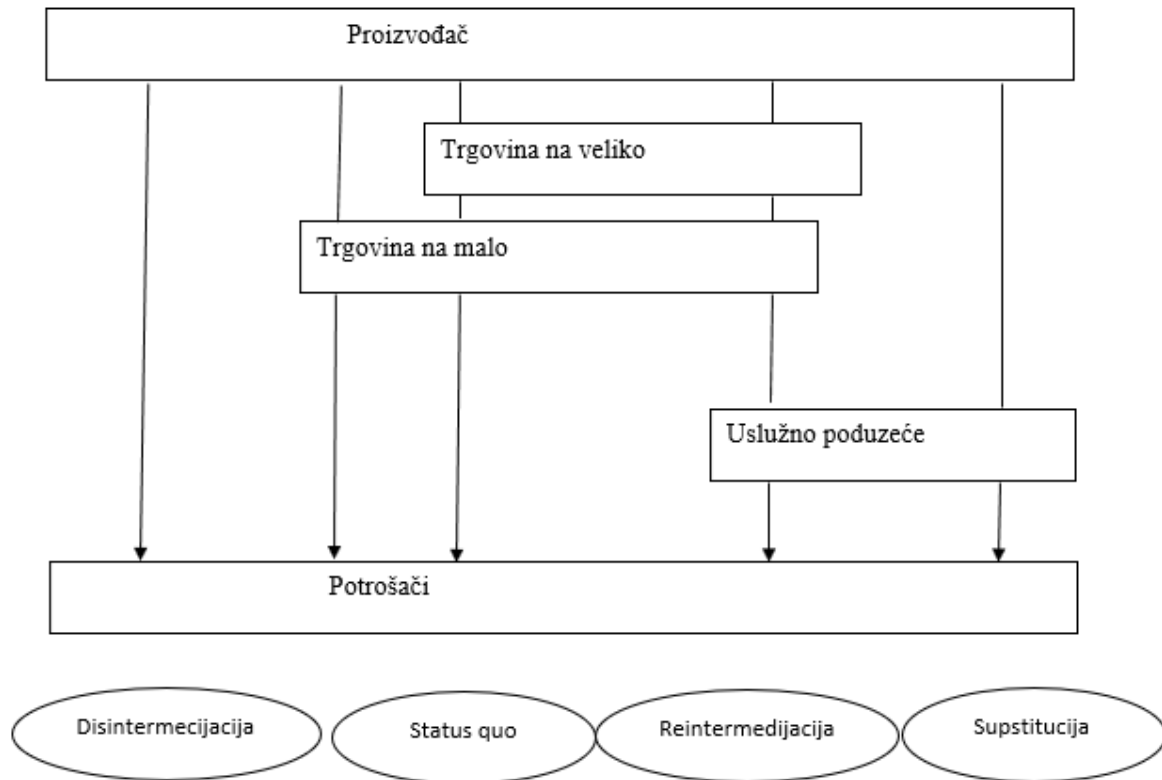
### **3.3.2. Kanali distribucije u internetskoj trgovini**

Iako su u radu već nabrojani oblici internetske trgovine, još će se jednom spomenuti dva glavna oblika i napisati da se elektronička trgovina uglavnom odnosi na poslovanje među tvrtkama ili na poslovanje između tvrtke i potrošača. (Segetlija, 2006.)

„Elektronička maloprodaja predstavljena je on-line kupovinom („on-line shopping“) kao izravnom interaktivnom elektroničkom komunikacijom za premošćivanje prostora između ponuđača i potraživača s pomoću multimedija sa svrhom transakcije robe ili usluga.“ (Segetlija, 2006:94)

On-line kupovina označava kupnju na daljinu od strane potrošača. Prodavatelji na daljinu mogu biti proizvođači, veletrgovci ili trgovci na malo. Kod takve maloprodaje koriste se multimedijalna sredstva u smislu da se barem elektronički naručuje putem on-line medija. Pod on-line medije ubrajaju se on-line servisi, Internet, Web-TV i ostali. (Segetlija, 2006:94)

Na idućoj slici prikazani su mogući modeli on-line distribucije.



**Slika 5. Modeli on-line distribucije**

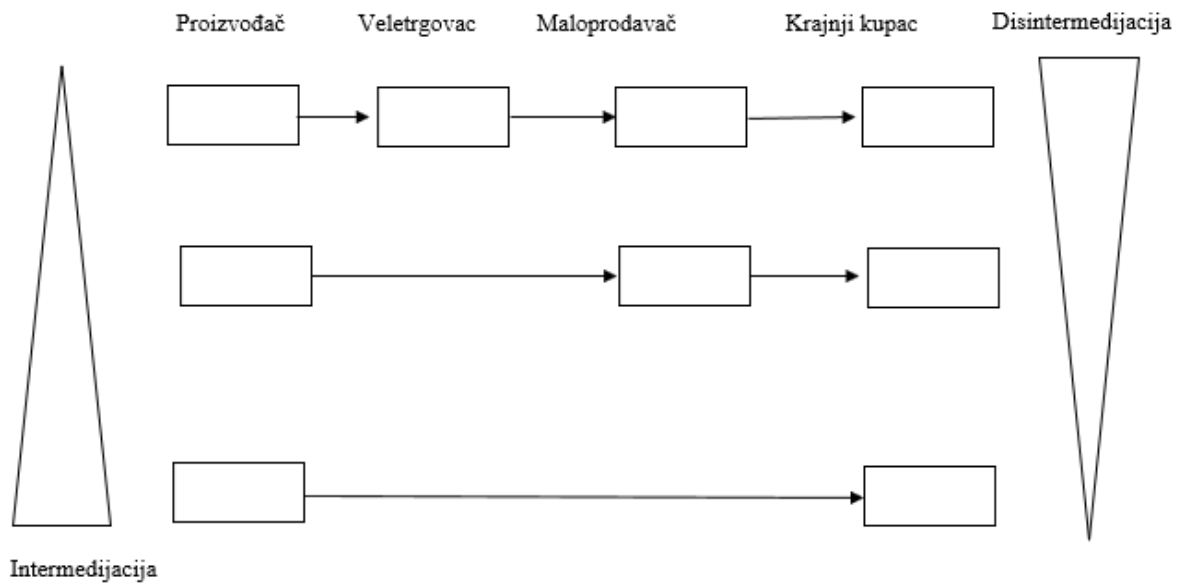
*Izvor: izrada autora prema: Segetlija, Z. (2006) Distribucija. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku, str: 95*

Ponudāči u on-line trgovini mogu biti konvencionalni trgovci i nove grupe ponudāča. Internetska trgovina ima manje izdatke za zadaće premošćivanja prostora, vremena, plaćanja, posredovanja između ponudāča i potraživača kao i fizičke zadaće robnog posla. Zato se treba ponovno preispitati uloga novih posrednika između proizvođača i potrošača. Naime, u on-line distribuciji razvili su se novi modeli na temelju kompleksnosti izvršavanja navedenih zadaća. (Segetlija, 2006:94-95)

Dosadašnji glavni vrijednosni lanac u razmijeni proizvoda kretao se od proizvođača, preko trgovine na malo i trgovine na veliko do potrošača. No, danas elektroničku maloprodaju može obaviti i sam proizvođač (ta pojava naziva se disintermedijacija). Osim toga, postoji mogućnost da se specijalizirana on-line uslužna poduzeća uključe između trgovinskog poduzeća i kupca (ta pojava naziva se reintermedijacija). Aktivnosti ovih novih posrednika mogu značiti i potpunu zamjenu današnjih trgovinskih poduzeća. (Segetlija, 2006:95)



Na idućoj slici prikazano je klasično posredovanje nasuprot izravne prodaje.



**Slika 6. Klasično posredovanje nasuprot izravne prodaje**

*Izvor: izrada autora prema: Segetlija, Z. (2006) Distribucija. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku, str: 96*

„Ono što je novo u odnosu na klasične kanale distribucije u uvjetima elektroničke distribucije jesu posrednici na internetu, koji postaju „čvorovi nove vrijednosti“ jer omogućuju usporedbu velike količine informacija i tržišta.“ (Segetlija, 2006:96, prema Panian, 2000:21)

Povezivanje tvrtki pomoću virtualnih posrednika omogućit će se razvijanje gospodarskog sustava u globalnim razmjerima, koji se odnosi na virtualni lanac vrijednosti. (Segetlija, 2006:96)

Uklanjanjem posrednika u distribuciji doći će do velikih ušteda, koje će ići u korist potrošača. No, s druge strane posrednici u internetskoj trgovini imaju veliku utjecaj na poslovnu suradnju te stvaraju i doprinose na području ekonomike obujma. Nadalje, olakšavaju transakcije između proizvođača i potrošača. S toga bi se strategijska opredjeljenja poslovnih odnosa u uvjetima elektroničkog poslovanja mogla prikazati kao na idućoj slici. (Segetlija, 2006:97)

|                            |                              | <b>Konvencionalni poslovni odnosi</b>          |  |
|----------------------------|------------------------------|--|--|
|                            |                              | Povoljnija izravna prodaja                     | Povoljniji posrednici                    |
| Povoljnija izravna prodaja | Elektronički poslovni odnosi | Scenario 1<br><br>Dopuna izravne prodaje       | Scenario 2<br><br>Prijetnja posrednika   |
| Povoljniji posrednici      |                              | Scenario 3<br><br>Novi elektronički posrednici | Scenario 4<br><br>Dopuna intermedijacije |

**Slika 7. Razvoj poslovnih odnosa u uvjetima elektroničkog poslovanja**

*Izvor: izrada autora prema: Segetlija, Z. (2006) Distribucija. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku, str: 96*

### **3.4. Logističko – distributivni centri**

Logističko-distributivni centri počinju se razvijati krajem 80-ih godina 20-og stoljeća. Tada poduzeća kreću u potragu za zemljištem, odnosno lokacijom na kojoj će biti smještena proizvodnja, a koja mora biti opremljena potrebnom infrastrukturom, dobrim prometnim vezama te dobrim ekološkim standardima. (Kesić et al., 2004.)

Logističko–distributivni centri razvijaju se iz tradicionalne funkcije skladišta s ciljem povećanja broja funkcija i korištenjem novih tehnologija i tehnika. Uporabom novih funkcija i tehnologija, omogućuje se veća koncentracija i brz protok robe. Odnosno želi se postići da roba što prije i u pravim količinama dođe do maloprodajnih mjesta i kupaca te da se izbjegnu nepotrebni troškovi skladištenja. (Knežević et al., 2010.)

Logističko–distributivni centri često su bili smješteni u blizini morske luke. Stoga se neki od najvećih distribucijskih centara u Europi nalaze uz morske luke Marseilles, Barcelona i Rotterdam. (Kesić et al., 2004.)

„Logističko-distribucijski centar predstavlja suvremeni objekt u kojem se pribire, čuva, doraduje i priprema roba za daljnju distribuciju do kupaca.“ (Kesić et al. 2004:188)

Glavna uloga logističko – distributivnog centra je da bude ulazno – izlazna postaja u komunikaciji gravitacijska zona – luka. Logističko – distributivni centri svojim učinkovitim i uspješnim djelovanjem uvelike povećavaju vrijednost robi. (Kesić et al., 2004.)

Logističko distributivni – centri obavljaju iduće poslove:

- koordinacija unutarnjeg prijevoza (prijevoz od proizvođača do distribucijskog centra),
- primitak robe,
- provjera robe,
- skladištenje robe,
- preslagivanje robe unutar distribucijskog centra,
- priprema robe za izlaganje u prodavaonici,
- koordinacija vanjskog prijevoza (prijevoz od distribucijskog centra do prodavaonice).  
(Knežević et al., 2010: 152)

**Prednosti LDC-a su:**

- mogućnost pripreme robe na jednom mjestu i povećanje njezine vrijednosti za kupca,
- pripremanje cjelokupne dokumentacije za opremu do krajnjeg korisnika ( Kesić et al., 2004:193)

Još neke od prednosti su:

- smanjeni troškovi držanja zaliha u prodavaonicama,
- bolje upravljanje zalihama u maloprodajnim objektima,
- uklanjanje manjka i viška zaliha,
- sniženje troškova samog prostornog kapaciteta,
- preciznije prognoze prodaje. (Knežević et al., 2010:154)

**Nedostaci LDC-a su:**

- visok trošak investicije u prostor i opremu
- ako je mnogo prodavaonica koncentrirano na jednom području, izravna dostava robe u prodavaonicu može biti ekonomičnija
- nisu prikladni za lako pokvarljive proizvode koji se moraju dostaviti i prodati svježi te se ne mogu skladištiti

- nisu pogodni za robu koja stvara image proizvođača i koja se brzo rasprodaje.  
(Knežević et al., 2010:154)

## 4. Novi oblici dostave

U ovome poglavlju piše se o novim oblicima dostave, koje dostavne službe mogu implementirati u svoje poslovanje, kako bi isporuka pošiljaka u posljednjoj milji bila što učinkovitija.

### 4.1. Dronovi

Pod pojam dron spadaju sve bespilotne letjelice, neovisno jesu li na daljinsko upravljanje ili imaju određenu razinu autonomnosti. Temeljna zadaća bespilotnih letjelica, odnosno dronova je prijevoz tereta na točno definiranu lokaciju. Ekonomska isplativost dronova ovisit će o teretu kojega prevoze. Dronovi nisu ograničeni na prijevoz samo jednog tereta, odnosno mogu nositi više vrsta tereta odjednom, što im omogućuje da odrađuju više zadataka. (Šmejkal, 2018.)

Kada su nastali, dronovi su se uglavnom koristili u vojne svrhe, ali danas se sve više otkrivaju njihovi potencijali pa se tako koriste i u mnogim drugim djelatnostima. (Janković, 2019.)

Tako se danas dronovi koriste u svrhu: fotografiranja i snimanja, tretiranja poljoprivrednih zemljišta, inspekcije infrastrukture, dostave robe, istraživanja životinja, spašavanja te gašenja požara. (Šmejkal, 2018.)

Prednosti koje donose dronovi kada ih se koristi u svrhu dostave paketa jesu:

- dronovi mogu neprestano raditi te će im biti potrebno manje vremena da dođu do određene lokacije, nego li cestovnim vozilima,
- kupcima koji žive u ruralnim mjestima omogućit će bržu i kvalitetniju dostavu,
- ne stvaraju gužvu u prometu,
- ne zagađuju okoliš kao cestovna vozila na dizelski ili benzinski pogon. (Janković, 2019.)

Nedostaci dronova u svrhu dostave paketa jesu:

- proizvodnja buke,
- ometanje ljudi, odnosno mogućnost narušavanja njihove privatnosti i sigurnosti,
- ograničena nosivost, kratko trajanje baterije i dometa drona,

- upitno ponašanje dronova u vremenskim neprilikama. (Janković, 2019.)

Područje logistike i transporta vidi ogroman potencijal u dronovima jer mogu doći do raznih lokacija, čak i onih nepristupačnijih, brže od drugih prijevoznih sredstava, ne zagađuju okoliš ispušnim plinovima te imaju niske operativne troškove. No, postoji zakonski problem koji se javlja u transportu i logistici, a vezan je za korištenje dronova u tom području, a to je da se dronovima ne smije upravljati, ako se nalaze u vidokrugu operatera koji upravlja dronom. (Sinčić, 2021.)

Kako je već rečeno da logistički sektor vidi ogroman potencijal u dronovima, za očekivati je da će onda on ulagati i u njihov razvoj. Iako je već dokazano da teretni dronovi mogu dostaviti naručene stvari preko interneta točno u dvorište kupca ili pak mogu dostaviti nužne lijekove na teško dostupna mjesta. Osim dostave kupcima, mogu se koristiti i u skladištima, odnosno mogu unutar tvornice dostavljati potrebne stvari, dijelove na točno određenu lokaciju u točno određeno vrijeme. (Sinčić, 2021.)

Mnoga poduzeća aktivno rade na razvijanju dostave dronom, ali da bi pružanje te usluge postalo uobičajeno, mora se razviti cijeli funkcionalni urbani sustav dostave paketa koji može funkcionirati u regulatornom okruženju. (Sinčić, 2021.)

Predviđa se da će u budućnosti dronovi postati standardna vozila za dostavu. Problem koji se u budućnosti može pojaviti, zbog sve većeg naručivanja stvari s interneta je taj, da će se u zračnom prostoru nalaziti previše dronova (koji bi te iste pakete dostavljali). (Sinčić, 2021.)

Bitni događaji za koji su se desili vezano uz uporabu dronova u dostavi su:

- godine 2006. počinje se testirati dostava dronovima, od strane Amazona, Google-a, UPS-a i DHL-a,
- dronovi se 2012. godine počinju upotrebljavati za dostavu malih paketa prve pomoći, nakon što se dogodio potres u Haitiju, osim toga upotrebljavaju se i u svrhu prijevoza uzoraka potrebnih za testiranje iz udaljenog sela u veliki obalni grad Kerema u Papui Novoj Gvineji,
- prvu dozvolu za uporabu bespilotnih letjelica dobiva Amazon 2015. godine, a iste godine Finska nacionalna poštanska tvrtka dronom dostavlja paket na otok,
- godine 2016. prvi puta se dronom dostavlja hrana, od strane Domino's pizza (Milić, 2019.)

Kako je poznato da posljednja milja dostave predstavlja velike probleme, poput velikih troškova, neučinkovite isporuke, potrebe za velikim brojem radne nage, vremena i prijevoznih sredstava, stoga su dronovi odlično rješenje jer će smanjiti troškove, vrijeme i radnu snagu. (Sinčić, 2021.)

U Hrvatskoj se trenutno bespilotne letjelice mogu koristiti u svrhu rekreacije i sporta ili za potrebe izvođenja letačkih operacija, poput nadzora, snimanja, oglašavanja i drugo<sup>3</sup>.

#### 4.1.1. Primjeri dostave paketa dronom u Hrvatskoj

Hrvatska pošta u suradnji s hrvatskom tvrtkom AIR-RMLD napravila je pilot – projekt dostave dronom. Dron koji se upotrebljavao prilikom pilot-projekta, mogao je nositi teret do 200 grama. Ruta kojom se dron kretao bila je od zadarske luke Gaženica do Preka na otoku Ugljanu. Dron je letio potpuno autonomno, a ruta mu je bila unaprijed programirana. Brzina kretanja drona iznosila je 35 km/h, a vrijeme leta trajalo je otprilike 12 minuta. Dron je oko deset puta uspješno dostavio pakete, a letio je i po lošim vremenskim uvjetima, odnosno buri<sup>4</sup>.



Slika 8. Dron Hrvatske pošte

Izvor: <https://www.posta.hr/hrvatska-posta-uspjesno-dostavila-posiljku-dronom-8167-8168/8168> (17.08.2022.)

<sup>3</sup> <https://gov.hr/hr/upravljanje-i-koristenje-sustava-bespilotnih-zrakoplova-tzv-dronova/1548> (17.08.2022)

<sup>4</sup> <https://www.posta.hr/hrvatska-posta-uspjesno-dostavila-posiljku-dronom-8167-8168/8168> (17.08.2022.)

#### 4.1.2. Primjeri dostave paketa dronom u svijetu

Svoje prvo iskustvo dostave paketa dronom, tvrtka Amazon imala je 2016. godine, kad je dron potpuno autonomno dostavio paket u roku od 13 minuta. (Sinčić, 2021.)

Danas Amazon nudi uslugu dostave dronom pod nazivom Amazon Prime Air.

„Amazon Prime Air je usluga tvrtke koja isporučuje manje pakete do težine 5 kilograma u roku od 30 minuta i to pomoću malih dronova. Prioritet te usluge svakako je sigurnost leta dronova te se ulažu znatni naponi kako bi se razvili karakteristični dronovi, koji će moći sigurno letjeti u zračnom prostoru i na siguran način, autonomno i brzo, dostaviti naručeni paket. Da bi se takva usluga dostave omogućila, potrebno je bilo usuglasiti i zakonske regulative u državama u kojima se ta usluga pruža...“ (Sinčić, 2021:48)



**Slika 9. Dron tvrtke Amazon**

*Izvor: <https://www.aboutamazon.com/news/transportation/amazon-prime-air-prepares-for-drone-deliveries> (04.09.2022.)*



## 4.2. Autonomna dostavna vozila

Autonomni dostavni roboti još je jedno rješenje problema dostave u posljednjoj milji. Korištenjem autonomnih dostavnih robota smanjile bi se gužve u gradovima te bi se izbjeglo parkiranje na zabranjenim mjestima na kolnicima. (Crnjac, 2020.)

„Korištenje ovakvih robota za dostavu donosi velike troškove što se tiče postavljanja, održavanja i nadzora, međutim dugoročno bi mogli smanjiti troškove zadnje milje te time uštedjeti veliki dio novaca. Jedini nedostatak autonomnih vozila jest taj što nisu dovoljna sigurna u realnome svijetu, odnosno nisu sposobna za samostalni boravak s ljudima i prijevoznim sredstvima.“ (Janković, 2019:19)

Tvrtka Starship Technologies pravi autonomne dostavne robote, koji se izrađuju da mogu dostavljati hranu, prehrambene artikle i pakete u gradovima u samo par minuta. Njihovi dostavni roboti prešli su milijune kilometara i odradili preko milijun autonomnih dostava širom svijeta. Trenutno njihovi roboti vrše dostavu na dvadesetak lokacija u SAD-u i na desetak mjesta u Njemačkoj, Ujedinjenom Kraljevstvu, Estoniji i Danskoj. U siječnju 2021. godine ostvarili su milijuntu autonomnu dostavu i tako su ostali zabilježeni kao prva tvrtka u svijetu koja je to uspjela ostvariti. Dostavni roboti voze autonomno, ali njihovu vožnju prate ljudi, kako bi, ako slučajno zatreba, mogli reagirati i preuzeti kontrolu nad njima. (Vrbanus, 2021.)



**Slika 10. Autonomni dostavni roboti tvrtke Starship Technologies**

*Izvor: <https://www.bug.hr/tehnologije/preko-100-milijuna-dolara-za-autonomnu-dostavu-robotskim-vozilima-18679> (18.08.2022.)*

Osim tvrtke Starship Technologies i tvrtka FedEx je napravila svog autonomnog robota pod nazivom Roxo. Robot Roxo dostavlja naručene stvari u istom danu, u radijusu od 8 kilometara. Do svojih lokacija dolazi po nogostupima i biciklističkim stazama uz cestu. Roxo paket dostavlja točno do kupčevih vrata, a odlično je i to što je napravljen da se može kretati po stepenicama. Također, može ostvariti i interakciju s okruženjem, a na sebi ima razne senzore koji mu pomažu u praćenju okruženja. Na njemu su ugrađene i kamere da i operater može pratiti njegovo okruženje te preuzeti kontrolu ukoliko bude potrebno. Ima ugrađene zvučnike i mikrofon koji omogućuju operateru da komunicira s njegovom okolinom. Posjeduje i pokazivače smjera, svjetla i druge signalne znakove koji ljude u Roxo-ovoj okolini obavještavaju o smjeru njegova kretanja. (Sinčić, 2021.)



**Slika 11. Autonomni robot Roxo tvrtke FedEx**

*Izvor: <https://fedexbusinessinsights.com/meet-roxo-the-fedex-sameday-bot/> (18.08.2022.)*

Robotska tvrtka Nuro prva u svijetu ishodila je dozvolu za komercijalno iskorištavanje autonomnih vozila u Kaliforniji. To znači da Nuro može legalno autonomnim vozilima dostavljati pošiljke te za to uzimati određenu naknadu, a nadgledat će ih ljudski operater. Vozni park njihove dostavne službe sastojat će se od autonomnih vozila marke Toyota Prius, te njihovih vlastitih sporih vozila R2, koja su u cijelosti osmišljena kao dostavna vozila i ne sadrže prostor i upravljačke komande za vozača. (Čizmić, 2020.)

Nadalje, Domino's u suradnji s Nuro-m u Houstonu dostavlja pizze autonomnim vozilom. Nakon što kupci odaberu koju pizzu žele naručiti te ju plate, u poruci će dobiti jedinstven pin,

koji će, kada robot stigne na određite ukucati na njegovom ekranu. Nakon što kupac ukuca pin, otvorit će se vrata autonomnog vozila i kupac će moći preuzeti naručene pizze. Osim toga, kupci cijelo vrijeme putem aplikacije i GPS-a mogu pratiti kretanje robota, a kada robot stigne na njihovu adresu bit će obaviješteni putem SMS-a. (Jurman, 2021.)



**Slika 12. Autonomni robot tvrtke Nuro**

*Izvor: <https://zimo.dnevnik.hr/clanak/ovo-nije-buducnost-nego-sadasnjost-dostave-pizze-na-kucni-prag-donose-autonomna-robotska-vozila---648387.html> (19.08.2022.)*

### **4.3. Autonomna dostavna vozila s ormarićima**

Sljedeće rješenje problema dostave u posljednjoj milji jesu autonomna dostavna vozila s ormarićima. U ormarićima se nalaze pošiljke koje moraju stići do kupaca. Vozilo do kupca, odnosno do mjesta na kojemu je dogovoreno preuzimanje dolazi na propisan način te prati rutu do dogovorene lokacije. Kad vozilo dođe do adrese kupca, kupac tada prima SMS koji ga obavještava da je vozilo stiglo na adresu, a u njoj još dobiva i pin s kojim može otključati ormarić i podići paket. Ormarići se s paketima, tijekom dana pune za na to predviđenim mjestima. (Janković, 2019.)

Uvidjevši da postoje veliki problemi prilikom dostave paketa u posljednjoj milji, Renault je osmislio robo-vozilo pod nazivom Renault EZ-PRO. Javnosti ga je predstavila 19. rujna 2018. godine u Hannoveru. EZ-PRO je koncept kojeg čine autonomni vodeći kontejner i robotizirani kontejner bez vozača. Iako je vozilo autonomno u vodećem kontejneru smješten je upravitelj koji nadzire dostavu robe i flotu jer iz Renaulta smatraju kako upravljanje posljednjom fazom dostave neće biti u cijelosti autonomno jer će ljudi i u budućnosti biti glavni nositelji usluge prijevoza. Pošto upravitelj neće morati voziti, moći će se posvetiti paketima, odnosno moći će im dodavati vrijednost. Robo-kontejneri mogu se kretati u konvoju ili neovisno jedan o drugome. Kupci mogu birati na koji način i kada te na koju lokaciju žele da im se dostavi pošiljka<sup>5</sup>.

„EZ-PRO je dijeljeno rješenje. Konvoj kontejnera koji kreću iz istog središta i kojima upravlja isti logistički operater može nositi različite vrste robe. Svaka čahura ima svojeg vlasnika, temu, klijente i mjesto dostave. Međutim, njima se upravlja iz iste električne, autonomne platforme. Osim toga, svaki kontejner može izvršiti niz isporuka za jednu internetsku trgovinu, a zatim niz isporuka za drugu trgovinu. Takvim dijeljenjem kontejnera povećava se produktivnost i smanjuju troškovi“<sup>6</sup>.

Kupci mogu birati na koji način i kada te na koju lokaciju žele da im se dostavi pošiljka. Osim toga, može izabrati želi li sam preuzeti pošiljku iz samoposlužnog ormarića kontejnera ili da mu pošiljku uruči operater. Ormarićima koji su dostupni 24 sata dnevno, svih sedam dana u tjednu kupac može pristupiti putem mobilne aplikacije. Također, kupac svoj paket može pratiti u realnom vremenu preko notifikacija na mobitelu<sup>7</sup>.

EZ-PRO pomoći će u razvoju pametnih gradova, odnosno pomoći će smanjiti gužve na cestama te doprinijeti smanjenju zagađenja okoliša.

---

<sup>5</sup> <https://renault.autohrvatska.hr/novosti/upoznajte-renault-ez-pro-robo-vozilo-za-posljednju-fazu-dostave> (25.08.2022.)

<sup>6</sup> <https://renault.autohrvatska.hr/novosti/upoznajte-renault-ez-pro-robo-vozilo-za-posljednju-fazu-dostave> (25.08.2022.)

<sup>7</sup> <https://renault.autohrvatska.hr/novosti/upoznajte-renault-ez-pro-robo-vozilo-za-posljednju-fazu-dostave> (25.08.2022.)





**Slika 13. EZ-PRO autonomno dostavno vozilo s ormarićima**

*Izvor: <https://www.renaultgroup.com/en/news-on-air/news/ez-pro-linking-urban-mobility-with-the-future-city/> (25.08.2022.)*

#### **4.4. Paketomati**

Paketomati su najzatupljenija pa čak i jedina inovativna tehnologija koja se koristi u Hrvatskoj kao način dostave u posljednjoj milji.

Oni predstavljaju tehnologiju koja nastoji smanjiti broj neuspješnih dostava. Postavljeni su na lokacijama koje pokrivaju najveći broj korisnika koji se služe paketomatima. Tehnologija paketomata funkcionira tako da, kupci prvo obave kupnju, a potom odaberu lokaciju paketomata koja im najviše odgovara. Nakon što to naprave, putem e-maila ili SMS dobit će korisnički kod, kojim podižu paket iz paketomata, nakon što dobiju obavijest da je njihov paket pristigao u odabrani paketomat. Korisnik ima određeni rok, od nekoliko dana u kojem može paket podići, a u slučaju da ga ne podigne paket se vraća pošiljatelju. (Janković, 2019.)

Preko paketomata kupac može i vratiti paket. U tom slučaju kupac dolazi do paketomata i upisuje potrebne podatke vezane uz povrat paketa, nakon što unese podatke, dobit će isprintani barkod koji mora zalijepiti na paket. (Janković, 2019.)

Ukoliko je kao način plaćanja odabrano pouzeće, kupac svoj paket može platiti na paketomatu gotovinom ili kreditnom karticom. (Janković, 2019.)

Paketomati uvelike smanjuju troškove dostave, odnosno troškove zadnje milje.



*Slika 14. Paketomat Hrvatske pošte*

*Izvor: <https://www.posta.hr/paketomat/8672> (19.07.2022.)*

## 5. Dostavne službe u sjeverozapadnoj Hrvatskoj

U ovome dijelu rada piše se o načinu poslovanja četiri dostavne službe, koje posluju u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, točnije o GLS-u, Hrvatskoj pošti, DPD-u i Overseas Expressu.

### 5.1. GLS

GLS svoje poslovanje započinje osnivanjem tvrtke German Parcel 1989. godine u Njemačkoj. Godine 1999. Royal Mail Grupa preuzima German Parcel te tako nastaje sadašnji General Logistics Systems (GLS) koji pod tim imenom posluje sve do danas. Nakon toga u razdoblju od 1999. godine do 2002. godine slijedi uspostavljanje GLS mreže putem akvizicije i otvaranja podružnica. U Hrvatskoj GLS svoje poslovanje na nacionalnoj razini i s međunarodnim vezama započinje u kolovozu 2013. godine. Kako bi poboljšao kvalitetu svojih usluga GLS 2020. godine počinje graditi novi distribucijski centar u Hrvatskoj, točnije u Stupniku. Novi distribucijski centar započinje s radom u ožujku 2021. godine, što dovodi do povećanja kapaciteta u domaćoj distribuciji i osnažuje međunarodnu distributivnu mrežu<sup>8</sup>.

GLS svoji poslovnim partnerima nudi pouzdanu dostavu paketa, koji se u domaćem transportu isporučuju u roku od 24 sata od preuzimanja pošiljke, dok je predviđeno vrijeme za isporuke u inozemstvo između 24 i 96 sati<sup>9</sup>.

Veliku pažnju pridaje malim pošiljkama, kako u kontaktu s onim većim i težim ne bi bile oštećene. Iz tog razloga sve male pošiljke odvajaju te ih pakiraju i prevoze u posebnim GLS vrećama, kako bi bile dodatno zaštićene. Također, ako se pošiljka izgubi ili ošteti, GLS će svojim korisnicima pokriti štetu u nabavnoj vrijednosti paketa do 1250 kn ili prema potpisanoj ponudi. Nadalje, u cijenu usluge uključena su dva pokušaja dostave na adresu, a osim toga, nudi i praćenje pošiljaka u realno vremenu. Primatelja pošiljke o okvirnom vremenu dostave obavijestit će putem e-maila ili SMS-a<sup>10</sup>.

Primatelj će za jednu pošiljku primiti dva e-mail-a ili SMS-a. U prvom e-mailu ili SMS-u primatelj će biti obaviješten o danu isporuke pošiljke, o adresi na koju će pošiljka biti dostavljena te o iznosu kojeg primatelj mora platiti ukoliko pošiljku plaća pouzecem. Drugi e-

---

<sup>8</sup> <https://gls-group.com/HR/hr/o-gls/nasa-povijest> (17.07.2022.)

<sup>9</sup> <https://gls-group.com/HR/hr/poslovni-korisnici/svakodneve-ispоруke> (17.07.2022.)

<sup>10</sup> <https://gls-group.com/HR/hr/poslovni-korisnici/proizvodi-usluge> (17.07.2022)

mail ili SMS primatelj će dobiti na dan dostave, koji će ga obavijestiti o 3-satnom vremenskom intervalu isporuke. U slučaju da dostavljač ne uspije uručiti pošiljku primatelju, primatelj će dobiti obavijest te može odabrati jednu od idućih mogućnosti: da pošiljka bude dostavljena u neko drugo vrijeme, na drugu adresu, može osobno preuzeti pošiljku u GLS područnom skladištu, zatražiti da mu paket bude ostavljen u PaketShopu, dati suglasnost da se pošiljka ostavi na točno dogovorenom mjestu ili odbiti paket<sup>11</sup>.

Kako bi primatelj u svakom trenutku znao gdje se nalazi njegov paket, omogućeno mu je praćenje pošiljke. Broj pošiljke primatelj će dobiti u mailu, kao i link na koji će kliknuti i u tražilicu upisati broj paketa te tako dobiti informacije o statusu pošiljke<sup>12</sup>.

GLS nudi niz usluga svojim korisnicima, a one su sljedeće: ako je primatelj odabrao pouzete kao način plaćanja, GLS-ov dostavljač će od primatelja preuzeti iznos koji je naveden na pošiljci, a nakon toga će ga uplatiti na pošiljateljev račun. Najveći iznos pouzeća iznosi 12.500,00 kuna, a sve bankarske troškove će podmiriti GLS Croatia. Kako bi se plaćanje pouzecom olakšalo, GLS uvodi i opciju plaćanja karticom. Sljedeća usluga koju nudi je razmjena paketa, odnosno dostavljač će istovremeno uručiti novu pošiljku primatelju, a od njega će preuzeti pošiljku koju primatelj vraća te pošiljku natrag vratiti pošiljatelju ili ju odvesti na dogovoreno mjesto. Dolaze i do jednog inovativnog rješenja pod nazivom PaketShop. Naime, s prodavaonicama koje su na dobroj lokaciji i koje rade u poslijepodnevnim satima te vikendom sklapa ugovor koji omogućuje primateljima pošiljke da svoje pakete podignu u njima najbližem PaketShopu u vrijeme koje mu najviše odgovara. Rok za podizanje paketa je pet dana<sup>13</sup>.

Osim u PaketShopu, pošiljke se mogu lako i brzo preuzimati u paketomatima koji su dostupni 0 do 24 te nude i kartično plaćanje. Nisu komplicirani za korištenje, odnosno paket se može preuzeti u pet lakih koraka. Koraci su sljedeći:

1. klikni na "preuzimanje paketa PIN kodom",
2. upiši kod koji si dobio SMS-om ili e-mailom,
3. klikni na "potvrdi" i pretinac će se otvoriti,
4. preuzmi svoj paket.
5. zatvori pretinac<sup>14</sup>.

---

<sup>11</sup> <https://gls-group.com/HR/hr/poslovni-korisnici/proizvodi-usluge/usluge-obavijesti> (17.07.2022.)

<sup>12</sup> <https://gls-group.com/HR/hr/pracenje-posiljke> (17.07.2022.)

<sup>13</sup> <https://gls-group.com/HR/hr/poslovni-korisnici/proizvodi-usluge/prilagodene-obavijesti> (18.07.2022.)

<sup>14</sup> <https://gls-group.com/HR/hr/privatni-korisnici/paketomat> (18.07.2022.)



Jedan od usluga koju nudi GLS je i hitna dostava. GLS će hitnu isporuku pošiljke obaviti ako se adresa primatelja nalazi u blizini gradova gdje se su smještene područna skladišta GLS Croatia, odnosno hitna dostava može se izvršiti u 47 gradova u Hrvatskoj, a neki od njih su Koprivnica, Varaždin, Čakovec, Prelog, Ludbreg, Križevci, Zabok, Zagreb<sup>15</sup>...

GLS u hrvatskoj ima 25 područna skladišta, jedno centralno skladište te preko 500 dostavnih vozila<sup>16</sup>.

Grupa GLS je svjesna da njihovo poslovanje uvelike šteti okolišu. Stoga, kako bi smanjila štetne utjecaje na okoliš koje proizlaze iz njihovog poslovanja napravila je ekološki standard, odnosno smjernice za smanjenje utjecaja na okoliš. Ekološki standard obavezan je za sve GLS nacionalne tvrtke. Cilj im je zaštititi klimu smanjenjem potrošnje resursa i povezanih emisija. Kako bi to učinili nastoje svoj vozni park zamijeniti ekološki prihvatljivim modelima i uvođenjem alternativnih koncepata isporuke. Osim toga teže smanjenu potrošnje energije, vode i papira, nastoje smanjiti otpad i pravilno ga odlagati<sup>17</sup>.

Smanjenje štetnih utjecaja na okoliš GLS Croatia postiže uvođenjem električnih vozila u svoj vozni park. Prva električna vozila u Hrvatskom GLS-u uvedena su prije manje od pet godina i to u gradovima Sisku, Slavonskom Brodu i Varaždinu. Danas posjeduju 27 električnih vozila u 13 hrvatskih gradova. Od 27 električnih vozila, 21 je novo posve električno Renault Kangoo E-Tech Electric. Nastoje i dalje investirati u CO2 neutralan transport kako bi riješili problem buke, prevelikog zagađenja i emisije štetnih plinova<sup>18</sup>.

Renault Kangoo E-Tech Electric ima domet do 200 km u stvarnim uvjetima vožnje, a baterija se može do maksimalnog kapaciteta napuniti za otprilike šest sati. Kangoo E-Tech Electricu posjeduje i toplinsku pumpu koja je ugrađena u sustav klima-uređaja, a to omogućuje postizanje jednakog dometa u hladnijim vremenskim uvjetima<sup>19</sup>.

---

<sup>15</sup><https://gls-group.com/HR/hr/poslovni-korisnici/proizvodi-usluge/hitna-ispоруka> (18.07.2022.)

<sup>16</sup> <https://gls-group.com/HR/hr/home> (18.07.2022.)

<sup>17</sup> [https://gls-group.com/HR/media/downloads/ENV\\_GLS\\_Group\\_ekoloki\\_standard.pdf](https://gls-group.com/HR/media/downloads/ENV_GLS_Group_ekoloki_standard.pdf) (18.07.2022.)

<sup>18</sup> <https://www.renault.hr/nase-novosti/renault-u-hrvatskoj/kangoo-etech-gls.html> (18.07.2022.)

<sup>19</sup> <https://www.renault.hr/nase-novosti/renault-u-hrvatskoj/kangoo-etech-gls.html> (18.07.2022.)

## 5.2. Hrvatska pošta

Hrvatska pošta svojim poslovnim i privatni korisnicima nudi veliki izbor usluga. Osim svog prvobitnog poslovanja pružanje poštanskih i financijskih usluga, Hrvatska pošta u svoje poslovanje uvodi i neke nove, inovativne usluge koje otvaraju nove tržišne segmente. Uvidjevši da dolazi do konstantnog i brzog rasta e – trgovine i paketnog tržišta, razvija i uvodi nove logističke usluge, kao što su paketomat za slanje i preuzimanje pošiljaka i brzu dostavu pod nazivom Paket24<sup>20</sup>.

Kako bi svojim korisnicima omogućila da sami izaberu vrijeme i mjesto primanja ili slanja paketa, 2021. godine uvodi novi kanal dostave u obliku paketomata, a u prvoj fazi postavljeno je 150 paketomata diljem Hrvatske<sup>21</sup>.

Usluga Hrvatske pošte, Paket24 je dostavljačka usluga brze i pouzdane dostave na području cijele Hrvatske. Zaslužna je za dostavu preko 80% paketa koji se isporučuju u Republici Hrvatskoj<sup>22</sup>.

Hrvatska pošta prepoznaje koliko veliki potencijal ima segment logistike pa stoga konstantno ulaže u razvoj logističkog dijela poslovanja. Tako je u Velikoj Gorici izgradila Novi sortirni centar, a u sklopu njega gradi i visokoregalno skladište u kojeg će biti moguće spremiti 3200 tona. Na području grada Bakra, točnije u Kukuljanovu gradi novi logistički centar.

Hrvatska pošta gradi najsuvremeniji logistički centar u ovom dijelu Europe, koji će izrazito ubrzati sve poštanske procese, što će rezultirati bržom i kvalitetnijom dostavom. Vrlo je bitan za razvoj internetske trgovine u Hrvatskoj kao i konstantno rastuće tržište paketa. Visokoregalno skladište koje je izgrađeno u sklopu sortirnog centra, ima kapacitet 8000 paletnih mjesta, a njegova ukupna nosivost iznosi 6400 tona. Stroj za automatsku razradu paketa može obraditi 15 000 pošiljaka po satu, ako je njihova masa između 100 grama i 30 kilograma<sup>23</sup>.

---

<sup>20</sup> <https://www.posta.hr/cime-se-bavimo/6502> (19.07.2022.)

<sup>21</sup> <https://www.posta.hr/paket24-289/289> (19.07.2022.)

<sup>22</sup> <https://www.posta.hr/paket24-289/289> (19.07.2022.)

<sup>23</sup> <https://www.posta.hr/novi-sortirni-centar-6345/6345> (20.07.2022.)

Na sljedećoj slici može se vidjeti maketa Novog sortirnog centra Hrvatske pošte.



**Slika 15. Novi sortirni centar Hrvatske pošte**

*Izvor: Bogdan, A. (2018) Kapitalna investicija za unapređenje poštanskog tržišta, dostupno na: <http://www.casopis-gradjevinar.hr/assets/Uploads/JCE-70-2018-7-6-Gradiliste.pdf>*

Novi sortirni centar ima odličan prometni položaj, jer se nalazi u blizini Međunarodne zračne luke "Franjo Tuđman", u blizini prilaza autoceste Zagreb – Sisak te nedaleko od brze gradske prometnice Zagreb – Velika Gorica. (Bogdan, 2018.)

U novom logističkom centru, Hrvatska pošta centralizirat će prijevoz, razradu pošiljaka i međunarodne poslove s ciljem zauzimanja pozicije regionalnog lidera u poslovima kompletne logistike. Izgradnjom novoga sortirnog centra, kao logističkoga poštanskog središta, poboljšat će se kakvoća i brzina ispunjavanja uvjeta za sve procese vezane uz poštansko tržište. (Bogdan, 2018.)

Raznovrstan vozni park Hrvatske pošte posjeduje:

- oko 1600 mopeda,
- preko 150 bicikala,
- skoro 1400 lakih dostavnih, polu teretnih i teretnih vozila,
- preko 270 viličara,

- preko 200 električnih vozila, koji uključuju četverocikle, bicikle i mopede<sup>24</sup>.

### 5.3. DPD

DPD kako bi poboljšao kvalitetu gradskog života počinje nuditi različite načine dostave s ciljem smanjenja gužvi i zagađenosti na lokalnoj razini. Koristeći električna vozila smanjuje utjecaj prometa u gradskim središtima te omogućavaju ekološku dostavu paketa. S ciljem izbjegavanja nepotrebnih putovanja, koriste digitalne inovacije koje pomažu smanjiti broj neuspješnih pokušaja dostave<sup>25</sup>.

Svjestan da gradovi moraju biti čišći i održiviji, a isto tako svjestan da se do 2025. godine predviđa isporuka oko 15 milijardi paketa nekomercijalnim primateljima širom Europe, od kojih većina stanuje u gradovima u suradnji s grupacijom Groupe Renault razvio je scenarije dostave paketa autonomnim vozilima<sup>26</sup>.

Predict usluga koju nudi DPD, SMS porukom obavještava primatelja paketa o 1-satnom okviru dostave paketa, kako kupci ne bi bili primorani čekati cijeli dan paket. DPD je jedina dostavna služba u Hrvatskoj, koja obavještava kupce o 1-satnom intervalu jer od ostalih dostavnih službi dobit će obavijest o 3-satnom intervalu ili ju uopće neće dobiti<sup>27</sup>.

Primatelj paketa dobiva dvije poruke, prvu dan prije dostave, a drugu na sam dan dostave. Prva poruka koju će dobiti putem SMS-a, Vibera ili e-maila obavijestit će ga da je paket na putu i da će njemu biti dostavljen idućeg radnog dana. Druga poruka obavijestit će ga o očekivanom vremenu na dan dostave<sup>28</sup>.

U slučaju da primatelju ne odgovara predviđeno vrijeme dostave ili adresa na koju će se isporučiti paket, on te podatke može promijeniti u aplikaciji te će mu se paket dostaviti prema njegovim željama ili može preusmjeriti svoju pošiljku na jednu od 580 Pickup lokacija u Hrvatskoj ili DPD depoima<sup>29</sup>.

Putem My DPD aplikacije primatelj može:

---

<sup>24</sup> <https://www.posta.hr/vozni-park/6472> (20.07.2022.)

<sup>25</sup> <https://www.dpd.com/hr/hr/o-nama/inovacije/> (23.07.2022.)

<sup>26</sup> <https://www.dpd.com/hr/hr/o-nama/inovacije/> (23.07.2022.)

<sup>27</sup> <https://www.posaljipaket.hr/landing-calc-hr/> (23.07.2022.)

<sup>28</sup> <https://www.posaljipaket.hr/landing-calc-hr/> (23.07.2022.)

<sup>29</sup> <https://www.posaljipaket.hr/landing-calc-hr/> (23.07.2022.)

- pratiti put paketa uživo – paket je moguće pratiti u stvarnom vremenu, vremenski okvir dostave ažurira se svake minute, a prikazuje se s točnošću od 30 minuta,
- preusmjeriti paket – primatelj pošiljke ima mogućnost promijeniti adresu ili dan dostave, odabrati dostavu na sigurnom mjestu ili može odabrati da mu paket bude ostavljen na lokaciji za preuzimanje paketa,
- personalizirati postavke isporuke – primatelju pošiljke omogućeno je da se registracijom unose željene postavke za buduće dostave,
- personaliziranije postavke obavještanja – primatelju se omogućuje da sam izabere kojim putem će ga aplikacija obavijestiti o dostavi paketa<sup>30</sup>.

Mnogi korisnicima je jedan od dražih načina plaćanja paketa, plaćanje pouzećem, no DPD kako bi svojim korisnicima omogućio jedinstveno korisničko iskustvo, nudi i mogućnost plaćanja putem sigurnog sustava za online autorizaciju kreditnih kartica u stvarnom vremenu, WSPay. Tako kupci kojima DPD dostavlja paket, plaćanje mogu izvršiti kada dobiju obavijest da je pošiljka krenula prema njima ili kada dostavljač već stigne na njihovu adresu<sup>31</sup>.

Kao jednu od opcija dostave nude i DPD Direct4.me paketomati. DPDovi paketomati rade 24 sata na dan, jednostavni su za korištenje, pouzdani i sigurni. Korisnik putem myDPD aplikacije odabire lokaciju i sandučić u kojem želi da mu se ostavi pošiljka. Pošiljka se iz paketomata može podići u roku od 72 sata, od trenutka kada korisnik dobije e-mail ili SMS da je njegova pošiljka stigla u paketomat. U slučaju da kupac svoj paket ne podigne u roku od 72 sata pošiljka će se vratiti pošiljatelju. DPDovi paketomati nalaze se kod trgovina Lidla i Petrola<sup>32</sup>.

## 5.4. Overseas Express

Overseas Express dio je grupacije Austrijske pošte. Jedna je od vodećih službi za dostavu paketa u Hrvatskoj te inozemstvu. Specijalizirani su za B2C i B2B dostavu. U Hrvatskoj ima više od 200 zaposlenika, 850 pick-up/drop-off lokacija te 300 partnera<sup>33</sup>.

Stranica Track & Trace pruža mogućnost praćenja pošiljke u stvarnom vremenu, tako što kupac upiše broj pošiljke i istog trenutka saznaje gdje se njegov paket nalazi. Također, ako želi

<sup>30</sup> <https://www.posaljipaket.hr/landing-calc-hr/> (23.07.2022)

<sup>31</sup> <https://www.dpd.com/hr/hr/primanje-paketa/> (23.07.2022.)

<sup>32</sup> <https://www.dpd.com/hr/hr/pickup-lokacije/dpd-paketomati/> (23.07.2022.)

<sup>33</sup> <https://overseas.hr/hr/overseas-express/o-nama-25> (27.07.2022)

može promijeniti uvjete dostave, primjerice, ako je kupac želi da mu se paket dostavi na kućnu adresu, no u to vrijeme nije kod kuće, može zatražiti da mu se paket dostavi u jedan od Overseas Express Shopova, gdje paket može preuzeti u vrijeme koje mu odgovara. U slučaju da kupac nije na adresi kada dostavljač dođe, a nije ni zatražio preusmjeravanje paketa na neki od shopova, dostavljač će ostaviti obavijest ili će dobiti SMS u kojem će pisati kako mu je pošiljka pokušana dostaviti. Tada kupac u roku od pet dana od primitka obavijesti mora kontaktirati dostavnu službu putem službe za korisnike ili putem e-maila kako bi se ugovorio novi datum dostave<sup>34</sup>.

Kao svoje prednosti za poslovne korisnike ističu: pouzdanost, fleksibilnost, brzi standardni rokovi isporuke, live tracking pošiljke online putem te SMS obavijesti korisnicima njihovih usluga. Također, njihova ponuda sadrži i dodatne usluge za paketne i paletizirane pošiljke koje se prilagođavaju svakom korisniku<sup>35</sup>.

Još neke od prednosti za poslovne korisnike koje nudi Overseas Express su:

- služba za korisnike dostupna je svaki radni dan od 8:00 do 19:00 sati,
- vrhunska kvaliteta dostave (više od 99% paketa dostavlja se idući radni dan),
- visoka pokrivenost dostave s 350 dostavnih vozila,
- mogućnost dogovora o dostavi 24 sata na dan s bilo koje lokacije,
- mogućnost korištenja usluga putem Internet Shippinga 24 sata na dan s bilo koje lokacije,
- status paketa može se provjeriti bilo kada i s bilo koje lokacije, online putem ili preko Android i iOS uređaja,
- mogućnost rješavanja reklamacija u najkraćem mogućem roku<sup>36</sup>.

Zaštita okoliša sve je veći cilj dostavni službi pa tako i Overseas Expressa. Sve tvrtke koje se bave logističkim poslovanjem žele elektrifikaciju voznog parka. Stoga je Overseas Express u svom glavnom distributivnom centru sva vozila koja služe za utovar robe, odnosno viličare zamijenio s novim električnim vozilima. Uvod je to u investicije koje će za krajnji rezultat imati povećanje energetske učinkovitosti i smanjenje emisije CO<sub>2</sub>. Osim smanjenja CO<sub>2</sub>, smanjit će se i buka što je od velikog značaja za zaposlenike koji upravljaju tim vozilima. Zelena tranzicija uključuje i druge investicije, primjerice investicija klimatizacijskog sustava u okviru koje će Overseas Expressa prvi u Republici Hrvatskoj u pogon pustiti Samsung DVM

---

<sup>34</sup> <https://overseas.hr/hr/privatni-korisnici/pratite-svoju-posiljku-online-2> (27.07.2022.)

<sup>35</sup> <https://overseas.hr/hr/poslovni-korisnici/dostava-unutar-hrvatske-12> (27.07.2022.)

<sup>36</sup> <https://overseas.hr/hr/poslovni-korisnici/dostava-unutar-hrvatske-12> (27.07.2022)

S2 Wind Free uređaj. Taj uređaj emitira vrlo niske vrijednosti CO2 te ima malu potrošnju struje i „wind free“ tehnologiju<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> <https://overseas.hr/hr/novosti/nova-elektricna-flota-u-overseas-expressu-32> (27.07.2022.)

## **6. Rezultati istraživanja**

Istraživanje se provodilo u svrhu diplomskog rada. Provodilo se na način, da su internetski kupci ispunjavali anketu, koja je napravljena u Google obrascu. Anketni upitnik sastojao se od 24 pitanja. Na 15 pitanja mogao se dati samo jedan ponuđeni odgovor, na dva pitanja moglo se izabrati više ponuđenih odgovora, na jedno pitanje odgovaralo se kratkim odgovorom, a na preostalih 6, odgovori su se davali pomoću Likertove skale u rasponu od 1 do 5 (broj jedan označava da se kupac uopće ne slaže s tvrdnjom, dok broj 5 označava da se kupac u potpunosti slaže s tvrdnjom). Sva pitanja, bila su vezana za kupnju preko interneta i dostavu u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, osim prvih pet koja su se odnosila na dob, spol, obrazovanje, radni status te mjesto stanovanja ispitanika. Anketni upitnik u potpunosti je anonimn, s ispitanicima je podijeljen putem Instagrama, Facebooka, Messengera i WhatsAppa.

### **6.1. Ispitanici**

U ovom istraživanju sudjelovalo je 127 ispitanika u dobi od 18 do 50 i više godina. Ispitanici su s područja sjeverozapadne Hrvatske, točnije gradova: Koprivnica, Križevci, Đurđevac, Ludbreg, Varaždin i Čakovec. Istraživanje je provedeno u razdoblju 08.07.2022 – 26.08.2022. godine.

### **6.2. Cilj istraživanja**

Cilj ovog istraživanja bio je istražiti što i koliko internetski kupci kupuju u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, koliko su zadovoljni dostavnim službama koje posluju u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te ispitati bi li oni uveli neki novi način dostave u posljednjoj milji.

### **6.3. Hipoteze istraživanja**

Hipoteze ovog istraživanja su:

H1: Kupci su spremni platiti dostavu paketa skuplje, ako im paket dođe u roku od 24 sata od napravljene narudžbe.



H2: Kupci su spremni čekati dostavu paketa duže od deset radnih dana, ako je dostava besplatna.

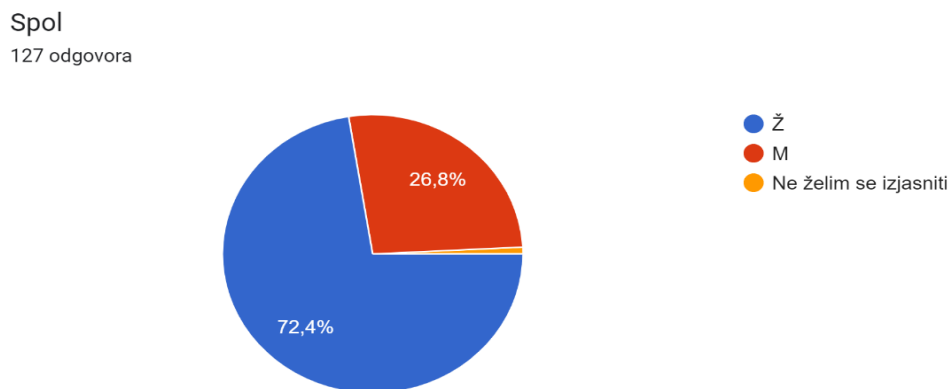
H3: Dostava paket u sjeverozapadnoj Hrvatskoj je brza i pouzdana.

H4: Paketomati olakšavaju dostavu paketa

## 6.4. Rezultati provedenog istraživanja

Kao što je već rečeno u anketi je sudjelovalo 127 osoba, odnosno internetskih kupaca. Od njih 127, 92 (72,4 %) su ženskog spola, a 34 (26,8 %) muškog spola, dok se jedna (0,8%) osoba nije željela izjasniti o svojem spolu. Što znači da u sjeverozapadnoj Hrvatskoj preko interneta najviše kupuju žene.

**Grafikon 1. Spol ispitanika**



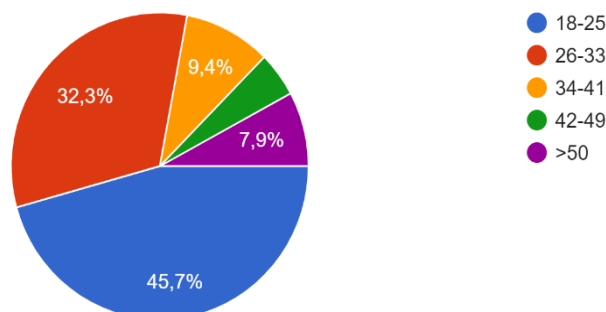
*Izvor: Autor*

Dobna skupina ispitanika kreće se od 18 do 50 i više godina. U dobnoj skupini od 18 do 25 godina nalazi se 58 ispitanika (45,7 %). U skupini od 26 do 33 godine nalazi se 41 ispitanik (32,3 %). Dvanaest ispitanika (9,4%) nalazi se u skupini od 34 do 41 godinu, a samo 6 (4,7 %) u dobnoj skupini od 42 do 49 godina. Deset ispitanika (7,9 %) ima 50 ili više godina. Iz ovoga se može zaključiti da mlađa populacija više kupuje preko interneta, što je bilo i za očekivati jer se mladi više koriste tehnologijom i spremniji su „iskušati“ nove stvari.

## Grafikon 2. Dob ispitanika

Dob

127 odgovora



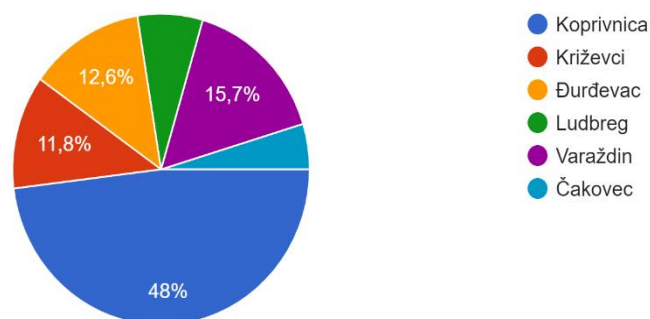
Izvor: autor

Istraživanje se provodilo za područje sjeverozapadne Hrvatske. Najviše ispitanika živi u gradu Koprivnici, njih 61 (48 %). Zatim, slijedi grad Varaždin u kojemu živi 20 ispitanika (15,7 %). U Đurđevcu živi 16 ispitanika, Križevcima 15 (11, 8%), a u Ludbregu 9 (7,1 %) ispitanika. Najmanje ispitanika živi u gradu Čakovcu, njih 6 (4,7 %).

## Grafikon 3. Mjesto stanovanja ispitanika

Mjesto stanovanja

127 odgovora



Izvor: autor

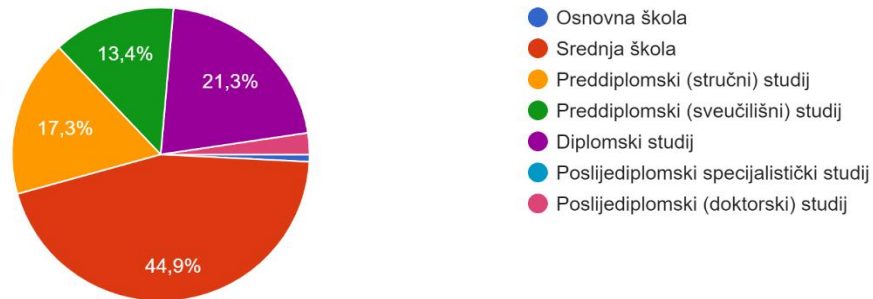
Što se tiče stupnja obrazovanja, najviše njih ima srednju stručnu spremu i to njih 57 (44,9 %). Diplomski studij završilo je 27 ispitanika (21,3 %). Dvadeset i dvoje (17,3 %) ispitanika

završilo je preddiplomski stručni studij, a sedamnaest (13,4%) sveučilišni. Najmanje ispitanika je s osnovnom školom ( 1 ispitanik) i poslijediplomskim (doktorskim) studijem (3 ispitanika).

#### Grafikon 4. Stupanj obrazovanja ispitanika

Stupanj obrazovanja

127 odgovora



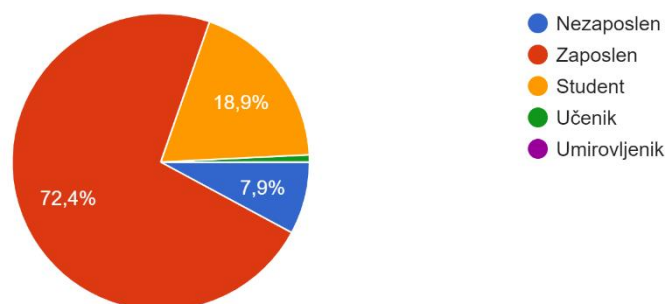
Izvor: autor

Na pitanje o radnom statusu, najveći broj ispitanika, njih 92 (72,4 %) odgovorilo je da su zaposleni. Studentski status imaju 24 osobe (18,9 %), a status nezaposlene osobe njih 10 (7,9 %). U anketnom upitniku sudjelovao je samo jedan učenik (0,8 %), dok niti jedan umirovljenik nije ispunio anketu.

#### Grafikon 5. Radni status ispitanika

Radni status

127 odgovora



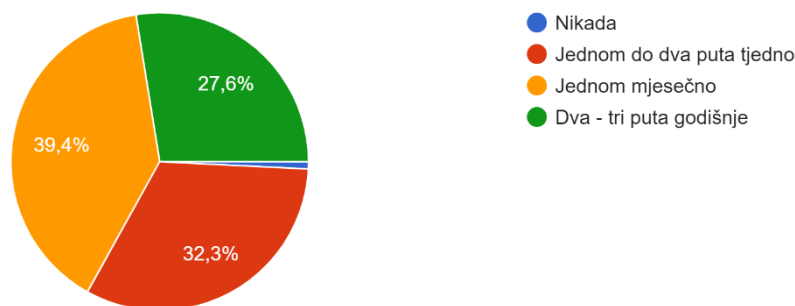
Izvor: autor

Na pitanje koliko često kupuju preko interneta 50 (39,4%) ispitanika odgovorilo je da kupuje jednom mjesečno. Jednom do dva puta tjedno preko interneta kupuje 41 ispitanik (32,3%). Trideset i pet ispitanika (27,6%) izjasnilo se da kupuju dva do tri puta godišnje putem internetske trgovine, dok se samo 1 osoba (0,8%) izjasnila da nikada ne kupuje preko interneta.

**Grafikon 6. Koliko često ispitanici kupuju putem internetske trgovine**

Koliko često kupujete putem internet trgovine?

127 odgovora



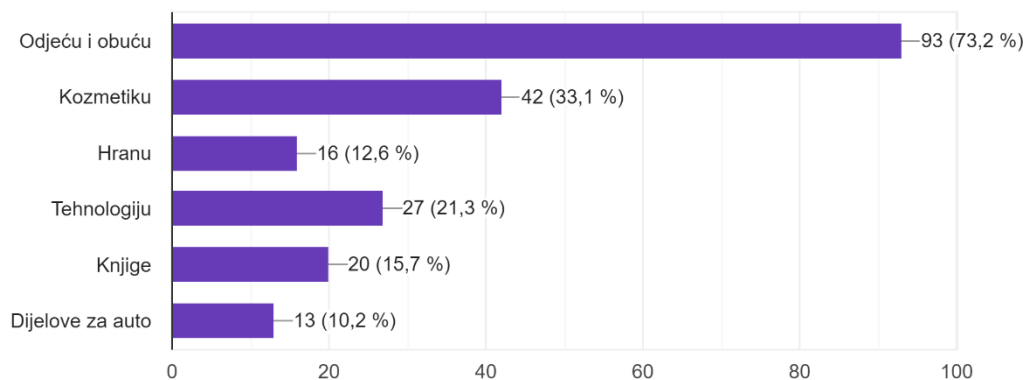
Izvor: autor

Ispitanici su se izjasnili da najviše preko interneta kupuju odjeću i obuću, zatim kozmetiku. Na trećem mjestu nalazi se tehnologija, četvrtom knjige, a na petom hrana. Ispitanici najmanje preko interneta naručuju dijelove za auto. Ovakav poredak je očekivan pošto je većina ispitanika ženskog spola.

**Grafikon 7. Najčešće kupljene stvari putem internetske trgovine**

Što najčešće kupujete putem internet trgovine?

127 odgovora

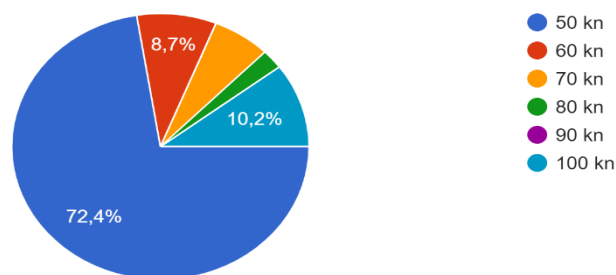


Izvor: autor

Većina ispitanika, njih 92 (72,4 %) za brzu dostavu pošiljke (u roku 24 sata) spremna je platiti 50 kuna, odnosno najmanji ponuđeni iznos. Za brzu dostavu 13 ispitanika (10,2 %) spremno je izdvojiti 100 kn. Jedanaest (8,7 %) ispitanika spremno je brzu dostavu platiti najviše 60 kn. Najviše 70 kn za brzu dostavu izdvojiti će 8 ispitanika (6,3 %), 80 kn odvojiti će 3 ispitanika (2,4 %). Niti jedan ispitanik ne želi brzu dostavu platiti 90 kn. Iz dobivenih rezultata možemo vidjeti da većina ispitanika, odnosno internetskih kupaca nije spremna odvojiti veći iznos za brzu dostavu (u roku 24 sata).

**Grafikon 8. Koliko su ispitanici spremni platiti dostavu, ako pošiljka dođe u roku od 24 sata od napravljene narudžbe**

Koliko ste najviše spremni platiti dostavu, ako Vam pošiljka dođe u roku 24 sata od napravljene narudžbe?  
127 odgovora

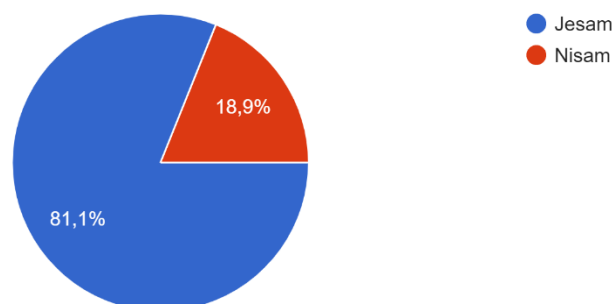


*Izvor: autor*

Na pitanje jesu li spremni čekati pošiljku duže od deset dana, ako bi u tom slučaju poštarina bila besplatna, 103 ispitanika (81,1 %) odgovorila su, da jesu spremna čekati, a samo 24 ispitanika odgovorila su, da nisu spremna čekati pošiljku duže od deset dana, iako bi dostava bila besplatna. Iz ovih rezultata može se vidjeti kako su kupci spremni čekati duže vrijeme na isporuku pošiljke, da ne moraju plaćati troškove dostave. Iz ovog i prethodnog pitanja može se zaključiti kako je internetskim kupcima u cilju da prođu sa što manjim troškovima dostave.

### Grafikon 9. Jesu li kupci spremni čekati pošiljku duže od 10 dana, ako bi u tom slučaju bila besplatna

Jeste li spremni čekati pošiljku duže od 10 dana, ako bi u tom slučaju poštarina bila besplatna?  
127 odgovora

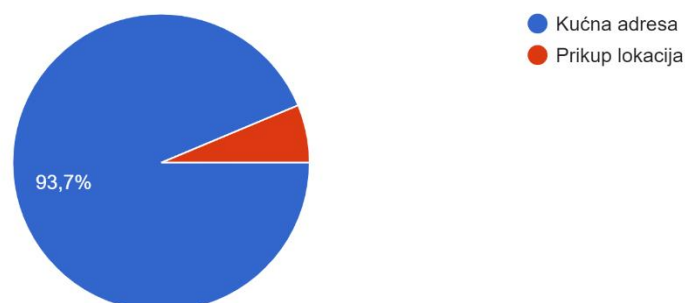


Izvor: autor

Većina ispitanika i to njih 119 (93, 7 %) izjasnila se da svoju pošiljku želi preuzeti na kućnoj adresi, a samo 8 ispitanika želi svoju pošiljku preuzeti na prikup lokaciji. Iz dobivenih rezultata vidljivo je da ispitanici u sjeverozapadnoj Hrvatskoj žele komfor, odnosno da ne žele odlaziti do prikup lokacija, veće žele pošiljku preuzeti točno na svojoj adresi. U sjeverozapadnoj Hrvatskoj očito još uvijek prikup lokacije nisu popularne, ali u budućnosti to bi mogle postati.

### Grafikon 10. Mjesto gdje kupci najčešće preuzimaju pošiljku

Gdje najčešće želite preuzeti pošiljku?  
127 odgovora



Izvor: autor

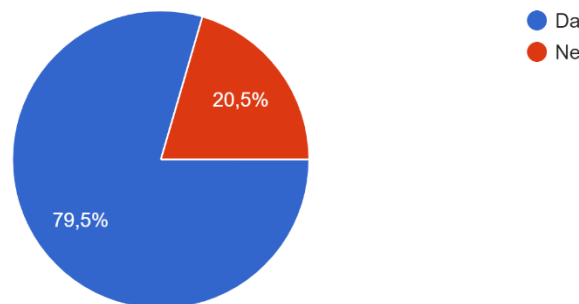
Na pitanje smeta li ispitanicima što dostavljači ne preciziraju točno vrijeme dostave, 101 (79,5 %) ispitanik odgovorio je da im smeta, dok je 26 (20,5 %) ispitanika odgovorilo da im ne

smeta. Bilo je za očekivati da će većina ispitanika reći da im smeta što dostavljači ne preciziraju točno vrijeme dostave jer kupci nikad ne znaju kada bi dostavljač mogao doći pa ne mogu isplanirati ostatak dana, već moraju cijeli dan čekati da preuzmu pošiljku. Idealno bi bilo kada bi kupac rano ujutro na dan dostave dobio poruku koja ga obavještava u koje vrijeme će paket točno doći ( + - 30 min). Najbolje na tome „poradio“ je DPD koji kupce obavještava o 1-satnom intervalu dostave.

**Grafikon 11. Smeta li ispitanicima što dostavljači ne preciziraju vrijeme dostave**

Ako preuzimate pošiljku na kućnoj adresi, smeta li Vam što dostavljači ne preciziraju točno vrijeme dostave?

127 odgovora



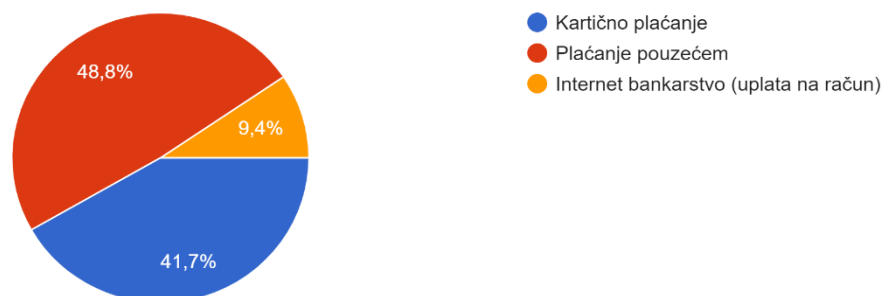
*Izvor: autor*

Kada je riječ o načinu plaćanja prilikom online kupovine, 62 ispitanika odgovorilo je da preferira plaćanje pouzećem, 53 ispitanika (41,7 %) dok naručuje stvari preko interneta plaća karticom, a samo 12 (9,4 %) internetskim bankarstvom. Iz dobivenih rezultata može se vidjeti da se kupci još uvijek boje plaćati karticom, kako ne bi bili prevareni te da im netko ne bi ukrao njihove osobne podatke i podatke o kartici. Internet bankarstvo je najnepopularniji način plaćanja, vjerojatno jer oko njega ima najviše posla, odnosno oduzima najviše vremena.

## Grafikon 12. Način plaćanja koji kupci preferiraju kada naručuju preko interneta

Koji način plaćanja preferirate prilikom kupnje proizvoda na Internetu?

127 odgovora



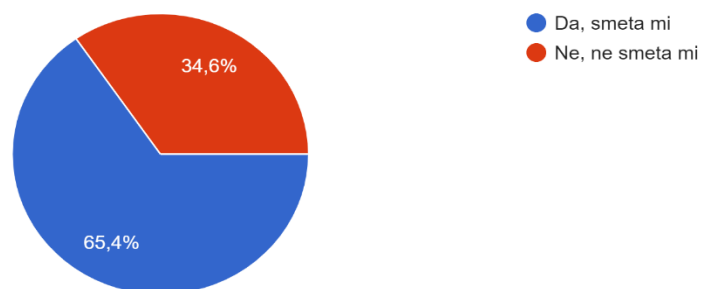
Izvor: autor

Na pitanje smeta li ispitanicima što dostavne službe nemaju POS uređaje, kako bi pošiljku mogli platiti karticom, ukoliko su kao način dostave odabrali pouzeće, 83 ispitanika (66,4 %) odgovorila su da im smeta, dok je njih 44 (34,6 %) odgovorilo da im ne smeta. Kupci se mogu naći u situaciji da kod sebe nemaju gotovine (pogotovo ako ga dostavna služba nije obavijestila o vremenu isporuke) u trenutku kada dostavljač dođe. S toga, bilo bi idealno da sve dostavne službe uvedu i mogućnost plaćanja karticom prilikom pouzeća. I kod ovog slučaja DPD prati želje kupaca pa im je omogućio plaćanje karticom kada dostavljač dođe na kućnu adresu.

## Grafikon 13. Smeta li ispitanicima što dostavne službe nemaju POS uređaje, kako bi pošiljku mogli platiti karticom prilikom preuzimanja

Smeta li Vam što neke dostavne službe nemaju POS uređaje, kako bi pošiljku mogli platiti i karticom, ukoliko ste kao način plaćanja odabrali pouzeće?

127 odgovora



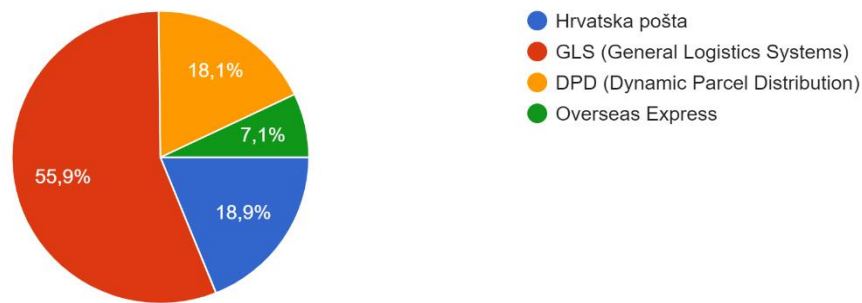
Izvor: autor



Na pitanje kojom dostavnom službom internetski kupci su najzadovoljniji, 71 (55,9 %) ispitanik odgovorio je, da su najzadovoljniji GLS-om, nakon toga slijedi Hrvatska pošta s kojom zadovoljno 24 ispitanika (18,9 %). DPD-om je zadovoljno 23 ispitanika (18,9 %), a Overseas Expressom samo 9 ispitanika (7,1 %).

**Grafikon 14. Kojom dostavnom službom su ispitanici najzadovoljniji**

Kojom dostavnom službom ste najzadovoljniji (brzina, komunikacija, briga o pošiljci)?  
127 odgovora

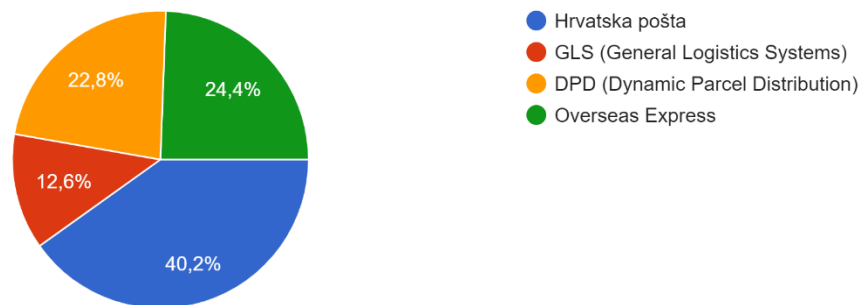


Izvor: autor

Na pitanje kojom su službom najnezadovoljniji, ispitanici u sjeverozapadnoj Hrvatskoj odgovorili su sljedeće: na prvom mjestu je Hrvatska pošta kojom je nezadovoljan 51 ispitanik (40,2%), na drugom mjestu je Overseas Express kojim je nezadovoljan 31 ispitanik (24,4 %), zatim slijedi DPD s kojim je nezadovoljno 29 ispitanika (22,8 %) i na posljednjem mjestu nalazi se GLS s kojim je nezadovoljno samo 16 ispitanika (12,6 %).

**Grafikon 15. Kojom dostavnom službom su ispitanici najnezadovoljniji**

Kojom dostavnom službom ste najnezadovoljniji (brzina, komunikacija, briga o pošiljci)?  
127 odgovora



Izvor: autor

Sljedeće pitanje koje je bilo postavljeno je: Jeste li imali neko negativno iskustvo s gore navedenim dostavnim službama? Ako jeste, ukratko navedite koje i s kojom dostavnom službom. Ispitanici su odgovorili sljedeće:

- Jako dugo čekanje pošiljke (Hrvatska pošta)
- Hrvatska pošta nikada ne precizira vrijeme dostave, često puta čak ni okvirno vrijeme
- Paket koji je bio poslan vraćen je pošiljatelju, nakon što je „odležao“ u pošti, obavijest o pokušaju nije ni dobiven jer nisu niti pokušali dostaviti (Hrvatska pošta)
- Poruka da pošiljka stiže nakon što je paket već dostavljen
- Nenajavljen dolazak dostavljača i kasnija nemogućnost skupljanja pošiljke (Overseas Express)
- Naplata poštarine, iako je poštarina već plaćena (promet pošiljaka unutar RH) (Hrvatska pošta)
- Trebala su biti uručena tri paketa, a uručena su samo dva. Treći je dostavljen nakon tjedan dana
- Dostavljač zaboravio predati paket od 1000 kuna, predao samo manji za nekih 10 kuna (Overseas Express)
- Dostavljač se nije pojavio na adresi nakon obavijesti, a tvrdio je suprotno (DPD)
- Nisu dostavili paket na kućnu adresu, nego na benzinsku (Overseas Express)
- Neprofesionalizam, odnos s kupcima (GLS)
- Komplikacije oko dostave na kat u zgradi (Overseas Express)
- Smeta mi što paket vraćaju natrag, ako ne preuzmem pošiljku
- Nije ispostavljen paket, iako je pisalo da je (GLS)
- Poslano na adresu računa, a ne na adresu dostave
- Nedolazak u dogovoreno vrijeme, neljubaznost
- Dostava paketa na krivu adresu
- Podizanje paketa kod njih (Hrvatska pošta)
- Izgubljen paket

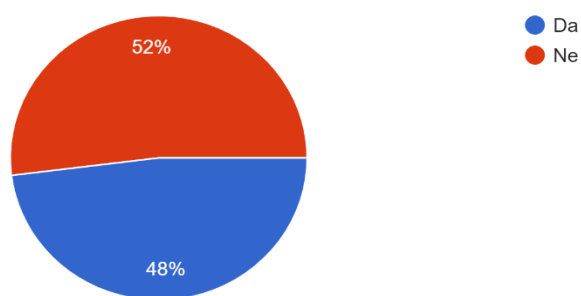
Još se 8 ispitanika izjasnilo da su imali negativna iskustva, ali nisu navela koja, dok su svi ostali odgovorili da nisu imali negativnih iskustava.

Na pitanje hoće li odustati od kupnje, ako vide da pošiljku dostavlja služba kojom nisu zadovoljni ili su imali negativno iskustvo, a nemaju mogućnost odabira druge dostavne službe, 66 ispitanika odgovorilo je da neće odustati od internetske kupnje, dok 61 ispitanik odgovorio da će odustati od kupnje ukoliko pošiljku isporučuje dostavna služba s kojom nisu zadovoljni.

**Grafikon 16. Hoće li ispitanici odustati od kupnje, ako vide da pošiljku dostavlja služba s kojom nisu zadovoljni ili su imali negativno iskustvo, a nemaju mogućnost odabira druge dostavne službe**

Hoćete li odustati od kupnje, ako vidite da pošiljku dostavlja služba s kojom niste zadovoljni ili ste imali neko negativno iskustvo, a nemate mogućnost odabira druge dostavne službe?

127 odgovora



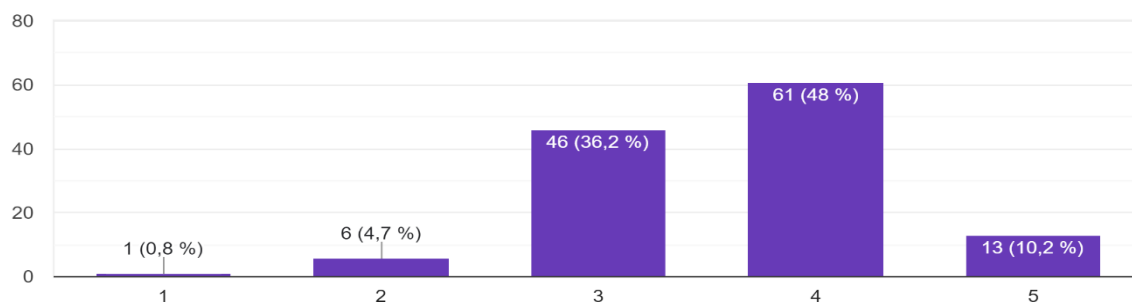
Izvor: autor

Na tvrdnju da je dostava u sjeverozapadnoj Hrvatskoj brza, gdje 1 označava da se ispitanik uopće ne slaže s tvrdnjom, a 5 označava da se ispitanik u potpunosti slaže s tvrdnjom, ispitanici su odgovorili sljedeće: 1 ispitanik (0,8 %) uopće se ne slaže s tvrdnjom, 6 ispitanika (4,7 %) ne slaže s tvrdnjom, 46 ispitanika (36,3 %), niti se slaže, niti se ne slaže navedenom tvrdnjom. S tvrdnjom se slaže 61 ispitanik (48 %), 13 ispitanika (10,2 %) se u potpunosti slaže s tvrdnjom.

### Grafikon 17. Dostava pošiljaka u sjeverozapadnoj Hrvatskoj je brza

Dostava pošiljaka u sjeverozapadnoj Hrvatskoj je brza.

127 odgovora



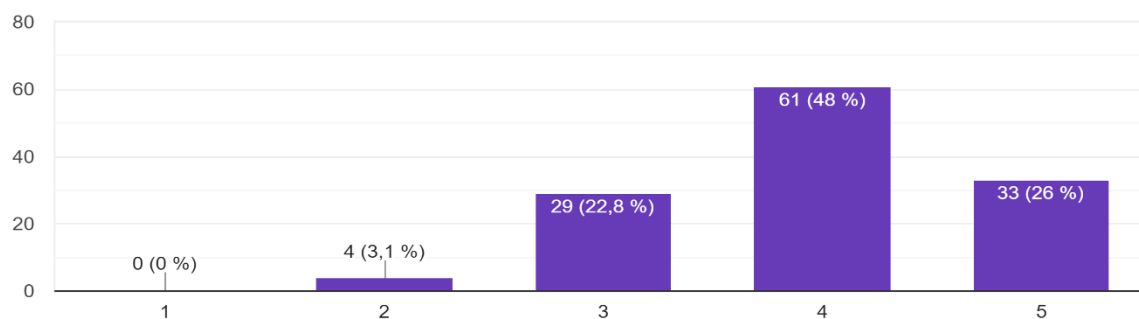
Izvor: autor

Na tvrdnju da je dostava pošiljaka u sjeverozapadnoj Hrvatskoj je pouzdana, gdje 1 označava da se ispitanik uopće ne slaže s tvrdnjom, a 5 označava da se ispitanik u potpunosti slaže s tvrdnjom, ispitanici su odgovorili sljedeće: niti 1 ispitanik ne smatra da dostava u sjeverozapadnoj Hrvatskoj uopće nije pouzdana, 4 ispitanika (3,1 %) ne slaže s tvrdnjom, 29 ispitanika (22,8 %), niti se slaže, niti se ne slaže navedenom tvrdnjom. S tvrdnjom se slaže 61 ispitanik (48 %), 33 ispitanika (26 %) u potpunosti slaže s tvrdnjom.

### Grafikon 18. Dostava pošiljaka u sjeverozapadnoj Hrvatskoj je pouzdana

Dostava pošiljaka u sjeverozapadnoj Hrvatskoj je pouzdana.

127 odgovora



Izvor: autor

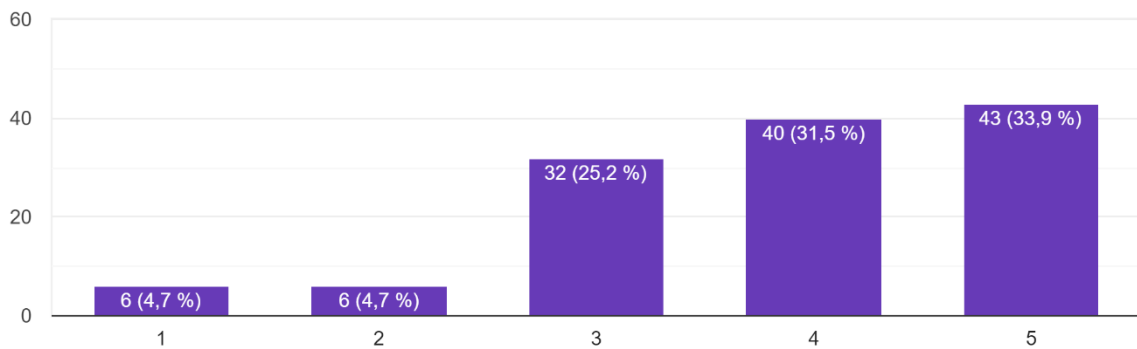
Na tvrdnju da su dostavne službe u sjeverozapadnoj Hrvatskoj skupe, gdje 1 označava da se ispitanik uopće ne slaže s tvrdnjom, a 5 označava da se ispitanik u potpunosti slaže s

tvrdnjom, ispitanici su odgovorili sljedeće: 6 (4,7 %) uopće se ne slaže s tvrdnjom, 6 ispitanika (4,7 %) ne slaže s tvrdnjom, 32 ispitanika (25,2 %), niti se slaže, niti se ne slaže navedenom tvrdnjom. S tvrdnjom se slaže 40 ispitanika (31,5 %), 43 ispitanika (33,9 %) se u potpunosti slaže s tvrdnjom.

**Grafikon 19. Usluge dostavnih službi u sjeverozapadnoj Hrvatskoj su skupe**

Usluge dostavnih službi u sjeverozapadnoj Hrvatskoj su skupe.

127 odgovora



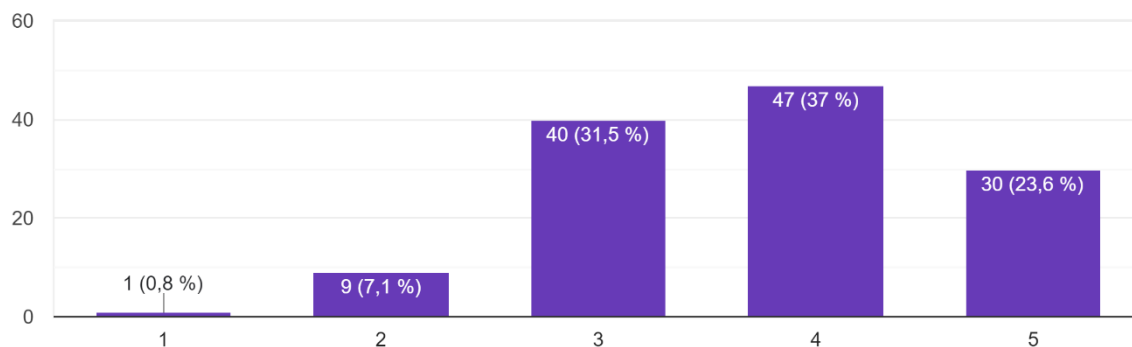
Izvor: autor

Na tvrdnju da dostavljači u sjeverozapadnoj Hrvatskoj brinu o pošiljkama, odnosno, da do kupca dođu neoštećene, gdje 1 označava da se ispitanik uopće ne slaže s tvrdnjom, a 5 označava da se ispitanik u potpunosti slaže s tvrdnjom, ispitanici su odgovorili sljedeće: 1 (0,8 %) uopće se ne slaže s tvrdnjom, 9 ispitanika (7,1 %) ne slaže s tvrdnjom, 40 ispitanika (31,5 %) niti se slaže, niti se ne slaže navedenom tvrdnjom. S tvrdnjom se slaže 47 ispitanik (37 %), 30 ispitanika (23,6 %) se u potpunosti slaže s tvrdnjom.

**Grafikon 20. Dostavljači u sjeverozapadnoj Hrvatskoj brinu o pošiljkama, odnosno o tome, da do kupca dođu neoštećene**

Dostavljači u sjeverozapadnoj Hrvatskoj brinu o pošiljkama, odnosno o tome da do kupca dođu neoštećene.

127 odgovora



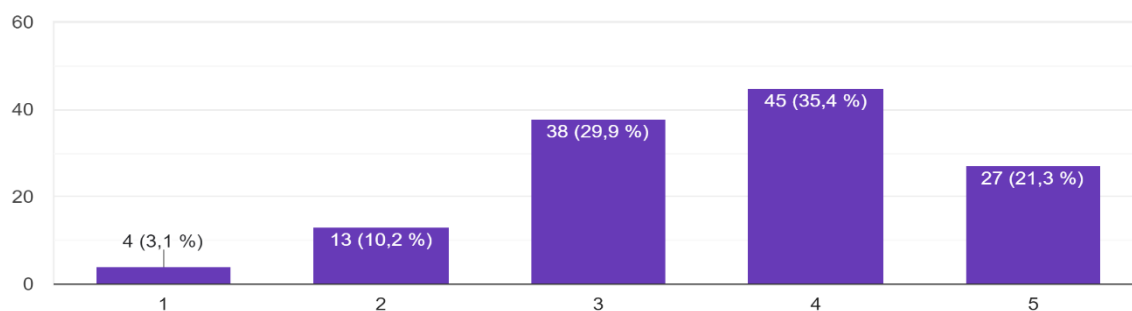
Izvor: autor

Na tvrdnju da cijena dostave pošiljka u sjeverozapadnoj Hrvatskoj opravdava kvalitetu dostave, gdje 1 označava da se ispitanik uopće ne slaže s tvrdnjom, a 5 označava da se ispitanik u potpunosti slaže s tvrdnjom, ispitanici su odgovorili sljedeće: 4 (3,1 %) uopće se ne slaže s tvrdnjom, 13 ispitanika (10,2 %) ne slaže s tvrdnjom, 38 ispitanika (29,9 %) niti se slaže, niti se ne slaže navedenom tvrdnjom. S tvrdnjom se slaže 45 ispitanik (35,4 %), 27 ispitanika (21,3 %) se u potpunosti slaže s tvrdnjom.

**Grafikon 21. Smatram da cijena dostave pošiljaka u sjeverozapadnoj Hrvatskoj opravdava kvalitetu dostave**

Smatram da cijena dostave pošiljaka u sjeverozapadnoj Hrvatskoj opravdava kvalitetu dostave.

127 odgovora



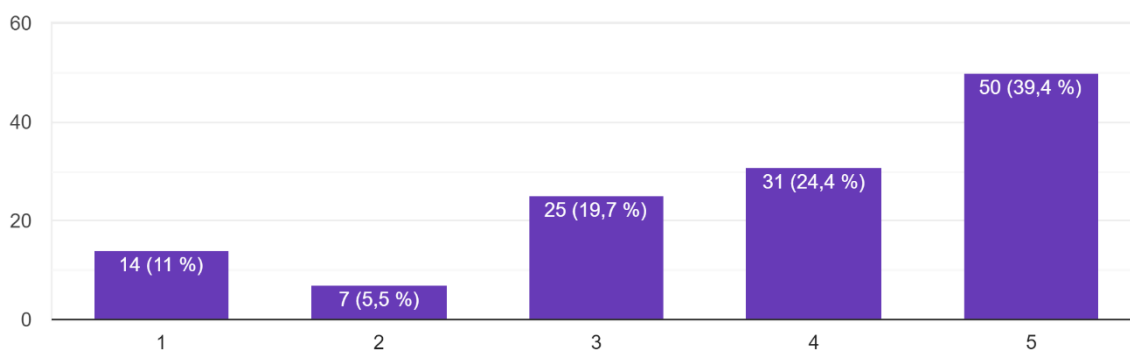
Izvor: autor

Na tvrdnju da bi dostavne službe u sjeverozapadnoj Hrvatskoj trebale zamijeniti svoj vozni park električnim vozilima, gdje 1 označava da se ispitanik uopće ne slaže s tvrdnjom, a 5 označava da se ispitanik u potpunosti slaže s tvrdnjom, ispitanici su odgovorili sljedeće: 14 (11 %) uopće se ne slaže s tvrdnjom, 7 ispitanika (5,5 %) ne slaže s tvrdnjom, 25 ispitanika (19,7 %) niti se slaže, niti se ne slaže navedenom tvrdnjom. S tvrdnjom se slaže 31 ispitanik (24,4 %), 50 ispitanika (39,4 %) u potpunosti slaže s tvrdnjom.

**Grafikon 22. Smatram da bi dostavne službe u sjeverozapadnoj Hrvatskoj trebale zamijeniti svoj vozni park električnim vozilima**

Smatram da bi dostavne službe u sjeverozapadnoj Hrvatskoj trebale zamijeniti svoj vozni park električnim vozilima.

127 odgovora



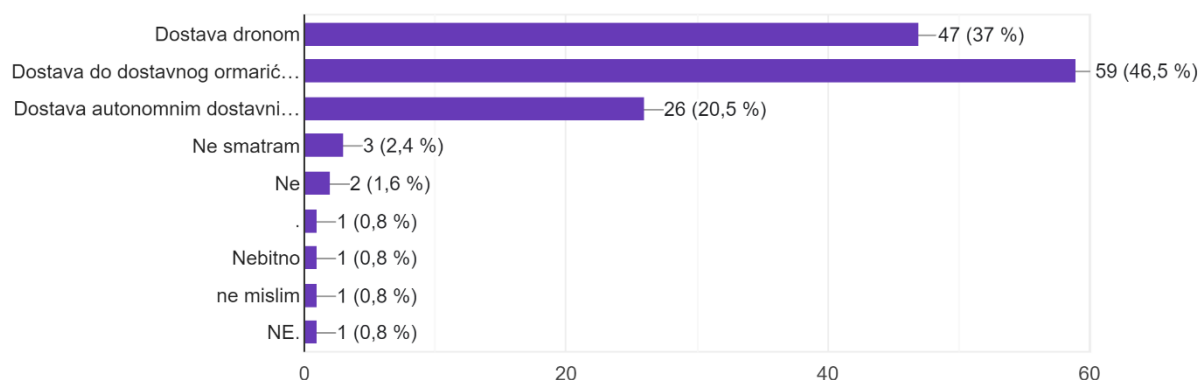
Izvor: autor

Najviše ispitanika smatra, čak njih 59 (46,5 %) da bi se kao novi način dostave u posljednjoj milji trebala uvesti dostava do dostavnog ormarića, 47 ispitanika izabralo je dostavu dronom (37%), 26 (20,5 %) ispitanika kao novi način dostave htjeli bi da se uvede dostava autonomnim dostavnim vozilom. Devet ispitanika (7,2 %) izjasnili su se da ne žele, da se uvede novi način dostave ili da im je to nebitno.

### Grafikon 23. Smatraju li ispitanici, da bi se u sjeverozapadnoj Hrvatskoj trebao uvesti neki novi način dostave u posljednjoj milji

Smatrate li, da bi se u sjeverozapadnoj Hrvatskoj trebali uvesti neki novi načini dostave u posljednjoj milji? Ako da, koji?

127 odgovora



Izvor: autor

#### 6.4.1. Zaključak ankete

U anketi je sudjelovalo više žena, nego muškaraca, a najviše ispitanika bilo je iz grada Koprivnice. Internetska trgovina postaje sve popularnija, što dokazuje činjenica da samo jedan ispitanik nikada ništa nije kupio preko interneta, a dok 71,7 % ispitanika barem jednom mjesečno kupuje preko interneta. Stvari koje ispitanici najviše kupuju preko interneta jesu odjeća, obuća, kozmetika i tehnologija. Kupci nisu spremni previše izdvojiti za plaćanje dostave, žele da njihovi troškovi dostave budu što niži ili čak u potpunosti besplatni. Svoju pošiljku najradije preuzimaju na kućnoj adresi te žele da im se precizira vrijeme dostave, kako svoje vrijeme ne bi gubili na cjelodnevno iščekivanje pošiljke. Ispitanici su odlučili da je najbolja dostavna služba u sjeverozapadnoj Hrvatskoj GLS, a najgora Hrvatska pošta. No, svoju narudžbu neće otkazati ako će im pošiljku dostavljati služba s kojom nisu zadovoljni jer nemaju izbora izabrati neku drugu. Većina ispitanika smatra da je dostava u sjeverozapadnoj Hrvatskoj skupa, ali da cijena opravdava kvalitetu te da je pouzdana. Osim toga, većina ispitanika slaže se da bi se dosadašnja vozila dostavnih službi trebala zamijeniti s električnim, kako se ne bi zagađivao okoliš. Velika većina ispitanika spremna je prihvatiti, odnosno želi da se uvedu neki novi načini dostave u posljednjoj milji.



## 6.4.2. Diskusija o hipotezama koje su potvrđene ili demantirane istraživanjem

Ovim istraživanjem dvije hipoteze su potvrđene, jedna je demantirana, a jedna je djelomično potvrđena. Hipoteze koje su potvrđene jesu hipoteza 2 i 3. Hipoteza broj 1 je demantirana, a hipoteza broj 4 djelomično je potvrđena.

Hipoteze 2 i 3 potvrđene su iz idućih razloga:

Hipoteza 2 koja glasi: kupci su spremni čekati dostavu paketa duže od deset dana, ako je dostava besplatna, potvrđena je istim pitanjem koje je postavljeno u anketi i na koje je 81,1 % ispitanika dalo odgovor da su spremni čekati paket duže od deset dana, ukoliko je poštarina besplatna.

Hipoteza 3 koja glasi: dostava paketa u sjeverozapadnoj Hrvatskoj je brza i pouzdana, potvrđena je dvama pitanjima koja su postavljena u anketi. Prvo pitanje odnosilo se na brzinu isporuke, gdje se 58,2 % ispitanika slaže ili u potpunosti slaže da je isporuka paketa u sjeverozapadnoj Hrvatskoj brza. Drugo pitanje odnosilo se na pouzdanost isporuke gdje se 74 % ispitanika slaže ili se u potpunosti slaže da je isporuka paketa u sjeverozapadnoj Hrvatskoj pouzdana.

Hipoteza 1 demantirana je sljedećih razloga:

Hipoteza 1 koja glasi: kupci su spremni platiti dostavu paketa skuplje, ako im paket dođe u roku od 24 sata od napravljene narudžbe, demantirana je pitanjem u kojem se ispitanike pitalo koliko su najviše spremni odvojiti za brzu dostavu, odnosno za dostavu u roku 24 sata. Ispitanicima je ponuđeno 6 iznosa od 50 do 100 kuna, gdje se najveći broj ispitanika, njih 72,4 % izjasnilo da je spremno za brzu isporuku platiti najmanji ponuđeni iznos, odnosno 50 kuna.

Hipoteza 4 djelomično je potvrđena iz idućih razloga:

Hipoteza 4 koja glasi: paketomati olakšavaju dostavu paketa, potvrđena je pitanjem u kojem se ispitanike pitalo koji novi način dostave žele da se uvede u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, gdje je najviše ispitanika, njih 59 dalo odgovor, da kao novi način dostave žele da se uvede dostava do dostavnog ormarića. No, na pitanje gdje se ispitanike pitalo gdje najčešće žele preuzeti svoju pošiljku, samo osmero ih je odgovorilo, da svoju pošiljku žele preuzeti na prikup lokaciji. Ako se u obzir uzmu oba pitanja, može se zaključiti da je hipoteza djelomično potvrđena. U budućnosti će paketomati zasigurno dobiti veću popularnost jer već sada, pomalo internetski kupci počinju shvaćati koje su njihove prednosti i iniciraju njihovo uvođenje.

## 7. Zaključak

Danas većina poduzeća svoje poslovanje širi na internet, kako bi kupcima diljem svijeta omogućili da kupe njihove proizvode i usluge. Kupci rado prihvaćaju takav način kupnje jer im donosi brojne prednosti, kao i prodavačima. No, osim brojnih prednosti za sobom nosi i nedostatke pa se kupci moraju čuvati od raznih prijevara koje se događaju na internetu ili krađe podataka.

Internetska kupnja bilježi ogroman rast, a smatra se da će u budućnosti rasti još i više. Kupci iz udobnosti svojega doma, samo uz par klikova mogu naručiti što god zamisle, a proizvod će im na kućnu adresu doći s bilo kojeg kraja svijeta.

Postoje četiri oblika internetske trgovine: B2B, B2C, C2B i C2C. Definitivno najpopularniji oblik je B2C gdje razna poduzeća prodaju krajnjim potrošačima proizvode i usluge. Poduzeća preferiraju B2C model internetske trgovine jer njime smanjuju troškove svog poslovanja.

Javljanjem rasta prodaje putem interneta, dostavljači se suočavaju s ogromni količinama paketa koje moraju dostaviti do kupaca. Tako dolazi do problema neučinkovitosti posljednje milje, najviše iz razloga jer se javljaju preveliki troškovi prilikom isporuke u posljednjoj milji. Prodavači su tu u velikom problemu jer kupci očekuju da će troškovi dostave biti besplatni ili što manji. Zato dostavne službe u svoje poslovanje uvode nove oblike dostave, kako bi troškove posljednje milje sveli na minimum i poboljšali proces dostave.

Neki od novih oblika dostave koji se mogu uvesti u posljednjoj milji, kako bi se olakšala isporuka i smanjili troškovi jesu: dronovi, paketomati, autonomna dostavna vozila s ormarićima i autonomni roboti.

U Republici Hrvatskoj pa tako i u sjeverozapadnoj Hrvatskoj za sada su kao novi oblik dostave uvedeni jedino paketomati, ali dostavne službe koje posluju u sjeverozapadnoj Hrvatskoj rade na tome da u skorijoj budućnosti uvedu i druge, nove oblike dostave u posljednjoj milji. Osim toga, u svoje poslovanje uvode aplikacije u kojima kupci mogu pratiti svoje pošiljke u realnom vremenu. Nadalje, kako bi kupcima skratili vrijeme čekanja pošiljke na dan preuzimanja, šalju poruke kupcima o vremenskim intervalima kada bi pošiljka otprilike mogla biti kod njih. No, ne obavještavaju sve dostavne službe kupce kada će pošiljka doći pa tako kupci budu primorani čekati pošiljku cijeli dan, ne znajući kad će se dostavljač pojaviti na njihovoj adresi. Sve dostavne službe koje posluju u Hrvatskoj trebale bi poraditi na tome i

obavještavati kupce o točnom vremenu dostave, s odstupanjem od pola sata ukoliko dođe do nekih problema prilikom dostave.

Većina kupaca u sjeverozapadnoj Hrvatskoj zadovoljna je dostavnim službama te smatraju da su brzi, pouzdani i da paze na pakete prilikom dostave.

MARK  
ALISBAINO

Sveučilište  
Sjever



SVEUČILIŠTE  
SIEVER

IZJAVA O AUTORSTVU  
I  
SUGLASNOST ZA JAVNU OBJAVU

Završni/diplomski rad isključivo je autorsko djelo studenta koji je isti izradio te student odgovara za istinitost, izvornost i ispravnost teksta rada. U radu se ne smiju koristiti dijelovi tuđih radova (knjiga, članaka, doktorskih disertacija, magistarskih radova, izvora s interneta, i drugih izvora) bez navođenja izvora i autora navedenih radova. Svi dijelovi tuđih radova moraju biti pravilno navedeni i citirani. Dijelovi tuđih radova koji nisu pravilno citirani, smatraju se plagijatom, odnosno nezakonitim prisvajanjem tuđeg znanstvenog ili stručnoga rada. Sukladno navedenom studenti su dužni potpisati izjavu o autorstvu rada.

Ja, VALENTINA GARIĆ (ime i prezime) pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključivi autor/ica ~~završnog/diplomskog~~ (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom Postava paketa materijala putem internetske trgovine u kontekstu posredne milje u sjeverozapadnoj Hrvatskoj (upisati naslov) te da u navedenom radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Valentina Garić  
(vlastoručni potpis)

Sukladno Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju završne/diplomske radove sveučilišta su dužna trajno objaviti na javnoj internetskoj bazi sveučilišne knjižnice u sastavu sveučilišta te kopirati u javnu internetsku bazu završnih/diplomskih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice. Završni radovi istovrsnih umjetničkih studija koji se realiziraju kroz umjetnička ostvarenja objavljuju se na odgovarajući način.

Ja, VALENTINA GARIĆ (ime i prezime) neopozivo izjavljujem da sam suglasan/na s javnom objavom ~~završnog/diplomskog~~ (obrisati nepotrebno) rada pod naslovom Postava paketa materijala putem internetske trgovine u kontekstu posredne milje u sjeverozapadnoj Hrvatskoj (upisati naslov) čiji sam autor/ica.

Student/ica:  
(upisati ime i prezime)

Valentina Garić  
(vlastoručni potpis)

## Popis literature

### Knjige:

1. Bloomberg, D., LeMay, S., Hanna, J. B. (2006) Logistika. Zagreb: MATE d.o.o.
2. Dukić, S., Dukić, B. (2018) Uvod u elektroničko i mobilno poslovanje. Koprivnica: Sveučilište Sjever
3. Panian, Ž. (2000) Elektroničko trgovanje. Zagreb: Sinergija
4. Panian, Ž. (2013) Elektroničko poslovanje druge generacije. Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilšta u Zagrebu
5. Segetlija, Z. (2006) Distribucija. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku
6. Šamanović, J. (2009) Prodaja – distribucija – logistika. Split: Sveučilište u Splitu - Ekonomski fakultet
7. Šimović, V., Ružić-Baf, M. (2013) Suvremeni informacijski sustavi. Pula: Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
8. Vranešević, T., Ozretić Došen, Đ., Pavičić, J., Piri Rajh, S., Sinčić Čorić, D., Tomašević Lišanin, M., Tkalac Verčić, A., Palić, M., Krupka, Z., Mandić, M., Škare, V., Vlašić, G., Brečić R., Fudurić, M., Horvat, S., Lučić, A., Pandža Bajš, I., Komarac, T., Dropulić, B., Špoljarić, A., Gaćeša, D., Skala, D., Mihotić, L. (2021) Osnove marketinga. Zagreb: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

### Znanstveni radovi:

1. Babić, R., Krajnović, A., Radman Peša, A. (2011) Dosezi elektroničke trgovine u Hrvatskoj i svijetu. *Oeconomica Jadertina*, Vol. 1., No. 2, str. 48-68
2. Bogdan, A. (2018) Kapitalna investicija za unapređenje poštanskog tržišta. *Građevinar*.
3. Kesić, B., Jugović, A., Perko N. (2004) Potrebe i mogućnosti organizacije logističko distribucijskog centra u riječkoj regiji. *Pomorski zbornik*, Vol. 42., No. 1, str. 187-208
4. Knežević, B., Habuš, I., Knego, N. (2010) Distribucijski centar kao izvor poslovne učinkovitosti - empirijski uvid. *Poslovna logistika u suvremenom menadžmentu*, str. 147-164.

5. Kovač, I., Palić, M., Hrkać, M. (2021) Prednosti i nedostaci elektroničke maloprodaje u Republici Hrvatskoj s aspekta potrošača u 2020. godini. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol. 19., No. 1, str. 93-111
6. Petar, S., Valeš., D., Kurti, F. (2020) Kvaliteta logističkih rješenja posljednje milje. Međunarodni simpozij o kvaliteti – kvaliteta jučer, danas, sutra. Crikvenica
7. Pleša Puljić, N., Celić, M., Puljić, M. (2017) Povijest i budućnost prodavaonica. Praktični menadžment: stručni časopis za teoriju i praksu menadžmenta, Vol. 8., No. 1, str. 38-47
8. Vančina, I. (2000) Trgovina preko Interneta. Ekonomska misao i praksa, Vol. 9., No. 1, str. 109-118

### **Diplomski i završni radovi:**

1. Barišić, Z. (2021) Organizacija sustava dostave u posljednjoj milji. Diplomski rad. Koprivnica: Sveučilište Sjever
2. Butigan, I. (2019) Razvoj e-trgovine i njezin utjecaj na gospodarstvo Hrvatske. Diplomski rad. Split: Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet
3. Crnjac, M. (2020) Dostava u posljednjoj milji. Diplomski rad. Koprivnica: Sveučilište Sjever
4. Hrkać, M. (2021) Prednosti i nedostaci elektroničke trgovine iz perspektive potrošača. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet
5. Janković, J. (2019) Automatizacija procesa dostave poštanskih pošiljaka. Završni rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti
6. Kujavić, F. (2020) Specifičnosti internetska skog poslovnog modela. Završni rad. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku
7. Milić, B. (2019) Mogućnost primjene i analiza isplativosti dostave dronovima. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti
8. Premuš, D. (2018) Važnost e-trgovine sa gledišta generacije „Y“. Diplomski rad. Varaždin: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike Varaždin
9. Repnjak, P. (2021) Značaj posljednje milje u doba pandemije COVID-19. Diplomski rad. Koprivnica: Sveučilište Sjever

10. Sinčić, M. (2021) Primjena dronova u posljednjoj milji dostave. Diplomski rad. Koprivnica: Sveučilište Sjever

11. Šmejkal, M., (2018) Mogućnost primjene dronova u Republici Hrvatskoj. Diplomski rad. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti

### **Internetski izvor:**

1. Amazon.com: Dostupno na: <https://www.amazon.com/> (29.08.2022.)

2. Amazon: Amazon Prime Air prepares for drone deliveries. Dostupno na: <https://www.aboutamazon.com/news/transportation/amazon-prime-air-prepares-for-drone-deliveries> (04.09.2022.)

3. Čizmić, M. (2020) Mahnite zbogom svojim dostavljačima: Kalifornija odobrila uporabu autonomnih vozila za dostavu stvari. Zimo.dnevnik.hr. Dostupno na: <https://zimo.dnevnik.hr/clanak/mahnite-zbogom-svojim-dostavljacima-kalifornija-odobrila-uporabu-autonomnih-vozila-za-dostavu-stvari---633538.html> (19.08.2022.)

4. DPD: DPD Paketomati. Dostupno na: <https://www.dpd.com/hr/hr/pickup-lokacije/dpd-paketomati/> (23.07.2022.)

5. DPD: Inovacije. Dostupno na: <https://www.dpd.com/hr/hr/o-nama/inovacije/> (23.07.2022.)

6. DPD: Pošalji paket. Dostupno na: <https://www.posaljipaket.hr/landing-calc-hr/> (23.07.2022.)

7. DPD: Primanje paketa: Dostupno na: <https://www.dpd.com/hr/hr/primanje-paketa/> (23.07.2022.)

8. FedEx. Dostupno na: <https://fedexbusinessinsights.com/meet-roxo-the-fedex-sameday-bot/> (18.08.2022.)

9. GLS. Dostupno na: <https://gls-group.com/HR/hr/home> (18.07.2022.)

10. GLS: Ekološki standard GLS grupe. Dostupno na: [https://gls-group.com/HR/media/downloads/ENV\\_GLS\\_Group\\_ekoloki\\_standard.pdf](https://gls-group.com/HR/media/downloads/ENV_GLS_Group_ekoloki_standard.pdf) (18.07.2022)

11. GLS: GLS Paketomat. Dostupno na: <https://gls-group.com/HR/hr/privatni-korisnici/paketomat> (18.07.2022.)

12. GLS: Hitna isporuka. Dostupno na: <https://gls-group.com/HR/hr/poslovnikorisnici/proizvodi-usluge/hitna-ispоруka> (18.07.2022)
13. GLS: Naša povijest. Dostupno na: <https://gls-group.com/HR/hr/o-gls/nasa-povijest> (17.07.2022.)
14. GLS: Pratite paket online. Dostupno na: <https://gls-group.com/HR/hr/pracenje-posiljke> (17.07.2022.)
15. GLS: Prilagođene usluge. Dostupno na: <https://gls-group.com/HR/hr/poslovnikorisnici/proizvodi-usluge/prilagodene-obavijesti> (18.07.2022.)
16. GLS: Proizvodi i usluge. Dostupno na: <https://gls-group.com/HR/hr/poslovnikorisnici/proizvodi-usluge> (17.07.2022.)
17. GLS: Svakodnevne isporuke. Dostupno na: <https://gls-group.com/HR/hr/poslovnikorisnici/svakodnevne-ispоруke> (17.07.2022.)
18. GLS: Usluge obavijesti. Dostupno na: <https://gls-group.com/HR/hr/poslovnikorisnici/proizvodi-usluge/usluge-obavijesti> (17.07.2022.)
19. Gov.hr: Upravljanje i korištenje sustava bespilotnih zrakoplova (tzv. dronova). Dostupno na: <https://gov.hr/hr/upravljanje-i-koristenje-sustava-bespilotnih-zrakoplova-tzv-dronova/1548> (17.08.2022.)
20. Hrvatska pošta: Čime se bavimo? Dostupno na: <https://www.posta.hr/cime-se-bavimo/6502> (19.07.2022.)
21. Hrvatska pošta: Hrvatska pošta uspješno dostavila pošiljku dronom. Dostupno na: <https://www.posta.hr/hrvatska-posta-uspjesno-dostavila-posiljku-dronom-8167-8168/8168> (17.08.2022)
22. Hrvatska pošta: Novi sortirni centar. Dostupno na: <https://www.posta.hr/novi-sortirni-centar-6345/6345> (20.07.2022.)
23. Hrvatska pošta: Paket24. Dostupno na: <https://www.posta.hr/paket24-289/289> (19.07.2022.)
24. Hrvatska pošta: Paketomat. Dostupno na: <https://www.posta.hr/paketomat/8672> (19.07.2022.)



25. Hrvatska pošta: Paketomati. Dostupno na: <https://www.posta.hr/paketomati-0-9031/9031> (19.07.2022.)
26. Hrvatska pošta: Vozni park. Dostupno na: <https://www.posta.hr/vozni-park/6472> (20.07.2022.)
27. Jurman, H. (2021) Ovo nije budućnost, nego sadašnjost dostave: Pizze na kućni prag donose autonomna robotska vozila. Zimo.dnevnik.hr, Dostupno na: <https://zimo.dnevnik.hr/clanak/ovo-nije-buducnost-nego-sadasnjost-dostave-pizze-na-kucni-prag-donose-autonomna-robotska-vozila---648387.html> (19.08.2022.)
28. Overseas Express: Dostava unutar Hrvatske. Dostupno na: <https://overseas.hr/hr/poslovniki-korisnici/dostava-unutar-hrvatske-12> (27.07.2022.)
29. Overseas Express: Nova električna flota u Overseas Expressu. Dostupno na: <https://overseas.hr/hr/novosti/nova-elektricna-flota-u-overseas-expressu-32> (27.07.2022.)
30. Overseas Express: O nama. Dostupno na: <https://overseas.hr/hr/overseas-express/o-nama-25> (27.07.2022.)
31. Overseas Express: Pratite svoju pošiljku online. Dostupno na: <https://overseas.hr/hr/privatni-korisnici/pratite-svoju-posiljku-online-2> (27.07.2022.)
32. Renault.autohrvatska.hr.: Upoznajte Renault EZ-PRO: robo-vozilo za posljednju fazu dostave (2018) Dostupno na: <https://renault.autohrvatska.hr/novosti/upoznajte-renault-ez-pro-robo-vozilo-za-posljednju-fazu-dostave> (25.08.2022.)
33. Renault.hr.: 21 Kangoo E-Tech electric za GLS. Dostupno na: <https://www.renault.hr/nase-novosti/renault-u-hrvatskoj/kangoo-etech-gls.html> (18.07.2022.)
34. Shelagh, D. (2022) The challenges of last mile delivery logistics and the tech solutions cutting costs in the final mile. Dostupno na: <https://www.insiderintelligence.com/insights/last-mile-delivery-shipping-explained/> (10.08.2022.)
35. Timocom: Ispušni plinovi tijekom posljednje milje: koja rješenja stvarno pomažu? (2021) Dostupno na: <https://www.timocom.com.hr/blog/logistika-rjesavanje-problema-posljednje-milje> (11.08.2022.)

36. Vrbanus, S. (2021) Preko 100 milijuna dolara za autonomnu dostavu robotskim vozilima. Bug.hr. Dostupno na: <https://www.bug.hr/tehnologije/preko-100-milijuna-dolara-za-autonomnu-dostavu-robotskim-vozilima-18679> (18.08.2022.)

## Popis ilustracija

### Popis slika:

|   |    |
|---|----|
| Slika 1. Elektronička prodaja materijalni dobara .....                    | 5  |
| Slika 2. Elektronička prodaja nematerijalnih dobara .....                 | 5  |
| Slika 3. Logo Amazona.....  | 10 |
| Slika 4. Oblici internetske trgovine.....                                 | 14 |
| Slika 5. Modeli on-line distribucije.....                                 | 23 |
| Slika 6. Klasično posredovanje nasuprot izravne prodaje.....              | 24 |
| Slika 7. Razvoj poslovnih odnosa u uvjetima elektroničkog poslovanja..... | 25 |
| Slika 8. Dron Hrvatske pošte.....   | 30 |
| Slika 9. Dron tvrtke Amazon.....  | 31 |
| Slika 10. Autonomni dostavni roboti tvrtke Starship Technologies .....    | 32 |
| Slika 11. Autonomni robot Roxo tvrtke FedEx.....                          | 33 |
| Slika 12. Autonomni robot tvrtke Nuro .....                               | 34 |
| Slika 13. EZ-PRO autonomno dostavno vozilo s ormarićima .....             | 36 |
| Slika 14. Paketomat Hrvatske pošte .....                                  | 37 |
| Slika 15. Novi sortirni centar Hrvatske pošte .....                       | 42 |

### Popis grafikona:

|  |    |
|--|----|
| Grafikon 1. Spol ispitanika.....   | 48 |
| Grafikon 2. Dob ispitanika .....   | 49 |
| Grafikon 3. Mjesto stanovanja ispitanika.....  | 49 |
| Grafikon 4. Stupanj obrazovanja ispitanika .....   | 50 |
| Grafikon 5. Radni status ispitanika .....  | 50 |
| Grafikon 6. Koliko često ispitanici kupuju putem internetske trgovine.....   | 51 |
| Grafikon 7. Najčešće kupljene stvari putem internetske trgovine.....   | 51 |
| Grafikon 8. Koliko su ispitanici spremni platiti dostavu, ako pošiljka dođe u roku od 24 sata od napravljene narudžbe..... | 52 |
| Grafikon 9. Jesu li kupci spremni čekati pošiljku duže od 10 dana, ako bi u tom slučaju bila besplatna.....                | 53 |
| Grafikon 10. Mjesto gdje kupci najčešće preuzimaju pošiljku .....  | 53 |

|  |    |
|--|----|
| Grafikon 11. Smeta li ispitanicima što dostavljači ne preciziraju vrijeme dostave .....  | 54 |
| Grafikon 12. Način plaćanja koji kupci preferiraju kada naručuju preko interneta .....   | 55 |
| Grafikon 13. Smeta li ispitanicima što dostavne službe nemaju POS uređaje, kako bi pošiljku mogli platiti karticom prilikom preuzimanja.....   | 55 |
| Grafikon 14. Kojom dostavnom službom su ispitanici najzadovoljniji .....   | 56 |
| Grafikon 15. Kojom dostavnom službom su ispitanici najnezadovoljniji .....   | 56 |
| Grafikon 16. Hoće li ispitanici odustati od kupnje, ako vide da pošiljku dostavlja služba s kojom nisu zadovoljni ili su imali negativno iskustvo, a nemaju mogućnost odabira druge dostavne službe..... | 58 |
| Grafikon 17. Dostava pošiljaka u sjeverozapadnoj Hrvatskoj je brza .....   | 59 |
| Grafikon 18. Dostava pošiljaka u sjeverozapadnoj Hrvatskoj je pouzdana .....   | 59 |
| Grafikon 19. Usluge dostavnih službi u sjeverozapadnoj Hrvatskoj su skupe .....  | 60 |
| Grafikon 20. Dostavljači u sjeverozapadnoj Hrvatskoj brinu o pošiljkama, odnosno o tome, da do kupca dođu neoštećene.....  | 61 |
| Grafikon 21. Smatram da cijena dostave pošiljaka u sjeverozapadnoj Hrvatskoj opravdava kvalitetu dostave.....  | 61 |
| Grafikon 22. Smatram da bi dostavne službe u sjeverozapadnoj Hrvatskoj trebale zamijeniti svoj vozni park električnim vozilima .....   | 62 |
| Grafikon 23. Smatraju li ispitanici, da bi se u sjeverozapadnoj Hrvatskoj trebao uvesti neki novi način dostave u posljednjoj milji.....   | 63 |