

# SIGURNOSNI PROTOKOLI U PROCESU ZAPRIMANJA POŠILJAKA KOJE SADRŽE OPASNU ROBU U POŠTANSKOM PROMETU

---

**Golub Zadavec, Danijela**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Applied Sciences in Security and Safety / Veleučilište studija sigurnosti**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:177:481801>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-05**



*Repository / Repozitorij:*

[University of Applied Sciences in Security and Safety](#)



VELEUČILIŠTE STUDIJA SIGURNOSTI  
STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ SIGURNOSTI  
SMJER: ZAŠTITA NA RADU

**Danijela Golub Zadravec**

**SIGURNOSNI PROTOKOLI U PROCESU ZAPRIMANJA  
POŠILJAKA KOJE SADRŽE OPASNU ROBU U  
POŠTANSKOM PROMETU**

**Završni rad**

Zagreb, 2024.

VELEUČILIŠTE STUDIJA SIGURNOSTI  
STRUČNI PRIJEDIPLOMSKI STUDIJ SIGURNOSTI  
SMJER: ZAŠTITA NA RADU

**Danijela Golub Zadavec**

**SIGURNOSNI PROTOKOLI U PROCESU ZAPRIMANJA  
POŠILJAKA KOJE SADRŽE OPASNU ROBU U  
POŠTANSKOM PROMETU**

**Završni rad**

**MENTOR: dr. sc. Ivica Katavić, prof. stručnih studija u  
trajnom zvanju**

Zagreb, lipanj 2024

**IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

Ime i prezime studenta/ice: DANIJELA GOLUB ZADRAVEC  
Matični broj studenta/ice: 47918  
Naziv završnog/diplomskog rada: \_\_\_\_\_  
SIGURNOSNI PROTOKOLI U PROCESU  
ZAPRIMANJA POŠTAKA KOJE SADRŽE  
OPASNU ROBU U POŠTANSKOM PROMETU

Svojim potpisom potvrđujem da sam jedini/a autor/ica ovog rada te da su svi korišteni izvori, kako objavljeni, tako i neobjavljeni, adekvatno citirani, parafrazirani te popisani u literaturi na kraju rada. Također izjavljujem da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava i da ne sadrži dijelove radova predanih na Veleučilištu studija sigurnosti ili drugim ustanovama radi završetka studija. Potvrđujem, također, da je elektronička verzija završnog/diplomskog rada identična onoj tiskanoj te da je to verzija rada koju je odobrio mentor.

U Zagrebu, 13.6.2024.

Potpis studenta/ice: Danijela Golub Zadravec

## SAŽETAK

Sigurnost u poštanskom prometu jedan je od važnih faktora poslovne sigurnosti, posebno u transportu opasnih tvari koje utječu na rizike za zdravlje i okoliš. S obzirom na problem vezan na nedovoljno učinkoviti sigurnosni protokoli i procesi zaprimanja, manipuliranja i prepoznavanja opasnih pošiljaka u poštanskom poslovanju Hrvatske pošte, glavni je cilj istraživanja bio utvrditi postojeće sigurnosne procese i protokole zaprimanja i manipulacije pošiljaka s opasnom robom u poštanskom prometu, te predložiti područja za unaprjeđenje postojećih procesa naglaskom na sigurnosni aspekt. U svrhu ostvarenja glavnog cilja istraživanja korištena je mješovita (kvalitativna i kvantitativna) metoda istraživanja. Podaci su se prikupljali polu-strukturiranim intervjuima, anketnim upitnicima i analizom sadržaja relevantne literature i dokumentacije odabranog poslovnog subjekta. Rezultati istraživanja pokazuju usklađenost s najnovijim promjenama u reguliranju opasnih pošiljaka kroz kontinuirano praćenje propisa. Kontrola pošiljaka na samom prijemu osigurava da se opasne pošiljke ne miješaju s ostalim pošiljkama, a kontinuirana edukacija djelatnika i informiranje korisnika znatno utječu na podizanje svijesti o rizicima vezanim uz opasne pošiljke. Iako se u procesu zaprimanja i manipuliranja opasnim pošiljkama primjenjuju visoki sigurnosni standardi, istraživanje je pokazalo da postoji prostor za unaprjeđenje kroz dodatne edukacije djelatnika i korisnika te modernizaciju opreme. Preporuke za daljnja istraživanja odnose se na (a) analizu studija slučaja incidenata, (b) usporedba protokola na međunarodnoj razini poštanskih usluga i (c) utjecaj postojećih regulatornih propisa na sigurnost u poštanskom prometu.

## KLJUČNE RIJEČI

Opasne pošiljke, sigurnosni protokoli, regulativa, nadzor, Hrvatska pošta

## **SUMMARY**

Security in postal traffic is one of the important factors of business security, especially in the transport of dangerous goods that affect health and environmental risks. Considering the problem related to insufficiently effective security protocols and processes for receiving, manipulating and recognizing dangerous goods in the postal operations of Croatian Post, the main goal of the research was to determine the existing security processes and protocols for receiving and manipulating items with dangerous goods in postal traffic, and to propose areas for the improvement of existing processes with an emphasis on the security aspect. In order to achieve the main goal of the research, a mixed (qualitative and quantitative) research method was used. Data were collected through semi-structured interviews, survey questionnaires and content analysis of relevant literature and documentation of the selected business entity. The research results show compliance with the latest changes in the regulation of dangerous shipments through continuous monitoring of regulations. Control of shipments at the time of receipt ensures that dangerous packages are not mixed with others,. Continuous education of employees and information of users have a significant impact on raising awareness of the risks associated with dangerous shipments. Although high safety standards are applied in the process of receiving and handling dangerous shipments, research shows that there is room for improvement through additional training of employees and users and modernization of equipment. Recommendations for further research refer to (a) analysis of incident case studies, (b) comparison of protocols at the international level of postal services and (c) the impact of existing regulatory regulations on security in postal traffic.

## **KEY WORDS**

Dangerous goods, safety protocols, regulation, supervision, Croatian post

# SAŽETAK

# SADRŽAJ

|   |    |
|---|----|
| <b>1. UVOD</b> .....                                      | 1  |
| 1.1. PROBLEM, PREDMET I OBJEKT ISTRAŽIVANJA .....         | 1  |
| 1.2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA .....                           | 2  |
| 1.3. ISTRAŽIVAČKA PITANJA I/ILI HIPOTEZE .....            | 2  |
| 1.4. METODE ISTRAŽIVANJA .....                            | 3  |
| 1.5. STRUKTURA RADA .....                                 | 3  |
| <b>2. PREGLED LITERATURE</b> .....                        | 4  |
| 2.1. PROPISI, REGULATIVA I NADZOR .....                   | 4  |
| 1.2. ZAPRIMANJE I PREPOZNAVANJE OPASNIH POŠILJAKA .....   | 6  |
| 1.3. EDUKACIJA I INFORMIRANJE DJELATNIKA I KORISNIKA..... | 8  |
| <b>3. METODE ISTRAŽIVANJA</b> .....                       | 13 |
| 3.1. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA .....                      | 13 |
| 3.2. POPULACIJA I UZORAK .....                            | 14 |
| 3.3. PRIKUPLJANJE I ANALIZA PODATAKA .....                | 15 |
| <b>4. REZULTATI I RASPRAVA</b> .....                      | 17 |
| 4.1. REZULTATI ISTRAŽIVANJA .....                         | 17 |
| 4.2. RASPRAVA REZULTATA ISTRAŽIVANJA .....                | 46 |
| 4.3. OGRANIČENJA ISTRAŽIVANJA .....                       | 48 |
| 4.4. PREPORUKE ZA PRAKSU I DALJNJA ISTRAŽIVANJA .....     | 49 |
| <b>5. ZAKLJUČAK</b> .....                                 | 51 |
| <b>LITERATURA</b> .....                                   | 53 |
| <b>POPIS SLIKA I TABLICA</b> .....                        | 54 |
| <b>POPIS GRAFIKONA</b> .....                              | 55 |

# 1. UVOD

U današnjem globaliziranom i sve povezanijem okruženju, obilježenom nestabilnim geopolitičkim prilikama, povećanom međunarodnom razmjenom dobara, a s porastom internetske trgovine, sigurnost u poštanskom prometu postaje jedan od važnijih elemenata poslovne sigurnosti. Iako je strogo reguliran, transport opasnih tvari nosi rizik od incidenata koji mogu ugroziti zdravlje i okoliš. Ovo poglavlje definira problem, predmet, objekt i ciljeve istraživanja te istraživačka pitanja, metode istraživanja i strukturu rada.

## 1.1. PROBLEM, PREDMET I OBJEKT ISTRAŽIVANJA

**Problem istraživanja** su nedovoljno učinkoviti sigurnosni protokoli i procesi zaprimanja, manipuliranja i prepoznavanja opasnih pošiljaka u poštanskom poslovanju. Ovi navedeni procesi i protokoli predstavljaju ključni izazov u osiguravanju sigurnosti djelatnika, korisnika poštanskih usluga te zaštite zdravlja i okoliša. Djelatnici koji zaprimaju i manipuliraju opasnom robom moraju se strogo pridržavati popisanih postupaka i propisa kako bi se osigurala i sigurnost korisnika tako i njihova vlastita što zahtjeva stalne edukacije, pažljivo planiranje te nadzor provedbe procesa.

**Predmet istraživanja** ovog rada je analiza procesa zaprimanja pošiljaka, važnosti obuke i edukacije djelatnika za prepoznavanje potencijalno opasnih sadržaja, implementacija jasnih sigurnosnih pravila i protokola, prepoznavanje opasnih pošiljaka, primjena suvremenih tehnologija i sustava za detekciju, edukacija i informiranje korisnika o pravilima slanja opasnih pošiljaka, kontinuirano ulaganje u obuku, tehnologiju i regulativu.

**Objekt istraživanja** je HP – Hrvatska pošta dd (u daljnjem tekstu: Hrvatska pošta) kao primjer davatelja univerzalne poštanske usluge, sigurnosni protokoli i procesi zaprimanja, manipuliranja opasnim pošiljkama u svakodnevnom radu djelatnika Hrvatske pošte. Regulatorni okvir i nadzor nad poštanskim prometom, zakonski propisi i pravni akti, pravilnici, edukacija i provedba edukacije djelatnika Hrvatske pošte i ostali relevantna dokumentacija Hrvatske pošte.



## 1.2. CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Ciljevi istraživanja su utvrditi postojeće sigurnosne procese i protokole zaprimanja i manipulacije pošiljaka s opasnom robom u poštanskom prometu, prepoznati i predložiti područja za unaprjeđenje postojećih procesa s naglaskom na sigurnosni aspekt. Analizirati propise i ulogu regulatornih tijela u nadzoru nad poštanskim prometom pošiljaka koje sadrže opasnu robu. Identificirati nedostatke u postojećim procesima i protokolima kroz primjere konkretnih incidentnih slučajeva.

## 1.3. ISTRAŽIVAČKA PITANJA I/ILI HIPOTEZE

U skladu s glavnim ciljem istraživanja, sljedeća istraživačka pitanja će usmjeriti istraživanje ovog Završnog rada:

**IP 1.** Koja je uloga regulatornog okvira i nadzora nad poštanskim prometom opasnih pošiljaka?

**IP 2.** Kako postojeći procesi zaprimanja, manipuliranja i prepoznavanja opasnih pošiljaka u poštanskom poslovanju utječu na sigurnost ljudi i okoliša?

**IP 3.** Kako obuka, edukacija i informiranje djelatnika i korisnika za prepoznavanje potencijalno opasnih sadržaja utječe na sigurnost poštanskog poslovanja?

**IP 4.** Koja su područja za poboljšanje sigurnosnih protokola u procesu zaprimanja pošiljaka s opasnim sadržajem?

#### 1.4. METODE ISTRAŽIVANJA

U ovom radu koristit će se sljedeće metode istraživanja:

- **kvalitativna metoda istraživanja** – prikupljanje podataka i informacija na predmetnu temu putem polustrukturiranih intervjua.
- **kvantitativna metoda istraživanja** - prikupljanje podataka putem anketnih upitnika. (1)

#### 1.5. STRUKTURA RADA

Ovaj Završni rad sastoji se od šest dijelova. Prvo poglavlje je Uvodu kojem su navedeni problem istraživanja, predmet i objekt istraživanja, ciljevi istraživanja, istraživačka pitanja potaknuta glavnim problemom istraživanja, metode istraživanja te struktura samog rada.

Drugo poglavlje bavi se propisima, regulativom i nadzorom. Objasnjeni su procesi i procedure pri zaprimanju i prepoznavanju opasnih pošiljaka u poštanskom prometu te važnost edukacije i informiranja djelatnika i korisnika.

U trećem poglavlju objašnjena je sama metodologija istraživanja, populacija i uzorak nad kojim je provedeno samo istraživanje. Navedeni su instrumenti i postupak prikupljanja podataka te analiza prikupljenih podataka.

U četvrtom poglavlju izneseni su rezultati istraživanja te se raspravlja o istima. Navedena su i određena ograničenja provedenog istraživanja te su iznesene i preporuke za daljnju praksu.

Peto poglavlje je Zaključak nakon kojeg slijede popis literature , popis slika i tablica te prilozi.

## 2. PREGLED LITERATURE

### 2.1. PROPISI, REGULATIVA I NADZOR

*„Opasna roba su predmeti ili tvari koje mogu predstavljati opasnost po zdravlje, sigurnost, imovinu ili okoliš i koji se nalaze na popisu opasnih roba u Tehničkim instrukcijama ili su klasificirani u skladu s Tehničkim instrukcijama.“(2)*

Pošiljke s opasnom robom moraju biti jasno označene i ispravno pakirane. Prije slanja pošiljke s opasnom robom, pošiljatelj je dužan informirati se o dozvoljenim količinama, načinu pakiranja i označavanja te o ostalim relevantnim propisima(8)

Prijam pošiljaka koje sadrže opasnu robu u poštanski promet, reguliran je nizom propisa.

#### **Propisi na razini Republike Hrvatske:**

- Zakon o poštanskim uslugama (Narodne novine, broj: 144/12, 153/13, 78/15, 110/19): definira opće okvire za prijem poštanskih pošiljaka s opasnim robama.
- Zakon o prijevozu opasnih tvari: propisuje uvjete i načine prijevoz opasnih roba u zračnom prometu.(17)
- Pravilnik o uvjetima i načinu prijevoza opasnih roba zrakom: detaljno regulira prijevoz opasnih roba zrakoplovima.(10)

#### **Međunarodni propisi:**

- Konvencija Svjetske poštanske unije: uspostavlja univerzalna pravila za poštanski promet, uključujući i pošiljke s opasnim robama.
- Pravila Konvencije Svjetske poštanske unije: dopunjuju Konvenciju detaljnim uputama o prijemu i slanju opasnih roba.
- Konvencija o međunarodnom civilnom zrakoplovstvu (tzv. Čikaška konvencija): postavlja globalne standarde za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom.
- Tehničke instrukcije i Dodatak 18. Konvencije o međunarodnom civilnom zrakoplovstvu: preciziraju tehničke zahtjeve za siguran prijevoz opasnih roba zrakoplovima.(8)

Osim gore navedenih propisa, postoje i interni akti Hrvatske pošte kojima se regulira prijam i manipulaciju opasnih roba u poštanskom prometu, kao što su Upute za obavljanje poštanskih usluga i Plan zaštite poštanskih ureda.

Roba koja nije dozvoljena za slanje u poštanskim pošiljkama u skladu sa člankom 3. Zakona o poštanskim uslugama (NN, 144/12, 153/13, 78/15 i 110/19) :

1. eksplozivni i lako zapaljivi predmeti ili predmeti čiji je prijam povezan s opasnošću za druge pošiljke, poštanske objekte, opremu i prijevozna sredstva ili za život i zdravlje ljudi,
2. predmeti čiji je promet zabranjen posebnim zakonskim ili drugim propisima,
3. droge, osim ako su pošiljatelj i primatelj posebnim zakonom ovlašteni za promet ili uporabu droga,
4. žive životinje osim pčela, octenih mušica iz roda *Drosophilidae*, pijavica i dudovog svilca.

U poštanskim pošiljkama nije dopušteno slanje živih životinja u međunarodnom poštanskom prometu putem zraka, čak ni uz iznimke navedene u točki 4.

Također, nije dozvoljeno slanje kovanica, novčanica, deviza ili vrijednosnica bilo koje vrste adresiranih primatelju, putničkih čekova, platine, zlata ili srebra, bez obzira na to jesu li obrađeni ili ne, dragog kamenja, nakita ili drugih vrijednih predmeta, putem prioritetnih preporučenih pošiljaka.

Ove zabrane se primjenjuju kako u unutarnjem, tako i u međunarodnom prometu. (6, 7)

## 1.2. ZAPRIMANJE I PREPOZNAVANJE OPASNIH POŠILJAKA

Preko Hrvatske pošte korisnici šalju pošiljke diljem svijeta, zato je izuzetno važno znati kako prepoznati opasne robe u pošiljkama, koja je procedura i komu se obratiti u slučaju nedoumice. Aktima Svjetske poštanske unije, opasne robe definirane u Tehničkim instrukcijama Međunarodne organizacije civilnog zrakoplovstva, osim propisanih iznimaka, nisu dopuštene za slanje u poštanskim pošiljkama. Primjere najčešćih zabranjenih sadržaja u poštanskim pošiljkama koje se prevoze zrakom, radnici mogu pronaći u Popisu zabranjenih i uvjetno dopuštenih sadržaja u poštanskim pošiljkama koje se prevoze zrakom te u priručnicima za osposobljavanje.

Ključno je prepoznati skrivenu opasnu robu u sadržaju pošiljke i moguće opasnosti koje može prouzročiti takva roba.

U slučaju općih naziva sadržaja pošiljaka, od pošiljatelja treba zatražiti točan i jasan opis robe sadržane u pošiljci.

Bez obzira na to što su pošiljke naslovljene na primatelja u nekoj od država članica EU-a izuzete od potrebe za opisom sadržaja pošiljke i ne trebaju se predavati otvorene, radnik poštanskog ureda, prije nego što zaprimi ovakvu pošiljku, treba pitati pošiljatelja sadrži li njegova pošiljka opasnu robu, odnosno predmete koji mogu predstavljati opasnost i biti zabranjeni za prijevoz zrakom u poštanskoj pošiljci.

Radnik treba upozoriti pošiljatelja da su pošiljke u međunarodnom prometu podložne sigurnosnom pregledu te ako se utvrdi da sadrže zabranjene sadržaje, mogu biti vraćene pošiljatelju, uz eventualno izuzimanje sadržaja, kao i umanjenje dijela naplaćene poštarine.

Ako prilikom prijma pošiljke radnik ima dvojbu u vezi sa sadržajem pošiljke, dopušteno je otvoriti pošiljku u nazočnosti pošiljatelja te u slučaju da je sadržaj zabranjen za prijevoz u poštanskim pošiljkama (opasna roba i/ili zakonom zabranjeni predmeti), mora odbiti prijam takve pošiljke.

Prethodno korištena ambalaža za prijevoz opasnih roba ne smije se koristiti za slanje poštanskih pošiljaka. Iznimke kao što su kartonske kutije, plastični ili drveni spremnici i sl., zahtijevaju prethodan pregled te poduzimanje svih potrebnih mjera kako bi se spriječilo eventualno onečišćenje novog sadržaja, dok sva neprimjerena obilježja i oznake moraju biti prekrivene ili uklonjene. Onečišćena prazna ambalaža i dalje je opasnost i s njom treba

postupati u skladu s opasnošću prethodnog sadržaja, odnosno istaknutim obilježjima i oznakama te se kao takva ne smije koristiti za slanje poštanskih pošiljaka. (6)

Osim pregleda i provjere pošiljaka prilikom zaprimanja od korisnika, neke pošiljke prolaze i dodatnu provjeru u Centru za zaštitu, Hrvatske pošte (u daljnjem tekstu CZ). CZ podrazumijeva prostor, opremu i radnike koji su posebno obučeni za sigurnosni pregled pošiljaka i transportnih jedinica na RTG uređajima.

Poštanske pošiljke i transportne jedinice podliježu sigurnosnom i zaštitnom pregledu:

- kada se pojavi opravdana sumnja da u njima mogu biti eksplozivne naprave, opasne tvari ili predmeti,
- kada su izdvojene za carinski pregled,
- kada je za pregled dan nalog od nadležnih državnih institucija,
- kada je s korisnikom sklopljen ugovor o sigurnosnom i zaštitnom pregledu svih ili dijela pošiljaka koje prispijevaju na njegovu adresu,
- kada su poštanske pošiljke neuručive, a otvaraju se u prostorima Hrvatske pošte,
- po nalogu rukovoditelja Odjela za međunarodne poslove Hrvatske pošte.

Ukoliko se nakon pregleda na RTG uređaju sumnja da poštanske pošiljke ili transportne jedinice sadrže eksplozivnu napravu ili dijelove eksplozivnih naprava iste se izdvajaju i ponovno pregledavaju na RTG uređaju. Ako se isto utvrdi i dodatnim pregledom radnik na RTG uređaju odmah obavještava MUP i organizacijsku jedinicu nadležnu za korporativnu sigurnost. Nakon toga obavlja se evakuacija ostalih radnika do dolaska MUP-a.

Ovlaštena osoba MUP-a popunjava zapisnik o privremenom oduzimanju predmeta, koji potpisuje radnik na RTG uređaju te jedan primjerak zapisnika daje ovlaštenoj osobi Hrvatske pošte.

Ukoliko se nakon pregleda na RTG uređaju opravdano sumnja da poštanske pošiljke ili transportne jedinice sadrže za prijevoz opasnu robu iste se obavezno izdvajaju. O tome radnik na RTG uređaju obavještava neposredno nadređenog rukovoditelja, koji tu informaciju prosljeđuje carinicima u nadzoru u skladu s posebnim propisima.

Sve pošiljke i transportne jedinice za koje se nakon sigurnosnog pregleda utvrdi da ne sadrže eksplozivne naprave ili ostale opasne robe, radnik na RTG uređaju označuje otiskom štambilja i otprema na daljnju obradu. (5)

### 1.3. EDUKACIJA I INFORMIRANJE DJELATNIKA I KORISNIKA

Od 2016. godine u Hrvatskoj pošti provodi se stručno osposobljavanje djelatnika za prijevoz opasnih roba zrakom u skladu s programima osposobljavanja propisanih Pravilnikom kao **početno osposobljavanje** i **periodično osposobljavanje**.

**Početno osposobljavanje** provodi se u svrhu stjecanja potvrde koje mora uspješno završiti svaki polaznik.

**Periodično osposobljavanje** provodi se u svrhu produljenja valjanosti potvrde koje svaki kandidat mora uspješno završiti najkasnije 24 mjeseca od prethodnoga stručnog osposobljavanja te u svrhu kontinuiranog održavanja potrebne razine stručnosti.

Osposobljavanje radnika provodi se u skladu s razinom odgovornosti radnog mjesta radnika te je podijeljeno u tri kategorije:

- **Kategorija A** – radnici koji zaprimaju pošiljke koje sadrže opasnu robu (voditelji timova, odjela, operateri za poštanske procese, RTG operateri) U kategoriju A također se ubrajaju i voditelji dostavnih područja kao i voditelji Službe za korisnike.
- **Kategorija B** – radnici koji zaprimaju pošiljke koje ne sadrže opasnu robu (operateri u poštanskim uredima, poštari i radnici Službe za korisnike)
- **Kategorija C** – radnici koji su uključeni u rukovanje, skladištenje i utovar poštanskih pošiljaka (poštari za ekspres dostavu, voditelji timova, grupa i nadzornik u Sektoru sortiranja)

Svi polaznici stručnog osposobljavanja svoju razinu razumijevanja i sposobnosti primjene potrebnih informacija dokazuju polaganjem ispita. Težina ispita je takva da se njime provjerava sposobnost polaznika za obavljanje njegove specifične radne obaveze.

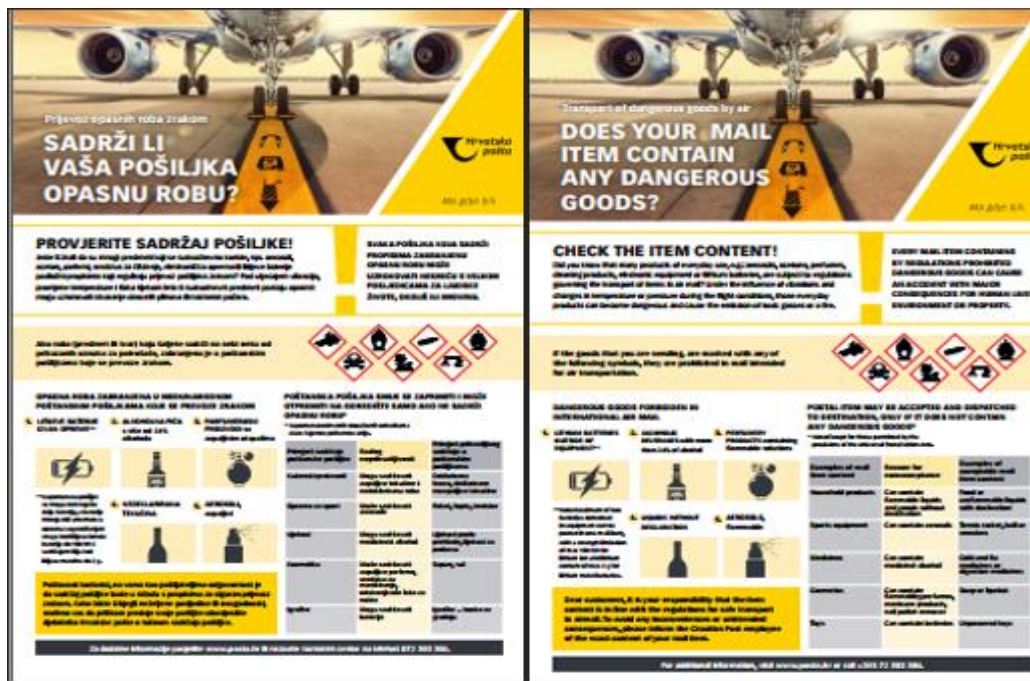
Za radnike iz kategorije A, provođenje ispita provodi se u istom danu nakon osposobljavanja radnika. Za radnike iz kategorija B i C ispit se provodi putem računalne aplikacije „Opasne robe“, a radnike se obavještava o terminu ispita najmanje 20 dana prije provođenja. Radnici se za ispit pripremaju metodom samoučenja pomoću Priručnika za

osposobljavanje radnika HP – Hrvatske pošte d.d. „Prijevoz opasnih roba zrakom“ kategorija B i kategorija C. Radnik ispitu pristupa unutar HP domene putem preglednika unosom svoje LAUS šifre (identifikacijskim brojem radnika Hrvatske pošte). (4)

Osim stručnog osposobljavanja za prijevoz opasnih roba zrakom, radnicima su propisane Upute za obavljanje poštanskih usluga, operativni priručnici, interne Obavijesti i Okružnice te ostala dokumentacija i interni akti. Također, putem sustava e-učenje, radnicima su dostupne i dodatne edukacije vezane uz operativne procese.

O svim promjenama u procedurama i procesima, novim Okružnicama i ostalim propisima, radnici se obavještavaju i informiraju putem intraneta Hrvatske pošte te putem mobilne aplikacije za radnike „Jenz“

Radnici koji su na bilo koji način uključeni u proces rukovanja poštanskim pošiljkama, a iste sadrže opasnu robu moraju poznavati planove zaštite na svojem radnom mjestu te znati vlastite odgovornosti u provođenju planova zaštite. Od izuzetne je važnosti da edukacija za opasne robe uključuje i elemente koji podižu svijest o rizicima, njihovom prepoznavanju i umanjivanju te je bitno definirati poduzimanje u slučaju kršenja zaštitnih mjera.



Slika 1 Letak Prijevoz opasnih roba zrakom (3)



Korisnici, odnosno pošiljatelji poštanskih pošiljaka informirani su o prijevozu i prijemu opasnih roba putem Hrvatske pošte na sljedeće načine:

1. **Prilikom predaje pošiljaka** – na mjestima predaje pošiljaka korisnicima su dostupne informacije o opasnoj zabranjenoj robi. Prilikom predaje pošiljaka za prijevoz zrakom u međunarodnom prometu korisnik je obavezan potpisati izjavu kojom potvrđuje da je upoznat s ograničenjima u vezi sa slanjem opasnih roba poštom,
2. **Na internetu** – na službenoj internetskoj stranici Hrvatske pošte [www.posta.hr](http://www.posta.hr) dostupne su informacije o zabranjenoj i opasnoj robi u poštanskim pošiljkama. Korisnici se mogu na razumljiv način informirati o dopuštenom i zabranjenom sadržaju u poštanskim pošiljkama kao i o posljedicama slanja pošiljaka koje sadrže opasne robe,
3. **U ugovorima s korisnicima** – svi ugovori koji se sklapaju s korisnicima o pružanju poštanskih usluga sadrže odredbe u vezi s prijevozom opasnih roba zrakom kojima su korisnici upoznati s robama čiji je prijevoz zrakom zabranjen u poštanskim pošiljkama,
4. **U općim uvjetima poslovanja** – Opći uvjeti poslovanja sadrže odredbe u vezi s prijevozom opasnih roba kojima se obavještavaju korisnici
5. **U tiskanim edukacijskim materijalima** – u letku koji je dostupan u svim poštanskim uredima korisnicima se pružaju informacije o robi zabranjenoj za prijevoz zrakom u poštanskim pošiljkama . letak sadrži razumljive informacije u tekstualnom i slikovnom obliku. Letak je dostupan na hrvatskom i na engleskom jeziku.(6)

UPU – Universal postal union napravila je kampanju i izdala smjernice za korisnike poštanskih usluga kako bi se što bolje upoznali sa slanjem pošiljaka koje sadrže opasnu robu.

Kampanja je zamišljena kao edukativna u pozitivnom tonu, kroz zabavne video materijale, letke i postere, UPU želi dati poruku korisnicima – Pošte brinu o sigurnosti svojih korisnika i žele pružiti što kvalitetniju uslugu.

Tema kampanje je „Keep me safe to get me there faster“, a paket je glavni protagonist priče.



*Slika 2 Letak za kampanju UPU (15)*

Šaljiva priča koja privlači pažnju korisnika osmišljena je na način da su paketi podijeljeni u dva tabora: dobri paketi koji putuju bez problema i sigurno kroz međunarodnu poštansku mrežu i loši paketi, koji, poput kriminalaca, pokušavaju infiltrirati poštansku mrežu, ali na kraju budu uhvaćeni i uklonjeni.

Time se pruža jasna poruka: sigurni i dobro zapakirani paketi ne bi trebali imati problema dok putuju kroz globalni lanac opskrbe i stići će na svoje odredište prema očekivanim standardima kvalitete, dok će paketi ili pošiljke koje sadrže opasne ili zabranjene robe neizbježno biti otkriveni i uklonjeni iz poštanske mreže. Ako je moguće, bit će vraćeni pošiljatelju ili eventualno uništeni, što će rezultirati neuspjelim pokušajem dostave i potencijalno nezadovoljnim pošiljateljima i primateljima. (16)

## PRIJEVOZ OPASNIH ROBA ZRAKOM

Svake godine zrakom se preveze više od 1,25 milijuna pošiljaka koje sadrže opasnu robu. S predviđenim godišnjim rastom zračnog tereta od 4,9% u sljedećih 5 godina, broj pošiljaka koje sadrže opasnu robu znatno će se povećati. Uz toliki broj opasnih roba koje se prevoze zrakom, sigurnosni propisi moraju se strogo poštovati. IATA pomaže identificirati rizike i surađuje s ICAO (Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva) kako bi se izmijenili propisi te osiguralo da svi sudionici imaju najnovije smjernice o tome kako sigurno rukovati i prevoziti opasne robe.

IATA-ini Propisi o opasnim tvarima su pravila predstavljena u lako razumljivom priručniku, a koji se temelji na uputama Međunarodne organizacije civilnog zrakoplovstva (ICAO) za siguran prijevoz opasnih tvari. Propisi o opasnim tvarima također uključuju klasifikaciju svakog artikla ili tvari prema Ujedinjenim narodima te njihovu prihvatljivost i uvjete za zračni prijevoz. IATA dodatno unapređuje sigurnosne smjernice ovih dviju organizacija, ICAO-a i UN-a, osiguravajući pridržavanje najviših sigurnosnih protokola.

Iako ICAO ažurira svoje propise svake dvije godine, IATA je svjesna da se značajne promjene događaju svake godine te je potrebno imati ažurirane informacije kako bi se pratili sigurnosni protokoli. Budući da ograničenja pojedinih zemalja i zračnih prijevoznika mogu biti stroža od ICAO propisa, potrebno je imati najnovije informacije. Zbog toga IATA ažurira svoj priručnik svake godine, uključujući najnovije IATA propise i promjene u procedurama.(8)

### 3. METODE ISTRAŽIVANJA

#### 3.1. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Problem koji je potaknuo istraživanje ovog Završnog rada su neučinkoviti sigurnosni protokoli i procesi rada u zaprimanju, manipuliranju te prepoznavanju opasnih pošiljaka u poštanskom prometu, što predstavlja rizik za očuvanje sigurnosti djelatnika, korisnika poštanskih usluga te za zaštitu zdravlja i očuvanje okoliša.

Ciljevi istraživanja su utvrditi postojeće sigurnosne protokole, analizirati propise i regulativu, identificirati nedostatke te predložiti područja za unaprjeđenje. Istraživačka pitanja koja su usmjerila istraživanja u ovom Završnom radu su:

IP 1. Koja je uloga regulatornog okvira i nadzora nad poštanskim prometom opasnih pošiljaka?

IP 2. Kako postojeći procesi zaprimanja, manipuliranja i prepoznavanja opasnih pošiljaka u poštanskom poslovanju utječu na sigurnost ljudi i okoliša?

IP 3. Kako obuka, edukacija i informiranje djelatnika i korisnika za prepoznavanje potencijalno opasnih sadržaja utječe na sigurnost poštanskog poslovanja?

IP 4. Koja su područja za poboljšanje sigurnosnih protokola u procesu zaprimanja pošiljaka s opasnim sadržajem?

Sukladno problemu, ciljevima istraživanja i istraživačkim pitanjima, koristila se mješovita metoda istraživanja (kvantitativna i kvalitativna). Mješovita metoda istraživanja izabrana je iz razloga što kombinira kvantitativne i kvalitativne pristupe kako bi se dobila cjelovita slika problema koji se istražuje. Ova metoda pruža **široku perspektivu istraživanja** – kvantitativni pristup omogućuje prikupljanje brojčanih podataka o općim trendovima, dok kvalitativni pristup omogućuje dublje razumijevanje pojedinačnih iskustava, stavova i percepcija ispitanika.

Kombinirajući ove dvije metode postiže se triangulacija podataka čime se **potvrđuju rezultat** - na primjer, ako kvantitativno istraživanje ukazuje na trendove u neefikasnosti sigurnosnih protokola, kvalitativno istraživanje može pružiti konkretne primjere i kontekst koji podržavaju te trendove.[1] Valjanost ovog rada je osigurana triangulacijom podataka izvedenih iz tri izvora: (a) polustrukturiranih intervjua s ispitanicima (b) anketnim upitnicima i (c) analizom sadržaja sekundarnih podataka. Dovoljna su dva izvora podataka za postizanje triangulacije podataka: "triangulacija je kombinacija dvaju ili više izvora podataka ... metodoloških pristupa ... i analitičkih metoda". (11)

Kvantitativna i kvalitativna metoda nadopunjuju jedna drugu, ukratko mješovita metoda istraživanja omogućuje nam sagledavanje problema s više aspekata i osigurava nam pouzdanost i valjanost rezultata istraživanja.

### 3.2. POPULACIJA I UZORAK

U ovom istraživanju korištene su dvije populacije, interna i eksterna

**Interna populacija** – menadžeri i radnici Hrvatske pošte.

**Eksterna populacija** – korisnici poštanskih usluga.

Područje istraživanja je grad Zagreb i okolica.

Za interni uzorak odabrano je osam menadžera Hrvatske pošte s obzirom da je taj broj dovoljan za dobivanje različitih informacija i perspektiva dok istovremeno omogućuje detaljnu analizu odgovora. Veličina uzorka između šest i 12 za kvalitativne studije ima tendenciju biti dovoljno velika da dođe do zasićenja podataka i dovoljno mala da "izvuče debele, bogate podatke" (str. 242). (14)

Ova brojka također omogućuje praktičnu provedbu istraživanja unutar dostupnih vremenskih i resursnih ograničenja.

Kriteriji po kojima su odabrani ispitanici su:

**Sličnost posla** – svi ispitanici povezani su s procesom zaprimanja i manipuliranja poštanskim pošiljkama što nam osigurava valjanost istraživanja.

**Demografska različitost** – dob, spol, zanimanje, razina obrazovanja, što osigurava reprezentativnost uzorka.

**Slična edukacija i razina primanja** – menadžeri imaju sličnu razinu obrazovanja i primanja kako bi se osigurala usporedivost njihovih iskustava i perspektiva.

Kao interni uzorak također su korišteni i radnici Hrvatske pošte koji rade na zaprimanju i rukovanju s poštanskim pošiljkama. Anketni upitnik ispunilo je 75 ispitanika. Kriteriji za odabir zaposlenika bio je da su djelatnici osposobljeni za prijevoz opasnih roba zrakom, u svakodnevnom radu rade s korisnicima poštanskih usluga, pružaju informacije korisnicima poštanskih usluga – operateri u poštanskim uredima, agenti Kontaktnog centra.

Za eksternu populaciju korišteni su korisnici poštanskih usluga. Broj ispitanika baziran je na općoj populaciji grada Zagreba i iznosi 63 ispitanika. Odabrani su ispitanici različitih demografskih skupina kako bi se osigurala reprezentativnost uzorka.

Ukupno je prikupljeno 63 anketa od korisnika, 75 anketa od djelatnika Hrvatske pošte te je provedeno 8 intervju s menadžerima poštanskih procesa i menadžerima sigurnosti.

### 3.3. PRIKUPLJANJE I ANALIZA PODATAKA

U svrhu Završnog rada korištena su tri glavna instrumenta prikupljanja podataka:

- a) **Polustrukturirani intervjui** (menadžeri Hrvatske pošte),
- b) **Anketni upitnici** (radnici Hrvatske pošte i korisnici poštanskih usluga) i
- c) **Analiza sadržaja sekundarnih podataka** (relevantna literatura i dokumentacija odabrane tvrtke)

U okviru ovog Završnog rada prikupljeni su podatci putem anketa za korisnike poštanskih usluga, djelatnike Hrvatske pošte koji rade s korisnicima te polustrukturiranih intervju s menadžerima sigurnosti.

Ankete su distribuirane putem online platforme te su prikupljeni odgovori anonimnih korisnika.

Korištene su: **statistička analiza** – ankete, **analiza kvalitativnih podataka** – intervjui, **analiza sadržaja sekundarnih izvora** – interna dokumentacija Hrvatske pošte i zakonski propisi.

- **Statistička analiza** – korištena je deskriptivna statistika za sumiranje osnovnih karakteristika skupa podataka, na primjer, 31,7% korisnika zadovoljno je razinom sigurnosti u poštanskim uredima. U prikazu rezultata istraživanja korišteni su grafovi i tablice.
- **Analiza kvalitativnih podataka** – provedena je tematska analiza intervjua kako bismo identificirali ključne teme i uzorke u odgovorima ispitanika. Primjerice, jedna od ključnih tema koja se pojavila u intervjuiima s menadžerima sigurnosti bila je potreba za poboljšanjem edukacije radnika o opasnim materijalima i sigurnosnim protokolima.
- **Analiza sadržaja sekundarnih izvora** - Analiza internih dokumenata Hrvatske pošte o sigurnosnim protokolima u procesu zaprimanja pošiljaka koje sadrže opasnu robu pružila je uvid u trenutačne procese, postupke i upute. Analiza zakonskih propisa koji se odnose na područje sigurnosnih protokola u poštanskom prometu pružila je uvid u zakonske zahtjeve i standarde koje Hrvatska pošta mora poštovati.

Kombiniranjem rezultata iz anketa, intervjua i dokumenata, dobivena je cjelovita slika o stanju sigurnosnih protokola u poštanskom prometu.

## 4. REZULTATI I RASPRAVA

### 4.1. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Kodiranje intervjua:

Pregledani su transkripti intervjua te su određene glavne teme koje se žele istražiti u ovom radu. Definirane su kategorije za kodiranje segmenata teksta. Kodiranjem su prepoznate i sintetizirane relevantne informacije iz provedenih intervjua.

Pomoću kodiranja povećana je pouzdanost istraživanja, poboljšana je valjanost te je olakšano tumačenje i analiza rezultata istraživanja.

IP 1. Koja je uloga regulatornog okvira i nadzora nad poštanskim prometom opasnih pošiljaka?

- K1 - Utvrđivanje procedura za nadzor prihvata opasnih roba
- K2 - Izdavanje certifikata za prijevoz opasnih roba
- K3 - Kontinuirano praćenje regulatornih propisa

IP 2. Kako postojeći procesi zaprimanja, manipuliranja i prepoznavanja opasnih pošiljaka u poštanskom poslovanju utječu na sigurnost ljudi i okoliša?

- K4 - Kontinuirano educiranje djelatnika
- K5 - Svako zaprimanje opasnih roba za prijevoz zrakom je greška
- K6 – Redovne kontrole i pregledavanje pošiljaka (rengen)
- K7 - Kontrola pošiljaka na prijemu
- K8 - Plan zaštite s uputama za neželjene događaje

IP 3. Kako obuka, edukacija i informiranje djelatnika i korisnika za prepoznavanje potencijalno opasnih sadržaja utječe na sigurnost poštanskog poslovanja?

- K9 - Osposobljavanje za prijevoz opasnih roba zrakom
- K10 – Kontinuirana edukacija
- K11 - Informiranje prilikom predaje pošiljaka



- K12 - Informacije na internetu, u ugovorima i Općim uvjetima poslovanja

IP 4. Koja su područja za poboljšanje sigurnosnih protokola u procesu zaprimanja pošiljaka s opasnim sadržajem?

- K13 - postoji prostor za unapređenje
- K14 - Edukacije, kontrole, oprema itd.
- K15 - Financije, tromost sustava, fluktuacija radnika
- K16 – Digitalizacija sustava

#### **KODOVI:**

*Tablica 1. Od kodova do tema za IP 1 (rad autorice)*

| <b>Kodovi</b>  | <b>Teme o kojima se raspravljalo</b> | <b>Identificirane teme</b>   |
|--|--------------------------------------|--|
| K1 - Utvrđivanje procedura za nadzor prihvata opasnih roba | Postupci za nadzor                   | Korporativno upravljanje   |
| K2 - Izdavanje certifikata za prijevoz opasnih roba        | Certificiranje                       | Promoviranje standarda/normi za prijevoz opasnih roba                              |
| K3- Kontinuirano praćenje regulatornih propisa             | Kvaliteta                            | Učinkovito praćenje propisa utječe na sigurnost stakeholdera i kvalitetu usluga HP |

**Tablica 2. Od kodova do tema za IP 2 (rad autorice)**

| <b>Kodovi</b>   | <b>Teme o kojima se raspravljalo</b>                | <b>Identificirane teme</b>           |
|---|---|--------------------------------------|
| K1 - Kontinuirano educiranje djelatnika                         | Ključni koraci u procesu zaprimanja                 | Upravljanje ljudskim resursima       |
| K2 - Svako zaprimanje opasnih roba za prijevoz zrakom je greška | Najčešće greške kod zaprimanja                      | Smanjenje rizika/kvaliteta usluge    |
| K3- Redovne kontrole i pregledavanje pošiljaka (rendgen)        | Mjere zaštite                                       | Sigurnosni protokoli i postupci      |
| K4 - Kontrola pošiljaka na prijemu                              | Edukacija zaposlenika, označavanje pošiljaka,       | Izdvajanje pošiljaka s opasnom robom |
| K5 - Plan zaštite s uputama za neželjene događaje               | Osobna zaštitna oprema, dostupnost propisanih uputa | Definiran plan zaštite               |

**Tablica 3. Od kodova do tema za IP 3 (rad autorice)**

| <b>Kodovi</b>   | <b>Teme o kojima se raspravljalo</b>   | <b>Identificirane teme</b>                           |
|---|--|--|
| K1-<br>Osposobljavanje<br>za prijevoz<br>opasnih roba<br>zrakom | Edukacija djelatnika o<br>prepoznavanju i rukovanju opasnim<br>pošiljkama    | Upravljanje ljudskim<br>resursima, Sigurnost radnika |
| K2-<br>Kontinuirana<br>edukacija                                | Informacije za korisnike o pravilnom<br>pakiranju i slanju opasnih pošiljaka | Informiranje korisnika,<br>Sigurnosni protokoli      |
| K3 –<br>Informiranje<br>prilikom predaje<br>pošiljaka           | Upoznavanje djelatnika i korisnika s<br>najnovijim informacijama             | Informiranje korisnika,<br>Ažuriranje informacija    |
| K4 – Dostupne<br>informacije                                    | Metode za poboljšanje svijesti o<br>rizicima vezanim uz opasne pošiljke      | Edukacija i svijest, Smanjenje<br>rizika             |

**Tablica 4. Od kodova do tema za IP 4 (rad autorice)**

| <b>Kodovi</b>  | <b>Teme o kojima se raspravljalo</b>                                 | <b>Identificirane teme</b>                                    |
|--|--|---|
| K1 – Postoji<br>prostor za<br>unaprijeđenje                  | Područja za poboljšanje sigurnosti u<br>procesu zaprimanja pošiljaka | Unapređenje sigurnosnih<br>mjera, usklađenost s<br>propisima  |
| K2 – Edukacije,<br>kontrola, oprema                          | Mjere za poboljšanje sigurnosti                                      | Edukacije, kontrola, oprema                                   |
| K3 – Financije,<br>tromost sustava,<br>fluktucija<br>radnika | Prepreke u implementaciji mjera                                      | Financijske prepreke, tromost<br>sustava, fluktucija radnika  |
| K4 –<br>Digitalizacija<br>procesa                            | Pripreme za buduće promjene u<br>reguliranju i tehnologiji           | Digitalizacija procesa,<br>osposobljavanje putem<br>platformi |

U svrhu istraživanja ovog Završnog rada provedene su dvije ankete;

- 1. Anketni upitnik za korisnike poštanskih usluga**
- 2. Anketni upitnik za djelatnike koji rade u procesu manipuliranja pošiljkama i u kontaktu s korisnicima poštanskih usluga**

### **Rezultati istraživanja:**

#### **Anketa za korisnike poštanskih usluga:**

Anketni upitnik poslan je korisnicima poštanskih usluga na području Zagreba i Zagrebačke županije.

U anketnom upitniku sudjelovalo je 63 ispitanika od ukupno 100 poslanih upitnika na 100 različitih e-mail adresa.

#### **Demografski podatci:**

**Tablica 5 Demografski podaci uzorka (u%)**

|                |                    | Uzorak (n=63) |
|----------------|--------------------|---------------|
| Spol           |                    |               |
|                | Žene               | 51,7%         |
|                | Muškarci           | 48,5%         |
| Dob            |                    |               |
|                | 20 -30             | 34%           |
|                | 31 -40             | 27,1 %        |
|                | 41 - 50            | 29%           |
|                | 51 i više          | 10%           |
|                | ne želi odgovoriti | 27%           |
| Stručna sprema |                    |               |
|                | SSS                | 46%           |
|                | VSS                | 12%           |
|                | Magisterij         | 41%           |
|                | Doktorat           | 2%            |
| Radni status   |                    |               |
|                | Zaposlen           | 85%           |
|                | Nezaposlen         | 1%            |
|                | Student            | 7%            |
|                | Umirovljenik       | 7%            |

Izvor: Upitnik i obrada autorice

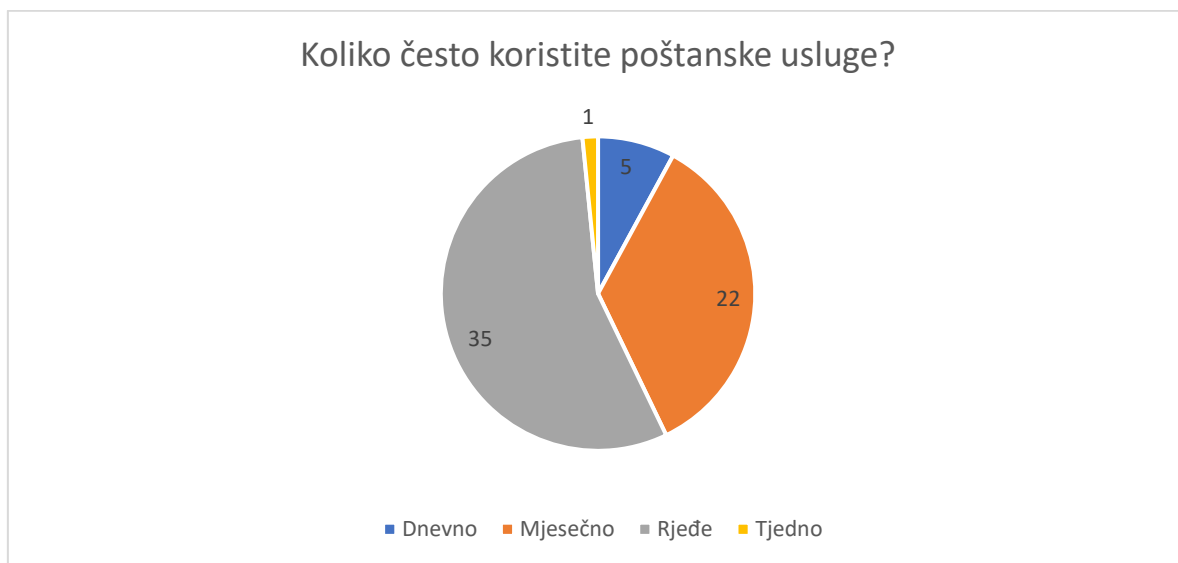
Anketni upitnik ispunilo je 63 ispitanika, od toga 51,7 % muškaraca i 48,5% žena. 34% ispitanika je u dobi između 20 i 30 godina, 27,1% u dobi od 31-40, 29% od 41-50 i 10% ispitanika je starije od 50 godina, dok 27% ispitanika ne želi odgovoriti na pitanje.

Srednju stručnu spremu ima 46% ispitanika, višu stručnu spremu 12%, visokoobrazovanih je 41% dok doktorat ima 2% ispitanika.

85% ispitanika je zaposleno, studenata je 7%, Umirovljenika također 7% dok je samo 1% ispitanika nezaposleno.

Ovi rezultati nam ukazuju na demografsku raznolikost, anketa pokriva širok raspon dobnih skupina, značajan dio ispitanika je visokoobrazovan i zaposlen što ukazuje na ekonomsku stabilnost ispitanika

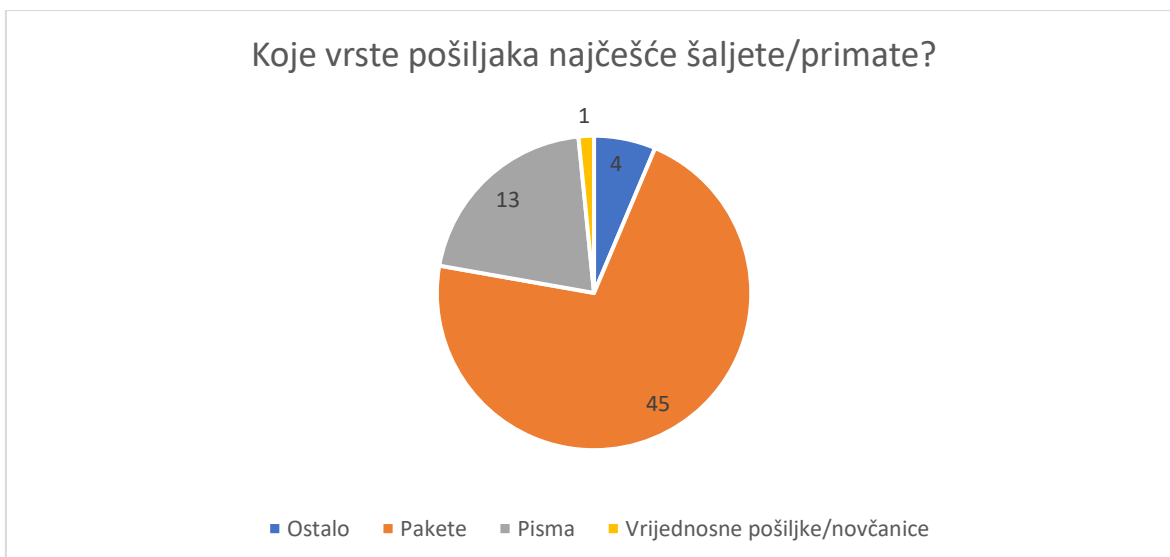
#### Navike korisnika:



**Grafikon 1. Koliko često koristite poštanske usluge?**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

Od 63 ispitanika, njih 22 ili 34,9% koristi poštanske usluge na mjesečnoj bazi dok 41 ispitanik ili 65,1% rjeđe koristi poštanske usluge. To upućuje na zaključak da korisnici sve više koriste nove tehnologije kao supstitut za poštanske usluge.

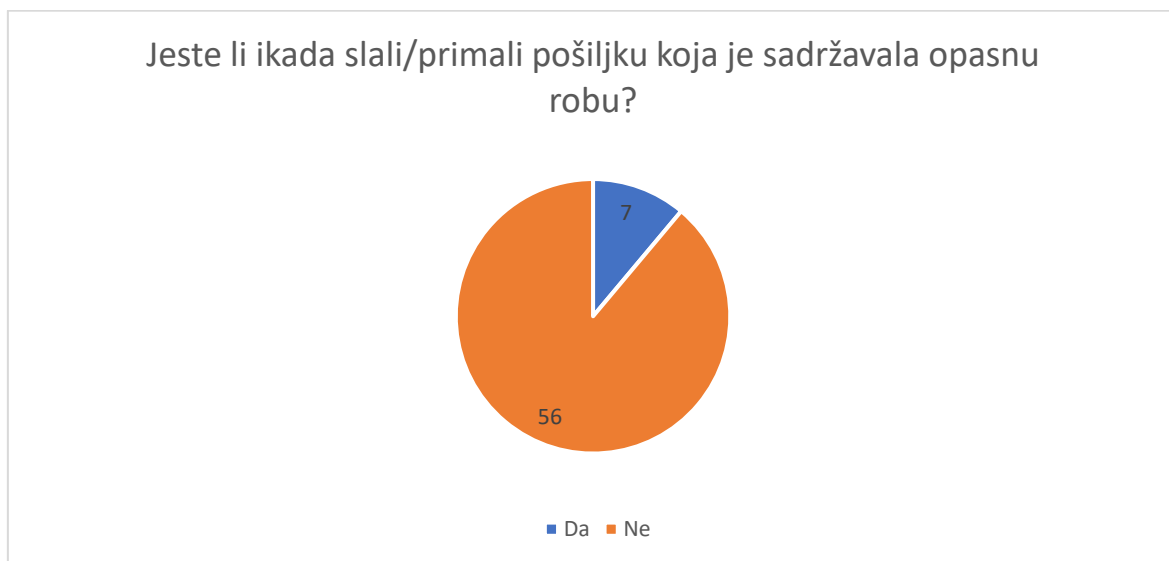


**Grafikon 2. Koje vrste pošiljaka najčešće šaljete imate?**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

Od 63 ispitanika, njih 45 (71,4%) koristi uslugu paket, 13 ispitanika (20,6%) šalje pisma, dok 8% ispitanika koristi druge usluge. Visok postotak korisnika koji koriste uslugu paket ukazuje na porast e-trgovine i povećanu potrebu za dostavom paketa, dok sve manje korisnika koristi „tradicionalne“ usluge za komunikaciju što je rezultat digitalizacije i preferencije za elektroničkom komunikacijom.

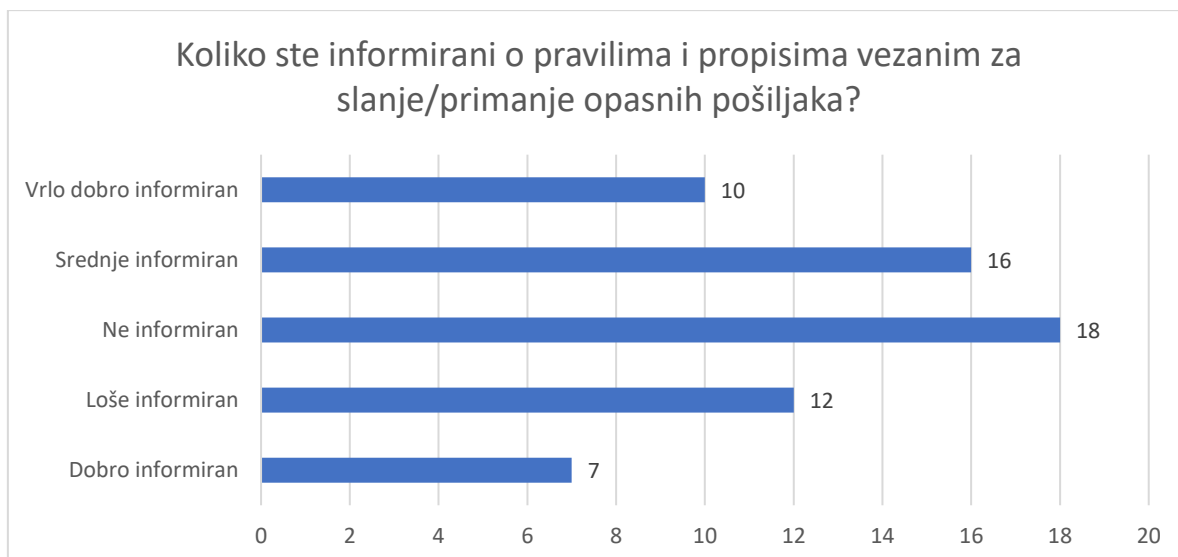
### Specifične aktivnosti korisnika:



**Grafikon 3. Jeste li ikada slali/primali pošiljke s opasnom robom?**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

Većina ispitanika nije se susrela sa slanjem/primanjem pošiljaka koje su sadržavale opasnu robu, njih 88,9% dok je njih 11,1 % u korištenju poštanskih usluga bilo u doticaju s takvim pošiljkama. ovi rezultati ukazuju da je poštanski promet uglavnom siguran no budući da je manji postotak korisnika ipak imao doticaj s pošiljkama s opasnom robom, postoji potreba za kontinuiranim obrazovanjem i podizanjem svijesti među korisnicima. Nadzor i praćenje poštanskih pošiljaka i dalje mora ostati prioritet kako bi se dodatno osigurala sigurnost poštanskog prometa.



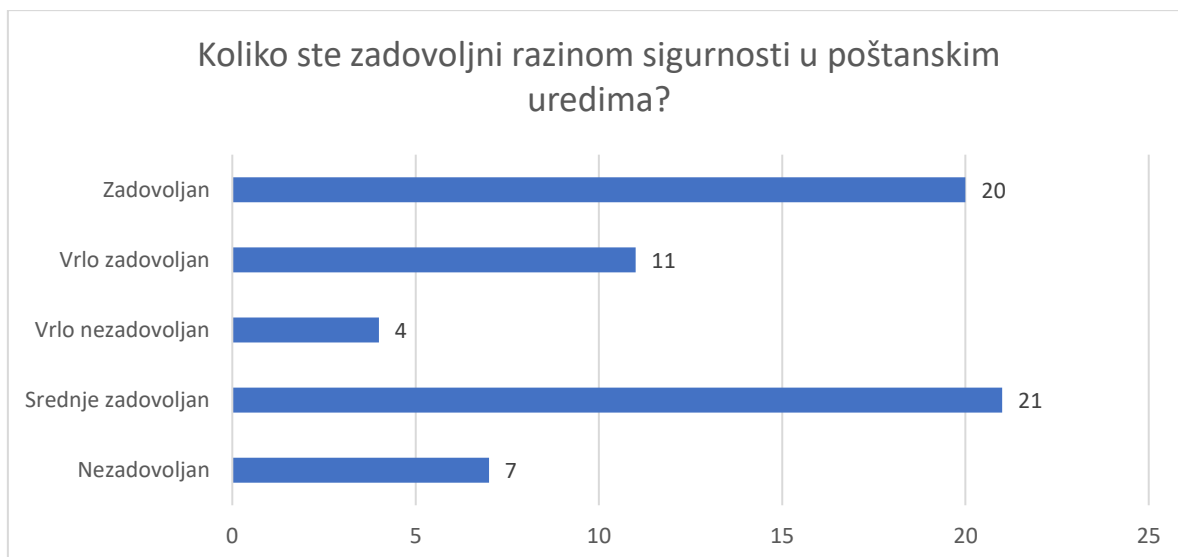
**Grafikon 4. Informiranost korisnika o pravilima i propisima vezanim uz opasne pošiljke**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

Što se tiče informiranosti korisnika o pravilima i propisima vezanim uz slanje/primanje pošiljaka koje sadrže opasnu robu 15,95 ispitanika je vrlo dobro informirano, dok čak 28,65 uopće nije informirano o pravilima i propisima vezanim uz pošiljke s opasnom robom. 11,1% korisnika je dobro informirano, 25,4 srednje, a 19% je loše informiranih.

Ovi podaci ukazuju na potrebu za poboljšanjem edukacijskih programa i informativnih kampanja kako bi se korisnicima poštanskih usluga pružile jasne i lako dostupne informacije o pravilima i propisima. Bolja edukacija može smanjiti rizik od slanja potencijalno opasnih tvari u poštanskim pošiljkama i povećati opću sigurnost poštanskog prometa.





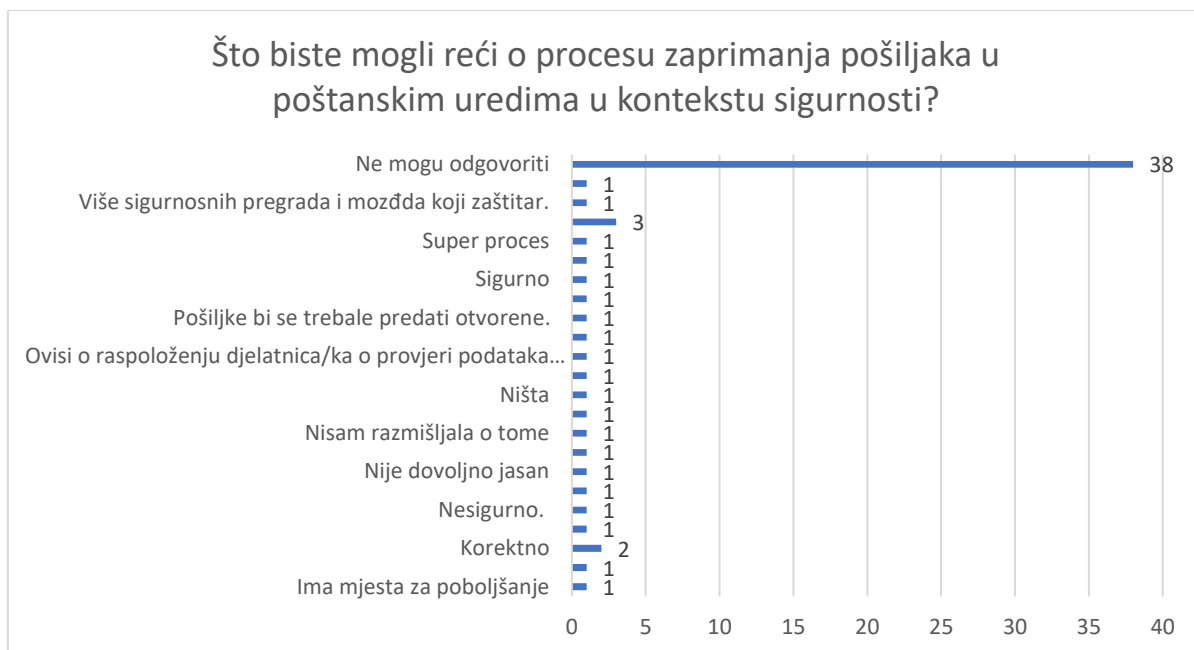
**Grafikon 5. Zadovoljstvo sigurnosti u poštanskim uredima**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

Većina ispitanika uglavnom je zadovoljna razinom sigurnosti u poštanskim uredima, njih 17,5% vrlo je zadovoljno, zadovoljnih je 31,7%, 33,3% srednje zadovoljnih dok je ukupno 17,5 ispitanika nezadovoljno i vrlo nezadovoljno razinom sigurnosti.

Ovi podaci pokazuju na podijeljenu percepciju sigurnosti među ispitanicima.

Uzimajući u obzir da je 49,2% ispitanika pozitivno ocijenilo sigurnost, dok je 50,8% ispitanika srednje zadovoljno ili nezadovoljno, poštanski operatori trebali bi identificirati konkretne probleme i implementirati dodatne sigurnosne mjere zaštite kako bi se povećalo zadovoljstvo korisnika i osigurao visok stupanj sigurnosti u poštanskim uredima.



**Grafikon 6. Proces zaprimanja pošiljaka u kontekstu sigurnosti**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

#### Odgovori:

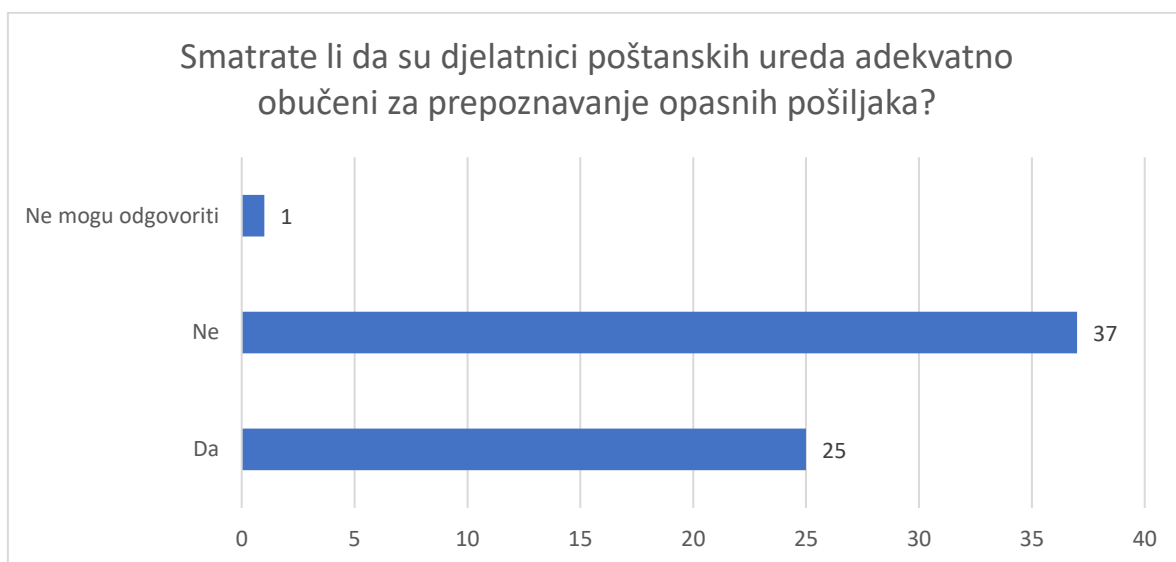
- Ima mjesta za poboljšanje (3 ispitanika)
- Nesigurno (2 ispitanika)
- Ništa (1 ispitanik)
- Pa nemam pojma (1 ispitanik)
- Sporo, često se izdubljuju paketi (1 ispitanik)
- Zbog učestale krađe paketa iz poštanskih kovčežića, nisam siguran u sigurnost (1 ispitanik)
- Osjećam se zadovoljno sigurnošću procesa zaprimanja pošiljaka u poštanskim uredima (1 ispitanik)
- Korektno (1 ispitanik)
- Nije mi poznato (1 ispitanik)
- Proces je dobar (1 ispitanik)
- Sve ok (1 ispitanik)

#### Kvantitativna analiza odgovora:

- Pozitivni odgovori: 4 ispitanika (36,4%)
- Neutralni/neinformirani odgovori: 3 ispitanika (27,3%)

- Negativni odgovori: 5 ispitanika (45,5%)

Rezultati pokazuju da postoji mješovita percepcija među korisnicima poštanskih usluga o sigurnosti procesa zaprimanja pošiljaka u poštanskim uredima. Dok neki korisnici smatraju da je proces zadovoljavajući, drugi ukazuju na konkretne probleme i nesigurnosti. Ovi rezultati pokazuju da je potrebno raditi na povećanju informiranosti, poboljšanju sigurnosnih mjera i kontinuiranom prikupljanju povratnih informacija kako bi se osigurala visoka razina sigurnosti i poboljšala percepcija o sigurnosnim protokolima kod korisnika.

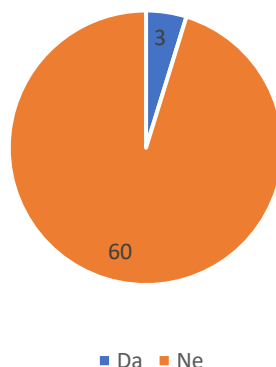


**Grafikon 7. Obučenost djelatnika za prepoznavanje opasnih pošiljaka**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

59,7% ispitanika smatra da djelatnici poštanskih ureda nisu adekvatno educirani za prepoznavanje pošiljaka koje sadrže opasnu robu, dok 40,3% smatra da su djelatnici adekvatno educirani. Ovi rezultati mogu ukazivati na nepovjerenje korisnika u edukacijske programe i općenito u poslovanje kompanije, što ukazuje na potrebu dodatnih edukacija djelatnika poštanskih ureda.

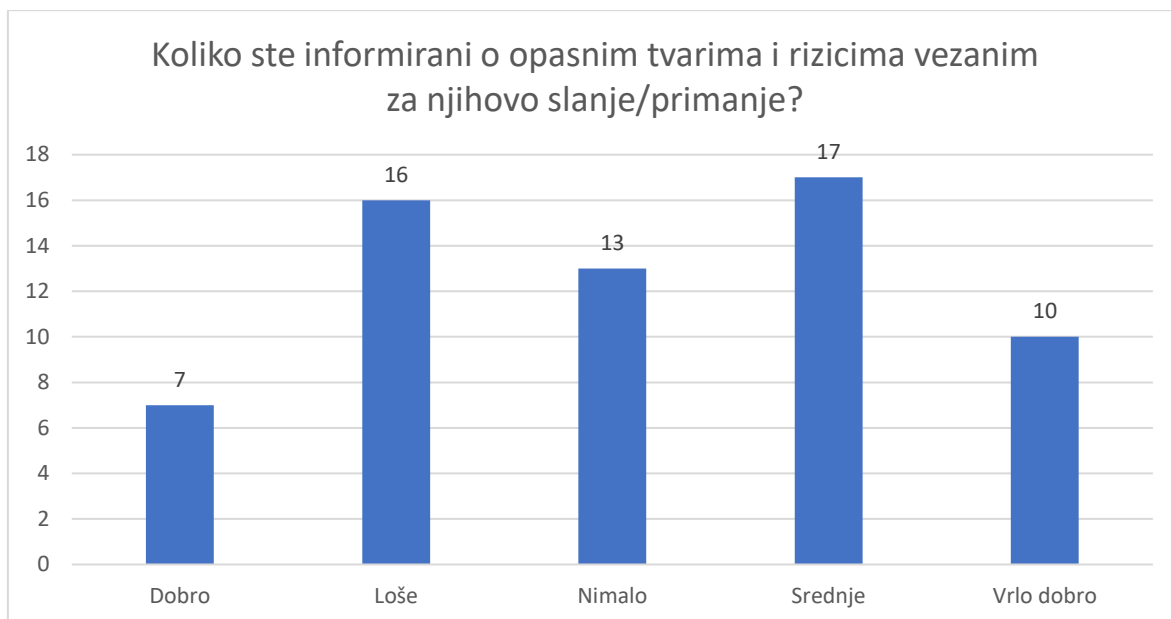
Jeste li ikada bili svjedoci nepravilnog rukovanja opasnim pošiljkama u poštanskom uredu?



**Grafikon 8. Nepravilno rukovanje opasnim pošiljkama**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

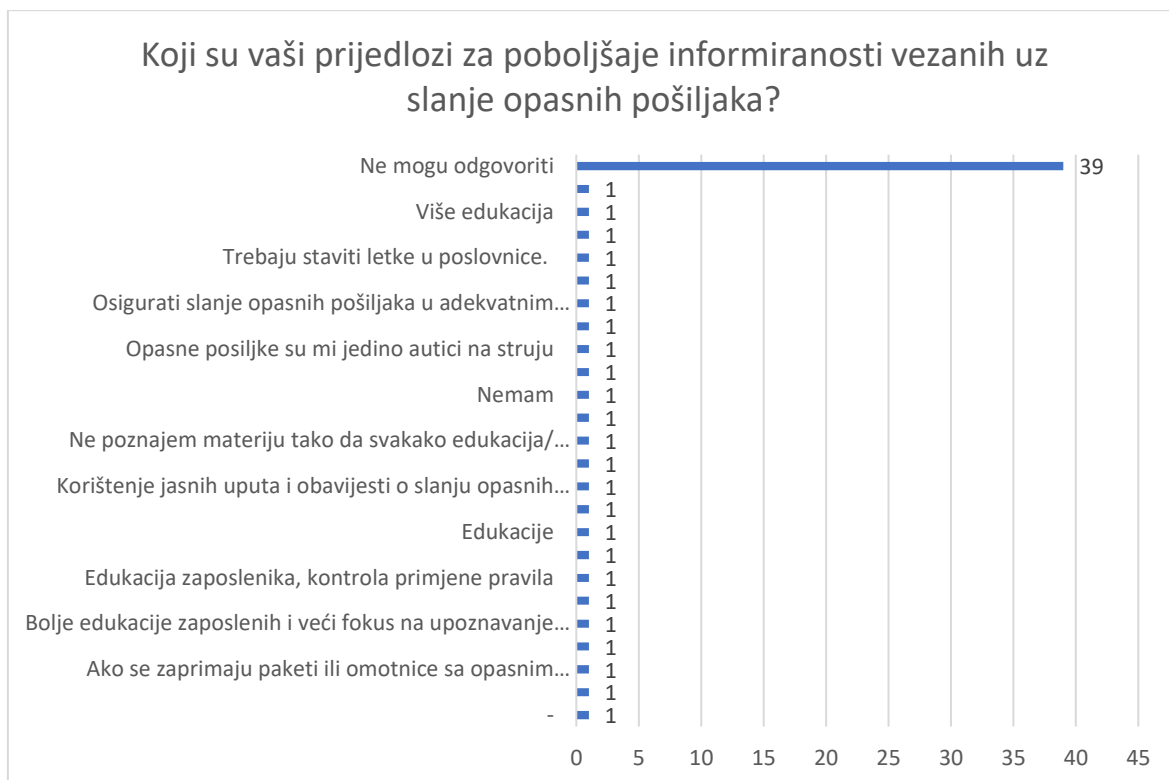
Od 63 ispitanika, 3 (4,8%) odgovorilo je "da," dok je 60 (95,2%) odgovorilo "ne." Ovaj nizak postotak sugerira da nepravilno rukovanje nije uobičajena pojava u poštanskim uredima prema iskustvima ispitanika. Visok postotak odgovora "ne" (95,2%) može ukazivati na to da većina ispitanika nije primijetila nepravilnosti ili smatra da se opasnim pošiljkama pravilno rukuje. Važno je napomenuti da percepcija korisnika možda ne odražava uvijek stvarno stanje sigurnosnih procedura.



**Grafikon 9. Informiranost korisnika vezano uz opasne tvari u pošiljkama**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

15,9% (10 ispitanika) odgovorilo je da je vrlo dobro informirano o opasnim tvarima i rizicima vezanim uz njihovo slanje i primanje, da je dobro informirano odgovorilo je njih 11,1% (7 ispitanika), srednje informiranih je 27% (17 ispitanika) dok je loše njih 25,4% (16 ispitanika). Nimalo informiranih je njih 20,6% (13 ispitanika). Ovi podaci ukazuju na značajan postotak ispitanika koji misle da nisu dovoljno informirani o opasnim tvarima i rizicima. Može se zaključiti da postoji potreba za dodatnim informiranjem korisnika vezanim uz opasne tvari i rizike koji su vezani uz njihovo slanje i primanje te edukacijom i obukom djelatnika kako bi lakše prepoznali i rukovali pošiljkama koje sadrže opasnu robu čak i kada korisnici nisu svjesni rizika. Također, potrebna je i implementacija novih tehnoloških rješenja u detekciji opasnih pošiljaka kao i kontrola procesa.



**Grafikon 10. prijedlozi za poboljšanje informiranosti uz slanje opasnih pošiljaka**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

Na pitanje o prijedlozima za poboljšanje informiranosti vezanih u slanje opasnih pošiljaka od ukupno 63 ispitanika, konkretan odgovor na pitanje dalo je njih 25.

14 ispitanika smatra da je potrebna bolja edukacija zaposlenika putem seminara ili nagrađivanja radnika. 6 ispitanika sugerira korištenje informativnih materijala kao što su letci i upute u poštanskim uredima, 4 ispitanika dalo je specifične prijedloge kao što su označavanje pošiljaka, posebni šalteri za zaprimanje pošiljaka s opasnom robom i sl. 4 ispitanika izjasnilo se da nema prijedloga dok je 38 ispitanika bez odgovora.

Ovi odgovori ukazuju da je potrebna bolja komunikacija s korisnicima i da je potrebno posvetiti više pažnje informiranju istih vezano uz slanje pošiljaka koje sadrže opasnu robu putem informativnih materijala te kroz edukaciju djelatnika poboljšati komunikaciju s korisnicima u poštanskim uredima.

## Rezultati istraživanja:

### Anketa za zaposlenike Hrvatske pošte

Anketirani su zaposlenici koji sudjeluju u lancu procesa zaprimanja pošiljaka koje sadrže opasnu robu.

U anketno upitniku sudjelovalo je 73 ispitanika od ukupno 100 poslanih upitnika na 100 različitih e-mail adresa.

### Demografski podaci

**Tablica 6 Demografski podaci uzorka (u%)**

|                |           | Uzorak (n=75) |
|----------------|-----------|---------------|
| Spol           |           |               |
|                | Žene      | 67.3%         |
|                | Muškarci  | 32,7%         |
| Dob            |           |               |
|                | 20 -30    | 12%           |
|                | 31 -40    | 38%           |
|                | 41 - 50   | 40%           |
|                | 51 i više | 10%           |
| Stručna sprema |           |               |
|                | SSS       | 59%           |
|                | VŠS       | 29%           |
|                | VSS       | 12%           |
|                | Doktorat  | 0%            |

Izvor: Upitnik i obrada autorice

67.3% ispitanika ankete su žene dok je 32,7% ispitanika muškog spola. Najviše ispitanika je u dobi između 41-50 godina, njih 40%, zatim u dobi od 31-40 godina, 38%. 12% ispitanika je u dobi od 20-30 godina, dok je najmanje ispitanika u dobi iznad 51 godine, njih 10%. Podaci nam ukazuju da

## Općeniti podatci:

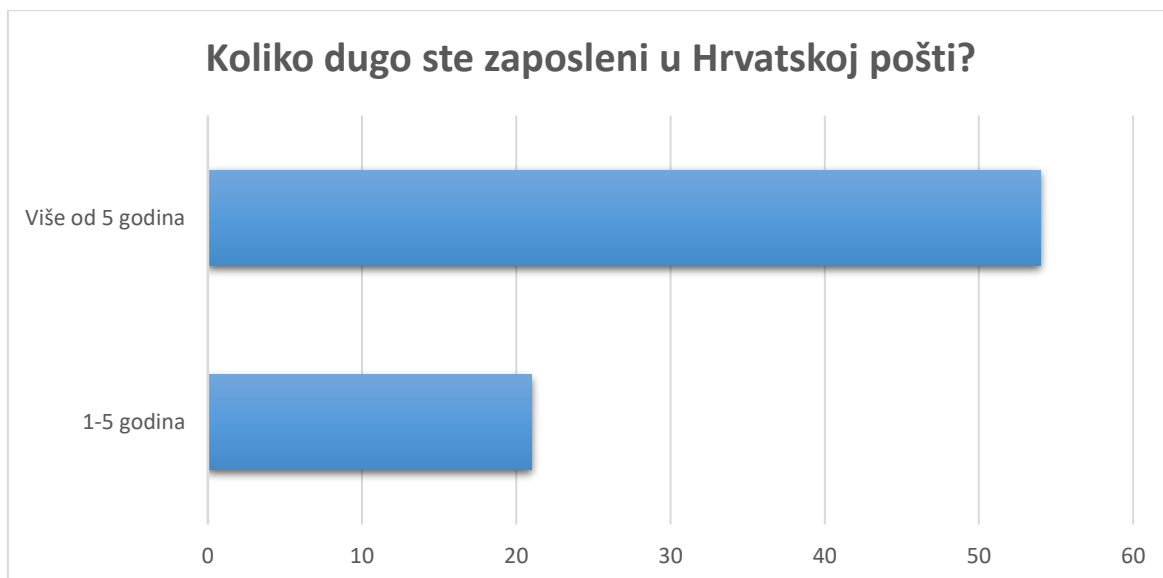


### **Grafikon 11. Radno mjesto djelatnika**

Izvor: Anketni upitnik i obrada autorice

Ovi rezultati ukazuju na raznolikost radnih mjesta ispitanika unutar poštanskog sustava, što može pružiti uvid u različite aspekte zaprimanja pošiljaka s opasnom robom u kontekstu sigurnosti. 31 ispitanik radi na radnim mjestima KC-a što znači da su u direktnom kontaktu s korisnicima. Različita radna mjesta kao što su kontrolori (4 ispitanika), operateri u poštanskim uredima (12 ispitanika), analitičari (1 ispitanik), referenti (15 ispitanika), specijalisti i stručni suradnici (5 ispitanika) te voditelji (5 ispitanika), ukazuje na raznolike uloge i odgovornosti unutar poštanskog sustava. Ova raznolikost može pomoći u sveobuhvatnom pristupu sigurnosti jer različite funkcije mogu doprinijeti identifikaciji i upravljanju opasnim robama.

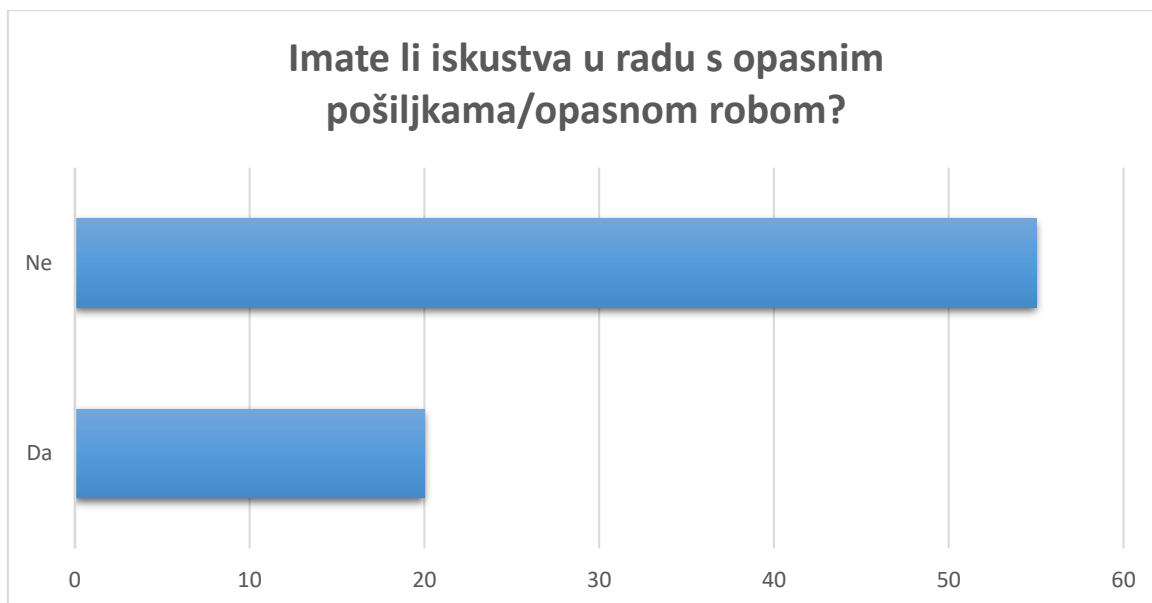




**Grafikon 12. Trajanje radnog staža**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

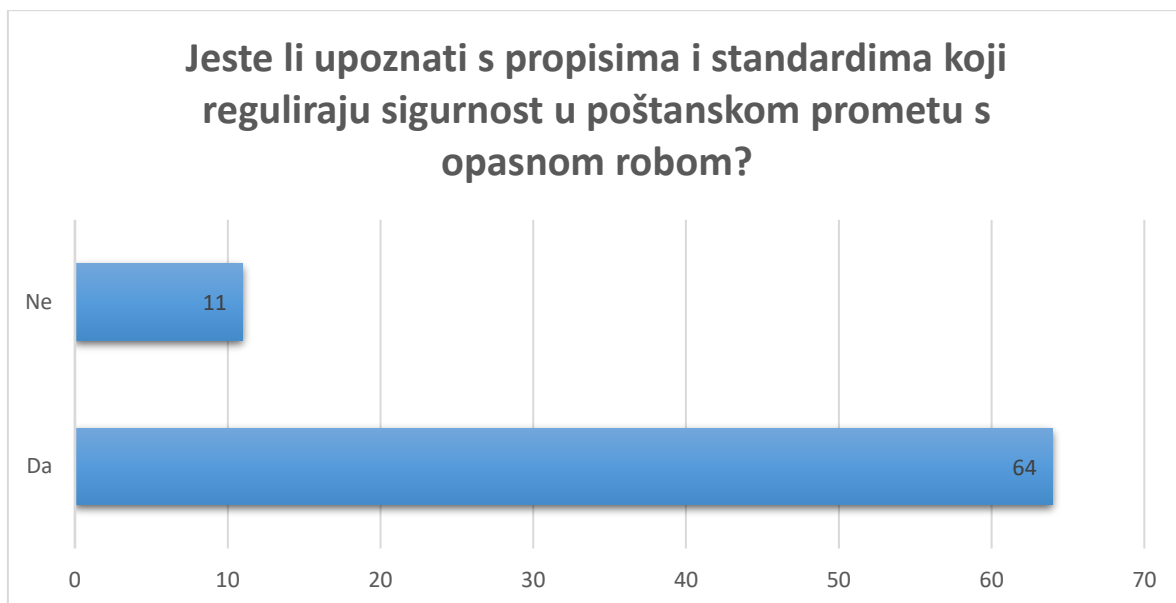
Većina ispitanika zaposlena je u Hrvatskoj pošti više od 5 godina, njih čak 72%, dok je njih 28% zaposleno između 1 do 5 godina u Hrvatskoj pošti. Navedeni rezultati pokazuju nam da je većina ispitanika s obzirom na dužinu rada u Hrvatskoj pošti prošla neku vrstu edukacije vezanu uz pošiljke koje sadrže opasnu robu.



**Grafikon 13. Iskustvo u radu s opasnim pošiljkama/robom**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

73,3% ispitanika nije imala iskustva u radu s pošiljkama koje sadrže opasnu robu, dok je njih 26,7% imalo takvih iskustava u svom radu. Rezultati pokazuju da korisnici uglavnom nemaju naviku slanja pošiljaka s opasnom robom putem Hrvatske pošte, ali može ukazivati i na potrebu za dodatnim edukacijama s obzirom da djelatnici nemaju dovoljno praktičnog iskustva u rukovanju takvim pošiljkama u svom radu.

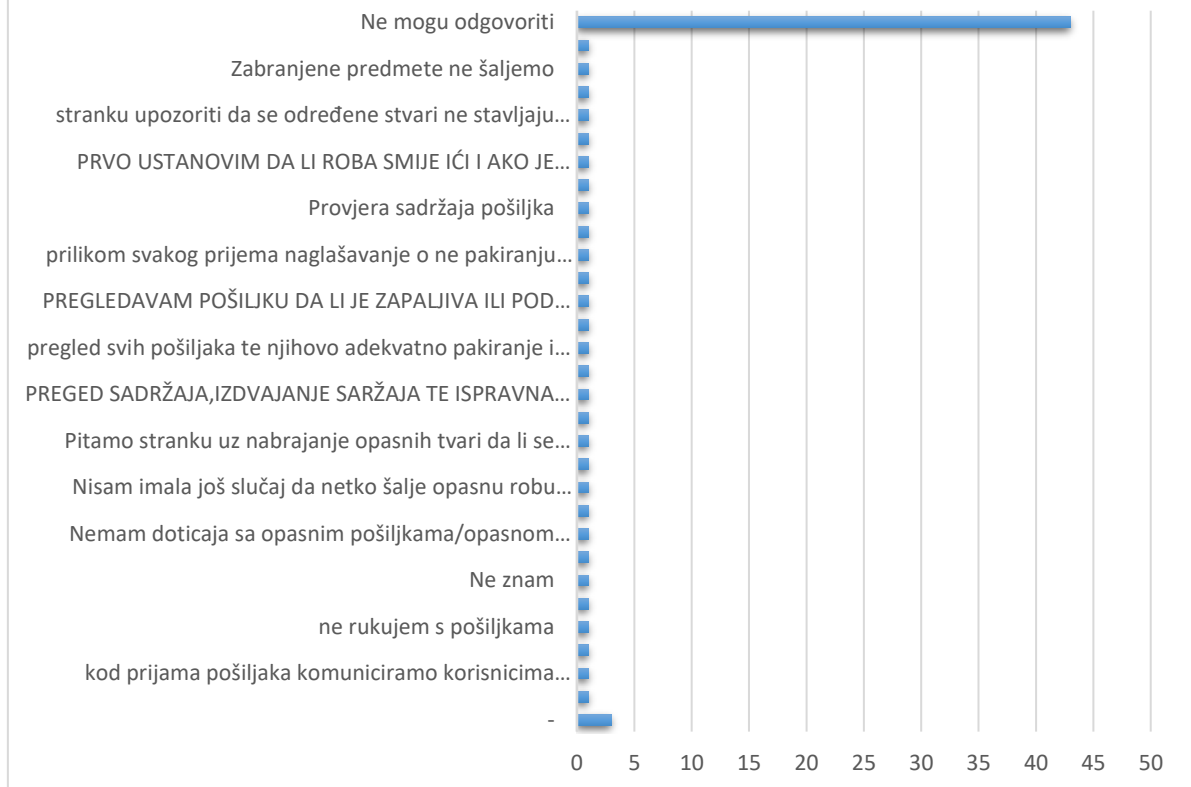


**Grafikon 14. Propisi i standardi vezani uz regulaciju poštanskog prometa opasnom robom**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

64 ispitanika izjasnila se da je upoznata s propisima i standardima od strane Regulatornih tijela (85,33%), dok se njih 11 (14,67%) izjasnilo da ne poznaje propise. Rezultati ankete pokazuju da su djelatnici svjesni važnosti pravila i propisa vezanih uz sigurnost u poštanskom prometu, međutim postotak od 14,67% pokazuje da ima još prostora za dodatnim edukacijama i podizanjem svijesti djelatnika kako bi se osigurala visoka razina sigurnosti u poštanskom prometu.

## Koje su procedure i mjere opreza koje poduzimate prilikom zaprimanja pošiljaka s opasnom robom?



**Grafikon 15. Mjere opreza koje se poduzimaju kod zaprimanja opasne robe**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

Graf prikazuje broj odgovora u svakoj od pet kategorija vezanih uz procedure i mjere opreza prilikom zaprimanja pošiljaka s opasnom robom. Na temelju podataka zaključujemo sljedeće:

1. Provjera sadržaja pošiljke (9 odgovora):

Najveći broj ispitanika navodi da provjeravaju sadržaj pošiljke kako bi osigurali da je ispravno pakirana i sukladna propisima. Ovo ukazuje na svjesnost zaposlenika o važnosti kontrole sadržaja pošiljaka.

2. Neznanje/Nedostatak informacija (7 odgovora):

Značajan broj ispitanika (7) priznaje da ne zna procedure ili nema doticaja s opasnim pošiljkama. Ovo može ukazivati na potrebu za dodatnom edukacijom i informiranjem zaposlenika.

### 3. Informiranje korisnika (6 odgovora):

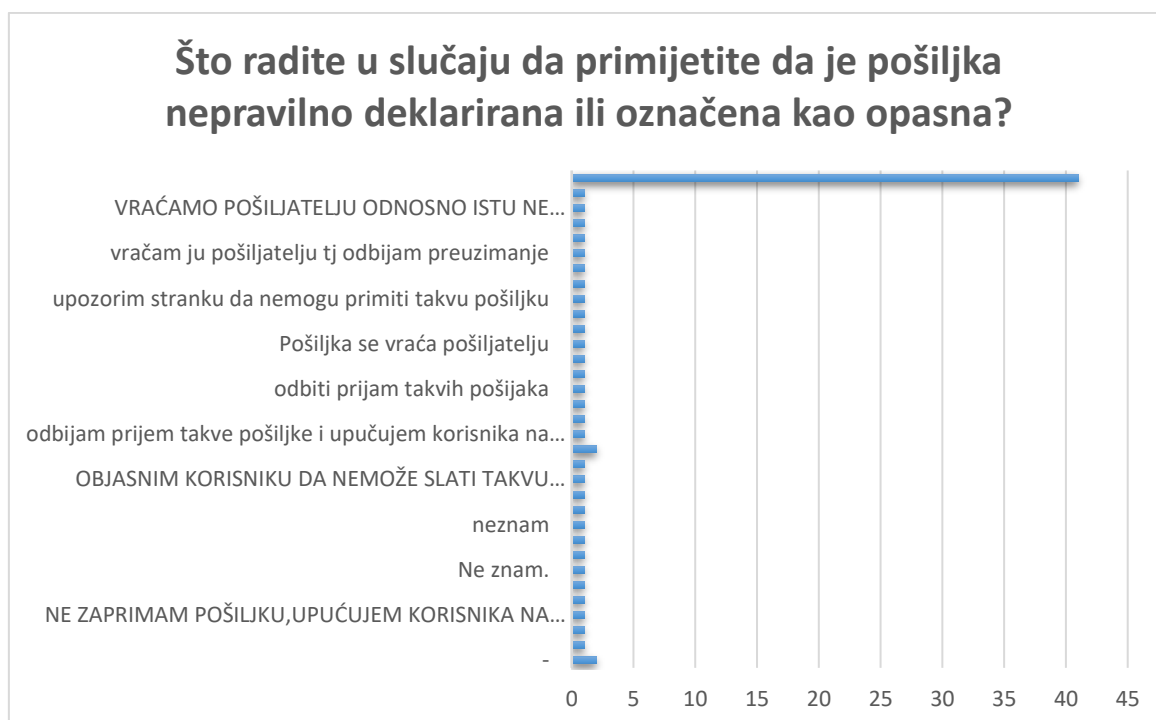
Ispitanici naglašavaju važnost informiranja korisnika o pravilima i ograničenjima vezanim uz opasne pošiljke. Ova praksa je važna za prevenciju slanja opasne robe.

### 4. Odbijanje neprikladnih pošiljaka (5 odgovora):

Postoji svjesnost među zaposlenicima o potrebi odbijanja neprikladnih pošiljaka. Ova mjera je ključna za osiguranje sigurnosti i usklađenosti s propisima.

### 5. Pravilnik i edukacija (3 odgovora):

Nekolicina ispitanika spominje pravilnike i edukaciju kao ključne elemente. Ovo sugerira da postoje formalizirane smjernice i obuka, ali možda nisu dovoljno proširene ili poznate među svim zaposlenicima.



**Grafikon 16. Nepravilno deklarirana opasna roba – postupak rukovanja**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

Graf prikazuje broj odgovora u svakoj od šest kategorija vezanih uz postupanje s nepravilno deklariranim ili označenim pošiljkama kao opasnima. Na temelju podataka zaključujemo sljedeće:

1. Vraćanje pošiljatelju (10 odgovora):

Najveći broj ispitanika (10) navodi da se pošiljka vraća pošiljatelju. Ovo ukazuje na uobičajenu praksu vraćanja nepravilno deklariranih pošiljaka natrag pošiljatelju kako bi se ispravile nepravilnosti.

2. Odbijanje prijema (9 odgovora):

Velik broj ispitanika (9) navodi da odbijaju prijam takvih pošiljaka. Ovo je još jedan način osiguravanja da nepravilno deklarirane pošiljke ne ulaze u sustav.

3. Obavještanje korisnika (8 odgovora):

Mnogi ispitanici (8) naglašavaju važnost obavještanja korisnika o nepravilnostima. Ovo pomaže korisnicima da shvate zašto njihova pošiljka nije prihvaćena i kako mogu ispraviti problem.

4. Neznanje/Nedostatak informacija (4 odgovora):

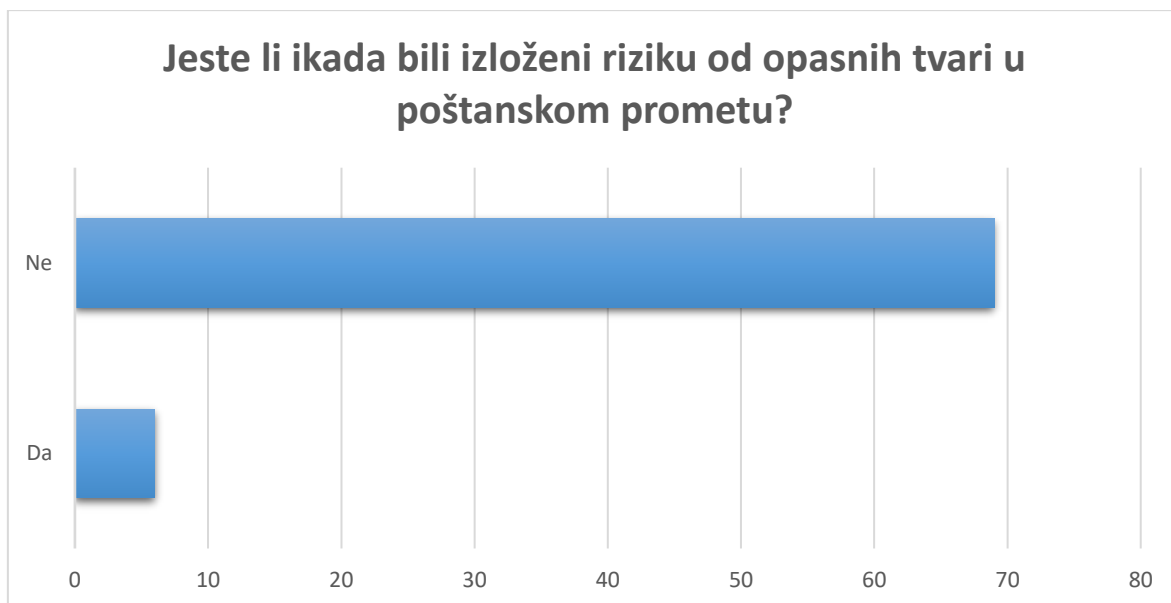
Značajan broj ispitanika (4) priznaje da ne zna kako postupiti u takvim slučajevima. Ovo ukazuje na potrebu za dodatnom edukacijom i informiranjem zaposlenika.

5. Obavještanje nadređenih (3 odgovora):

Nekolicina ispitanika (3) navodi da obavještavaju svoje nadređene kada naiđu na nepravilno deklariranu pošiljku. Ovo pokazuje prisutnost hijerarhijske komunikacije u rješavanju problema.

6. Nemam doticaja (2 odgovora):

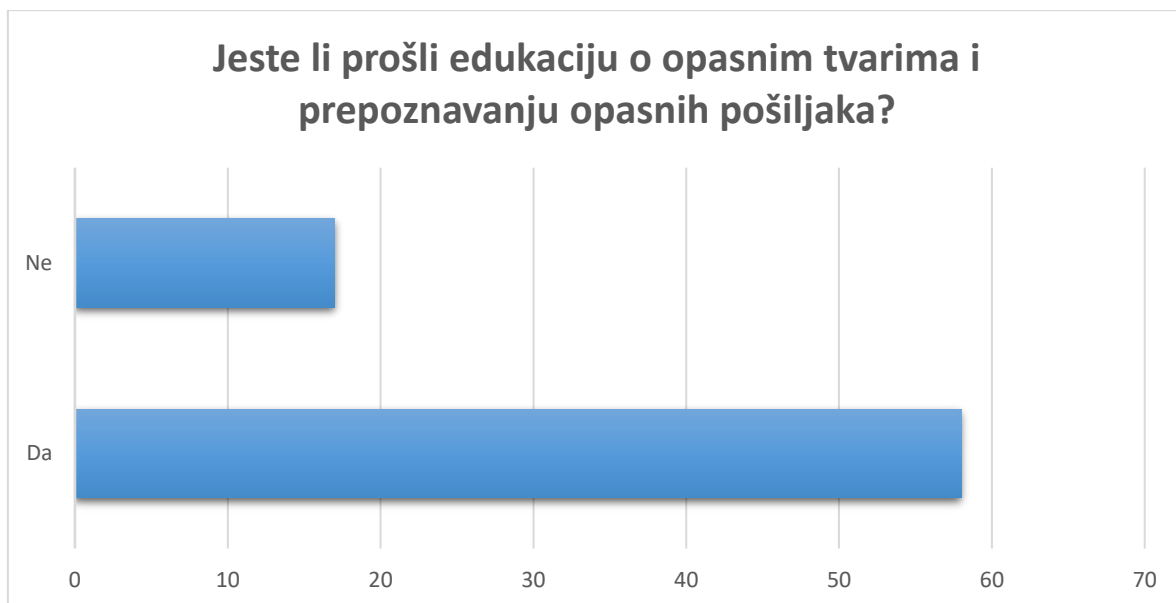
Manji broj ispitanika (2) nema doticaja s opasnim pošiljkama, što je razumljivo s obzirom na različite radne zadatke unutar organizacije.



***Grafikon 17. Izloženost riziku od opasnih tvari u poštanskom prometu***

Izvor: Upitnik i obrada autorice

Veliki broj ispitanika nikada nije bio izložen riziku od opasnih tvari u poštanskom prometu, njih čak 92%, dok samo njih 6% navodi da se susrelo s takvim rizikom. Iako je mali postotak ispitanika naveo da se susreo s rizikom od opasnih tvari u poštanskom prometu, taj podatak nam ukazuje na to da on ipak postoji i da se ne smije zanemariti te da se trebaju poduzeti radnje za dodatno smanjivanje tog rizika.

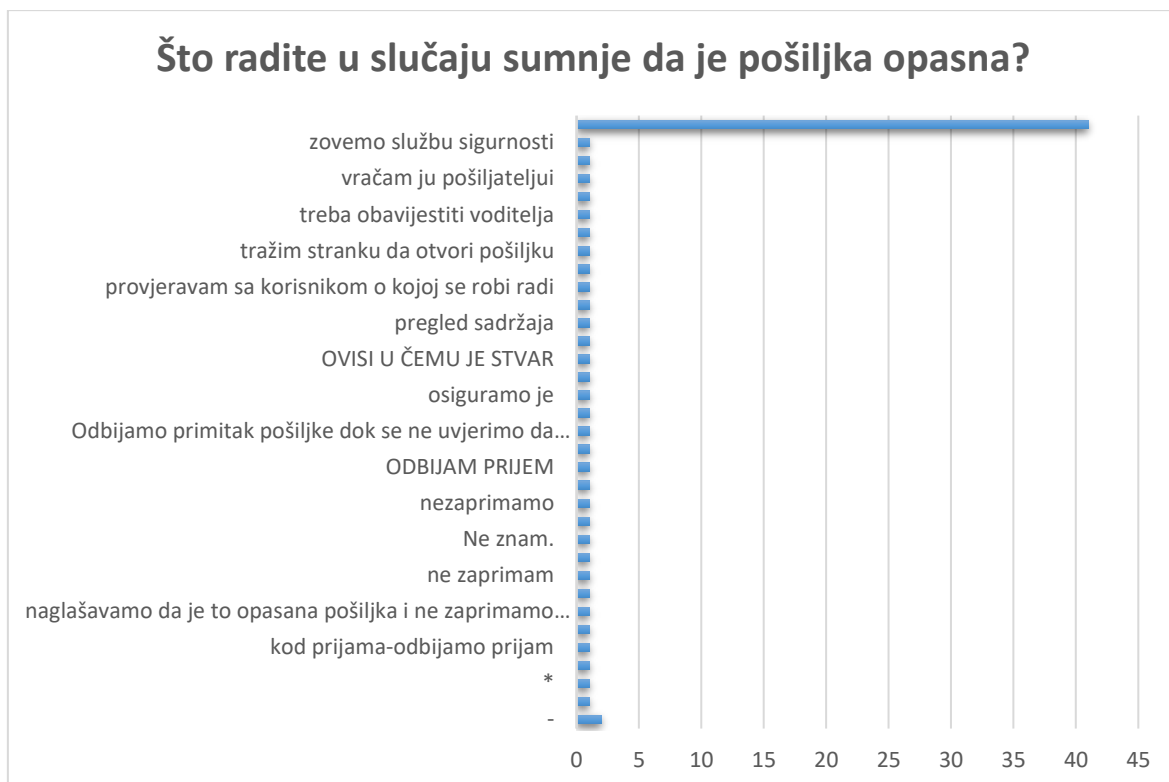


**Grafikon 18. Educiranost o opasnim tvarima i prepoznavanju opasnih pošiljaka**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

77,3% ispitanika navodi da se prošli edukaciju o opasnim tvarima i prepoznavanju opasnih pošiljaka, dok njih čak 22,7% navodi da nije prošlo navedenu edukaciju. Ovi rezultati ukazuju na potrebu educiranja većeg broja zaposlenika bez obzira u kojem djelu tehnološkog procesa obavljaju svoje radne zadatke.





**Grafikon 19. Postupak kod sumnje na opasnu pošiljku**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

Graf prikazuje broj odgovora u svakoj od šest kategorija vezanih uz postupanje u slučaju sumnje da je pošiljka opasna. Evo što možemo zaključiti na temelju podataka:

1. Provjera sadržaja pošiljke (11 odgovora):

Najveći broj ispitanika (11) navodi da provjeravaju sadržaj pošiljke. Ovo uključuje otvaranje pošiljke u prisustvu pošiljatelja ili korištenje RTG pregleda, što je ključna praksa za osiguranje da se opasne pošiljke pravilno identificiraju.

2. Odbijanje prijema (9 odgovora):

Mnogi ispitanici (9) navode da odbijaju prijem pošiljke dok se ne uvjere da pošiljka nije opasna. Ovo je preventivna mjera koja osigurava sigurnost zaposlenika i korisnika.

3. Obavješćavanje nadređenih (5 odgovora):

Nekolicina ispitanika (5) navodi da obavješćavaju nadređene kada sumnjaju da je pošiljka opasna. Ovo ukazuje na prisutnost hijerarhijske komunikacije u rješavanju problema.

4. Obavještavanje službe sigurnosti (3 odgovora):

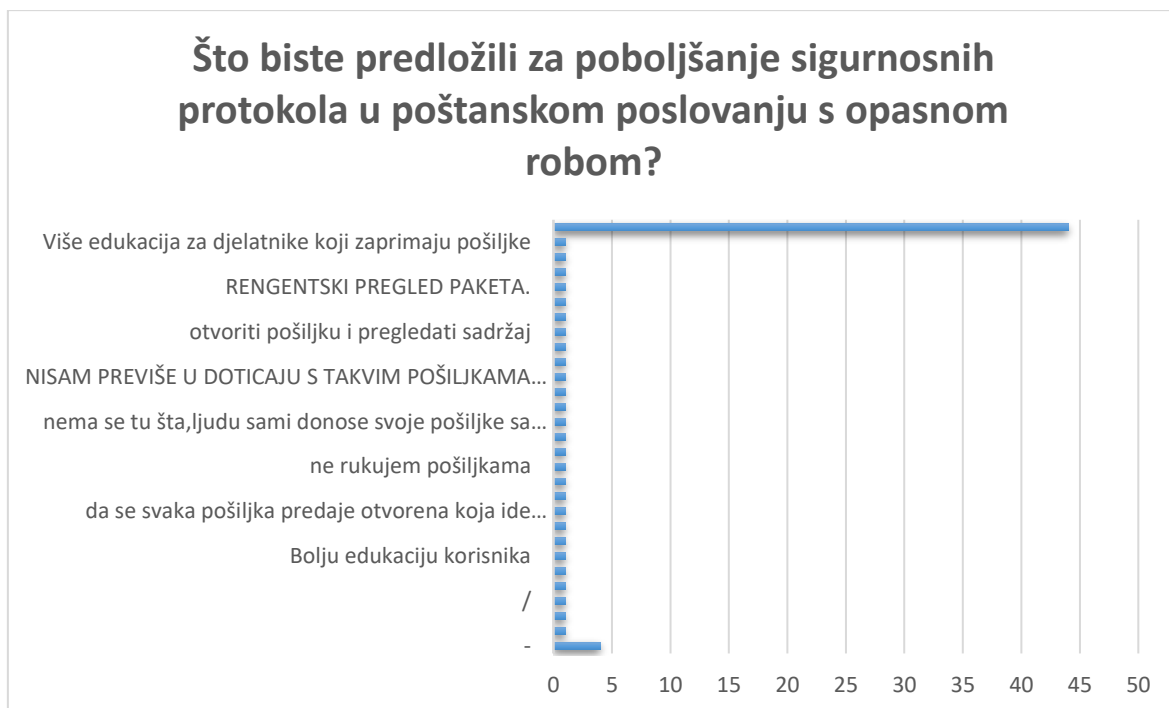
Manji broj ispitanika (3) obavještava službu sigurnosti, što ukazuje na ozbiljan pristup u slučaju sumnje da se u pošiljkama nalaze opasne robe.

5. Neznanje/Nedostatak informacija (4 odgovora):

Značajan broj ispitanika (4) priznaje da ne zna kako postupiti u takvim slučajevima. Ovo ukazuje na potrebu za dodatnom edukacijom i informiranjem zaposlenika.

6. Nemam doticaja (2 odgovora):

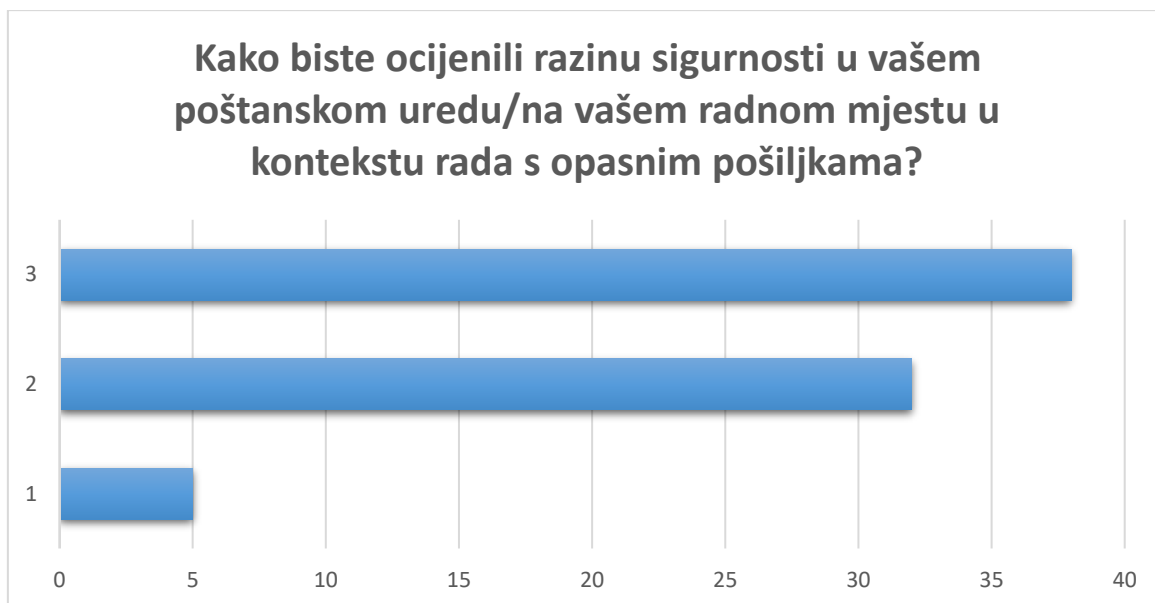
Manji broj ispitanika (2) nema doticaja s opasnim pošiljkama, što je za očekivati s obzirom na različite radne zadatke unutar organizacije.



**Grafikon 20. Prijedlozi za poboljšanje sigurnosnih protokola vezanih uz opasne pošiljke**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

Na pitanje što bi predložili za poboljšanje sigurnosnih protokola u poštanskom poslovanju s opasnom robom čak 26 % ispitanika izjavilo je da treba poboljšati edukaciju. 16% odgovora odnosi se na obavljanje pregleda pošiljaka. 8% ispitanika smatra da treba poboljšati komunikaciju, dok polovina odnosno 50% ispitanika ne zna ili nema konkretan prijedlog. S obzirom na odgovore može se zaključiti da edukacija i informiranje imaju ključnu ulogu u poboljšanju sigurnosnih protokola.



**Grafikon 21. Ocjena razine sigurnosti u poštanskom uredu/radnom mjestu**

Izvor: Upitnik i obrada autorice

Polovina ispitanika smatra da je razina sigurnosti u skladu s propisima, njih 50,7%, dok njih 42,7% smatra da je razina sigurnost zadovoljavajuća. 6,7% ispitanika smatra da je razina sigurnosti jako niska.

Rezultati pokazuju da većina djelatnika ima povjerenje u postojeće sigurnosne mjere vezane za pošiljke koje sadrže opasnu robu. Ipak, postoji manji postotak koji izražava zabrinutost, što ukazuje na potrebu za kontinuiranim poboljšanjem i prilagodbom sigurnosnih protokola kako bi se osigurala maksimalna sigurnost za sve djelatnike.

## 4.2. RASPRAVA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

Cilj istraživanja bio je istražiti najvažnije elemente sigurnosti u procesu zaprimanja i rukovanja pošiljkama koje sadrže opasnu robu, u Hrvatskoj pošti. Posebni naglasak stavljen je na ulogu edukacije djelatnika i informiranja korisnika. Kroz polustrukturirane intervjuje s menadžerima iz različitih područja sigurnosti u tehnološkim procesima istražene su faze procesa, uočene su greške i izazovi te predložene mjere za unaprjeđenje.

Putem anketa koje u provedene s korisnicima i djelatnicima Hrvatske pošte istražena je važnost edukacija, dostupnost informacija te razina sigurnosti u poštanskim uredima.

Rasprava rezultata istraživanja temelji se na kodovima dobivenim iz intervjuja te na odgovorima dobivenim iz anketnih upitnika.

Istraživanje je pokazalo da Hrvatska pošta radi na kontinuiranoj edukaciji svojih djelatnika o prepoznavanju i rukovanju pošiljkama koje sadrže opasnu robu. Svake dvije godine provode se redovita osposobljavanja za prijevoz opasnih roba zrakom koja su odobrena od strane Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo. Djelatnici su također svakodnevno informirani o svim eventualnim regulatornim promjenama i novostima putem internih glasila i dokumentacije.

Također, koriste se različiti kanali za informiranje korisnika o pravilnom pakiranju i slanju pošiljaka koje sadrže opasnu robu koja je dozvoljena u poštanskom prometu. Te informacije kontinuirano su ažurirane sukladno regulatornim propisima.

Najveći izazovi koji su se pokazali vezano uz edukaciju i informiranje je prije svega velika fluktuacija djelatnika, nezainteresiranost te ograničenja u svakodnevnom pristupu informacijama. Kako bi se poboljšala svijest o rizicima vezanim uz pošiljke koje sadrže opasnu robu i isti umanjili, važna je kontinuirana edukacija svih dionika u lancu.

Jedan od rizika koji je identificiran ovim istraživanjem su svakako greške prilikom zaprimanja pošiljaka koje sadrže opasnu robu. Najčešće greške odnose se na neprepoznavanje i nepravilno rukovanje takvim pošiljkama. Redovne kontrole i pregled pošiljaka na RTG uređaju glavne su mjere za otklanjanje ovih grešaka. Kroz istraživanje se pokazalo da je Hrvatska pošta svjesna potencijalnih rizika te da kontinuirano radi na njihovom minimaliziranju kroz mjere kontrole.

Kako bi se spriječilo miješanje pošiljaka koje sadrže opasnu robu s običnim pošiljkama važna je kontrola na samom prijemu pošiljaka, što je posebno važno za održavanje razine sigurnosti unutar sustava i poštanskog prometa. Kako bi se potencijalno opasne pošiljke na vrijeme izdvojile i ispravno tretirale, važno je uvođenje strogih procesa i procedura prilikom zaprimanja pošiljaka.

Veliku važnost za sigurnost djelatnika i korisnika imaju jasno utvrđene mjere zaštite u slučaju neželjenih događaja prilikom zaprimanja, prijevoza ili rukovanja pošiljkama koje sadrže opasnu robu.

Istraživanje je pokazalo da unatoč tome što postoje određeni standardi, propisi i kontrola, postoji prostor za unaprjeđenje sigurnosnih mjera. Ono što se pokazalo kao najveća prepreka u implementaciji tih mjera su financije, tromost sustava te fluktuacija radnika.

### 4.3. OGRANIČENJA ISTRAŽIVANJA

Ispitanici su odabrani zbog svoje uloge i iskustva u rukovanju pošiljkama koje sadrže opasnu robu što potencijalno stvara pristranost prema određenim praksama. Intervjui i ankete oslanjaju se na subjektivna mišljenja i percepciju ispitanika što ne mora nužno odražavati stvarne operativne prakse i probleme. Ispitanici mogu težiti prikazivanju procesa ili mjera sigurnosti u boljem svjetlu kako bi se organizacija pokazala kao sigurna i učinkovita.

Vremensko ograničenje u provođenju intervjua također se pokazalo kako jedno od ograničenja istraživanja kako i spremnost ispitanika na suradnju. Rezultati ovog istraživanja specifični su za Hrvatsku poštu i nisu u potpunosti primjenjivi za ostale poštanske operatore, također regulatorni propisi mogu varirati između zemalja što utječe na primjenjivost ovog istraživanja u međunarodnom kontekstu.

Uzimanje u obzir ograničenja ovog istraživanja važno je za ispravnu interpretaciju rezultata istraživanja. Unatoč ograničenjima, rezultati ovog istraživanja pružaju uvid u postojeće prakse i mjere sigurnosti te daju smjernice koje mogu poslužiti za preporuke za daljnju praksu i istraživanja.

#### 4.4. PREPORUKE ZA PRAKSU I DALJNJA ISTRAŽIVANJA

##### **PREPORUKE ZA PRAKSU**

###### **Kontinuirana edukacija djelatnika:**

Edukacija djelatnika mora se provoditi kontinuirano uz unaprjeđivanje metoda edukacije. Potrebno je osigurati dostupnost informacija i procedura za sve djelatnike koji sudjeluju u bilo kojem od procesa manipuliranja pošiljkama koje sadrže opasnu robu. Uz teoretske edukacije potrebno je uvesti i praktične edukacije na primjerima. Na primjer, moguće je slanje testnih pošiljaka koje se onda mogu pratiti kroz sve procese od zaprimanja do prijevoza te na konkretnim primjerima uočiti stvarne propuste u trenutnim procesima, prepoznati potencijalne rizike i na praktičnim primjerima dodatno educirati djelatnike kako bi se osigurale mjere sigurnosti.

###### **Implementacija novih tehnologija:**

Potrebno je stalno praćenje novih tehnologija i uvođenje novih tehnoloških rješenja, kao što su RTG aparati i digitalizirani sustavi za praćenje pošiljaka. Razvijanje naprednih tehnoloških sustava može dovesti do poboljšanja sigurnosnih protokola i smanjiti rizik od neželjenih događaja.

###### **Jasni sigurnosni procesi:**

Potrebno je dodatno razviti jasne sigurnosne procese te strogim kontrolama osigurati njihovu svakodnevnu primjenu. Jasno definirani procesi uključuju definirane procedure za prepoznavanje, zaprimanje i rukovanje pošiljkama koje sadrže opasnu robu.

###### **Obavještavanje i informiranje korisnika:**

Korisnike je potrebno putem različitih kanala, kao što su korporativne stranice, društvene mreže, letci i plakati u poštanskim uredima te u razgovorima s djelatnicima prilikom zaprimanja pošiljaka informirati i educirati o njihovim pravima i obvezama kao pošiljateljima. Moguće je i dodatno informiranje i edukacija korisnika o slanju pošiljaka koje sadrže opasnu robu putem ciljanih kampanja putem društvenih mreža koje također mogu biti prilagođene i određenoj populaciji korisnika.



## **Redovne kontrole i nadzor.**

Potrebno je redovno i kontinuirano provoditi kontrole i nadzor nad procesima zaprimanja i rukovanja pošiljkama koje sadrže opasnu robu. Nadzor se treba provoditi u svim fazama procesa te treba uključivati i testiranje sigurnosnih protokola, ako je već ranije navedeno slanjem testnih pošiljaka kako bi se što jasnije uočili eventualni propusti.

## **PREPORUKE ZA DALJNJA ISTRAŽIVANJA**

U daljnjim istraživanjima mogle bi se istražiti konkretne studije slučaja incidenata kako bi se jasno utvrdilo gdje je došlo do propusta i do kojih je posljedica to dovelo. Na temelju tih slučajeva dodatno bi se mogao istražiti i psihološki aspekt edukacije djelatnika kao što je motivacija, percepcija rizika, shvaćanje potencijalnih opasnosti i spremnost na usvajanje novih praktičnih rješenja. Ovo istraživanje moglo bi pomoći u razvijanju učinkovitijih edukacijskih programa za djelatnike.

Daljnja istraživanja mogu ići i u smjeru usporedbe protokola na međunarodnoj razini što može pomoći u implementaciji najboljih svjetskih praksi.

Također, bilo bi zanimljivo istražiti i utjecaj postojećih regulatornih propisa na sigurnost u poštanskom prometu kako bi se na temelju tog istraživanja mogle predložiti izmjene za unaprjeđenjem sigurnosnih mjera i uskladili međunarodni i nacionalni propisi i standardi.

Ove preporuke svakako mogu pomoći u unaprjeđenju postojećih sigurnosnih protokola i praksi u svrhu povećanja sigurnosti svih dionika u procesu.

## 5. ZAKLJUČAK

Rezultati ovog istraživanja prikazuju ključne aspekte sigurnosnih protokola u procesu zaprimanja pošiljaka koje sadrže opasnu robu u poštanskom prometu, te važne pokazatelje učinkovitosti tih protokola. U ovom radu istraženo je koliko su učinkoviti sigurnosni protokoli u procesu zaprimanja pošiljaka koje sadrže opasnu robu u poštanskom prometu. Analizirani su regulatorni okvir, postojeće procese, edukaciju i obuku djelatnika koji sudjeluju u procesu te ustanovili područja za poboljšanje procesa u svrhu povećanja sigurnosti.

**IP 1.** Koja je uloga regulatornog okvira i nadzora nad poštanskim prometom opasnih pošiljaka?

Postoji niz državnih i međunarodnih propisa koji reguliraju poštanski promet pošiljaka koje sadrže opasnu robu. Regulatorni okvir ima važnu ulogu za osiguravanje sigurnosti poštanskog prometa pošiljaka s opasnom robom. Propisi postavljaju standarde koji se odnose na rukovanje, pakiranje i označavanje takvih pošiljaka što uvelike smanjuje rizik za zdravlje i sigurnost svih dionika u procesu manipulacije pošiljaka. Inspekcijski nadzori osiguravaju pridržavanje propisa i regulativa kako bi se spriječili eventualni neželjeni događaji. Hrvatska pošta osigurava usklađenost s najnovijim promjenama u reguliranju opasnih pošiljaka kroz kontinuirano praćenje propisa, a nepravilnosti u postupanju s opasnim pošiljkama mogu rezultirati sankcijama koje variraju od novčanih kazni do oduzimanja licence.

**IP 2.** Kako postojeći procesi zaprimanja, manipuliranja i prepoznavanja opasnih pošiljaka u poštanskom poslovanju utječu na sigurnost ljudi i okoliša?

Postojeći procesi zaprimanja, manipuliranja i prepoznavanja opasnih pošiljaka u Hrvatskoj pošti izravno utječu na sigurnost ljudi i okoliša. Kroz intervjue s donositeljima odluka vezanih uz sigurnost, saznajemo koji su to ključni koraci koji se moraju poduzimati da bi se osigurala visoka razina sigurnosti. Oni uključuju, konstantno educiranje radnika i kontrolu pošiljaka na prijemu kako bi se osiguralo da opasne pošiljke nisu pomiješane s običnim pošiljkama. Najčešće greške, poput neispravnog zaprimanja opasnih roba, otklanjaju se redovnim kontrolama i pregledavanjem pošiljaka putem rendgena. Mjere zaštite zaposlenika i korisnika uključuju detaljan plan zaštite s propisanim uputama za postupanje u slučaju neželjenih događaja.

**IP 3.** Kako obuka, edukacija i informiranje djelatnika i korisnika za prepoznavanje potencijalno opasnih sadržaja utječe na sigurnost poštanskog poslovanja?

Edukacija djelatnika o prepoznavanju i rukovanju opasnim pošiljkama provodi se kroz obvezno osposobljavanje svake dvije godine prema programu odobrenom od strane Hrvatske agencije za civilno zrakoplovstvo ovisno o radnom mjestu. Korisnici su informirani putem interneta, ugovora, Općih uvjeta poslovanja i tiskanih edukacijskih materijala. Hrvatska pošta trudi se osigurati da su djelatnici i korisnici upoznati s najnovijim informacijama putem ažuriranih sadržaja na službenim intranetskim i internetskim stranicama. Podizanje svijesti o rizicima vezanim uz opasne pošiljke može se postići jedino kontinuiranom edukacijom svih dionika u lancu.

**IP 4.** Koja su područja za poboljšanje sigurnosnih protokola u procesu zaprimanja pošiljaka s opasnim sadržajem?

Iako Hrvatska pošta, kao pružatelj univerzalne poštanske usluge, djeluje u skladu s visokim sigurnosnim standardima, uvijek postoji prostor za unapređenje. Konkretno mjere za poboljšanje uključuju dodatne edukacije a djelatnike, kontrole i modernizaciju opreme te veću informiranost korisnika kroz edukacijske materijale i ciljane kampanje. Najveće prepreke u implementaciji tih mjera su financijski izdaci, tromost sustava i velika fluktuacija radnika. Neke od promjena koje su se dogodile na tom planu uključuju i digitalizaciju procesa, kao što je osposobljavanje djelatnika putem online platformi.

Hrvatska pošta ima pozitivna iskustva s minimalnim incidentima vezanim uz opasne pošiljke, što ukazuje na uspješnu implementaciju sigurnosnih protokola, međutim iako minimalni, incidenti se dešavaju. Što ukazuje da uvijek postoji dodatni prostor za poboljšavanje i unaprjeđenjem sigurnosnih protokola.

Tehnološke inovacije u području sigurnosnih protokola, posebno one temeljene na umjetnoj inteligenciji, predstavljaju zanimljivo područje za budući razvoj i osiguravanje sigurnosti poštanskog prometa pošiljaka koje sadrže opasnu robu.

## LITERATURA

1. Čendo Metzinger T, Toth M. Metodologija istraživačkog rada za stručne studije [2020]. (pristupljeno 17. svibnja 2024.) Dostupno na <https://www.vvg.hr/app/uploads/2020/03/METODOLOGIJA-ISTRA%C5%BDIVA%C4%8CKOG-RADA-ZA-STRU%C4%8CNE-STUDIJE.pdf>.
2. Croatian Civil Aviation Agency. Definicija opasne robe [n.d.] (Pristupljeno 17. svibnja 2024) Dostupno na <https://www.ccaa.hr/opasne-robe-82889>.
3. Hrvatska Pošta. Pošiljke s opasnom robom [n.d.] (pristupljeno 14. ožujka 2024.). Dostupno na: <https://www.posta.hr/posiljke-sa-zabranjenom-robom/1398>.
4. Hrvatska Pošta. Pošiljke s opasnom robom [n.d.] (pristupljeno 18. ožujka 2024.) Dostupno na <https://www.posta.hr/posiljke-sa-zabranjenom-robom/1398>.
5. Interna dokumentacija HP - Hrvatske pošte d.d. Upute o sigurnosnom pregledu pošiljaka.
6. Interna dokumentacija HP - Hrvatske pošte d.d. Upute za obavljane poštanskih usluga.
7. Interna dokumentacija HP - Hrvatske pošte d.d. Priručnik za osposobljavanje kategorija A.
8. IATA. What You Need To Know About The Transport Of Dangerous Goods By Air (pristupljeno 18. svibnja 2024) Dostupno na <https://www.iata.org/en/publications/newsletters/iata-knowledge-hub/what-you-need-to-know-about-the-transport-of-dangerous-goods-by-air/>.
9. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture. Zakon o poštanskim uslugama (NN 144/12, 153/13, 78/15, 110/19). 2021.
10. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture. Pravilnik o uvjetima i načinu prijevoza opasnih roba zrakom (NN 21/2019) 2019 (pristupljeno 19. ožujka 2024.) Dostupno na [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019\\_03\\_21\\_442.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_03_21_442.html)
11. Onwuegbuzie AJ, Leech NL. Sampling designs in qualitative research: Making the sampling process more public. *The Qualitative Report* 2007;12(2):238-254 (pristupljeno 25. svibnja 2024.) Dostupno na <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2007.1636>.
12. Pavić Ž. Uvod u metodologiju društvenih znanosti 2013 (pristupljeno 25. svibnja 2024.) Dostupno na

- [https://www.academia.edu/113419239/Uvod\\_u\\_metodologiju\\_dru%C5%A1tvenih\\_znanosti](https://www.academia.edu/113419239/Uvod_u_metodologiju_dru%C5%A1tvenih_znanosti).
13. Slišković A. Kvalitativne istraživačke metode u psihologiji (pristupljeno 18. ožujka 2024.) Dostupno na <https://psihologija.unizd.hr/Portals/12/pdf/Nastava/KIMP.pdf>.
  14. Thurmond V. The point of triangulation. Journal of Nursing Scholarship 2001;33(3):254-256 (pristupljeno 18. ožujka 2024.) Dostupno na <http://www.ruralhealth.utas.edu.au/gr/resources/docs/the-point-of-triangulation.pdf>.
  15. Universal Postal Union. Dangerous goods (pristupljeno 14. lipnja 2024. ) Dostupno na <https://www.upu.int/en/universal-postal-union/outreach-campaigns/dangerous-goods>.
  16. Universal Postal Union. Dangerous goods and prohibited campaign [Internet]. Bern: Universal Postal Union; c2024 (pristupljeno 14. lipnja 2024.) ]. Dostupno na <https://www.upu.int/en/universal-postal-union/outreach-campaigns/dangerous-goods#downloadable-materials-for-the-dangerous-goods-and-prohibited-campaign>.
  17. Zakon o prijevozu opasnih tvari (NN 79/07) (pristupljeno 18. ožujka 2024.) Dostupno na <https://www.zakon.hr/z/246/Zakon-o-prijevozu-opasnih-tvari>.

## **POPIS SLIKA I TABLICA**

### **SLIKE**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Slika 1 Letak "prijevoz opasnih roba zrakom" .....</b> | <b>9</b>  |
| <b>Slika 2 Letak za kampanju UPU .....</b>                | <b>11</b> |

### **TABLICE**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Tablica 1 Od kodova do tema za IP 1 .....</b>      | <b>18</b> |
| <b>Tablica 2 Od kodova do tema za IP 2 .....</b>      | <b>19</b> |
| <b>Tablica 3 Od kodova do tema za IP 3 .....</b>      | <b>20</b> |
| <b>Tablica 4 Od kodova do tema za IP 4 .....</b>      | <b>20</b> |
| <b>Tablica 5 Demografski podaci uzorka (u%) .....</b> | <b>21</b> |
| <b>Tablica 6 Demografski podaci uzorka (u%) .....</b> | <b>32</b> |

## **POPIS GRAFIKONA**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Grafikon 1. Koliko često koristite poštanske usluge? .....</b>                                   | <b>22</b> |
| <b>Grafikon 2. Koje vrste pošiljaka najčešće šaljete primati?.....</b>                              | <b>23</b> |
| <b>Grafikon 3. Jeste li ikada slali/primali pošiljke s opasnom robom? .....</b>                     | <b>24</b> |
| <b>Grafikon 4. Informiranost korisnika o pravilima i propisima vezanim uz opasne pošiljke.....</b>  | <b>25</b> |
| <b>Grafikon 5. Zadovoljstvo sigurnosti u poštanskim uredima .....</b>                               | <b>26</b> |
| <b>Grafikon 6. Proces zaprimanja pošiljaka u kontekstu sigurnosti.....</b>                          | <b>27</b> |
| <b>Grafikon 7. Obučenosť djelatnika za prepoznavanje opasnih pošiljaka .....</b>                    | <b>28</b> |
| <b>Grafikon 8. Nepravilno rukovanje opasnim pošiljkama .....</b>                                    | <b>29</b> |
| <b>Grafikon 9. Informiranost korisnika vezano uz opasne stvari u pošiljkama .....</b>               | <b>30</b> |
| <b>Grafikon 10. prijedlozi za poboljšanje informiranosti uz slanje opasnih pošiljaka....</b>        | <b>31</b> |
| <b>Grafikon 11. Radno mjesto djelatnika.....</b>  | <b>33</b> |
| <b>Grafikon 12. Trajanje radnog staža.....</b>  | <b>34</b> |
| <b>Grafikon 13. Iskustvo u radu s opasnim pošiljkama/robom .....</b>                                | <b>35</b> |
| <b>Grafikon 14. Propisi i standardi vezani uz regulaciju poštanskog prometa opasnom robom.....</b>  | <b>36</b> |
| <b>Grafikon 15. Mjere opreza koje se poduzimaju kod zaprimanja opasne robe.....</b>                 | <b>37</b> |
| <b>Grafikon 16. Nepravilno deklarirana opasna roba – postupak rukovanja.....</b>                    | <b>38</b> |
| <b>Grafikon 17. Izloženost riziku od opasnih stvari u poštanskom prometu .....</b>                  | <b>40</b> |
| <b>Grafikon 18. Educiranost o opasnim stvarima i prepoznavanju opasnih pošiljaka.....</b>           | <b>41</b> |
| <b>Grafikon 19. Postupak kod sumnje na opasnu pošiljku .....</b>                                    | <b>42</b> |
| <b>Grafikon 20. Prijedlozi za poboljšanje sigurnosnih protokola vezanih uz opasne pošiljke.....</b> | <b>44</b> |
| <b>Grafikon 21. Ocjena razine sigurnosti u poštanskom uredu/radnom mjestu.....</b>                  | <b>45</b> |