

ARHITEKTONSKE BARIJERE U GRADU RIJECI 2021. GODINE

Krištofić, Elena

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:704101>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-28**

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ
FIZIOTERAPIJA

Elena Krištofić
ARHITEKTONSKE BARIJERE U GRADU RIJECI 2021. GODINE
Završni rad

Rijeka, rujan 2021.

UNIVERSITY OF RIJEKA
FACULTY OF HEALTH STUDIES
UNDERGRADUATE STUDY OF PHYSIOTHERAPY

Elena Krištofić

ARCHITECTURAL BARRIERS IN THE CITY OF RIJEKA IN 2021.

Final work

Rijeka, September 2021.

SAŽETAK

Osobe s invaliditetom su skupina ljudi s različitim oštećenjima koja ih ograničavaju u obavljanju svakodnevnih aktivnosti. Ponekad su im za pokretanje potrebna ortopedska pomagala kao što su proteze, štake ili invalidska kolica. Kako bi se oni mogli nesmetano kretati potrebno je arhitekturu prilagoditi prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Navedenim pravilnikom opisane su i fotografijama prikazane komponente koje treba sadržavati svaki pješački prijelaz te svaki pješački otok.

Cilj ovog istraživanja bio je procijeniti koliko su pješački prijelazi i otoci unutar centra grada Rijeke prilagođeni osobama s invaliditetom. Fotografirana su i označena 54 pješačka prijelaza i otoka. Postavljena je hipoteza koja glasi: Svi pješački prijelazi u centru grada Rijeke prilagođeni su za osobe s invaliditetom i osobe smanjene pokretljivosti. Rezultati su pokazali suprotno te odbili navedenu hipotezu. Tek 3,7% pješačkih prijelaza označeno je kao prilagođeno, njih 53,7% je djelomično prilagođeno, a 42,6% neprilagođeno. Dobiveni rezultati iznimno su razočaravajući te ukazuju na probleme s diskriminacijom osoba s invaliditetom.

S obzirom na sve prikupljene podatke donesen je zaključak koji tvrdi da su osobe s invaliditetom dovedene u nejednak položaj u odnosu na ostatak društva te je potrebno čim prije reagirati i uložiti u otklanjanje i prilagođavanje arhitektonskih barijera grada Rijeke.

Ključne riječi: arhitektonske barijere, pješački prijelazi, osobe s invaliditetom, grad Rijeka

SUMMARY

People with disabilities are a group of people with various disabilities that limit them in performing daily activities. Sometimes they need to use orthopedic aids such as dentures, crutches or wheelchairs to move. In order for them to be able to move freely, the architecture needs to be adjusted according to the Ordinance on ensuring the accessibility of buildings for people with disabilities and reduced mobility. The above-mentioned ordinance describes the components also shown in photographs that should be included in each pedestrian crossing and each pedestrian island.

The aim of this study was to assess the extent to which pedestrian crossings and islands within the city center of Rijeka are adapted to people with disabilities. 54 pedestrian crossings and islands were photographed and marked. The hypothesis has been set that reads: All pedestrian crossings in the center of the city of Rijeka are adapted for people with disabilities and people with reduced mobility. The results showed the opposite and rejected the hypothesis above. Only 3.7% of pedestrian crossings are marked as adapted, 53.7% of them are partially adapted, and 42.6% are not adapted. These results are extremely disappointing and point to problems with discrimination against people with disabilities.

Given all the collected data, a conclusion was reached that claims that people with disabilities are brought into an unequal position compared to the rest of society and it is necessary to react as soon as possible and invest in removing and adjusting the architectural barriers in the city of Rijeka.

Key words: architectural barriers, pedestrian crossings, people with disabilities, city of Rijeka

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Osobe s tjelesnim invaliditetom.....	3
1.2. Slijepi i slabovidne osobe	5
2. CILJ ISTRAŽIVANJA I HIPOTEZA	7
3. MATERIJALI I METODE.....	8
4. REZULTATI.....	10
5. RASPRAVA.....	39
6. ZAKLJUČAK.....	41
LITERATURA.....	42
ŽIVOTOPIS.....	43

1. UVOD

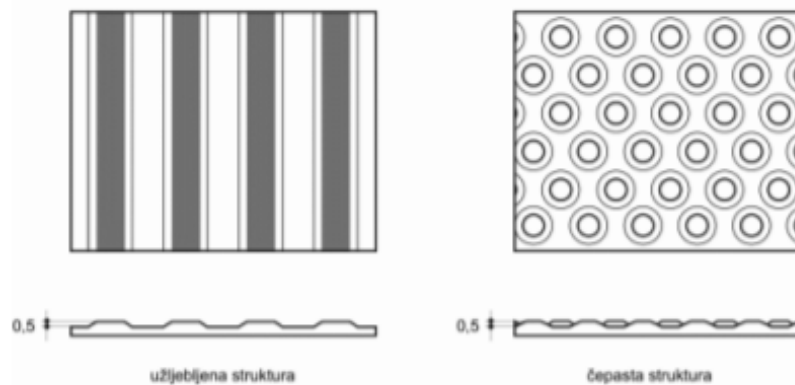
Pojam invaliditeta ili osobe s invaliditetom ima mnoge definicije te nijedna nije opće prihvaćena. Prema Zakonu o hrvatskom registru o osobama s invaliditetom osoba s invaliditetom je osoba koja ima trajno ograničenje ili gubitak sposobnosti u izvršavanju fizičkih ili psihičkih aktivnosti primjerenih životnoj dobi nastalih kao posljedica oštećenja zdravlja (1). Isti zakon invaliditet opisuje kao trajno ograničenje, smanjenje ili gubitak sposobnosti izvršenja neke fizičke aktivnosti ili psihičke funkcije primjerene životnoj dobi osobe i odnosi se na sposobnosti, u obliku složenih aktivnosti i ponašanja, koje su općenito prihvaćene kao sastavni dio svakodnevnog života (1).

Hrvatski zavod za javno zdravstvo u svibnju 2019. godine izdao je „Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj“. Prema izvješću, u Hrvatskoj je registrirana 511 281 osoba s invaliditetom što čini oko 12,4% ukupnog stanovništva RH. U Primorsko-goranskoj županiji, također prema navedenom izvješću, stanuje 20 140 osoba s invaliditetom ili 7,0% ukupnog stanovništva županije (2).

Riječ invaliditet dolazi iz latinskog jezika (*lat. invalidus*) što znači nevrijedan, nesposoban i nemoćan iz čega možemo zaključiti da se ljudsko ograničenje posebno naglašava i time se osoba stavlja u nejednak položaj što dovodi do dodatne stigmatizacije (3). Osobe s invaliditetom tako se susreću s preprekama poput diskriminacije i omalovažavanja. Osim toga, jedan od većih problema također predstavljaju arhitektonske barijere unutar gradova i građevina. Arhitektonskim barijerama smatraju se sve prepreke koje se pojavljuju unutar zgrade te u njenom neposrednom okruženju, a zbog tehničkih ili građevinskih rješenja i uvjeta uporabe onemogućuju ili otežavaju pristup osobama s invaliditetom i osobama s ograničenjem kretanja(4). Oštećenja pločnika, lokve i loša odvodnja, rampe i uski nogostupi uobičajene prepreke s kojima se ove osobe susreću (5). Slobodno i kvalitetno kretanje unutar svih gradova i njihovih ustanova te zgrada trebalo bi biti omogućeno svakoj osobi. Zato je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdalo Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Pravilnikom se propisuju uvjeti nesmetanog pristupa, kretanja, boravka i rada osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti te unaprjeđuje pristupačnost javnim građevinama različitih namjena. Pristupačnom građevinom smatra se građevinu koja osigurava ispunjavanje obaveznih elemenata pristupačnosti

propisanih već navedenim pravilnikom. Obaveznim elementima pristupačnosti određuje se veličina, svojstva, instalacije i druga oprema građevine te njeno okruženje kako bi osigurali pristup, slobodno kretanje i boravak osoba s invaliditetom.

U ovom radu razmatra se prilagođenost konkretno pješačkih prijelaza i pješačkih otoka u centru grada Rijeke. Prema već navedenom pravilniku prilagođeni pješački prijelaz treba sadržavati sljedeće elemente, ukošenje rubnjaka ili rampu, taktilno polje upozorenja te u nekim slučajevima taktilnu crtu vođenja. Kod pješačkih otoka osim navedenog spominje se i taktilna crta upozorenja. Kako bi u potpunosti mogli razumjeti njihovu značajnost, važno je znati svrhu svakog elementa. Taktilno polje upozorenja čepaste je strukture i služi kao upozorenje slijepim i slabovidnim osobama o promjeni razine kretanja te se ono nalazi na samoj rampi. Taktilna crta upozorenja također čepaste strukture postavlja se sa svrhom upozorenja da postoji opasnost od prometnih vozila. Pojam taktilne crte vođenja označava obradu površine namijenjenu usmjeravanju kretanja slijepih i slabovidnih osoba te je ona užljebljene strukture. Izgled navedenih taktilnih površina prikazan je na slici br. 1.



Slika br. 1 Prikaz taktilnih površina- lijevo užljebljena, desno čepasta struktura

Izvor: NN 78/2013

Ovaj rad napisan je s ciljem da educira, ali i istakne prava osoba s invaliditetom te prikaže u kojoj mjeri se ona poštuju ili krše. Obavljeno je istraživanje prilagođenosti pješačkih prijelaza i pješačkih otoka u centru grada Rijeke te su dobiveni podatci statistički prikazani.

1.1. Osobe s tjelesnim invaliditetom

Osobama s tjelesnim invaliditetom smatraju se osobe s oštećenjem lokomotornog sustava, središnjeg i perifernog živčanog sustava te one s oštećenjima drugih organskih sustava (6). Navedena oštećenja su trajna te osoba ne može samostalno izvoditi aktivnosti primjerene životnoj dobi. Za pomoć pri kretanju i obavljanju svakodnevnih aktivnosti potrebna su im određena ortopedska pomagala, na primjer proteze, štake ili invalidska kolica. Prema Zakonu o Hrvatskom registru o osobama s invaliditetom navedena oštećenja podijeljena su u tri stupnja. Prvi stupanj i najlakši smatra se kada osoba za pokretanje tijela koristi ortopedska pomagala. Drugim stupnjem smatra se kada osobe nisu u mogućnosti održavati osobnu njegu i higijenu te pripremati i uzimati hranu. Najteži stupanj podrazumijeva nemogućnost pokretanja tijela niti uz pomoć ortopedskih pomagala (7).

Tjelesni invaliditet nastaje kao posljedica endogenih i egzogenih faktora (6), to znači unutarnjim procesima ili nekakvim vanjskim djelovanjem. Uzroci nastanka tjelesnog invaliditeta najčešće se dijele u četiri skupine prema oštećenjima organskih sustava, lokomotornog, središnjeg živčanog i perifernog živčanog te oštećenjima nastalih posljedicom kroničnih bolesti (6).

Lokomotorni sustav nam omogućuje pokretanje tijela te se sastoji od kostiju, zglobova i mišića. Njegovo oštećenje obuhvaća više od 150 stanja koja utječu na mišićno koštani sustav pojedinaca (8). Ona podrazumijevaju raspon ozljeda nastalih iznenada poput prijeloma, uganuća i istegnuća koje su kratkog trajanja, do onih doživotnih stanja povezanih sa stalnim ograničenjima funkcioniranja i invaliditetom. Faktori oštećenja mogu biti urođene malformacije, upale, traume, deformacije kralježnice te progresivne mišićne distrofije (9).

Središnji živčani sustav ili CNS podrazumijeva mozak i leđnu moždinu. Oštećenja ovog sustava najčešće su vrlo kompleksna te se razlikuju kod svake osobe. Mogu biti posljedica bolesti ili traume te mogu nastati prenatalno ili u bilo kojoj životnoj dobi (6). Lezijom središnjeg živčanog sustava u prenatalnom razdoblju nastaje cerebralna paraliza. Ona podrazumijeva niz motoričkih oštećenja koja utječu na pokretanje tijela. Može biti blaga kada se osobe mogu kretati bez asistencije, umjerena kada osobe koriste proteze prilikom kretanja i teška u slučaju kada osoba koristi invalidska kolica (9). Posljedica cerebralne paralize, ali i drugih oštećenja CNS-a su pareza i plegija. Plegija ili paraliza je pojam koji opisuje teški motorički poremećaj koji rezultira

potpunim nedostatkom pokreta. Blaži oblik naziva se pareza i ona podrazumijeva slabost te djelomično oštećenje funkcije. S obzirom na to koliko je ekstremiteta zahvaćeno razlikujemo 9 stanja pareze i plegije. Monopareza ili monoplegija slabost je ili paraliza jednog ekstremiteta, najčešće ruke(10). Dipareza i diplegija je motorički su poremećaji koji zahvaćaju dva ekstremiteta, najčešće obje noge (6). Parapareza ili paraplegija odnosi se na zahvaćenost donjih ekstremiteta(6). Sljedeće stanje podrazumijeva zahvaćenost triju ekstremiteta, npr. obje ruke i nogu, obje noge i ruku ili pak jednu nogu, jednu ruku i lice, a naziva se tripareza ili triplegija(6). Hemipareza i hemiplegija su stanja koja zahvaćaju ruku i nogu iste strane tijela, a dvostruka hemipareza ili hemiplegija odnosi se na zahvaćenost svih četiriju ekstremiteta, ali u slučaju kada je jedna strana tijela više oštećena (6). Tetrapareza i tetraplegija zahvaćaju sva četiri ekstremiteta, no jedan ekstremitet je oštećen u manjoj mjeri. Potpuna tetraplegija je stanje paralize cijelog tijela od vrata pa niže, najčešće je posljedica ozljede mozga, leđne moždine u vratnom dijelu ili moždanog udara (10). I na kraju kvadri plegija i kvadri pareza su stanja koja jednako zahvaćaju sva četiri ekstremiteta. Navedena stanja osim fizičkih poteškoća donose i psihičke probleme prihvaćanja pomoći drugih osoba te ortopedskih pomagala.

Periferni živčani sustav čine periferni živci koji prenose živčane signale u sve mišiće našeg tijela. Poremećaji koji se pojavljuju mogu nastati zbog oštećenja samog živca i onda govorimo o neuropatijama, a kada su oštećene mišićne stanice radi se o miopatiji. Najčešća miopatija je mišićna distrofija. Mišićna distrofija opisuje se kao skupina degenerativnih bolesti propadanja mišićnih vlakana. One su nasljedne te dovode do slabosti i atrofije skeletnih mišića (6). Do nastanka tjelesnog oštećenja dovode i kronične bolesti kao što su maligne tvorevine te bolesti ostalih organskih sustava, npr. dijabetes. Pod tjelesni invaliditet ubrajamo i amputacije. Amputacija je kirurško uklanjanje dijela tijela, najčešće dijelova ruke ili noge. Najčešći uzroci su infekcija, gangrena, ozbiljna trauma te deformacija ekstremiteta (11).

Većina osoba s tjelesnim oštećenjem bilo koje vrste prilikom kretanja koristi ortopedska pomagala. Najčešća su ortoze, proteze te pomagala za pokretljivost. Ortoze podupiru ili rasterećuju dio tijela te kontroliraju pokret. Proteze služe kao zamjena amputiranom dijelu tijela, a u pomagala za pokretljivost ubrajamo štake, hodalice i invalidska kolica. Korištenje navedenih pomagala u velikim gradovima ponekad može biti otežano. Zato je iznimno važno arhitekturu prilagoditi osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću kako njihovo pokretanje ne bi dodatno otežavali.

1.2. Slijepi i slabovidne osobe

Oštećenje vida je senzoričko oštećenje koje uzrokuje slabovidnost ili sljepoću (1). Oštećenje vida može značiti smanjenu oštrinu vida te suženo vidno polje. Vid je jedno od naših primarnih osjetila i zato vizualno oštećenje utječe na različite aspekte života (12). Pa tako osobe s oštećenjem vida često imaju problema s držanjem tijela i ravnotežom (12). Istraživanje iz 2015. godine koje su provodili Izabela Rutkowska i suradnici pokazalo je da 75% slijepih i polovica slabovidnih sudionika imala znatno lošiju ravnotežu u usporedbi sa zdravim vršnjacima (13). Samim time im je otežano kretanje, a i povećava se mogućnost pada. Najčešće vrste oštećenja vida su retinalno oštećenje, oštećenje vidnog živca, cerebralno oštećenje, oštećenja povezana s cerebralnom paralizom te posttraumatska oštećenja (1).

Prema Zakonu Hrvatskog registra o osobama s invaliditetom sljepoća se prema stupnju oštećenja vida dijeli na:

- potpuni gubitak osjeta svjetla ili na osjet svjetla bez ili s projekcijom svjetla,
- ostatak vida na boljem oku uz najbolju moguću korekciju do 0,02 (brojenje prstiju na udaljenosti od 1 metra) ili manje,
- ostatak oštrine vida na boljem oku uz najbolju moguću korekciju od 0,02 do 0,05,
- ostatak centralnog vida na boljem oku uz najbolju moguću korekciju do 0,25 uz suženje vidnog polja na 20 stupnjeva ili ispod 20 stupnjeva,
- koncentrično suženje vidnog polja oba oka s vidnim poljem širine 5 stupnjeva do 10 stupnjeva oko centralne fiksacijske točke,
- neodređeno ili nespecificirano.

Slabovidnost se prema istom zakonu dijeli na:

- oštrinu vida na boljem oku uz najbolju moguću korekciju od 0,1 do 0,3 i manje,
- oštrinu vida na boljem oku uz najbolju moguću korekciju od 0,3 do 0,4,
- neodređeno ili nespecificirano.

Navedene vrijednosti proizlaze iz korištenja Snellovih tablica pri čemu se normalnom oštrinom vida smatra se kada osoba može sa 6 metara pročitati slova retka označenog brojem 6 što se označava $6/6 = 1,0$.

Kod slijepih osoba razlikujemo 5 temeljnih metoda orijentacije:

- kretanje uz pomoć videćeg vida,
- kretanje uz pomoć bijelog štapa,
- kretanje uz pomoć psa vodiča,
- kretanje uz pomoć elektroničkih pomagala,
- metoda slijeđenja i zaštitne tehnike (6).

Slijepi i slabovidne osobe se tako prilikom kretanja oslanjaju na navedena pomagala te na ostale osjete, opip i sluh. Važno je krenuti s učenjem čim ranije kako bi se potaknuo razvoj ostalih osjetila, ali i svladalo korištenje pomagala. No, čak i ako se osobe odlično snalaze uz pomoć pomagala, fizičke prepreke poput neravnih i skliskih pješačkih staza mogu im onemogućiti kretanje (14). Kako bi osigurali sigurno kretanje slijepim i slabovidnim osobama, Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti propisano je postavljanje taktilnih crta vođenja te taktilnih polja i crta upozorenja koja osjetom opipa ove osobe mogu prepoznati. Nedostatkom navedenih, slijepim i slabovidnim osobama onemogućava se sigurno kretanje te one mogu biti dovedene u opasne situacije.

2. CILJ ISTRAŽIVANJA I HIPOTEZA

Cilj ovog istraživanja je procijeniti jesu li su pješački prijelazi i otoci u centru grada Rijeke prilagođeni osobama s invaliditetom i osobama smanjene pokretljivosti. Obilaženjem i fotografiranjem istih sakupljene su informacije prilagođenosti 54 pješačka prijelaza prema propisima Republike Hrvatske i Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Dobivenim podacima određena je razina prilagođenosti pješačkih prijelaza i otoka te su podatci statistički prikazani.

Hipoteza:

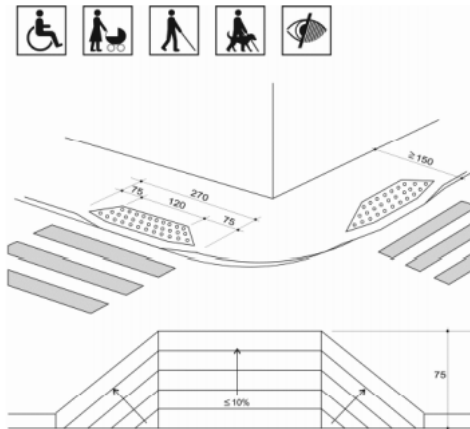
H1: Svi pješački prijelazi u centru grada Rijeke su potpuno prilagođeni osobama s invaliditetom i osobama smanjene pokretljivosti.

3. MATERIJALI I METODE

Kako bi mogli odrediti pristupačnost pješačkog prijelaza i otoka, trebamo proučiti propise Republike Hrvatske koji određuju izgled i način prilagodbe istih za osobe s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću.

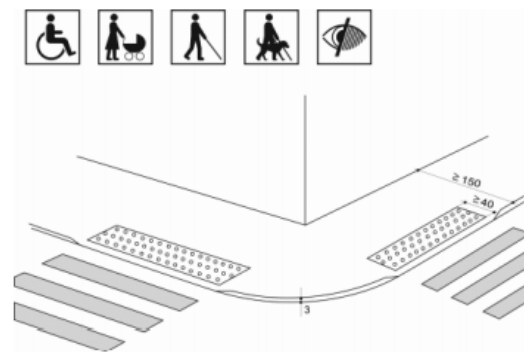
Pješački prijelaz mora ispunjavati sljedeće uvijete:

- prijelaz s nogostupa na razinu kolnika ukošenjem rubnjaka uz najveći dopušteni nagib od 10% i širine najmanje 120 cm (slika br. 2)
- na ukošenom rubnjaku taktilno polje upozorenja čepaste strukture
- u slučaju minimalne visine nogostupa od 3 cm, izvedeno taktilno polje upozorenja čepaste strukture širine najmanje 40 cm (slika br. 3)
- u slučaju kada je u funkciji prijelaza prometnice izvan raskrižja, taktilnu crtu vođenja širine najmanje 40 cm s užljebljenjima okomito na prometnicu, izvedenu do ukošenja rubnjaka na prijelazu, a u dužini od najmanje 110 cm (slika br. 4)



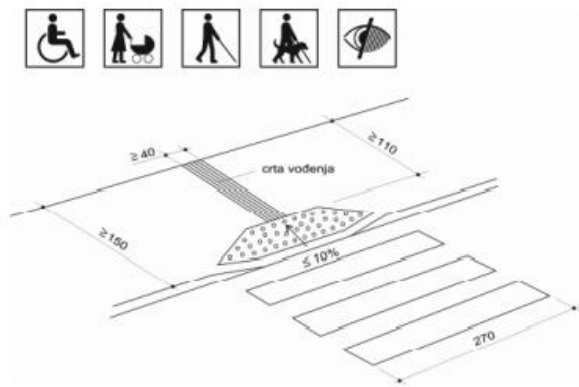
Slika br. 2 Pješački prijelaz

Izvor: NN 78/2013



Slika br. 3 Pješački prijelaz na mjestu najmanje visine nogostupa

Izvor: NN 78/2013

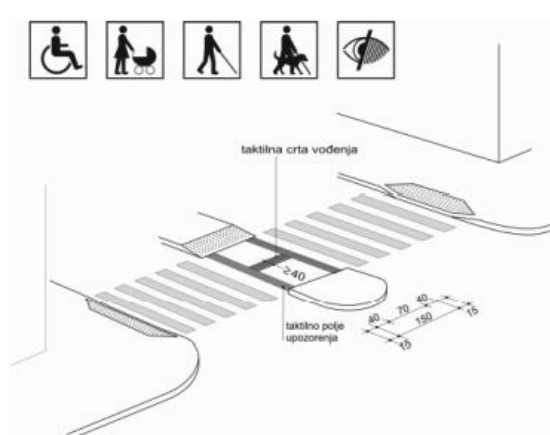


Slika br. 4 Pješački prijelaz prometnice izvan raskrižja

Izvor: NN 78/2013

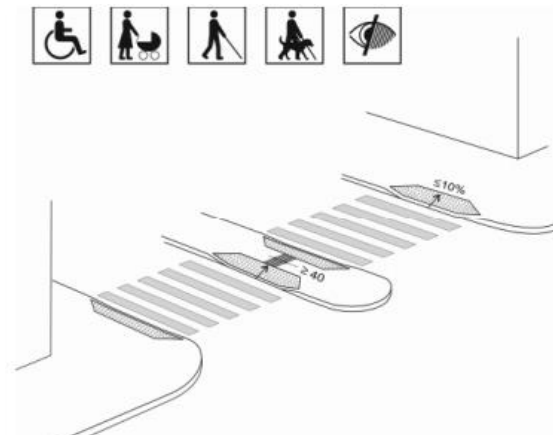
Pješački otok mora ispunjavati sljedeće uvijete:

- u slučaju kada se pješački otok nalazi u razini kolnika ili se njegova razina na mjestu prijelaza spušta na razinu kolnika, tada se on 15 cm od početka i 15 cm od kraja otoka označava taktinim crtama upozorenja s užljebljenjima okomitim na smjer kretanja širine najmanje 40 cm, međusobno povezanim taktinom crtom vođenja s užljebljenjima u smjeru kretanja širine najmanje 40 cm (slika br. 5)
- u slučaju kada je pješački otok povišen u odnosu na razinu kolnika, prijelaz s kolnika na pješački otok izvodi se ukošenjem (slika br. 6)



Slika br. 5 Pješački otok u razini kolnika

Izvor: NN 78/2013



Slika br. 6 Pješački otok

Izvor: NN 78/2013

Materijali korišteni za procjenu pristupačnosti su fotografije iz osobne arhive koje su fotografirane osobnim mobilnim uređajem.

Ulica Riva



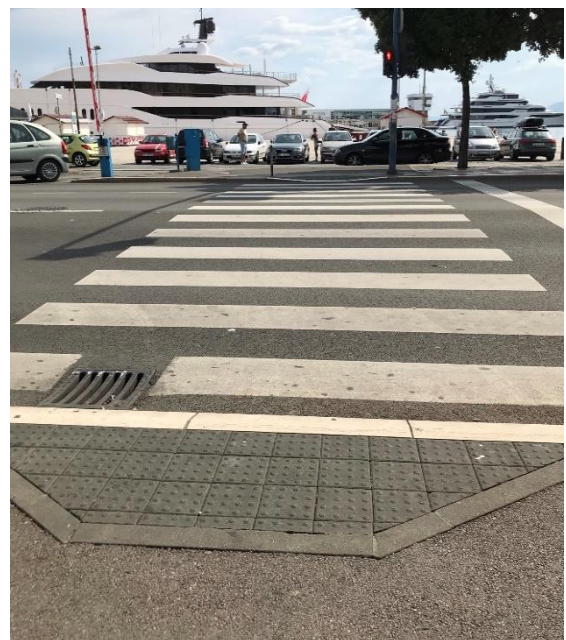
Slika: Riva pješački prijelaz 1. (osobna arhiva)



Slika: Riva pješački prijelaz 2. (osobna arhiva)



Slika: Riva pješački prijelaz 3. (osobna arhiva)



Slika: Riva pješački prijelaz 4. (osobna arhiva)



Slika: Riva pješački prijelaz 5. (osobna arhiva)

Prvi pješački prijelaz u Ulici Riva označen je kao djelomično prilagođen zato što na ukošenom rubnjaku ne sadrži taktilno polje čepaste strukture. Drugi pješački prijelaz sadrži sve komponente koje treba imati pješački prijelaz unutar raskrižja. Treći i četvrti pješački prijelaz nalaze se izvan raskrižja te kao takvi trebaju sadržavati taktilnu crtu vođenja, koja nije postavljena te su zato označeni kao djelomično prilagođeni. Posljednji pješački prijelaz u Ulici Riva ne sadrži nijednu komponentu pješačkog prijelaza prilagođenog za osobe s invaliditetom.

Tablica 1. Pješački prijelazi u ulici Riva

Riva	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Pješački br. 1		X	
Pješački br. 2	X		
Pješački br. 3		X	
Pješački br. 4		X	
Pješački br. 5			X

Zadarska i Splitska ulica



*Slika: Zadarska ulica pješački prijelaz 1.
(osobna arhiva)*



*Slika: Zadarska ulica pješački prijelaz 2.
(osobna arhiva)*



*Slika: Splitska ulica pješački prijelaz 1.
(osobna arhiva)*



*Slika: Splitska ulica pješački prijelaz 2.
(osobna arhiva)*

Pješački prijelazi u Zadarskoj i Splitskoj ulici nalaze se unutar raskrižja te su djelomično prilagođeni za osobe s invaliditetom i osobe smanjene pokretljivosti. Imaju ukošenje kolnika, ali nemaju taktilno polje upozorenja čepaste strukture.

Tablica 2. Pješački prijelazi u Zadarskoj i Splitskoj ulici

Pješački prijelaz	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Zadarska 1.		X	
Zadarska 2.		X	
Splitska 1.		X	
Splitska 2.		X	

Ulica Ignacija Henckea



Slika: Ulica Ignacija Henckea pješački prijelaz 1. (osobna arhiva)



Slika: Ulica Ignacija Henckea pješački prijelaz 2. (osobna arhiva)

Prvi pješački prijelaz u Ulici Ignacija Henckea prilagođen je za osobe s invaliditetom, dok je drugi djelomično prilagođen jer ne sadrži taktilno polje čepaste strukture. Oba pješačka prijelaza nalaze se unutar raskrižja.

Tablica 3. Pješački prijelazi u Ulici Ignacija Henckea

Ulica Ignacija Henckea	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Pješački br. 1	X		
Pješački br. 2		X	

Ulica Ivana Zajca i Ribarska ulica



*Slika: Ulica Ivana Zajca pješački prijelaz 1.
(osobna arhiva)*



*Slika: Ulica Ivana Zajca pješački prijelaz 2.
(osobna arhiva)*



*Slika: Ribarska ulica pješački prijelaz 1.
(osobna arhiva)*



*Slika: Ribarska ulica pješački prijelaz 2.
(osobna arhiva)*

Pješački prijelazi u Ulici Ivana Zajca s jedne strane imaju taktilno polje upozorenja, a s druge strane nemaju te su zato djelomično prilagođeni. Navedeno se odnosi i na prvi pješački prijelaz u Ribarskoj ulici, dok je drugi ne prilagođen i ne sadrži komponente pješačkog prijelaza unutar raskrižja prilagođenog za osobe s invaliditetom.

Tablica 4. Pješački prijelazi u Ulici Ivana Zajca i Ribarskoj ulici

Pješački prijelaz	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Ivana Zajca 1.		X	
Ivana Zajca 2.		X	
Ribarska 1.		X	
Ribarska 2.			X

Ulica Matije Gupca



*Slika: Ulica Matije Gupca pješački prijelaz
1. (osobna arhiva)*



*Slika: Ulica Matije Gupca pješački prijelaz
2. (osobna arhiva)*



*Slika: Ulica Matije Gupca pješački prijelaz
3. (osobna arhiva)*

Pješački prijelazi u Ulici Matije Gupca nalaze se unutar raskrižja i sadrže ukošenje kolnika, no ne sadrže taktilno polje upozorenja čepaste strukture što ih čini djelomično prilagođenima.

Tablica 5. Pješački prijelazi u Ulici Matije Gupca

Ulica Matije Gupca	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Pješački prijelaz 1		X	
Pješački prijelaz 2		X	
Pješački prijelaz 3		X	

Veslarska ulica



*Slika: Veslarska ulica pješački prijelaz 1.
(osobna arhiva)*



*Slika: Veslarska ulica pješački prijelaz 2.
(osobna arhiva)*



*Slika: Veslarska ulica pješački prijelaz 3.
(osobna arhiva)*

Prvi i treći pješački prijelaz u Veslarskoj ulici označeni su kao djelomično prilagođeni zato što sadrže ukošenje kolnika, no ne sadrže taktilno polje upozorenja. Drugi je pješački prijelaz također označen kao djelomično prilagođen iako sadrži taktilno polje upozorenja, no ukošenje kolnika nije u ravnini s pješačkim prijelazom. Pješački prijelazi nalaze se unutar raskrižja.

Tablica 6. Pješački prijelazi u Veslarskoj ulici

Veslarska ulica	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Pješački prijelaz 1		X	
Pješački prijelaz 2		X	
Pješački prijelaz 3		X	

Scarpina ulica



Slika: Scarpina ulica pješački prijelaz i otok (osobna arhiva)



Slika: Scarpina ulica pješački prijelaz 2. (osobna arhiva)

Prvi pješački prijelaz uključuje i pješački otok koji je u potpunosti neprilagođen za osobe s invaliditetom i osobe smanjene pokretljivosti. Dugi pješački prijelaz također je označen kao neprilagođen zato što se nalazi izvan raskrižja, a ne sadrži ni taktilnu crtu vođenja niti taktilno polje upozorenja čepaste strukture.

Tablica 7. Pješački prijelazi i otok u Scarpinoj ulici

Scarpina ulica	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Pješački prijelaz i otok			X
Pješački prijelaz 2			X

Adamićeve i Zanonova ulica



*Slika: Adamićeve ulica pješački prijelaz 1.
(osobna arhiva)*



*Slika: Adamićeve ulica pješački prijelaz 2.
(osobna arhiva)*



*Slika: Adamićeve ulica pješački prijelaz 3.
(osobna arhiva)*



*Slika: Adamićeve ulica pješački prijelaz 4.
(osobna arhiva)*



*Slika: Adamićeva ulica pješački prijelaz 5.
(osobna arhiva)*



*Slika: Zanonova ulica pješački prijelaz
(osobna arhiva)*

Svi se pješački prijelazi u Adamićevoj ulici nalaze izvan raskrižja te bi po pravilniku trebali biti označeni taktilnom crtom vođenja i taktilnim poljem upozorenja čepaste strukture. Nijedan pješački ne sadrži navedeno te su zato svi označeni kao neprilagođeni. Pješački prijelaz u Zanonovoj ulici označen je kao djelomično prilagođen zato što ne sadrži taktilno polje upozorenja koje treba sadržavati pješački prijelaz s minimalnom visinom nogostupa.

Tablica 8. Pješački prijelazi u Adamićevoj i Zanonovoj ulici

Pješački prijelaz	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Adamićeva 1.			X
Adamićeva 2.			X
Adamićeva 3.			X
Adamićeva 4.			X
Adamićeva 5.			X
Zanonova		X	

Jadranski trg i Trpimirova ulica



*Slika: Jadranski trg pješački prijelaz 1.
(osobna arhiva)*



*Slika: Jadranski trg pješački prijelaz 2.
(osobna arhiva)*



*Slika: Jadranski trg pješački prijelaz 3.
(osobna arhiva)*



*Slika: Trpimirova ulica pješački prijelaz
(osobna arhiva)*

Prva dva pješačka prijelaza na Jadranskom trgu povezana su pješačkim otokom koji ne sadrži niti jednu komponentu prilagođenog pješačkog otoka, a pješački prijelazi ne sadrže taktilno polje upozorenja te su označeni kao neprilagođeni. Treći pješački prijelaz na Jadranskom trgu i pješački prijelaz u Trpimirovoj ulici nalaze se unutar raskrižja te ne sadrže taktilno polje upozorenja i označeni su kao djelomično prilagođeni.

Tablica 9. Pješački prijelazi na Jadranskom trgu i u Trpimirovoj ulici

Pješački prijelaz	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Jadranski trg 1.			X
Jadranski trg 2.			X
Jadranski trg 3.		X	
Trpimirova ulica		X	

Ulica Erazma Barčiča i Dolac



Slika: Ulica Erazma Barčiča pješački prijelaz 1. (osobna arhiva)



Slika: Ulica Erazma Barčiča pješački prijelaz 2. (osobna arhiva)



Slika: Ulica Erazma Barčiča pješački prijelaz 3. (osobna arhiva)



Slika: Ulica Erazma Barčiča pješački prijelaz 4. (osobna arhiva)



Slika: Dolac pješački prijelaz (osobna arhiva)

Prvi pješački prijelaz u Ulici Erazma Barčića i prijelaz u Ulici Dolac nalaze se izvan raskrižja te su djelomično prilagođeni, sadrže ukošenje kolnika ali ne sadrže taktilno polje upozorenja. Ostala tri pješačka prijelaza u Ulici Erazma Barčića označena su kao neprilagođena zato što je širina ukošenja manja od minimalne na drugom i trećem prijelazu, a četvrti ne sadrži ukošenje te je visina nogostupa veća od dopuštene.

Tablica 10. Pješački prijelazi u Ulici Erazma Barčića i Dolcu

Pješački prijelaz	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Erazma Barčića 1.		X	
Erazma Barčića 2.			X
Erazma Barčića 3.			X
Erazma Barčića 4.			X
Dolac		X	

Ulice Ivana Pavla II. i Ivana Dežmana



Slika: Ulica Ivana Pavla II. pješački prijelaz (osobna arhiva)



Slika: Ulica Ivana Dežmana pješački prijelaz 1. (osobna arhiva)



Slika: Ulica Ivana Dežmana pješački prijelaz 2. (osobna arhiva)

Pješački prijelaz u Ulici Ivana Pavla II. označen je kao neprilagođen zbog nedovoljne širine ukošenja kolnika. Pješački prijelazi u Ulici Ivana Dežmana također su neprilagođeni zbog nedostatka ukošenja kolnika te visine kolnika veće od 3 cm.

Tablica 11. Pješački prijelazi u Ulici Ivana Pavla II. i Ivana Dežmana

Pješački prijelaz	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Ivana Pavla II.			X
Ivana Dežmana 1.			X
Ivana Dežmana 2.			X

Ulice Frana Kurelca i Frana Supila



Slika: Ulica Frana Kurelca pješački prijelaz (osobna arhiva)



Slika: Ulica Frana Supila pješački prijelaz (osobna arhiva)

Pješački prijelaz u Ulici Frana Kurelca označen je kao neprilagođen zbog nedostatka ukošenja kolnika te prevelike visine trotoara. U Ulici Frana Supile pješački prijelaz je djelomično prilagođen, sadrži pravilno ukošenje, ali ne sadrži taktilno polje upozorenja čepaste strukture kakvo treba sadržavati prijelaz unutar raskrižja.

Tablica 12. Pješački prijelazi u Ulici Frana Kurelca i Frana Supile

Pješački prijelaz	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Frana Kurelca			X
Frana Supila		X	

Pomerio i Gornja vrata



Slika: Pomerio pješački prijelaz (osobna arhiva)



Slika: Gornja vrata pješački prijelaz (osobna arhiva)

Pješački prijelaz u Ulici Pomerio označen je kao neprilagođen zato što se prijelaz nalazi izvan raskrižja, a ne sadrži taktilnu crtu vođenja ni taktilno polje upozorenja. U Ulici Gornja vrata pješački prijelaz je djelomično prilagođen zato što sadrži ukošenje kolnika, ali na njemu nema taktilnog polja upozorenja.

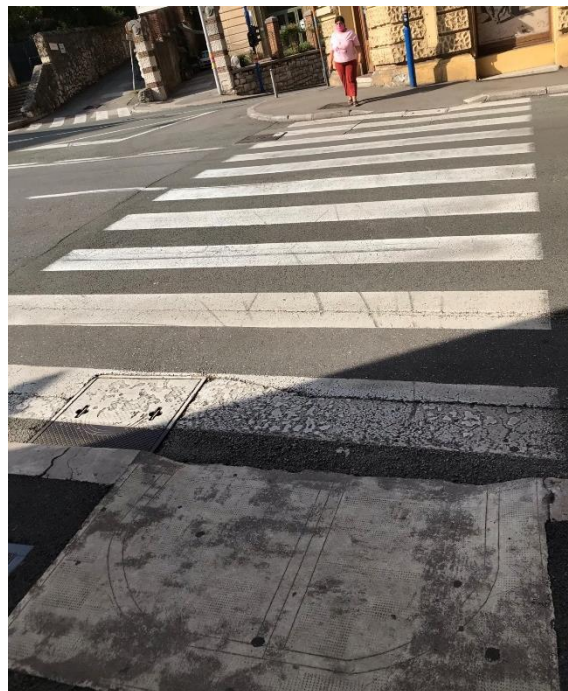
Tablica 13. Pješački prijelazi u ulicama Pomerio i Gornja vrata

Pješački prijelaz	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Pomerio			X
Gornja vrata		X	

Ulica Žrtava fašizma



Slika: Ulica Žrtava fašizma pješački prijelaz 1. (osobna arhiva)



Slika: Ulica Žrtava fašizma pješački prijelaz 2. (osobna arhiva)



Slika: Ulica Žrtava fašizma pješački prijelaz 3. (osobna arhiva)



Slika: Ulica Žrtava fašizma pješački prijelaz 4. (osobna arhiva)

Prvi, drugi i četvrti pješački prijelaz u Ulici Žrtava Fašizma nalaze se unutar raskrižja i označeni su kao djelomično prilagođeni zbog nedostatka taktilnog polja upozorenja. Treći se pješački nalazi izvan raskrižja i ne sadrži taktilnu crtu vođenja ni taktilno polje upozorenja te je označen kao neprilagođen.

Tablica 14. Pješački prijelazi u Ulici Žrtava fašizma

Ulica Žrtava fašizma	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Pješački prijelaz 1.		X	
Pješački prijelaz 2.		X	
Pješački prijelaz 3.			X
Pješački prijelaz 4.		X	

Agatićeva ulica



*Slika: Agatićeva ulica pješački prijelaz i otok
(osobna arhiva)*

Pješački otok koji povezuje dva pješačka prijelaza u Agatićevoj ulici ne sadrži komponente pješačkog otoka prilagođenog za osobe s invaliditetom te su otok i pješački prijelazi označeni kao neprilagođeni.

Tablica 15. Pješački prijelazi i otok u Agatićevoj ulici

Agatićeva ulica	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Pješački prijelazi i otok			X

Fiumara ulica



Slika: Fiumara ulica pješački prijelaz 1. (osobna arhiva)



Slika: Fiumara ulica pješački prijelaz 2. (osobna arhiva)



Slika: Fiumara ulica pješački prijelaz 3. (osobna arhiva)



Slika: Fiumara ulica pješački prijelaz 4. (osobna arhiva)

Prva dva pješačka prijelaza ulice Fiumare nalaze se unutar raskrižja i sadrže propisano ukošenje kolnika bez taktalnog polje upozorenja čepaste strukture te su označeni kao djelomično prilagođeni. Ostala dva pješačka prijelaza nalaze se izvan raskrižja i označeni su kao neprilagođeni zbog nedostatka taktilne crte vođenja i taktalnog polja upozorenja.

Tablica 16. Pješački prijelazi u ulici Fiumara

Fiumara	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Pješački prijelaz 1.		X	
Pješački prijelaz 2.		X	
Pješački prijelaz 3.			X
Pješački prijelaz 4.			X

Od sveukupno 54 pješačka prijelaza njih 2 su potpuno prilagođena, 29 pješačkih prijelaza je djelomično prilagođeno, a 23 su neprilagođena za osobe s invaliditetom.

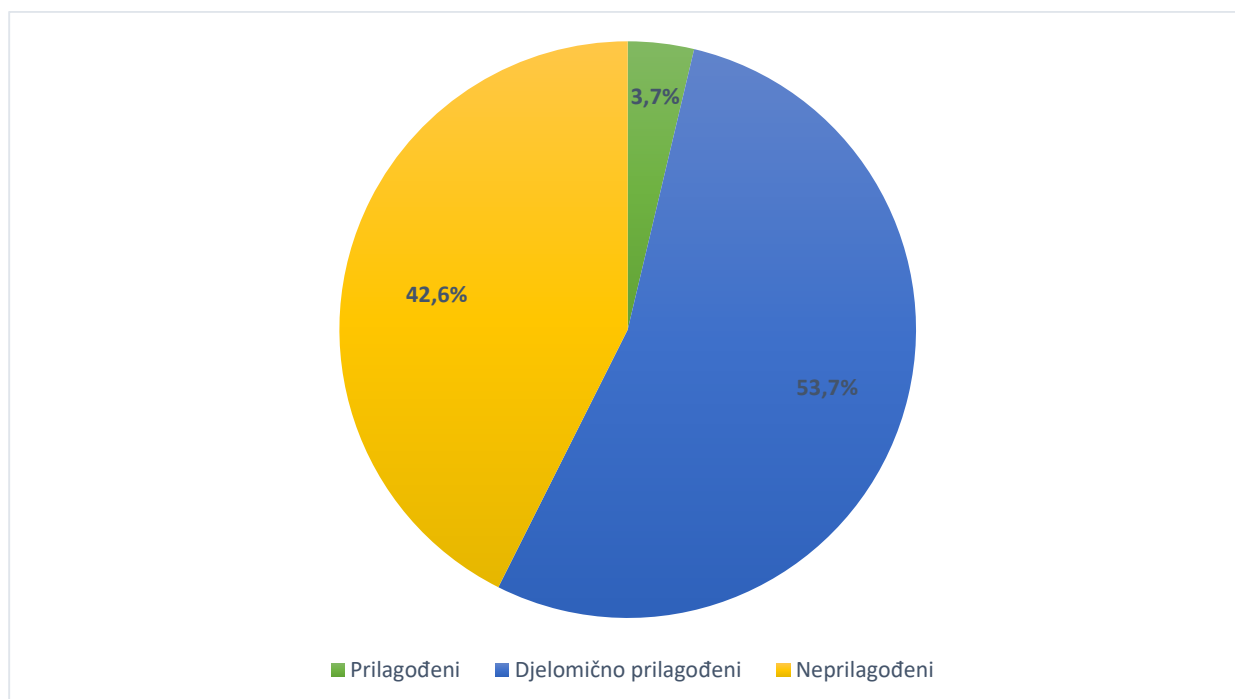
Tablica 17. Pješački prijelazi ukupno

	Prilagođen	Djelomično prilagođen	Neprilagođen
Pješački prijelaz	2 (3,7%)	29 (53,7%)	23 (42,6%)
			Ukupno=54

$\chi^2= 22,33$ p <0,001

Hi-kvadrat testom smo ispitali razliku u tipu pješačkih prijelaza. Značajno više ima djelomično prilagođenih i neprilagođenih pješačkih prijelaza.

Graf 1. Prilagođenost pješačkih prijelaza



5. RASPRAVA

Cilj ovog rada bio je istražiti koliko su pješački prijelazi u centru grada Rijeke prilagođeni ili neprilagođeni osobama s invaliditetom. Osobe s invaliditetom se svakodnevno suočavaju s mnogim preprekama i poteškoćama, a arhitektonske barijere ne bi trebale biti jedne od njih te su ih gradske i državne uprave dužne ukloniti i prilagoditi.

Slobodno kretanje potrebno je svakoj osobi tijekom života, a ono je zapravo i ljudsko pravo. Kretanjem obavljamo svakodnevne aktivnosti te posjećujemo trgovine i zdravstvene ustanove. Kako bi se osobe s invaliditetom mogle sigurno i nesmetano kretati potrebno im je prilagoditi arhitekturu prometnica i građevina. Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti propisani su osnovni uvjeti koje trebaju sadržavati građevine, ali i prostori oko građevina. Kada govorimo o pješačkim prijelazima i otocima oni trebaju sadržavati rampu tj. ukošenje rubnjaka, izvedeno taktilno polje ili crtu upozorenja te u određenim slučajevima taktilnu crtu vođenja. Sve od navedenog izuzetno je važno kako bi se osobe s tjelesnim oštećenjem ili oštećenjem vida mogle snaći u prometu.

Prema navedenim komponentama pregledavala su se 54 pješačka prijelaza i otoka u centru grada Rijeke. Pješački prijelazi i otoci koji su sadržavali sve komponente označeni su kao prilagođeni, oni kojima je nedostajala jedna komponenta označeni su kao djelomično prilagođeni, a oni kojima su nedostajale dvije komponente ili više smatrali su se neprilagođenima.

Na internetskoj stranici grada Rijeke pronađen je podatak kako je na inicijativu projekta „Otklonimo barijere“ u razdoblju od 2003. godine do 1. srpnja 2014. godine izgrađeno 304 upuštenih rubnjaka za osobe s invaliditetom. Na temelju tog podatka postavljena je hipoteza koja glasi: Svi pješački prijelazi u centru grada Rijeke su potpuno prilagođeni osobama s invaliditetom i osobama smanjene pokretljivosti. Hipoteza je odbijena s obzirom na dobivene rezultate da je samo 3,7% svih pješačkih prijelaza u potpunosti prilagođeno. Većina pješačkih prijelaza tj. 53,7% označeno je kao djelomično prilagođeno, a čak 42,6% je neprilagođeno. S obzirom na to da je u Primorsko-goranskoj županiji registrirano 20 140 osoba s invaliditetom ovi podatci su izrazito zabrinjavajući. Znači da u Rijeci, jednom od najznačajnijih hrvatskih gradova slobodno i sigurno kretanje nema više od 20 tisuća osoba koje stanuju u istoj županiji.

Svega sedam pješačkih prijelaza sadrži taktilno polje upozorenja, a ono bi trebalo biti dio svakog prijelaza. Također, nijedan pješački, koji bi po pravilniku trebao sadržavati taktilnu crtu vođenja, je ne sadrži. Što znači da se slijepi i slabovidne osobe gotovo nikako ne mogu orijentirati u samom centru grada te su dovedene u iznimno opasnu situaciju ako se kreću uz pomoć samo bijelog štapa.

Nadalje problem predstavljaju i postavljene rampe koje nemaju taktilno polje upozorenja zato što su one u većini slučajeva pretjerano glatke. Time se kretanje ne otežava samo slijepim i slabovidnim, već i osobama smanjene pokretljivosti koje koriste proteze ili druga ortopedska pomagala. Kako su te osobe najčešće nesigurne prilikom kretanja skliske površine mogu im predstavljati dodatan problem.

Tri su pješačka otoka uključena u istraživanje te su sva tri označena kao neprilagođena s obzirom na to da ne ispunjavaju niti jedan od navedenih uvjeta u Propisu. Ovo predstavlja još jednu dodatnu prepreku osobama s invaliditetom.

I za kraj, posebice su problematični pješački prijelazi koji ne sadrže rampe, a visina nogostupa je čak 10 cm, a nalaze se po jedan u ulici Riva, ulici Erazma Barčića, ulici Frana Kurelca te dva u ulici Ivana Dežmana.

Za dobivene podatke nemoguće je pronaći razlog koji bi ih opravdao, osim to da je Rijeka stari i industrijski grad koji potječe još iz 13. stoljeća te njen centar nije moderniziran (15). Međutim, ovakvi podatci su zaista poražavajući. Grad Rijeka je obavezan prilagoditi arhitekturu osobama s invaliditetom te osobama smanjene pokretljivosti, no u tome ne uspijeva. Slijepi i slabovidne osobe posebice su zakinute s obzirom na nedostatke taktilnih površina na većini pješačkih prijelaza te svih pješačkih otoka. Osobe smanjene pokretljivosti nužne su svoju pokretljivost dodano prilagoditi skliskim ukošenjima rubnjaka na većini pješačkih prijelaza te na nekoliko njih i visokim nogostupima bez rampi. Umjesto da se ovim osobama pomaže i olakšava kretanje, arhitektonskim barijerama ono se dodatno otežava. Navedeni podatci predstavljaju problem koji se treba riješiti u što skorijem roku.

6. ZAKLJUČAK

Osobe s invaliditetom punopravni su članovi našeg društva te im trebaju biti osigurana ista prava kao i svakoj drugoj osobi. Kada govorimo o kretanju, ono je otežano gotovo svakoj osobi s invaliditetom, bilo zbog tjelesnog oštećenja ili korištenja ortopedskih pomagala. Dodatne prepreke predstavljaju arhitektonske barijere poput visokih nogostupa, neravnih površina i uskih prolaza čime se onemogućava sigurno i slobodno kretanje osoba s invaliditetom.

U ovom radu istraženo je koliko su pješački prijelazi i pješački otoci u centru grada Rijeke prilagođeni osobama s invaliditetom. Postavljena je hipoteza koja tvrdi da su svi pješački prijelazi prilagođeni, no rezultati su pokazali drugačije. Od 54 fotografirana i označena pješačka prijelaza samo 2 su ispunila sve uvjete i označena su kao prilagođena, njih 29 označeno je kao djelomično prilagođeno, a čak 23 pješačka prijelaza smatraju se neprilagođenima.

Republika Hrvatska se potpisivanjem Konvencije o pravima osoba s invaliditetom izdane od strane Ujedinjenih naroda 2007. godine obvezala poštivati prava osoba s invaliditetom u svim segmentima. Konvencija za cilj ima izjednačiti sve članove društva u ostvarivanju jednakih prava i mogućnosti. Slobodno i sigurno kretanje unutar ulica grada i građevina svakako je jedno od njih. Neprilagođenom arhitekturom dovodimo u rizik, ne samo osobe s invaliditetom već i ostale sudionike u prometu.

S obzirom na dobivene rezultate i prikupljene informacije prava osoba s invaliditetom ozbiljno se krše te se one dovode u nejednak položaj u odnosu na ostale građane. Smatram da ovo predstavlja društveni problem kojeg treba riješiti u što kraćem roku. Grad Rijeka bi svakako trebao uložiti u dodatno prilagođavanje pješačkih prijelaza i pješačkih otoka u centru grada i tako pridonijeti jednakosti svih osoba u društvu.

LITERATURA

1. Krznarić, Z. Horak, I. Jovičić, N. (2008.) *slijedi me! Informativni vodič za osobe s invaliditetom*. Zagreb
2. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (2019.) *Izvješće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj*
3. Dadić, M. Bačić, A. Župa, I. Vukoja, A. (2018.) *Definiranje pojmova invaliditet i osoba s invaliditetom*
4. Rosenberg, D. E. Huang, D. L. Simonovich, S. D. Belza, B. (2013). Outdoor built environment barriers and facilitators to activity among midlife and older adults with mobility disabilities. *The Gerontologist*, 53(2), 268–279.
5. Kurtyka-Marcak, I. Hełdak, M. Przybyła, K. (2019). The Actual Demand for the Elimination of Architectural Barriers among Senior Citizens in Poland. *International journal of environmental research and public health*, 16(14), 2601.
6. Leutar, Z. Buljevac, M. (2020.) *Osobe s invaliditetom u društvu*. Zagreb
7. *Zakon o Hrvatskom registru o osobama s invaliditetom NN 64/01 – na snazi od 24.07.2001.*
8. <https://www.who.int/> Posjećeno: 11.09.2021.
9. <https://cerebralpalsy.org> Posjećeno: 01.09.2021.
10. <https://www.spinalcord.com/> Posjećeno: 12.09.2021.
11. <https://www.nhs.uk/> Posjećeno: 12.09.2021.
12. Zetterlund, C. Lundqvist, L. O. Richter, H. O. (2019). Visual, musculoskeletal and balance symptoms in individuals with visual impairment. *Clinical & experimental optometry*, 102(1), 63–69.
13. Rutkowska, I. Bednarczuk, G. Molik, B. Morgulec-Adamowicz, N. Marszałek, J. Kaźmierska-Kowalewska, K. Koc, K. (2015). Balance Functional Assessment in People with Visual Impairment. *Journal of human kinetics*, 48, 99–109.
14. Sweeting, J. Merom, D. Astuti, P. Antoun, M. Edwards, K. Ding, D. (2020). Physical activity interventions for adults who are visually impaired: a systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 10(2), e034036.
15. <https://www.rijeka.hr/> Posjećeno: 01.09.2021.

ŽIVOTOPIS

Ja sam Elena Krištofić i rođena sam u Rijeci datuma 27.06.1999. godine. Prva četiri razreda osnovne škole pohađala sam u Područnoj školi Tupljak, a ostala četiri u OŠ Vladimira Nazora Popićan. Nakon osnovne škole upisala sam smjer opće gimnazije u Gimnaziji i strukovnoj školi Jurje Dobrile Pazin. Godine 2018. upisala sam Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci, smjer fizioterapija i trenutno završavam treću godinu preddiplomskog studija.