



Vlada Unsko-sanskog kantona
Ministarstvo za građenje,
prostorno uređenje i zaštitu okoliša

 **Fond za zaštitu okoliša**
Federacije BiH

Studija uvođenja biciklizma u Unsko-sanskom kantonu



Sadržaj

1. UVOD.....	4
1.1. Razlozi i svrha izrade studije	4
1.2. Ciljevi studije	5
2. POLAZIŠTA.....	6
2.1. Područje obuhvata studije	6
2.2. Prirodna obilježja prostora	6
2.3. Saobraćajna opremljenost	7
2.4. Demografski pokazatelji.....	8
2.5. Sistem privrednih i društvenih djelatnosti.....	10
3. BIKLIZAM I MEĐUNARODNA ISKUSTVA.....	13
3.1. Bicklizam kao oblik prijevoza	13
3.2. Bicklizam kao oblik sporta, rekreacije i turizma (cikloturizam).....	20
4. POSTOJEĆE STANJE BIKLISTIČKIH STAZA U UNSKO-SANSKOG KANTONA	22
4.1. Zakonski okvir i regulativa za biciklistički saobraćaj u BiH	22
4.1.2. Postojeće biciklističke staze u Unsko-sanskom kantonu	25
4.2. Valorizacija postojećih biciklističkih staza u Unsko-sanskom kantonu	26
4.2.1. Valorizacija tehničkih elemenata postojećih staza — najčešće greške	27
5. SWOT ANALIZA.....	29
6. PRIJEDLOG BIKLISTIČKIH STAZA UNSKO-SANSKOG KANTONA	31
6.1. Koncept rješenja biciklističkih staza Unsko-sanskog kantona	31
6.2. Biciklističke staze u profilima postojećih i planiranih saobraćajnica	32
6.3. Rekreacijsko-turističke biciklističke staze	35
6.4. Prijedlog tehničkih elemenata biciklističkih staza	36
7. PLAN UREĐENJA VAŽNIJIH BIKLISTIČKIH STAZA.....	38
8. AKCIONI PLAN SA IZVORIMA FINANCIRANJA.....	46
9. LITERATURA I IZVORI.....	49

Popis slika

Slika 1: Zauzimanje prostora na cesti: automobili, autobusi i biciklisti.	4
Slika 2: Dvosmjerna biciklistička staza propisne širine	14
Slika 3: Biciklistički saobraćaj između parkiranih vozila i vozila u kretanju	14
Slika 4: Biciklistička staza odvojena od trotoara i na različitom nivou u profilu saobraćajnice	14
Slika 5: Jasno i vidljivo označena biciklistička staza	15
Slika 6: Biciklistički prelazi sa prvenstvom saobraćaja za bicikliste.....	15
Slika 7: Autobusko stajalište na biciklističkoj stazi u Sarajevu	15
Slika 8: Nadkriveni parking za bicikle	16
Slika 9: Drvo koje raste na biciklističkoj stazi	16
Slika 10: Biciklista na lokalnoj cesti u Engleskoj	17
Slika 11: Uključivanje biciklističke staze u kružni tok, Engleska	17
Slika 12: Primjer izvođenja biciklističke staze uz magistralni put, Farum (Holandija)	18
Slika 13: Grafički prikaz profila biciklističke ceste	18
Slika 14: Grafički prikaz vrsta biciklističkih staza.....	18
Slika 15: Grafički prikaz biciklističke trake	19
Slika 16: Grafički prikaz biciklističko - pješačke staze	19
Slika 17: Ceste za mješoviti biciklistički i motorizovani saobraćaj (advisory bike lanes SAD).....	19
Slika 18: Minimalna kombinovana širina za pješake i bicikliste	23
Slika 19: Tura kroz Nacionalni park Una	25
Slika 20: Mapa biciklističke staze kroz Nacionalni park Una.....	26
Slika 21: Parkiralište za bicikla u Bosanskoj ulici u Bihaću	27
Slika 22: Biciklista se kreće po trotoaru namijenjenom za pješake u nedostatku biciklističke infrastrukture	27
Slika 23: Biciklista se kreće po kolovozu tesebe iznosi riziku u nedostatku označene biciklističke trake ..	27

Popis dijagrama

Dijagram 1: Broj stanovnika USK po općinama.....	9
--	---

1. UVOD

Usvajanjem Plana zaštite zraka Unsko-sanskog kantona 2017. - 2022. godina, Skupština Unsko-sanskog kantona utvrdila je svoju stratešku opredijeljenost za unaprijeđenje zaštite zraka na području Unsko-sanskog kantona. U okviru navedenog plana, kao jedna od mjera poboljšanja zaštite zraka, predviđena je izrada Studije uvođenja biciklizma u Unsko-sanski kanton (Studija). S obzirom da korištenje bicikla kao prevoznog sredstva značajno smanjuje opterećenje saobraćaja u naseljenim područjima, te pridonosi smanjenju emisija štetnih gasova i čestica, prepoznata je potreba za poboljšanjem uslova za razvoj biciklizma u Unsko-sanskom kantonu.

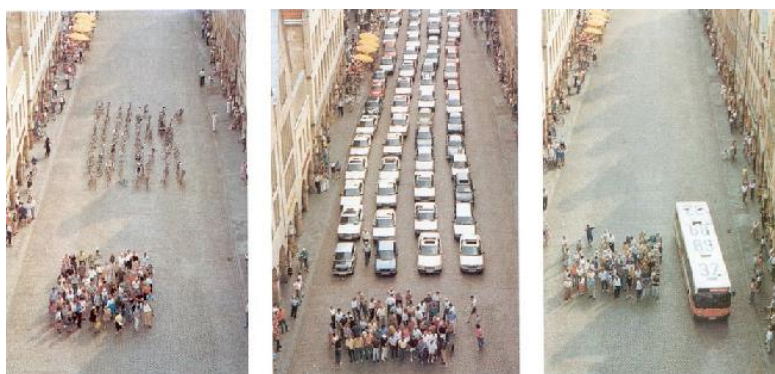
Trend razvoja biciklizma kao oblika lokalnog prevoza, kao i ekološki i zdravstveni benefiti biciklizma, naveli su lokalne vlasti u BiH, da pokrenu aktivnosti na razvoju biciklističke infrastrukture. Ova studija ima za cilj da doprinese sistemskom pristupu za poboljšanje uslova razvoja biciklizma u Unsko-sanskom kantonu, kroz analizu trenutnog stanja biciklističke infrastrukture u Unsko-sanskom kantonu, te pregled primjera međunarodne prakse, kao i definisanja prijedloga za uređenje važnijih biciklističkih staza u svim općinama u Unsko-sanskom kantonu .

1.1. Razlozi i svrha izrade studije

Trend razvoja biciklizma prisutan je u većini evropskih zemalja, a u korištenju ovog vida prevoza prednjače zemlje Beneluksa i Skandinavije. U pomenutim zemljama biciklizam predstavlja jedan od najzastupljenijih vidova saobraćaja, naročito unutar uži gradskih zona. U centrima nekih gradova poput Kopenhagena, bicikl predstavlja najbrži vid prevoza zbog čega su tamošnje vlasti poduzele značajne mjere na izgradnji kvalitetne infrastrukture, što je omogućilo masovno korištenje ovog vida transporta.

U posljednjih nekoliko godina trend korištenja bicikla polako zahvata Bosnu i Hercegovinu (BiH) uključujući gradove i općine Unsko-sanskog kantona. Razlog za popularizacijom biciklizma ogleda se u njegovim pozitivnim karakteristikama, kao što su:

- zaštita okoliša (smanjenje emisija štetnih gasova i čestica iz saobraćaja),
- poboljšanje zdravlja korisnika (kroz povećanu fizičku aktivnost),
- smanjenje korištenja motornih vozila,
- jeftiniji način prevoza u odnosu na javni prevoz ili privatne automobile,
- smanjenje gužvi na cestama (potrebno je manje prostora za izvođenje biciklističkog saobraćaja u poređenju sa saobraćajem motornih vozila),
- olakšano kretanje u manjim lokalnim zajednicama.



Slika 1: Zauzimanje prostora na cesti: automobili, autobusi i biciklisti.

Ipak, rastući trend biciklizma za sobom povlači mnoga pitanja i probleme koje treba riješiti. Povećana prisutnost biciklista na kolovozu dovela je do problema u načinu odvijanja saobraćaja i smanjenja

sigurnosti za sve učesnike, a najviše bicikliste. Shodno tome od velike je važnosti osmisliti efikasnu strategiju razvoja biciklizma. Ostala pitanja koja se pojavljuju sa ovom tematikom tiču se načina izgradnje infrastrukture i razvoja biciklizma.

1.2. Ciljevi studije

Izradom Studije se nastoje obraditi pitanja razvoja biciklizma u Unsko-sanskom kantonu, i to:

- izvršiti procjenu stanja postojećih biciklističkih staza i predložiti mjere poboljšanja istih na području Unsko-sanskog kantona,
- predložiti trase i smještaj novih staza u profilima postojećih i planiranih saobraćajnica,
- izvršiti analizu mogućnosti spajanja važnijih javno-društvenih objekata sa biciklističnim stazama (obrazovne institucije, sportski sadržaji, rekreacijski prostori, javne ustanove, trgovačko-uslužni centri) i izvršiti analizu mogućnosti povezivanja prigradskih naselja sa središtem lokalnih zajednica,
- predložiti mjere koje bi doprinjele većoj popularizaciji biciklističkog saobraćaja.

Također, izradom Studije stvorit će se mogućnost da Unsko-sanski kanton i druge lokalne zajednice imaju dokument koji će poslužiti za buduća ulaganja i razvoj ove oblasti. Studija će poslužiti i kao osnov za kandidiranje finansiranja projekata kod kantonalnih i entitetskih vlasti, kao i kod domaćih i međunarodnih finansijskih institucija i fondova.

2. POLAZIŠTA

2.1. Područje obuhvata studije

Unsko-sanski kanton je jedan od deset kantona u Federaciji BiH i zauzima površinu od 423.925 ha, odnosno 4.239,25 km². Smješten je na sjeverozapadu Bosne i Hercegovine i karakterizuju ga bogate reljefne i morfološke raznolikosti. Najznačajnije rijeke, na području Unsko-sanskog kantona, su Una i Sana, a planine Grmeč i Srnetica. Prostor Unsko-sanskog kantona karakteriše prelaz iz nizinskog u blago brdovito područje sa planinama u rubnim zonama. Unsko-sanski kanton se sastoji iz dva grada (Bihać i Cazin) i 6 općina (Bosanska Krupa, Bosanski Petrovac, Bužim, Ključ, Sanski Most, Velika Kladaša).

2.2. Prirodna obilježja prostora

Podneblje

Klima u većem dijelu Unsko-sanskog kantona je kontinentalna a njene glavne karakteristike su oštre i sniježne zime, kao i duga i topla ljeta. U planinskim područjima Unsko-sanskog kantona prisutna je i umjerena planinska klima. Najtopliji mjesec u godini je juli, a najhladniji januar. Prosječna izmjerena godišnja temperatura, na području Unsko-sanskog kantona, iznosi 11, 4°C. Sjeveroistočni i jugozapadni vjetar su karakteristični za područje Unsko-sanskog kantona, a prosječna vlažnost zraka je oko 75%. Snijeg se najkraće zadržava u nižim područjima (40-60 dana godišnje), a najduže u planinskim predjelima (90 dana).¹ Prosječne količine padavina su između 1000 do 1300 l/m², dok godišnji broj sunčanih sati iznosi između 1772-1970.

Reljef

Neki od osnovnih tipova reljefa uočljivih na području Unsko-sanskog kantona su brežuljci, niska polja, aluvijalne ravni i kotline koje su raščlanjene po brojnim riječnim i potočnim dolinama. Geološka građa i nalazišta mineralnih sirovina su zastupljena na čitavom području Unsko-sanskog kantona. Seizmičke karakteristike su pod uticajem aktivnosti Dinarida, te unatoč tome što je USK okružen epicentralnim područjima jačeg seizmičkog intenziteta (Petrova gora, Zagreb, Banja Luka), do sada nisu zabilježeni veći potresi. Zemljište na području Unsko-sanskog kantona je pogodno za uzgoj različitih vrsta žitarica, voća i povrća. Ukupna površina poljoprivrednog zemljišta u Unsko-sanskom kantonu iznosi 370.388,17 ha, od čega je 42,85 % (158.697,17 ha) obradivog poljoprivredno zemljišta.²

Površinske vode

Vode predstavljaju jedan od najznačajnijih prirodnih resursa u Unsko-sanskom kantonu čije područje obiluje vodotocima i snažno utiče na ukupne vodne resurse u BiH. Sve površinske vode pripadaju vodnom području rijeke Save (Crnog mora), podslivu Une sa Glinom i Koranom. Površina ovog vodnog područja na prostoru FBiH je 5.762 km², a ukupna površina iznosi 9.368 km².³

¹ Kantonalni odbor za razvoj Unsko-sanskog kantona (2014). *Integrirana strategija razvoja Unsko-sanskog kantona za period 2014-2020* (str. 24). Bihać.

² Kantonalni odbor za razvoj Unsko-sanskog kantona (2014). *Integrirana strategija razvoja Unsko-sanskog kantona za period 2014-2020* (str. 23). Bihać.

³ Strategija upravljanja vodama Federacije Bosne i Hercegovine, Sarajevo, april 2010. str.33

Površinske vode u Unsko-sanskom kantonu možemo razvrstati na dva podsliva:

1. Podsliv rijeke Une (Una, Unac, Klokot, Krušnica, Sana)
2. Podsliv rijeke Gline i Korane (Korana, Glina, Mutnica, Toplica, Kladušnica, Glinica)

Vegetacija

Kada je u pitanju vegetacija i bioraznolikost flore i faune područje USK je jedno od najbogatijih područja u BiH. Na području sliva rijeke Une nalazi se preko 1.900 biljnih vrsta, što čini preko 50 % svih vrsta sa područja Bosne i Hercegovine. Prirodni resursi, od kojih se posebno ističu šumski i vodni potencijal, još uvijek su veoma dobro očuvani, dok je ljudski uticaj koncentrisan na područja naseljenih mjesta. Šume i šumske površine čine 49,7 % ukupnog područja Unsko-sanskog kantona. Prašumski rezervat šuma bukve i jele na području Plješevice predstavlja jedno od rijetkih područja u Evropi sa izuzetno dobro očuvanom bioraznolikošću i geofondom. Prisutne su i brojne endemske vrste, naročito na planinskim staništima, te u kanjonu rijeke Une.

2.3. Saobraćajna opremljenost

Cestovni saobraćaj

Mreže lokalnih, regionalnih i magistralnih cesta sačinjavaju cestovnu infrastrukturu Unsko-sanskog kantona. Upravljanje nad cestama vrše različiti nivoi vlasti u zavisnosti od kategorija ceste. Nadležni općinski ili gradski organi upravljaju lokalnim cestama, regionalnim cestama upravlja javna kantonalna ustanova Direkcija regionalnih cesta, dok magistralnim cestama upravlja preduzeće JP Ceste Federacije BiH⁴. Manja gustina magistralnih cesta, u odnosu na ostatak FBiH, direktno utiče na povezanost Unsko-sanskog kantona sa ostatkom zemlje. Također problem putne infrastrukture u Unsko-sanskom kantonu predstavlja preklapanje magistralnih puteva sa lokalnim gradskim ulicama.

Situacija sa regionalnim cestama je znatno drugačija u odnosu na magistralne ceste i njihov kvalitet je na nižem nivou. Oko 20% regionalnih cesta USK nema asfaltnu podlogu i adekvatnu širinu saobraćajnice, što direktno utiče na samu sigurnost izvođenja saobraćaja na ovim dionicama.⁵ Slična situacija je i sa lokalnim putevima Unsko-sanskog kantona, što značajno otežava kretanje stanovništva na dnevnoj bazi i smanjuje povezanost između općina.

Željeznički saobraćaj

Iako je prije ratnih sukoba željeznički saobraćaj imao ključnu ulogu na području Unsko-sanskog kantona, a ovo područje je bilo u mreži AGC/AGTC pruga⁶, danas on nije na visokom nivou. Željeznička pruga prolazi kroz Unsko-sanski kanton dužinom od 100 km i specifično je da prelazi državnu granicu BiH i Republike Hrvatske nekoliko puta. Preusmjerenje putnika na druge pružne pravce je dovelo do gotovo potpunog obustavljanja ovog vida saobraćaja. Ipak, povremeno je organizovan lokalni putnički saobraćaj na dionicama od Bihaća do Bosanske Otoke, kao i povremeni teretni saobraćaj shodno potrebama lokalnih industrija.

⁴ Član 13. Zakona o cestama Federacije BiH (Službene novine FBiH, br.12/2010, 16/2010)

⁵ Bosna i Hercegovina, Ministarstvo za građenje, prostorno uređenje i zaštitu okoliša, Unsko-sanski kanton. (2017). *Nacrt prostornog plana Unsko-sanskog kantona za period od 20 godina*. Sarajevo/Bihać: Ipsa Institut. (str. 196)

⁶ AGC-Europski sporazum o najvažnijim međunarodnim željezničkim prugama; AGTC-Sporazum o glavnim međunarodnim linijama kombiniranog prijevoza i sličnim instalacijama

Od 2018. godine ponovo je nakon 27 godina uspostavljena željeznička linija Sarajevo – Bihać – Sarajevo na kojoj svakodnevno saobraća električni Talgo voz. Zbog nezaštićenih željezničko-cestovnih prelaza kretanje voza na ovoj relaciji je znatno usporeno, te je regulisane ovih prelaza jedan od prioriteta za unapređenje brzine ove željezničke linije.

Vodovodna i elektro infrastruktura

Svaki općinski centar na području Unsko-sanskog kantona ima svoj vodovodni sistem kojim se upravlja neovisno od drugih. Iako Unsko-sanski kanton posjeduje značajnu količinu vodnih resursa, ovo područje karakteriziraju loša iskorištenost istih, kao i veliki gubici vode uslijed nedostataka i dotrajalosti vodne mreže. Niska pokrivenost područja kanalizacionim sistemima i postojanje samo jednog uređaja za tretman otpadnih voda (Bihać) rezultiralo je lošim stanjem u segmentu odvodnje otpadnih voda. Također, na području Unsko-sanskog kantona je prisutan i nekontrolisani ispus otpadnih voda, s obzirom da domaćinstva koja nisu priključena na kanalizacioni sistem otpadne vode sakupljaju u septičke jame. Većina ovih jama je najčešće nepropisno izgrađena i vodopropusna. Pored domaćinstava, veliki zagađivači okoliša su odlagališta otpada čije procjedne vode lako prodiru u tlo i direktno kroz podzemne vode zagađuju i ostale vodotokove.

Proizvodnja električne energije na području Unsko-sanskog kantona je organizovana putem hidroelektrane Krušnica i hidroelektrane Una – Kostela, koje proizvode dio električne energije potrebne za Unsko-sanski kanton, dok se većina potrebne električne energije doprema prijenosnom mrežom. Sva naselja su pokrivena sistemom elektroenergetske mreže, koja je podijeljena na:

- prenosnu visokonaponsku mrežu (400 kV, 220 kV i 110 kV),
- distributivnu sredjenaponsku (35kV i 10(20)kV)
- niskonaponsku mrežu (0,4kV)

Veći dio električne energije na području Elektrodistribucije Bihać distribuira se preko direktne transformacije 110/10(20) kV.

Postojeća distributivna mreža Unsko-sanskog kantona razvijena je na četiri naponska nivoa i to: 35 kV, 20 kV, 10 kV i 0,4 kV. Trinaest transformatorskih stanica 35/10 kV i jedna 35/20kV vrše napajanje potrošača, koji se još napajaju preko NN vodova sa TS 10(20)/0,4 kV lociranih u samim naseljima. Mreža srednjeg napona na 20 kV se postepeno razvija na području Cazina, Ključa i Bihaća, dok su područja Bosanske Krupe, Bužima i Velike Kladaše u cijelosti u pogonu na 10 kV.⁷

2.4. Demografski pokazatelji

Demografska kretanja na području Unsko-sanskog kantona izrazito su negativna, te ih karakteriše opadajuća stopa nataliteta uz rastuću stopu mortaliteta i starenje stanovništva. Broj djece rođene u 2000. godini u Unsko-sanskom kantonu iznosio je 3.722, a broj umrlih 2.005, što znači da je prirodni priraštaj iznosio 1.717 stanovnika Unsko-sanskog kantona. Nakon 18 godina u 2018. godini, broj rođenih je prepolovljen i iznosio je 1804, dok se broj umrlih također povećao na 2.260 čime je ostvaren negativan prirodni rast stanovništva od -456.⁸

U isto vrijeme područje kantona pogođeno je rastućom stopom iseljavanja koje je uzrokovano lošim ekonomskim stanjem, nezaposlenošću, te negativnom, poslovnom i političkom klimom. Stanovništvo

⁷ Bosna i Hercegovina, Ministarstvo za građenje, prostorno uređenje i zaštitu okoliša, Unsko-sanski kanton. (2017). Nacrt *prostornog plana Unsko-sanskog kantona za period od 20 godina*. Sarajevo/Bihać: Ipsa Institut.

⁸ Federalni zavod za statistiku FBiH <http://fzs.ba/index.php/publikacije/godisnji-bilteni/stanovnistvo-i-registar/>

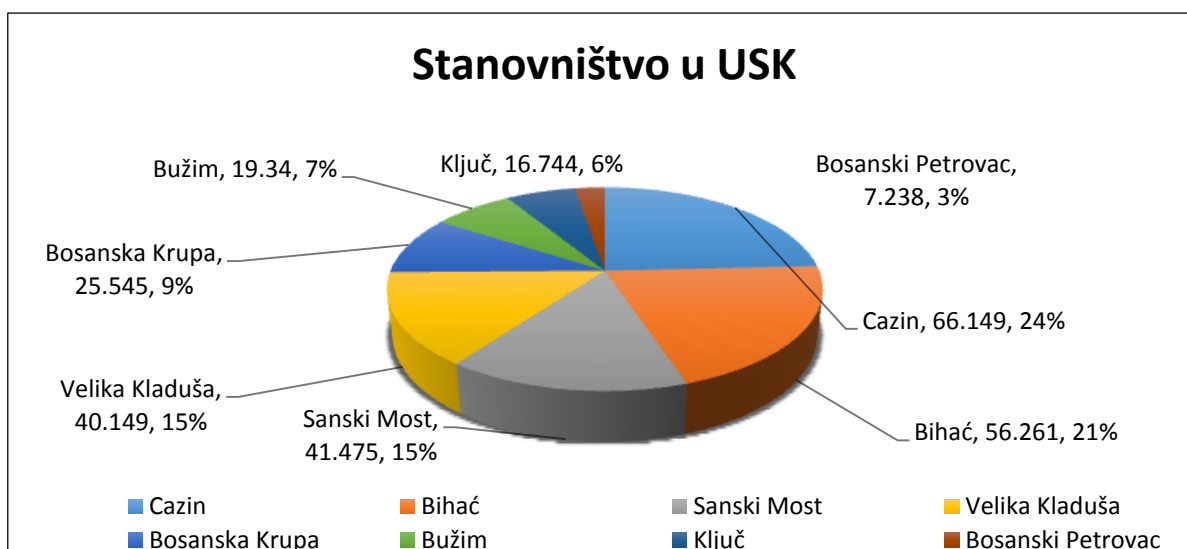
najčešće napušta Unsko-sanski kanton u potrazi za boljim životnim uslovima i šansom za napredak. Posebno je značajan odlazak mladog i obrazovanog stanovništva u zemlje zapadne Evrope gdje, u posljednjim godinama odlaze cijele porodice. Prema podacima iz januara 2019. godine, u posljednje dvije godine, 28.387 građana Unsko-sanskog kantona, odnosno 10,38 % od ukupnog broja stanovnika, zatražilo je od resornog MUP-a izdavanje potvrde o nekažnjavanju u svrhu zapošljavanja u inostranstvu.

Stanovništvo

S obzirom da su nakon popisa stanovništva BiH izvršenog 1991. ove prostore zahvatila ratna dešavanja, jasno je da je demografska slika Unsko-sanskog kantona i broj stanovnika na ovom području nakon popisa iz oktobra 2013. znatno drugačiji. Podaci dobijeni posljednjim popisom pružaju dobar uvid u trenutno stanje na području Unsko-sanskog kantona i od iznimne su važnosti za nove projekcije i dalji razvoj Unsko-sanskog kantona. Međutim, pored navedenog treba obratiti pažnju i na stalni odliv stanovništva koji može dovesti do toga da se ovi podaci značajno promjene.

Broj stanovnika

Prema podacima dobijenih Popisom stanovništva iz 2013. godine Unsko-sanski kanton nastanjuje 273.261⁹ stanovnika. Najnaseljeniji je Cazin sa 66.149 stanovnika, a zatim slijede: Bihać (56.261), Sanski Most (41.475), Velika Kladuša (40.149), Bosanska Krupa (25.545), Bužim (19.340), Ključ (16.744) i Bosanski Petrovac (7.328)¹⁰. Gustoća naseljenosti je 66,25 st/km² što je znatno niže od prosječne vrijednosti u FBiH koja iznosi 89,6 st/km². Prema navedenim podacima Unsko-sanski kanton je četvrti po broju stanovnika, a sedmi po gustoći naseljenosti, među kantonima u Federaciji BiH. Manjak podataka doprinio je tome da se prirodni priraštaj procjenjuje, i nakon višegodišnjeg niza zaključeno je da on iznosi 339 st/godišnje.



Dijagram 1: Broj stanovnika Unsko-sanskog kantona po općinama

⁹ Federalni zavod za statistiku FBiH (2016.), *Popis stanovništva, domaćinstava/kućanstava I stanova u Bosni i Hercegovini 2013. godine*, Sarajevo.

¹⁰ Federalni zavod za statistiku FBiH (2016.), *Popis stanovništva, domaćinstava/kućanstava I stanova u Bosni i Hercegovini 2013. godine*, Sarajevo.

2.5. Sistem privrednih i društvenih djelatnosti

Privredni pokazatelji

Iako se privreda Unsko-sanskog kantona djelimično oporavila od ratnih dešavanja, stanje je i dalje ispod nivoa prijeratne razvijenosti, te ispod prosjeka razvijenosti u FBiH. Najvažnije privredne grane na području Unsko-sanskog kantona su trgovina na veliko i malo, prerađivačka industrija, hotelijerstvo (ugostiteljstvo), građevinarstvo, šumarstvo, energetika i rudarstvo. U strukturi prerađivačke industrije dominiraju drvopreradaivačke i metalopreradaivačke djelatnosti, te prehrambena industrija.

Ukupan broj privrednih subjekata registrovanih na području Unsko-sanskog kantona u 2018. godini, iznosi 9.419, od čega je 5.457 pravnih lica dok ostatak čine obrti i poslovne jedinice. U odnosu na ukupan broj privrednih subjekata u 2013. godini koji je iznosio 11.853 subjekta, ostvaren je znatan pad njihovog ukupnog broja u prethodnim godinama. Najveći broj poslovnih subjekata registrovan je u Bihaću, 1.874, te u Cazinu 1.048. Ukupan ostvareni izvoz iz Unsko-sanskog kantona u 2018. godini iznosi je 343 miliona KM dok je uvoz iznosi 391 milion KM što čini 87,7% pokrivenosti.¹¹

Turizam

Iako je stanje u privredi Unsko-sanskog kantona na nezavidnom nivou, turizam kao grana privrede se kontinuirano razvijao u proteklim godinama. Turizam pokazuje trend rasta i angažuje sve više segmenata društva. Unsko-sanski kanton je bogat kako prirodnim resursima tako i kulturno–historijskim vrijednostima koji i predstavljaju bazu za napredak ove grane privrede. Pozitivno je i to što sa razvojem turizma dolazi i do napretka ostalih vezanih djelatnosti, kao što su: trgovina, promet, ugostiteljstvo i bankarstvo (tercijarni sektor). Činjenica da svaka općina na području Unsko-sanskog kantona ima potencijal za razvoj turizma upravo može biti ključ za dalji razvoj Unsko-sanskog kantona i to kroz ponudu raznolikih i različitih vidova turizma. Najatraktivnije ponude područja Unsko-sanskog kantona mogu biti:

- turizam na vodi (ekstremni sportovi, Nacionalni park Una),
- rekreativno – sportski turizam/cikloturizam,
- eko turizam (proizvodnja, ponuda i prodaja zdravih, domaćih proizvoda),
- lov i ribolov,
- vanterenski (off road) turizam,
- termalizam (izvori termalnih i mineralnih voda),
- regionalni turizam (stvaranje cjeline sa prostorom i bogatstvima Republike Hrvatske).

Međutim, iako postoji izniman potencijal i neki temelji su već postavljeni, potrebno je nastaviti sa ozbiljnim ulaganjima u izgradnju infrastrukture (turistička signalizacija, smještajni kapaciteti, sportsko–rekreativni objekti i sl.) ali i razvoja ponude turističkih sadržaja kako bi ova grana privrede doživjela puni procvat. Naročito su važni projekti poboljšanja transportne infrastrukture uključujući započetu izgradnju aerodroma u Bihaću, kao i unapređenje cestovne i željezničke infrastrukture prema glavnim gradskim centrima u BiH i regionu.

¹¹ Federalni zavod za statistiku FBiH (2019.) *Unsko-sanski kanton u brojkama*

Obrazovanje

Na području Unsko-sanskog kantona radi sedam javnih i četiri privatne predškolske institucije, čija je opremljenost zadovoljavajuća. Objekti su renovirani i rad se odvija u relativno dobrim uslovima. Osnovno obrazovanje se pohađa u 48 centralnih i 117 područnih škola širom Unsko-sanskog kantona. Stanje objekata osnovnih škola u Unsko-sanskog kantona je prilično loše, dok je nivo opremljenosti je nizak. U Unsko-sanskom kantonu djeluju i 23 srednje škole koje uključuju opće gimnazije, umjetničke i religijske škole, četverogodišnje stručne škole, trogodišnje stručne škole, te programe obrazovanja odraslih. Visoko obrazovanje je organizovano kroz Univerzitet u Bihaću i Visoku međunarodnu školu Cazin (IB College u Bosanskoj Krupi). U sklopu Univerziteta u Bihaću nalaze se Ekonomski, Biotehnički, Pedagoški, Islamski pedagoški, Pravni i Tehnički fakultet, te Visoka zdravstvena škola.

Kultura i sport

Bogato kulturno i historijsko naslijeđe Unsko-sanskog kantona djelimično je podržano kroz nekoliko institucija kao što je Muzej Unsko-sanskog kantona i nekoliko galerija. Na području Unsko-sanskog kantona ima veliki broj značajnih vjerskih objekata, kako islamske kulture tako i rimokatoličke i pravoslavne crkve. Neki od ovih objekata su proglašeni nacionalnim spomenicima i predstavljaju važan resurs u razvoju vjerskog turizma.

Ukupna površina sportskih objekata u Unsko-sanskom kantonu iznosi 413.770 m² i sastoji se od 249 zatvorena i 188 otvorenih terena. Na području Unsko-sanskog kantona je i 61 sportska dvorana ukupne površine 20.030 m².¹² Većina ovih objekata su sale za tjelesni odgoj osnovnih i srednjih škola i najčešće su u lošem stanju. Jasan je manjak profesionalnih klubova koji bi pridonijeli promociji i ekspanziji sporta. Tako Unsko-sanski kanton nema nijedan klub koji se takmiči u elitnom rangu na nivou BiH (fudbal, košarka) te je samim tim infrastruktura za bavljenje sportom u lošem stanju, a interes javnosti nizak.

Zdravstvo i socijalna zaštita

Sistem zdravstvene zaštite organizovan je na tri nivoa (primarni, sekundarni i dijelom tercijarni). Primarna zdravstvena zaštita je dobro organizovana i u većini naselja pruža se u područnim ambulantama porodične medicine, domovima zdravlja i putem hitne pomoći. Kvalitet i opremljenost zdravstvenih objekata varira od općine do općine ali je generalno zadovoljavajuća. Sekundarna zaštita pruža se djelimično u domovima zdravlja i dvije bolnice na području Unsko-sanskog kantona, dok se tercijarna zaštita pruža djelimično u bolnicama u Bihaću i Sanskom Mostu. Glavna bolnica u Unsko-sanskom kantonu je kantonalna bolnica Dr. Irfan Ljubijaknić i nalazi se u Bihaću. Slično kao i u obrazovnom sistemu, najveći problem je nivo opremljenosti zdravstvenih ustanova koji nije usklađen sa standardima EU uz poteškoće finansijske prirode. Treba istaći da na području Unsko-sanskog kantona također djeluje Zavod za zdravstvo Unsko-sanskog kantona i lječilište Gata u Bihaću koje se koristi za rehabilitacijski tretman.

Korisnici socijalne zaštite na području Unsko-sanskog kantona su: djeca bez roditeljskog staranja, odgojno zanemarena i zpuštena djeca, stara lica bez porodičnog staranja itd. Broj osoba kojima treba neki vid socijalne i zdravstvene zaštite je u stalnom porastu. Socijalna zaštita provodi se kroz 8 centara za socijalni rad (po jedan centar u svakoj općini), koji obavljaju poslove iz različitih područja socijalne zaštite. Pored centara za socijalni rad na području Unsko-sanskog kantona aktivno djeluje

¹²Bosna i Hercegovina, Ministarstvo za građenje, prostorno uređenje i zaštitu okoliša, Unsko-sanski kanton. (2017). *Nacr prostornog plana Unsko-sanskog kantona za period od 20 godina*. Sarajevo/Bihać: Ipsa Institut. (str. 244)

oko 150 različitih volonterskih i nevladinih organizacija. Kao i u većini drugih sektora, u sistemu socijalne zaštite postoji manjak finansijskih sredstava u odnosu na potrebe.

3. BIKIKLIZAM I MEĐUNARODNA ISKUSTVA

Pojam biciklizma definiše se kao kretanje kopnom uz korištenje bicikla, prevoznog sredstva na dva točka koje koristi ljudski pogon. Izumom bicikla u 19. stoljeću, biciklizam se prvobitno razvio kao način bržeg i lakšeg prevoza, dok danas predstavlja i vrlo popularan vid sporta, rekreacije i turizma. U mnogim dijelovima svijeta bicikl predstavlja vrlo značajan oblik prijevoza, te je zbog jeftine izrade i cjenovne pristupačnosti najraširenije prevozno sredstvo na svijetu.

3.1. Biciklizam kao oblik prijevoza

Od svog nastanka bicikl je postao uobičajeno i popularano prevozno sredstvo, naročito na kraćim udaljenostima. Popularizacijom biciklizma, kao vida prevoza, javio se i problem zajedničkog korištenja saobraćajnice sa pješacima i drugim prijevoznim sredstvima. Sa modernizacijom i dostupnošću motornih vozila ovaj problem postaje sve veći, te se tokom 20. stoljeća izgradnja saobraćajnica u većini zemalja dominantno fokusira na potrebe motornih vozila. Nakon naftne krize 1970-tih u evropskim zemljama javlja se trend povratka biciklizma kao oblika transporta, naročito u Skandinaviji i zemljama Beneluksa. Globalni trend popularizacije bicikla, kao prevoznog sredstva u 21. stoljeću, može se promatrati kroz niz povezanih aspekata uključujući: (i) zdravstveni, (ii) ekološki, (iii) finansijski, (iv) sportski i (v) turistički.

Prema važećim saobraćajnim pravilima u većini zemalja svijeta, bicikl se smatra prevoznim sredstvom, te je biciklista ravnopravan sudionik u saobraćaju. Također postoji manje ili više razrađena zakonska regulativa koja propisuje način učešća bicikla u saobraćaju i pravila kojih se biciklisti moraju pridržavati. U gradskom prevozu bicikl je učinkovito prevozno sredstvo koje je optimalno za kraće udaljenosti, kao što su vožnje do posla, škola i fakulteta. Prednosti korištenja bicikla su mnoge, a najčešće se ističu:

- korištenje obnovljive energije,
- ekonomska isplativost,
- ekološka osvještenost,
- smanjenje gužve u saobraćaju,
- vrsta tjelovježbe.

Sa druge strane kao najveća mana korištenja bicikla izdvaja se nesigurnost u saobraćaju, a naročito u slučajevima nesreća kada su učesnici motorna vozila. Da bi se rizik i opasnost od nesreća svela na minimum, potrebno je izgraditi prateću infrastrukturu koja će omogućiti sigurnu vožnju biciklistima.

Kada govorimo o biciklističkoj infrastrukturi, tu podrazumijevamo: biciklističke staze i trake, posebna mjesta za odlaganje bicikla te odgovarajuća vertikalna i horizontalna signalizacija. Značajni koraci u razvoju biciklističke infrastrukture su poduzeti širom svijeta. U gradovima poput Kopenhagea i Amsterdama posljednjih desetak godina bicikl postaje najzastupljenije prevozno sredstvo u užoj gradskoj zoni, preuzimajući dominaciju nad automobilima.

Biciklističke staze predstavlja izgrađenu saobraćajnu površinu namijenjenu za saobraćaj bicikala, koje su odvojene od ostalog saobraćaja i obilježene popisanim saobraćajnim znakom. Biciklistička staza može imati jednu ili više traka za saobraćanje, i to u jednom ili dva smjera¹³. U skladu sa međunarodnom praksom i iskustvima prilikom izgradnje biciklističkih staza i regulisanja biciklističkog saobraćaja potrebno je voditi računa o slijedećim ključnim principima:

¹³Zakon o osnovama sigurnosti saobraćaja na putevima u Bosni i Hercegovini (Službeni glasnik BiH, br.06/06, 75/06, 44/07, 84/09, 48/10, 18/13, 8/17, 89/17 i 9/18)

1. Potrebno je obezbijediti dovoljno prostora za nesmetano odvijanje biciklističkog saobraćaja.



Slika 2: Dvosmjerna biciklistička staza propisne širine

Sigurno upravljanje biciklom zahtjeva adekvatnu širinu staza ili traka po kojima se biciklisti kreću. Bicikl kao prevozno sredstvo ne pruža nikakvu fizičku zaštitu osobi koja njim upravlja tako da padovi i sudari većinom izazivaju manje ili više ozbiljne fizičke povrede. Iz tog razloga biciklističke staze ne smiju biti uske.

2. Biciklistički saobraćaj potrebno je odvojiti od pokretnih i parkiranih vozila.



Slika 3: Biciklistički saobraćaj između parkiranih vozila i vozila u kretanju

Česte su nesreće izazvane nesmotrenim otvaranjem vrata parkiranih vozila na koja nalijeću biciklisti ukoliko su prinuđeni da voze preblizu parkiranim vozilima. Biciklistički saobraćaj po kolovozu koji nije adekvatno odvojen od saobraćaja motornim vozilima najznačajni je uzrok smrtnog stradavanja biciklista.

3. Biciklistički saobraćaj potrebno je odvojiti od pješačkih staza.



Slika 4: Biciklistička staza odvojena od trotoara i na različitom nivou u profilu saobraćajnice

Biciklistički saobraćaj na pješačkim stazama opasan je i po bicikliste i po pješake. Također nesmetan biciklistički saobraćaj bez prinudnih usporavanja i zaustavljanja nemoguć je na stazama koje koriste pješaci. Zato je potrebno posebno izgraditi i označiti pješačke i biciklističke staze.

4. Biciklističke staze i trake trebaju biti vidljive i jasno označene.



Slika 5: Jasno i vidljivo označena biciklistička staza

Jasno označene biciklističke staze i trake pružaju osjećaj sigurnosti biciklistima, a njihova vidljivost jasno upozorava druge učesnike u saobraćaju na bicikliste. Označavanje biciklističkih staza, te vertikalom i horizontalnom saobraćajnom signalizacijom znatno se smanjuje mogućnost nesreće i povećava sigurnost kako biciklista, tako i svih ostalih učesnika u saobraćaju.

5. Potrebno je obezbijediti kontinuiran biciklistički saobraćaj.



Slika 6: Biciklistički prelazi sa prvenstvom saobraćaja za bicikliste

Saobraćajna pravila u razvijenim zemljama daju pravo prvenstva biciklističkom saobraćaju nad saobraćajem motornim vozilima. Raskršća su prilagođena kontinuiranom biciklističkom saobraćaju bez zaustavljanja što je obezbjeđeno adekvatnom signalizacijom i znakom stop za motorna vozila.

6. Potrebno je obezbijediti da se na biciklističkim stazama ne nalaze nikakve fizičke barijere.



Slika 7: Autobusko stajalište na biciklističkoj stazi u Sarajevu

Biciklističke staze potrebno je osloboditi od bilo kakvih fizičkih barijera uključujući autobusa stajališta, saobraćajne znakove, semafore, uličnu rasvjetu itd. Sve fizičke barijere naravno predstavljaju opasnost za bicikliste, te predstavljaju prepreku za kontinuirano i nesmetano odvijanje biciklističkog saobraćaja.

7. Potrebno je obezbijediti parking prostore za bicikla u blizini najvažnijih destinacija.



Slika 8: Natkriveni parking za bicikle

Bicikl se ne može na siguran način parkirati bilo gdje na ulici te je potrebno u okviru biciklističke infrastrukture obezbijediti dovoljan broj javnih parking mjesta. Parking mjesta moraju biti vidljiva i po mogućnosti natkrivena, te locirana u blizini najvažnijih destinacija (javni objekti, obrazovne ustanove, poslovni i prodajni centri itd).

8. Biciklističku infrastrukturu je potrebno redovno održavati.



Slika 9: Drvo koje raste na biciklističkoj stazi

Biciklističke staze poželjno raditi sa asfaltnom ili betonskom podlogom, uz propisane debljine i vrste slojeva za takve objekte kada su u pitanju turističke i avanturističke rute „off road“ koje mogu biti i makadamske. Kada se radi o urbanim zonama obavezna je upotreba vezanih završnih slojeva tipa asfalta/betona/kamenih opločnika. Potrebno je redovno sanirati nastala oštećenja na stazi, te održavati rastinje oko biciklističkih staza.

Biciklistički saobraćaj na različitim kategorijama cesta

Različite vrste cesta imaju i različite funkcije, s toga se također primjenjuju različita rješenja za lokalne, regionalne i magistralne ceste. Većina cesta unutar jednog gradskog područja pripada

lokalnom tipu cesta. Na ovim cestama treba očekivati veliki broj pješaka gdje posebnu pažnju treba obratiti na djecu. Ključ za sigurnost na lokalnim cestama je u kontrolisanju dozvoljene brzine kretanja i ograničavanje kretanja motornih vozila.

U zemljama u kojima je biciklizam razvijen, sigurnost na lokalnim cestama se obezbeđuje se tako što se pravo prvenstva u saobraćaju daje pješacima i biciklistima u odnosu na motorna vozila, čije se kretanje ograničava. Prilikom izgradnje biciklističke infrastrukture unutar gradova, posebna pažnja posvećuje se povezanosti bitnih destinacija kao što su ustanove javnog i društvenog sadržaja sa biciklističkim stazama.



Slika 10: Biciklista na lokalnoj cesti u Engleskoj

Na regionalnim cestama se odvija najveći dio saobraćaja i one spajaju lokalne ceste sa društvenim i javnim sadržajima jednog područja. S obzirom da je veći broj motornih vozila na ovim cestama, a dozvoljene su i veće brzine kretanja, prilikom izvođenja biciklističkih staza preporučuje se fizičko odvajanje od saobraćajnice i postavljanje potrebne saobraćajne signalizacije. Pored motornih vozila prisutan je i veliki broj pješaka na regionalnim cestama te je potrebno obratiti pažnju na nekoliko stvari, kako bi se biciklistička staza izvela na pravi način.



Slika 11: Uključivanje biciklističke staze u kružni tok, Engleska

Magistralne ceste spajaju gradove i izvođenje biciklističkih staza na njima mora biti detaljno isplanirano. Ovo su ceste sa visokom frekvencijom motornih vozila, koja se kreću većim brzinama. Prilikom izgradnje biciklističkih staza, na područjima magistralnih cesta, poželjno je pratiti pravac magistralnih cesta. Važno je istaći i da biciklistička staza treba biti fizički odvojena od saobraćajnice, što doprinosi većoj sigurnosti svih učesnika u saobraćaju. Biciklističke staze uz magistralne ceste bi trebale biti što šire i izvedene od materijala koji ne zahtijevaju čestu rekonstrukciju.

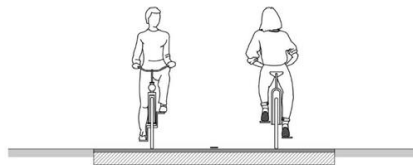


Slika 12: Primjer izvođenja biciklističke staze uz magistralni put, Farum (Holandija)

Vrste biciklističkih saobraćajnica

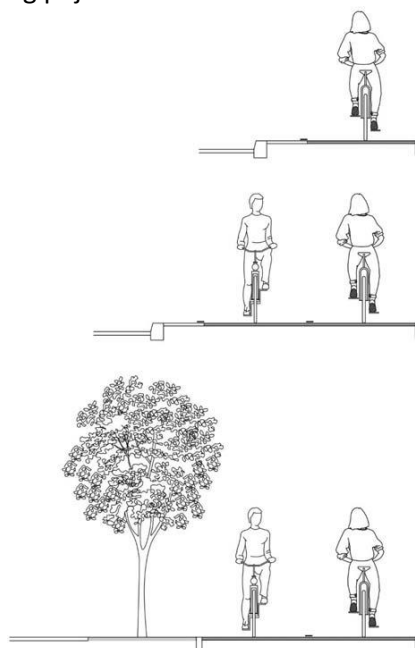
U skladu sa navedenim principima u međunarodnoj praksi prepoznat je i regulisan niz vrsta saobraćajnih površina namjenjenih za odvijanje biciklističkog saobraćaja uključujući slijedeće:

1. **Biciklistička cesta** - posebna saobraćajna površina namjenjena isključivo za saobraćaj biciklima. Gradi se izvan profila kolovoza namjenjenog za saobraćaj motornim vozilima kao i profila pločnika namjenjenog za pješake. Biciklističke ceste grade se od čvrstog materijala (asfalt, beton).



Slika 13: Grafički prikaz profila biciklističke ceste

2. **Biciklistička staza** - saobraćajna površina namijenjena za saobraćaj bicikala, koja se proteže uzduž kolovoza i koja je od njega odvojena i obilježena saobraćajnom signalizacijom. Gradi se izvan profila kolovoza namjenjenog za saobraćaj motornim vozilima. Može biti jednosmjerna ili dvosmjerna, sa ili bez zaštitnog pojasa.



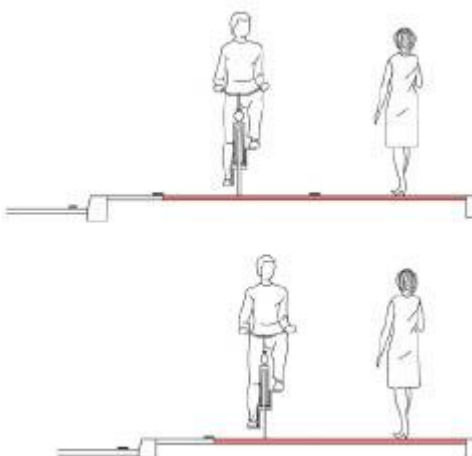
Slika 14: Grafički prikaz vrsta biciklističkih staza

Biciklistička traka - dio kolovoza namijenjen za saobraćaj bicikla i mopeda, označen odgovarajućom saobraćajnom signalizacijom. Gradi se unutar profila kolovoza namjenjenog za saobraćaj motornim vozilima, te je od saobraćajne trake namjenjene za motorna vozila odvojena punom razdjelnom linijom i obično označen crtom različite boje. Biciklistička traka je u pravilu namijenjena jednosmjernom saobraćaju biciklista i izvodi se uz desnu stranu saobraćajnice¹⁴



Slika 15: Grafički prikaz biciklističke trake

4. **Biciklističko–pješačka staza** - saobraćajna površina namijenjena za kretanje biciklista i pješaka. Biciklistički dio staze posebno je obojen i označen saobraćajnom signalizacijom od pješačkog dijela staze. Gradi se odvojeno od saobraćajnice i izvan profila kolovoza namjenjenog za saobraćaj motornim vozilima. , Da bi se biciklističko–pješačka staza izvela na pravilan način potrebno je izdvojiti dovoljnu količinu prostora pored saobraćajnice , te se ovaj tip staza uglavnom planira i izvodi prilikom rekonstrukcija saobraćajnica unutar gradova.



Slika 16: Grafički prikaz biciklističko - pješačke staze

5. **Cesta za mješoviti saobraćaj** - je saobraćajna površina po kojoj se zajednički odvija biciklistički i motorizovani saobraćaj. U međunarodnoj praksi često se koristi ovaj vid izvođenja biciklističkih staza, posebno na mjestima gdje primjena drugih rješenja nije moguća. Takve dionice označavaju se isprekidanim linijama te vertikalom i horizontalnom signalizacijom kojima se vozači motornih vozila upozoravaju na pojavu biciklista u saobraćaju.



Slika 17: Ceste za mješoviti biciklistički i motorizovani saobraćaj (advisory bike lanes SAD)

¹⁴ Zakon o osnovama sigurnosti i saobraćaja na putevima u BiH (Službeni glasnik BiH", br.06/06, 75/06, 44/07, 84/09, 48/10, 18/13, 8/17, 89/17 i 9/18)

Prilikom projektovanja biciklističke infrastrukture postoji više mogućnosti, zbog čega je nužno odrediti prioritetne pravce i sadržaje koje je potrebno uvezati biciklističkom stazom. U biciklističkoj infrastrukturi razlikujemo rekreativne i uslužne mreže. Rekreativne mreže služe za rekreativno bavljenje biciklizmom i uglavnom se nalaze u sklopu parkova i šetališta, dok uslužne mreže služe za transport iz jednog dijela grada u drugi. Biciklisti zbog svoje sigurnosti izbjegavaju voziti zajedno sa motorizovanim vozilima, zbog čega je neophodno obezbijediti sigurno kretanje za bicikliste u tim situacijama. Na mjestima gdje je motorizovani saobraćaj vrlo gust i odvija se većom brzinom, biciklističke staze bi se trebale planirati zasebno i odvojeno od saobraćajnica, ukoliko je to moguće. Na lokacijama gdje je motorizovani saobraćaj vrlo gust, kao rješenje izdvajaju se zasebne biciklističke staze ili mješovite biciklističko–pješačke staze.

U slučaju da nije moguće fizički odvojiti biciklističke staze od saobraćajnice, kao rješenje se uzima izgradnja biciklističke trake. Iako je biciklistička traka manje sigurno rješenje, ono se često koristi na gradskim cestama gdje nije moguće na drugi način uključiti bicikliste u saobraćaj. Prilikom uvođenja biciklističke trake treba omogućiti sigurnu udaljenost od saobraćaja i parkiranih vozila, ali i obezbijediti dovoljnu širinu trake.

Saobraćajni znakovi, signalizacija i oprema na biciklističkim površinama se projektuje i izvodi u skladu sa važećim propisima. Relevantni zakoni propisuju: vrstu, boju, dimenzije i postavljanje saobraćajnih znakova, signalizacije i opreme na cestama. Saobraćajna signalizacija postavlja se na način da bude jednolična, razumljiva i da pruža sve potrebne informacije i obavijesti svim učesnicima u saobraćaju.

3.2. Biciklizam kao oblik sporta, rekreacije i turizma (cikloturizam)

Biciklizam kao sport je prisutan skoro od same pojave bicikla. S vremenom su se formirali različiti oblici takmičenja u biciklizmu, kao što su dvoranske utrke ili etapne cestovne utrke (Tour de France). Pojedine discipline takmičenja su našle svoje mjesto na Olimpijskim igrama i spadaju u red standardnih olimpijskih sportova u modernom dobu. Discipline koje se pojavljuju na Olimpijskim igrama su: cestovni biciklizam, brdski biciklizam, biciklizam na pisti i BMX¹⁵. Danas je biciklizam kao sport stekao veliku popularnost u zemljama poput Francuske, Belgije, Italije i Španije.

Biciklizam kao oblik rekreacije ima najširu primjenu i pogodan je za sve starosne skupine. Postoji direktna veza između fizičke aktivnosti (voženja bicikla) i zdravstvenog stanja korisnika, čime biciklizam nudi rješenje za još jedan od najaktuelnijih problema 21. vijeka-pretilost.

U slučaju korištenja bicikla u svrhe transporta, korisnici istovremeno mogu da zadovolje i potrebu za rekreacijom. U proteklih nekoliko desetljeća zabilježen je rast još jednog trenda u oblasti biciklizma, a to je cikloturizam. Cikloturist je osoba kojoj je motiv za korištenje bicikla relaksacija i opuštanje uz boravak u prirodi. Cikloturiste možemo podijeliti na dvije glavne kategorije:

- turisti koji rentaju bicikla na destinaciji,
- turisti koji bicikl koriste kao glavno prevozno sredstvo na putovanju.

Za efikasan i uspješan razvoj cikloturizma potrebno je obezbijediti kompletnu biciklističku infrastrukturu, uključujući: biciklističke staze, mjesta za parkiranje bicikla, horizontalnu i vertikalnu signalizaciju. Uz navedeno, potrebno je prilagoditi turističke lokacije za potrebe cikloturizma ali i omogućiti dostupnost tih informacija svim zainteresovanim turistima. Cikloturizam otvara nove mogućnosti zarade turističkim radnicima, kroz organizovanje biciklističkih tura i višednevnih izleta koji uključuje i aranžmane za spavanje (eng. bike and bed). Prirodna bogatstva i većinski ravan teren

¹⁵ BMX je terenski bicikl prilagođen za trke po terenskim dionicama (off road)

Unsko-sanskog kantona predstavljaju priliku za razvijanje cikloturizma, ukoliko se zadovolje preduслови u vidu izgradnje potrebne infrastrukture.

4. POSTOJEĆE STANJE BICIKLISTIČKIH STAZA U UNSKO-SANSKOG KANTONA

4.1. Zakonski okvir i regulativa za biciklistički saobraćaj u BiH

U Bosni i Hercegovini biciklistički saobraćaj regulisan je Zakonom o osnovama sigurnosti saobraćaja na cestama u BiH¹⁶ (u daljem tekstu: Zakon o sigurnosti saobraćaja), te Pravilnikom o saobraćajnim znakovima i signalizaciji na cestama, načinu obilježavanja radova i prepreka na cesti i znakovima koje učesnicima u saobraćaju daje ovlašćena osoba¹⁷ (u daljem tekstu: Pravilnik o saobraćajnim znakovima), dok je projektovanje i izgradnja biciklističke infrastrukture regulisano Smjernicama za projektovanje, građenje, održavanje i nadzor na putevima¹⁸ (u daljem tekstu Smjernice za projektovanje puteva).

Prema Zakonu o sigurnosti puteva „Vozač bicikla i vozač mopeda ukoliko je pokretan snagom vozača dužni su se kretati što bliže desnoj ivici kolovoza, a ako postoji biciklistička staza, po biciklističkoj stazi, odnosno traci.” Također ovim zakonom je propisano da: “Vozač bicikla i vozač mopeda smiju se kretati samo po onim saobraćajnim površinama po kojima je kretanje takvim vozilima dozvoljeno. Iz navedenih zakonskih formulacija proilazi da biciklistima nije dozvoljen promet na površinama namjenjenim za kretanje pješaka, odnosno trotoarima, pješačkim stazama i generalno u pješačkim zonama ukoliko ne postoji saobraćajni znak kojim se označava zajednička staza za pješake i bicikliste.

U skladu sa navedenim zakonom: „Biciklistička staza je izgrađena saobraćajna površina namijenjena za saobraćaj bicikala i mopeda, koja se proteže uzduž kolovoza i koja je od njega odvojena i obilježena propisanim saobraćajnim znakom“. Također: „Biciklistička traka je dio kolovoza namijenjen za saobraćaj bicikala i mopeda, koja se proteže duž kolovoza i koja je obilježena uzdužnom linijom na kolovozu“.

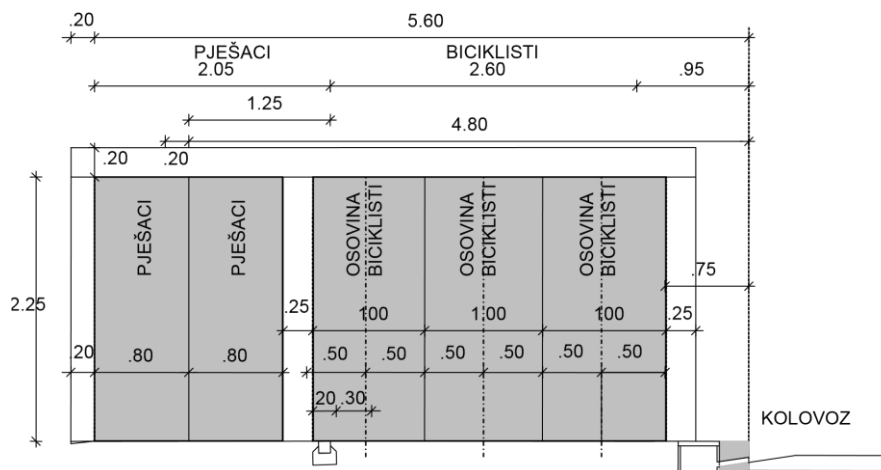
Prilikom izgradnje pomenutih površina potrebno je obratiti pažnju na dimenzije propisane Smjernicama za projektovanje puteva. U njima su definisane minimalna širina za jednosmjernu biciklističku stazu koja iznosi 1 m, a za pješačku stazu 0,6 m. Minimalna kombinovana širina za pješake i bicikliste iznosi 2,5 m.¹⁹

¹⁶ Zakon o osnovama sigurnosti saobraćaja na cestama u BiH (Službeni glasnik BiH“, br.06/06, 75/06, 44/07, 84/09, 48/10, 18/13, 8/17, 89/17 i 9/18)

¹⁷ Pravilnik o saobraćajnim znakovima i signalizaciji na cestama, načinu obilježavanja radova i prepreka na cesti i znakovima koje učesnicima u saobraćaju daje ovlašćena osoba („Službeni glasnik BiH“, broj 06/06)

¹⁸ Smjernice za projektovanje, građenje, održavanje i nadzor na putevima (Direkcija cesta Federacije BiH; Javno Preduzeće "Putevi Republike Srpske", Sarajevo/Banja Luka (2005.)

¹⁹ Smjernice za projektovanje, građenje, održavanje i nadzor na putevima (Direkcija cesta Federacije BiH; Javno Preduzeće "Putevi Republike Srpske", Sarajevo/Banja Luka (2005.) http://jpcfbih.ba/assets/files/1-1-3_geometrijski_elementi_puta.pdf str. 35



Slika 18: Minimalna kombinovana širina za pješake i bicikliste

Iako postoji međunarodna praksa za primjenu mješovitog tipa saobraćaja (između motornih vozila i bicikla) kao i mješovitog saobraćaja između bicikla i pješaka u BiH ovaj tip saobraćaja nije prepoznat zakonom, te nije primjenjen prilikom izgradnje biciklističkih staza.

Prema navedenom pravilniku za regulisanje biciklističkog saobraćaja predviđene su sljedeće vrste saobraćajnih znakova:

- znak I-22²⁰, znak opasnosti koji obilježava blizinu dijela na kojem se kreću biciklisti,



Znak I-22

- znak II-16²¹, znak koji označava zabranu saobraćaja za bicikla,



Znak II-16

- znak II-47²², znak koji obilježava biciklističku stazu,



Znak II-47

²⁰Član 21. Pravilnik o saobraćajnim znakovima i signalizaciji na cestama, načinu obilježavanja radova i prepreka na cesti i znakovima koje učesnicima u saobraćaju daje ovlašćena osoba („Službeni glasnik BiH“, broj 06/06)

²¹Član 29. Pravilnik o saobraćajnim znakovima i signalizaciji na cestama, načinu obilježavanja radova i prepreka na cesti i znakovima koje učesnicima u saobraćaju daje ovlašćena osoba („Službeni glasnik BiH“, broj 06/06)

²²Član 29. Pravilnik o saobraćajnim znakovima i signalizaciji na cestama, načinu obilježavanja radova i prepreka na cesti i znakovima koje učesnicima u saobraćaju daje ovlašćena osoba („Službeni glasnik BiH“, broj 06/06)

- znak II-49²³, znak koji obilježava stazu za pješake i bicikliste



Znak II-49

- znak II-50²⁴, znak koji obilježava razdvojenu stazu za pješake i bicikliste,



Znak II-50

- znak III-7²⁵, znak koji označava obilježeni prijelaz biciklističke staze,



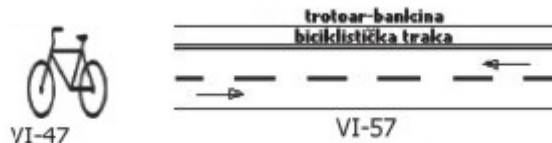
Znak III-7

- znak III-21²⁶, znak koji označava završetak biciklističke staze.



Znak III-21

Horizontalna signalizacija bi bila urađena u skladu sa članovima 57, 63 i 64 istog pravilnika i oznake bi bile izvedene u žutoj i bijeloj boji.



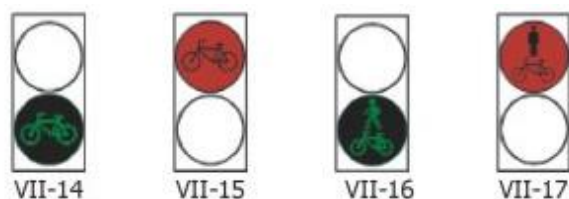
²³Član 29. Pravilnik o saobraćajnim znakovima i signalizaciji na cestama, načinu obilježavanja radova i prepreka na cesti i znakovima koje učesnicima u saobraćaju daje ovlašćena osoba („Službeni glasnik BiH“, broj 06/06)

²⁴Član 29. Pravilnik o saobraćajnim znakovima i signalizaciji na cestama, načinu obilježavanja radova i prepreka na cesti i znakovima koje učesnicima u saobraćaju daje ovlašćena osoba („Službeni glasnik BiH“, broj 06/06)

²⁵Član 36. Pravilnik o saobraćajnim znakovima i signalizaciji na cestama, načinu obilježavanja radova i prepreka na cesti i znakovima koje učesnicima u saobraćaju daje ovlašćena osoba („Službeni glasnik BiH“, broj 06/06)

²⁶Član 36. Pravilnik o saobraćajnim znakovima i signalizaciji na cestama, načinu obilježavanja radova i prepreka na cesti i znakovima koje učesnicima u saobraćaju daje ovlašćena osoba („Službeni glasnik BiH“, broj 06/06)

U članu 66. Također je definisana saobraćajna signalizacija biciklista putem semafora na prelazima biciklističkih staza preko kolovoza. Svijetlo na semaforu u obliku siluete bicikla označiće slobodan ili zabranjen prelaz.



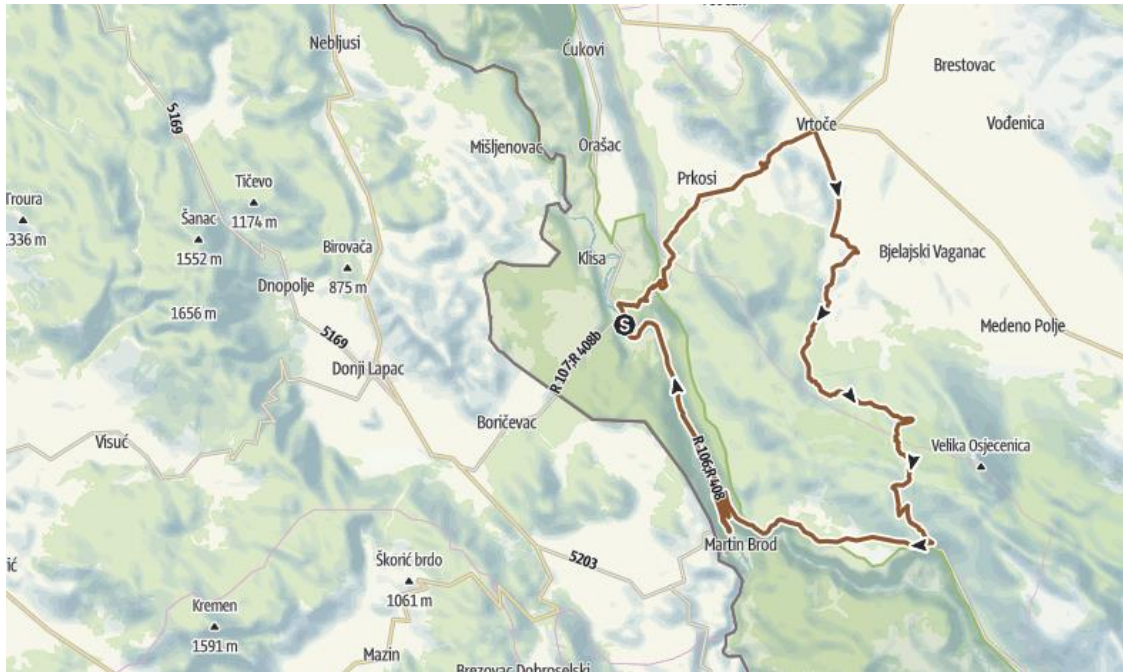
4.1.2. Postojeće biciklističke staze u Unsko-sanskom kantonu

Na području Unsko-sanskog kantona izuzetno je mali broj postojećih biciklističkih staza, što je i glavni uzrok zbog čega biciklizam nije u potpunosti zaživio među stanovnicima. U gradskim zonama u Unsko-sanskom kantonu trenutno ne postoje posebno označene biciklističke staze i trake namjenjene za biciklistički transport, kao ni za rekreaciju.

Jedine uređene staze za bicikliste u Unsko-sanskom kantonu su makadamske i nalaze se u Nacionalnom parku Una te pružaju mogućnost rekreativnog i turističkog bicikliranja.



Slika 19: Tura kroz Nacionalni park Una



Slika 20: Mapa biciklističke staze kroz Nacionalni park Una

Ruta Nacionalni park Una-Osječnica je trenutno jedina na području Unsko-sanskog kantona i dugačka je 62,1km²⁷. Osim pomenute staze na području Unsko-sanskog kantona ne postoje označene biciklističke staze niti postoji infrastrukturna mreža koju bi biciklisti mogli koristiti.

Udruženja biciklista sa područja Unsko-sanskog kantona također koriste niz rekreativnih ruta i staza koje nisu posebno označene niti uređene kao biciklističke staze. Unutar gradskih zona ili na međugradskim pravcima na području Unsko-sanskog kantona, biciklisti se, u skladu sa zakonom, jedino mogu kretati po saobraćajnici ili što je čest slučaj, koristiti trotoar koji je predviđen isključivo za promet pješaka. Nijedan od navedena dva slučaja nije povoljan za bicikliste s obzirom da koristeći saobraćajnicu dovode sebe u opasnost, dok oni koji koriste trotoar ustvari krše zakon.

4.2. Valorizacija postojećih biciklističkih staza u Unsko-sanskom kantonu

Postojanje nekoliko biciklističkih klubova na području Unsko-sanskog kantona pokazuje da su stanovnici prepoznali prednosti koje donosi biciklizam, ali i istovremeno šalje pozitivnu poruku uz doprinos u popularizaciji korištenja bicikla. Trenutno najveću prepreku, u korištenju bicikla kod stanovništva, predstavlja nedostatak infrastrukture.

U odnosu na ostale gradove i općine u Unsko-sanskom kantonu, jedino Bihać u ovom trenutku posjeduje određene elemente biciklističke infrastrukture, a to su mjesta za parkiranje bicikla na dvije lokacije u gradu. Ova činjenica uveliko doprinosi tome da biciklizam nije zastupljen u velikoj mjeri na području Unsko-sanskog kantona ali i da potencijal nije potpuno iskorišten. Ipak, naponi postojećih biciklističkih klubova i Vlade Unsko-sanskog kantona šalju pozitivnu poruku u pravcu daljeg razvoja i promocije biciklizma u Unsko-sanskom kantonu.

²⁷JP Nacionalni park Una. (n.d.). URL: <http://nationalpark-una.ba/bs/podkategorija.php?id=25>



Slika 21: Parkiralište za bicikla u Bosanskoj ulici u Bihaću

4.2.1. Valorizacija tehničkih elemenata postojećih staza — najčešće greške

Trenutno se biciklistički saobraćaj na području Unsko-sanskog kantona odvija po saobraćajnici ili po trotoaru, bez adekvatne infrastrukture i signalizacije. Biciklisti imaju izbor da se kreću po saobraćajnici, zajedno sa motornim vozilima, i tako ugrožavaju svoju sigurnost, ili po površinama namijenjenim za pješake i tako krše zakon.²⁸



Slika 22: Biciklista se kreće po trotoaru namijenjenom za pješake u nedostatku biciklističke infrastrukture



Slika 23: Biciklista se kreće po kolovozu te se izlaže riziku

Na slikama iznad prikazani su trenutni načini odvijanja biciklističkog saobraćaja na području Unsko-sanskog kantona. Iz navedenog je moguće zaključiti da trenutno stanje biciklističke infrastrukture u

²⁸ Član 99. stav 2. Zakon o osnovama sigurnosti prometa na cestama u BiH („Službeni glasnik BiH“, br.06/06, 75/06, 44/07, 84/09, 48/10, 18/13, 8/17, 89/17 i 9/18)

Unsko-sanskom kantonu nije na zadovoljavajućem nivou, odnosno na nivou koji bi obezbijedio sigurno i funkcionalno odvijanje biciklističkog saobraćaja.

5. SWOT ANALIZA

SWOT analiza je efikasan alat za razumijevanje i donošenje odluka u procesu donošenja odluka. SWOT analiza predstavlja akronim četiri engleske riječi, koje znače: (i) prednosti/snage (strengths), (ii) slabosti (weaknesses), (iii) mogućnosti (opportunities) i (iv) prijetnje (threats). Osnovna ideja SWOT analize je da omogući razvojno ponosašanje organizacije ili projekta kroz predstavljanje trenutnih prednosti i slabosti, te identifikaciju novih mogućnosti i prijetnji.

U kontekstu biciklizma u Unsko-sanskom kantonu cilj SWOT analize je objektivno sagledavanje trenutnog stanja na terenu, svih prednosti i slabosti Unsko-sanskog kantona na polju biciklizma uz identifikovanje prilika i prijetnji iz okruženja, koje mogu imati utjecaj na dalji razvoj biciklizma. Analiza je temeljena na postojećim podacima o stanju biciklizma i infrastrukture na području Unsko-sanskog kantona,, trenutnim trendovima i planovima za dalji razvoj. Također bitnu ulogu u formuliranju elemenata SWOT analize su imali razgovori sa predstavnicima Vlasti USK i članovima biciklističkih klubova koji djeluju na području Unsko-sanskog kantona.

Prednosti

U Unsko-sanskom kantonu je prihvaćen trend biciklizma i može se izdvojiti značajan broj prednosti:

- postojeći biciklistički klubovi vrše promociju biciklizma i njegovih različitih primjena,
- svojom veličinom svi gradovi i općine su pogodni za razvoj biciklističkog saobraćaja,
- topografski teren je nezahtjevan,
- postoji zainteresovanost za dalja ulaganje u razvoj biciklističkih staza,
- prisustvo terenskih (off road) staza u Nacionalnom parku Una.

Slabosti

Iako je prisutan veliki broj prednost, moguće je identifikovati i pojedine slabosti koje mogu značajno utjecati na budućnost biciklizma u Unsko-sanskom kantonu. Identifikovane slabosti su:

- nepostojanje zakonske regulative koja u potpunosti reguliše oblast biciklizma na području BiH i Unsko-sanskog kantona,,
- odsustvo prateće infrastrukture (signalizacije, staza na području Unsko-sanskog kantona, parkinga za odlaganje bicikla),
- nedovoljno razvijena svijest ostalih učesnika u saobraćaju,
- nedostatak finansijskih sredstava za implementaciju većih projekata,
- loše stanje cesta na području Unsko-sanskog kantona,
- nedostatak prostora za izgradnju biciklističkih staza u užim gradskim jezgrama.

Mogućnosti

S obzirom na pozitivne trendove koji su se pojavili na području Unsko-sanskog kantona, u proteklim godinama, postoji niz mogućnosti za dalji razvoj biciklizma:

- sistemski i planski pristup planiranju razvoja biciklističkog saobraćaja,
- uvođenje biciklističkih ruta u prostorno-plansku dokumentaciju u sklopu izgradnje novih i rekonstrukcije postojećih saobraćajnica,
- planiranje biciklističkih staza i traka na način da pružaju optimalno rješenje za sve učesnike u saobraćaju,

- promocija biciklizma kao poželjne i alternativne metode prevoza,
- razvoj cikloturizma koristeći i razvijajući potencijale Nacionalnog parka Una i drugih off road lokacija.

Prijetnje

Potencijalne prijetnje za dalji razvoj biciklizma u Unsko-sanskom kantonu su:

- neplansko, na neprimjeren način, označavanje biciklističkih staza i na neprimjeren način,
- izrada infrastrukture na način da se značaj pridaje kvantitetu u odnosu na kvalitet,
- nadležnost nad izgradnjom i održavanjem biciklističke infrastrukture (unutar jednog grada/općine moguće je da nadležnost nad cestama imaju različita preduzeća u zavisnosti od tipa ceste).

6. PRIJEDLOG BIKIKLISTIČKIH STAZA UNSKO-SANSKOG KANTONA

6.1. Koncept rješenja biciklističkih staza Unsko-sanskog kantona

Prijedlog rješenja biciklističkih staza na području Unsko-sanskog kantona temelji se na slijedećim ciljevima:

- pristupiti postepenom i planskom razvoju biciklističke infrastrukture u Unsko-sanskom kantonu u skladu sa finansijskim mogućnostima i prioritetima,
- omogućiti sigurno i pravilno kretanje biciklista uvođenjem adekvatne infrastrukture (biciklističke staze i trake, horizontalna i vertikalna signalizacija, parking prostor za odlaganje bicikla),
- omogućiti dolazak biciklom do glavnih sadržaja javnih i društvenih namjena na prostoru svih gradova i općina,
- izgraditi dovoljan broj sigurnih parking prostora za bicikle na najvažnijim destinacijama (javni objekti, obrazovne institucije, poslovni i komercijalni objekti, itd),
- ponuditi rješenje koje će biti kompatibilno sa motorizovanim i pješačkim saobraćajem u centrima gradova i općina,
- uvesti u prostorno-plansku dokumentaciju izgradnju i uređenje biciklističkih staza u sklopu izgradnje novih i rekonstrukcije postojećih saobraćajnica,
- predložiti načine za unaprijeđenje staza u sklopu Nacionalnog parka Una i drugih off road lokacija u cilju razvoja cikloturizma.

Unsko-sanski kanton ima specifičnu strukturu i povezanost te ispoljava izuzetan potencijal za razvoj biciklizma na najvišem nivou. Ravan i blago brdovit teren daje mogućnost povezivanja svih većih općina i gradova unutar Unsko-sanskog kantona. Ovom studijom se stavlja fokus na poboljšanje trenutnog stanja na terenu, te uspostava uslova kako bi biciklizam nastavio svoju ekspanziju i postavio temelj za dalji napredak na ovom polju.

Postojeće stanje unutar užih gradskih jezgri u svim gradskim centrima Unsko-sanskog kantona je izuzetno nepovoljno za izgradnju posebnih biciklističkih staza. Historijski razvoj odnosno izgradnjom unutar gradskih područja ostavljeno je nedovoljno prostora za proširenje saobraćajnica koje je ograničeno okolnim zgradama i kućama. U nekim slučajevima nema dovoljno prostora ni za izgradnju trotoara. Bilo kakva izgradnja biciklističkih staza na ovakvim potezima zahtjevala bi visoke i neopravdane troškove otkupa privatnog zemljišta, te rušenja postojećih objekata. U nekim slučajevima izvršena je rekonstrukcija trotoara i pješačkih zona ukrasnim podlogama čije preuređenje za potrebe izgradnje biciklističkih staza bi izazvalo značajne dodatne troškove.

Imajući u vidu navedena ograničenja a vodeći računa o realnim finansijskim mogućnostima potrebno je utvrditi planove za svako pojedinačno područje. Neke od jednostavnije izvodljivih mjera uključuju označavanje postojećih najfrekventnijih biciklističkih ruta na kolovozima, horizontalnom i vertikalnom signalizacijom, što je jedino realno rješenje u užim gradskim područjima na potezima gdje ne postoje druge opcije zbog širine postojećih saobraćajnica.

Frekvencija automobilske saobraćaja unutar užih gradskih centara obično je suviše visoka da bi se dio kolovoza pretvorio u biciklističku traku. Međutim u nekim slučajevima širina kolovoza i frekvencija motornog saobraćaja omogućava da se dio kolovoza prepusti biciklistima i pretvori u

biciklističku traku. Ovakva mogućnost postoji naročito u stambenim područjima gdje frekvencija i brzina motorizovanog saobraćaja nije visoka.

Također na mnogim mjestima se na trotoarima nalaze različite zapreke i objekti uključujući drveće, saobraćajne znakove, stubove za rasvjetu i struju, autobuska stajališta i druge prepreke. U takvim slučajevima potrebno je planirati postepeno otklanjanje prepreka te preuređenje takvih površina kako bi se oslobodio prostor za izgradnju biciklističke staze ukoliko širina pješačke staze to dozvoljava. Također na nekim mjestima postoji trotoar izgrađen samo sa jedne strane kolovoza. Ukoliko pješački saobraćaj na takvoj relaciji nije naročito frekventan moguće je planirati izgradnju biciklističke staze sa druge strane kolovoza ili zajedničke biciklističko pješačke staze odvojene linijom ukoliko dati prostor to dopušta.

U okviru ove studije biće dati prijedlozi za slijedeće tipove biciklističkih staza na području Unsko-sanskog kantona:

- a.) Biciklističke staze u profilima postojećih i planiranih saobraćajnica uključujući:
 - Biciklističke rute unutar užih gradskih jezgri gradova u Unsko-sanskom kantonu
 - Biciklističke rute od središta gradova do prigradskih naselja – za grad Bihać
- b) Rekreativno-turističke biciklističke staze

6.2. Biciklističke staze u profilima postojećih i planiranih saobraćajnica

Kao što je već obrazloženo, postojeće stanje sa prostorom na kojem se nalaze saobraćajnice na većini lokacija u gradskim zonama Unsko-sanskog kantona je nepovoljno za izgradnju zasebnih biciklističkih staza pored glavnih ruta koje spajaju naseljena područja sa ključnim gradskim destinacijama (škole, fakulteti, poslovni i komercijalni objekti, te administrativne institucije). Zbog trenutnog stanja i nepostojanja biciklističke infrastrukture predlaže se uključivanje biciklističkih traka u profilima postojećih i planiranih saobraćajnica, koje bi spajale naselje sa glavnim društvenim i javnim objektima uz poboljšanu sigurnost kretanja biciklista. Uključivanje biciklističkih traka bi se vršilo po već postojećim kolovozima i trotoarima gdje je to moguće.

Bihać

Biciklističke staze unutar uže gradske jezgre

Biciklizam na području grada Bihaća ima dugu tradiciju koja se razvijala usljed pogodnog ravničarskog terena područja grada i okolnih naselja. U Bihaću također djeluje i udruženje biciklista što svjedoči o značaju biciklizma kao sporta, rekreacije kao i lokalnog prevoznog sredstva. Međutim značaj i tradiciju biciklizma nije pratio i adekvatan razvoj biciklističke infrastrukture tako da se danas biciklistički saobraćaj odvija većinom na kolovozima na kojima nema oznaka upozorenja zbog prisustva biciklista kao i na trotoarima koji su ipak nešto sigurniji za bicikliste međutim svakako opasniji po pješake.

Biciklistički saobraćaj unutar uže gradske jezgre grada Bihaća ograničen je širinom postojećih saobraćajnica kao i frekvencijom saobraćaja. Kao najveći grad i administrativni centar Unsko-sanskog kantona, Bihać odlikuje bogato gradsko jezgro sa velikim brojem javnih, poslovnih i komercijalnih objekata. Obrazovne ustanove uključuju Katolički školski centar Ivan Pavao II, Univerzitet u Bihaću, Osnovna škola Harmani I, Osnovna škola Harmani II, Osnovna škola Prekounje, Gimnazija Bihać, Mješovita srednja škola Bihać i Medicinska škola. Najvažniji poslovni objekti su Mljekara Meggle i Bihaćka Pivovara, te šoping centri Bingo, FIS itd. Pored niza državnih institucija tu su i sportski objekti stadion Jedinstvo i Javna ustanova za sport, odmor i rekreaciju Bihać. Kroz centar grada Bihaća

prolaze magistralni putevi M5 i M14 kao i regionalni putevi što znatno povećava frekvenciju motorizovanog saobraćaja i onemogućava siguran biciklistički saobraćaj.

Najužu gradsku jezgru grada Bihaća čine područja oko mosta na Uni – Alija Izetbegović, te ulica oko Bedema i područja oko ulica Petog Korpusa i ZAVNOBIH-a gdje se nalazi većina administrativnih institucija. Navedeno područje je izuzetno frekventno motorizovanim i pješačkim saobraćajem. Ceste koje vode preko navedenog mosta i oko Bedema su glavne magistralne ceste koje vode prema graničnom prelazu Izačić tako da se kroz centar grada odvija frekventan tranzitni saobraćaj. Unutar područja Bedema nalazi se pješačka zona na kojoj se nalaze ljetne bašte i različite prodavnice, turistički i vjerski objekti tako da na ovom području saobraća dosta pješaka.

Jedino realno rješenje za pristup ovom području na kojem se nalaze mnoge gradske destinacije jeste postavljanje horizontalne i vertikalne signalizacije kojom će se dodatno usporiti motorizovani saobraćaj te upozoriti vozače na pojačano prisustvo biciklista na kolovozu, te njihovo ravnopravno učešće u saobraćaju na kolovozu. Također potrebno je procijeniti mogućnost označavanja određenih dijelova pješačkih zona i trotoara sa saobraćajnom signalizaciju kojom će se označiti da je u tom području dozvoljen biciklistički saobraćaj pomoću znaka koji obilježava stazu za pješake i bicikliste:



Znak II-49

Biciklističke rute od centra do prigradskih naselja

Centar Bihaća povezan je prema sjeveru cestom Dr Irfana Ljubljankića prema Ozimicama, Bihaćkom univerzitetu i šoping centrima Bingo i FIS. Izlaz prema Sarajevu čini cesta Put Armije Republike Bosne i Hercegovine, a prema Cazinu Jablanska cesta. Sva tri glavna izlazna pravca su magistralni putevi na kojima je većm dijelom izgrađen pješački trotoar samo sa jedne strane kolovoza. Rješenje za biciklistički saobraćaj kratkoročno je opet postavljanje vertikalne i horizontalne signalizacije kojom će se vozačima ukazati na pojačano prisustvo biciklista na cesti (znak opasnosti koji obilježava blizinu dijela na kojem se kreću biciklisti).



Znak I-22

Dugoročno na navedenim cestama moguće je planirati izgradnju biciklističke staze sa druge strane kolovoza na kojoj trenutno nema trotoara. Također na području novoizgrađene zaobilaznice – ulica Žrtava srebreničkog genocida, moguće je sa jedne strane kolovoza na trotoaru ucrtati biciklističku stazu.

Bosanska Krupa

Područje grada Bosanska Krupa nalazi se oko rijeke Une na blago brdovitom terenu tako da se i sama zgrada općine nalazi u padinskom dijelu grada. Reljef gradskog jezgra nije pogodovao razvoju biciklizma kao načinu lokalnog transporta. Kroz Bosansku Krupu također prolazi magistralni put M14 te se većina najznačajnijih objekata nalazi duž trase ovog puta.

Usklađivanjem biciklističke staze sa tokom magistralnog puta M14 omogućio bi se saobraćaj biciklistima do većine objekata. Najgušće naseljena područja grada, lokalnim cestama se spajaju na pomenuti magistralni put. Obzirom na postojeće stanje saobraćajnica i frekventnost biciklističkog saobraćaja potrebno je razmotriti postavljanje horizontalne i vertikalne signalizacije kojim će upozoriti vozače na pojačano prisustvo biciklista na kolovozu unutar užeg gradskog područja.

Prilikom određivanja biciklističkih ruta na području općine Bosanska Krupa fokus je stavljen na povezivanje okolnih mjesta sa centralnim, gradskim dijelom Bosanske Krupe. Shodno tome određene su slijedeće rute:

- Bosanska Krupa – Vranjska - Mali Radić – Bosanska Krupa.
- Bosanska Krupa – Vranjska – Suvaja – Čardak – Bosanska Krupa.
- Bosanska Krupa – Jasenica – Zalin – Arapuša – Bosanska Krupa.
- Bosanska Krupa – Suvaja – Turske vode – Zloimenjak – Mali Radić – Bosanska Krupa.
- Bosanska Krupa – Perna – Sokolov kamen – Čojliuk – Bosanska Krupa.
- Bosanska Krupa – Krnjeuša – Bunari – Turske vode – Bosanska Krupa.
- Bosanska Krupa – Jovanović bunar – Bosanska Krupa.

Bosanski Petrovac

Bosanski Petrovac ima relativno malo uže gradsko područje koje se sastoji od nekoliko ulica okruženih kućama i različitim objektima. Ključne destinaciju unutar gradskog područja su dvije obrazovne institucije: Osnovna škola Ahmet Hromadžić i Mješovitu srednju školu Bosanski Petrovac, te zgrada Općina Bosanski Petrovac. Kroz gradsko područje prolazi magistralni put M14.2 oko kojeg se nalaze ključni objekti tako da bi biciklistička staza trebala pratiti navedenu trasu. Na predmetnoj dionici predlaže se izgradnja biciklističke staze izvan kolne trake na trotoaru širine 160cm na dionici magistralnog puta M14.2. Također se predlaže i izgradnja biciklističke staze na jednom dijelu trotoara u centru grada na kojem postoji adekvatna širina.

Pristupni lokalni putevi iz okolnih naselja slijevaju se na pomenuti magistralni put M14.2. Obzirom da na ovim lokalnim putevima frekvencija i brzina saobraćaja nije izražena moguće je na ovim saobraćajnicama vertikalnom i horizontalnom signalizacijom označiti prisustvo biciklista te prilagoditi navedene rute sigurnijem biciklističkom saobraćaju.

Bužim

Kroz mjesto Bužim prolazi regionalna cesta R401 oko koje se nalaze svi bitniji objekti kako javnog tako i društvenog sadržaja. S obzirom da se i sva najgušća naseljena područja nalaze duž iste ceste, biciklistička staza bi trebala pratiti navedeni pravac. Obzirom na neadekvatnu širinu prostora oko kolovoza gdje je jedva smješten i trotoar jedino rješenje jeste biciklistički saobraćaj ostaviti u sklopu kolovoza uz adekvatnu signalizaciju. Također je moguće u sklopu nove obilaznice koja je još u izgradnji predvidjeti biciklističke staze na dijelovima trotoara.

Cazin

Cazin pored Bihaća jedini ima status grada, na području Unsko-sanskog kantona, što pridonosi značaju uspostavljanja adekvatne biciklističke infrastrukture. Kroz Cazin prolaze magistralni put M4.2 i regionalni putevi R402 i R401b, te je većina objekata od javnog i društvenog sadržaja na njihovim trasama.

Na području grada Cazina najviše je privrednih i komercijalnih objekata, uz nekoliko obrazovnih i državnih institucija ali jedan značajan sportski objekat. Najgušće naseljeni dijelovi grada Cazina se nalaze van samog centra grada. Predlaže se da, kao i kod većine ostalih lokacija u Unsko-sanskom kantonu, biciklistička staza bude organizovana na način da se biciklističke trake spoje na glavne puteve koji prolaze kroz grad. Obzirom da nema prostora za izgradnju posebnih biciklističkih staza uz kolovoze predlaže se postavljanje adekvatne signalizacije na postojećim saobraćajnicama.

Ključ

Kroz općinu Ključ prolaze regionalni put R410a i magistralni put M5, duž kojih se nalaze svi bitniji objekti na ovom području. Najviše objekata je komercijalnog tipa i državnih ustanova. Pored navedenih objekata, u općini Ključ se nalaze još i tri obrazovne institucije i jedan značajan sportski teren. Najgušće naseljena područja se nalaze uz gore navedene puteve zbog čega se predlaže da se i biciklistička staza uključi u njihove trase. Prema postojećem stanju nije moguće proširiti postojeće saobraćajnice kako bi se izgradile posebne biciklističke staze tako da je jedino moguće poboljšati sigurnost biciklista dodatno horizontalnom i verikalnom signalizacijom.

Sanski Most

Iako kroz Sanski Most prolazi magistralni put M15, najveći broj objekata javnog i društvenog sadržaja nalazi se duž trase regionalnog puta R405. U Sanskom Mostu postoji veliki broj komercijalnih i privrednih objekata koji se nalaze van samoga centra. Biciklističkom stazom trebali bi se uvezati najgušće naseljeni dijelovi grada sa privrednim i obrazovnim ustanovama na području općine Sanski Most. Moguće je izvršiti označavanje biciklističkih staza na kolovozima kao i na trotoarima u nekim dijelovima grada. Unutar samih naselja na lokalnim cestama moguće je odrediti i biciklističke staze koje će služiti dijelom i za rekreaciju.

Velika Kladuša

Područje općine Velike Kladuše nalazi se na blago brdovitom terenu što je uslovilo relativno malu frekvenciju biciklističkog saobraćaja na ovom području. Većina ovih objekata se nalazi na trasama regionalnih puteva R400a i R401 i magistralnog puta M4.2. Postoji pet gušće naseljenih područja u Velikoj Kladuši, pa se predlaže njihovo spajanje sa gore navedenim putevima označenim biciklističkim rutama u okviru postojećih saobraćajnica.

6.3. Rekreacijsko-turističke biciklističke staze

Osim biciklističkih staza koje služe za svakodnevno odvijanje saobraćaja, ali i transporta od mjesta stanovanja do mjesta rada, školovanja ili drugih sadržaja, razlikujemo i biciklističke staze za rekreaciju i turizam. Unsko-sanski kanton ima veliki potencijal za razvijanje ovog vida biciklizma zbog prirodnih bogatstava i pogodnog reljefa.

Na osnovu navedenog, predlaže se dalje razvijanje i unaprijeđenje staza na području *Nacionalnog parka Una*, pomoću kojih bi se mogla nastaviti promocija cikloturizma. Staze bi trebale pružiti posjetiocima kompletan doživljaj parka uz praćenje vodotoka rijeke Une koje su bogate šumskim predjelima. Prilikom izvođenja radova na izgradnji dodatnih staza, u sklopu Nacionalnog parka Una, potrebno je obratiti pažnju da staza bude u vidu prirodnog terena jer je koriste i planinari i šetači.

Pored Nacionalnog parka Una, potrebno je razmotriti i povezivanje svih općina i gradova Unsko-sanskog kantona biciklističkom stazom koja bi pružala mogućnost obilaska prirodnih bogatstva Unsko-sanskog kantona koristeći bicikl.

6.4. Prijedlog tehničkih elemenata biciklističkih staza

Glavne rute unutar gradova i općina bi trebale povezivati najbitnije ustanove javnog i društvenog sadržaja, ali i neometan pristup biciklistima užem jezgru njihovih grada/općine u Unsko-sanskom kantonu.

Uvažavajući prihvaćeni Nacrt prostornog plan Unsko-sanskog kantona, izvršene su konsultacije sa pripadnicima vlasti gradova i općina u Unsko-sanskom kantonu, ali i predstavnicima biciklističkih klubova po pitanju definisanja rješenja za uvođenje biciklističkih staza na području Unsko-sanskog kantona. Također, u obzir su uzeta rješenja i primjeri dobre prakse u Sarajevu, Ljubljani, Beogradu i Zagrebu, na osnovu kojih se predlaže uvođenje sljedećih tehničkih rješenja:

- označavanje biciklističkih traka,
- izgradnja biciklističkih staza,
- izgradnja biciklističko – pješačkih staza
- označavanje biciklističke trake u sklopu mješovitog saobraćaja.

Ponuđena rješenja će se primjenjivati u zavisnosti od trenutnog stanja na terenu, odnosno svako rješenje će biti implementirano na mjestima gdje postoje uslovi za najlakšu izvedbu određene metode. Nakon određivanja i ucrtavanja planiranih ruta kroz gradove i općine pristupat će se analizi i klasifikaciji trenutnog stanja na terenu. Shodno stanju na terenu, moguće je definisati dva rješenja:

1. Opcija 1: Postojanje mogućnosti za implementaciju jedne od opcija za uređenje biciklističkih staza,
2. Opcija 2: Nepostojanje uslova za implementaciju jedne od opcija za uređenje biciklističkih staza.

Opcija 1: Postojanje mogućnosti za implementaciju jedne od opcija za uređenje biciklističkih staza

U slučaju prve opcije (postojanje mogućnosti za implementaciju) pristupat će se daljoj analizi uslova i odabiru između slijedećih opcija:

- ucrtavanje biciklističke trake na saobraćajnici (biciklistička traka) na mjestima gdje je ograničenje brzine 50 km/h ili niže,
- ucrtavanje biciklističke trake na trotoaru (biciklističko-pješačka staza) na dijelovima gdje trotoar postoji samo sa jedne strane kolovoza,
- odvajanje zasebne biciklističke staze na dijelovima gdje trotoar postoji sa obje strane kolovoza, u ovom slučaju jedna strana bi se odvojila za bicikliste a druga za pješake.

Biciklističke staze bi bile adekvatno označene kako horizontalnom tako i vertikalnom signalizacijom u skladu sa Pravilnikom o saobraćajnim znakovima i signalizaciji na cestama, načinu obilježavanja radova i prepreka na cesti i znakovima koje učesnicima u saobraćaju daje ovlašćena osoba kako bi svi učesnici u saobraćaju bili obavješteni na koji način se odvija saobraćaj. Znakovi bi spadali u kategorije znakova opasnosti, obavještenja i izričitih naredbi.

Opcija 2: Nepostojanje uslova za implementaciju jedne od opcija za uređenje biciklističkih staza


U slučaju druge opcije (nepostojanje uslova za implementaciju jedne od opcija za uređenje biciklističkih staza), dijelovi puta bi bili označeni znakovima upozorenja. Signalizacija koja bi bila korištena predstavlja znakovima upozorenja, koja bi skrenula pažnju ostalim učesnicima u saobraćaju, da se na navedenoj dionici odvija biciklistički saobraćaj.

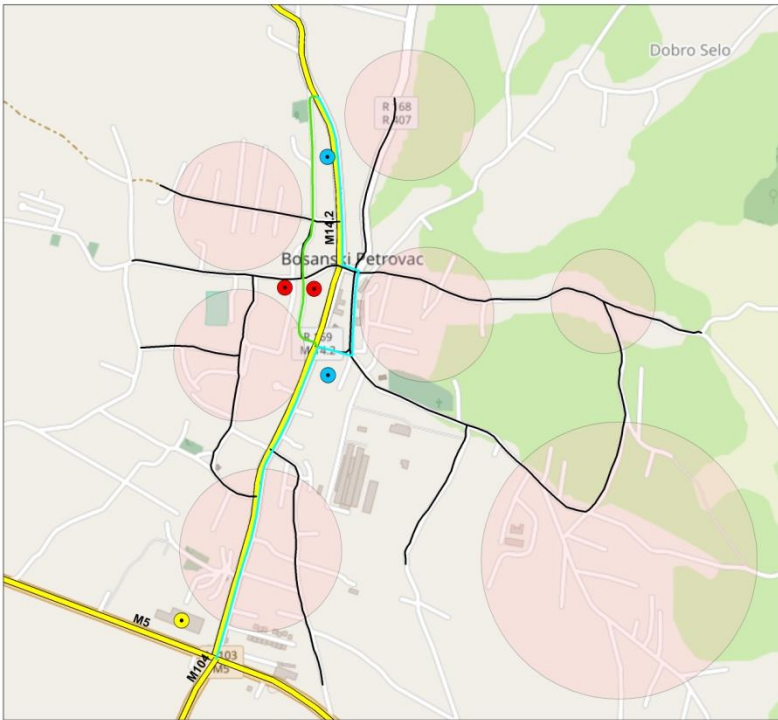


Prilikom odabira jedne od gore navedenih mogućnosti potrebno je uzeti u obzir zakonski okvir i propisane smjernice za projektovanje puteva u BiH. Moguće je kombinovano primjenjivanje prednje navedenih opcija, u zavisnosti od stanja na različitim dijelovima rute. Ova praksa je primjenjena u Sarajevu gdje su u različitim općinama primjenjena različita rješenja, u skladu sa stanjem na terenu.

Dodatno rješenje je uvođenje mješovitog saobraćaja i neobavezne biciklističke trake. Ova traka podrazumijeva ocrtavanje biciklističke trake u sklopu saobraćajnice, koja bi od motornih vozila bila odvojena isprekidanom linijom. Motornim vozilima je dopušteno korištenje ove trake uz veliki oprez i prilagođenu brzinu. Iako je ovo rješenje u skladu sa međunarodnom praksom, u BiH ne postoje zakonski elementi koji odobravaju ovaj vid rješenja.

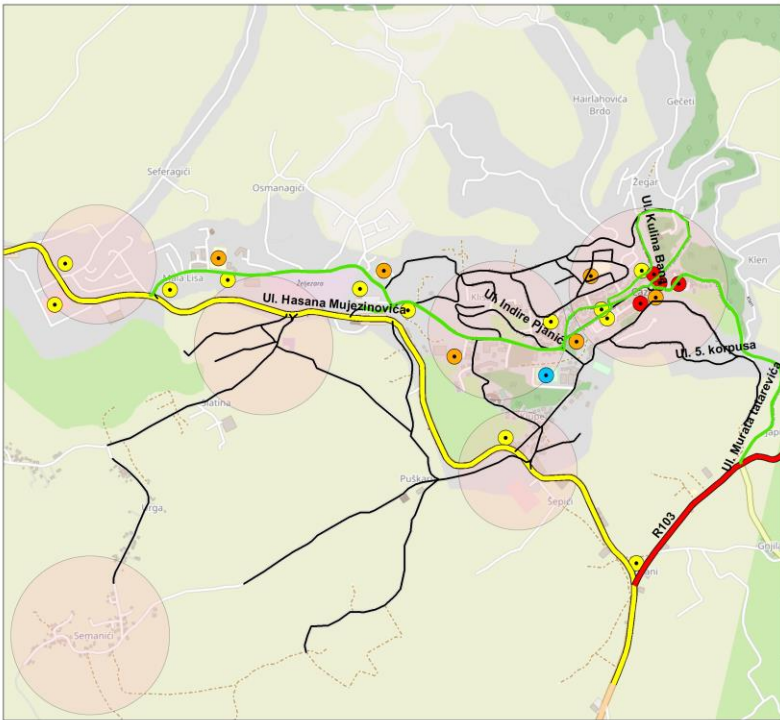


7. PLAN UREĐENJA VAŽNIJIH BICIKLISTIČKIH STAZA

Grad:	Bihać
Prijedlog:	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 70%;">  </div> <div style="width: 28%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">Studija uvođenja biciklizma u Unsko-sanskom kantonu</p>  <p>Legenda</p> <p>BICIKLISTIČKE RUTE</p> <ul style="list-style-type: none"> — Najvažnije biciklističke rute <p>OBJEKTI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Komercijalni objekti ● Obrazovne ustanove ● Državne institucije ● Privredni objekti ● Sportski objekti <p>PUTEVI</p> <ul style="list-style-type: none"> — Magistralna cesta — Lokalne saobraćajnice Najgušće naseljena područja_Bihać <p style="text-align: right;">0 0.2 0.4 0.8 1.2 1.6 km</p> <p>Prilog: Mapa idejnog rješenja rute biciklističke staze na području općine Bihać</p> <p>Projektant: ENOVA doo Sarajevo Podgaj 14/I, 71000 Sarajevo</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Prilog br. Bihać 2019. godine 1.</p> </div> </div> </div> </div>
Opis:	<p>Prateći glavne saobraćajnice, koje vode do najznačajnijih javnih i društvenih sadržaja, na slici iznad prikazan je izgled glavnih biciklističkih staza kroz grad Bihać. Predviđena je izgradnja biciklističkih staza uz gradske saobraćajnice I, II i III ranga i to odvojeno od ulica, kao zasebna površina, ili prometnom signalizacijom obilježen dio kolovoza ili pješačke staze.</p> <p>Staze bi bile uređene na jedan od navedenih načina iz tačke 6.4. - Prijedlog tehničkih elemenata biciklističkih staza, a u zavisnosti od trenutnog stanja na terenu. Na mjestima gdje nije moguće primjeniti niti jednu opciju, vršilo bi se postavljanje signalizacije, a biciklističke staze ucrtale u profile prometnica. Implementacija navedenih rješenja bi se uradila prilikom budućih rekonstrukcija saobraćajnica i trotoara.</p> <p>Najmanja širina biciklističke staze ili trake za jedan smjer vožnje je 1,0 m, a za dvosmjerni promet 1,5 m. Ukoliko je biciklistička staza ili traka neposredno uz kolnik dodaje se zaštitna širina od 0,75 m.</p>

Grad:	Bosanska Krupa
Prijedlog:	 <p>Studija uvođenja biciklizma u Unsko-sanskom kantonu</p> <p>Legenda</p> <p>BICIKLISTIČKE RUTE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arapuška cesta-Ostružnica-Cer.M.Badia-Velagići-Arapuška cesta 2. Arapuška cesta-Pučnik-Zalin-Petrovići-Arapuška cesta 3. Bosanska Krupa-Jasenica-Zalin-Arapuška-Bosanska Krupa 4. Bosanska Krupa-Krnjeuša-Bunari-Turske vode-Bosanska Krupa 5. Bosanska Krupa-Perna-Sokolov kamen-Čojliuk-Bosanska Krupa 6. Bosanska Krupa-Suvaja-Turske vode-Zloimenjak-Mali Radić-Bosanska Krupa 7. Bosanska Krupa-Vranjska-Bosanska Krupa 8. Bosanska Krupa-Suvaja-Turske vode-Bosanska Krupa 9. Bosanska Krupa-Vranjska-Bosanska Krupa 10. Bajrića krip-Hadijai-put Sivih kosa-Jezerski krip 11. Bos. Otoka-Manda-D.Glavica 12. Bos.Otoka-Crkvina-Varmazi-Manda-Bos.Otoka 13. Gudavac-Donja suvaja-Gornja Suvaja-Čardak 14. Hodinac 15. Mahmića most-Jezerski krip-Perna-Bos.Krupa 16. Ostružnica-Johovica-V.Badim-Halkisi 17. Ul. Dana nezavisnosti-betonsko korito potoka kalender-ul. Branilaca grada 18. Ul. Krujanica-Ribnjak-Becirevici-Vranjska <p>PUTEVI B</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Magistralna cesta 2. Regionalna cesta 3. Najpovoljnija područja <p>Prilog: Mapa idejnog rješenja rute biciklističke staze na području općine Bos. Krupa</p> <p>Projektant: ENOVA doo Sarajevo Podgaj 14/II, 71000 Sarajevo</p> <p>Prilog br. 2.</p> <p>Bihac 2019. godine</p>
Opis:	<p>Na području Bosanske Krupe prilikom određivanja ruta za izvođenje biciklističkih staza fokus se stavi na povezivanjem okolnih mjesta sa centralnim, gradskim dijelom Bosanske Krupe. Shodno tome određene su slijedeće rute:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bosanska Krupa – Vranjska - Mali Radić – Bosanska Krupa. 2. Bosanska Krupa – Vranjska – Suvaja – Čardak – Bosanska Krupa. 3. Bosanska Krupa – Jasenica – Zalin – Arapuša – Bosanska Krupa. 4. Bosanska Krupa – Suvaja – Turske vode – Zloimenjak – Mali Radić – Bosanska Krupa. 5. Bosanska Krupa – Perna – Sokolov kamen – Čojliuk – Bosanska Krupa. 6. Bosanska Krupa – Krnjeuša – Bunari – Turske vode – Bosanska Krupa 7. Bosanska Krupa – Jovanović bunar – Bosanska Krupa. 8. Bos.Otoka – Crkvina – Varmazi – Manda – Bosansks Otoka 9. Ostružnica – Johovica -V.Badim - Halkisi 10. Bajrića krip – Hadijai - put Sivih kosa - Jezerski krip 11. Mahmića most - Jezerski krip – Perna - Bos.Krupa 12. Bosanska Otoka – Manda - D.Glavica 13. Gudavac - Donja suvaja - Gornja Suvaja - Čardak 14. Arapuška cesta - Pučnik-Zalin – Petrovići - Arapuška cesta 15. Arapuška cesta – Ostružnica -Cer.M.Badia – Velagići - Arapuška cesta 16. Ul. Krujanica – Ribnjak – Becirevici - Vranjska 17. Hodinac 18. Ul. Dana nezavisnosti - betonsko korito potoka kalender - ul. Branilaca grada

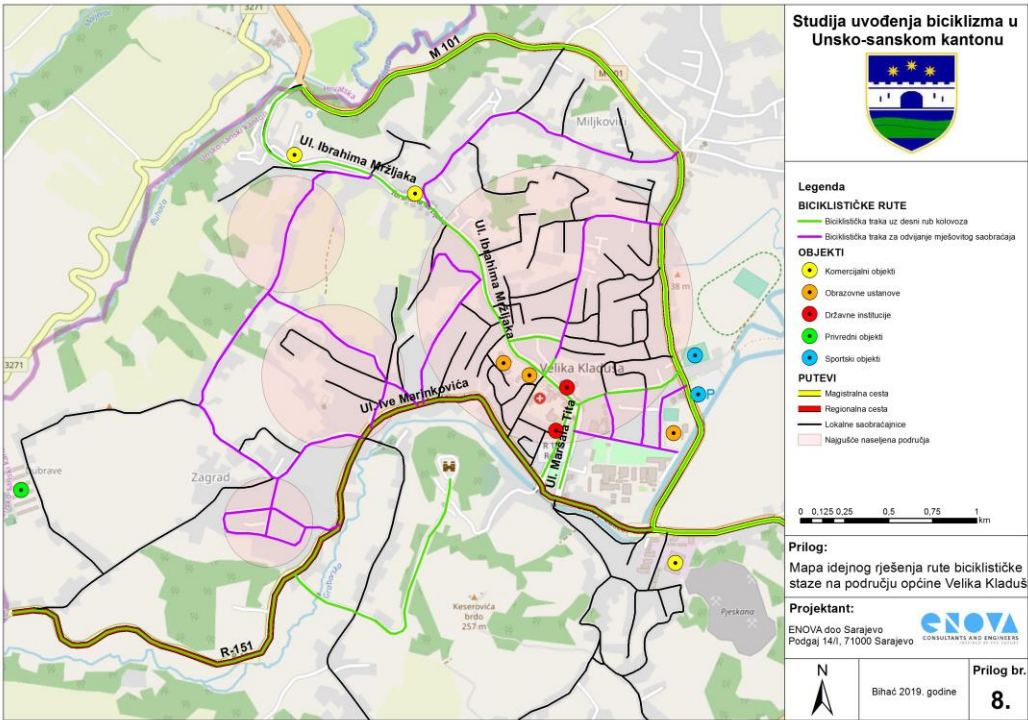
Grad:	Bosanski Petrovac
Prijedlog:	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 70%;">  </div> <div style="width: 28%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Studija uvođenja biciklizma u Unsko-sanskom kantonu</p>  <p>Legenda</p> <p>BICIKLISTIČKE RUTE</p> <ul style="list-style-type: none"> — Biciklistička staza na kolovozu — Biciklistička staza na trotoaru <p>OBJEKTI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Komercijalni objekti ● Državne institucije ● Sportski objekti <p>PUTEVI</p> <ul style="list-style-type: none"> — Magistralna cesta — Lokalne saobraćajnice Najgušće naseljena područja <p style="text-align: right;">0 0.1 0.2 0.4 0.6 0.8 km</p> <p>Prilog: Mapa idejnog rješenja rute biciklističke staze na području općine Bos. Petrovac</p> <p>Projektant: ENOVA doo Sarajevo Podgaj 14/I, 71000 Sarajevo</p>  <p style="text-align: right;">Prilog br. Bihac 2019. godine 3.</p> </div> </div>
Opis:	<p>Obzirom da na području Bosanskog Petrovca ne postoji veći broj javnih i društvenih objekata određivanje biciklističke rute fokusirano je na uže centralno gradsko područje.</p> <p>Predlaže se izgradnja biciklističke staze izvan kolne trake na trotoaru širine 160cm na dionici magistralnog puta M14.2. Početna tačka dionice pozicionirana je na raskrižje putnih pravaca M5 i M14.2. Sa ove lokacije biciklistička staza se pruža sjeverno prema centru grada sve do Doma culture, nakon čega skreće u desno i nastavlja dalje putnim pravcem R407. U blizini ugostiteljskog objekta „Galija“ biciklistička staza se vraća na prvobitnu rutu (magistralni put M14,2) i nastavlja ravno pored Mješovite srednje škole „Bosanski Petrovac“ do raskršća.</p> <p>Na ovoj dionici biciklistička staza je predviđena obilježavanjem na kolniku gdje je maksimalna dopuštena brzina ograničena na 50km/h uz postavljanje vertikalne signalizacije, posebno na mjestima sa povećanim rizikom. Krajnja tačka dionice definisana je spajanjem na biciklističku traku kod Doma kulture Bosanski Petrovac.</p>

Grad:	Bužim
Prijedlog:	<div data-bbox="352 324 1380 1037" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> </div> <div style="flex: 0.5; text-align: center;"> <p>Studija uvođenja biciklizma u Unsko-sanskom kantonu</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Legenda</p> <p>BICIKLISTIČKE RUTE</p> <ul style="list-style-type: none"> — Biciklistička traka na kolovozu — Biciklistička traka na trotoaru <p>OBJEKTI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Komercijalni objekti ● Obrazovni objekti ● Državna institucija ● Privredni objekat ● Sportski objekti <p>PUTEVI</p> <ul style="list-style-type: none"> — Regionalna cesta — Lokalne saobraćajnice Najgušće naseljena područja <p style="text-align: right;">0 0.1 0.2 0.4 0.6 0.8 km</p> </div> <div style="margin-top: 10px; font-size: small;"> <p>Prilog: Mapa idejnog rješenja rute biciklističke staze na području općine Bužim</p> <p>Projektant: ENOVA doo Sarajevo Podgaj 14/1, 71000 Sarajevo</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>N</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Bihac 2019. godine</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Prilog br. 4.</p> </div> </div> </div> </div>
Opis:	<p>Određivanje rute za postavljanje biciklističke staze na području grada Bužima definisano je ocrtavanjem horizontalne signalizacije, te postavljanjem znakova upozorenja na postojećem saobraćajnicama koje imaju trotoar samo sa jedne strane i koji je uži od 1,50 metara, a radi se o mješovitom saobraćaju, izuzev naznačenih mjesta gdje postoji širina saobraćajnice 6 metara.</p> <p>Detaljan prikaz rute biciklističke staze predstavljen je grafički na slici iznad.</p>

Grad:	Cazin
Prijedlog:	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 70%;">  </div> <div style="width: 25%; padding-left: 10px;"> <p>Studija uvođenja biciklizma u Unsko-sanskom kantonu</p>  <p>Legenda</p> <p>BICIKLISTIČKE RUTE</p> <p>— Biciklistička traka na kolovozu</p> <p>OBJEKTI</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Komercijalni objekti ● Obrazovne ustanove ● Državne institucije ● Sportski objekti <p>PUTEVI</p> <ul style="list-style-type: none"> — Magistralna cesta — Regionalna cesta — Lokalna saobraćajnica — Najgušće naseljena područja <p>0 0,175 0,35 0,7 1,05 1,4 km</p> <p>Prilog:</p> <p>Mapa idejnog rješenja rute biciklističke staze na području općine Cazin</p> <p>Projektant:</p> <p>ENOVA d.o.o. Sarajevo Podgoraj 14/I, 71000 Sarajevo</p>  <p>CONSULTANTS AND ENGINEERS</p> <p>N</p> <p>Bihac 2019. godine</p> <p>Prilog br. 5.</p> </div> </div>
Opis:	<p>Na području grada Cazina definisanje biciklističke staze predviđeno je postavljanjem horizontalne signalizacije na ključnim lokalnim saobraćajnim pravcima unutar gradskog područja, gdje je maksimalna dopuštena brzina ograničena na 50km/h.</p> <p>Biciklistička ruta išla bi pravcom od Trga Alije Izetbegovića (kružni tok) – preko ulice Murata Tatarevića do izlaza na kružni tok (Gnjilavac) gdje počinje regionalna cesta. Zatim se staza okreće za 180 stepeni i nastavlja preko Trga Alije Izetbegovića –ulice Cazinskih brigada(pored picerija Amfora) – ulicom Generala Izeta Nanića (pored Raifaisen banke) – Ćuprija – ulica Žrtava domovinskog rata (iza željezare), do izlaza na magistralni put (kod apoteke Alagić) gdje je krajnja tačka i okreće se nazad prema Ćupriji (desno prema semaforima), zatim za 180 stepeni se okreće nazad ulicom Generala Izeta Nanića pored Raifaisen banke do skretanja za Alinac gdje se na krajnjoj tački okreće za 180 stepeni i vraća prema Trgu Alije Izetbegovića ide ulicom Bošnjačkih šehida-ulicom Kulina bana do izlaza na Trg Alije Izetbegovića.</p>

Grad:	Ključ
Prijedlog:	<div data-bbox="352 286 1380 1001"> <p>Studija uvođenja biciklizma u Unsko-sanskom kantonu</p> <p>Legenda</p> <p>BICIKLISTIČKE RUTE</p> <ul style="list-style-type: none"> Biciklistička traka na kolovozu Oznaka početka/kraja rute <p>PUTEVI</p> <ul style="list-style-type: none"> Magistralna cesta Regionalna cesta Lokalne saobraćajnice Najgušće naseljena područja <p>Prilog: Mapa idejnog rješenja rute biciklističke staze na području općine Ključ</p> <p>Projektant: ENOVA d.o.o. Sarajevo Podgoraj 14/1, 71000 Sarajevo</p> <p>Prilog br. Bihać 2019. godine 6.</p> </div>
Opis:	<p>Predviđena biciklistička ruta kroz grad Ključ odnosi se na ucrtavanje biciklističke trake na kolovozu i to na dionici od Benzinske pumpe „Čavkunović“ do mosta na rijeci Sani. Maksimalna dozvoljena brzina kretanja na ovoj dionici ograničena je na 50 km/h.</p> <p>Predmetna saobraćajnica spada u red važnijih putnih pravaca i proteže se duž čitavog gradskog područja, te na taj način povezuje okolna naselja sa centralnim dijelom grada.</p>

Grad:	Sanski Most
Prijedlog:	<div data-bbox="352 288 1385 1003"> <p>Studija uvođenja biciklizma u Unsko-sanskom kantonu</p> <p>Legenda</p> <p>BICIKLISTIČKE RUTE</p> <ul style="list-style-type: none"> Biciklistička traka na kolovozu Biciklistička traka na trotoaru <p>OBJEKTI</p> <ul style="list-style-type: none"> Komercijalni objekti Obrazovne Ustanove Državne institucije Privredni objekti Sportski objekti <p>PUTEVI</p> <ul style="list-style-type: none"> Magistralna cesta Regionalna cesta Lokalne saobraćajnice Pješačka zona Najgušće naseljena područja <p>0 0,175 0,35 0,7 1,05 1,4 km</p> <p>Prilog: Mapa idejnog rješenja rute biciklističke staze na području općine Sanski Most</p> <p>Projektant: ENOVA d.o.o. Sarajevo Podgaj 14/I, 71000 Sarajevo</p> <p>Prilog br. 7.</p> </div>
Opis:	<p>Na području općine Sanski Most predlaže se uvođenja biciklističkih staza na način prikazan na mapi. Fokus je stavljen na uvezivanje najgušće naseljenih područja sa centrom grada, putem lokalnih cesta. Na mapi su biciklističke staze označene zelenom i plavom bojom. Zelenom bojom su označena mjesta na kojima će se na kolovozu iscrtavati biciklističke trake dok su plavom bojom označena mjesta na kojima će se biciklističke staze iscrtati na trotoaru.</p>

Grad:	Velika Kladuša
Prijedlog:	<div data-bbox="352 286 1385 1003">  <p>Studija uvođenja biciklizma u Unsko-sanskom kantonu</p> <p>Legenda</p> <p>BICIKLISTIČKE RUTE</p> <ul style="list-style-type: none"> Biciklistička traka uz desni rub kolovoza Biciklistička traka za odvijanje mješovitog saobraćaja <p>OBJEKTI</p> <ul style="list-style-type: none"> Komercijalni objekti Obrazovne ustanove Državne institucije Privredni objekti Sportski objekti <p>PUTEVI</p> <ul style="list-style-type: none"> Magistralna cesta Regionalna cesta Lokalne saobraćajnice Nagušije naseljena područja <p>0 0.125 0.25 0.5 0.75 1 km</p> <p>Prilog: Mapa idejnog rješenja rute biciklističke staze na području općine Velika Kladuša</p> <p>Projektant: ENOVA d.o.o. Sarajevo Podgaj 14/1, 71000 Sarajevo</p> <p>Prilog br. Bihać 2019. godine 8.</p> </div>
Opis:	<p>Na području Velike Kladuše prilikom određivanja ruta za izvođenje biciklističkih staza fokus se stavió na povezivanje okolnih mjesta sa centralnim, gradskim dijelom. Shodno tome određene su slijedeće rute:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Magistralna cesta M 4.1 na dijelu od graničnog prelaza Velika Kladuša-Maljevac (RH) do Tvornice stočne hrane (TSH) Polja. 2. Regionalna cesta R 401 od malograničnog prelaza Zagrad (Velika Kladuša) uključujući i odvojak na Stari Grad Velika Kladuša, do spoja sa magistralnom cestom M 4.2. (staze se spajaju). 3. Gradska obilaznica- regionalna cesta R 400a. 4. Ulica Milana Pilopvića od spoja sa ulicom Đure Pucara Starog (R400a) do spoja sa magistralnom cestom M 4.2 na Trgu mladih. 5. Ulica Mahmuta Zulića Adže do spoja sa ulicom Ibrahima Miljkovića Uče. 6. Magistralna cesta M 4.3 do hlorne stanice „Kvrkulja“.

8. AKCIONI PLAN SA IZVORIMA FINANCIRANJA

Korištenje bicikla u svrhu prevoza, pozitivno utiče na kvalitetu života i zdravlje pojedinca i zajednice, a paralelno s tim pozitivno utiče i na životnu sredinu. Samim tim finansijska ulaganja u izgradnju, razvoj i održavanje biciklističke infrastrukture, moraju naći svoje mjesto u budžetima nadležnih institucija u Bosni i Hercegovini, koje su do sada isključivi prioritet davale automobilskom saobraćaju.

Mnogi gradovi širom Europe su se nakon analize ključnih faktora odlučili na planiranje urbane mobilnosti i uvođenja biciklizma kao stalnog oblika prevoza u svojim sredinama. Ova alternativna metoda kretanja može biti jednako značajna i za područje Unsko-sanskog kantona, te je od velike važnosti da se uvođenje biciklizma izvrši planski i smisleno. Imajući u vidu finansijska ograničenja, te različite objektivne prioritete u izgradnji i održavanju saobraćajne infrastrukture Unsko-sanskog kantona, potrebno je postepeno i fazno pristupiti razvoju neophodne infrastrukture za biciklistički saobraćaj.

Od izuzetnog značaja je da se izvrši planiranje biciklističkih ruta unutar općina, kojim će se povezati najgušće naseljena područja sa objektima javnog i društvenog sadržaja. U vezi s tim potrebno je poduzeti slijedeće korake:

- Prilikom planiranja rekonstrukcije postojećih saobraćajnica, kao i izgradnju novih, potrebno planirati izgradnju biciklističkih staza, na onim mjestima gdje prostor uz pomenute saobraćajnice to dozvoljava.
- Prostor za izgradnju biciklističkih staza, potrebno je rezervirati, kroz razvojne i detaljne planske dokumente svih općina, gradova i kantona, što će, kada to finansijske mogućnosti budu dozvoljavale, rezultirati i samom izgradnjom istih.
- U užim gradskim zonama, potrebno je detaljno analizirati i planirati mogućnost izgradnje i obilježavanja zajedničkih i razdvojenih staza za pješake i bicikliste koje će biti označene vertikalnom i horizontalnom signalizacijom.
- Na dijelovima biciklističkih ruta kroz gradove/općine gdje nije moguća izgradnja ili obilježavanje biciklističkih staza i traka, biciklistima preostaje mogućnost korištenja saobraćajnica kojima se kreću motorna vozila, te je potrebno takve dijelove saobraćajnica obilježiti znakom opasnosti koji obilježava blizinu dijela na kojem se kreću biciklisti.

Akcionni plan implementacije navedenih aktivnosti se može podijeliti u više faza, koje će se izvoditi u različitim vremenskim okvirima.

U prvoj fazi uvođenja biciklizma na području Unsko-sanski kanton izdvaja se nekoliko ključnih tačaka:

- detaljno planiranje, definisanje i utvrđivanje ključnih ruta na području svih gradova/općina u Unsko-sanskom kantonu, te uvrštavanje utvrđenih ruta u prostorno-plansku dokumentaciju,
- prilagođavanje postojeće saobraćajne infrastrukture potrebama biciklista i uvođenje biciklističkih staza sa pratećom infrastrukturom tamo gdje je to moguće u postojećim okvirima (označavanje biciklističkih staza i traka, vertikalna i horizontalna signalizacija, izgradnja mjesta za odlaganje bicikla),
- povećavanja sigurnosti u saobraćaju kroz edukacije za sve učesnike u saobraćaju (u saradnji sa biciklističkim klubovima, policijom i općinama). Pripreme materijala, održavanje predavanja, izrade priručnika, promovisanje biciklizma kao efikasnog, jeftinijeg i ekološki prihvatljivog načina kretanja (urbani biciklizam, cikloturizam), putem različitih platformi (društvene mreže, portali),

- organizovanje različitih događaja u svrhu promocije biciklizma i poboljšanja svijesti o tom vidu transporta npr. Evropska nedjelja mobilnosti (16.-22. septembar), Dan planete Zemlje (22. april), Dan bez auta (22. Septembar), te uvrštavanje navedenih datuma e u edukativne procese i značajne dane za Unsko-sanski kanton.
- uvođenje edukacije o prednostima biciklizma, te pravilima biciklističkog saobraćaja i sigurnosti u osnovnim i srednjim školama u Unsko-sanskom kantonu.
- uvođenje dodatnih vanterenskih ruta (off road) i širenje bike and bed turizma.

U svrhu boljeg organizovanja biciklista, te pokretanja i praćenja realizacije gore navedenih aktivnosti potrebno je također i dodatno uvezivanje postojećih klubova biciklista u Unsko-sanskom kantonu, kroz osnivanje asocijacije klubova biciklista. Na taj način bi klubovi zajednički nastupali prema institucijama čime bi se značajno ojačala njihova pozicija.

Imajući u vidu razmatrana ograničenja po pitanju označavanja i izgradnje biciklističke infrastrukture u okviru postojećih zakonskih rješenja u Bosni i Hercegovini i Federaciji Bosne i Hercegovine potrebno je također pokrenuti aktivnosti na njihovom unapređenju. U tom smislu potrebno je formirati radnu grupu na nivou kantona koja bi analizirala postojeća zakonska rješenja te formulisala prijedloge koji bi bili upućeni kao inicijative nadležnim institucijama za izmjenu postojećih zakonskih rješenja.

Nakon implementacije prve faze uvođenja biciklizma na području Unsko-sanskog kantona, pretpostavka je da će ovaj vid saobraćaja doživjeti ekspanziju i da će se broj biciklista povećati. Povećanje broja biciklista predstavlja temelj za prelazak u drugu fazu uvođenja biciklizma na području Unsko-sanskog kantona, a to je izgradnja preostalih dijelova biciklističkih staza (na mjestima gdje to nije bilo moguće izvesti u prvoj fazi).

U drugoj fazi implementacije projekta, poželjno je da izgradnja biciklističke infrastrukture bude usklađena s planovima o rekonstrukcijama saobraćajnica na području Unsko-sanskog kantona. Ovim bi se stvorila kohezivna biciklistička mreža koja bi doprinijela i samoj sigurnosti izvođenja saobraćaja. U toku druge faze potrebno je izvršiti zakonske dopune o biciklističkoj infrastrukturi i sigurnosti u saobraćaju, te unaprijeđenje infrastrukture iz prve faze.

Ukoliko implementacija prve i druge faze projekta bude uspješna, predlaže se pristupanje izvođenju naredne faze-povezivanje gradova/općina Unsko-sanskog kantona biciklističkim stazama. Povezivanjem gradova/općina kompletno područje Unsko-sanskog kantona bi bilo međusobno povezano biciklističkom infrastrukturom.

- vezano za biciklističke rute između lokalnih zajednica odnosno povezivanja kantona, a sve u cilju stvaranja uslova za razvijanje cikloturizma Edukacija

Izvori finansiranja

Finansiranje predloženih aktivnosti potrebno je planirati iz svih raspoloživih izvora, kako bi se u što kraćem roku pokrenulo što više aktivnosti. Zbog toga je neophodno planski pristupiti i uključiti navedene aktivnosti u strateške dokumente svih nadležnih administrativnih nivoa i institucija. Kao što je pethodno naglašeno, naročito je važno uključiti planove izgradnje biciklističkih staza i traka u prostorno-plansku dokumentaciju u cilju obezbjeđenja finansijskih sredstava.

Za finansiranje izgradnje i obilježavanja biciklističkih staza i traka, primarno su odgovorni oni administrativni nivoi i institucije koji su nadležni i za upravljanje cesta (lokalnih, regionalnih i magistralnih). Prema tome potrebno je koordinirano djelovati prema nadležnim institucijama na različitim administrativnim nivoima (općinski, kantonalni i federalni) kako bi se izvršilo adekvatno planiranje obezbjeđenja i izdvajanja finansijskih sredstava za izgradnju i obilježavanja biciklističkih

staza i traka. S tim u vezi ovaj dokument može predstavljati osnovu za dalje aktivnosti na lokalnom i kantonalnom nivou, te poslužiti za upućivanje datih prijedloga i inicijativa prema ostalim nadležnim institucijama.

U cilju kontinuiranog nastavka aktivnosti na uvođenju biciklizma, a naročito po pitanju obezbjeđenja finansijskih sredstava i samu izgradnju i obilježavanje predloženih biciklističkih ruta, neophodna je koordinacija između biciklističkih klubova (po mogućnosti asocijacije klubova) Unsko-sanskog kantona, sa općinama i gradovima, te resornim ministarstvom Vlade Unsko-sanskog kantona. Ovo je naročito značajno po pitanju koordinacije planiranja budžetskih izdvajanja za predložene aktivnosti. Uzimajući u obzir da implementacija planiranih aktivnosti iz prve faze projekta spada pod nadležnosti gradova/općina, te kantona, planirano je da primarni izvor finansiranja upravo budu gradski/općinski/kantonalni budžeti. Isto se odnosi i na iznalaženje finansijskih sredstava iz drugih izvora uključujući projekte i programe različitih domaćih i međunarodnih institucija, donatora i finansijskih institucija.

Neke od organizacija i institucija prisutnih u BiH koje finansiraju programe poboljšanja transportne infrastrukture, te urbane mobilnosti i zaštite okoline (poboljšanje kvaliteta zraka) uključuju slijedeće:

- Fond za zaštitu okoliša Federacije BiH
- UNDP (The United Nations Development Programme)
- USAID (United States Agency for International Development)
- Delegacija evropske komisije u BiH
- GIZ (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit)
- DFID (The Department for International Development)
- EBRD (Evropska banka za obnovu i razvoj)
- Svjetska banka
- UNEP (United Nations Environment Programme)

U cilju apliciranja za dobivanje finansijskih sredstava za aktivnosti na uvođenju biciklizma u Unsko-sanskom kantonu potrebno je aktivno pratiti programe i projekte koji se odnose na oblasti poboljšanja urbane mobilnosti i zaštite zraka. Također je potrebno koordinirano djelovati sa nivoa općina i gradova zajedno sa kantonalnom vladom, te biciklističkim klubovima, kao predstavnicima nevladinog sektora, kako bi se pripremile kvalitetne aplikacije za dostupna sredstva.

9. LITERATURA I IZVORI

- Zakon o osnovama sigurnosti saobraćaja na putevima u Bosni i Hercegovini (Službeni glasnik BiH“, br.06/06, 75/06, 44/07, 84/09, 48/10, 18/13, 8/17, 89/17 i 9/18).
- Zakon o cestama Federacije BiH(Službene novine FBiH, br.12/2010, 16/2010).
- Zakon o vodama Federacije BiH (Službene novine FBiH, br. 70/06).
- J.P. Ceste Federacije BiH.(2005), Smjernice za projektovanje, građenje, održavanje i nadzor na putevima.
- Pravilnik o saobraćajnim znakovima i signalizaciji na cestama, načinu obilježavanja radova i prepreka na cesti i znakovima koje učesnicima u saobraćaju daje ovlašćena osoba („Službeni glasnik BiH“, broj 06/06).
- Republika Hrvatska, Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture. (2016). *Pravilnik o biciklističkoj infrastrukturi* (Narodne novine br. 28/16).
- Anđelković, Z., Dipl.građ.inž, dr. Jamaković, D., Dipl.građ.inž. (2015). *Biciklistički saobraćaj u urbanim sredinama*. Beograd, Republika Srbija.
- Bosna i Hercegovina, Ministarstvo za građenje, prostorno uređenje i zaštitu okoliša, Unsko-sanski kanton. (2017). *Nacrt prostorni plan Unsko-sanskog kantona za period od 20 godina*. Sarajevo/Bihać: Ipsa Institut.
- Heydon, R., Lucas-Smith, M. (2014). *Making Space for Cycling*. London, UK: Cyclenation.
- JP Nacionalni park Una. (n.d.). URL: <http://nationalpark-una.ba/bs/podkategorija.php?id=25>
- Kantonalni odbor za razvoj Unsko-sanskog kantona (2014). *Integrirana strategija razvoja Unsko-sanskog kantona za period 2014-2020*. Bihać.
- Komadina, S. (2018). *Prijedlog razvitka biciklističke infrastrukture na području grada Zagreba*. Sveučilište u Zagrebu.
- Federalni zavod za statistiku FBiH (2019.) *Unsko-sanski kanton u brojkama*.
- Federalni zavod za statistiku FBiH (2016.), *Popis stanovništva, domaćinstava/kućanstava I stanova u Bosni i Hercegovini 2013. godine*, Sarajevo.
- Integrirana strategija razvoja Unsko-sanskog kantona za period 2014-2020, Bihać.