Baština Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

Zemljište kao faktor razvoja poljoprivrede i zaštite životne sredine u Bosni i Hercegovini: Zemljište

Čustović, Hamid; Ljuša, Melisa; Beus, Vladimir

2026

https://bastina.anubih.ba/handle/123456789/866

Preuzeto s Baštine Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

https://bastina.anubih.ba/

DOI: 10.5644/PI2026.223.11

ŠIRENJE GRADOVA I MEHANIZMI KONTROLE KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA U KANTONU SARAJEVO

Jasmin Taletović[1], Nataša Tabori[1], Jasmina Osmanković[2]
[1]Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo, [2]Ekonomski fakultet Univerziteta u Sarajevu
jasmin.taletovic@hotmail.com

APSTRAKT

Rad za simpozij na temu zemljište kao faktor razvoja poljoprivrede i zaštite prirodne i životne sredine u Bosni i Hercegovini fokusira se na područje Kantona Sarajevo i to specifično na instrumente zemljišne politike.

U radu se daje odgovor na pitanje koje instrumente zemljišne politike koristi Kanton Sarajevo u cilju implementacije održivih razvojnih ciljeva, zaštite prirodne i životne sredine, osiguravanja prehrambenog suvereniteta, očuvanja i povećanja kvaliteta života u Kantonu Sarajevu, kao i u cilju minimiziranja konflikata u prostoru? U ovom kontekstu postavlja se i pitanje kako i koliko znanje i vještine u vezi sa GIS, digitalizacijom, modeliranjem, bazama, međunarodnom naučnom i drugom saradnjom doprinose upravljanju zemljištem na prostoru Kantona Sarajevo?

U oblikovanju odgovora na postavljana pitanja, odnosno u postupku rješavanja uočenog problema, koriste se sljedeći metodi. Koristi se metoda analize, odnosno analiziraju se različiti mehanizmi kontrole korištenja zemljišta, uključujući prostorno-plansku dokumentaciju, zakup i otkup zemljišta, konsolidaciju parcela, te instrumente zasnovane na naplati troškova za komunalno opremanje. Koristi se metoda komparativne analize. Poseban naglasak stavljen je na iskustva austrijskog zakonodavnog i planskog okvira, kao relevantno iskustvo. Austrijski primjer pokazuje kako kombinacija formalnih planskih dokumenata, privatnopravnih ugovora i aktivne zemljišne politike omogućava balans između razvoja i zaštite resursa. Vremenski okvir obuhvata period od 1986. (1990), odnosno 2000. te godine do 2036. (2040) godine. Početak perioda je povezan za otvaranjem procesa tranzicije društvenog, ekonomskog i političkog sistema u Bosni i Hercegovini. Kraj perioda je determiniran vremenskim horizontom razvojnih i prostorno planskih dokumenata Kantona Sarajevo.

Praktična iskustva ukazuju na to da kombinacija javnopravnih i privatnopravnih instrumenata može ojačati provedbu planova, ali i potaknuti vlasnike zemljišta na racionalnije postupanje. U tom kontekstu u Kantonu Sarajevo, važna uloga dodjeljuje se lokalnim vlastima, koje kroz pravni okvir i transparentne procedure trebaju osigurati jednak tretman svih aktera. Primjena instrumenata poput naknada za komunalno opremanje ili konsolidacije zemljišta pokazuje se kao efikasan način mobiliziranja resursa i sprečavanja špekulativnog korištenja zemljišta.

Zaključuje se da je za Kanton Sarajevo potrebno razviti integrirani sistem kontrole korištenja zemljišta, koji bi se temeljio na kombinaciji zakonskih instrumenata, planskih dokumenata i ugovornih mehanizama, uz oslanjanje na evropska iskustva i dobre prakse. Takav pristup omogućio bi usklađivanje urbanog širenja sa ciljevima održivog razvoja, očuvanja prirodnih resursa i unapređenja kvaliteta života stanovništva.

Ključne riječi: korištenje zemljišta, urbani rast, zemljišna politika, prostornoplanski ugovori, konsolidacija zemljišta, komunalno opremanje, aktivna zemljišna politika, održivi razvoj, Kanton Sarajevo, evropska iskustva.

UVOD

Bosna i Hercegovina i Kanton Sarajevo suočavaju se sa intenzivnim pritiscima na zemljište. Rad analizira mehanizme kontrole korištenja zemljišta u Kantonu Sarajevo u funkciji identifikacije instrumenata koji na najbolji način podržavaju implementaciju ciljeva održivog urbanog razvoja i osiguravaju transfera dobrih evropskih praksi sa posebnim fokusom na mjesto i ulogu GIS, digitalizacije i međunarodne saradnje (Slika 1).



Slika 1: Kontekst istraživanja kontrole korištenja zemljišta u Kantonu Sarajevo (KS)

Izvor: Autori

Kontekst analize je određen urbanim razvojem, implementacijom razvojnih ciljeva, konfliktima interesa u prostoru, rezultatima dosadašnjih istraživanja, strategije i politika, dobrim praksama. U radu su slike i tabele istaknute kao glavni nosioci analize i sinteze, dok je tekstualni sadržaj reduciran radi konciznosti i obima rada.

Kontekst urbanog širenja u Bosni i Hercegovini i Kantonu Sarajevo

Urbanizacija, migracije iz ruralnih u urbane sredine, socio-ekonomske transformacije, investicije, posebno tzv. investicijski urbanizam vode ubrzanom zauzimanju i degradaciji zemljišta. Sarajevo, kao glavni politički, administrativni i kulturni centar, suočava se s izazovima djelomično nekontrolisanog širenja stambenih zona, što često rezultira fragmentacijom ili potpunim gubitkom prvobitne namjene prostora, neadekvatnom opremljenošću komunalnom i društvenom infrastrukturom, gubitkom vrijednih prirodnih resursa, u prvom redu zemljišta, ali i vode, šume, biodiverziteta.

Povezanost zemljišne politike sa održivim razvojem, poljoprivredom i zaštitom okoliša

Zemljišna politika predstavlja ključnu polugu održivog razvoja. Ona ne obuhvata samo prostorno planiranje, već i očuvanje poljoprivrednog zemljišta, zaštitu šuma, vodnih resursa i ekološki značajnih područja. U Kantonu Sarajevo, gdje su prirodni resursi ograničeni, zemljišna politika mora balansirati između potreba za urbanim razvojem i očuvanja okoliša. Nedostatak jasnih mehanizama kontrole dovodi do degradacije poljoprivrednog zemljišta, smanjenja lokalne proizvodnje hrane i povećanja zavisnosti od uvoza, dok istovremeno narušava ekološku ravnotežu i kvalitetu života stanovništva.

Definicija problema: konflikti u korištenju zemljišta generiraju potreba za kontrolom

Konflikti u korištenju zemljišta u Kantonu Sarajevo proizlaze iz suprotstavljenih interesa različitih javnog, privatnog i civilnog sektora, odnosno aktera: investitora, građevinskog sektora, poljoprivrednih proizvođača, lokalnih zajednica i institucija za prostorno planiranje, građenje i zaštitu okoliša. Djelomično nekontrolisana gradnja, često vođena privatnim interesima, dovodi do gubitka javnog prostora, smanjenja zelenih, u prvom redu poljoprivrednih i šumskih površina i degradiranja kulturno-historijskog i prirodnog naslijeđa.

Razvijanje i primjena efikasnih kontrolnih mehanizama od jasnih zakonskih okvira i institucionalne koordinacije do digitalnih alata poput GIS-a i sistema za praćenje korištenja zemljišta osigurava transparentnost prema svim sudionicima planiranja i građenja, participaciju građana i dugoročnu održivost urbanog razvoja, odnosno minimiziranje konflikata u prostoru.

Pregled dosadašnjih istraživanja

Dosadašnja istraživanja se mogu sistematizirati u dvije osnovne grupe, i to: istraživanja u funkciji pripreme i usvajanja prostorno planskih dokumenata i istraživanja koja se fokusiraju na probleme u njihovoj implementaciji u vezi sa koordinaicjom, nadzorom i zaštitom javnog interesa u vezi sa kontrolom upotrebe zemljišta.

Studijska istraživanja kao što su npr. CORINE Land Cover CLC[62] KS četvrtog nivoa iz 2011. i 2024. godine, upotrebna vrijednost zemljišta iz 2005., 2012. i 2025. godine pokazuju kontinuirani trend smanjenja obradivih površina u okolini Sarajeva, što direktno utiče na lokalnu proizvodnju hrane i ruralni razvoj (Taletović i saradnici, 2012). Inicijative za očuvanje šuma, vodnih resursa i zaštićenih područja često su ugrožene širenjem, u prvom redu, stambenih zona. Zavod za planiranje razvoja Kantona Sarajevo i partnerske institucije razvijaju prostorne baze podataka, GIS alate i Web GIS aplikacije za praćenje korištenja zemljišta, što predstavlja značajan korak ka transparentnijem i efikasnijem upravljanju (Taletović i saradnici, 2023). Taletović i saradnici (2025) pokazuju da je uključivanje građana u procese planiranja ograničeno, ali da postoje pilot-projekti i inicijative za širu primjenu i bolje razumijevanje participacije.

Projekt urbane transformacije Sarajeva (UTPS) je uključivanje javnosti korištenjem savremenih tehnologija (digitalne) postavio kao ključni princip. Pored javnog uvida i javne rasprave o nacrtu urbanističkih planova na nivou općina i centralne javne rasprave za područje Kanton Sarajevo, tri tematska okrugla stola i tri radionice, velikog broja gostovanja u printanim, elektronskim i društvenim medijima, konsultacija sa općinama i Gradom Sarajevom, standardnih modaliteta uključivanja javnosti, u okviru Projekta formiran je mobilni tim[63] koji se kretao prema građanima odnosno njihovim potrebama. Javni uvid je osiguran u Zavodu za planiarnje razvoja, u prostorijama općina, u mjesnim zajednicama ili domovima kulture, ali i putem web stranica. Međunarodni tim eksperata je stajao na raspolaganju građanima kako bi se na najbolji način iskomunicirale poruke i ciljevi urbanističkog razvoja. Specifičnost ovog procesa je korištenje najsavremenijih tehnologija (EnerPOL[64], Digitalni blizanac[65]), društvenih mreža, međunarodni ekspertski tim i mobilni timovi sve u funkciji da potpuna i pravovremena informacija dođe do svakog korisnika prostora. Iako projekt pokazuje značajne rezultate, izazovi ostaju: nedovoljna informisanost dijela građana, ograničeni kapaciteti za aktivno učešće i potreba za kontinuiranim jačanjem institucionalne podrške. Perspektiva razvoja uključuje širenje digitalnih participativnih alata, edukaciju građana o urbanim procesima i integraciju projekta u šire strategije pametnog grada.

[62] CORINE Land Cover je panevropski inventar zemljišnog pokrova i korištenja zemljišta, koordiniran od EEA u okviru Copernicus programa, koji pruža konzistentne prostorne podatke za podršku politici i praćenju okoliša.
[63] Studio Mobil je vizionarski gradski laboratorij na otvorenom i funkcionira kao mobilna think tank stanica
[64] https://utps.swissai.com/
[65] https://utps.ethz.ch/digital-twin/#about

TEORIJSKI OKVIR I METODOLOGIJA

Prema teoriji strukturalnih promjena, odnosno njena dva osnovna pristupa strukturalnim promjenama modelu Lewis i kasnije Fei i Ranis, kao i obrascima razvoja Chenry i drugi, urbanizacija je jedan od ključnih metoda razvoja koji dominira nakon drugog svjetskog rata. Fokus je na procesu kroz koji se ekonomske, industrijske i institucionalne strukture nerazvijene ekonomije transformiraju tokom vremena kako bi se omogućilo novim industrijama da zamjene tradicionalnu poljoprivredu, da preuzmu njene prostore, zemljište koje koristi i djeluju kao pokretač ekonomskog rasta. (Todaro i Smith, 2024) Promjena namjene zemljišta je suština samog procesa urbanizacije. Ne postoji dilema „i/ili" „urbanizacija ili promjena namjena korištenja zemljišta".

Ali, u tom odnosu „i/i„ „i urbanizacija i promjena namjene korištenja zemljišta" postoji dosta zavisnih i nezavisnih varijabli koje je moguće i potrebno uzeti u obzir. Taj izbor je determiniran interesima, vrijednostima, stavovima, sudovima, znanjem, očekivanjima, preferencijama, potpunim i pravovremenim informacijama, pristupom znanju i informacijama, informaciono-komunikacionim tehnologijama. Ove i neke druge determinante odrediti će i odgovor na pitanje: Ko, kada, kako i zašto uvodi kontrolu u ovaj proces promjene i odnose u tom procesu? I odgovor i pitanje su, između ostalog, direktno i indirektno određuju GIS, digitalizacija i saradnja, specifično međunarodna. Po tom osnovu mogu se razlikovati različite faze ili periodi u procesu urbanizacije.

U istraživanju se primjenjuju metoda analize i komparativne analize. Analiziraju se prostorno-planska dokumentacija, zakup i otkup zemljišta, konsolidacija parcela, te instrumenti zasnovani na naplati troškova komunalnog opremanja. Komparativna analiza fokusirana je na austrijski model, odnosno austrijsko iskustvo, koji se pokazao relevantnim za balansiranje između razvoja i zaštite resursa. Ovaj model se veže za Kanton Sarajevo i Bosnu i Hercegovinu iz dva razloga: historijski gledano pravni okvir u prostornom planiranju na tlu Bosne i Hercegovine temelji se na kontinentalnom evropskom sistemu koji se primjenjuje, između ostalog i u Republici Austriji, te jer je Sarajevo postalo dijelom evropskog sistema planiranja u vremenu Austro-Ugarske uprave.

Zemljišna politika u Kantonu Sarajevo i u Bosni i Hercegovini, oblikuje se kroz tri osnovne grupe instrumenata (Slika 2):

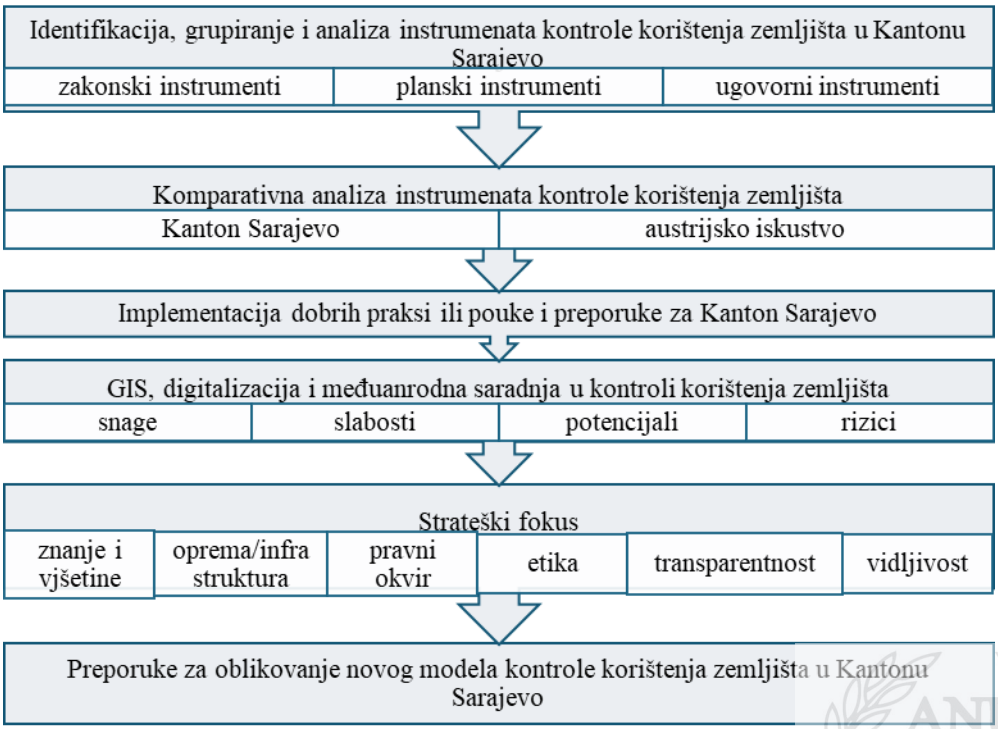
- Zakonski instrumenti
    - Ustavni i zakonski okvir (Zakon o prostornom uređenju i građenju, Zakon o poljoprivrednom zemljištu, Zakon o šumama, Zakon o zaštiti okoliša).
    - Regulacija vlasničkih prava, ograničenja korištenja zemljišta i obaveze investitora.
    - Mehanizmi inspekcijskog nadzora i sankcija u slučaju nelegalne gradnje.

- Planski instrumenti
    - Prostorni planovi, urbanistički planovi i regulacioni planovi na različitim nivoima (državni, entitetski, kantonalni, općinski).
    - Strategije održivog razvoja i sektorski planovi (saobraćaj, okoliš, poljoprivreda).
    - Digitalni alati (GIS baze, ISPPKS[66]) koji omogućavaju praćenje i evaluaciju planova.
- Ugovorni instrumenti
    - Javno-privatna partnerstva u razvoju infrastrukture i urbanih zona.
    - Ugovori o zakupu i koncesiji zemljišta.
    - Sporazumi između lokalnih zajednica i investitora radi očuvanja javnog interesa.

U rješavanju uočenog problema, odnosno oblikovanju odgovora na postavljeno pitanje koriste se sljedeći metodi:

- Analiza - Detaljno ispitivanje zakonskih i planskih dokumenata, statističkih podataka i izvještaja institucija. Identifikacija trendova urbanog širenja i promjena u korištenju zemljišta.
- Komparativna analiza - Upoređivanje prakse Kantona Sarajevo sa primjerima iz drugih evropskih gradova i regija. Analiza sličnosti i razlika u primjeni instrumenata zemljišne politike, posebno u kontekstu održivog razvoja i participacije građana.
- Studija slučaja - Fokus na specifične lokalitete u Kantonu Sarajevo (npr. Ilidža, Vogošća) gdje su konflikti u korištenju zemljišta najizraženiji. Analiza uspješnih i neuspješnih primjera kontrole širenja gradova, sa naglaskom na institucionalne reakcije i ulogu javnosti.

[66] Informacioni sistem prostornog planiranja Kantona Sarajeva



Slika 2: Metodološki okvir istraživanja kontrole korištenja zemljišta u Kantonu Sarajevo

Izvor: Autori

Vremenski okvir istraživanja je period od pedeset godina (1986–2036) unutar koga se mogu temeljem specifičnosti društvenog, ekonomskog i političkog sistema, globalnih konsenzusa sa reperkusijama na mjesto i ulogu javnog, privatnog i civilnog sektora u procesu planiranja i kontrole korištenja zemljišta, mjesta i uloge procesa planiranja, razvoja, dostupnosti, mogućnosti korištenja tehnologija (GIS, digitalizacija), diferencirati tri faze ili podperioda (Slika 3).

1986–1995: Promjenama društvenog, ekonomskog, političkog sistema i planiranja

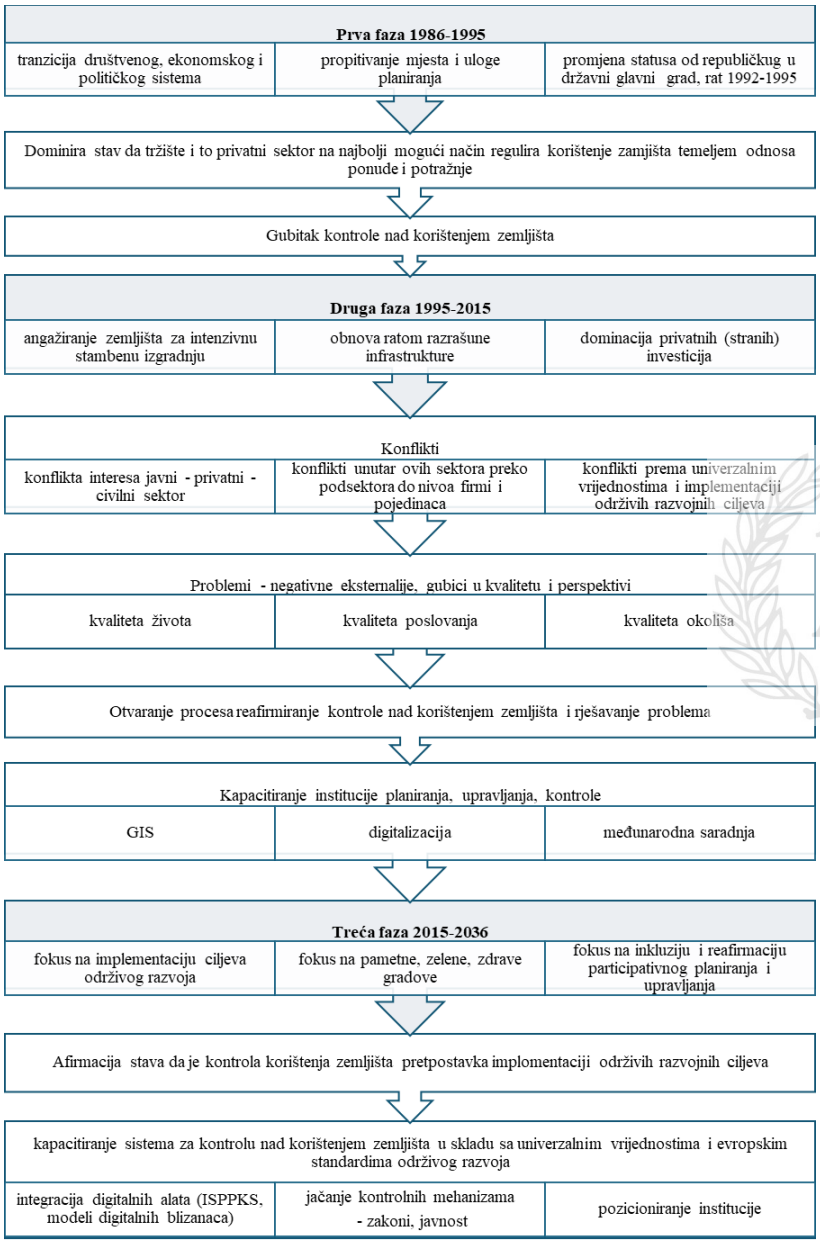
- Urbanizacija pod utjecajem socijalističkog planiranja i početak tranzicije.
- Ratne destrukcije i gubitak planske kontrole.

1995–2015: Postratna obnova i tranzicija

- Intenzivna stambena gradnja i infrastrukturna obnova.
- Slab institucionalni nadzor i dominacija privatnih investicija.
- Početak digitalizacije planiranja i uvođenje GIS-a.

2015–2036: Savremeni izazovi i perspektive

- Fokus na održivi razvoj, pametne gradove i participativne modele planiranja.
- Integracija digitalnih alata (ISPPKS, modeli digitalnih blizanaca).
- Jačanje kontrolnih mehanizama kroz zakonske reforme i uključivanje javnosti.



Slika 3: Bitne odrednice kontrole korištenja zemljišta u KS po fazama u periodu 1986-2036

Izvor: Autori

URBANIZACIJA I IZAZOVI KONTROLE KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA

Kada je riječ o Kantonu Sarajevo i u periodu druge polovine 80ih ili 90ih godina prošlog stoljeća i prvim dekadama ovog stoljeća mogu se uočiti sljedeće karakteristike procesa urbanizacije.

Tabela 1: Urbanizacija u svjetlu kontrole korištenja zemljišta Kanton Sarajevo

	Urbanizacije iz perspektive kontrole korištenja		
	1986-1995 / 90te	1995-2015	2015-2036
Ko	Okolnosti / međunarodni donatori	Tržište – investitori (privatni sektor)	Otvara se prostor za reafirmaciju države i afirmaciju civilnog sektora uz prisustvo privatnih investitora. Partnerstvo sva tri sektora (javnog, privatnog, civilnog).
Kada	Ad hoc		U procesu donošenja odluka
Kako		Investicionim odlukama vlasnika	Glasovima javnosti se pokušava uticati na odluke privatnog i javnog sektora.
Zašto	Egzistencijalni razlozi	Profit kao motivacija i razlog	Uključivanje kvaliteta života. Otvaranje procesa balansiranja između profita i kvaliteta života, smanjivanje neželjenih vanjskih efekata.

Izvor: Autori

Od 1990-ih godina, tranzicija društvenog i ekonomskog sistema dovela je do ubrzanog širenja urbanih zona. Posljedica je smanjenje poljoprivrednog zemljišta, povećanje konflikata u prostoru i pritisak na prirodne resurse. Ovi procesi zahtijevaju efikasne mehanizme kontrole kako bi se osigurala održivost.

Proces urbanizacije u Kantonu Sarajevo odlikuje se snažnim kontrastima između perioda socijalističkog planiranja, ratne destrukcije i postratne tranzicije.

- Period tranzicije (1990-ih): Ratne okolnosti dovele su do masovnih migracija, gubitka planske kontrole i spontanog širenja naselja.

- Postratna obnova (1996–2010): Intenzivna stambena gradnja, uglavnom vođena privatnim investitorima (osim izgradnje za borce i nešto za mlade), uz slab institucionalni nadzor. Fokus je bio na kvantitativnom zadovoljenju potreba za stanovanjem, a manje na kvalitetnom prostornom planiranju.
- Savremeni period (2010–danas): Sarajevo se suočava s izazovima metropolitanskog širenja, suburbanizacije i pritiska na periferne općine. Digitalni alati (GIS, ISPPKS) počinju se koristiti, ali implementacija kontrolnih mehanizama ostaje nedovoljna.

Urbanizacija je direktno uticala na smanjenje obradivih površina i degradaciju prirodnih resursa:

- Poljoprivredno zemljište: Najveći gubitak bilježi se u općinama Ilidža, Vogošća, gdje su plodne doline pretvorene u stambene zone. Time se smanjuje lokalna proizvodnja hrane i povećava zavisnost od uvoza.
- Ekološki resursi: Širenje gradskih zona ugrožava šumske površine, vodne resurse i biodiverzitet. Fragmentacija prostora dovodi do smanjenja zelenih koridora i narušavanja ekološke ravnoteže.
- Kvalitet života: Nedostatak zelenih površina i povećana zagađenja (saobraćaj, industrija) direktno utiču na zdravlje stanovništva i atraktivnost urbanog prostora.

Urbanizacija u Kantonu Sarajevo generira stalne konflikte između različitih aktera:

- Stambeni razvoj: Investitori i građevinski sektor insistiraju na proširenju stambenih zona, često bez adekvatne infrastrukture i javnih sadržaja.
- Poljoprivreda: Lokalni proizvođači gube zemljište, što ugrožava ruralni razvoj i sigurnost hrane.
- Zaštita okoliša: Ekološke organizacije i institucije upozoravaju na gubitak prirodnih resursa, degradaciju prostora i klimatske posljedice nekontrolisanog širenja.
- Institucionalni izazovi: Nedostatak koordinacije između kantonalnih i općinskih institucija dodatno pojačava konflikte, dok javnost često ostaje nedovoljno uključena u donošenje odluka.

Suština procesa urbanizacije u Kantonu Sarajevo ogleda se u dinamičnom, često nekontrolisanom širenju urbanih zona, koje je vođeno privatnim interesima uz nedovoljnu institucionalnu koordinaciju. Ovakav razvojni obrazac rezultira gubitkom poljoprivrednog zemljišta, pritiskom na prirodne resurse i smanjenjem kvaliteta života, što potvrđuje potrebu za integrisanim mehanizmima kontrole korištenja zemljišta.

KOMPARATIVNA ANALIZA INSTRUMENTA KONTROLE KORIŠTENJA ZEMLJIŠTA

Komparativna analiza instrumenata kontrole korištenja zemljišta uključuje analizu instrumenata koje koristi Kanton Sarajevo i instrumenata koji se koriste u Austriji. Za svaki od instrumenata izvodi se pouka ili ono što bi Kanton Sarajevo mogao implementirati u narednom periodu (Tabela 2).

Prostorno-planska dokumentacija

U Kantonu Sarajevo osnovni instrument kontrole korištenja zemljišta jesu prostorni i urbanistički planovi. Oni definišu namjenu površina, uslove građenja i pravila korištenja zemljišta. Međutim, praksa u Kantonu Sarajevo pokazuje da se planovi često donose sa zakašnjenjem, da nisu dovoljno međusobno usklađeni, te da se njihova provedba suočava sa slabim mehanizmima kontrole zemljišta.

Austrijsko iskustvo: Hijerarhijski sistem planiranja (država (neformalno planiranje) – pokrajina – općina) uz koordinaciju ÖROK[67]-a osigurava konzistentnost i redovno ažuriranje planova.

Pouka za Kanton Sarajevo: Potrebno je uvesti sistem periodične revizije planova i jačati koordinaciju između nivoa vlasti, uključujući neformalne planske dokumente koji omogućavaju fleksibilnost i kooperativno planiranje.

Prostornoplanski ugovori

U Kantonu Sarajevo ovaj instrument nije razvijen, iako bi mogao imati značajan potencijal. Prostornoplanski ugovori predstavljaju privatnopravne sporazume između općine i vlasnika zemljišta, kojima se vlasnik obavezuje na određene radnje (npr. građenje u određenom roku) u zamjenu za pogodnosti zoniranja.

Austrijsko iskustvo: U svim pokrajinama prostornoplanski ugovori su zakonski regulisani i koriste se za mobilizaciju građevinskog zemljišta. Oni omogućavaju fleksibilnost i kooperativni pristup između javnog i privatnog sektora.

Pouka za Kanton Sarajevo: Uvođenje prostornoplanskih ugovora bi spriječilo gomilanje neizgrađenog zemljišta i potaknulo racionalno korištenje resursa.

Ograničeni period zoniranja

U Kantonu Sarajevo zoniranje zemljišta je trajno – jednom kada zemljište dobije status građevinskog, nema sankcija ako se ne izgradi. To dovodi do špekulacija i gomilanja zemljišta.

Austrijsko iskustvo: Zakoni predviđaju ograničeni period zoniranja (5–10 godina). Ako zemljište ne bude privedeno namjeni, vraća se u prvobitnu namjenu bez kompenzacije.

[67] ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz (Austrijska konferencija za prostorno planiranje)

Pouka za Kanton Sarajevo: Uvođenje vremenskog ograničenja zoniranja bi spriječilo špekulativno ponašanje i potaknulo vlasnike da zemljište koriste u skladu sa planom.

Naknade za komunalno opremanje

U Kantonu Sarajevo naknade se naplaćuju tek pri izdavanju građevinske dozvole, što znači da vlasnici mogu dugo držati zemljište neizgrađenim bez finansijskog pritiska.

Austrijsko iskustvo: Općine naplaćuju naknade unaprijed, čak i za neizgrađeno zemljište (npr. Gornja Austrija, Salzburg). Time se osigurava stabilan budžetski prihod i motiviše vlasnike da zemljište privedu namjeni.

Pouka za Kanton Sarajevo: Uvođenje modela unaprijednih naknada doprinijelo bi dugoročnoj finansijskoj održivosti lokalnih vlasti te ubrzalo realizaciju infrastrukturnih projekata.

Aktivna zemljišna politika

U Kantonu Sarajevo ne postoje zemljišni fondovi niti sistemska praksa kupovine zemljišta od strane općina ili kantona.

Austrijsko iskustvo: Općine i fondovi kupuju zemljište radi osiguranja rezervi za budući razvoj (npr. bečki stambeni fond).

Pouka za Kanton Sarajevo: Formiranje zemljišnog fonda na kantonalnom ili općinskom nivou omogućilo bi strateško upravljanje zemljištem za potrebe stanovanja, infrastrukture i javnih namjena.

Konsolidacija zemljišta

Fragmentacija parcela u Kantonu Sarajevo često onemogućava racionalan razvoj. Konsolidacija se rijetko koristi i uglavnom zavisi od privatnih dogovora.

Austrijsko iskustvo: Konsolidacija je zakonski regulisana i može se provoditi i protiv volje vlasnika radi racionalizacije parcelacije.

Pouka za Kanton Sarajevo: Uvođenje zakonskog okvira za obaveznu konsolidaciju u slučajevima kada fragmentacija zemljišta blokira razvoj.

Instrumenti kontrole korištenja zemljišta u Kantonu Sarajevo postoje, ali su nedovoljno razvijeni i slabo koordinirani. Austrijsko iskustvo pokazuje da kombinacija prostornoplanskih ugovora, ograničenog perioda zoniranja, unaprijednih naknada, aktivne zemljišne politike i konsolidacije može značajno unaprijediti efikasnost i transparentnost upravljanja zemljištem.

Austrijski model pokazuje da kombinacija zakonskih instrumenata, planskih dokumenata i ugovornih mehanizama može osigurati balans između urbanog razvoja i očuvanja resursa. Ovaj pristup može poslužiti kao inspiracija za unapređenje sistema u Kantonu Sarajevo.

Za Kanton Sarajevo, ključne pouke su: Uvođenje prostornoplanskih ugovora kao fleksibilnog instrumenta. Primjena ograničenog perioda zoniranja radi sprečavanja gomilanja zemljišta.

Razvoj aktivne zemljišne politike kroz zemljišne fondove. Jačanje komunalnih naknada kao fiskalnog instrumenta. Zakonsko regulisanje konsolidacije zemljišta radi racionalizacije parcelacije.

Prethodno se rezimira u narednoj tabeli.

Tabela 2: Rezime komparativne analize instrumenata kontrole korištenja zemljišta u Kantonu Sarajevo i Austriji

Instrumenti	Kanton Sarajevo (KS)	Austrijsko iskustvo	Pouka i efekti na KS
Prostorno-planska dokumentacija	Prostorni i urbanistički planovi osnovni instrument	Hijerarhijski sistem planiranja (država – pokrajina – općina) uz koordinaciju ÖROK-a osigurava konzistentnost i redovno ažuriranje planova.	Uvesti sistem periodične revizije planova i jačati koordinaciju između nivoa vlasti, uključujući neformalne planske dokumente
	Problem: kašenjenje, neusklađenost, slabi mehanizmi kontrole provedbe		Efekat: fleksibilno i kooperativno planiranje
Prostorno-planski ugovori	Nisu razvijeni	Zakonski regulisani i koriste se za mobilizaciju građevinskog zemljišta. omogućavaju fleksibilnost i kooperativni pristup između javnog i privatnog sektora.	Uvesti
	Problem: gomilanje neizgrađenog zemljišta, neracionalno korištenje resursa		Efekat: spriječilo bi se gomilanje neizgrađenog zemljišta i potaknulo racionalno korištenje resursa.

Zoniranje	Neograničeno	Ograničeni period zoniranja (pet–deset godina).	Uvesti vremensko ograničenje
	Problem: špekulacije i gomilanje zemljišta		Efekat: Motivacija vlasnika da zemljište koriste u skladu sa planom
Naknada za komunalno opremanje - naplata	Prilikom izdavanja građevinske dozvole	Unaprijed i za neizgrađeno zemljište	Uvesti ex ante naknade
	Problem: financijski kapacitet JLS[68], dinamika infrastrukturnog opremanja		Efekat: Finansijska održivost JLS i dinamiziranje izgradnje infrastrukture
Aktivna zemljišna poltika	Ne postoji Nema zemljišnog fonda, ni sistematske kupovine	Općine i fondovi kupuju zemljište radi osiguranja rezervi za budući razvoj (npr. Bečki stambeni fond).	Formiranje zemljišnog fonda na kantonalnom ili općinskom nivou.
	Problem: problemi u planiranju javnih namjena i infrastrukturnog opremanja		Efekat: Starteško upravljanje zemljištem za potrebe stanovanja, infrastrukture i javnih namjena
Konsolidacija zemljišta	Rijetko se koristi	Konsolidacija je zakonski regulisana i može se provoditi i protiv volje vlasnika radi racionalizacije parcelacije.	Uvesti zakonski okvira za obaveznu konsolidaciju u slučajevima kada fragmentacija zemljišta blokira razvoj.
	Problem: fragmentacija, neracionalan razvoj		Efekat: dinamiziranje razvoja

Izvori: Autori

[68] JLS jedinice lokalne samouprave

GIS I DIGITALIZACIJA U KONTROLI KORŠTENJA ZEMLJIŠTA

Primjena GIS-a (Geographic Information System) omogućava precizno praćenje promjena u korištenju zemljišta, identifikaciju konflikata i modeliranje scenarija razvoja. Digitalizacija i međunarodna saradnja doprinose razvoju integriranih baza podataka i razmjeni iskustava, čime se jača kapacitet kontrole korištenja zemljišta u funkciji implementacije održivih razvojnih ciljeva od nivoa lokalnih vlasti preko gradskog i kantonalnog do entitetskog i državnog nivoa. Količina, kvaliteta i ažurnost prostornih podataka, uz primjenu međunarodnih i domaćih standarda za baze podataka i web servise (INSPIRE[69], OGC[70], IPP[71] FBiH i dr.), predstavljaju ključnu osnovu za pouzdano prostorno planiranje i kontrolu korištenja zemljišta. Aktivno učešće svih subjekata – od institucija prostornog planiranja i donosilaca odluka, preko lokalnih zajednica, do investitora i organizacija civilnog društva – osigurava transparentnost i legitimnost procesa. Na toj osnovi GIS eksperti mogu provoditi različite vrste prostornih analiza: od kartografskih prikaza i praćenja promjena u korištenju zemljišta, preko modeliranja scenarija urbanog širenja, do procjene uticaja na okoliš i evaluacije održivosti razvojnih politika. GIS tehnologije, integrisane sa standardiziranim bazama podataka, otvaraju mogućnost daljeg razvoja u pravcu ekonomske valorizacije prostora, kroz procjenu vrijednosti zemljišta, optimizaciju infrastrukturnih ulaganja i kreiranje modela koji povezuju prostorne resurse sa socio-ekonomskim indikatorima.

Primjena GIS-a u praćenju i planiranju korištenja zemljišta

Primjena GIS-a u praćenju i planiranju korištenja zemljišta predstavlja ključni instrument savremenog prostornog upravljanja Kantona Sarajevo. GIS omogućava integraciju i analizu različitih tipova podataka, čime se stvara pouzdana osnova za donošenje odluka u urbanom i ruralnom kontekstu. Koriste se relacione i prostorne baze podataka u kojima se čuvaju atributi o parcelama, infrastrukturnim objektima, prirodnim resursima i pravnim statusima zemljišta, a koje omogućavaju povezivanje kartografskih podataka sa administrativnim i statističkim evidencijama. Vektorski podaci (tačke, linije, poligoni) koriste se za precizno kartiranje granica parcela, saobraćajnica, vodotoka i drugih objekata. Rasterski podaci (satelitske snimke, digitalni modeli reljefa) omogućavaju analizu površinskih karakteristika, vegetacijskog pokrova i promjena u korištenju zemljišta kroz vrijeme. Kombinacija vektorskih i rasterskih slojeva daje cjelovit prikaz prostorne dinamike.

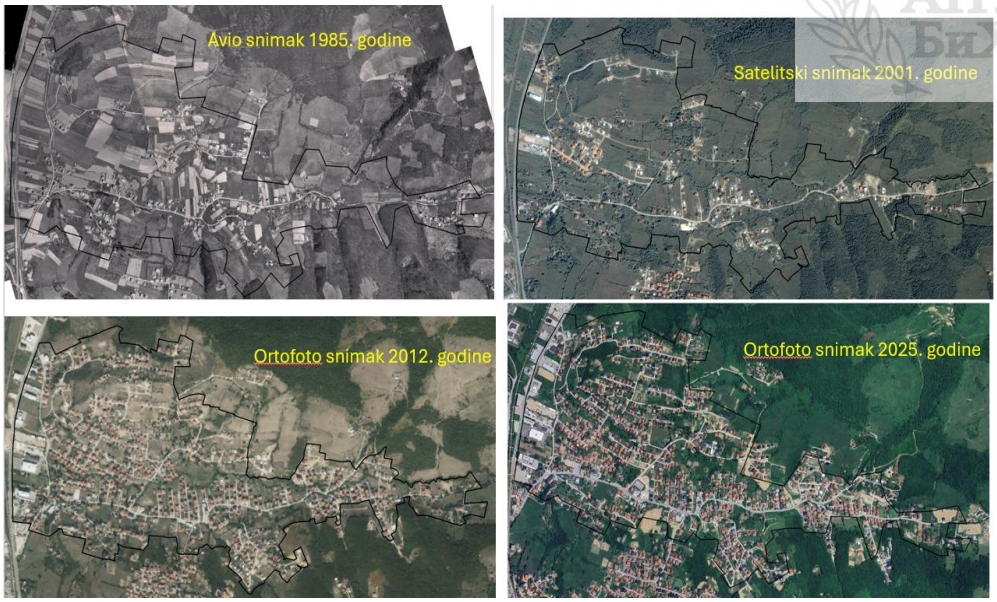
Satelitske slike visoke rezolucije i ortofoto snimci pružaju detaljan uvid u stvarno stanje na terenu (Slika 4). Njihova upotreba omogućava praćenje urbanog širenja, detekciju nelegalne gradnje, promjene u poljoprivrednom zemljištu i degradaciju prirodnih resursa. Ortofoto snimci, zahvaljujući georeferenciranosti, služe kao pouzdana podloga za usporedbu sa planskom dokumentacijom.

[69] INSPIRE - Infrastructure for Spatial Information in Europe – Direktiva 2007/2/EC Evropskog parlamenta i Vijeća
[70] OGC - Open Geospatial Consortium
[71] IPP FBiH - Infrastruktura prostornih podataka Federacije Bosne i Hercegovine.

Na primjeru naselja Zabrđe u Općini Novi Grad u Kantonu Sarajevo, na osnovu satelitskih snimaka od 1985. godine do danas vidi se rezultat zemljišne politike koja se drastično promijenila nakon 1995. godine, a od 2006. (Odluka o legalizaciji) zasnivala se isključivo na institucionaliziranoj legalizaciji objekata, što je posljedično neutraliziralo procese planiranja i zaštite okoliša, a u prostoru dovelo do formiranja tipičnog „bespravnog naselja“ neopremljenog komunalnom, saobraćajnom i društvenom infrastrukturom, u neposrednoj blizini Regionalnog centra za upravljanje otpadom Smiljevići.

Analiza topografskih karata i prostorno-planske dokumentacije iz različitih vremenskih perioda omogućava rekonstrukciju prostorne dinamike i identifikaciju trendova u korištenju zemljišta. Poređenjem podataka na slici 4 iz 1985., 2001., 2012. i 2025. godine, moguće je pratiti tranzicijske procese, širenje urbanih zona i gubitak poljoprivrednog i šumskog zemljišta u Kantonu Sarajevo. Slika 4 prikazuje metodološki pristup u kojem se ortofoto i satelitski snimci koriste ne samo kao vizuelna ilustracija, već kao analitički alat za praćenje dinamike urbanizacije i procjenu mehanizama kontrole korištenja zemljišta.

GIS omogućava kreiranje vremenskih serija podataka, čime se promjene u korištenju zemljišta mogu analizirati u različitim intervalima (npr. petogodišnjim ili decenijskim). Ovakav pristup daje mogućnost modeliranja budućih scenarija razvoja i procjene uticaja urbanizacije na okoliš i poljoprivredu. GIS podaci se mogu povezati sa prostornim modelima (npr. modelima rasta gradova, digitalnim blizancima) radi simulacije budućih trendova. Time se omogućava procjena kapaciteta infrastrukture, predviđanje konflikata u prostoru i planiranje mjera zaštite okoliša.



Slika 4: Vizualizacija promjena u korištenju zemljišta i praćenje urbanog širenja naselja Zabrđe (Novi Grad Sarajevo) kroz ortofoto i satelitske snimke

Izvor: Autori

Digitalni modeli i baze podataka

Razvoj digitalnih modela i integriranih baza podataka predstavlja temelj savremenog upravljanja zemljištem u Kantonu Sarajevo. Njihova primjena omogućava:

- Precizno kartiranje i praćenje promjena: kombinacija vektorskih i rasterskih podataka (parcele, infrastruktura, satelitske snimke, ortofoto) stvara pouzdanu osnovu za analizu dinamike urbanog širenja i gubitka poljoprivrednog zemljišta.
- Modeliranje scenarija razvoja: digitalni modeli rasta gradova i koncepti digitalnih blizanaca omogućavaju simulaciju budućih trendova, procjenu kapaciteta infrastrukture i identifikaciju potencijalnih konflikata u prostoru (Pagani i saradnici, 2023).
- Integraciju podataka: povezivanje kartografskih slojeva sa administrativnim, statističkim i pravnim evidencijama stvara sveobuhvatne baze koje podržavaju donošenje odluka.
- Transparentnost i dostupnost: digitalne baze podataka mogu biti otvorene za javnost, čime se jača povjerenje građana i omogućava participacija u planiranju.
- Praćenje kroz vremenske serije: kreiranje podataka u intervalima (npr. četverogodišnjim) omogućava analizu dugoročnih trendova i evaluaciju učinka zemljišne politike.

Za Kanton Sarajevo, razvoj interoperabilnih baza podataka i digitalnih modela predstavlja ključni korak ka modernom sistemu kontrole korištenja zemljišta, usklađenom sa evropskim praksama.

Uloga međunarodne saradnje

Međunarodna saradnja i transfer znanja imaju višestruku ulogu u jačanju kapaciteta Kantona Sarajevo:

- Razmjena iskustava: saradnja sa institucijama iz EU (npr. Austrija, Njemačka, Slovenija) omogućava preuzimanje provjerenih modela zemljišne politike, poput prostornoplanskih ugovora ili ograničenog zoniranja.
- Standardizacija i harmonizacija: međunarodni projekti doprinose usklađivanju lokalnih praksi sa evropskim direktivama o održivom razvoju, zaštiti okoliša i poljoprivrednoj politici.
- Tehnička i metodološka podrška: kroz programe međunarodnih organizacija (UN-Habitat, FAO, EU fondovi) Kanton Sarajevo može dobiti pristup GIS alatima, satelitskim podacima i ekspertizi u digitalizaciji.
- Obuka i edukacija: transfer znanja kroz seminare, studijske posjete i zajedničke projekte jača kompetencije lokalnih stručnjaka i omogućava primjenu inovativnih metoda u planiranju.

ANU BiH АНУ БиХ

- Regionalna saradnja: povezivanje sa gradovima i kantonima u regiji (npr. Zagreb, Ljubljana, Beograd) otvara prostor za razmjenu iskustava u tranzicijskim društvima, gdje su izazovi urbanizacije i zaštite zemljišta slični.
- Akademska dimenzija: međunarodni simpoziji, zajednički istraživački projekti i publikacije doprinose širenju znanja i stvaranju mreže eksperata koja podržava razvoj Kantona Sarajevo.

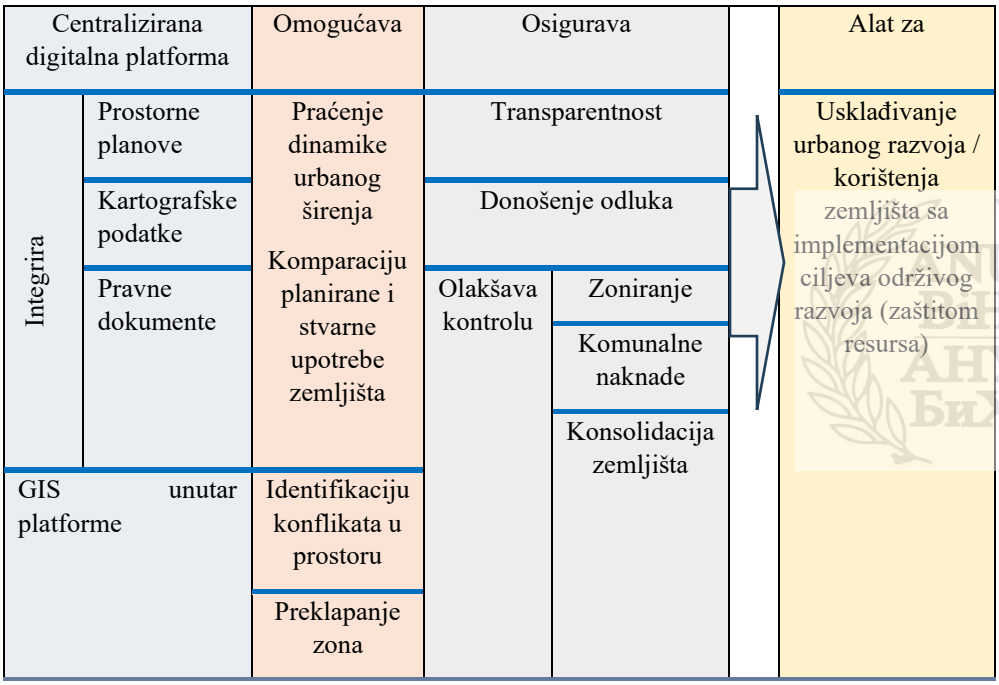
Uloga međunarodne saradnje nije samo u preuzimanju gotovih rješenja, već i u stvaranju platforme za zajedničko učenje, gdje se lokalna iskustva Kantona Sarajevo mogu predstaviti kao doprinos globalnim raspravama o održivom urbanom razvoju.

Tabela 3: Veza između instrumenata kontrole korištenja zemljišta i GIS, digitalizacija i međunarodna saradnja

Instrumenti kontrole korištenja zemljišta		Mjesto i uloga u izboru i korištenju instrumenta kontrole korištenja zemljišta		
		GIS	Digitalizacija	Međunarodna saradnja
Prostorno-planska dokumentacija	Osigurava	Transparentnost	Praćenje promjena	Razmjena iskustava
	Rješava problem	Donošenje odluka	Konflikti	Obuka i edukacija
Prostorno-planski ugovori	Osigurava	Transparentnost	Praćenje promjena	Razmjena iskustava
	Rješava problem	Donošenje odluka	Kapacitet planiranja	Edukacija
Zoniranje	Osigurava	Transparentnost	Simulacija	Razmjena iskustava
	Rješava problem	Donošenje odluka	Praćenje promjena	Obuka
Naknada za komunalno opremanje - naplata	Osigurava	Transparentnost	Praćenje promjena	Razmjena iskustava
	Rješava problem	Donošenje odluka	Ažurnost	Obuka i edukacija
Aktivna zemljišna poltika	Osigurava	Transparentnost	Integracija podataka	Razmjena iskustava
	Rješava problem	Donošenje odluka	Ažurnost	Obuka i edukacija
Konsolidacija zemljišta	Osigurava	Transparentnost	Simulacija	Razmjena iskustava
	Rješava problem	Donošenje odluka	Integracija podataka	Obuka i edukacija

Izvor: Autori

ISPPKS (Informacioni sistem prostornog planiranja Kantona Sarajevo) predstavlja centraliziranu digitalnu platformu koja integriše prostorne planove, kartografske podatke i pravne dokumente u jedinstvenu bazu. Njegova primjena omogućava praćenje dinamike urbanog širenja kroz vremenske serije podataka i usporedbu planirane i stvarne namjene zemljišta. Korištenjem GIS tehnologija unutar ISPPKS-a, moguće je identifikovati konflikte u prostoru, poput preklapanja stambenih, poljoprivrednih i ekoloških zona. Sistem pomaže lokalnim vlastima u donošenju odluka kroz transparentne procedure i olakšava kontrolu mehanizama poput zoniranja, komunalnih naknada i konsolidacije zemljišta. Na taj način ISPPKS postaje ključni alat za usklađivanje urbanog razvoja sa ciljevima održivog planiranja i zaštite resursa u Kantonu Sarajevo. GIS i digitalizacija u funkciji kontrole usklađenosti korištenja zemljišta sa implementacijom održivih razvojnih ciljeva može se rezimirati i u formi slike 5.



Slika 5: GIS i digitalizacija u funkciji kontrole usklađenosti korištenja zemljišta sa implementacijom održivih razvojnih ciljeva

Izvor: Autori

STUDIJE SLUČAJA ILIDŽA I VOGOŠĆA (UNUTAR URBANOG PODRUČJA SARAJEVO)

Kao studije slučaja odabrane su općine Ilidža i Vogošća, budući da pripadaju Urbanom području Sarajeva, iako administrativno nisu dio Grada Sarajeva. Njihov odabir opravdan je izraženim procesima urbanizacije, demografskim rastom i infrastrukturnim razvojem, što ih čini reprezentativnim primjerima transformacije zemljišta u širem sarajevskom području.

Tabela 4: Promjene u korištenju zemljišta između 2008. i 2022. godine – studija slučaja općine Ilidža i Vogošća

		Korištenje zemljišta		
Općina	Godina	Građevinsko (ha)	Poljoprivredno (ha)	Šumsko (ha)
Vogošća	2022-2008	161,9	-142,7	-19,2
Ilidža	2022-2008	449,4	-357,1	-94,8
	Suma	611,3	-499,8	-114,0

Izvor: Autori

Tabela 4 pokazuje trendove u transformaciji zemljišta u općinama Ilidža i Vogošća: građevinsko zemljište je povećano za 611,3 ha, dok je poljoprivredno smanjeno za 499,8 ha, a šumsko za 114 ha. Ovi podaci pokazuju da je urbanizacija dominantan proces-širenje građevinskih površina odvija se prvenstveno na račun poljoprivrednog i šumskog zemljišta.

Promjene se mogu objasniti kombinacijom faktora: rastom broja stanovnika, ekonomskim razvojem, razvojem turizma te intenzivnom izgradnjom infrastrukture u sarajevskom kantonu, što je stvorilo potrebu za novim stambenim naseljima i poslovnim zonama.

Studija slučaja jasno pokazuje da je urbanizacija intenzivna u obje općine, ali posebno izražena u Ilidži. Pozitivni aspekti ovih promjena uključuju razvoj infrastrukture, povećanje stambenih i poslovnih kapaciteta te jačanje ekonomskih aktivnosti. Negativni aspekti su smanjenje poljoprivrednog i šumskog zemljišta, što dugoročno može narušiti ekološku ravnotežu, oslabiti lokalnu poljoprivredu i uticati na kvalitet života stanovništva.

Ova studija slučaja predstavlja klasičan primjer konflikta između urbanog razvoja i očuvanja prirodnih resursa, gdje se postavlja pitanje održivosti budućeg prostornog planiranja.

Ove dvije općine predstavljaju tipične primjere izazova urbanog širenja u Kantonu Sarajevo:

- Ilidža: intenzivna suburbanizacija, pritisak na poljoprivredno zemljište, širenje stambenih zona bez adekvatne infrastrukture.
- Vogošća: postratna obnova vođena privatnim investicijama, fragmentacija parcela, nedostatak koordinacije između općinskog i kantonalnog nivoa.

Tabela 5: Rezime studija slučaja Ilidža i Vogošća

Slučaj	Kontrola korištenja zemljišta	Uzroci	Problem	Posljedice
Ilidža	Slaba primjena planskih dokumenata	Suburbanizacija, migracije	Nekontrolisano širenje stambenih zona	Gubitak vrijednog poljoprivrednog zemljišta, pritisak na infrastrukturu
Vogošća	Fragmentirana kontrola	Postratna obnova, privatne investicije	Nedostatak koordinacije, slaba inspekcija	Neusklađeni planovi, konflikti javni-privatni sektor

Izvor: Autori

Komparativna analiza pokazuje da Kanton Sarajevo može značajno unaprijediti sistem kontrole korištenja zemljišta kroz uvođenje fleksibilnih instrumenata (ugovori, ograničeno zoniranje), jačanje fiskalnih mehanizama (komunalne naknade), aktivnu zemljišnu politiku i digitalne alate (GIS, baze podataka). Studije slučaja Ilidža i Vogošća jasno ukazuju na posljedice nedostatka koordinacije i kontrole, što dodatno potvrđuje potrebu za integriranim pristupom po uzoru na austrijski model.

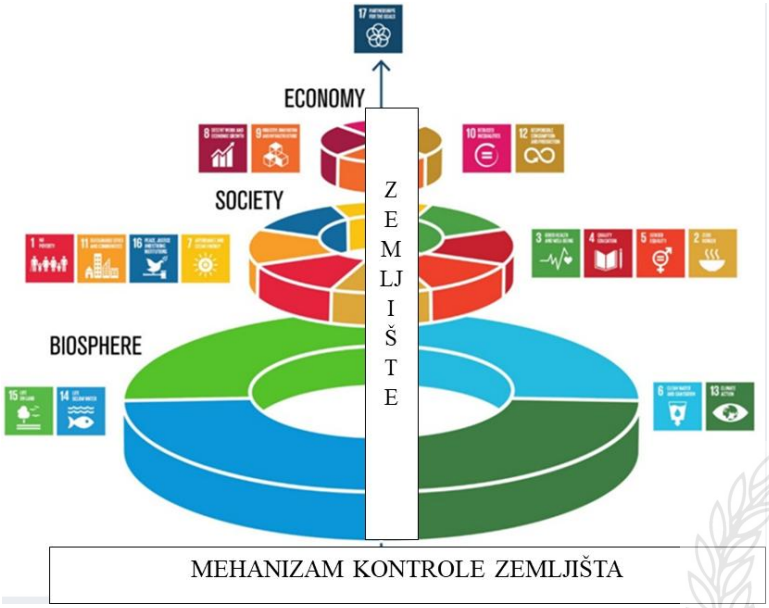
DISKUSIJA

U okviru diskusije u analizu se uključuje historijski kontekst u vezi sa mjestom i ulogom države i tržišta u kontroli korištenja zemljišta u definiranom vremenskom okviru provedenog istraživanja.

Prvi dekadu analiziranog perioda karakterizira afirmacija i dominacija tržišta u svim aspektima ekonomskog i društvenog života bazirana na Vašingtonskom konsenzusu. Novi ili Santiago konsenzus (1998) otvara prostor za angažman države u vezi sa korištenjem zemljišta, ali tržište i dalje ostaje ključno. Treći kensenzus ili konsenzus u vezi sa Milenijumskim razvojnim ciljevima snažno zagavora participaciju, primjenu novih tehnologija i očuvanje resursa. Fokus je na održivom razvoju u svim njegovim dimenzijama ekonomskoj, društvenoj i ekološkoj, koja snažno uključuje sve što je na zemlji (zemljištu), pod zemljom i nd zemljom. I na kraju, recentni konsenzus ili Agenda 2030 se temelji na balnsu izmedju urbanizacije i očuvanja resursa, na participaciji, na univerzalnim vrijednostima i afirmaciji svih vrijednosti zemljišta, a time i afirmaicji kontrole upotrebe zemljišta.

Afirmacija kontrole korištenja zemljišta se izvodi iz spoznaje da se u ekonomske i druge analize moraju uključiti i oportunitetni troškovi njegove upotrebe, kao i sve eksternalije, posebno negativne.

Agenda 2030 i održivi razvojni ciljevi za period 2015-2030 snažno naglašavaju potrebe kontrole korištenja zemljišta.



Slika 6: Mehanizmi kontrole korištenje zemljišta i ciljevi održivog razvoja

Izvor: Autori na temelju https://sdgs.un.org/

Pregled podciljeva koji već u svom naslovu imaju mehanizam kontrole zemljišta može se uzeti kao snažan argument njegova značaja, mjesta i uloge u implementaciji održivih razvojnih ciljeva.

Okvir 1 Mehanizam kontrole korištenja zemljišta u održivim razvojnim ciljevima 2015-2030

SDG[72] ciljevi relevantni za zemljište i prostor

- SDG 1.4 – Jednaka prava svih na ekonomske resurse, vlasništvo i kontrolu nad zemljištem, imovinom i uslugama.
- SDG 2.3–2.4 – Povećanje produktivnosti i prihoda malih proizvođača hrane kroz siguran pristup zemljištu, resursima i znanju; razvoj održivih i otpornih poljoprivrednih praksi koje čuvaju ekosisteme i kvalitet tla.

[72] SDG - Sustainable Development Goals

- SDG 3.9 – Smanjenje bolesti i smrti uzrokovanih zagađenjem zraka, vode i tla.
- SDG 5.a–5.b – Jednaka prava žena na vlasništvo i kontrolu nad zemljištem; osnaživanje kroz ICT tehnologije.
- SDG 6.1–6.6 – Univerzalni pristup pitkoj vodi, smanjenje zagađenja, zaštita vodnih ekosistema i uključivanje lokalnih zajednica u upravljanje.
- SDG 7.1–7.2 – Pristup modernoj energiji i povećanje udjela obnovljivih izvora.
- SDG 8.4–8.9 – Efikasno korištenje resursa i razvoj održivog turizma povezanog s prostorom i lokalnom kulturom.
- SDG 9.1–9.4 – Razvoj održive infrastrukture i industrije uz racionalno korištenje zemljišta i čistih tehnologija.
- SDG 12.2–12.b – Održivo upravljanje prirodnim resursima, ekološki prihvatljivo upravljanje otpadom i podizanje svijesti o održivom korištenju zemljišta.
- SDG 15.1–15.b – Očuvanje ekosistema, šuma i tla; borba protiv dezertifikacije; integracija vrijednosti bioraznolikosti u planiranje.
- SDG 16.5–16.b – Transparentne institucije, participativno donošenje odluka i nediskriminirajuće politike u planiranju zemljišta.
- SDG 17.7–17.17 – Globalno partnerstvo, prijenos tehnologija i jačanje javno-privatnih i civilnih partnerstava u upravljanju prostorom.

Izvor: Autori na temelju https://sdgs.un.org/

ANU BiH АНУ БиХ

SDG11 koji se fokusira na gradove i ljudska naselja kao prostor uključiva, sigurna, otporna i održiva razvoja može se uzeti kao posebno važan argument u vezi sa potrebom kontrole korištenja zemljišta i osnaživanja planiranja i upravljanja, posebno ako se analiziraju njegovi podciljevi.

Okvir 2 Korištenje zemljišta i SDG11 uključivi, sigurni, otporni i održivi gradovi

- 11.1 Osigurati pristup sigurnom i pristupačnom stanovanju i osnovnim uslugama.
- 11.2 Razviti održive prometne sisteme i javni prijevoz, posebno za ranjive grupe.
- 11.3 Jačati participativno i integrirano urbano planiranje.
- 11.4 Štititi i očuvati kulturnu i prirodnu baštinu.
- 11.5 Smanjiti gubitke i rizike od katastrofa, s fokusom na ranjive zajednice.
- 11.6 Smanjiti negativan utjecaj gradova na okoliš (zrak, otpad).
- 11.7 Osigurati univerzalni pristup zelenim i javnim prostorima.

• 11.a Povezati urbane, prigradske i ruralne zone kroz koordinirano planiranje.

• 11.b Povećati broj gradova s integriranim politikama za klimatsku otpornost i smanjenje rizika.

• 11.c Podržati najmanje razvijene zemlje u izgradnji održivih i otpornih zgrada lokalnim resursima.

Izvor: Autori na temelju https://sdgs.un.org/

Diskusija provedene komparativne analize mehanizma kontrole korištenja zemljišta u Kantonu Sarajevo, studija slučaja koji se fokusiraju na općinu Ilidža i Vogošća u okviru Urbanog područja Sarajevo može se rezimirati u četiri identificirane snage (prednosti) i šest identificiranih slabosti (izazova).

Tabela 6: Rezime diskusije snaga i slabosti postojećeg sistema kontrole korištenja zemljišta u KS

Prvi korak	
Postojeći sistem Kantona Sarajevo	
Snage	Slabosti / izazovi
• Prostorno-planska dokumentacija: pruža osnovni okvir za regulaciju korištenja zemljišta i definira namjenu površina. • Naknade za komunalno opremanje: osiguravaju određeni prihod lokalnim vlastima i povezuju razvoj s infrastrukturnim ulaganjima. Kroz unaprijeđenu naplatu i povezivanje sa prostornoplanskim ugovorima – mogla značajno doprinijeti racionalnijem korištenju zemljišta, stabilnijem finansiranju infrastrukture i smanjenju špekulacija. • Konsolidacija zemljišta: iako rijetko primijenjena, pokazuje potencijal za racionalizaciju parcelacije i omogućavanje većih razvojnih projekata. • GIS i digitalizacija: sve više se koriste za praćenje promjena u prostoru, što jača transparentnost i kapacitet planiranja.	• Slaba koordinacija između kantonalnog i općinskog nivoa vlasti, što dovodi do kašnjenja i neusklađenosti planova. • Trajno zoniranje bez vremenskog ograničenja potiče špekulativno gomilanje zemljišta. • Nedostatak prostornoplanskih ugovora ograničava fleksibilnost i saradnju između javnog i privatnog sektora. • Naknade za komunalno opremanje se naplaćuju tek pri izdavanju građevinske dozvole, što ne stvara pritisak na vlasnike da zemljište privedu namjeni. • Fragmentacija parcela i odsustvo zakonskog okvira za obaveznu konsolidaciju blokiraju racionalan razvoj. • Nedostatak aktivne zemljišne politike – ne postoje zemljišni fondovi niti praksa strateške kupovine zemljišta od strane javnih institucija.

Izvor: Autori

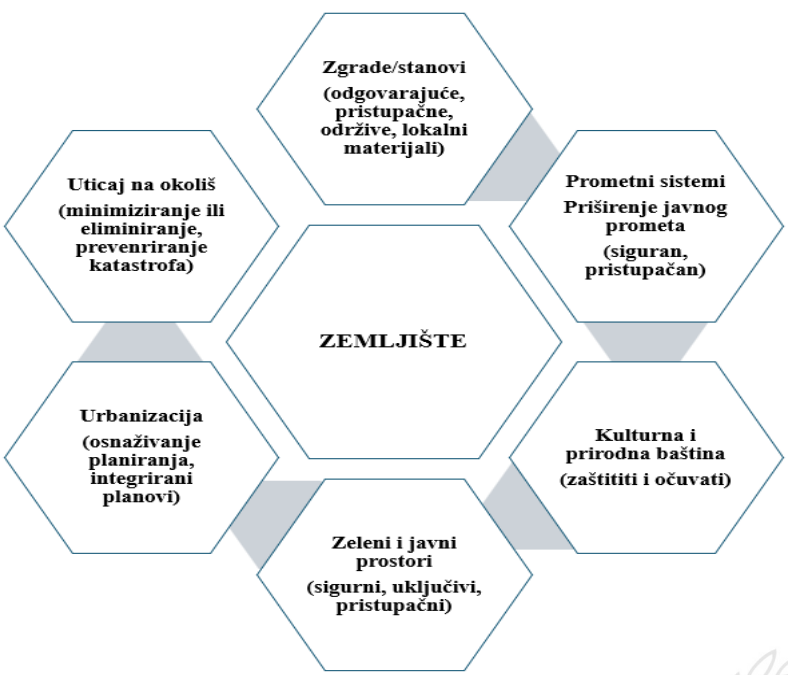
Na temelju rezultata analize i diskusije postojećih mehanizama kontrole korištenja zemljišta oblikuje se mogući odgovor na postavljena pitanja i prijedlog rješavanja uočenog problema sa naznačavanjem efekata na uspostavljanje ravnoteže na relaciji razvoj vs. očuvanje resursa (zemljišta).

Tabela 7: Rezime diskusije u vezi sa rješavanjem uočenog problema

Drugi korak	
Transformacija ka novom integriranom sistemu baziranom na novim tehnologijama i medjunarodnoj saradnji	
Potencijal integriranog sistema	Efekti na ravnotežu razvoja i očuvanje resursa
• Kombinacija zakonskih instrumenata (ograničeno zoniranje, komunalne naknade), • planskih dokumenata (urbanistički i regulacioni planovi, periodične revizije), • ugovornih mehanizama (prostornoplanski ugovori, zakup, konsolidacija), • aktivne zemljišne politike (formiranje zemljišnih fondova), • Korištenje digitalnih alata (GIS, baze podataka, digitalni blizanci) mogla bi osigurati balans između urbanog razvoja i očuvanja resursa.	• Urbanizacija donosi ekonomske i socijalne koristi, ali bez kontrole vodi ka gubitku poljoprivrednog zemljišta i degradaciji okoliša. • Austrijski model pokazuje da je moguće uskladiti razvoj i zaštitu kroz kombinaciju formalnih planova, ugovornih instrumenata i aktivne politike. • Za Kanton Sarajevo je ključno da se uvedu sankcije protiv špekulativnog ponašanja, osigura transparentnost procedura i ojača kapacitet lokalnih vlasti.

Izvor: Autori

Naprijed navedeni pregled korištenja zemljišta i/ili kontrole korištenja zemljišta iz perspektive implementacije ciljeva održivog razvoja i podciljeva, kao i indikatora, odnosno implementacija Agende 2030 u ukupnosti, sveobuhvatnosti i međuzavisnosti različitih dimenzija socijalnog (društvenog), ekonomskog i ekološkog razvoja snažno argumentuje važnost GIS, digitalizacije i međunarodne saradnje kao važnog i potrebnog, ali ne i dovoljnog uvjeta za ex ante, in continium i ex post kontrolu korištenja zemljišta u vezi sa potpunom i pravovremenom implementacijom ciljeva održivog razvoja (Slika 6).



Slika 6: Korištenje zemljišta i podciljevi SDG11

Izvor: Autori na temelju https://sdgs.un.org/

ZAKLJUČAK I PREPORUKE

Provedena analiza mehanizama kontrole korištenja zemljišta u Kantonu Sarajevo u posljednjih pet decenija komparativno prema iskustvima pokrajina i gradova Republike Austrije, prema konsenzusima na globalnom nivou (Vašingtonski, Santiago, MDG, Agenda 2030), kao i dvije studije slučaja općina Ilidža i Vogošća unutar Urbanog područja Sarajevo daje argumente da se pristupi transformaciji postojećeg sistema kontrole korištenja zemljišta u smjeru adekvatne primjene savremenih tehnologija (GIS, digitalizacija), kontinuirane i snažne naučne i akademske međunarodne saradnje u vezi sa istraživanjima mehanizama kontrole korištenja zemljišta, transformaciji temeljenoj na univerzalnim ljudskim vrijednostima, ekološkoj, socijalnoj i ekonomskoj održivosti Kantona Sarajevo, punoj inkluziji svih učesnika javnog, privatnog i civilnog sektora u procese planiranja i implementacije razvojnih društvenih, ekonomskih, prostornih, urbanističkih, regulacionih i sektorskih planova.

Kontrola korištenja zemljišta ima veoma značajnu ulogu u provođenju Agende 2030, odnosno implementaciji svih održivih razvojnih ciljeva, a posebno SDG11 koji se odnosi na gradove o čemu je postignut konsenzus na nivou svih zemalja, regija i gradova, kao i međunarodnih organizacija i institucija javnog, privatnog i civilnog sektora To se posebno jasno vidi ako se analiza spusti sa nivoa razvojnih ciljeva na nivo podciljeva.

U analiziranom vremenskom okviru mijenjala se uloga države i tržišta u kontroli korištenja zemljišta u skladu sa globalnim konsenzusima, mainstream teorijama i politikama razvoja. U posljednje vrijeme pored države i tržišta, civilni (nevladin) sektor ima rastuću ulogu u zagovaranju kontrole korištenja zemljišta.

Od šest analiziranih instrumenata (prostorno-planska dokumentacija, prostorno-planski ugovori, zoniranje, naknada za komunalno opremanje – naplata, aktivna zemljišna politika i konsolidacija zemljišta). tri nisu u upotrebi. Utvrđeno je da ne postoji, rijetko se koristi ili nije razvijen u Kantonu Sarajevo. Instrumenti kontrole korištenja zemljišta u Kantonu Sarajevo postoje, ali su nedovoljno razvijeni i slabo koordinirani. Austrijsko iskustvo pokazuje da kombinacija prostornoplanskih ugovora, ograničenog perioda zoniranja, unaprijednih naknada, aktivne zemljišne politike i konsolidacije može značajno unaprijediti efikasnost i transparentnost upravljanja zemljištem.

GIS, digitalizacija i međunarodna saradnja imaju ključnu ulogu u izboru i korištenju instrumenata kontrole korištenja zemljišta. GIS osigurava transparentnost i rješava problem donošenja odluka za svih šest analiziranih instrumenata. Digitalizacija osigurava praćenje promjena za prostorno-plansku dokumentaciju, prostorno-planske ugovore, zoniranje, naknade za komunalno opremanje – naplatu. Simulacije osiguravaju provjeru za zoniranje i konsolidaciju zemljišta. Digitalizacija rješava problem konflikata kod prostorno-planske dokumentacije, problem kapaciteta kod prostorno-planskih ugovora, ažurrnosti kod komunalne naknade i aktivne zemljišne politike, a problem integracije kod konsolidacije zemljišta, Međunarodna saradnja za sve instrumente osigurava razmjenu iskustava, a rješava problem defiicta znanja i vještina.

Studija slučaja na izabranim općinama Urbanog područja Sarajevo (Ilidža i Vogošća) pokazuju da je građevinsko zemljište u analiziranom periodu 2008-2022. godina povećano za 611,3 ha, dok je poljoprivredno smanjeno za 499,8 ha, a šumsko za 114 ha. Promjena se objašnjava kombinacijom rasta broja stanovnika, ekonomskim razvojem, razvojem turizma te intenzivnom izgradnjom infrastrukture. Ako se analiziraju relativni pokazatelji, može se zaključiti da je riječ o značajnom smanjenju poljoprivrednih površina jer gubitak od oko 500 ha predstavlja 8% ukupne poljoprivredne površine općina Vogošća i Ilidža.

Za Kanton Sarajevo potrebno je razviti integrirani sistem kontrole korištenja zemljišta zasnovan na kombinaciji: Zakonskih instrumenata (prostorni planovi, ograničeno zoniranje, komunalne naknade); Planskih dokumenata (urbanistički i regulacioni planovi, fleksibilni koncepti); Ugovornih mehanizama (prostornoplanski ugovori, zakup, konsolidacija); Aktivne zemljišne politike (kupovina zemljišta, formiranje zemljišnih fondova); Digitalnih alata (GIS, baze podataka, ISPPKS, modeliranje i digitalni blizanac).

Takav sistem omogućio bi usklađivanje urbanog širenja sa ciljevima održivog razvoja, očuvanjem prirodnih resursa i unapređenjem kvaliteta života stanovništva.

GIS tehnologije pokazale su se ključnim alatom u dosadašnjoj praksi prostornog planiranja i kontrole zemljišnih resursa. Njihova puna primjena zahtijeva: Obavezne edukacije donosilaca odluka i službenika radi boljeg razumijevanja i korištenja GIS-a, kao i jačanje institucionalnih kapaciteta za integraciju digitalnih podataka u planiranje.

Preporučuje se nastavak sveobuhvatnih istraživanja u saradnji Akademije nauka BiH, Zavoda za planiranje razvoja KS i nadležnih ministarstava; uvažavanje globalnih konsenzusa o urbanizaciji i reperkusija nakon 2030. godine, u skladu sa Agendom 2030 i ciljevima održivog razvoja; razvoj transparentnih procedura i sankcija protiv špekulativnog korištenja zemljišta; Jačanje participativnog planiranja kroz uključivanje lokalnih zajednica i civilnog sektora.

LITERATURA

Chenery, H. B., & Syrquin, M. (1975). Patterns of Development, 1950–1970. Oxford University Press.

DOMUS br.1092 (2024). DOMUS AIR, Tommaso Gambini *Kad bi se građani ujedinili s tehnologijom*. str. 86-92

Fei, J. C. H., & Ranis, G. (1964). Development of the Labor Surplus Economy: Theory and Policy. Yale University Press.

Kanonier A., & Schindelegger A. (2018): Developement Phases of Austrian Spatial Planning Law. In ÖROK (Ed.). *Spatial Planning in Austria with References to Spatial Development and Regional Policy*. Vienna: ÖROK. (ÖROK publication series no. 202)

Kanonier A., & Schindelegger A. (2018): Distribution of Areas of Competence and Planning Levels. In ÖROK (Ed.). *Spatial Planning in Austria with References to Spatial Development and Regional Policy*. Vienna: ÖROK. (ÖROK publication series no. 202)

Kanonier A., & Schindelegger A. (2018): Planning Instruments. In ÖROK (Ed.). *Spatial Planning in Austria with References to Spatial Development and Regional Policy*. Vienna: ÖROK. (ÖROK publication series no. 202)

Kanonier A., & Schindelegger A. (2018): Spatial Planning Procedures and Processes. In ÖROK (Ed.). *Spatial Planning in Austria with References to Spatial Development and Regional Policy*. Vienna: ÖROK. (ÖROK publication seriesno. 202)

Lewis, W. A. (1954). Economic Development with Unlimited Supplies of Labour. The Manchester School.

Pagani M., Viteškić V., Taletović J. (2023). Demographic Scenarios for the New Urban Plan for Sarajevo Canton: An Agent-Based Digital Twin, IV Konferencija o urbanom planiranju i regionalnom razvoju, Sarajevo 15. i 16. juni 2023. Udruženje inženjera konsultanata Bosne i Hercegovine https://uki.ba/wp-content/uploads/2021/06/4_KUP_final-web_compressed.pdf

Todaro M. P., Smith S. C. (2024). Economic Development. Pearson Education Limited

Tabori N. (2023): Širenje gradova i mehanizmi kontrole korištenja zemljišta – primjer Republike Austrije. IV Konferencija o urbanom planiranju i regionalnom razvoju, Sarajevo 15. i 16. juni 2023. Udruženje inženjera konsultanata Bosne i Hercegovine.

Tabori N., Osmanković J., Taletović J. (2024). Integralno planiranje razvoja Sarajeva 1954-2024. godina. Zbornik radova šestog kongresa geografa Bosne i Hercegovine sa međunarodnim učešćem, pp. 190-210. https://geografija.pmf.unsa.ba/wp-content/uploads/2025/11/FINAL-ZBORNIK-RADOVA-SESTOG-KONGRESA-GEOGRAFA-1.pdf

Taletović J, Tabori N., Osmanković J. (2025). Primjena web servisa u izradi prostorno-planske dokumentacije Kantona Sarajevo. Zbornik radova šestog kongresa geografa Bosne i Hercegovine sa međunarodnim učešćem, pp. 273-285. https://geografija.pmf.unsa.ba/wp-content/uploads/2025/11/FINAL-ZBORNIK-RADOVA-SESTOG-KONGRESA-GEOGRAFA-1.pdf

Taletović J., Đuzo F., Vojniković S., Ljuša M., Čustović H. (2012). Basic principles, methodological approach Corine Land Cover in B & H and analysis results CLC2000 and CLC2006, Geodetic Bulletin No. 42, Union of Associations of Geodetic Professionals in Bosnia and Herzegovina, Sarajevo 2012, Bosnia and Herzegovina (page 20-32).

Taletović J., Zejnić M., Čitak H., Ferhatbegović E. (2023). Unapređenje web baziranog informacionog sistema za analizu vizualizaciju prostornih podataka i planskih dokumenata Kantona Sarajevo, V. Kongres o katastru u Bosni i Hercegovini, 27-29.09.2023. Neum. https://www.gdhb.ba/component/phocadownload/category/10-prilog-5_kongres.html?download=415:unapredenje-web-bazirano_r

Taletović J., Zejnić M., Čitak H., Ćatić J. (2023). Uspostava Kataloga metapodataka prostornih podataka Kantonu Sarajevo, V. Kongres o katastru u Bosni i Hercegovini, 27-29.09.2023. Neum. https://www.gdhb.ba/component/phocadownload/category/10-prilog-5_kongres.html?download=419:uspostava-katolga-metapodataka-prostorno-planskih-dokumenata-kantona-sarajevo_r

Studija „Upotrebne vrijednosti zemljišta za područje Kantona Sarajevo“ za potrebe izrade prostornog plana za period 2003-2023 godine. Zavod za agropedologiju Sarajevo, 2005. godine.

Studija „Inventarizacija stanja i izrada baze podataka pokrivenosti i načina korištenja zemljišta Kantona Sarajevo u GIS tehnologiji“. Zavod za vodoprivredu d.d. Sarajevo, 2011. godine.

Novelacija studije „Upotrebne vrijednosti zemljišta za područje Kantona Sarajevo“ za potrebe izrade prostornog plana za period 2003-2023 godine. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu, 2012. godine.

Studija „Inventarizacija stanja i ažuriranje podataka o poljoprivrednim površinama Kantona Sarajevo“. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu, 2024. godine.

Studija „Upotrebna vrijednost i višenamjensko vrednovanje poljoprivrednih površina Kantona Sarajevo sa stanovišta specifičnih namjena i zahtjeva“. Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu, 2025. godine.

Posebna izdanja ANUBiH CCXXIII, ODN 31, 176-205

URBAN EXPANSION AND MECHANISMS FOR LAND USE CONTROL IN SARAJEVO CANTON

Jasmin Taletović[1], Nataša Tabori[1], Jasmina Osmanković[2]
[1]Institute for Development Planning of the Sarajevo Canton, [2]Faculty of Economics and Business University of Sarajevo
jasmin.taletovic@hotmail.com

ABSTRACT

The paper for the symposium on Urban Expansion and Mechanisms for Land Use Control in Sarajevo Canton focuses on the Canton territory, and specifically on land policy instruments. It addresses the question of which land policy tools Sarajevo Canton employs to implement sustainable development goals, protect the environment, ensure food sovereignty, preserve and enhance quality of life in Sarajevo Canton, as well as to minimize spatial conflicts. In this context, the question arises as to how and how much knowledge and skills regarding GIS, digitization, modeling, bases, international scientific and other cooperation contribute to land use control in Sarajevo Canton?

To answer these questions and address the identified challenges, the paper applies analytical methods, examining various mechanisms of land use control, including spatial planning documentation, land leasing and acquisition, parcel consolidation, and instruments based on infrastructure cost recovery. A comparative analysis is also used, with particular emphasis on the Austrian legislative and planning framework as a relevant reference. The Austrian example demonstrates how a combination of formal planning documents, private legal agreements, and active land policy can balance development and resource protection.

The temporal scope spans from 1986/2000 to 2036 (2040), beginning with the transition of Bosnia and Herzegovina's socio-economic and political systems, and ending with the planning horizon of Sarajevo Canton's development documents.

Practical experiences suggest that combining public and private legal instruments can strengthen plan implementation and encourage landowners to act more responsibly. In this context, local authorities play a key role in ensuring equal treatment of all stakeholders through legal frameworKanton Sarajevo and transparent procedures. Instruments such as infrastructure cost recovery and land consolidation prove effective in mobilizing resources and preventing speculative land use.

The paper concludes that Sarajevo Canton needs to develop an integrated land use control system based on a combination of legal instruments, planning documents, and contractual mechanisms, drawing on European experiences and best practices. Such an approach would align urban expansion with sustainable development goals, natural resource conservation, and improved quality of life.

Keywords: land use, urban growth, land policy, spatial planning agreements, land consolidation, infrastructure cost recovery, active land policy, sustainable development, Sarajevo Canton, European experiences