

## **VEZA IZMEĐU SECAP-A I PROSTORNIH PLANOVA JEDINICA LOKALNIH SAMOUPRAVA – ISKUSTVA IZ BOSNE I HERCEGOVINE**

**Marko Ivanišević<sup>1</sup>, Goran Trbić<sup>2</sup>, Raduška Cupać<sup>3</sup>**

**Apstrakt:** Akcioni planovi za održivu energiju i klimatske promjene (SECAP) predstavljaju strateške dokumente koji se rade na nivou jedinica lokalnih samouprava u cilju smanjenja emisija GHG i adaptacije na klimatske promjene. Prostorni planovi jedinica lokalnih samouprava i SECAP-i su međusobno povezani jer se oba dokumenta fokusiraju na održivi razvoj lokalne zajednice, a kontaktni sektori su im energetika, infrastruktura i životna sredine. U ovom radu analizirana je dinamika izrade SECAP-a u Bosni i Hercegovini, te njihov sadržaj, sa posebnim akcentom na propisane mjere mitigacije i adaptacije. Takođe, analiziran je i sadržaj prostornih planova jedinica lokalne samouprave u pogledu mitigacije i adaptacije na klimatske promjene. Rezultati istraživanja ukazuju na nedovoljan stepen sinhronizacije ova dva strateška dokumenta.

**Ključne riječi:** SECAP, prostorni planovi, jedinice lokalne samouprave, klimatske promjene.

### **THE CONNECTION BETWEEN SECAP AND MUNICIPAL SPATIAL PLANS – EXPERIENCES FROM BOSNIA AND HERZEGOVINA**

**Abstract:** Sustainable Energy and Climate Action Plans (SECAPs) are strategic documents developed at the level of local government units to reduce GHG emissions and adapt to climate change. Municipal spatial plans and SECAPs are interconnected, as both documents focus on the sustainable development of local communities, with overlapping sectors such as energy, infrastructure, and the environment. This paper analyzes the dynamics of SECAP development in Bosnia and Herzegovina, as well as their content, with a particular emphasis on prescribed mitigation and adaptation measures. Additionally, the content of municipal spatial plans is examined in terms of climate change mitigation and adaptation. The research results indicate an insufficient level of synchronization between these two strategic documents.

**Keywords:** SECAP, spatial plans, local government units, climate change.

---

<sup>1</sup> Univerzitet u Banjoj Luci, Prirodno-matematički fakultet, Mladena Stojanovića 2, 78000 Banja Luka, marko.ivanisevic@pmf.unibl.org, ORCID: 0000-0001-6441-1907

<sup>2</sup> Univerzitet u Banjoj Luci, Prirodno-matematički fakultet, Mladena Stojanovića 2, 78000 Banja Luka, goran.trbic@pmf.unibl.org, ORCID: 0000-0001-6254-2495

<sup>3</sup> United Nations Development Programme, raduska.cupac@undp.org

## UVOD

U svim dijelovima svijeta evidentni su efekti klimatskih promjena a prilagođavanje na klimatske promjene postaje centralna tema kako za donosiocce odluka, tako i za širu javnost. Iako su još u Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama, prije trideset godina, mitigacija i adaptacija prepoznate kao komplementarne i podjednako važne inicijative za suočavanje sa globalnim klimatskim promjenama, one se često posmatraju i tretiraju odvojeno (Biesbroek et al, 2009). U periodu nakon donošenja pomenute Konvencije UN, u većini strateških dokumenata i politika, smanjenje emisija GHG, odnosno mitigacija, posmatrala se kao visoki prioritet (Kates, 1997). Međutim, ekstremni vremenski događaji koji su se počeli dešavati sve češće na različitim prostornim obuhvatima i lokacijama, ubrzali su inkorporaciju mjera adaptacije na klimatske promjene u skoro sve strateške dokumente i politike. Postoji realna potreba za balansiranjem mjera mitigacije i adaptacije, naročito kada su u pitanju mehanizmi upravljanja na više administrativnih nivoa (Hamin & Guran, 2009; Keskitalo et al, 2016), što znači da se dodatno trebaju uložiti naponi koji vode ka integralnom planiranju. Ukoliko se ciljevi mitigacije i adaptacije na klimatske promjene posmatraju odvojeno, postoji mogućnost nastanka potencijalnih konflikta koji mogu biti derivat određenih inicijativa i projekata (Xu et al, 2019).

Ukoliko se aspekt mitigacije posmatra sektorski, može se zaključiti da je sektor energetike možda i najvažniji, jer je odgovoran za oko 30% emisija GHG u Evropskoj uniji, a u nekim zemljama ima čak i veće učešće (Liu et al, 2022; EEA, 2023). Kao odgovor na navedeno, mnoge zemlje vide zelenu tranziciju (prelazak sa fosilnih goriva na obnovljive izvore energije, inovativne tehnologije i decentralizacija snabdijevanja energijom) kao svoj dugoročni strateški cilj. Zelena tranzicija svakako je sa jedne strane uslovila aktivnosti koje su usmjerene na povećanje infrastrukturne redudantnosti i adaptivnog kapaciteta tehničkih sistema, dok je sa druge strane uticala na kreiranje uslova za povećanje otpornosti društva (Ko et al, 2019). Za zelenu tranziciju od velike važnosti je inicijativa Sporazum gradonačelnika (na globalnom i EU nivou), iz koje je kao derivat proistekao koncept SECAP-a (Akcioni plan održivog upravljanja energijom i prilagođavanja klimatskim promjenama). Inače, prethodnica SECAP-u bio je SEAP (Akcioni plan odžive energije), čiji je zadatak bio stvaranje okvira u lokalnim zajednicama u cilju efikasnog sprovođenja mjera koje su u saglasnosti sa „EU 2020 paketom za klimu i energiju“ (Bertoldi, 2018). Uprkos brojnim izazovima i problemima na lokalnom nivou, SEAP-ovi su doprinjeli postizanju značajnih rezultata kada je u pitanju ušteda energije, povećanje upotrebe obnovljivih izvora energije i smanjenje emisija CO<sub>2</sub> (Delponte et al, 2017; Hernandez et al, 2020). S tim u vezi, 2016. godine inicijativa Sporazum gradonačelnika (CoM) razvila se u Globalni sporazum gradonačelnika za klimu i energiju, proširivši domet svojih ciljeva na mitigaciju klimatskih promjena, adaptaciju na klimatske promjene i energetska siromaštvo. Navedeni ciljevi inkorporirani su u SECAP-e, a glavni fokus usmjeren je na implementaciji integralnog pristupa, odnosno planiranja mjera mitigacije i adaptacije kako bi se emisije CO<sub>2</sub> smanjile za najmanje 40% do 2030. godine u svim lokalnim zajednicama. Kao što navodi Grafakos sa saradnicima, integralno planiranje predstavlja ključnu kariku u zelenoj, održivoj i inkluzivnoj tranziciji (Grafakos et al., 2020).

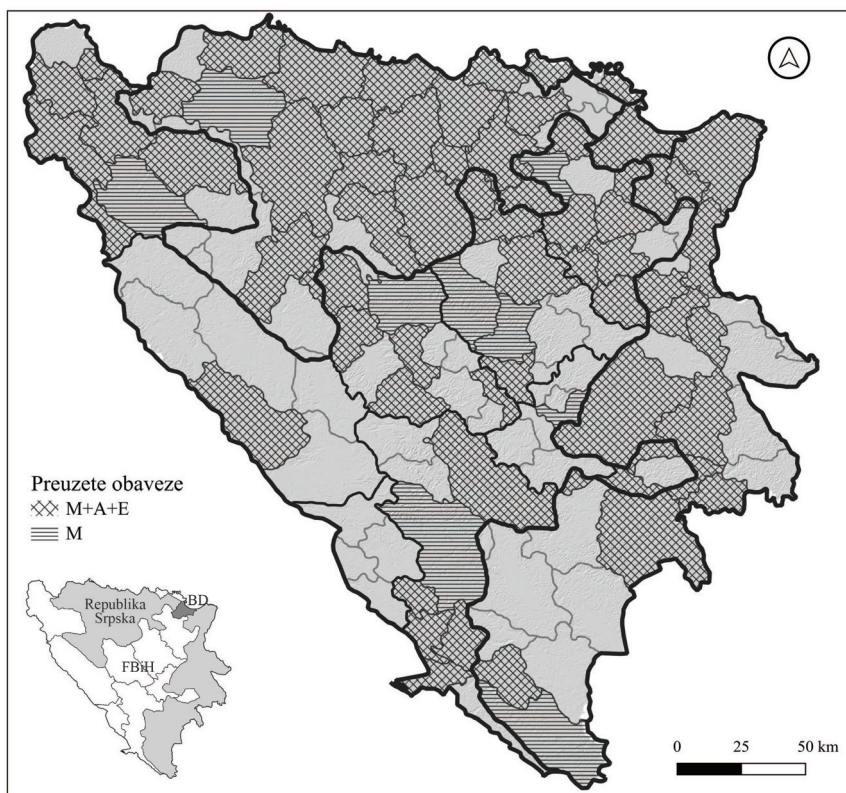
## **VEZA IZMEĐU SECAP-A I PROSTORNIH PLANOVA**

Akcionni plan održivog upravljanja energijom i prilagođavanja klimatskim promjenama (SECAP) izrađuju jedinice lokalnih samouprava koje su se na strateškom nivou odlučile na smanjenje emisija ugljen-dioksida i koje su prilagođavanje klimatskim promjenama svrstale u listu prioriteta. SECAP predstavlja glavni alat za postizanje ciljeva koji su promovisani Sporazumom gradonačelnika a odnose se na mjere smanjenja emisija od najmanje 40%, kao i na mjere adaptacije koje su konkretizovane za određeni dio jedinice lokalne samouprave. Uslovno rečeno, postoji pet ključnih elemenata SECAP-a: inventar emisija GHG gasova (analiza trenutnih emisija GHG i drugih gasova na teritoriji JLS), procjena rizika i ranjivosti na klimatske promjene (identifikacija klimatskih hazarda koji egzistiraju na teritoriji JLS), mjere za smanjenje emisija i prilagođavanje (konkretni koraci za poboljšanje energetske efikasnosti, korištenje obnovljivih izvora energije i prilagođavanje na klimatske promjene), monitoring i evaluacija (praćenje sprovođenja planiranih mjera i njihovog efekta na smanjenje emisija). U Evropi je do sada više od 11.000 jedinica lokalne samouprave potpisalo Sporazum gradonačelnika, a većina ima usvojen SEAP ili SECAP (Costa & Campanini, 2024).

Prostorni planovi jedinica lokalnih samouprava (PPJLS) i SECAP-i imaju više kontaktnih tačaka koje su najizraženije u sektoru energetike, infrastrukture i životne sredine. U domenu integracije mjera prilagođavanja klimatskim promjenama, PPJLS i SECAP imaju slične mjere kada je u pitanju odbrana od poplava, zaštita od vremenskih nepogoda, izgradnja i unapređenje zelene infrastrukture, planiranje „hladnih“ koridora u cilju smanjenja urbanih ostrva toplote. U sektoru energetike, SECAP detaljno obrađuje korištenje obnovljivih izvora energije (solarne elektrane, energija vjetra) i unapređenje energetske efikasnosti, a PPJLS stvara preduslove za adekvatnu prostornu alokaciju projekata iz navedene oblasti. Iako postoje Planovi održive urbane mobilnosti, koji integralno tretiraju saobraćaj nekog područja, SECAP-i se fokusiraju na smanjenje emisija iz saobraćaja promovišući nemotorizovane vidove kretanja i e-mobilnost, dok PPJLS obezbjeđuju, odnosno rezervišu koridore i površine neophodne za funkcionisanje održivih saobraćajnih rješenja. U domenu zaštite životne sredine, SECAP identifikuje i ističe značaj ranjivih ekosistema, a PPJLS predlaže njihovu zaštitu i propisuje uslove za izgradnju u tim područjima. U sektoru infrastrukture, najčešća interakcija SECAP-a i PPJLS ispoljava se u elektroenergetskoj i hidrotehničkoj infrastrukturi, ali i u infrastrukturi koja služi za upravljanje otpadom. Ukoliko ne postoji usklađenost SECAP i PPJLS može doći do propuštanja prilika u sektoru obnovljive energije, povećanja rizika od elementarnih nepogoda, neefikasnog korištenja zemljišta i konflikta koji nastaju u procesu urbanizacije sa jedne strane i zaštite životne sredine sa druge strane. Treba naglasiti da su navedene stavke samo neke od postojećih veza između SECAP i PPJLS. Ukoliko se teži ka održivoj lokalnoj zajednici, od suštinske važnosti je usaglašavanje ciljeva i mjera između SECAP-a i PPJLS-a.

## **DINAMIKA IZRADE SECAP-A I VEZA SA PROSTORNIM PLANOVIMA JEDINICA LOKALNIH SAMOUPRAVA**

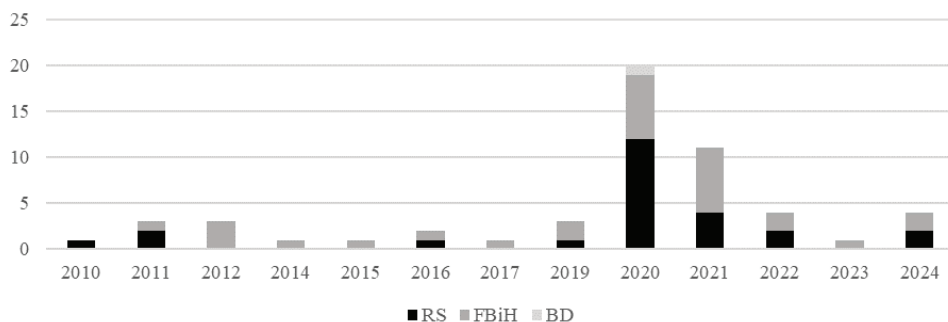
Sporazum gradonačelnika predstavlja jednu od najvažnijih inicijativa Evropske unije, koja je usmjerena na uključivanje lokalnih zajednica sa ciljem mitigacije i adaptacije na klimatske promjene. Potpisivanjem Sporazuma, donosioci odluka se obavezuju za sprovođenje Strateških ciljeva Evropske unije do 2030. godine (40% smanjenje emisija GHG), odnosno Strateških ciljeva Evropske unije do 2050. godine i Energetskog plana za 2050. godinu (80-95% smanjenja emisija GHG) (EC, 2011).



Slika 1. Jedinice lokalnih samouprava koje su potpisnice Sporazuma gradonačelnika

Navedeno podrazumijeva primjenu konkretnih mjera energetske efikasnosti ali i drugih mjera, koje se definišu SECAP-om. Prve jedinice lokalne samouprave u BiH koje su potpisale Sporazum gradonačelnika 2009. godine, bile su Banja Luka i Grad Sarajevo. Godinu dana kasnije, potpisnice Sporazuma postaju veće jedinice lokalnih samouprava (Tuzla, Bijeljina, Prijedor, Bihać, Zenica, Kakanj, Trebinje). Ukupno 76 jedinica lokalnih samouprava u Bosni i Hercegovini (42 u FBiH, 33 u Republici Srpskoj i Brčko Distrikt) je potpisalo Sporazum gradonačelnika. Kada su u pitanju preuzete obaveze, 67 jedinica lokalnih samouprava se obavezalo da će djelovati na polju mitigacije i adaptacije na klimatske promjene, te unapređivati energetske efikasnosti. Devet jedinica lokalnih samouprava se ranije obavezalo samo na sprovođenje mjera mitigacije, ali su u međuvremenu preuzele obaveze iz domena adaptacije na klimatske promjene i energetske efikasnosti. Trenutno u Bosni i Hercegovini ima 55 usvojenih SECAP-a, odnosno oko 40% od ukupnog broja JLS. Broj stanovnika koji žive u JLS koje imaju usvojen SECAP, prema procjenama iznosi oko 2,7 miliona ili 76,4% od ukupne populacije BiH. U FBiH je evidentirano 29 usvojenih SECAP-a, što iznosi oko 37% od ukupnog broja JLS, dok je u Republici Srpskoj evidentirano 25 usvojenih SECAP-a, ili oko 43% od ukupnog broja JLS. U različitim fazama izrade evidentirano je 9 SECAP-a. Bitno je spomenuti da u 9 jedinica lokalnih samouprava postoje usvojeni planovi starije generacije (SEAP), koji su djelimično zamijenjeni planovima novije generacije (SECAP). Ukoliko se posmatra prostorna distribucija, najveći broj postojećih SECAP-a nalazi se u

JLS na sjevernom, centralnom i zapadnom dijelu BiH. Najmanja zastupljenost SECAP-a je u Livanjskom kantonu, Zapadnohercegovačkom kantonu i prostoru Istočne Hercegovine u Republici Srpskoj. Kada je u pitanju dinamika izrade, upoređeni su datumi potpisivanja Sporazuma gradonačelnika i datuma usvajanja SECAP-a. Čak 15 jedinica lokalnih samouprava uspjelo je da izradi SECAP-e za manje od godinu dana, dok je za 20 JLS taj proces trajao između jedne i dvije godine. Proces izrade SECAP-a trajao je duže od 2 godine u 13 JLS zbog različitih razloga, a najčešće su se ti razlozi odnosili na prolongiranje donošenja odluke o izradi te mijenjanju strateških opredjeljenja donosioca odluka na lokalnom nivou. Za ostale SECAP-e nije urađena analiza zbog nedostataka podataka. Posmatrajući vremenski period u kojem su rađeni SECAP-i, odnosno SEAP-i, evidentna je slabija dinamika izrade pomenutih dokumenata u periodu od 2010. do 2019. godine. Intenziviranje aktivnosti na izradi SECAP-a zabilježeno je 2020., 2021. i 2022. godine, kada je i donesen najveći broj ovih dokumenata.



Grafikon 1. Dinamika usvajanja SECAP-a i SEAP-a u entitetima i Brčko distriktu

Sistem prostornog planiranja u Bosni i Hercegovini uslovljen je specifičnim političkim i administrativnim uređenjem (Živak, 2021). Prostorno planiranje je isključivo u nadležnosti entiteta, s tim da u Republici Srpskoj postoje dva nivoa planiranja (Republičko i lokalno), dok u Federaciji postoje tri nivoa planiranja (Federalni, kantonalni i lokalni nivo). Na entitetskim i kantonalnim nivoima postoje zakoni koji tretiraju oblast prostornog planiranja (u Republici Srpskoj jedan zakon, a u FBiH jedan entitetski i 10 kantonalnih zakona o prostornom planiranju). Brčko distrikt ima svoj zakon koji se odnosi na prostorno planiranje. Zakoni koji se odnose na prostorno planiranje različito tretiraju problematiku klimatskih promjena. Analizom je utvrđeno da Zakon o uređenju prostora i građenju Republike Srpske (ZUPG, 2013) ima najviše elemenata koji se direktno ili indirektno odnose na mitigaciju i adaptaciju na klimatske promjene. Od zakonskih rješenja iz oblasti prostornog planiranja u Federaciji BiH izdvaja se Zakon o prostornom uređenju Kantona Sarajevo (ZPUKS, 2018), koji za razliku od drugih kantonalnih zakona, ima elemente relevantne za problematiku mitigacije i adaptacije. Daljom analizom je utvrđeno da oko 77% prostornih planova JLS u Republici Srpskoj imaju integrisanu komponentu klimatskih promjena (naročito se ističe PP Grada Banja Luka i PP Grada Trebinje). Sa druge strane, u Federaciji BiH samo 30% prostornih planova JLS ima suštinski integrisanu komponentu klimatskih promjena. Detaljnijim uvidom u predložene mjere mitigacije i adaptacije u svim prostornim planovima JLS, može se zaključiti da izostaje lokalizacija, odnosno prostorna odrednica za većinu mjera. Predložene mjere često su deklarativnog karaktera i imaju uopšten karakter, te nisu proizašle iz ozbiljne analitike. Kada je riječ o mjerama mitigacije i adaptacije, u prostornim planovima JLS skoro da izostaje poveznica sa drugim relevantnim dokumentima koji na direktan ili indirektan način tretiraju klimatske promjene.

Bitno je spomenuti da dokumenti poput Plana prilagođavanja na klimatske promjene (NAP), Nacionalnih izvještaja BiH u skladu sa Okvirnom konvencijom UN o klimatskim promjenama, te brojni lokalni strateški dokumenti, često ističu značaj prostornog planiranja u borbi protiv klimatskih promjena, naročito u domenu prevencije. Kao što je navedeno, kontaktne tačke između prostornih planova JLS i dokumenata koji se odnose na mitigaciju i adaptaciju na klimatske promjene, jesu sektori energetike, transporta, privrede, zdravstva i životne sredine. Međutim, čest je slučaj da dokumenti na lokalnom nivou, koji se odnose na mitigaciju i adaptaciju na klimatske promjene, ne uzimaju u obzir pojedina rješenja iz prostornih planova, koji su iz zakonski obavezujući, nego nude svoja rješenja koja su ponekad parcijalnog karaktera. Takva rješenja, ukoliko se implementiraju, mogu dovesti do neracionalnog korištenja prostora te dupliranja određenih mjera umjesto fokusiranja na najefikasnija rješenja.

## **ZAKLJUČNA RAZMATRANJA**

Efekte klimatskih promjena evidentni su na cjelokupnom prostoru Bosne i Hercegovine. Oni obično imaju negativnu konotaciju a ogledaju se u povećanoj frekvenciji i magnitudi hidrometeoroloških hazarda koji utiču na stanovništvo i privredu. U uslovima povećanog rizika i izloženosti stanovništva i privrede negativnim posljedicama klimatskih promjena, nameće se potreba za planiranjem ne samo mjera adaptacije, nego i mjera mitigacije. Primjeri iz cijelog svijeta govore da je prva instanca „odbrane“ od klimatskih promjena zapravo nivo lokalne zajednice. Iz tog razloga, veoma je važno da se kreiraju dobri i efikasni planovi koji mogu da odgovore na postojeće i buduće izazove u domenu klimatskih promjena. Navedena problematika se djelimično ili čak na indirektan način tretira u prostornim planovima jedinica lokalnih samouprava u BiH. Istraživanja su pokazala da još uvijek nije dovoljan stepen integracije klimatskih promjena u sistem prostorno-planskih dokumenata, te da često nedostaju adekvatne domenske studije koje bi se trebale konsultovati prilikom definisanja mjera mitigacije i adaptacije. Takođe, evidentan je izostanak integracije rješenja (iz sektorskih dokumenata koji tretiraju klimatske promjene) u same prostorne planove JLS. Sa druge strane, postojanje dokumenata poput SECAP-a, od izuzetne je važnosti za lokalne zajednice koje su se opredijelile za koncept održivog razvoja svoje teritorije. SECAP-i se često posmatraju kao alati za postizanje unaprijed postavljenih ciljeva za smanjenje emisija GHG, te kao dokumenti koji definišu mjere adaptacije. Suštinski oni to jesu, ali njihova dodatna vrijednost jeste multidisciplinarni pristup problemima, te integracija različitih sektora poput energetike, saobraćaja i privrede u cilju kreiranja održivih rješenja. S obzirom na značaj navedenih dokumenata (PP JLS i SECAP-a), nameće se opravdana potreba za jačom integracijom, kako u metodološkom smislu, tako i u smislu mehanizama koordinacije.

## **ZAHVALNICA**

Istraživanje je podržano od strane Ministarstva za naučnotehnoški razvoj i visoko obrazovanje Republike Srpske (Broj projekta: 1259120).

## **LITERATURA**

- Bertoldi, P. (2018). Guidebook“How to Develop a Sustainable Energy and Climate Action Plan (SECAP); Climate-ADAPT: Luxembourg, 2018.
- Biesbroek, R., Swart, J., Van der Knaap, M. (2009). The Mitigation–Adaptation Dichotomy and the Role of Spatial Planning. *Habitat. Int.*, 33, 230–237.
- Costa, V., Campanini, F. (2024). Community-Centred Energy Planning: Within and beyond Administrative Borders. *Sustainability*, 16, 2049.

- Delponte, I., Pittaluga, I., Schenone, C. (2017). Monitoring and Evaluation of Sustainable Energy Action Plan: Practice and Perspective. *Energy Policy*, 100, 9–17.
- European commission (EC) (2011). Communication from the commission to the European parliament, the Council, the European economic and social committee and the Committee of the regions: Energy roadmap 2050. Brussels: European commission.
- European Environment Agency [EEA] (2023). Trends and Projections in Europe 2023; European Environment Agency: Copenhagen, Denmark.
- Grafakos, S., Viero, G., Reckien, D., Trigg, K., Viguie, V., Sudmant, A., Graves, C., Foley, A., Heidrich, O., Mirailles, M. (2020). Integration of Mitigation and Adaptation in Urban Climate Change Action Plans in Europe: A Systematic Assessment. *Renew. Sustain. Energy Rev.*, 121, 109623.
- Hamin, M., Gurrán, N. (2009). Urban Form and Climate Change: Balancing Adaptation and Mitigation in the U.S. and Australia. *Habitat. Int.*, 33, 238–245.
- Hernandez, Y., Naumann, G., Barbosa, P. (2020). Measuring the Effectiveness of the Covenant of Mayors on the Reporting of Climate Hazards by Municipalities. *Heliyon*, 6, e05043.
- Kates, W. (1997). Climate Change 1995: Impacts, Adaptations, and Mitigation. *Environment*, 39, 29–33.
- Keskitalo, H., Juhola, S., Baron, N., Fyhn, H., Klein, J. (2016). Implementing Local Climate Change Adaptation and Mitigation Actions: The Role of Various Policy Instruments in a Multi-Level Governance Context. *Climate*, 4, 7.
- Ko, Y., Barrett, D., Copping, E., Sharifi, A., Yarime, M., Wang, X. (2019). Energy Transitions Towards Low Carbon Resilience: Evaluation of Disaster-Triggered Local and Regional Cases. *Sustainability*, 11, 6801.
- Liu, H., Khan, I., Zakari, A., Alharthi, M. (2022). Roles of Trilemma in the World Energy Sector and Transition towards Sustainable Energy: A Study of Economic Growth and the Environment. *Energy Policy*, 170, 113238.
- Xu, L., Wang, X., Liu, J., He, Y., Tang, J., Nguyen, M., Cui, S. (2019). Identifying the Trade-Offs between Climate Change Mitigation and Adaptation in Urban Land Use Planning: An Empirical Study in a Coastal City. *Environ. Int.*, 133, 105162.
- Zakon o prostornom uređenju Kantona Sarajevo [ZPUKS]. Službene novine Kantona Sarajevo br. 1/2018.
- Zakon o uređenju prostora i građenju [ZUPG]. Službeni glasnik Republike Srpske br. 40/13.
- Živak, N. (2021). Sistem prostornog planiranja u Republici Srpskoj. Posebna izdanja, knjiga 51. Banja Luka: Geografsko društvo Republike Srpske i Društvo prostornih planera u Republici Srpskoj.