

TRENDovi PRIVREĐIVANJA I ZAŠTITA OKOLIŠA – OPĆINA KAKANJ / ECONOMIC TRENDS AND ENVIRONMENTAL PROTECTION – MUNICIPALITY OF KAKANJ

Doc.dr.sc. Kasim Bajramović¹, Irhad Bajramović², Irfan Bajramović²

¹IUT, Fakultet politehničkih nauka Travnik Aleja Konzula - Meljanac bb, 72270 Travnik

²JP Elektroprivreda BiH d.d. – Sarajevo; Termoelektrana “Kakanj”,

e-mail: kasimbajramovic@gmail.com, bajramovicirhadbajra@gmail.com,

bajramovicirfan95@gmail.com

Pregledni članak

<https://www.doi.org/10.58952/zr20251403042>

UDK / UDC 338.2:628.4:622(497.6 Kakanj)

Sažetak

Ovaj rad analizira glavne trendove privređivanja na području općine Kakanj, s posebnim naglaskom na uticaj industrijskih, energetskih i rudarskih aktivnosti na okoliš. Prikazana je struktura lokalne privrede, dominantne grane industrije, te dinamika njihovog razvoja u proteklih godinama. Posebna pažnja posvećena je izazovima očuvanja okoliša, uključujući kvalitet zraka, vode i zemljišta, kao i mjerama koje se provode radi smanjenja negativnih uticaja na ekosistem. Rad daje pregled relevantnih zakonskih i strateških dokumenata, lokalnih inicijativa i primjera dobre prakse. Cilj je ponuditi integrisan pristup koji balansira ekonomski razvoj i ekološku održivost, te pružiti smjernice za buduće planiranje razvoja općine Kakanj u skladu sa principima održivog razvoja.

Ključne riječi: *privreda, zaštita okoliša, održivi razvoj, Kakanj, industrija, ekologija, ekonomija, resursi*

JEL Klasifikacija: Q2, Q3, Q4, Q5

Abstract

This paper analyzes the main economic trends in the municipality of Kakanj, with a particular focus on the impact of industrial, energy, and mining activities on the environment. It presents the structure of the local economy, the dominant industrial sectors, and the dynamics of their development in recent years. Special attention is given to environmental protection challenges, including air, water, and soil quality, as well as the measures implemented to reduce negative impacts on the ecosystem. The paper provides an overview of relevant legal and strategic documents, local initiatives, and examples of good practice. The aim is to offer an integrated approach that balances economic growth and environmental sustainability, and to provide guidelines for future development planning in the municipality of Kakanj in accordance with the principles of sustainable development.

Keywords: *economy, environmental protection, sustainable development, Kakanj, industry, ecology, economics, resources*

JEL Classification: Q2, Q3, Q4, Q5

UVOD

Predmet istraživanja ovog rada je analiza savremenih trendova privređivanja u općini Kakanj i njihovog uticaja na stanje okoliša. Fokus je stavljen na dominantne sektore lokalne privrede, posebno energetske, rudarske i prerađivačkog sektora, te na identifikaciju ekoloških izazova koji proističu iz njihovog djelovanja. Pored analize postojećeg stanja, istraživanje obuhvata i sagledavanje mogućnosti za održiv ekonomski razvoj, koji bi istovremeno omogućio očuvanje prirodnih resursa i poboljšanje kvaliteta života lokalnog stanovništva.

Značaj istraživanja proizlazi iz činjenice da je Kakanj jedno od najvažnijih industrijskih središta u Bosni i Hercegovini, čiji ekonomski razvoj u velikoj mjeri zavisi od eksploatacije prirodnih resursa. Takav razvojni model nosi rizik degradacije okoliša, što zahtijeva balansiranje između ekonomskih interesa i principa održivog razvoja. Dobijeni rezultati ovog istraživanja mogu poslužiti:

- lokalnim i kantonalnim vlastima u planiranju razvojnih strategija,
- privrednim subjektima pri implementaciji ekološki prihvatljivih tehnologija,
- akademskoj zajednici i istraživačima kao referentni materijal,
- nevladinim organizacijama u realizaciji projekata zaštite okoliša.

Na ovaj način, istraživanje doprinosi boljem razumijevanju međuzavisnosti između privrede i okoliša, te pruža konkretne preporuke za buduće upravljanje razvojem općine Kakanj.

Cilj ovog rada je analizirati postojeće trendove privređivanja u općini Kakanj, identificirati ključne ekološke izazove, te predstaviti strategije i mjere koje mogu omogućiti uravnotežen razvoj. Kroz kombinaciju statističkih podataka, zakonskog okvira i primjera dobre prakse, rad nastoji ponuditi prijedloge koji bi doprinijeli harmonizaciji ekonomskih interesa i zaštite okoliša, u skladu s načelima održivog razvoja.

U izradi ovog rada primijenjena je kombinacija **kvalitativne** i **kvantitativne** metodologije istraživanja. Kvalitativni pristup korišten je za analizu zakonskog okvira, strateških dokumenata i postojećih studija, dok je kvantitativna analiza provedena na osnovu dostupnih statističkih podataka o privrednim kretanjima i stanju okoliša.

1.OPĆI PRIKAZ OPĆINE KAKANJ

Općina Kakanj nalazi se u centralnom dijelu Bosne i Hercegovine, u sastavu Zeničko-dobojskog kantona Federacije Bosne i Hercegovine. Smještena je na važnom geografskom položaju, između Sarajeva i Zenice, što joj omogućava povoljne uslove za privredni razvoj i prometnu povezanost. Površina općine iznosi oko 377 km², a prema posljednjim procjenama, broj stanovnika kreće se oko 37.000.

Kroz historiju, Kakanj je izrastao u značajno industrijsko središte, posebno poznato po rudarskoj proizvodnji mrkog uglja, energetskom sektoru, te prerađivačkoj i građevinskoj industriji. Na teritoriji općine nalaze se ključni privredni subjekti kao što su Termoelektrana Kakanj, Rudnik mrkog uglja Kakanj, Cementara i više kamenoloma, što značajno doprinosi ukupnom bruto društvenom proizvodu kantona i Federacije BiH. Geografski položaj općine karakteriše kombinacija planinskog i nizinskog reljefa, s bogatim prirodnim resursima poput uglja, krečnjaka, šuma i vodnih tokova. Rijeka Bosna prolazi kroz središte općine, a pritoke i jezera doprinose hidropotencijalu i poljoprivrednim mogućnostima.

Pored industrije, Kakanj ima i poljoprivredni potencijal, naročito u dolinskim područjima pogodnim za ratarstvo i povrtlarstvo. Turističke mogućnosti se razvijaju, posebno u segmentu eko-turizma i kulturno-historijskog turizma, zahvaljujući bogatoj historijskoj baštini i prirodnim ljepotama (Ponijeri, Bobovac). Intenzivna industrijska aktivnost uzrokuje i ekološke izazove, uključujući zagađenje zraka, voda i tla, što zahtijeva strateški pristup održivom razvoju i zaštiti okoliša.



Slika 1: Prostorni plan općine Kakanj (Izvor:

<https://metapodaci.ippfbih.gov.ba/srv/api/records/f23aa9f5-d67c-4fa2-996d-612dffc6664>)

2. TRENDVI PRIVREĐIVANJA U OPĆINI KAKANJ

2.1. STRUKTURA LOKALNE PRIVREDE

Privreda općine Kakanj ima izrazito **industrijski karakter**, što je direktna posljedica bogatstva prirodnih resursa i višedecenijskog razvoja energetskog i rudarskog sektora.

Prema strukturi zaposlenosti, najveći broj radnika angažovan je u:

1. Industriji i rudarstvu – preko 50% ukupno zaposlenih.
2. Uslužnim djelatnostima – oko 30%.
3. Poljoprivredi – manji, ali stabilan udio, uglavnom u privatnim gazdinstvima.

Privredna dinamika općine Kakanj u posljednjim godinama bilježi blagi rast diverzifikacije, iako je industrija i dalje dominantna. Postoji tendencija razvoja "zelene ekonomije" kroz projekte obnovljivih izvora energije, reciklaže i ekološke modernizacije proizvodnih postrojenja.

2.2. ENERGETSKI SEKTOR – KAKANJ (TERMOELEKTRANA, RUDNIK)



Slika 2: Slike termoelektrane Kakanj iz drona i slika direkcije Rudnika Kakanj (Izvor: <https://www.klix.ba/vijesti/bih/impresivni-snimci-termoelektrane-kakanj-i-drugog-najviseg-objekta-u-bih/230218055>) [9])

Energetski sektor općine Kakanj predstavlja okosnicu lokalne i regionalne privrede, a čine ga dva strateški važna subjekta: Rudnik mrkog uglja Kakanj i Termoelektrana Kakanj. Ove dvije industrijske cjeline povezane su u zatvoreni energetska lanac – rudnik osigurava gorivo, a termoelektrana proizvodi električnu energiju za potrebe Federacije Bosne i Hercegovine i šire.

2.3. PRERAĐIVAČKA INDUSTRIJA – OPĆINA KAKANJ

Prerađivačka industrija u općini Kakanj predstavlja značajnu granu lokalne privrede, čija je struktura oblikovana bogatstvom prirodnih resursa, posebno krečnjaka, dolomita i drugih mineralnih sirovina. Ovaj sektor direktno je povezan s građevinskom industrijom Bosne i Hercegovine i šireg regiona, jer proizvodi osnovne građevinske materijale, ali i poluproizvode za daljnju preradu.

2.4. GRAĐEVINARSTVO I INFRASTRUKTURA - KAKANJ

Građevinarstvo predstavlja jednu od važnih privrednih grana u općini Kakanj, s kontinuiranim rastom u posljednjim decenijama. Dinamičan razvoj ovog sektora usko je povezan s industrijskim aktivnostima, rastom stanovništva i potrebom za modernizacijom komunalne i saobraćajne infrastrukture.

2.5. POLJOPRIVREDA I RURALNI RAZVOJ - KAKANJ

Poljoprivreda u općini Kakanj ima dugogodišnju tradiciju, iako nije dominantna privredna grana u odnosu na industrijske sektore. Glavni agrarni resursi smješteni su u ruralnim dijelovima općine, gdje se obavljaju različite poljoprivredne djelatnosti usmjerene na proizvodnju hrane i održavanje ruralnog načina života.

2.6. SEKTOR USLUGA I MALA I SREDNJA PREDUZEĆA – KAKANJ

Sektor usluga u općini Kakanj ima rastući značaj u lokalnoj ekonomiji, predstavljajući važan izvor zaposlenja i doprinosa ekonomskom diverzifikaciji. Mala i srednja preduzeća (MSP) čine okosnicu ovog sektora, pružajući različite usluge i proizvode prilagođene potrebama lokalnog stanovništva i privrede.

Statistički pokazatelji potvrđuju da općina Kakanj održava stabilan ekonomski rast sa tendencijom diversifikacije privrede. Međutim, postoje izazovi vezani za smanjenje nezaposlenosti i zadržavanje stanovništva, koji zahtijevaju kontinuirane razvojne mjere i usklađivanje ekonomskih aktivnosti sa principima održivosti.

3. UTJECAJ PRIVREDNIH AKTIVNOSTI NA OKOLIŠ - KAKANJ

3.1. KVALITET ZRAKA (EMISIJE I PRAĆENJE)

Privredne aktivnosti u općini Kakanj, posebno one povezane s rudarsko-energetskim sektorom i prerađivačkom industrijom, značajno utiču na kvalitet zraka u ovom području. Dugogodišnja eksploatacija uglja, rad termoelektrane, te industrijski procesi uzrokuju emisiju različitih zagađujućih supstanci koje predstavljaju izazov za zdravlje stanovništva i okoliš. Glavni izvori emisija: Termoelektrana Kakanj – glavni izvor emisija sumpor-dioksida (SO₂), azotnih oksida (NO_x), ugljen-monoksida (CO), lebdećih čestica (PM₁₀ i PM_{2.5}) i ugljen-dioksida (CO₂), Rudnik mrkog uglja – emisije prašine i metana, naročito tokom eksploatacije i transporta uglja,

Prerađivačka industrija i kamenolomi – emisija prašine i drugih suspendovanih čestica u zrak, Saobraćaj i komunalne aktivnosti – dodatni izvori emisija iz vozila i ogrijevnih sistema.

Tabela 1. Kvalitet zraka mjerno mjesto administrativna zgrada Općina Kakanj

Prosječne dnevne vrijednosti za dan 10.08.2025. godine, mjereno na lokaciji, administrativna zgrada Općine Kakanj										
FROM	TO	STATION	COMPONENT	MINIMUM	AVERAGE	MAXIMUM	TIME	UNIT	NUMBER	PERCNUMBER
10.8.2025 00:00	11.8.2025 00:00	Kakanj_2	Temp	16	25	35	10.8.2025 16:00	°C	24	100
10.8.2025 00:00	11.8.2025 00:00	Kakanj_2	RH	30	64	95	10.8.2025 08:00	%	24	100
10.8.2025 00:00	11.8.2025 00:00	Kakanj_2	CO	0,9	1,0	1,2	10.8.2025 15:00	mg/m3	24	100
10.8.2025 00:00	11.8.2025 00:00	Kakanj_2	NO	2	9	47	10.8.2025 11:00	ug/m3	24	100
10.8.2025 00:00	11.8.2025 00:00	Kakanj_2	NO2	5	20	68	10.8.2025 11:00	ug/m3	24	100
10.8.2025 00:00	11.8.2025 00:00	Kakanj_2	NOx	7	29	115	10.8.2025 11:00	ug/m3	24	100
10.8.2025 00:00	11.8.2025 00:00	Kakanj_2	O3	21	29	55	10.8.2025 13:00	ug/m3	24	100
10.8.2025 00:00	11.8.2025 00:00	Kakanj_2	SO2	71	227	1089	10.8.2025 10:00	ug/m3	24	100
10.8.2025 00:00	11.8.2025 00:00	Kakanj_2	PM10	13	31	59	10.8.2025 15:00	ug/m3	24	100
10.8.2025 00:00	11.8.2025 00:00	Kakanj_2	AtPr	950	954	956	10.8.2025 07:00	mbar	24	100
10.8.2025 00:00	11.8.2025 00:00	Kakanj_2	BrVj	1	1	4	10.8.2025 17:00	m/s	24	100
10.8.2025 00:00	11.8.2025 00:00	Kakanj_2	SmVj	33	123	230	10.8.2025 14:00	degrees	24	100

3.2. KVALITET VODE I VODNI RESURSI

Vodni resursi općine Kakanj predstavljaju značajan prirodni potencijal, ne samo za potrebe lokalnog stanovništva, već i za privredne djelatnosti poput industrije, poljoprivrede i energetike. Kvalitet vode u ovom području direktno je povezan sa stanjem okoliša i aktivnostima koje se odvijaju u njenom slivu.

IZAZOVI I PERSPEKTIVE

Očuvanje kvaliteta vode u Kaknju zahtijeva kontinuiranu saradnju svih relevantnih aktera – vlasti, industrije i građana. U budućnosti je neophodno intenzivirati ulaganja u tehnologije za prečišćavanje, unaprijediti zakonski okvir i proširiti mrežu monitoringa, s ciljem dugoročne zaštite ovog ključnog prirodnog resursa.

3.3. KORIŠTENJE I ZAŠTITA ZEMLJIŠTA

Zemljište u općini Kakanj predstavlja osnovni prirodni resurs sa višestrukom ulogom u privredi, ekologiji i društvenom životu. Pravilno korištenje i zaštita zemljišta ključni su za održivi razvoj i očuvanje okoliša, posebno u uslovima intenzivne industrijske i poljoprivredne djelatnosti.

Korištenje zemljišta

Zaštita zemljišta u Kaknju zahtijeva sinergijski pristup svih sektora, integraciju politika zaštite okoliša i prostornog planiranja, te edukaciju lokalne zajednice. Perspektive razvoja podrazumijevaju unapređenje pravnog okvira, povećanje investicija u rekultivaciju i implementaciju inovativnih metoda očuvanja zemljišta.

3.4. UPRAVLJANJE OTPADOM I RECIKLAŽA

Upravljanje otpadom predstavlja jedan od ključnih izazova zaštite okoliša u općini Kakanj, naročito u kontekstu intenzivne industrijske proizvodnje, urbanizacije i porasta potrošnje.

Efikasno sakupljanje, tretman i reciklaža otpada imaju značajan utjecaj na smanjenje negativnih ekoloških efekata i očuvanje prirodnih resursa.

Vrste otpada i izvori: Industrijski otpad – nastaje u rudarskim i energetske pogonima, cementari, kamenolomima i prerađivačkoj industriji. Uglavnom se radi o krutom i opasnom otpadu, uključujući otpadne vode i prašinu, Komunalni otpad – otpad koji nastaje u domaćinstvima, javnim objektima i malim preduzećima, uključujući miješani komunalni otpad i reciklažni materijal (papir, plastika, metal), Građevinski otpad – nastaje prilikom izgradnje, rekonstrukcije i sanacije objekata, uključujući beton, ciglu, drvo i druge materijale.

Glavni izazovi u upravljanju otpadom u Kaknju su:

- Nedostatak adekvatne infrastrukture za reciklažu i obradu otpada.
- Nelegalno odlaganje otpada i slaba kontrola deponija.
- Potreba za kontinuiranom edukacijom i podizanjem ekološke svijesti građana i privrednih subjekata.



Slika 3. Reciklažno dvorište Bare-Kakanj (Izvor: <https://www.ekopak.ba/bs/projects/282/u-opcini-kakanj-pusteno-u-rad-reciklazno-dvoriste#news-5>)

4. ZAKONSKI I STRATEŠKI OKVIR ZAŠTITE OKOLIŠA – KAKANJ

4.1. RELEVANTNI ZAKONI I PROPISI U BIH I FBIH

Zaštita okoliša u općini Kakanj, kao dijelu Bosne i Hercegovine, regulisana je nizom zakonskih i strateških dokumenata na državnom, entitetskom i lokalnom nivou. Ovi propisi predstavljaju pravni okvir za upravljanje okolišem, kontrolu zagađenja, očuvanje prirodnih resursa i održivi razvoj. Propisi: Zakonski okvir na nivou Bosne i Hercegovine, Zakonski okvir na nivou Federacije Bosne i Hercegovine, Lokalni propisi, Strateški dokumenti i Međunarodni standardi i obaveze.

4.2. LOKALNE STRATEGIJE I PLANOVI ZAŠTITE OKOLIŠA

Općina Kakanj, kao lokalna samouprava, aktivno sudjeluje u kreiranju i implementaciji strategija i planova za zaštitu okoliša koji su usklađeni s entitetskim i državnim zakonodavstvom. Ovi dokumenti predstavljaju osnovu za planiranje održivog razvoja, upravljanje prirodnim resursima i prevenciju ekoloških problema na lokalnom nivou.

Važan aspekt lokalnih strategija je uključivanje građana, nevladinih organizacija i privrednih subjekata u procese donošenja odluka i implementacije ekoloških mjera, čime se povećava efektivnost i prihvaćenost zaštitnih aktivnosti.

4.3. INSTITUCIJE I NADLEŽNOSTI

Efikasna zaštita okoliša u općini Kakanj zahtijeva jasnu organizaciju nadležnosti i koordinaciju između različitih institucija na lokalnom, kantonalnom, entitetskom i državnom nivou. Svaka od ovih institucija ima specifične zadatke i odgovornosti u sprovođenju ekoloških politika, nadzoru i kontroli. Institucije: lokalne, kantonalne, entitetske, državne....

5. PRIMJERI DOBRE PRAKSE I LOKALNE INICIJATIVE – KAKANJ

5.1. PROJEKTI SMANJENJA EMISIJA

U općini Kakanj prepoznata je važnost smanjenja emisija štetnih gasova i čestica koje negativno utiču na kvalitet zraka i zdravlje stanovništva. Tokom posljednjih godina realizovani su brojni projekti i inicijative usmjereni na unapređenje ekološke situacije kroz primjenu modernih tehnologija i održivih praksi: modernizacija postrojenja Termoelektrane Kakanj, kontrola emisija iz Rudnika

ZELENE ZONE I POŠUMLJAVANJE

U okviru projekata uređenja javnih prostora i zelenih zona, pošumljavanje i sadnja drveća pomažu u apsorpciji ugljen-dioksida (CO_2) i smanjenju zagađivača iz atmosfere, čime se poboljšava mikroklima i kvalitet zraka.

EDUKACIJA I UKLJUČIVANJE ZAJEDNICE

Kroz kampanje podizanja svijesti o utjecaju emisija na zdravlje i okoliš, lokalne vlasti i nevladine organizacije uključuju građane u aktivnosti smanjenja zagađenja, poput korištenja alternativnih načina prijevoza i pravilnog upravljanja otpadom.



Slika 4. Zelena zona Ponijeri Kakanj

5.2. INVESTICIJE U OBNOVLJIVE IZVORE ENERGIJE

Razvoj obnovljivih izvora energije (OIE) predstavlja ključni pravac energetske tranzicije i održivog razvoja, posebno u lokalnim zajednicama poput općine Kakanj. Ulaganja u OIE smanjuju zavisnost od fosilnih goriva, doprinose smanjenju emisija štetnih gasova, te predstavljaju priliku za stvaranje novih radnih mjesta i tehnološki napredak.

Investicije u obnovljive izvore energije u Kaknju predstavljaju važan segment ekološke i ekonomske politike, doprinoseći smanjenju zagađenja, povećanju energetske sigurnosti i održivom razvoju lokalne zajednice.

5.3. EDUKATIVNE I EKOLOŠKE KAMPANJE

Podizanje svijesti i edukacija lokalne zajednice predstavljaju ključne komponente uspjeha u zaštiti okoliša i promociji održivog razvoja u općini Kakanj. Kroz različite kampanje i obrazovne programe, stanovništvo se informiše o važnosti očuvanja prirodnih resursa, smanjenja zagađenja i aktivnog sudjelovanja u ekološkim aktivnostima.

Ciljevi kampanja: povećanje znanja o utjecaju privrednih aktivnosti na okoliš, promocija reciklaže i pravilnog upravljanja otpadom, podrška korištenju obnovljivih izvora energije i energetske efikasnosti, motivacija građana za uključivanje u zaštitu prirode i čišćenje javnih površina.

Edukativne kampanje su doprinijele većoj ekološkoj osviještenosti, povećanju stope reciklaže i smanjenju nelegalnog odlaganja otpada. Takođe, stvorena je bolja komunikacija između građana, vlasti i drugih aktera u oblasti zaštite okoliša.

5.4. SARADNJA PRIVREDNIH SUBJEKATA I LOKALNE ZAJEDNICE

Efikasna zaštita okoliša i održivi razvoj u općini Kakanj ne mogu se postići bez aktivne saradnje između privrednih subjekata i lokalne zajednice. Ova sinergija omogućava usklađivanje ekonomskih interesa sa potrebama očuvanja prirode i unapređenja kvaliteta života stanovnika. Oblici saradnje: partnerstva i sporazum, projekti zajedničke koristi, transparentnost i izvještavanje. Glavni izazovi su održavanje kontinuirane komunikacije, usklađivanje različitih interesa i osiguranje finansijske održivosti projekata.

6. IZAZOVI I PERSPEKTIVE ODRŽIVOG RAZVOJA U KAKNJU

6.1. EKONOMSKI PRIORITETI I EKOLOŠKI ZAHTEJEVI

Općina Kakanj, kao važan industrijski i privredni centar, suočava se s izazovom usklađivanja ekonomskog razvoja sa zahtjevima zaštite okoliša, što je ključni preduslov za održivi razvoj. Balansiranje između ostvarivanja ekonomskih ciljeva i očuvanja prirodnih resursa predstavlja kontinuirani proces koji zahtijeva pažljivo planiranje i integraciju politika. Integracija ekonomskih prioriteta i ekoloških zahtjeva predstavlja temelj održivog razvoja u Kaknju. Kreiranje balansiranih politika i provođenje konkretnih mjera omogućavaju očuvanje okoliša uz ekonomski prosperitet lokalne zajednice.

6.2. POTENCIJALI ZA „ZELENU“ EKONOMIJU

Razvoj „zelene“ ekonomije predstavlja ključni pravac za ostvarenje održivog razvoja u općini Kakanj. Ovaj koncept podrazumijeva ekonomsku aktivnost koja minimalizira negativne utjecaje na okoliš, efikasno koristi prirodne resurse i doprinosi smanjenju emisija štetnih gasova, a istovremeno stvara nove prilike za zapošljavanje i inovacije. Kakanj posjeduje: Prirodne i resursne potencijale, privredne i tehnološke potencijale, društvene i institucionalne potencijale.....Iako postoje značajni potencijali, potrebna je bolja koordinacija aktera, veća ulaganja u infrastrukturu i tehnologije, te unapređenje regulatornog okvira. Razvoj zelene ekonomije u Kaknju zahtijeva strateški pristup i kontinuiranu podršku na svim nivoima.

ZAKLJUČAK

Općina Kakanj predstavlja primjer područja u kojem se tradicionalni industrijski razvoj, posebno kroz energetiku i rudarstvo, suočava sa izazovima održivosti i zaštite okoliša. Trendovi privređivanja u Kaknju pokazuju jasnu potrebu za diversifikacijom ekonomije i uvođenjem modernih, ekološki prihvatljivih tehnologija, kako bi se smanjili negativni utjecaji na okoliš i poboljšao kvalitet života stanovnika.

Zaštita okoliša u Kaknju je neraskidivo povezana sa ekonomskim prioritetima, što zahtijeva integrirani pristup koji balansira između industrijskog razvoja i očuvanja prirodnih resursa. Lokalni zakonski i strateški okviri, kao i inicijative za ulaganja u obnovljive izvore energije i razvoj „zelene“ ekonomije, otvaraju put ka održivom razvoju.

Važan segment ovog procesa su i edukativne kampanje te saradnja privrednih subjekata sa lokalnom zajednicom, koji zajedničkim naporima mogu unaprijediti ekološku svijest i praksu. Iako postoje izazovi u implementaciji i koordinaciji različitih aktera, potencijali za razvoj održivih privrednih aktivnosti i zaštitu okoliša u Kaknju su značajni.

Zaključno, budućnost Kaknja zavisi od sposobnosti lokalne zajednice da efikasno integriše ekonomske i ekološke ciljeve, uz podršku adekvatnih politika, tehnologija i društvenih inicijativa, čime će se osigurati kvalitetan i zdrav život za sadašnje i buduće generacije.

LITERATURA

- [1] Agencija za zaštitu okoliša Bosne i Hercegovine, Nacionalni izvještaj o stanju okoliša u BiH, Sarajevo, 2022.
- [2] Institut za hidrotehniku i ekologiju, Studija o kvalitetu zraka na području općine Kakanj, Zenica, 2021.
- [3] Idejni projekat za postrojenje odsumporavanja i denitrifikacije u TE Kakanj, Knjiga VIII: Studija uticaja na okoliš, JP ELEKTROPRIVREDA BIH d.d. Sarajevo, 2017.
- [4] Ministarstvo prostornog uređenja, građevinarstva i ekologije Zeničko-dobojskog kantona, Izvještaj o stanju okoliša u kantonu, 2020.
- [5] Strategija zaštite okoliša Federacije Bosne i Hercegovine 2018-2028, Federalno ministarstvo okoliša i turizma, Sarajevo, 2018.
- [6] Kovačević, D., Zeleni razvoj i održiva politika u Bosni i Hercegovini, Ekonomski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, 2019.
- [7] Kulenović, A., Ekološki izazovi industrijskih zona u BiH, Zbornik radova, Sarajevo, 2021.
- [9] Tihić, M., Razvoj obnovljivih izvora energije u BiH sa posebnim osvrtom na ZDK, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Sarajevo, 2020.
- [8] Općina Kakanj, Lokalni plan upravljanja otpadom 2021-2025, Kakanj, 2021.
- [10] Eko Forum Zenica, Analiza utjecaja rudarstva na lokalni okoliš u Zeničko-dobojskom kantonu, Zenica, 2018.
- [11] Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije u zrak iz postrojenja za sagorijevanje, Službene novine FBiH, 2013.
- [12] Zakon o zaštiti okoliša Federacije Bosne i Hercegovine, Službene novine FBiH, br. 33/03.