

Primljeno/Submitted: 25.10.2025.
Prihvaćeno/Accepted: 12.12.2025.

Prethodno priopćenje
Preliminary Communication

PRIMJENA KONCEPTA KRUŽNE EKONOMIJE U TURIZMU APPLICATION OF THE CIRCULAR ECONOMY CONCEPT IN TOURISM

Zvonimira Šverko Grdić *
Marko Markasović **

SAŽETAK

Kružna ekonomija sve se češće ističe kao ključni koncept održivog razvoja u turizmu, no njezina praktična primjena i dalje je ograničena. Ovaj rad ima eksploratorni karakter te istražuje stavove, razinu informiranosti i spremnost na promjene turista i pružatelja smještajnih usluga u kontekstu kružne ekonomije. Istraživanje se temelji na anketnom upitniku provedenom među 60 turista i 22 pružatelja smještaja. Rezultati pokazuju da turisti prepoznaju važnost održivosti, ali su skloniji jednostavnim kružnim praksama koje ne zahtijevaju dodatni napor ili trošak, dok je njihova spremnost na aktivnije promjene ograničena. Pružatelji smještaja u velikoj mjeri već provode osnovne održive mjere, no složenije inicijative ograničene su visokim troškovima i nedostatkom institucionalne podrške. Usporedna analiza ukazuje na jaz između očekivanja turista i operativnih mogućnosti pružatelja usluga. Rad doprinosi razumijevanju prepreka i potencijala primjene kružne ekonomije u turizmu te pruža smjernice za daljnja istraživanja i oblikovanje javnih politika.

Ključne riječi: kružna ekonomija, turizam, održivi razvoj, održivi poslovni modeli

ABSTRACT

The circular economy is increasingly recognised as a key concept of sustainable development in tourism; however, its practical implementation remains limited. This paper adopts an exploratory research approach and examines the attitudes, levels of awareness, and willingness to change among tourists and accommodation service providers in the context of the circular economy. The study is based on a survey conducted among 60 tourists and 22 accommodation providers. The results indicate that tourists acknowledge the importance of sustainability but tend to prefer simple circular practices that do not require additional effort or financial costs, while their

* Prof.dr.sc., Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Sveučilište u Rijeci, e-mail: zgrdic@fthm.hr

** Univ. mag. oec., Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Sveučilište u Rijeci, e-mail: marko.markasovic23@gmail.com

willingness to engage in more demanding behavioural changes remains limited. Accommodation providers, on the other hand, have largely implemented basic sustainability measures, whereas more complex initiatives are constrained by high initial costs and a lack of institutional support. The comparative analysis reveals a gap between tourists' expectations and the operational capacities of accommodation providers. This paper contributes to a better understanding of the barriers and potentials of circular economy implementation in tourism and provides insights relevant for future research and public policy development.

Keywords: circular economy, tourism, sustainable development, sustainable business models

UVOD

Suvremeni društveno-ekonomski sustavi suočeni su s rastućom potrebom za transformacijom prema modelima koji smanjuju ekološki otisak i osiguravaju dugoročnu održivost. Jedan od ključnih koncepata u tom kontekstu jest kružna ekonomija koja se temelji na principima smanjenja potrošnje resursa, ponovne upotrebe proizvoda te recikliranja materijala u zatvorenim ciklusima. Turizam, kao globalna industrija koja generira 8% svjetskih emisija CO₂ i značajne količine otpada, predstavlja prioritetno područje za primjenu ovih principa. Cilj ovog rada je istražiti implementaciju kružne ekonomije u turistički sektor, s naglaskom na analizi trenutnih praksi, te prepreka i mogućnosti za unapređenje održivosti. Problematika rada proizlazi iz još uvijek nedovoljne praktične primjene, nedovoljno razvijene svijesti dionika o ograničenosti prirodnih resursa te tehničkih i regulatornih izazova koji usporavaju tranziciju. Ovo istraživanje ima eksploratorni karakter, budući da je usmjereno na početno sagledavanje stavova, percepcija i praksi ključnih dionika u turizmu vezanih uz primjenu kružne ekonomije, u području koje je još uvijek nedovoljno empirijski istraženo. Eksploratorni pristup odabran je s ciljem identifikacije obrazaca ponašanja, prepreka i potencijalnih smjerova razvoja, a ne testiranja unaprijed definiranih hipoteza.

Glavni ciljevi istraživanja su idući:

- Ispitati razinu informiranosti turista o pojmu kružne ekonomije i održivih praksi.
- Analizirati koje konkretne održive navike turisti primjenjuju prilikom putovanja.
- Ispitati koje pogodnosti u objektima s kružnim praksama ispitanici percipiraju kao najprivlačnije.
- Analizirati opće stavove turista prema održivosti i spremnosti na vlastite promjene.
- Ispitati konkretne prakse i tehnologije kružne ekonomije koje pružatelji smještaja primjenjuju.
- Identificirati percepciju pružatelja smještajnih usluga o koristima od implementacije kružnih praksi.
- Analizirati planove pružatelja smještaja za implementaciju kružnih i održivih praksi.

U skladu s navedenim ciljevima, istraživanje je strukturirano oko sljedećih istraživačkih pitanja, koja operacionaliziraju ciljeve rada i usmjeravaju empirijsku analizu:

- RQ1: Kakva je razina informiranosti i kakvi su stavovi turista prema kružnoj ekonomiji u turizmu?
- RQ2: Koje kružne prakse turisti najčešće primjenjuju te u kojoj su mjeri spremni na promjene ponašanja?
- RQ3: Koje kružne prakse pružatelji smještaja već primjenjuju i koje prepreke percipiraju u njihovoj implementaciji?
- RQ4: U kojoj se mjeri razlikuju percepcije i ponašanja turista i pružatelja smještaja u odnosu na kružnu ekonomiju?

Postavljena istraživačka pitanja omogućuju strukturiranu analizu primjene kružne ekonomije u turizmu iz perspektive turista i pružatelja smještajnih usluga. Njihova analiza doprinosi razumijevanju ključnih razlika, prepreka i potencijala za daljnji razvoj kružnih praksi u turističkom sektoru.

1. PREGLED LITARATURE

Filozofija održivog razvoja temelji se na konceptu koji podržava gospodarski rast i promjene u strukturi proizvodnje i potrošnje, uz istodobno očuvanje razine kakvoće i upotrebljivosti prirodnih resursa (Sinha, 2021). Kao jedno od rješenja za osiguranje dugoročnog i održivog ekonomskog rasta ističu se pristupi poput zelenog rasta i primjene bioekonomije (Vivas, Amortegui, Garcia Rojas, 2025). Na te se koncepte logično nadovezuje model pod nazivom kružna ekonomija koji omogućuje učinkovitije upravljanje resursima i smanjenje negativnih utjecaja na okoliš. On se temelji na zatvorenim tijekovima materijala i sirovina te višekratnoj upotrebi energije kroz različite faze proizvodnje i potrošnje (Johnson, Figgie i Canning, 2016). Riječ je o sustavu koji funkcionira poput spiralne petlje, s ciljem minimiziranja gubitaka tvari, energije i degradacije okoliša, pri čemu se ne ograničava gospodarski rast niti društveni i tehnološki napredak (Geng, Zhu, Doberstein i Fujita, 2008). Primjena kružne ekonomije trebala bi rezultirati da industrijski sustavi budu obnavljajući ili regenerativni već u fazi dizajna, čime bi se smanjivala potreba za eksploatacijom novih resursa.

U konceptu kružne ekonomije naglasak se stavlja na stvaranje proizvoda, komponenti i materijala koji tijekom cijelog životnog ciklusa zadržavaju visoku uporabnu vrijednost (Russell, Nasr, 2023). Otpad se pritom ne promatra kao krajnji rezultat proizvodnje, već kao potencijalni resurs koji se ponovno uključuje u proizvodne procese. To se postiže pažljivim dizajnom proizvoda i industrijskih sustava u kojima materijali neprestano cirkuliraju unutar zatvorenog kruga (Fischer i Pascucci, 2017). Primjena ovakvog gospodarskog modela može značajno doprinijeti smanjenju opterećenja okoliša u cjelokupnom sustavu proizvodnje i potrošnje, ali i potaknuti inovacije, otvaranje novih radnih mjesta te stvaranje dodatne ekonomske vrijednosti (Giannetti, Diaz Lopez, Liu, Agostinho, Sevegnani, Almeida, 2023). Time se istodobno ostvaruju ekološki, ekonomski i društveni ciljevi održivog razvoja, što ovaj pristup čini jednim od ključnih smjerova suvremenih razvojnih politika.

Velike tvrtke zbog niza činjenica lakše usvajaju ovaj koncept, ali i mala i srednja poduzeća imaju za to potencijala. Ona lakše prihvaćaju činjenicu da primjenom koncepta kružne ekonomije

moгу uštediti značajna sredstva za materijal i sirovine, stvoriti konkurentske prednosti ali i nova tržišta. Zbog toga će u budućnosti biti sve češća tranzicija s linearnog na kružni način proizvodnje u malim, srednjim ali i velikim poduzećima stvarajući kratkoročne i dugoročne koristi. Prema Svjetskoj organizaciji za turizam Ujedinjenih naroda (UNWTO), tijekom posljednjih šest desetljeća turizam je doživio kontinuiranu ekspanziju i postao jedan od najvećih i najbrže rastućih gospodarskih sektora.

Pored tradicionalno omiljenih turističkih destinacija u Europi i Sjevernoj Americi, pojavile su se i nove destinacije širom svijeta. Broj međunarodnih dolazaka turista porastao je globalno sa 5 milijuna 1950., na 78 milijuna 1980., 674 milijuna 2000. te 1,3 milijarde 2023. godine, dok je prema najnovijim procjenama 2024. godine zabilježeno oko 1,4 milijarde međunarodnih turističkih dolazaka, što predstavlja gotovo potpuno oporavak turističkog sektora nakon pandemije COVID-19 (World Tourism Barometar, 2025). Što se tiče održivosti, turizam ima potencijal doprinijeti zapošljavanju i gospodarskom rastu. Istraživanje Instituta za turizam (2023) prikazuje da je kvaliteta okoliša veoma važna za turističke tijekove. S druge strane turizam uključuje potrošačke aktivnosti koje imaju štetne okolišne učinke. On stvara pritisak na lokalne resurse poput energije, hrane i druge sirovine. Ovo potvrđuje činjenica da turizam u ukupnim emisijama stakleničkih plinova ima udio od čak 8,8 % (Sun, Futuray, Lenzen, Gossling, Higham, 2024). Kružna ekonomija razvila se kao novi pristup rješavanju okolišnih problema koji nastaju zbog velike potrošnje resursa u turizmu. Umjesto klasičnog modela „uzmi, iskoristi i baci”, ovakav pristup potiče sustave u kojima se materijali, energija i resursi koriste učinkovitije i zadržavaju svoju vrijednost što je dulje moguće (Manniche, Larse, Broegaard, 2021). Za razliku od tradicionalnih proizvodnih konteksta, primjena kružne ekonomije u turizmu mora pomiriti dvojni prirodu sektora kao uslužne djelatnosti i istodobno značajnog potrošača prirodnog kapitala, što zahtijeva integrirane pristupe koji povezuju redizajn usluga s rješenjima zatvorenih materijalnih tijekova (Suryawan, Suhardono, Rahman, Phan, Lee, 2025). Temeljna R-načela — smanjenje, ponovna uporaba, recikliranje i uporaba — služe kao operativni mehanizmi u različitim područjima turizma, od gospodarenja otpadom i očuvanja vode u hotelijerstvu do kružnih lanaca opskrbe i inovacija održivih poslovnih modela u upravljanju destinacijama (Bele, 2025).

Empirijski dokazi ukazuju na rastuću svijest turističkih poduzeća o kružnim praksama, s dokumentiranim primjerima koji obuhvaćaju inicijative temeljene na klasterima, poput talijanskih Ekološki opremljenih proizvodnih područja, kao i modele agroturizma koji integriraju lokalne prehrambene petlje i zadržavanje vrijednosti (Li, Cipolletta, Andreola, i drugi 2024). Međutim, literatura dosljedno identificira ključne prepreke provedbi kružne ekonomije a uključuje ograničene investicijske kapacitete, regulatorne okvire koji su primarno usmjereni na rješenja „na kraju cijevi” umjesto na kružni dizajn, te fragmentirane upravljačke strukture koje otežavaju koordinaciju među dionicima. U cilju prevladavanja tog problema, autori naglašavaju da uspješna tranzicija turizma prema kružnim modelima zahtijeva integrirane kombinacije politika koje uključuju regulatorne instrumente, fiskalne poticaje i posredovanje znanja, kao i alate planiranja na razini destinacija koji usklađuju različite aktere prema zajedničkim ciljevima održivosti (Costa, 2022). Unatoč obećavajućim pilot-projektima i dobrim praksama zabilježenima u europskim i azijskim kontekstima, ovo istraživačko područje i dalje je metodološki fragmentirano, uz česte pozive na uvođenje standardiziranih pokazatelja kružne ekonomije, longitudinalnih procjena

učinaka te komparativnih istraživanja radi vrednovanja skalabilnosti i dugoročne ekonomske održivosti kružnih intervencija u turizmu (Dionizi, Kërçini, 2025).

2. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

U okviru ovog istraživanja provedeno je empirijsko istraživanje s ciljem sagledavanja stavova i razine informiranosti dviju ključnih skupina u sektoru, turista i pružatelja smještajnih usluga, o konceptu kružne ekonomije. S obzirom na sve izraženiju potrebu za evolucijom tradicionalnog, linearnog modela, ključno je analizirati kako krajnji korisnici i pružatelji usluga percipiraju mogućnosti, prepreke i vlastitu ulogu u implementiranju kružnog pristupa. S ciljem prikupljanja primarnih podataka korištena je anketna metoda provedena na neprobabilističkom uzorku, u razdoblju od veljače do svibnja 2025. godine. Anketni upitnici osmišljeni su i podijeljeni putem platforme Google Forms te su proslijeđeni različitim komunikacijskim kanalima – društvenim mrežama, elektroničkom poštom i direktnom komunikacijom. Takav je pristup omogućio prikupljanje raznolikih podataka, ali s ograničenom mogućnošću generalizacije na cijelu populaciju turista i iznajmljivača. U istraživanju je sudjelovalo 82 ispitanika, pri čemu je 60 osoba svrstano u skupinu turista, dok je 22 ispitanika pripadalo kategoriji pružatelja usluga smještaja. Sukladno tome, provedena su dva anketna istraživanja, jedno usmjereno ka iznajmljivačima smještaja, a jedno prema turistima. Pitanja u upitniku inspirirana su upitnikom iz prethodnih istraživanja autora Bosone i Nocca (2022), Chavez i Cornejo (2020) te Gusmerotti (2024). Anketni upitnik za turiste podijeljen je u nekoliko tematskih cjelina. Uvodni set pitanja fokusirao se na osnovne sociodemografske karakteristike i putne navike ispitanika, s ciljem razumijevanja njihovih profila i obrazaca putovanja. Sljedeći blok pitanja istražio je koliko su ispitanici informirani o kružnoj ekonomiji, kako bi se utvrdila razina svijesti o ovoj tematici. Treća skupina pitanja ispitivala je konkretna iskustva turista tijekom putovanja, primjerice razvrstavanje otpada, izbjegavanje jednokratne plastike i sl. U četvrtoj skupini analizirani su stavovi turista prema odabiru smještaja koji prakticira kružne principe. Posljednja peta skupina sadržavala je tvrdnje ocjenjivane Likertovom skalom, u rasponu odgovora od "uopće se ne slažem", "ne slažem se", "neutralno", "slažem se", "potpuno se slažem". Time se nastojalo izmjeriti spremnost ispitanika da preuzmu osobnu odgovornost i podrže smještaje koji transparentno komuniciraju svoje ekološki prihvatljive prakse.

Upitnik namijenjen pružateljima smještaja sastojao se od pet cjelina. Prva se skupina pitanja odnosila na osnovne podatke o objektu – tip, veličinu, starost i lokaciju – kako bi se utvrdio operativni okvir poslovanja. Druga cjelina se bavila implementiranim kružnim praksama, poput upotrebe energetske učinkovite opreme, recikliranja i suradnje s lokalnim dobavljačima. Sljedeća skupina pitanja obuhvatila je planove vezane uz održive inicijative, uključujući spremnost za certificiranje i strateško planiranje. Četvrti set pitanja analizirao je percipirane prednosti i prepreke provođenja kružnih praksi, dok je završni set pitanja koristio Likertovu skalu za ocjenu stavova pružatelja smještajnih usluga o dostupnosti informacija, podršci nadležnih institucija i dugoročnoj isplativosti implementacije ovih mjera.

3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

3.1. Analiza stavova turista

Analiza sociodemografskih obilježja ispitanika pokazala je raznoliku dobnu i spolnu strukturu uzorka. Dob ispitanika kretala se u rasponu od 18 do 65 godina, pri čemu je najveći udio sudionika pripadao mlađim dobnim skupinama, odnosno osobama u dobi od 18 do 25 te od 26 do 35 godina. Takva dobna struktura bila je očekivana s obzirom na način prikupljanja podataka putem online platformi, koje su češće korištene među mlađom populacijom. Kada je riječ o spolnoj strukturi, žene su bile zastupljene u nešto većem broju u odnosu na muškarce.

Tablica 1. Demografske karakteristike ispitanika

| Spol | Frekvencija | Postotak |
|---------|-------------|----------|
| Muški | 27 | 45% |
| Ženski | 33 | 55% |
| Dob | | |
| 18 – 25 | 14 | 23,3% |
| 26 – 35 | 19 | 31,7% |
| 36 – 45 | 11 | 18,3% |
| 46 – 55 | 10 | 16,7% |
| 56 - 65 | 6 | 10% |

Izvor: Anketno istraživanje provedeno od autora

Od ukupnog broja ispitanika svega 25% ispitanika tvrdi da su dobro upoznati s pojmom kružne ekonomije, dok 31,7% navodi da nisu upoznati s tim konceptom, a 43,3% je djelomično upoznato. Ovi podaci upućuju na to da su ispitanici vjerojatno susreli sa srodnim pojmovima o održivosti, te da je radi značajnog udjela onih koji nisu upoznati potrebno dodatno informiranje i edukacija. Rezultati u slijedećoj tablici ukazuju koje prakse ispitanici smatraju dijelom kružne ekonomije. Najviše su odabirali reciklažu otpada (75%), korištenje obnovljivih izvora energije (68,3%), lokalnu nabavu hrane i proizvoda (63,3%), te zamjenu plastike višekratnim materijalima (55%), dok 8,3% nije bilo sigurno. Digitalni check-in prepoznalo je 30% što upućuje na to da se digitalizacija već uvelike normalizira u putovanja, pa se samim time ne smatra kružnom alternativom.

Tablica 2. Prakse koje turisti povezuju s kružnom ekonomijom

| Pogodnosti | Frekvencija | Postotak od ukupnih odgovora | Postotak od ukupnih ispitanika |
|---|-------------|------------------------------|--------------------------------|
| Reciklaža/odvojeno prikupljanje otpada | 45 | 22,1% | 75% |
| Korištenje obnovljivih izvora energije | 41 | 20,1% | 68,3% |
| Nabava lokalnih proizvoda i hrane | 38 | 18,7% | 63,3% |
| Digitalni check-in i e-računi | 18 | 8,8% | 30% |
| Zamjena plastike višekratnim materijalima | 33 | 16,2% | 55% |
| Nisam siguran/na | 5 | 2,5% | 8,3% |
| Ukupno | 180 | 100% | |

Izvor: Anketno istraživanje provedeno od autora

Analiza navika turista pokazuje da se najčešće primjenjuju jednostavne prakse poput korištenja digitalnih potvrda (55%) i racionalne potrošnje energije (50%), dok je razvrstavanje otpada (30%) i sudjelovanje u eko-aktivnostima (15%) znatno rjeđe. Ovi nalazi upućuju na to da su turisti skloniji praksama koje ne zahtijevaju dodatni angažman, dok složenije aktivnosti zahtijevaju dodatne poticaje i bolju informiranost.

Tablica 3. Kružne prakse koje turisti koriste

| Navika | Frekvencija | Postotak od ukupnih odgovora | Postotak od ukupnih ispitanika |
|---|-------------|------------------------------|--------------------------------|
| Koristim digitalne potvrde umjesto printanih dokumenata | 33 | 22,1% | 55% |
| Racionalno trošim električnu energiju | 30 | 20,1% | 50% |
| Izbjegavam plastiku za jednokratnu upotrebnu | 26 | 18,7% | 43,3% |
| Razvrstavam otpad | 18 | 8,8% | 30% |
| Biram smještaj koji koristi lokalne dobavljače | 17 | 16,2% | 28,3% |
| Sudjelujem u eko-aktivnostima ili radionicama | 9 | 6,6% | 15% |
| Ne primjenjujem ništa od navedenog | 15 | 9,6% | 25% |
| Ukupno | 157 | 100% | |

Izvor: Anketno istraživanje provedeno od autora

Na pitanje bi li u slučaju jednake cijene i kvalitete odabrali smještaj koji primjenjuje kružne prakse, 31,7% ispitanika izjasnilo se potvrdno, dok je 41,7% izjavilo da bi možda dali prednost takvom smještaju. 26,6% ispitanika navelo je da im to ne bi bilo presudno pri odabiru. Ovi rezultati pokazuju da gotovo tri četvrtine ispitanika pokazuje barem određeni interes za smještaj koji provodi kružne prakse, što ukazuje na snažan potencijal i pozitivnu otvorenost turista prema održivijim i odgovornijim oblicima turizma.

Podaci iz slijedeće tablice pokazuju da turisti najviše cijene lokalnu i sezonsku prehranu (66,7%), energetske učinkovitost i zelene tehnologije (58,3%) te popuste ili nagrade za odgovorno ponašanje (56,7%). Minimalna upotreba plastike i eko-edukativni sadržaji također su prepoznati kao vrijedni elementi, dok četvrtina ispitanika ne izdvaja nijednu pogodnost. Rezultati potvrđuju da inicijative usmjerene na održivost doprinose percepciji kvalitete boravka i predstavljaju potencijalnu konkurentsku prednost za smještajne objekte.

Tablica 4. Atraktivne pogodnosti kod objekata s kružnim praksama

| Pogodnost | Frekvencija | Postotak od ukupnih odgovora | Postotak od ukupnih ispitanika |
|--|-------------|------------------------------|--------------------------------|
| Lokalna i sezonska prehrana | 40 | 24,7% | 66,7% |
| Energetska učinkovitost i „zelene“ tehnologije | 35 | 21,6% | 58,3% |

| | | | |
|--|------------|-------|-------|
| Popusti/nagrade za odgovorno ponašanje | 34 | 21% | 56,7% |
| Minimalna upotreba plastike | 32 | 19,8% | 53,3% |
| Eko-edukativni sadržaji za goste | 24 | 14,8% | 40% |
| Nijedna od navedenih | 15 | 9,3% | 25% |
| Ukupno | 180 | 100% | |

Izvor: Anketno istraživanje provedeno od autora

Ispitanici se najviše slažu s tvrdnjama da smještajni objekti trebaju jasnije komunicirati svoje zelene i kružne prakse te da održivost turizma treba biti prioritet turističke politike. Najniže ocjene odnose se na spremnost na plaćanje više za održivi smještaj i na preuzimanje veće osobne odgovornosti za ekološki otisak putovanja. Ovi rezultati potvrđuju da turisti prepoznaju važnost održivosti, ali pritom očekuju veću transparentnost ponuđača, dok su osobni financijski i ponašajni kompromisi i dalje ograničeni.

Tablica 5. Prosječne ocjene stavova o održivosti

| Tvrdnja | A.S. | S.D. |
|---|-------------|-------------|
| Turisti trebaju preuzeti veću odgovornost za ekološki otisak putovanja | 3,28 | 1,14 |
| Moj izbor destinacije ili smještaja može pozitivno utjecati na okoliš i zajednicu | 3,67 | 1,09 |
| Voljan/na sam promijeniti svoje navike ako time doprinosim održivosti | 3,31 | 1,21 |
| Volio/la bih da smještaji jasnije komuniciraju svoje zelene i kružne prakse | 3,78 | 1,06 |
| Spreman/na sam platiti više za smještaj koji je dokazano održiv | 3,12 | 1,19 |
| Održivost turizma bi trebala biti prioritet turističkoj politici | 3,91 | 1,10 |
| Prosjek: | 3,51 | 1,13 |

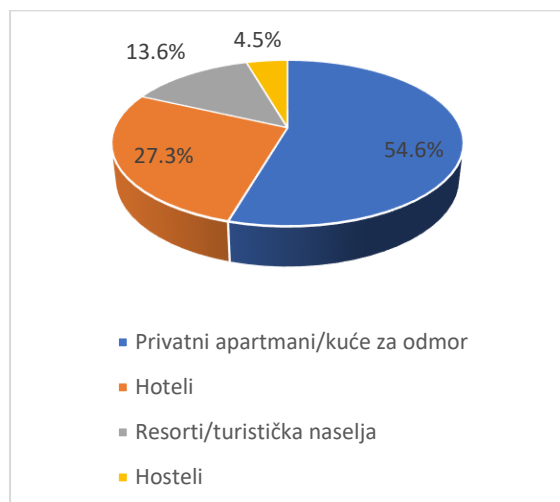
Izvor: Anketno istraživanje provedeno od autora

3.2. Analiza stavova pružatelja usluga smještaja

U ovom dijelu istraživanja sudjelovalo je ukupno 22 ispitanika, vlasnika, upravitelja ili ostalih odgovornih osoba u hotelskim i drugim smještajnim objektima. Cilj analize bio je utvrditi razinu njihove informiranosti, stupanj primjene kružne ekonomije te prepreke, koristi i stavove povezane s održivim praksama u njihovom poslovanju.

Podaci o vrsti, veličini i lokaciji smještajnih objekata pružaju važne uvide u operativni kontekst. Kao što je vidljivo u slijedećem grafikonu, većina ispitanika upravlja privatnim apartmanima i kućama za odmor (54,4%), dok ostali upravljaju hotelima (27,3%), resortima/turističkim naseljima (13,6%) te hostelima (4,5%). Ovakva distribucija ukazuje na očekivanu zastupljenost manjih privatnih smještajnih jedinica u uzorku, s obzirom da je većina direktno kontaktiranih ispitanika iz Hrvatske.

Grafikon 1. Vrste smještajnih objekata



Izvor: Anketno istraživanje provedeno od autora

Grafikon 2. Kapaciteti objekata



Izvor: Anketno istraživanje provedeno od autora

Struktura uzorka pokazuje da većinu ispitanika čine mali iznajmljivači s manje od 10 smještajnih jedinica, dok manji, ali značajan udio čine veliki hoteli s više od 50 jedinica, čime je osigurana raznolikost perspektiva. Geografska raspodjela ispitanika dominantno je obalna, uz manju zastupljenost urbanih, ruralnih i planinskih područja, što odražava postojeću strukturu turističke ponude, ali i ukazuje na potrebu snažnije promocije kružnih praksi u manje razvijenim područjima. Većina smještajnih objekata posluje u zgradama srednje starosti, što upućuje na postojanje potencijala za daljnje energetske nadogradnje i implementaciju novih tehnologija.

Ispitanici su upitani o konkretnim primijenjenim praksama koje se odnose na primjenu kružne ekonomije. Rezultati pokazuju da među zastupljenijim praksama su recikliranje i odvojeno prikupljanje otpada (77,3%), a slijede energetska učinkovita oprema (68,2%) te smanjenje plastike i ambalaže (59,1%). Gotovo svi (95,5%) prakticiraju digitalni check-in i bezpapirno poslovanje, što utvrđuje ovaj oblik poslovanja kao industrijski standard. Manji broj koristi obnovljive izvore energije (27,3%) i napredne sustave kontrole potrošnje (31,8%). Samo jedan ispitanik ne provodi ni jednu praksu, što pokazuje da je većina barem u određenoj mjeri uključena u održive inicijative. Tehnologije poput obnovljivih izvora i sustava kontrole potrošnje i dalje su slabije zastupljene, vjerojatno zbog viših inicijalnih troškova i složenosti implementacije.

Tablica 6. Održive tehnologije i prakse koje hotelijeri primjenjuju

| Tehnologija/praksa | Frekvencija | Postotak od ukupnih odgovora | Postotak od ukupnih ispitanika |
|--|-------------|------------------------------|--------------------------------|
| Reciklaža i odvojeno prikupljanje otpada | 17 | 18,9% | 77,3% |
| Korištenje obnovljivih izvora energije | 6 | 6,7% | 27,3% |
| Smanjenje plastike i nepotrebne ambalaže | 13 | 14,4% | 59,1% |
| Digitalni check-in i bezpapirno poslovanje | 21 | 21,9% | 95,5% |
| Nabava od lokalnih dobavljača | 9 | 10% | 40,9% |
| Energetska učinkovita oprema | 15 | 16,7% | 68,2% |
| Senzori za rasvjetu i vodu | 10 | 11,1% | 45,5% |

| | | | |
|-------------------------------------|-----------|-------------|-------|
| Sustavi kontrole potrošnje energije | 7 | 7,8% | 31,8% |
| Nijedna od navedenih | 1 | 1,1% | 4,5% |
| Ukupno | 62 | 100% | |

Izvor: Anketno istraživanje provedeno od autora

Rezultati pokazuju da većina ispitanika već posjeduje ili planira uvesti certifikate održivosti, dok trećina ne razmatra certificiranje, što upućuje na različite razine prepoznavanja njegove vrijednosti. Slično tome, više od polovice pružatelja smještaja već je implementiralo interne planove održivosti, dok manji dio ne planira dodatne aktivnosti, vjerojatno zbog percepcije ograničenog interesa potrošača. Ovi nalazi ukazuju na potrebu jačanja standardizacije i jasnije komunikacije koristi održivih i kružnih praksi prema tržištu.

Koristi implementacije kružnih praksi bile bi jačanje imidža i prepoznatljivosti, ali i bolji pristup subvencijama i fondovima. Osim toga, gotovo 77,3% ispitanika prepoznaje pozitivan utjecaj na zadovoljstvo gostiju, a 72,7% ističe smanjenje operativnih troškova, što je i očekivano zbog dugoročne financijske isplativosti zelenih inicijativa. S druge strane, relativno mali postotak (27,3%) naglašava važnost usklađenosti s politikama održivosti, a samo 9,1% ispitanika ne vidi posebne koristi, iz čega se može zaključiti kako je ponuđačima prvi vrhu prioriteta gotovo uvijek financijski uspjeh i daleki doseg.

Tablica 7. Percepcija koristi implementacije kružnih praksi u turističkim objektima

| Korist od kružnih praksi | Frekvencija | Postotak od ukupnih odgovora | Postotak od ukupnih ispitanika |
|-------------------------------------|-------------|------------------------------|--------------------------------|
| Smanjenje operativnih troškova | 16 | 26,7% | 72,7% |
| Jačanje imidža i prepoznatljivosti | 18 | 30% | 81,8% |
| Veće zadovoljstvo gostiju | 17 | 28,3% | 77,3% |
| Pristup subvencijama/fondovima | 18 | 30% | 81,8% |
| Usklađenost s politikama održivosti | 6 | 10% | 27,3% |
| Nema posebnih koristi | 2 | 3,3% | 9,1% |
| Ukupno | 60 | 100% | |

Izvor: Anketno istraživanje provedeno od autora

Prepreke za implementaciju kružnih praksi višestruke su i raznolike, pri čemu se visoki inicijalni troškovi (59,1% ispitanika) izdvajaju kao najčešći razlog oklijevanja. Gotovo polovina ispitanika (45,5%) istaknula je nedostatak stručnog znanja te nisku razinu interesa gostiju. Također, 40,9% navodi nedostatak institucionalne podrške i organizacijsku kompleksnost, što ukazuje da su problemi implementacije povezani s administrativnim preprekama i nejasnim procedurama. Manji broj ispitanika (9,1%) spomenuo je druge čimbenike poput sezonalnosti i vremenskih uvjeta. Podjela mišljenja sugerira da je dijelu uzorka tema vjerojatno složena ili nedovoljno objašnjena.

Tablica 8. Percepcija prepreka za implementaciju kružnih praksi u turističkim objektima

| Prepreka za implementaciju | Frekvencija | Postotak od ukupnih odgovora | Postotak od ukupnih ispitanika |
|----------------------------|-------------|------------------------------|--------------------------------|
| Visoki inicijalni troškovi | 13 | 24,5% | 59,1% |

| | | | |
|------------------------------------|-----------|-------------|-------|
| Nedostatak stručnog znanja | 10 | 18,9% | 45,5% |
| Niska razina interesa gostiju | 10 | 18,9% | 45,5% |
| Nedostatak institucionalne podrške | 9 | 17,0% | 40,9% |
| Organizacijska kompleksnost | 9 | 17% | 40,9% |
| Drugo (sezonalnost, vrijeme itd.) | 2 | 3,8% | 9,1% |
| Ukupno | 53 | 100% | |

Izvor: Anketno istraživanje provedeno od autora

Prosječne ocjene stavova pružatelja smještaja ukazuju na umjereno slaganje s važnošću kružnih praksi, pri čemu se najviše ističe percepcija dugoročne isplativosti ulaganja u održivost. Neutralni stavovi vezani uz institucionalnu podršku, prepreke za male objekte i dostupnost informacija upućuju na nedostatak sustavne potpore i jasnih smjernica. Najniže ocjene vezane uz percepciju održivosti kao domene velikih hotela potvrđuju da ispitanici smatraju kako kružne prakse trebaju biti primjenjive i u manjim smještajnim objektima, uz postojanje prostora za daljnje unaprjeđenje.

Tablica 9. Prosječne ocjene stavova o održivosti

| Tvrdnja | A.s. | S.d. |
|---|-------------|-------------|
| Gosti sve više očekuju održivo poslovanje od smještajnih objekata | 3,07 | 1,04 |
| Kružne prakse mogu doprinijeti boljoj kvaliteti usluge | 3,80 | 0,88 |
| Ulaganje u održivost isplati se dugoročno | 4,00 | 0,85 |
| Informacije o implementaciji kružne ekonomije su dostupne i jasne | 3,12 | 1,19 |
| Održivost je važna samo za veće hotele | 2,80 | 1,22 |
| Manji objekti imaju manje mogućnosti za uvođenje kružnih praksi | 3,00 | 1,15 |
| Država i lokalne vlasti trebale bi snažnije podržavati održive hotele | 3,00 | 1,12 |
| Prosjek: | 3,26 | 1,06 |

Izvor: Anketno istraživanje provedeno od autora

Analizom dobne strukture turista moguće je pretpostaviti da mlađi ispitanici, pogotovo oni u rasponu od 18 do 35 godina, pokazuju veću informiranost i otvorenost prema principima kružne ekonomije i održivosti u turizmu. Ipak je riječ o generacijama koje su više izložene temama zaštite okoliša i češće s njima dolaze u kontakt. Samo četvrtina turista ima dobro razumijevanje pojma kružne ekonomije dok je velik dio djelomično upoznat. Vidljivo je potreban konsenzus jasnog definiranja održivih pojmova i njihove hijerarhije, te na koncu i konkretnija komunikacija rezultata prema javnosti. Najčešće navike turista su jednostavne i lako izvedive radnje, poput korištenja digitalnih potvrda i racionalne potrošnje energije. Zahtjevnije aktivnosti, primjerice sudjelovanje u ekološkim radionicama i razvrstavanje otpada na putovanju, još su relativno slabo zastupljene. Ovaj obrazac podudara se i s iskustvom turista iz istraživanja autora Florido (2020), koji ukazuju da su turisti spremniji prihvatiti male, svakodnevne korake, ali im je potreban dodatni poticaj za složenija djelovanja na odmoru. Turisti od kružnih vrijednosti u smještajima najviše cijene lokalnu i sezonsku prehranu, energetske učinkovite rješenja te različite nagrade ili popuste za ekološki prihvatljivo ponašanje. Većina ispitanika svjesna je važnosti tematike, ali i dalje nerado prihvaćaju dodatne troškove ili složenije promjene navika. Ovi podaci potvrđuju rezultate autora Elsaway-a (2024) prema kojem je potrebna istinska sustavna promjena kako bi i pojedinci mogli biti jasni nositelji promjena.

Analizirajući drugu stranu tržišta, podaci prikupljeni od pružatelja smještaja ukazuju da su operativno lako provedive prakse, poput recikliranja otpada, smanjenja plastike i digitalizacije poslovanja, već postale uobičajene u većini objekata. Znatno rjeđe su prisutne složenije i skuplje inicijative poput prelaska na obnovljive izvore energije i napredne sustave kontrole potrošnje. To su 2019. potvrdili autori Chaja i suradnici, koji naglašavaju da su hotelijeri svjesni dugoročnih koristi ovih praksi, ali ih u njihovoj implementaciji ograničavaju visoki početni troškovi i složenost provedbe. Ponuđači smještaja kao koristi od korištenja kružne ekonomije najviše percipiraju dugoročno smanjenje troškova, jačanje imidža te povećanje zadovoljstva gostiju. Podjednak naglasak stavljaju i na potencijalno lakši pristup subvencijama i fondovima. Samo mali dio ispitanika navodi i usklađenost s politikama održivosti. Za pretpostaviti je da dio jednostavno ne želi prihvatiti kružne vrijednosti ili žele, ali nisu spremni poduzeti prvi korak bez jasne podrške i uputa regulatornih tijela. Slične rezultate ostvarili su i autor Abdelhakim sa suradnicima (2024) u svojem istraživanju. U pogledu planova za budućnost, većina smještajnih objekata već je uspostavila interne strategije za održivost, dok preostali planiraju poduzeti konkretne korake u skorijem razdoblju. Takvi rezultati podudaraju se sa istraživanjem autori Chavez i Cornejo (2020) koji ukazuju na opći trend prihvaćanja kružnih praksi i jačanje svijesti o važnosti dugoročne održivosti, ali i na potrebu za dodatnim institucionalnim poticajima kako bi se svi pružatelji smještaja, osobito oni manji, ohrabрили i osposobili za provedbu složenijih i dugoročno isplativih inicijativa.

Usporedna analiza stavova turista i pružatelja smještaja otkriva da obje skupine prepoznaju važnost održivosti, turisti cijene prakse poput reciklaže i lokalne hrane, dok mnogi ponuđači te iste mjere već provode. Međutim, razlike nastaju kod složenijih inicijativa: turisti su često rezervirani prema aktivnijem sudjelovanju ili dodatnim troškovima, dok hotelijere ograničavaju visoki troškovi i manjak institucionalne podrške. Zanimljivo je da obje skupine ističu komunikaciju kao ključni problem. Turisti smatraju da informacije o kružnim praksama nisu dovoljno jasne i dostupne, dok pružatelji smještaja navode nedostatak interesa gostiju, ali i podršku institucija kao jednu od glavnih prepreka. Ova prividna kontradikcija zapravo ukazuje na to da ne postoji efikasna veza između onoga što smještajni objekti nude i onoga što turisti zapravo žele ili razumiju. Uzrok tome može biti nedostatak globalno standardiziranih certifikata koji bi omogućili lakše prepoznavanje autentično. Uz to, ukorijenjeni konzumeristički pristup u kojem se pretjerano iskorištava kapacitet prirodnog sustava planeta, predstavlja dubinski psihološki izazov za sve sudionike tržišta koji probleme stvaraju i zanemaruju. Održivo ponašanje često biva potisnuto kratkoročnim interesima i navikama.

ZAKLJUČAK

Kružna ekonomija nije samo ekološki koncept, već sveobuhvatan razvojni okvir koji podržava održivost, inovacije i ekonomsku otpornost, pri čemu je turizam kao multisektorska djelatnost važan kanal primjene tih principa. Turistička industrija prepoznata je kao sektor koji proizvodi znatne ekološke pritiske – od emisija stakleničkih plinova i otpada do pretjerane potrošnje energije i vode. Teorijski okvir istraživanja jasno ukazuje da prelazak na kružne modele u turizmu ima potencijal ne samo za smanjenje negativnih učinaka već i za stvaranje dodane ekonomske, društvene i okolišne vrijednosti. Međutim, veliki izazov ostaje u konzumerističkoj psihologiji tržišta. Suvremeni način života i tržišne dinamike, utemeljene na

pretjeranoj potrošnji i kratkoročnim ciljevima, potiskuju dugoročne održive vrijednosti. Takav pristup, koji gura sistavne probleme pod tepih dok se istodobno iscrpljuje kapacitet prirodnog sustava Zemlje, predstavlja duboko ukorijenjenu prepreku u svijesti svih dionika, od turista do ponuđača usluga i donositelja politika. Ova psihološka barijera zahtijeva strukturne edukacijske i kulturne promjene koje nadilaze pojedinačne strategije.

Empirijski dio istraživanja obuhvatio je percepcije i stavove turista te upravitelja smještajnih objekata o kružnoj ekonomiji. Anketnim upitnikom ispitani su njihovo znanje, ponašanje, motivacija i prepreke u vezi s implementacijom održivih praksi. Rezultati pokazuju da je među turistima prisutna ograničena razina informiranosti, no usprkos tome, mnogi već primjenjuju osnovne održive navike koje ne zahtijevaju dodatni trud, poput korištenja digitalnih dokumenata ili izbjegavanja plastike. Istovremeno pokazuju nisku spremnost na promjenu navika što je posljedica ranije spomenutih psiholoških barijera. Pružatelji smještaja su s druge strane, u velikoj mjeri već usvojili osnovne prakse održivosti kao što su recikliranje otpada, digitalizacija i korištenja energetski učinkovitih sustava. Složenije mjere su slabije zastupljene, ponajprije zbog visokih početnih ulaganja, nedostatka institucionalne pomoći i administrativnih barijera. Ipak, većina ih već ima interne planove održivosti ili planira uvesti promjene, što ukazuje na pozitivne pomake. Međutim, valja kritički naglasiti da se većina iznajmljivača motivira isključivo financijskom isplativošću i povratom ulaganja, dok istinska briga za okoliš i društveni utjecaj često ostaje u drugom planu.

U takvom sustavu, održivost se u praksi nerijetko svodi na „greenwashing“, tj. formalno isticanje „zelenih“ vrijednosti bez suštinske promjene u poslovanju. Mnogi uvode promjene tek kada to postane regulatorna obveza ili tržišni pritisak, a ne iz unutarnjeg uvjerenja. To dovodi do površnih, minimalnih mjera čija je svrha više marketinška nego stvarno transformativna. Istraživačka pitanja pokazala su da turisti i pružatelji smještaja različito percipiraju i primjenjuju kružne prakse, pri čemu se razlike očituju u motivaciji, razini angažmana i prepoznatim preprekama.

Zaključno, rezultati upućuju na rastuću osviještenost o važnosti kružne ekonomije, ali i potrebu za sustavnijom edukacijom, transparentnijom komunikacijom i većim angažmanom javnih institucija. Da bi turistički sektor postao uistinu održiv, mora ulagati u konkretne alate za transformaciju i raditi na oblikovanju mentaliteta svih dionika, kako bi se dugoročno usvojili modeli ponašanja koji ne iscrpljuju, već obnavljaju okoliš i zajednicu. Postoje određena ograničenja istraživanja koja je važno uzeti u obzir. Prvo, veličina uzorka od 82 ispitanika (60 turista i 22 ponuđača smještaja) relativno je mala za donošenje generalizirajućih zaključaka o širem turističkom tržištu. Širi i raznolikiji uzorak, uključujući više zemljopisnih područja i različitih profila smještajnih objekata i putnika, omogućio bi reprezentativnije rezultate i dublje razumijevanje trendova. Drugo, korištenje neprobabilističkog uzorka i online distribucije može utjecati na strukturu i uzrokovati blagu pristranost. Mlađi ispitanici su brojnije zastupljeni zbog dostupnosti digitalnih kanala, a zbog ograničenog vremenskog okvira nije omogućeno promatranje sezonskih razlika ili promjena stavova kroz vrijeme. Treće, koncepti poput kružne ekonomije nisu dovoljno jasno definirani u percepciji turista, što može utjecati na koji način ispitanici interpretiraju pitanja, unatoč ponuđenim objašnjenjima u upitniku.

Preporuke za buduća istraživanja uključuju provođenje kvalitativnih istraživanja (intervjua i fokus grupa) kako bi se dublje razumjele motivacije i prepreke, kao i longitudinalnih istraživanja koja bi pratila promjene stavova kroz duže vremensko razdoblje. Također se preporučuje veći naglasak na edukacijske komponente, odnosno analizu učinka

kampanja ili certifikacijskih oznaka na ponašanje turista i pružatelja usluga. S obzirom na ukorijenjenost konzumerističkog pristupa u turizmu i društvu općenito, preporučuje se istražiti kako sustavno adresirati psihološki otpor prema promjenama i kako informacijske kampanje mogu doprinijeti transformaciji mentaliteta prema održivijem ponašanju.

LITERATURA

1. Abdelhakim, A. et. al. (2024). Drivers and Barriers towards Circular Economy in Rural Tourism Destinations, *Tourism and Hospitality*, Vol. 5., No. 3., 639-656.
2. Bele, S., (2025). Sustainable Tourism and the Circular Economy: A Bibliometric Review, *International Journal of Applied Commerce and Strategic Management*, Vol. 1., No.03, <https://grwsacademicjournal.com/academic/index.php/home/article/view/63>
3. Bosone, M. i Nocca, F. (2022). Human circular tourism as the tourism of tomorrow: The role of travellers in achieving a more sustainable and circular tourism, *Sustainability*, Vol. 14, No. 19., 12218., <https://doi.org/10.3390/su141912218>
4. Chaja, P. (2019). Sustainable energy management: Are tourism SME sin Poland ready for circular economy solutions, *International Journal of Sustainable Energy Planning and Management*, Vol. 23., file:///C:/Users/Zvonimira/Downloads/ditechps,+08-3342-Article%20(1).pdf
5. Chavez Dagostino, R.M. i Cornejo-Ortega, J.L. (2020). The tourism sector in Puerto Vallarta: An approximation from the circular economy, *Sustainability*, Vol. 12., No. 11., 4442., <https://doi.org/10.3390/su12114442>
6. Costa, B. J. (2022). Circular Economy in the Portuguese hotel industry – an Empirical Overview, *International Conference on Tourism Research*, Vol. 15., No.1., doi.org/10.34190/ictr.15.1.180
7. Dionizi, B., & Kercini, D. (2025). Sustainable Business Models in Agritourism: An Opportunity For Achieving SDGS and Circular Economy, *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5(1), e03957. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n01.pe03957>
8. Elsayay, T.M. (2024). Domestic Tourists' Perception and Attidue Towards Circularity in Egypt, *Pharos International Journal of Tourism and Hospitality*, Vol. 3., No. 1., 36-52., [10.21608/PIJTH.2024.263493.1008](https://doi.org/10.21608/PIJTH.2024.263493.1008)
9. Ficher, A., Pascucci, S. (2017). Institutional incentives in circular economy transition: The case of material use in the Dutch textile industry, *Journal of Cleaner Production*, vol. 155, part. 2, 17-32, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.038>
10. Florido, Cl. et. al. (2020). Socioeconomic profile of tourists with a greater circular attitude and behaviour in hotels of a sun and beach destination, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 17., No. 24., 9392., <https://doi.org/10.3390/ijerph17249392>
11. Geng, Y., Zhu, Q., Doberstein, B., Fujita, T. (2009). Implementing China's circular economy concept at the regional level: A review of progress in Dalian, China, *Waste Management*, Vol. 29, Iss. 2, 996-1002, <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2008.06.036>
12. Giannetti, B.F., Diaz Lopez, F.J., Liu, G., Agostinho, F., Sevegnani, F., Almeida, C.M.V.B. (2023). A resilient and sustainable world: Contributions from cleaner production, circular economy, eco -innovation, responsible consumption, and cleaner

- waste systems, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 384, 135465, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.135465>
13. Gusmerotti, N.M. et. al. (2024). Exploring Tourist Behaviour Towards the Circular Economy: A Quantative Analysis, *EISIC*, No. 27., 1-26.
 14. Institut za turizam (2023), Stavovi i potrošnja turista u Hrvatskoj – TOMAS Hrvatska 2022/2023.
 15. Johnson, E.F., Figge, F., Canning, L. (2016). Resource duration as a managerial indicator for Circular Economy performance, *Journal of Cleaner Production*, Vol. 133, 589-598, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.023>
 16. Li, K., Cipolletta, G., Andreola, C. i drugi. (2024). Circular economy and sustainability in the tourism industry: Critical analysis of integrated solutions and good practices in European and Chinese case studies, *Environment, Development and Sustainability*, 26, 16461–16482 (2024). <https://doi.org/10.1007/s10668-023-03395-7>
 17. Manniche, J., Larsen, K. T., & Broegaard, R. B. (2021). The circular economy in tourism: transition perspectives for business and research, *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 21(4-5), 390-408., doi: [doi:doi.org/10.1080/15022250.2021.1921020](https://doi.org/10.1080/15022250.2021.1921020)
 18. Markasović, M. (2025), Kružno gospodarstvo kao inovativni pristup turizmu budućnosti, Diplomski rad, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu.
 19. Russell, J. D., Nasr, N.Z. (2023). Value – retained vs. Impacts avoided: the differentiated contributions of remanufacturing, refurbishment repair, and reuse within a circular economy, *Journal of Remanufacturing*, 13, 25-51, <https://doi.org/10.1007/s13243-022-00119-47>
 20. Sinha, E. (2022). Circular economy – A way forwarded to Sustainable Development: Identifying Conceptual Overlaps and contingency Factors at the Microlevel, *Sustainable Development*, 30, 771-783, <https://doi.org/10.1002/sd.2263>
 21. Sun, Y.Y., Faturay, F., Lenzen, M., Gossling, S., Higham, J. (2024). Drivers of global tourism carbon emissions, *Nature Communications*, 15, 10384, <https://doi.org/10.1038/s41467-024-54582-7>
 22. Suryawan, I.W.K., Suhardono, S., Rahman, A., Phan T.T.T., Lee, C.H, (2025). Redesigning Tourism Management Using Hypothetical Scenario Valuation Based on Circular Economy Design Framework, *Circular Economy and Sustainability*, 5, 4027-4053, doi.org/10.1007/s43615-025-00581-9
 23. Vivas, M. A. U., Amortugui, L. S., Rojas, H.G G., (2025). Understanding the characteristics of the green, circular and bioeconomy models within the context of sustainable development, *Energy, Sustainability and Society*, 15:27, <https://doi.org/10.1186/s13705-025-00528-w>
 24. World Tourism Barometar, 2025, https://en.unwto-ap.org/news/worldtourismbarometer_jan2025/?utm_source