

# Odrednice održivosti razvoja turizma u funkciji kreiranja dodane vrijednosti - primjer zemalja članica EU

---

Trstenjak, Ani

Doctoral thesis / Disertacija

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:192:565170>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-02**



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
**EKONOMSKI FAKULTET**

Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Economics and Business - FECRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
EKONOMSKI FAKULTET

ANI TRSTENJAK

**ODREDNICE ODRŽIVOSTI RAZVOJA  
TURIZMA U FUNKCIJI KREIRANJA DODANE  
VRIJEDNOSTI – PRIMJER ZEMALJA  
ČLANICA EU**

DOKTORSKI RAD

Rijeka, 2024.

SVEUČILIŠTE U RIJECI  
EKONOMSKI FAKULTET

ANI TRSTENJAK

**ODREDNICE ODRŽIVOSTI RAZVOJA  
TURIZMA U FUNKCIJI KREIRANJA DODANE  
VRIJEDNOSTI – PRIMJER ZEMALJA  
ČLANICA EU**

DOKTORSKI RAD

Mentor: prof. dr. sc. Saša Žiković

Komentor: izv. prof. dr. sc. Ivana Tomas Žiković

Rijeka, 2024.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS

ANI TRSTENJAK

**DETERMINANTS OF THE SUSTAINABILITY  
OF TOURISM DEVELOPMENT AIMED AT  
CREATING ADDED VALUE – THE CASE OF  
EU MEMBER COUNTRIES**

DOCTORAL THESIS

Rijeka, 2024.

Mentor doktorskog rada: prof. dr. sc. Saša Žiković, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Komentor doktorskog rada: izv. prof. dr. sc. Ivana Tomas Žiković, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Doktorski rad obranjen je dana 29. listopada 2024. na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci, pred povjerenstvom u sastavu:

1. Prof. dr. sc. Nela Vlahinić, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, predsjednica
2. Prof. dr. sc. Mira Dimitrić, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, članica
3. Prof. dr. sc. Marinela Krstinić Nižić, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu u Iki, članica

## ZAHVALA

*Zahvaljujem se svom mentoru prof. dr. sc. Saši Žikoviću i komentorici izv. prof. dr. sc. Ivani Tomas Žiković na svesrdnoj podršci, uloženom trudu i konstruktivnim savjetima prilikom izrade ovog doktorskog rada. Također, velika hvala i prof. dr. sc. Neli Vlahinić na beskrajnoj motivaciji i povjerenju. Zahvaljujem se svojoj obitelji, mom suprugu, prijateljima i kolegama na podršci, razumijevanju i povjerenju za vrijeme stvaranja doktorskog rada. Na kraju, posebna zahvala ide mojoj dragoj kolegici Nikolini Blašković bez čije inicijalne ideje i motivacije ovaj rad ne bi ugledao svjetlo dana.*

## SAŽETAK

Turizam je jedna od najvećih i najbrže rastućih industrija u svijetu. Dugoročno gledano, osnovni pokazatelji i trendovi u turizmu, do 2023. godine, jaki su i nastavljaju pokazivati stabilan uzlazni trend. Iako su otvaranje radnih mjesta i poticanje gospodarskog rasta dvije najvažnije uloge turizma, zaštita okoliša i održivo poslovanje predstavljaju veliki izazov na globalnoj razini. Pregledom znanstvene literature i dosadašnjih istraživanja uočen je veliki jaz u definiranju pokazatelja održivosti u analizi turizma kao i manjkavost empirijskih istraživanja na razini zemalja članica Europske unije (EU). Navedeno predstavlja glavni razlog odabira upravo ove teme i problematike jer se kroz holistički pristup nastoji obuhvatiti što veći broj indikatora održivosti relevantnih za predmetnu analizu.

Istraživanje ima za cilj pružiti bibliometrijsku analizu relevantne literature uz identifikaciju statusa istraživanja primarno ekoloških aspekata održivog razvoja turizma te odrediti ključna područja, časopise, znanstvene radove i autore u predmetnom razdoblju. U radu se nadalje istražuju razlike u relativnim efikasnostima proizvodnih inputa između dvije promatrane skupine zemalja, tehnički efikasnih i tehnički neefikasnih zemalja članica EU gdje je podjela zemalja izvršena nakon provedene DEA analize podataka. Rezultati DEA analize predstavljaju svojevrsan input u panel analizu podatka. Rezultati DEA analize pokazuju kako je 7 od 27 država članica tehnički efikasno u korištenju proizvodnih inputa: investicija po zaposlenom, finalne potrošnje energije te troškova socijalnog osiguranja. Austrija i Njemačka su postigle tehničku efikasnost kroz sve godine, dok su Danska, Italija, Luksemburg, Nizozemska i Španjolska postigle tehničku efikasnost u većini promatranih godina.

Nadalje, identificira se utjecaj varijabli održivosti na kretanje održive dodane vrijednosti (SVA) u turizmu između 27 zemalja članica EU te se primarno determinira utjecaj ekonomskih i okolišnih (energetskih) pokazatelja na kretanje iste u razdoblju 2013.-2019., primjenom dinamičkog panel procjenitelja (GMM). Dobiveni rezultati potvrđuju prethodna istraživanja gdje je vidljiv značajan utjecaj ekonomskih i okolišnih varijabli na

kretanje SVA, posebice obnovljivih izvora energije (OIE) te emisija stakleničkih plinova. Turistička poduzeća mogu smanjiti svoj okolišni utjecaj kroz povećanje efikasnosti korištenja resursa prvenstveno kroz smanjenje emisija stakleničkih plinova i povećanu primjenu OIE uz tranziciju proizvodnog procesa od primarnih resursa (kapitala i rada) na inpute usmjerene na očuvanje okoliša i posljedično povećanje njihove efikasnosti.

Ovaj rad pruža korisne informacije u promicanju teorijskih i praktičnih istraživanja u ovom području usvajanjem sustavnog i vizualnog pregleda studija relevantnih za razvoj održivog turizma. Navedeni zaključci predstavljaju osnovu za daljnja istraživanja, dok se očekivani znanstveni doprinos rada najviše očituje u istraživačkim hipotezama rada gdje dobiveni rezultati istraživanja predstavljaju vrijedne informacije za kreatore politike u daljnjem ostvarivanju strateških ciljeva gdje uloga OIE u turizmu postaje sve značajnija. Zemlje s većim udjelom OIE u ukupnim izvorima energije imaju veću dodanu vrijednost industrije, dok varijabla OIE ima značajan i pozitivan utjecaj na stvaranje SVA. Zemlje sa smanjenom potrebom za konvencionalnim izvorima energije mogu stvoriti nove mogućnosti zapošljavanja vezane uz korištenje OIE, uz učinak otvaranja novih radnih mjesta što posljedično vodi k većoj produktivnosti i većem SVA.

Ključne riječi: održivi razvoj turizma, odrednice održivosti, dodana vrijednost, obnovljivi izvori energije, EU zemlje članice, bibliometrijska analiza, DEA analiza, panel analiza.



## **ABSTRACT**

Tourism is one of the largest and fastest growing industries in the world. In the long term, the basic indicators and trends in the industry, until 2023, are strong and continue to show a stable upward trend. Although the creation of jobs and the stimulation of economic growth are two of the most important roles of tourism, maintaining sustainability is a major problem at the global level. A review of the previous literature and previous research revealed a large gap in the definition of sustainability indicators in the sectoral analysis, as well as a lack of empirical research at the level of European Union (EU) member countries. The above is the main reason for choosing this particular topic and issue, because through a holistic approach, it makes an effort to include as many sustainability indicators as possible.

The purpose of the study is to provide a bibliometric analysis of the pertinent literature with the identification of the current state of research on mainly ecological aspects of sustainable tourism development and to identify the important fields, journals, scientific works, and authors during the time period. The division of countries was made after the DEA data analysis, and the study further explores the differences in the relative efficiencies of production inputs between the two observed groups of countries, technically efficient and technically inefficient EU member states. A type of information for the panel data analysis is provided by the outcomes of the DEA analysis. According to the findings of the DEA study, 7 out of the 27 member states use production inputs technically efficiently in terms of investment per employee, final energy consumption, and social security costs. Denmark, Italy, Luxembourg, the Netherlands, and Spain attained technical efficiency in the majority of the observed years, whereas Austria and Germany did so in every year.

Additionally, sustainable added value (SVA) in the observed tourism sector among the 27 EU member states is primarily influenced by economic and environmental (energy) indicators. Analysis of panel data for the years 2013. to 2019. is done by using dynamic panel estimators (GMM – Generalised Method of Moments). The obtained findings

support earlier studies that showed a significant impact of economic and environmental factors on SVA, particularly renewable energy sources (RES) and greenhouse gas emissions. With the shift of the production process from primary resources (capital and labor) to resource-oriented inputs and subsequently increasing their efficiency, tourism businesses can lessen their environmental impact by improving resource use efficiency, primarily through the reduction of greenhouse gas emissions and the increased use of RES.

By using a systematic and visual review of studies pertinent to the development of sustainable tourism, this paper adopts a review approach that offers useful information for advancing theoretical and practical research in this area. The work's expected scientific contribution is most clearly seen in the carefully chosen research hypotheses, and the findings provide important information for policymakers as they work to further accomplish their strategic objectives, where the role of RES in tourism is becoming more and more important. Countries with a higher share of RES in total energy sources have a higher added value of the industry, while the RES variable has a significant and positive impact on the creation of SVA. Countries with a reduced need for conventional energy sources can create new employment opportunities related to the use of RES, with the effect of creating new jobs, which consequently leads to higher productivity and higher SVA.

Keywords: sustainable development of tourism, determinants of sustainability, added value, renewable energy sources, EU member countries, bibliometric analysis, DEA analysis, panel analysis

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD .....</b>	<b>1</b>
1.1. Problem, predmet i objekt istraživanja.....	4
1.2. Temeljna znanstvena hipoteza i pomoćne hipoteze .....	6
1.3. Svrha i ciljevi istraživanja.....	11
1.4. Znanstvene metode.....	12
1.5. Struktura rada.....	13
<b>2. TEORIJSKI ASPEKTI I BIBLIOMETRIJSKA ANALIZA ODRŽIVOG RAZVOJA TURIZMA.....</b>	<b>15</b>
2.1. Koncept održivog razvoja .....	15
2.1.1. Klasične teorije ekonomskog rasta i razvoja .....	18
2.1.2. Neoklasične teorije ekonomskog rasta i razvoja.....	24
2.1.3. Kuznetsova krivulja okoliša i ekonomija razvoja.....	26
2.1.4. Metodologije i sustavi pokazatelja održivosti razvoja .....	27
2.1.5. Uloga energije u održivom ekonomskom rastu i razvoju .....	28
2.1.6. Implementacija koncepta održivosti turizma.....	31
2.1.7. Konstrukti održivog razvoja turizma .....	36
2.2. Globalne inicijative izvješćivanja o održivosti razvoja .....	38
2.2.1. GRI ( <i>Global Reporting Initiative</i> ) inicijativa .....	42
2.2.2. ESG ( <i>Environmental, Social and Governance</i> ) inicijativa .....	43
2.2.3. SDG ( <i>Sustainable Development Goals</i> ) ciljevi održivog razvoja.....	44
2.3. Inicijative izvješćivanja o održivosti razvoja turizma na razini EU.....	48
2.4. Inicijative i smjernice održivog razvoja turizma EU.....	52
2.5. Bibliometrijska analiza održivosti razvoja turizma.....	54
2.5.1. Metodologija i baza podataka korištena u bibliometrijskoj analizi .....	59
2.5.2. Rezultati bibliografske pretrage po različitim kriterijima pretrage.....	59
2.5.3. Analiza objavljenih radova na temu održivog razvoja turizma.....	69
<b>3. IZAZOVI I ODREDNICE ODRŽIVOSTI RAZVOJA TURIZMA EU .....</b>	<b>74</b>
3.1. Ciljevi i izazovi održivog razvoja turizma .....	74
3.2. Pregled glavnih zaključaka krovnih institucija EU o održivosti razvoja turizma....	75

3.3. Energetska efikasnost i okolišne politike .....	79
3.4. Učinci klimatskih promjena na turizam .....	84
3.5. Primjeri dobrih praksi i politika održivosti u turizmu EU .....	87
<b>4. PREGLED EMPIRIJSKIH ISTRAŽIVANJA ODREDNICA ODRŽIVOSTI RAZVOJA I DODANE VRIJEDNOSTI TURIZMA .....</b>	<b>92</b>
4.1. Ekonomske, okolišne i društvene odrednice održivosti turizma.....	92
4.2. Pregled najrelevantnijih istraživanja odrednica održivosti turizma primjenom analize omeđivanja podataka (eng. Data Envelopment Analysis (DEA)) .....	98
4.3. Pregled najrelevantnijih istraživanja odrednica održivosti turizma primjenom panel analize podataka .....	102
<b>5. EKONOMETRIJSKA ANALIZA UTJECAJA ODREDNICA ODRŽIVOSTI RAZVOJA NA DODANU VRIJEDNOST TURIZMA U EU</b>	<b>110</b>
5.1. Formulacija modela istraživanja .....	110
5.2. Opis varijabli.....	112
5.3. Deskriptivna statistika.....	118
5.4. Analiza primjenom analize omeđivanja podataka (eng. Data Envelopment Analysis - DEA) .....	130
5.5. Dinamička (GMM) panel analiza podataka.....	132
5.6. Rezultati DEA analize odrednica održivosti .....	134
5.7. Rezultati dinamičke (GMM) panel analize podataka .....	138
5.8. Diskusija skupnih rezultata istraživanja .....	140
5.8.1. Rezultati istraživanja ekonomskih odrednica održivosti .....	141
5.8.2. Rezultati istraživanja okolišnih odrednica održivosti.....	142
5.8.3. Rezultati istraživanja društvenih odrednica održivosti.....	143
5.8.4. Rezultati istraživanja razlika tehničke efikasnosti između zemalja članica ...	145
<b>6. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA .....</b>	<b>146</b>
6.1. Zaključak .....	146
6.2. Implikacije istraživanja na politiku održivosti razvoja turizma zemalja članica ...	153
6.3. Očekivani znanstveni doprinos .....	155
6.4. Ograničenja i preporuke za daljnja istraživanja .....	157
<b>7. LITERATURA .....</b>	<b>158</b>

<b>POPIS TABLICA .....</b>	<b>181</b>
<b>POPIS GRAFIKONA .....</b>	<b>182</b>
<b>POPIS SHEMA .....</b>	<b>183</b>
<b>LONG ABSTRACT .....</b>	<b>184</b>
<b>ŽIVOTOPIS.....</b>	<b>201</b>

## 1. UVOD

Razvoj koji zadovoljava sadašnje potrebe bez ugrožavanja mogućnosti budućih generacija da zadovolje vlastite potrebe je najpoznatija definicija održivog razvoja. Ovaj izraz sugerira vezu između društvene jednakosti, zaštite okoliša i ekonomskog napretka. Održivi razvoj je organizacijsko načelo koje ima za cilj ispuniti ciljeve ljudskog razvoja, istovremeno omogućavajući prirodnim sustavima da ljudima pruže potrebne prirodne resurse i usluge ekosustava. Željeni rezultat je društvo u kojem životni uvjeti i resursi zadovoljavaju ljudske potrebe bez narušavanja planetarnog integriteta i stabilnosti (WCED - World Commission on Environment and Development., 1987).

Zbog važnosti turizma za globalno gospodarstvo, odnos između održivosti i turizma posebno je intrigantan. Milijuni radnih mjesta izravno se stvaraju u turizmu diljem svijeta. U literaturi, jedna od glavnih prednosti turizma je njegova sposobnost otvaranja radnih mjesta. Osim toga, turizam ima najveću sposobnost dijeljenja bogatstva u usporedbi s drugim industrijama (Berno et al., 2001). Ruhanen et al. (2015) ukazuju na porast broja objavljenih znanstvenih radova u području istraživanja održivog turizma gdje studije slučaja, empirijska istraživanja i kritički prikazi čine većinu objavljenih radova. Unatoč teoretskim i metodološkim pristupima koji su se razvijali kroz vrijeme, teme u istraživanju održivog turizma ostaju i dalje aktualne.

Procjenjuje se da je u 2023. godini turizam sudjelovao s 10,3% u ukupnom svjetskom tržišnom udjelu i s 10,4% u ukupnom svjetskom broju zaposlenih. U zemljama OECD-a taj udio iznosi 4,4% ukupnog tržišnog udjela i 6,5% ukupnog broja zaposlenih (World Travel Tourism Council, 2024). Europa je i dalje najposjećenija regija na svijetu, primajući polovicu svih dolazaka stranih turista. Njeno bogato kulturno nasljeđe i raznolikost, u kombinaciji s njezinim položajem u blizini nekih od najpopularnijih svjetskih atrakcija i primarnih tržišta, čini Europu atraktivnim odredištem za putovanja. Otprilike 81% svih stranih dolazaka u Europu i 40% svih stranih dolazaka diljem svijeta čine 27 zemalja članica koje čine Europsku uniju. Brojne su europske zemlje doživjele gospodarski oporavak zahvaljujući dosljednom širenju turističke industrije, koja je

također pomogla u poboljšanju BDP-a, bilance plaćanja i otvaranja radnih mjesta. Jedno od glavnih načela trenutnog plana EU-a za uključivi rast i radna mjesta je upravo turizam. Studije pokazuju da se turizam pojavio kao primarni izvor prihoda kako u razvijenim zemljama tako i u zemljama u razvoju, s obujmom poslovanja usporedivim ili većim od onih u industriji hrane, automobilske industriji i izvozu nafte. Prema podacima Svjetske turističke organizacije Ujedinjenih naroda, turizam globalnom gospodarstvu doprinosi s 9% svjetskog BDP-a. Najveća destinacijska regija na svijetu, Europa, zabilježila je 585 milijuna dolazaka u 2022, gdje dostiže gotovo 80% dolazaka iz razdoblja prije pandemije COVID-19 (broj turističkih dolazaka je smanjen za gotovo 21% u odnosu na 2019) (UNWTO, 2023).

U posljednjem desetljeću turizam je bio jedan od najbrže rastućih industrija i njegovi su učinci na nacionalno gospodarstvo značajni (Peng et al., 2017). Turizam treba pažljivo planirati, njime upravljati, pratiti i konfigurirati prema kriterijima održivosti (Butler, 1999), inače bi daljnji razvoj turističkih regija mogao biti ugrožen zbog neravnoteže između stabilnog gospodarskog rasta i konačnog korištenja prirodnih resursa. Stoga je koncept održivog turizma veoma važan (Fletcher, 2011), dok svjetska turistička organizacija navodi da je turizam održiv kada uzima u obzir sadašnje i buduće ekonomske, društvene i okolišne utjecaje koji zadovoljavaju potrebe posjetitelja, industrije i okoliša (UNWTO, 2023). Posljednjih godina napisano je mnogo radova o odnosu između turizma i održivosti, ističući važnost i poteškoće poboljšanja održivosti u sektoru, ali također identificirajući turizam kao ključni alat za konkurentnost (Buckley, 2012).

Turističku industriju treba poticati da prihvati „čisti i zeleni” turizam, što u konačnici dovodi do smanjenja negativnog utjecaja poslovanja turizma na okoliš. Turizam bi trebao usvojiti pristup TBL (eng. Triple Bottom Line) kao kvantitativno mjerenje učinaka poslovanja na održivost za postizanje održivosti u svom poslovanju slijedeći načela održivosti (Dwyer et al., 2009). TBL analiza uvodi koncept održive dodane vrijednosti (SVA) (Figge, Hahn, 2006), koji je proširenje osnovnog modela poslovne vrijednosti (VA). Koncept SVA predstavlja gospodarski rast koji uključuje trošak ekoloških i društvenih resursa u gospodarstvu. Cjelokupna paradigma temelji se na istovremenoj

učinkovitosti koja se postiže uzimanjem u obzir ekoloških i društvenih utjecaja na gospodarstvo gdje je glavni cilj proizvesti veću količinu dobara i usluga s manjom količinom raspoloživih inputa kao što su materijali, voda, električna energija i emisije stakleničkih plinova, uz postizanje veće učinkovitosti u proizvodnom procesu. Posebnu pozornost treba posvetiti promicanju metoda koje rezultiraju niskougličnim razvojem zemlje te uključivanju turizma u provedbu preventivnih mjera planova zaštite okoliša s ciljem njegova očuvanja i trajne zaštite (Klarin, 2018). Aktualne politike i inicijative usmjerene su na poboljšanje učinkovitosti i kvalitete poduzeća kroz stvaranje dodane vrijednosti. Analiza budućeg održivog rasta turizma jedna je od glavnih komponenti u postizanju takvih ciljeva, budući da različite studije ukazuju na sve veću potrošnju energije te, posljedično, značajan utjecaj na okoliš (OECD - The Organization for Economic Co-operation and Development, 2021).

U posljednjih 30 godina razvijeni su različiti sustavi indikatora za održivi razvoj turizma (UNWTO, Eurostat, Europska komisija) itd. Osnovni model dodane vrijednosti (VA) temelji se isključivo na ekonomskim varijablama, dok prošireni model održivog razvoja osim ekonomskih varijabli uključuje i ekološke i društvene odrednice ili varijable. Prema Sarfarazu et al. (2015), turizam je vrsta zelene industrije i odgovarajuće upravljanje može poboljšati tekući gospodarski razvoj zemalja gdje se održivi turizam temelji na lokalnim prilikama, a u budućnosti će održivi turizam postati transnacionalno pitanje.

S obzirom na to da je turizam u mnogim zemljama važna gospodarska grana, postavljaju se pitanja razlike u relativnim efikasnostima proizvodnih inputa između dvije promatrane skupine zemalja, tehnički efikasnih i tehnički neefikasnih zemalja članica EU. S ciljem odgovora na ova pitanja, istraživački interesi ove disertacije usmjereni su na ispitivanje utjecaja varijabli održivosti na kretanje održive dodane vrijednosti (SVA) u turizmu u 27 zemalja članica EU te se primarno determinira utjecaj ekonomskih i okolišnih (energetskih) pokazatelja s naglaskom na primjenu OIE u turizmu. Za sveobuhvatnu analizu budućeg održivog razvoja nužno je utvrditi utjecaj varijabli održivosti iz svakog pojedinog stupa održivosti na kretanje dodane vrijednosti.



Za razliku od prethodnih studija na ovu temu, u ovoj disertaciji se primjenjuje novi pristup u ispitivanju održivog razvoja, koristeći tri različite skupine pokazatelja koji predstavljaju ekonomski, ekološki (energetski) i društveni stup održivosti. Sukladno tome, cilj ovog rada je istražiti utjecaj odrednica iz svakog stupa na održivu dodanu vrijednost (SVA) u turizmu kroz analizu u dvije faze. U prvoj fazi koristi se neparametrijska analiza omeđivanja podataka (eng. Data envelopment analysis - DEA) za određivanje relativne efikasnosti za svaku zemlju u svakoj godini korištenjem ulaznih podataka iz svakog stupa za identifikaciju tehnički efikasnih i neefikasnih zemalja članica u turizmu. U drugoj fazi koristi se dinamička panel analiza za ispitivanje utjecaja preostalih ekonomskih, okolišnih i društvenih varijabli s dobivenim ocjenama učinkovitosti iz prve faze koje ukazuju na učinkovitost svake pojedine zemlje članice.

U svrhu promicanja većeg korištenja obnovljivih izvora energije u turizmu i povećanja energetske učinkovitosti u smislu manje potrošnje energije i veće SVA, također se ispituje utjecaj udjela obnovljivih izvora energije u ukupnim izvorima energije. Iako su determinante održivosti opsežno proučavane u prethodnoj literaturi, ovo je prvi rad koji analizira ne samo odrednice održivosti, već i postojanje razlika u postizanju održivog rasta u turizmu kada su u pitanju zemlje s većim udjelom obnovljivih izvora energije u ukupnim izvorima energije, kao i razlike između tehnički efikasnih i tehnički neefikasnih zemalja članica.

### **1.1. Problem, predmet i objekt istraživanja**

Problematika održivosti razvoja zanimljiva je i aktualna iz više razloga, ponajprije zbog svoje važnosti za turizam i za širu zajednicu, zbog sve intenzivnije devastacije okoliša i masovnosti turizma te posljedično utjecaja na povećanje potrošnje energije. U većini zemalja članica EU gdje je udio turizma u ukupnom BDP-u na razini ili veći od prosjeka EU, izražena je svijest o smanjenju ukupne potrošnje energije i povećanju energetske efikasnosti korištenih proizvodnih inputa. Ključan aspekt je poznavanje odnosa između svih odrednica održivosti (ekonomskih, okolišnih te društvenih) i dodane vrijednosti. Iz

tog razloga veoma je važno poznavati odnos udjela obnovljivih izvora energije te njihov utjecaj na kretanje održive dodane vrijednosti turizma.

Za industriju ove veličine, briga o okolišu postaje sve važnija. Ciljevi održivog turizma su sljedeći (Jugović et al., 2011): podići svijest o doprinosu turizma gospodarstvu i okolišu, podržati ravnopravnost u razvoju (državna potpora regionalnom razvoju), održati kvalitetu života zemlje domaćina i pružiti kvalitetne usluge potrošačima. Agenda 21<sup>1</sup> uključuje turizam kao jednu od ključnih industrija kojima treba posvetiti posebnu pozornost za postizanje održivosti s naglaskom na razmjenu informacija, podizanje svijesti, primjenu inovativnih praksi, podržavanje modela održivog razvoja i snažan naglasak na zaštiti okoliša. S obzirom na energetske stup održivog razvoja, energetske učinkovitost treba promicati tehnologijama energetske učinkovitosti i prodorom obnovljivih izvora energije (OIE), kao i poticanjem programa upravljanja potražnjom koji će pridonijeti internalizaciji troškova korištenjem ciljanih ekonomskih instrumenata (Menegaki et al., 2018).

Korištenje OIE u turizmu može posljedično smanjiti ovisnost o uvezenim gorivima korištenjem domaćih resursa, omogućiti pristup „zelenom“ financiranju kroz povoljne kredite ili porezne poticaje, privući više ekološki odgovornih turista stvarajući ukupno manji utjecaj na okoliš. Nadalje, na široj razini takav pristup može smanjiti instalirani kapacitet električne energije i ukupne energetske potrebe, kao i stvoriti dodatne mogućnosti zapošljavanja povezane s korištenjem obnovljivih izvora (Dziuba, 2016; Bohdanowicz, 2011).

U kontekstu navedene problematike istraživanja definiran je **znanstveni problem istraživanja**: iako je održivost razvoja turizma bila predmetom istraživanja posljednjih desetljeća, empirijski dokazi su nejasno formulirani i preopširni, posebice kad je riječ o zemljama članicama EU te razlikama između dviju skupina zemalja, onih tehnički

---

<sup>1</sup> Agenda 21 je neobvezujući akcijski plan Ujedinjenih naroda u pogledu održivog razvoja. Predstavlja jedan od zaključaka Konferencije UN-a o okolišu i razvoju održane u Rio de Janeiru, Brazil, 1992. To je akcijski plan za UN, druge multilateralne organizacije i pojedinačne vlade diljem svijeta koji se može izvršiti na lokalnoj, nacionalnoj i globalnoj razini. Jedan od glavnih ciljeva inicijative Agende 21 je da svaka lokalna uprava treba izraditi svoju vlastitu Agendu 21 na nacionalnoj razini.

efikasnih i tehnički neefikasnih u korištenju proizvodnih inputa. Razlike između dviju navedenih skupina zemalja zahtijevaju holistički pristup u definiranju odrednica održivosti s posebnim naglaskom na okolišne pokazatelje i stopu primjene obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji energije. Ne postoji jednoznačnost odrednica održivosti turizma te mogućnost istoznačnog razumijevanja i vrednovanja pokazatelja održivosti turizma.

Nakon definicije znanstvenog problema istraživanja pristupa se i definiranju **predmeta istraživanja**, a to je: sustavno pregledati, analizirati i prezentirati relevantnu znanstvenu literaturu kroz sustavnu i definiranu metodologiju pretrage: odabrati i analizirati dostupne znanstvene dokaze koji daju odgovor na definirani znanstveni problem istraživanja; sustavno analizirati i utvrditi relevantne značajke svih odrednica održivosti kroz tri stupa (pilara) održivosti; definirati utjecaj istih na kretanje dodane vrijednosti turizma; analizirati razlike između tehnički efikasnih i tehnički neefikasnih zemalja članica; istražiti utjecaj okolišnih pokazatelja i udjela OIE-a na kretanje dodane vrijednosti turizma te njihove implikacije, kao i formulirati preporuke za nositelje ekonomskih i energetske politika zemalja članica EU u turizmu.

Znanstveni problem i predmet znanstvenog istraživanja odnose se na sljedeće **objekte znanstvenog istraživanja**, a to su: ekonomske, okolišne i društvene odrednice održivog razvoja turizma te dodana vrijednost zemalja članica EU.

Za razliku od prethodnih studija, ovo istraživanje stavlja naglasak na holistički pristup u analizi svih odrednica održivosti uz poseban naglasak na ekološke aspekte održivosti. Ovo istraživanje razmatra razlike u efikasnostima između dviju skupina zemalja članica, a što je novitet u odnosu na prethodna istraživanja.

## **1.2. Temeljna znanstvena hipoteza i pomoćne hipoteze**

U dosadašnjim istraživanjima i pregledom literature uočen je teorijski i empirijski jaz u identificiranju ključnih varijabli koje utječu na održivu dodanu vrijednost turizma pri čemu

su autori najčešće analizirali utjecaj varijabli iz samo jednog stupa (pilara) održivosti. Većina studija analizira isključivo odnos OIE i emisija stakleničkih plinova u odnosu na bruto društveni proizvod (BDP), bez primjene sektorske analize. Također je malo empirijskih studija provedeno na uzorku zemalja članica EU, dok studije koje testiraju razlike među zemljama članicama u vidu tehničke efikasnosti ne postoje u analiziranoj literaturi. Slijedom navedenog, u ovom radu će se analizirati utjecaj odrednica održivosti iz svakog stupa održivosti, te će se ispitati utjecaj OIE na kretanje dodane vrijednosti turizma. Također, malo je empirijskih studija koje provode detaljniju bibliometrijsku analizu i pregled literature uz identificiranje ključnih autora, područja istraživanja, izvora publikacija i sl. u području održivosti razvoja turizma.

U cilju što konciznije obrade navedene problematike, nužno je definirati temeljnu znanstvenu hipotezu i njoj odgovarajuće pomoćne hipoteze istraživanja. Znanstveni problem istraživanja i objekti znanstvenog istraživanja elaborirani u ovom radu odredili su znanstvenu paradigmu za postavljanje temeljne znanstvene hipoteze, kako slijedi:

**H.1: Postoji statistički signifikantan utjecaj odabranih ekonomskih, okolišnih i društvenih odrednica održivosti na dodanu vrijednost u turizmu uz prisutne razlike između tehnički efikasnih i tehnički neefikasnih zemalja članica EU.**

Pregledom dosadašnjih empirijskih istraživanja o utjecaju ekonomskih, okolišnih i društvenih varijabli održivosti moguće je zaključiti kako ne postoji konsenzus o postojanju i smjeru veze između odrednica održivosti i dodane vrijednosti turizma (SVA). Unatoč brojnim dostupnim i naprednim ekonometrijskim metodama, veći broj znanstvenih radova i studija polučio je oprečne i nekonzistentne rezultate bez primjene holističkog pristupa u analizi. Pregledom dosadašnjih empirijskih istraživanja o utjecaju ekonomskih, okolišnih i društvenih varijabli održivosti na kretanje dodane vrijednosti moguće je zaključiti kako većina znanstvenih radova ipak upućuje na pozitivan utjecaj navedenih varijabli na kretanje SVA. Zbog navedenih nedostataka i kontradikcija nije moguće donijeti učinkovite i generalno primjenjive ekonomske, okolišne i društvene

politike u turizmu. Postavljena temeljna znanstvena hipoteza konkretizira se s pet (5) pomoćnih hipoteza, kako slijedi:

**P.H.1: Postoji signifikantan pozitivan utjecaj ekonomskih odrednica održivosti na kretanje SVA u turizmu.**

Kao ekonomske odrednice će se promatrati utjecaj fiksnog kapitala (FCE) i prihoda (TPE) na kretanje SVA čime će se testirati PH1 hipoteza. Zemlje članice s većom fiksnom imovinom na 1000 zaposlenih osoba u turizmu će vjerojatnije moći koristiti svoju imovinu za stvaranje prihoda te, posljedično, generirati veću razinu SVA jer fiksni kapital povećava tehnički napredak u turizmu i poboljšava proizvodnju, što zauzvrat dovodi do specijalizacije. Također stvara nove mogućnosti zapošljavanja koje povećavaju ne samo prihod pojedinca, već i prihod u turizmu. U ocjeni odnosa između prihoda na 1000 zaposlenih i SVA, rezultati pokazuju da veći prihod po zaposlenicima ukazuje na veću produktivnost radnika u turizmu, što posljedično dovodi do veće razine SVA.

**P.H.2: Postoji signifikantan pozitivan utjecaj okolišnih odrednica održivosti na kretanje SVA u turizmu.**

U svrhu testiranja PH2 će se promatrati utjecaj poreza i naknada za okoliš (ET) te emisija stakleničkih plinova (CO<sub>2</sub>) na kretanje SVA. Porezi i naknade za zaštitu okoliša (ET) mogu se koristiti za smanjenje drugih poreza, što rezultira boljim uvjetima okoliša i korisnim ekonomskim učincima. Budući da ekološki porezi služe kao temeljni instrument za promicanje održivog razvoja i igraju značajnu ulogu u minimiziranju negativnih vanjskih učinaka onečišćenja, njihovu važnost pokazali su brojni autori u svojim znanstvenim analizama, gdje je pretpostavljen njihov pozitivan utjecaj na kretanje dodane vrijednosti. Emisije stakleničkih plinova izravno su povezane s gospodarskim razvojem i premda industrijalizirane zemlje pokazuju tendenciju smanjenja emisija po stanovniku, one još uvijek imaju više razine emisija stakleničkih plinova od zemalja u razvoju. Iako se uvođenjem novih tehnologija koje štede energiju zamjenjuju stariji sustavi koji troše više energije očekuje se da će veza između emisije stakleničkih

plinova i dodane vrijednosti biti pozitivna i značajna, u skladu s prethodnim istraživanjima.

**P.H.3: Postoji signifikantan pozitivan utjecaj društvenih odrednica održivosti na kretanje SVA u turizmu.**

Utjecaj društvenih varijabli na kretanje dodane vrijednosti u turizmu ispitan je preko udjela žena u ukupnoj radnoj snazi i zaposlenika s tercijarnom razinom obrazovanja. Ove dvije varijable primarno su odabrane za istraživanje zbog dostupnosti podataka na razini turizma zemalja članica EU, dok za preostale društvene varijable nije bilo dostupnih podataka na razini turizma za sve zemlje članice EU ili nisu bile relevantne za predmetnu analizu. Dosadašnja saznanja ukazuju na važnost razmatranja društvenih pokazatelja održivog razvoja turizma premda se u prethodnim istraživanjima društvene varijable nisu pokazale statistički značajnima za objašnjavanje kretanja SVA u bilo kojoj specifikaciji modela.

Očekuje se da će zemlje članice s većim udjelom žena u ukupnoj radnoj snazi (TFW) polučiti i više vrijednosti SVA, tj. da će utjecaj udjela žena biti pozitivan i značajan u objašnjavanju kretanja zavisne varijable SVA. Jednako vrijedi i za zaposlenike s tercijarnom razinom obrazovanja (TPTED). Zaposlenici s tercijarnom razinom obrazovanja ekološki su osvješteniji i u većoj su mjeri uključeni u društvo što posljedično vodi k njihovoj višoj produktivnosti i višim razinama SVA.

**P.H.4: Postoji signifikantan pozitivan utjecaj udjela obnovljivih izvora energije (OIE) na kretanje održive dodane vrijednosti u turizmu.**

Zemlje s većim udjelom obnovljivih izvora energije (OIE) u ukupnim izvorima energije imaju veću dodanu vrijednost. Nadalje, prema dosadašnjim istraživanjima, varijabla koja pokazuje udio OIE u ukupnim izvorima energije pokazala je značajan i pozitivan utjecaj na stvaranje SVA. Zemlje sa smanjenom potrebom za konvencionalnim izvorima energije mogu stvoriti nove mogućnosti zapošljavanja vezane uz korištenje OIE, tj.

prisutan je učinak otvaranja novih radnih mjesta što posljedično vodi k većoj produktivnosti i većem SVA. Na primjer, energija stvorena putem solarnih fotonaponskih ćelija ima veći broj stvorenih radnih mjesta po jedinici proizvedene energije nego energija proizvedena putem konvencionalnih izvora. Pozitivan učinak OIE na stvaranje radnih mjesta i višu razinu SVA rezultat je duljih i raznolikijih opskrbnih lanaca, većeg intenziteta rada i povećanih neto profitnih marži.

**P.H.5: Postoje značajne razlike između tehnički efikasnih i tehnički neefikasnih zemalja članica EU u kreiranju održive dodane vrijednosti u turizmu.**

Pregledom dosadašnjih empirijskih istraživanja pretpostavlja se da postoje statistički značajne razlike između tehnički efikasnih i tehnički neefikasnih zemalja članica u kreiranju dodane vrijednosti. Sukladno prethodnim istraživanjima pretpostavljeno je da su tehnički efikasne zemlje efikasnije u korištenju okolišnih inputa, posebno obnovljivih izvora energije, budući da imaju snažan pozitivan učinak na dodanu vrijednost kada su iznad prosjeka EU.

Efikasne zemlje troše manje energije od prosjeka EU uz generiranje iste razine SVA uz učinkovitije korištenje okolišnih inputa, što se posebno odražava u korištenju OIE, budući da OIE imaju snažan pozitivan učinak na SVA. Obično efikasnije zemlje koriste više obnovljivih izvora energije, a najznačajnija i dobro poznata prepreka usvajanju obnovljivih izvora energije je cijena njihove proizvodnje. Učinkovite zemlje jesu uspješnije u svojoj energetskej tranziciji kada usvoje tržišne politike koje su usmjerene na učinkovitost i OIE. Pretpostavka je da se dvije skupine zemalja razlikuju po svojoj učinkovitosti u korištenju proizvodnih inputa kao što su investicije, potrošnja energije i troškovi socijalnog osiguranja po zaposleniku u dobivanju SVA. Tehnički učinkovite zemlje su učinkovitije u korištenju proizvodnih inputa za stvaranje SVA u turizmu.

Nadalje, troškovi socijalne sigurnosti (varijabla Social security costs - SSC) u okviru DEA analize potiču ulaganja u ljudski kapital, što je važan izvor povećanja produktivnosti, a očekuje se da će imati pozitivan učinak na SVA. U razvijenim zemljama prepoznato je

da ulaganja u socijalnu sigurnost pozitivno utječu na gospodarski rast, odnosno socijalna sigurnost pogoduje održivom gospodarskom rastu. Potrošnja energije (varijabla Energy consumption - EC) predstavlja preduvjet za stvaranje dodane vrijednosti u turizmu. Potrošnja energije predstavlja količinu energije koju koristi određena gospodarska aktivnost, što također znači da bi nedostatak energije mogao imati štetan učinak na dodanu vrijednost, zaposlenost i prihode. Očekuje se pozitivan utjecaj potrošnje energije na kretanje SVA. Investicije i ulaganja (varijabla Investments - IPE) su također važna ekonomska kategorija jer veća ulaganja povećavaju proizvodni kapacitet i dovode do veće produktivnosti. Ulaganja su ključna za izgradnju konkurentnog turizma, budući da brzi rast turizma u mnogim zemljama stvara nove izazove, istovremeno pružajući nove mogućnosti razvoja. Nastavak snažnog rasta vrši pritisak na postojeću infrastrukturu i povećava potrebu za dodatnim ulaganjima.

### **1.3. Svrha i ciljevi istraživanja**

U izravnoj vezi sa znanstvenim problemom, predmetom i objektom znanstvenog istraživanja te s postavljenim znanstvenim i pomoćnim hipotezama određeni su svrha i ciljevi istraživanja kako slijedi.

**Svrha istraživanja** je rasvijetliti i empirijski argumentirati povezanost odrednica održivosti i dodane vrijednosti turizma, kao i preduvjete te povezanosti kako bi se kreirali temelji za učinkovitije donošenje odluka u provedbi ekonomskih i okolišnih politika u turizmu na razini zemalja članica EU.

**Ciljevi istraživanja** jesu istražiti te na znanstveno utemeljen i konzistentan način formulirati i predstaviti temeljne i aktualne spoznaje i zakonitosti o odrednicama održivosti razvoja turizma na razini zemalja članica EU te izvršiti ekonometrijsko istraživanje postavljenih ciljeva. Ciljeve istraživanja moguće je podijeliti na teorijske i aplikativne ciljeve.



**Teorijski ciljevi** uključuju sintezu teorijskih spoznaja o utjecaju varijabli održivosti na kretanje dodane vrijednosti, precizniju definiciju uloge okolišnih pokazatelja u kreiranju dodane vrijednosti te u konačnici ulogu i utjecaj OIE na kretanje dodane vrijednosti.

**Aplikativni ciljevi** jesu analizirati utjecaj odrednica održivosti na kretanje dodane vrijednosti, identificirati razlike između tehnički efikasnih i tehnički neefikasnih zemalja članica po pitanju efikasnosti korištenja inputa, empirijski istražiti i analizirati utjecaj stope obnovljivih izvora na kretanje dodane vrijednosti u turizmu te oblikovati preporuke za nositelje ekonomskih i energetske politike zemalja članica EU u turizmu.

U rješavanju znanstvenog problema istraživanja te dokazivanja postavljene znanstvene hipoteze i pomoćnih hipoteza te postignuća svrhe i ciljeva istraživanja bilo je nužno u ovom radu dati znanstveno utemeljene odgovore na sljedeća postavljena **istraživačka pitanja**:

1. Koje su najvažnije teorijske značajke i zakonitosti održivosti razvoja turizma?
2. Koje su najvažnije odrednice ili pokazatelji održivosti razvoja turizma na razini EU?
3. Koji su najznačajniji autori, znanstveni radovi, izvori podataka te zaključci i preporuke iz domene održivosti turizma?
4. Na koji način ekonomske, okolišne i društvene odrednice determiniraju dodanu vrijednost u turizmu?
5. Postoje li razlike u razinama tehničke efikasnosti korištenja proizvodnih inputa u turizmu među zemljama članicama EU?

#### **1.4. Znanstvene metode**

U znanstvenom istraživanju, formuliranju i prezentiranju rezultata istraživanja u ovom radu koriste se brojne znanstvene metode od kojih su najvažnije: dinamička panel analiza – GMM procjenitelj (eng. Generalized Method of Moments), analiza omeđivanja podataka (eng. Data Envelopment Analysis), bibliometrijska analiza, zatim metoda analize i sinteze, induktivna i deduktivna metoda, metoda dokazivanja i opovrgavanja,

metoda apstrakcije i konkretizacije, metode generalizacije i specijalizacije, metoda klasifikacije, deskriptivna metoda, metoda kompilacije, komparativna te povijesna metoda.

U najvećoj mjeri će se koristiti dinamička panel analiza i analiza omeđivanja podataka te metode komparacije, analize i sinteze, sistematizacije, klasifikacije i deskriptivna metoda. Komparativna metoda će biti najviše prisutna u pregledu empirijskih istraživanja. Za oblikovanje zaključaka koristit će se metode sinteze, sistematizacije, deskripcije, metode dokazivanja i opovrgavanja te metode generalizacije. Teorijski dio doktorskog rada temelji se na primjeni softverskih rješenja za sustavan pregled bibliografske građe, VOSviewer programskom paketu.

Za empirijski dio rada koristit će se kombinacija ekonometrijskih metoda (panel analiza i analiza omeđivanja podataka) primjenom odgovarajućeg programskog paketa Stata.

### **1.5. Struktura rada**

Rezultati istraživanja bit će prezentirani u šest međusobno povezanih dijelova. U prvom dijelu, **UVODU**, definirat će se problem i predmet istraživanja, postaviti znanstvene i pomoćne hipoteze, odrediti svrha i ciljevi istraživanja te dati pregled znanstvenih metoda istraživanja, kao i struktura doktorskog rada.

U drugom dijelu, naslovljenom **TEORIJSKI ASPEKTI I BIBLIOMETRIJSKA ANALIZA ODRŽIVOSTI RAZVOJA TURIZMA**, analizira se koncept održivosti turizma kao i problemi pri njegovoj implementaciji. Riječ je o globalnim inicijativama izvješćivanja o održivosti, konstruktima održivosti razvoja turizma kao i o neoklasičnim ekonomskim teorijama održivosti razvoja. U ovom dijelu slijedi bibliometrijska analiza literature s analizom dobivenih rezultata prema različitim kriterijima pretrage kao i analiza objavljenih radova na temu održivosti razvoja turizma.

U trećem dijelu pod nazivom **IZAZOVI I ODREDNICE ODRŽIVOSTI RAZVOJA TURIZMA EU**, prikazan je sustavan pregled i analiza ciljeva i izazova održivog razvoja turizma EU kao i pregled glavnih zaključaka institucija odgovornih za politiku održivosti razvoja. Slijedi analiza okolišnih politika kao i analiza učinaka klimatskih promjena na turizam. Na kraju ovog dijela navode se primjeri najboljih održivih praksi na razini zemalja članica EU.

**PREGLED EMPIRIJSKIH ISTRAŽIVANJA ODREDNICA ODRŽIVOSTI I DODANE VRIJEDNOST TURIZMA** naslov je četvrtog dijela rada. U ovom dijelu posebna će se pozornost dati ekonomskim, okolišnim i društvenim odrednicama turizma. Pregled najrelevantnijih istraživanja odrednica održivosti turizma primjenom analize omeđivanja podataka (eng. Data Envelopment Analysis (DEA)) kao i pregled najrelevantnijih istraživanja odrednica održivosti turizma primjenom panel analize podataka, predmet su daljnje analize u ovom dijelu.

Naslov petog dijela doktorske disertacije glasi **EKONOMETRIJSKA ANALIZA UTJECAJA ODREDNICA ODRŽIVOSTI NA DODANU VRIJEDNOST TURIZMA U EU**. U ovom dijelu empirijski će se analizirati utjecaj svih odrednica održivosti na kretanje dodane vrijednosti. U ovom poglavlju opisać će se podaci korišteni u analizi, ograničenja u korištenim podacima kao i sama metodologija ekonometrijske i DEA analize. Na kraju ovog dijela, interpretirat će se rezultati procijenjenog modela te usporediti s rezultatima istraživanja drugih autora.

U posljednjem šestom dijelu pod nazivom **ZAKLJUČNA RAZMATRANJA** bit će sustavno i koncizno formulirani i prezentirani rezultati znanstvenog istraživanja. U ovom dijelu također će se ukazati na implikacije dobivenih rezultata istraživanja za donositelje ekonomskih, okolišnih i društvenih politika u turizmu zemalja članica EU, te će se navesti preporuke za buduća istraživanja.

## **2. TEORIJSKI ASPEKTI I BIBLIOMETRIJSKA ANALIZA ODRŽIVOG RAZVOJA TURIZMA**

U ovom dijelu rada analizira se koncept održivosti razvoja kao i prepreke pri implementaciji koncepta održivosti razvoja turizma. Klasične i neoklasične ekonomske teorije rasta i razvoja kao i globalne inicijative izvješćivanja o održivosti predmet su analize u ovom dijelu. Nadalje, ovdje je riječ o globalnim inicijativama izvješćivanja o održivosti razvoja te bibliometrijskoj analizi predmetne literature s pripadajućom metodologijom, rezultatima pretrage i analizom radova prema različitim kriterijima pretrage.

### **2.1. Koncept održivog razvoja**

Koncept održivog razvoja temelji se na konceptu društveno gospodarskog razvoja u skladu s okolišnim i ekološkim ograničenjima te konceptu potreba u vidu preraspodjele resursa u svrhu osiguranja potrebne kvalitete života svih ljudi. Konferencija Ujedinjenih naroda (UN) o zaštiti čovjekova okoliša u Stockholmu 1972. smatra se početkom stvaranja koncepta održivog razvoja. Koncept predstavlja ostvarenje ravnoteže između tri temeljna stupa održivosti. Ekonomske, okolišne te društvene održivosti koje su nužne za održavanje prirodnog, društvenog i ljudskog kapitala koji je potreban za ostvarivanje dohotka i životnog standarda. Potpuni održivi razvoj podrazumijeva ravnotežu svih elemenata održivosti, dok sam koncept uključuje različite metodologije i sustave pokazatelja za mjerenje istih. Pokazatelji zapravo jesu standardi koje se nastoji postići i koje je nužno implementirati u cilju ostvarenja koncepta održivog razvoja. Koncept održivog razvoja postoji na međunarodnoj i na lokalnoj razini a sam koncept star je preko trideset godina (UNDSD - United Nations Conference on Sustainable Development, 2023). Pojam održivi razvoj prvi puta se spominje u izvješću „Naša zajednička budućnost” UN-ove komisije za okoliš i razvoj 1987. (DOP, 2023) (Shema 1).

Shema 1: Stupovi održivog razvoja



Izvor: obrada autorice prema UNDSO, 2023.

Održivi razvoj prvotno se veže uz pojam okoliš, a budući da je izveden iz pojma francusko-engleskog korijena riječi *environment*, različita su značenja i tumačenja pojma okoliš. Vrlo se često pojmovi okoliš i ekologija koriste kao sinonimi, ograničavajući okoliš samo na prirodu ili prirodni okoliš, dok istodobno pojam svjetski okoliš dobiva puno širi aspekt poprimajući gotovo apstraktnu konotaciju (Mebratu, 1998). Istodobno, uz pojam održivi razvoj navodi se i pojam održivost, koji se prema nekim autorima odnosi na ekološki održivi razvoj ili održivost nekog procesa, međutim, pojmovi održivi razvoj i održivost u literaturi su gotovo potpuno postali sinonimi (Holden et al., 2014).

Svaka je industrija u potrazi za održivim rješenjem u svom polju. Održivost stavlja naglasak na etične vrijednosti i principe, implementirajući ekonomske, okolišne i društvene posljedice djelovanja. Pojam održivosti je korišten u različitim poljima, poput turizma i kao takav je postao jedan od strateških pitanja za mnoge industrije (Kisi, 2019).

Opće prihvaćena ili *main stream* teorija održivog razvoja jest ona koja pomiruje oba koncepta održivosti, tj. društveni i ekološki koncept (Sharachchandra, 1991). Wheller

(1993) navodi kako je održivi razvoj intelektualno privlačan koncept, ali s malo praktičnih primjena. UN pojašnjavaju paradigmu koncepta održivog razvoja od prvotne ideje do danas navodeći kako je održivi razvoj definiran kao razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjosti bez ugrožavanja sposobnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe (UN, 2023). Elkington (1994) postavlja model trostruke bilance kroz interakciju triju već spomenutih elemenata. Model trostruke bilance smatra se jednim od najsveobuhvatnijih pristupa integriranju ekonomskih, okolišnih i društvenih aspekata u osnovnu poslovnu aktivnost. Sharpley (2000) vidi razvoj i održivost usporedno kao dvije temeljne odrednice koncepta održivog razvoja koje mogu biti u jukstapoziciji, u kojoj su jedna drugoj blisko postavljene s mogućim suprotstavljenim učincima. Klasične teorije razvoja (Todaro i Smith, 2003) definiraju ekonomski rast i razvoj kroz 4 temeljna pravca ili modela. To su: teorija linearnih stadija rasta, teorije strukturnih promjena, revolucija međunarodne zavisnosti te teorija kontrarevolucije slobodnog tržišta (poglavlje 2.1.1.).

Pojam održivo podrazumijeva kapacitet koji je potreban da se entitet održi tijekom vremena (Jenkins, 2009). Črnjar (2009) primjerice izlaže neoklasični koncept održivog razvoja kroz upotrebu inovativne tehnologije. Hall (2011) navodi kako je održivi turizam svojevrsan paradoks jer je s jedne strane prihvaćen od svih aktera zajednice, dok istodobno odražava neuspjeh u provođenju politika, čemu svjedoči kontinuirani porast negativnih utjecaja turizma na okoliš. U svome radu Hall posebno ističe važnost države i njene politike održivog razvoja koja bi morala znati balansirati između politika razvoja svih dionika. UNWTO pak ističe kako je provedba održivog razvoja turizma moguća uz snažnu orijentiranost prema istom. Buckely (2012) na temelju baze radova Međunarodnog centra za istraživanje i studije o turizmu (*International Center for Research and Study on Tourism – CIRET*) analizira radove koji se bave održivim razvojem turizma i ističe kako je koncept održivog razvoja u razdoblju od gotovo četrdeset godina doživio određene promjene. Promjene su vidljive u prioritetima budućih istraživanja u domeni održivog turizma. Dolazi do promjena vezanih uz percepciju uloge turizma u promoviranju zaštite ugroženih područja, do poboljšanja tehnika ekološkog računovodstva i učinaka individualnih percepcija odgovornosti u rješavanju klimatskih promjena.

Održivi razvoj u radovima akademske zajednice početkom 2000-ih postavio je konceptualni okvir djelovanja, da bi desetak godina kasnije uslijedile različite kritike, rasprave i pokušaji rekonceptualizacije, jer se činilo kako nije postignut velik uspjeh u samoj provedbi (Klarin, 2018). Najnoviji pregled radova iz područja održivog razvoja u proteklih dvadeset i pet godina daju Ruhanen i suradnici (2015). Autori su nastojali istražiti trendove i obrasce u istraživanju održivog turizma. Najveći udio objavljenih radova o održivom turizmu bile su studije slučaja, empirijske studije i kritički prikazi. Autori ističu kako su teorijski i metodološki pristupi sazrijevali tijekom vremena, ali su predmeti i teme istraživanja održivog turizma i dalje ostali aktualni.

Temeljem prethodno iznesenog, može se zaključiti da postoje tri međusobno ovisna elementa održivog razvoja koja moraju biti u međusobnoj ravnoteži: ekonomski, okolišni te društveni element. Koncept održivog razvoja predstavlja važnu premisu u globalnom gospodarstvu ako se želi zadovoljiti današnje rastuće potrebe za resursima. Zahtijeva održavanje ravnoteže između racionalne upotrebe i obnavljanja svih korištenih resursa ili inputa. Danas najznačajnija institucija za promicanje održivog razvoja je UN paradigma održivog razvoja (UN, 2023), koja trpi mnoge kritike zbog nedovoljno jasnog koncepta ostvarivanja ekonomskih ciljeva. Koncept održivog razvoja počeo se stvarati 70.-ih godina prošloga stoljeća kada su postavljeni temeljni ciljevi i načela koje vrijede i danas. U tom razdoblju koncept je doživio različite kritike i prilagodbe, a praktična implementacija na globalnoj, nacionalnoj i lokalnoj razini ostala je ključni problem. Sam koncept vodi k svjesnijem promišljanju o razvoju koji je prilagođen mogućnostima i granicama okoliša.

### **2.1.1. Klasične teorije ekonomskog rasta i razvoja**

Pojam održivog razvoja usko je povezan s istraživanjem **ekonomskog razvoja**. Primarni fokus **klasične ili tradicionalne ekonomije** je na najisplativijoj distribuciji ograničenih proizvodnih resursa i idealnom razvoju tih resursa tijekom vremena kako bi se stvorio niz proizvoda i usluga uz rastuće prinose. Područje **tradicionalne klasične ekonomije** je sofisticirano kapitalističko područje koje se vrti oko potrošačkog

suvereniteta, autonomnih prilagodbi cijena, marginalnih, privatnih profita i proračuna korisnosti, kao i rezultata ravnoteže na svim tržištima proizvoda i resursa. Temelji se na ideji ekonomske "racionalnosti" i temeljno materijalističkom, sebičnom pristupu u donošenju ekonomskih odluka. Izvan tradicionalne ekonomije, **politička ekonomija** proučava društvene i institucionalne mehanizme koji određenim skupinama političkih i ekonomskih elita omogućuju da kontroliraju kako se ograničeni proizvodni resursi raspoređuju u sadašnjosti i budućnosti, bilo za vlastitu isključivu korist ili za dobrobit opće javnosti. Stoga se proučavanje političke ekonomije usredotočuje na to kako politika i ekonomija međusobno djeluju, posebice na to kako moć utječe na ekonomsku prosudbu (Todaro i Smith, 2003).

Područje **ekonomije razvoja** znatno je ekspanzivnije. Ovo se područje bavi javnim i privatnim institucionalnim mehanizmima koji su potrebni da dovedu do velikih, povijesno ubrzanih poboljšanja životnog standarda. Temelj ekonomije razvoja predstavlja učinkovita raspodjela oskudnih (ili neiskorištenih) proizvodnih resursa i njihov održivi rast tijekom vremena. Za razliku od razvijenijih zemalja, manje razvijene zemlje imaju nesavršena tržišta robe i resursa, ograničene informacije dostupne proizvođačima i potrošačima te značajne strukturne promjene koje se događaju u gospodarstvu i društvu (Todaro, Smith, 2003).

Klasični ekonomisti poput Smitha i Marxa još u 18. stoljeću ističu problematiku ekonomskog razvoja, dok Malthus, Ricardo i Mill spominju elemente održivog razvoja. Teoretičari 1950-ih i 60-ih godina vjerovali su da sve zemlje moraju proći kroz slijed uzastopnih faza ekonomske ekspanzije kao dio procesa razvoja. Navedeno predstavlja ekonomsku teoriju razvoja, koja je smatrala da zemlje u razvoju mogu slijediti povijesni put ekonomskog rasta razvijenijih zemalja jednostavnim ulaganjem, štednjom i primanjem odgovarajuće količine strane pomoći. Tada se razvoj povezivao s brzom sveukupnom gospodarskom ekspanzijom i tu dolazi do razvoja klasičnih teorija razvoja. Klasične teorije razmatraju razvoj u okviru ekonomskog rasta i razvoja, a obuhvaćaju četiri temeljna pravca ili modela razvoja (Todaro i Smith, 2003). To su: teorija linearnih stadija rasta, teorije strukturnih promjena, revolucija međunarodne zavisnosti te teorija



kontrarevolucije slobodnog tržišta. Svaka od pojedinih teorija detaljnije je objašnjenja u nastavku.

Prema **teoriji linearnih stadija rasta**, razvoj je sinonim za ekonomski rast koji svaka država u određenom stadiju mora proći, a prijelaz iz nerazvijenih u razvijene države može se opisati fazama kroz koje zemlje članice prolaze (od tradicionalnog društva i stvaranja uvjeta za prelazak, do prijelaza u fazu zrelosti i fazu visoke potrošnje). U tom kontekstu značajna su dva modela: Rostowov i Harrod-Domarov model rasta. Ova dva modela ističu kako je za prelazak u fazu razvoja nužna mobilizacija domaće i strane štednje koja će osigurati investicije potrebne za ubrzanje ekonomskog rasta. Prema Waltu W. Rostowu prijelaz iz nerazvijene u razvijenu zemlju može se opisati u smislu niza koraka ili faza kroz koje sve zemlje moraju proći. Sve su napredne zemlje prošle fazu uzleta u samoodrživi rast, a nerazvijene zemlje koje su još uvijek u tradicionalnom društvu moraju samo slijediti određeni skup pravila razvoja kako bi prešle u fazu samoodrživog ekonomskog rasta. Jedna od glavnih strategija razvoja nužna za svaki uzlet bila je mobilizacija domaće i strane štednje kako bi se stvorilo dovoljno investicija za ubrzanje gospodarskog rasta. Ekonomski mehanizam prema kojem više ulaganja dovodi do većeg rasta može se opisati Harrod-Domarovim modelom rasta (AK model) jer se temelji na linearnoj proizvodnoj funkciji s outputom danim umnoškom kapitala ( $K$ ) i konstante ( $A$ ). Svaka ekonomija mora štedjeti određeni dio svog nacionalnog dohotka, makar i samo za zamjenu dotrajalih ili oštećenih kapitalnih dobara (zgrade, opreme i materijala). Međutim, kako bi ekonomija rasla, neophodne su nove investicije (Todaro, Smith, 2003).

**Teorija strukturnih promjena** naglašava strukturne ekonomske promjene u nerazvijenim zemljama koje promiču gospodarski rast i prijelaz u razvijene zemlje (od tradicionalne poljoprivrede do suvremene industrijske proizvodnje raznih proizvoda i usluga). W. Arthur Lewis (1950) je glavni pristaša ove teorije jer ističe da je produktivnost važna komponenta rasta, sve omogućeno tempom strukturnih promjena i prelaskom radne snage na produktivniju radnu snagu gdje su sektori određeni stopom industrijskog ulaganja i stopom akumulacije kapitala. Teorija strukturnih

promjena usredotočuje se na mehanizam kojim nerazvijene zemlje transformiraju svoje gospodarske strukture na modernije, urbanizirano, industrijski raznolikije proizvodno i uslužno gospodarstvo. Ova teorija koristi alate neoklasične teorije cijena i raspodjele resursa za opisivanje procesa transformacije. Dva najpoznatija pristupa u okviru ove teorije jesu: „dvo-sektorski višak radne snage“ W. Arthura Lewisa i empirijska analiza “obrazaca razvoja” Hollisa B. Cheneryja i njegovih koautora. U okviru Lewisove teorije razvoja, višak radne snage iz tradicionalnog poljoprivrednog sektora se prenosi na moderni industrijski sektor, rast koji apsorbira višak rada promiče industrijalizaciju i potiče održivi razvoj. Empirijska analiza “obrazaca razvoja“ predstavlja pokušaj da se identificiraju karakteristične značajke unutarnjeg procesa strukturalne transformacije koje ekonomije prolazi na putu modernog i održivog ekonomskog razvoja (Todaro, Smith, 2003).

**Revolucija međunarodne zavisnosti** promatra zemlje ograničene političkim, institucionalnim i ekonomskim strogoćama, pri čemu su zarobljene u ovisnosti i dominaciji razvijenih država. Rezultat takvoga odnosa je nerazvijenost kao posljedica neodgovarajućih ili pogrešnih politika koje provode međunarodne agencije za pomoć siromašnim državama u pokušajima da te države postanu nezavisne i samoodržive. Unutar ovog općeg pristupa tri su glavne struje mišljenja: model neokolonijalne ovisnosti, model lažne paradigme i teza o dualističkom razvoju (Todaro, Smith, 2003).

**Model neokolonijalne ovisnosti** stavlja naglasak na povijesni razvoj vrlo nejednakog međunarodnog kapitalističkog sustava. Suživot bogatih i siromašnih zemalja u međunarodnom sustavu kojim dominiraju takvi nejednaki odnosi moći, čini pokušaje ovih potonjih da budu samopouzdanе i neovisne, gotovo nemogućim. Jedan od glavnih autora ovog modela je Theotonio Dos Santos prema kojem se nerazvijenost javlja u nacijama u razvoju kao rezultat tekućeg ekonomskog, političkog i kulturnog iskorištavanja manje razvijenih nacija od strane bivših kolonijalnih vladara. **Model lažne paradigme** počiva na ideji da zemlje u razvoju nisu napredovale jer su njihove razvojne strategije utemeljene na netočnoj teoriji razvoja, koja stavlja previše naglaska na akumulaciju kapitala ili liberalizaciju tržišta bez poduzimanja potrebnih institucionalnih i

društvenih promjena. **Teza o dualističkom razvoju** počiva na postojanju i održavanju značajnih, čak rastućih, razlika između bogatih i siromašnih zemalja i stanovništva na različitim razinama. Ova teza temelji se na koegzistenciji dvaju uvjeta ili pojava (jednog poželjnog, a drugog nepoželjnog) koji se međusobno isključuju za različite društvene skupine. Primjeri uključuju ekstremno bogatstvo i siromaštvo, tradicionalne i moderne gospodarske sektore, rast i stagnaciju, te više razine obrazovanja među nekolicinom odabranih usred raširene nepismenosti (Todaro, Smith, 2003).

Prema **teoriji kontrarevolucije slobodnog tržišta** države su nerazvijene zbog loše alokacije resursa i pretjerane državne intervencije u državama u razvoju, jer prema neoliberalnoj teoriji slobodna tržišta omogućuju slobodnu trgovinu, privatizaciju javnih poduzeća, jačanje izvoza i poticanje stranih direktnih investicija te ukidanje državnih propisa što potiče ekonomsku učinkovitost i rast. Temeljno načelo neoklasične kontrarevolucije je da pretjerana državna intervencija vlada u zemljama u razvoju s pretjeranom aktivnošću i slabom raspodjelom resursa kao rezultat neodgovarajuće politike cijena. Glavni autori ove teorije su Anne Krueger (1990), Jagdish Bhagwati (2002), Deepak Lal (2000), Ian Little (1982), Harry Johnson (1982), Bela Balassa (1978) i Lord Peter Bauer (1991). Autori tvrde kako je izravno uplitanje države u ekonomiju ono što zapravo usporava ekonomski napredak (Todaro, Smith, 2003). Pregled klasičnih teorije ekonomskog rasta i razvoja dan je u Tablici 1.:

Tablica 1: Pregled klasičnih teorija ekonomskog rasta i razvoja

<b>Teorijske značajke</b>	<b>Teorija linearnih stadija rasta</b>	<b>Teorija strukturnih promjena</b>	<b>Revolucija međunarodne zavisnosti</b>	<b>Teorija kontrarevolucije slobodnog tržišta</b>
<b>Cilj teorija</b>	Identifikacija određenih stadija rasta koje svaka zemlja mora proći pri prelasku iz	Identifikacija nerazvijenosti kao posljedice neiskorištenosti resursa	Identifikacija nerazvijenosti kao posljedice neodgovarajućih ili pogrešnih politika	Identifikacija nerazvijenosti zbog loše alokacije resursa i pretjerane

	nerazvijene u razvijenu; ulaganja i investicije neophodni za ekonomski rast	koji proizlaze iz strukturnih ili institucionalnih čimbenika.	koje provode međunarodne agencije za pomoć siromašnim državama u pokušajima da te države postanu nezavisne i samoodržive.	državne intervencije u državama u razvoju.
<b>Godina</b>	1930-te i dalje	1950-te i dalje	1970-te	1980-te i dalje
<b>Glavne teorije i autori</b>	Rostow model rasta (Rostow, 1959) Harrod-Domarov model rasta (Harrod, 1939; Domar, 1946)	Lewisov dvosektorski model (Lewis, 1950) Empirijska analiza "obrazaca razvoja" (Chenery, 1950-1970)	Model neokolonijalne ovisnosti (Dos Santos, 1960); Model lažne paradigme; Teza o dualističkom razvoju	Slobodna tržišta, javni izbor, i tržišno naklonjeni pristupi (Bauer, Lal, Little, Johnson, Balassa, Bhagwati, Krueger)

Izvor: obrada autorice prema Todaro i Smith, 2003.

U ovom poglavlju analizirane su najznačajnije klasične teorije ekonomskog rasta i razvoja i shodno tome svaka teorija ima svojih prednosti i nedostataka. Teorija linearnih stadija rasta naglašava koliko su ulaganja i štednja važni za poticanje dugoročnog, održivog rasta. Lewisov dvosektorski model strukturnih promjena ima za cilj razjasniti nedavna iskustva brzorastućih ekonomija i analizirati brojne veze između tradicionalne poljoprivrede i moderne industrije. Također se naglašava značaj transfera resursa iz niskoproduktivnih u visokoproduktivne industrije u procesu gospodarskog razvoja. Empirijsko istraživanje Cheneryja i suradnika (1970) ima za cilj kvantificirati važne ekonomske parametre koji su uključeni u proces strukturne transformacije u nacionalnim gospodarstvima. Uz analizu najznačajnijih klasičnih teorija rasta nužno je analizirati i

neoklasične teorije ekonomskog rasta i razvoja koje su predmet izlaganja u sljedećem potpoglavlju.

### 2.1.2. Neoklasične teorije ekonomskog rasta i razvoja

Solow (1956) je formulirao jedan od najpoznatijih neoklasičnih modela rasta uz značajne doprinose ekonomskoj teoriji. **Solowljev model rasta** predstavlja referentnu točku za definiciju ekonomskog rasta i razvoja te točnije definira razvijeno gospodarstvo. Ovaj model sugerira da će gospodarstva, ako imaju iste stope štednje, deprecijacije, rasta radne snage i rasta produktivnosti, uvjetno konvergirati istoj razini dohotka. Sukladno tome, Solowljev model služi kao temelj za istraživanje konvergencije među nacijama. Osnovna razlika u odnosu na Harrod-Domarov model rasta je taj što ovaj model dozvoljava supstituciju između kapitala i rada. Solow je u svom modelu istraživao stanje stabilne ravnoteže, odnosno uvjete u kojima varijable kao proizvodnja, kapital, zaposlenost i potrošnja u dugom roku rastu po jednakim stopama. Ta supstitutivnost je omogućila ravnotežni rast, odnosno izbjegavanje problema nestabilnosti koji je bio prisutan u Harrod-Domarovom modelu (koji pretpostavlja fiksni odnos kapitala i rada). Solowljev model temelji se na četiri varijable: output (Y), kapital (K), rad (L) i učinkovitost (produktivnost) rada tj. znanje odnosno razinu tehnologije (A). Funkcija agregatne proizvodnje ima sljedeći oblik (Solow, 1956; Todaro, Smith, 2003; Mervar, 1999):

$$Y_t = f(K_t, (A_t L_t)) \quad (1)$$

*gdje*  $t$  predstavlja vrijeme, dok se output mijenja kroz vrijeme ako dođe do promjene inputa u proizvodnji. Ako se povećava učinkovitost rada i raste output u tom slučaju postoji tehnološki napredak. Temeljne pretpostavke modela su konstantni prinosi na opseg s obzirom na efektivni rad i kapital i opadajući prinosi na kapital.

Sredinom 1980-ih standardni neoklasični model rasta više ne zadovoljava pri istraživanju faktora dugoročnog rasta. (Romer, 1986; Lucas, 1988) počinju naglašavati da je ekonomski rast endogeni proizvod ekonomskog sustava i tu nastaju **endogeni**

**modeli rasta.** U tim modelima, endogeno određene tehnološke promjene stvaraju održivi ekonomski rast, pretpostavljajući stalnu stopu povrata na inovacije u smislu ljudskog kapitala koji je dio istraživanja i razvoja. Endogene teorije rasta pretpostavljaju da se na stopu tehnološkog napretka, a time i na dugoročnu stopu ekonomskog rasta, može utjecati ekonomskim čimbenicima. Neoklasični modeli zagovaraju konvergenciju u dohocima po stanovniku dok su se modeli endogenog rasta razvili upravo kao rezultat divergencije u dohocima različitih zemalja. Do konvergencije uopće ne mora doći i tu nastaju razlike između razvijenih i manje razvijenih zemalja, koje uvijek mogu ostati manje razvijene (Milutinović, 2015).

**Romerov model rasta** predstavlja nadogradnju na endogene modele rasta i ukazuje na potrebu izgradnje alternative modelu savršene konkurencije na razini cijelog gospodarstva. Ovaj model započinje pretpostavkom da rast proizlazi iz poduzeća ili industrije. Svaka industrija bilježi konstantne prinose na proizvodnju. Ovaj model uključuje mogućnost intervencija ekonomske politike koje utječu na razinu proizvodnje, što nije slučaj u neoklasičnom modelu. Svi modeli endogenog rasta moraju izbjeći ograničenje opadajućih prinosa akumulacije kapitala koje postoji primjerice u Solowljevom modelu. Prema implikacijama endogenih modela rasta, zemlje ne moraju bezuvjetno ostvariti stabilnu stopu ravnotežnog rasta. Rast po višim stopama može biti svakako održiv, jer opadajući prinosi u ovom slučaju ne predstavljaju ograničenje (Romer, 1994).

U ovom poglavlju analizirane su najznačajnije neoklasične teorije ekonomskog rasta i razvoja i shodno tome svaka teorija ima svojih prednosti i nedostataka kao što je to bio slučaj i kod klasičnih teorija. Solowljev model rasta je kritiziran zbog svoje nesposobnosti da objasni dugoročni rast. S vremenom nema nikakvog rasta dohotka po glavi stanovnika. Najveća kritika se odnosi na činjenicu da se nova teorija rasta i dalje oslanja na nekoliko konvencionalnih neoklasičnih pretpostavki od kojih su mnoge neprikladne za gospodarstva u razvoju. Na primjer, pretpostavlja se da postoji samo jedan sektor proizvodnje što sprječava vitalnu preraspodjelu kapitala i rada među sektorima koji

prolaze kroz strukturne promjene kako bi se potaknuo gospodarski rast (Mervar, 1999; Todaro, Smith, 2003).

### **2.1.3. Kuznetsova krivulja okoliša i ekonomija razvoja**

Jedna od najčešće korištenih tehnika za analizu ekološke učinkovitosti je ekološka Kuznetsova krivulja (eng. Environmental Kuznets Curve - EKC). Kuznetsova krivulja u obliku obrnutog slova U iz 1955. imala je za svrhu istražiti vezu između razlika u nacionalnom dohotku i dohotku po glavi stanovnika. Kada su ekološke studije počele koristiti obrnuti U-oblik, EKC stječe veću popularnost. Od tada se opsežno i kontinuirano koristi kao teorijski okvir za istraživanje veze između BDP-a i emisija stakleničkih plinova, per capita (Kuznets, 1955). S EKC-om, zabrinutost za okoliš promijenila se od nedostatka okolišnih resursa do neizbježne potrebe za rastom prihoda, ali uz očuvanje okoliša. EKC utvrđuje prihod koji proizlazi iz ekonomskog razvoja gospodarstva kao i putanju onečišćenja tijekom vremena. Posljedično, rana faza gospodarskog rasta, prekretnica i kasnija faza gospodarskog razvoja tri su faze na koje se EKC obično dijeli. Ukratko, gledajući gospodarsku ekspanziju kroz vrijeme, prva faza je obilježena brzim povećanjem degradacije okoliša i intenzivnim korištenjem resursa. Kada se dosegne određena razina prihoda, dolazi do druge faze ili prekretnice. To uzrokuje promjenu putanje onečišćenja, što rezultira trećom fazom, koju karakterizira ublažavanje onečišćenja okoliša (Leal, Marques, 2022).

Cilj studije koju su proveli Ciarlantini et al. (2023) je bio istražiti, na regionalnoj razini, odnos između onečišćenja zraka i rasta turizma za pet glavnih europskih turističkih odredišta: Francusku, Španjolsku, Grčku, Portugal i Italiju, u periodu 2009. do 2018. godine. U svojoj analizi autori koriste različite varijable: bruto domaći proizvod, potrošnju energije i broj noćenja u turizmu. Studija je imala za cilj istražiti dokaze o Kuznetsovoj krivulji okoliša (EKC), ali niti jedna od zemalja članica nije podržala valjanost EKC hipoteze. Osim toga, rezultati pokazuju kako su zagađenje okoliša i gospodarski rast u negativnoj korelaciji u Portugalu, Italiji i Grčkoj, dok oprečne rezultate daju Francuska i Španjolska.

Veza između gospodarskog rasta, obnovljivih izvora energije, turističkih dolazaka, otvorenosti trgovine i emisija ugljičnog dioksida u Europskoj uniji (EU-27) ispitana je u studiji koju su proveli Leitao et al. (2020). U istraživanju autori koriste dinamičku panel analizu najmanjih kvadrata (DOLS) i dinamičku panel analizu (GMM-System). Ekonometrijski rezultati dokazali su kako trgovinska otvorenost i obnovljivi izvori energije ublažavaju klimatske promjene i degradaciju okoliša. Empirijska studija također je utvrdila pozitivan (rastući) učinak gospodarskog rasta na emisije stakleničkih plinova.

Odnos između BDP-a, emisija CO<sub>2</sub>, potrošnje energije (obnovljive i neobnovljive), rasta turizma i radne snage za Francusku i Njemačku glavne su varijable koje autori Ahmad, Oei (2021) koriste u svojoj analizi. U razdoblju 1995.- 2015. godine rezultati analize ukazuju na dugoročni obrnuti U-oblik odnos između emisija CO<sub>2</sub> i stvarnog BDP-a, što podržava hipotezu ekološke Kuznetsove krivulje. Prema rezultatima, korištenje obnovljive energije uvelike smanjuje emisije stakleničkih plinova, dok korištenje neobnovljive energije povećava emisije. Dokazano je da turistička industrija doprinosi smanjenju emisija, što zauzvrat potiče rast održivog turističkog poslovanja.

#### **2.1.4. Metodologije i sustavi pokazatelja održivosti razvoja**

U posljednjih tridesetak godina u svrhu praćenja i mjerenja održivog razvoja razvijene su različite metodologije i sustavi pokazatelja (UNWTO, Eurostat, TSG, EUROPEAN COMMISSION, GSTC). Razvijaju se sustavi pokazatelja održivog razvoja od strane međunarodnih organizacija, nevladinih udruga i akademskih institucija. UN (Ujedinjeni narodi) i OECD (Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj) razvijaju svoj sustav pokazatelja, EU (Europska Unija) ima svoj sustav kroz Europsku komisiju i Statistički ured. Međunarodni institut za održivi razvoj ima čak 836 pokazatelja, dok Meadows (1998) ističe kako treba biti oprezan u definiranju broja pokazatelja i kako je preporučljivo koristiti manji set indikatora. UNCSD (*United Nations Conference on Sustainable Development*) (1996) razvija sustav od 134 pokazatelja održivosti, EK (Europska komisija) (2001) razvija sustav od 27 pokazatelja, UNCSD (2001) ponovno uvodi 57 različitih pokazatelja, OECD (2003) razvija 10 ključnih pokazatelja okolišne



održivosti, UNDG (*United Nations Sustainable Development Group*) (2003) raspolaže sa sustavom od 48 pokazatelja, Međunarodni institut za održivi razvoj (2005) raspolaže s čak 1000 različitih pokazatelja održivog razvoja, Svjetska banka (2013) uspostavlja cjelovitu međunarodnu bazu pokazatelja dok UNSDSN (Globalna mreža za održivi razvoj) (2014) postavlja sustav od ukupno 100 pokazatelja. Glavni prijepori vode se uglavnom oko broja pokazatelja koje je potrebno upotrijebiti u analizi održivosti razvoja. Službeno i kontinuirano mjerenje i praćenje podataka za većinu pokazatelja održivosti ne postoji. Postoje samo određene kategorije podataka, ali ih prikupljaju različite institucije. Prikupljeni podaci nisu sistematizirani, nego se koriste parcijalno i u različitim područjima, što ograničava njihovu primjenu i funkciju. Navedeno ostaje i dalje glavni problem pri primjeni različitih pokazatelja održivosti u analizi održivosti razvoja.

### **2.1.5. Uloga energije u održivom ekonomskom rastu i razvoju**

Promjena stava u percepciji javnosti o upravljanju energijom nastoji se postići ekonomičnijim korištenjem resursa, ekološki prihvatljivom proizvodnjom i povećanom uporabom obnovljivih izvora energije, kao i nacionalnim i međunarodnim zakonodavstvom. Navedeno naglašava nužnost povećanja energetske učinkovitosti i upoznavanja s obnovljivim izvorima energije, posebice u industriji turizma. Poznavanje obnovljivih izvora energije omogućilo bi da se društveni, ekonomski i ekološki sustavi razvijaju i unapređuju u isto vrijeme. Stoga je u turističkoj industriji upravljanje energijom ključno. Sve turističke destinacije imaju potencijal koji treba realizirati kako bi se u bliskoj budućnosti iskoristio na najbolji mogući način. To zahtijeva uvođenje odgovarajuće tehnologije (za transformaciju, korištenje i upravljanje energijom) temeljene na energetski održivom modelu prilagođenom posebnim zahtjevima i raspoloživim resursima (Krstinić Nižić, Blažević, 2017).

Kroz povijest, mijenjao se i prevladavajući stav stručne javnosti o tome kako smanjiti negativan utjecaj upotrebe energije na okoliš. 1970-ih prevladavao je stav kako je najbolji način zaštite okoliša smanjenje potrošnje energije, da bi tijekom 1980-ih nastala ideja održivog razvoja i povezivanje problema zaštite okoliša s dostignutom razinom

razvoja (Vlahinić-Dizdarević, Žiković, 2011). Razvoj se do početka 2000-ih godina odnosio više na ekonomski razvoj, međutim, ubrzo se uvidjelo da je društveno-ekološki razvoj značajniji od ekonomskog razvoja, pri čemu je naglasak stavljen na razvoj čovjeka te je uslijedilo razdoblje stvaranja i rada svjetskih organizacija s temeljnim ciljem konvergencije stupnja razvoja razvijenih i nerazvijenih područja (Remenyi, 2004).

Istraživanje u ovoj disertaciji doprinosi neoklasičnoj ekonomskoj teoriji (neoklasičnom modelu), koja zanemaruje ili podcjenjuje ekološku brigu i njezinu vrijednost, što je u suprotnosti s ekonomskim teorijama održivog razvoja (Ditlev-Simonsen, 2022). Neoklasična ekonomska teorija smatra da je ekonomija zatvoreni sustav u kojem su kapital i rad inputi koji rezultiraju outputom (tj. rastom BDP-a). Povećanje outputa se javlja zbog povećanja količine inputa ili zbog povećane kvalitete inputa. Prema Žiković et al. (2020), inputi povezani s energijom često se smatraju posrednim inputima i smatra se da imaju samo neizravan utjecaj. Ekonomisti su počeli razvijati proizvodne funkcije ovisne o energiji nakon naftne krize 1960-ih i 1970-ih, koje su uključivale energiju u tradicionalnu Cobb-Douglasovu proizvodnu funkciju. Teorijska pretpostavka Cobb-Douglasove funkcije ovisne o energiji jest da je svaka moguća kombinacija triju varijabli (K (Capital), L (Labour) i E (Electricity consumption)) koje zajedno određuju učinak gospodarstva izvediva. Ayres i Warr (2009.) tvrde da su, s iznimkom slabih situacija, tri komponente proizvodnje nezamjenjive. Svako gospodarstvo ima višesektorska obilježja koja su definirana međuovisnostima i međusektorskim tokovima, kao i granicama zamjenjivosti.

Do određenog stupnja, tri varijable rade zajedno kao komplementi. Stern (1997) primjećuje da ekonometrijsko istraživanje dolazi do različitih rezultata o komplementarnosti ili zamjenjivosti kapitala i energije (npr. Berndt, 1978 i Apostolakis 1990). Ispitivanjem relevantnih podataka o ovoj temi čini se da su oni i nadopuna i zamjena. Energija i kapital su bruto supstituti, ali neto komplementi jer dugoročno funkcioniraju kao supstituti, ali kratkoročno kao komplementi. Cobb-Douglasova proizvodna funkcija ovisna o energiji ipak je realističnija od konvencionalnog dvofaktorskog modela čak i nakon što se uzmu u obzir svi gore navedeni nedostaci.

Čak i ako se odnos i uzročnost između potrošnje energije i gospodarskog rasta sada prepoznaju kao osnovne ekonomske činjenice, nejasno je u kojem smjeru teče taj odnos. Prema nekim istraživanjima energija je, uz rad i kapital, treći bitan proizvodni input jer energija može biti ograničavajući čimbenik gospodarskog rasta budući da je preduvjet gospodarskog razvoja (Ghali, El-Sakka, 2004). Suprotno tome, moglo bi se tvrditi da su troškovi energije često zanemarivi u odnosu na BDP i stoga je malo vjerojatno da će imati veliki utjecaj na njega; to bi poduprlo ideju da energija nema nikakvog utjecaja na gospodarski rast.

Odnos između energije i proizvodnje u multivarijantnom okviru za Cobb-Douglasovu proizvodnu funkciju ovisnu o energiji bio je predmet brojnih istraživačkih studija. Garrigos-Simon et al. (2004) navode dvosmjernu uzročnost između energije i ekonomske proizvodnje, počevši od neoklasične proizvodne funkcije jednog sektora s tri inputa. Njihovi su nalazi u suprotnosti s neoklasičnom predodžbom da energija nema utjecaja na gospodarski rast. Koristeći trofaktorsku Cobb-Douglasovu funkciju, Soytaş i Sari (2003) istražuju sličnu vezu između proizvodnje i potrošnje energije za zemlje G-7. Njihova otkrića još jednom dovode u pitanje neoklasičnu pretpostavku pokazujući dugoročni uzročni odnos između energije i prihoda. Prema Sternu (2000), u SAD-u je prisutna kointegracija između proizvodnje, kapitala, rada i energije. Dugoročnu vezu između realnog BDP-a i potrošnje energije za 25 zemalja OECD-a ispituju Belke et al. (2011). Koristeći PCA, uspjeli su napraviti razliku između nacionalnih i međunarodnih pokretača dugoročne povezanosti koja se proučava odvajanjem zajedničkih elemenata i idiosinkratičkih komponenti. Dodatno, otkrivaju kointegraciju između zajedničkih komponenti, što sugerira da dugoročnom vezom između BDP-a i potrošnje energije dominira međunarodni razvoj.

Studija Apergis, Payne (2009) ispituje odnos između potrošnje energije i gospodarskog rasta za jedanaest zemalja Commonwealth-a u razdoblju od 1991. do 2005. Autori nalaze prisutnost kointegracije između realnog BDP-a, potrošnje energije, realnih bruto investicija u fiksni kapital i radne snage. Rezultati modela otkrivaju prisutnost jednosmjerne uzročnosti između potrošnje energije i gospodarskog rasta u kratkom roku

i dvosmjerne uzročnosti između potrošnje energije i gospodarskog rasta u dugom roku. Dakle, rezultati podupiru hipotezu povratne sprege povezanu s odnosom između potrošnje energije i gospodarskog rasta.

### **2.1.6. Implementacija koncepta održivosti turizma**

Turizam je jedna od najnaprednijih i najdinamičnijih industrija u svijetu (UNCEEA, 2023). Odgovorno planiranje i širenje turizma znači upravljanje zahtjevima društvene, ekonomske i ekološke sfere društva koje posljedično povećava zadovoljstvo kupaca i ima pozitivne učinke na okoliš i društvo. Koncept održivog turizma, koji je nusproizvod održivog razvoja, došao je na vidjelo zbog ekoloških problema na istaknutim turističkim mjestima. Zaštita okoliša od negativnih vanjskih učinaka razvoja, kao i osiguranje očuvanja okoliša, uključenosti zajednice i drugih dobrobiti bili su ključni ciljevi održivog razvoja (UNCEEA, 2023).

Ako razvoj turizma nije planiran i rukovođen na odgovarajući način, tada može uzrokovati štetu za ekonomski, okolišni i društveni razvitak. Kako bi se postigla održiva forma turizma nužan je holistički pristup perspektivi koja će u cijelosti razmotriti budući ekonomski, okolišni te društveni utjecaj. Mnogi istraživači bave se daljnjim razvojem turizma u kontekstu održivosti i svaka industrija ima zadatak za sebe pronaći pravi modalitet kreiranja istog (Kisi, 2019).

Postoje svojevrsna ograničenja koncepta i problemi s implementacijom koncepta održivosti turizma, a sve je popraćeno nedostatnim financijskim sredstvima i neadekvatnom tehnologijom uz nedovoljno empirijskih istraživanja i testiranja uz primjenu ekonometrijskih modela. Unatoč brojnim nastojanjima na međunarodnoj i na lokalnoj razini do danas nije razvijen univerzalno prihvatljiv sustav održivog razvoja turizma s optimalnim brojem pokazatelja. Vrlo je malo dostupnih statističkih podataka vezano uz turizam i održivost razvoja, posebice na nacionalnim razinama uz prisutan jaz u istraživanjima. Ne postoji standardizirana baza relevantnih informacija na nacionalnim

razinama koja bi pružila osnovu za daljnja istraživanja, kao ni set pokazatelja koji bi mogao biti korišten za mjerenje održivosti razvoja turizma (UNCEEA, 2023).

Tek 1990-ih godina koncept održivog turizma je uzeo maha, naglašavajući rast održivog, a ne masovnog turizma (Yang et al., 2023). Da bi bio održiv, gospodarski rast mora uzeti u obzir ekološku ravnotežu, ljudski razvoj, ljudske odnose s okolišem i obveze sadašnje generacije prema budućim generacijama. U nastojanju da se svim resursima upravlja na način koji zadovoljava ekonomske, društvene i estetske zahtjeve područja uz očuvanje njegove kulturne cjelovitosti, vitalnih ekoloških procesa, biološke raznolikosti i sustava za održavanje života, razvijen je i potiče se održivi turizam (Mateoc-Sirb, 2022).

Ideja održivog turizma ključna je za industriju jer, iako može potaknuti gospodarstvo lokalne zajednice i stvoriti prilike za pojedince koji rade u turizmu, turizam također može imati razorne učinke uključujući prekomjerno korištenje resursa, iseljavanje životinjskih i biljnih vrsta i štetu lokalnom načinu života. Povećanje pozitivnih i smanjenje negativnih učinaka turizma na destinaciju ciljevi su održivog turizma (Trafalgar, 2022).

Turizam uslijed svog intenzivnog rasta i razvoja vrši izniman pritisak na okoliš i njegovu opstojnost, a kao posljedica javlja se devastacija prostora. Ključna premisa jest stvoriti koncept održivog razvoja turizma koji će osigurati ekonomsku, okolišnu i društvenu ravnotežu daljnjeg razvoja turizma (Nacionalna mreža za razvoj društveno odgovornog poslovanja - DOP, 2023). Mnoge dosadašnje analize bile su temeljene isključivo na makroekonomskim razinama, ali postoji veliki jaz u sektorskim istraživanjima i analizama (Sustainable Europe Research Institute - SERI, 2015). Turizam je segment uslužnih djelatnosti koji se najbrže i značajnije širi. Globalizacijski trendovi, starost stanovništva, ekonomski čimbenici, zemljopisni položaj zemlje, ponašanje potrošača i drugi čimbenici utječu na njegov razvoj. Osim toga, nedostatak visokokvalitetne baze podataka otežava kvantificiranje učinkovitosti turizma i razvoj nacionalnih i međunarodnih pokazatelja usporedbe koji otkrivaju razinu održivog turizma (Gavurova et al., 2020).

Koncept održivog razvoja turizma od svoga nastanka do danas suočen je s različitim interpretacijama i kritikama budući da se održivi razvoj ponajviše veže uz ekologiju, a u teoriji prevladava poimanje održivog razvoja kao ekološke održivosti (Sharachchandra, 1991). Ovo je ujedno i holistički (cjeloviti) pristup koji održivi razvoj ne promatra odvojeno od zaštite okoliša i koji se stavlja u globalni ekološki, društveno-gospodarski i politički kontekst (Sharpley, 2000).

U cilju ostvarenja potrebnih ekoloških uvjeta, potrebno je ostvariti određene društvene uvjete koji utječu na ekološku održivost ili neodrživost, dok su u svrhu povećanja turističke konkurentnosti ispunjavanjem ekonomskih, društvenih i ekoloških ciljeva razvoja destinacijskih teritorija poslovni sudionici zainteresirani za implementaciju novih tehnologija u turističke usluge koje pozitivno utječu na okoliš i lokalne zajednice. Postoje brojne poteškoće u mijenjanju okruženja, povećanju motivacije potrošača za održive turističke usluge, te mijenjanje ponašanja potrošača prema održivijem ponašanju.

Glavne komponente održivog razvoja turizma su: razvoj novih radnih mjesta, mogućnosti zapošljavanja u turističkim destinacijama, očuvanje prirodnog okoliša, ublažavanje klimatskih promjena, smanjenje zagađenja i otpada te promicanje ekološki prihvatljivih i održivih potrošačkih proizvoda i usluga (Streimikiene et al., 2020). Druga kategorija jesu društveni elementi, kao što su lokalne stope zaposlenosti i nezaposlenosti, emocionalno okruženje, dostupnost socijalnih usluga u popularnim turističkim područjima itd. Trenutno je ključno osigurati održivi odnosno društveno odgovorni turizam u turističkoj industriji (Streimikiene et al., 2020).

Turistička industrija se posljednjih godina pojavila kao jedna od najznačajnijih svjetskih gospodarskih industrija (Cárdenas-García; Alcalá-Ordoñez, 2023). Brojne međunarodne organizacije (npr. UNWTO) odlučile su podržati turizam kao sredstvo razvoja zbog njegovog ekonomskog značaja. Analiza troškova i prednosti turizma u regijama u kojima se odvija ova aktivnost je od vitalnog značaja jer rast turizma često može rezultirati ozbiljnom degradacijom okoliša (Cárdenas-García; Alcalá-Ordoñez, 2023), dok su mnogobrojne europske i međunarodne organizacije (kao što su UNWTO, OECD,

TourMIS-ECM, ESPON-EU i Eurostat-CE) preuzele vodstvo u izradi i prikupljanju statistike o uspješnosti održivosti zamršenih društvenih pojava poznatih kao turizam. Dok su ekonomske statistike pouzdanije, češće ažurirane i javno dostupne, može se tvrditi da su ekološki i socio-kulturni podaci još uvijek niske kvalitete i teško dostupni što ukazuje na prevladavanje ekonomske opravdanosti za turističku ponudu razvoja (Miller; Torres-Delgado, 2023).

U daljnjem smislu globalnih gospodarskih, ekoloških i društvenih posljedica na regije, turizam je trenutno jedna od industrija s najvećim rastom (Statista, 2024). Veći fokus na održivost putem instrumenata (pokazatelja) kao što je podrška strateškom upravljanju destinacijom nužna je s obzirom na porast turista koji posjećuju turističke lokacije. Kako bi se procijenila struktura i razvijenost vrednovanja i praćenja održivog turizma nužno je koristiti i različite skupove indikatora (Marinello et al., 2023), dok učinkovit gospodarski rast potaknut turizmom zahtijeva praktičan pristup iz perspektive koja se temelji na tri stupa odgovornosti, a koji pokrivaju ekonomsko, društveno i ekološko područje. Gospodarski rast potaknut turizmom potiče vlade zemalja članica da podupiru javne politike usmjerene na regionalni razvoj (Achmad, Yulianah, 2022).

Mathew i Nimmi (2023) ističu kako razina životnog zadovoljstva zajednice značajno utječe na domene odgovornosti kao što su društvena, ekonomska, kulturna i ekološka. Analizom je utvrđeno kako sve ekonomske, društvene, kulturne i ekološke domene turizma utječu na zadovoljstvo životom na različite načine, uključujući materijalno blagostanje, dobrobit zajednice, emocionalno blagostanje te zdravstveno i sigurnosno blagostanje.

Iako se o turističkoj održivosti desetljećima vode akademske i praktične rasprave i angažmani, njezina je provedba još uvijek izazovna. Odnos između turizma i okoliša oblikovan je raznim brigama o prirodnom i društvenom okolišu, što dovodi do ideje o održivom turizmu i drugih ideja poput odgovornog turizma. Odgovorno ponašanje se isprepliće s konceptom održivog turizma i odgovornim turizmom kao i njegovom uspješnom provedbom. Predstavljanjem koncepta održivo-odgovornog turizma i

utvrđivanjem strategije za iskorištavanje održivog turizma kroz odgovorni turizam kreiran je model održivo-odgovornog turizma (Mohamadi et al., 2023).

Koncept održivog razvoja u okviru turizma je do danas prošao nekoliko razvojnih faza, a taj proces traje od devedesetih godina prošlog stoljeća. Ekonomska, okolišna, ekološka, energetska i društveno-kulturna komponenta održivosti turizma ključne su u razvoju suvremenog koncepta opstojnosti održivog razvoja gdje svakako jača i uloga primjene obnovljivih izvora energije. Posebnu pažnju valja posvetiti promicanju rješenja koja vode niskougljičnom razvoju zemalja i sudjelovanju turizma u provedbi proaktivnih mjera strategija zaštite okoliša u cilju njegovog očuvanja i trajne zaštite. Poticanje bržeg gospodarskog rasta temeljenog na integraciji tržišta i institucionalnim reformama, viša stopa zaposlenosti i promicanje održivog razvoja strateški su ciljevi svakog nacionalnog gospodarstva (Klarin, 2018). Aktualne mjere i programi idu u prilog povećanja kvalitete i efikasnosti investicija u turizam s ciljem povećanja dodane vrijednosti (OECD, 2017). Plan za održivi razvoj 2030 (*Agenda for Sustainable Development 2030*) donosi cijeli set ambicioznih održivih ciljeva gdje bi turizam pridonio u realizaciji istih.

Globalni ciljevi nastoje okončati siromaštvo i glad, ostvariti ljudska prava svih, postići rodnu ravnopravnost i osnaživanje svih žena te osigurati trajnu zaštitu planeta i njegovih prirodnih resursa. Ciljevi u industriji turizma su usmjereni na promicanje odgovornog, održivog i univerzalno dostupnog turizma usmjerenog na postizanje univerzalne Agende za održivi razvoj do 2030. i ciljeva održivog razvoja (SDG). Ciljevi uključuju unapređenje znanja i turističkih politika diljem svijeta, zagovarajući odgovoran turizam i promičući turizam kao pokretačku snagu gospodarskog rasta, uključivog razvoja i održivosti okoliša. Naglasak je stavljen i na razvoj etičkog kodeksa u turizmu, kako bi se maksimalno povećao socioekonomski doprinos, a istovremeno smanjili mogući negativni utjecaji (OECD, 2017).



### 2.1.7. Konstrukti održivog razvoja turizma

Prije daljnjeg pregleda literature nužno je definirati osnovne konstrukte istraživanja. Konstrukt *Održivi razvoj* podrazumijeva razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjih generacija bez ugrožavanja opstojnosti budućih generacija (World Commission on Environment and Development - WCED, 1987). Održivi razvoj nastoji pomiriti gospodarski razvoj i zaštitu socijalne i okolišne ravnoteže te kao takav predstavlja jedan od dugoročnih ciljeva Europske unije (EUR-Lex, 2024).

*Turizam* kao konstrukt predstavlja ukupnost odnosa i pojava koji proizlaze iz putovanja i boravka posjetitelja nekog mjesta, ako je takvo putovanje poduzeto radi odmora i uživanja te se njime ne zasniva stalno prebivalište i ne poduzima se gospodarska djelatnost. Turizam predstavlja gospodarsku djelatnost koja obuhvaća turistička kretanja i sve odnose koji proizlaze iz takvih kretanja. U jednoj od prvih definicija iz 1905. godine, turizam se opisuje kao pojava modernoga doba, izazvana povećanom potrebom za odmorom i promjenom klime, probuđenim i njegovanim smislom za ljepote krajolika, radosti i užitek boravka u slobodnoj prirodi (UNWTO, 2024a).

Danas je u većini zemalja prihvaćena opća definicija turizma Svjetske turističke organizacije prema kojoj turizam uključuje sve aktivnosti proizašle iz putovanja i boravaka osoba izvan njihove uobičajene sredine ne dulje od jedne godine radi odmora, poslovnog putovanja i drugih razloga nevezanih uz aktivnosti za koje bi primili ikakvu naknadu u mjestu koje posjećuju (UNWTO, 1999). Nositelji turističkih aktivnosti su turistička poduzeća kao samostalne gospodarske, tehničke i društvene cjeline koje nude turističke usluge za potrebe tržišta, koristeći se odgovarajućim resursima i snoseći poslovni rizik, radi ostvarivanja dobiti i drugih ekonomskih, okolišnih i društvenih ciljeva (Leksikografski zavod, 2020).

Konstrukt *Ekonomski model* predstavlja kompleksne matematičke formulacije cjeline pojava, odnosa, djelovanja i učinaka gospodarstva zemlje ili nekoga njegova važnog sektora. Konstruiraju se kao sustavi strukturnih jednadžbi koje izražavaju teorijski ili

empirijski utvrđene ovisnosti među pojedinim kategorijama ili sektorima gospodarskoga sustava. Ekonomski modeli služe u analitičke svrhe za bolje razumijevanje, simulaciju, planiranje ili kontrolu gospodarskog procesa. Ako modeli izražavaju samo presjek trenutačnoga stanja, govorimo o statičkim modelima, a ako izražavaju dinamičke značajke i veze obuhvaćenih varijabli u vremenu, tada se radi o dinamičkim modelima. Ako modeli izražavaju jednadžbama samo pretpostavljene teorijske veze, onda se radi o matematičkim modelima, kojima se provjerava teorijska konzistencija sustava, a ako se u jednadžbe unesu empirijski provjereni parametri, dobiveni analizom statističkih podataka, tada se radi o ekonometrijskim modelima (Leksikografski zavod, 2020).

Konstrukt *dodane vrijednosti*<sup>2</sup> razmatra se u kontekstu profitabilnosti poslovanja kroz teorijsku i empirijsku analizu ne samo na globalnoj razini, već i na nacionalnoj i na razini poduzeća, zbog svog ekonomskog značaja i pod utjecajem različitih čimbenika po pojedinim zemljama. Učinkovitom kontrolom čimbenika može se znatno utjecati na povećanje dodane vrijednosti kroz cijeli lanac vrijednosti, kao mjere učinkovitosti poslovanja. Dodana vrijednost u pravilu se definira kao razlika između prodajne i kupovne cijene robe, odnosno usluge. Dodana vrijednost odražava vrijednost stvorenu proizvodnjom dobara i usluga, a mjeri se kao vrijednost outputa minus vrijednost međufazne potrošnje. Predstavlja dohodak koji je dostupan za doprinose rada i kapitala procesu proizvodnje. Dodana vrijednost po djelatnostima pokazuje dodanu vrijednost koju stvaraju različite industrije (kao što su turizam, poljoprivreda, industrija, komunalne usluge i druge uslužne djelatnosti) (OECD, 2024). U tom kontekstu razmatraju se odnosi dodane vrijednosti i kapitala te dodane vrijednosti i troškova rada (Lukić, 2015). Kompanije se smatraju srcem ekonomskog rasta koje kreirajući dodanu vrijednost sa svojim poslovnim aktivnostima utječu na okoliš. Njihova zadaća je procijeniti društveni i

---

<sup>2</sup> Dodana vrijednost ili Bruto dodana vrijednost (Valued added ili Gross Value Added (GVA)) je ekonomska mjera produktivnosti koja mjeri doprinos pojedine kompanije, sektora ili regije u nacionalnoj ekonomiji. Bruto dodana vrijednost mjeri vrijednost dobara i usluga u monetarnim jedinicama bez troškova inputa i sirovina u proizvodnom procesu. Bruto dodana vrijednost (GVA) predstavlja output nacionalne ekonomije (bruto domaći proizvod – GDP) umanjeno za intermedijarnu potrošnju koju čini razlika bruto i neto potrošnje. Bruto dodanu vrijednost stoga čini suma bruto domaćeg proizvoda i subvencija na proizvode (GDP) umanjeno za vrijednost poreza na proizvode. Vrlo je važan pokazatelj u izračunu bruto domaćeg proizvoda (BDP) koji je ključan pokazatelj stanja nacionalne ekonomije. Često je korištena kao mjera količine dodane ili izgubljene vrijednosti. GVA uključuje subvencije koje vlada odobrava određenom sektoru, ali isključuje poreze na dobra. GVA je mjera za izračun bottom-line profita nakon oduzimanja količine fiksnog kapitala i amortizacije (<https://www.investopedia.com/terms/g/gross-value-added.asp>, 2020)

okolišni utjecaj proizašao iz njihovih aktivnosti kako bi se brzo i efikasno prilagodile zahtjevima tržišta (Radu, 2012).

## 2.2. Globalne inicijative izvješćivanja o održivosti razvoja

U nastavku rada prezentiran je povijesni pregled najvažnijih inicijativa i krovnih institucija vezanih uz održivost razvoja te su dodatno istaknute neke od danas najpoznatijih inicijativa o izvještavanju o održivosti razvoja kao što su GRI (*Global Reporting Initiative*) inicijativa, ESG (*Environmental, Social and Governance*) inicijativa, SDG (*Sustainable Development Goals*) ciljevi održivog razvoja. Povijesni pregled najznačajnijih inicijativa vezanih uz održivost razvoja prezentiran je u Tablici 2.

Tablica 2: Povijesni pregled najvažnijih inicijativa vezanih uz održivost razvoja u posljednjih 50 godina

<b>Institucija/Organizacija</b>	<b>Godina</b>	<b>Naziv</b>	<b>Glavni zaključci</b>
<b>Ujedinjeni narodi (United nations (UN))</b>	1972. Stockholm/ Švedska	Konferencija Ujedinjenih naroda o održivosti (United Nations Conference on the Human Environment)	Međunarodna zajednica je prvi put prihvatila ideju da se gospodarski razvoj ne može odvojiti od prirodnog okoliša.
<b>Svjetska komisija za okoliš i razvoj (World Commission on Environment and Development (WCED))</b>	1987. Norveška/ Bruntland	Naša zajednička budućnost (Our Common Future)	Čovječanstvo ima sposobnost učiniti razvoj održivim kako bi osiguralo da zadovoljava potrebe sadašnjosti bez ugrožavanja sposobnosti budućih generacija da

			zadovolje svoje potrebe.
<b>Konferencija Ujedinjenih naroda o okolišu i razvoju (United Nations Conference on Environment and Development (UNCED))</b>	1992. Rio de Janeiro, Brazil	The Rio Summit	Potpisivanje Konvencije o klimatskim promjenama i Konvencije o biološkoj raznolikosti. Potvrđena je Deklaracija iz Rio de Janeira o okolišu i razvoju i Izjava o načelima za održivo upravljanje šumama, dok je u isto vrijeme prikazan put ka postizanju održivog razvoja kroz razumljiv akcijski plan koji obuhvaća sljedeća dva desetljeća pod nazivom Agenda 21.
<b>Komisija za održivi razvoj (Commission on Sustainable Development (CSD))</b>	1992. Rio de Janeiro, Brazil	Agenda 21	Osnovano je međunarodno tijelo, Povjerenstvo za održivi razvoj (Commission on Sustainable Development - CSD), kako bi pratilo i izvještavalo o napretku koji svi relevantni akteri ostvaruju u provedbi aktivnosti postavljenih Agendom 21.
<b>Ujedinjeni narodi (United nations (UN))</b>	2000. New York,	Milenijska deklaracija	Summit je doveo do razrade osam Milenijskih

	USA	(Millennium Declaration)	razvojnih ciljeva (MDG) za smanjenje ekstremnog siromaštva do 2015. godine.
<b>(Svjetski summit o održivom razvoju) World Summit on Sustainable Development</b>	2000. Johannesburg, Južnoafrička Republika	World Summit on Sustainable Development (Svjetski summit o održivom razvoju)	Daljnji rad na predanosti i iskorjenjivanju siromaštva i okoliša, a izgrađeno na Agendi 21 i Milenijskoj deklaraciji. Veći naglasak je stavljen na multilateralna partnerstva.
<b>Ujedinjeni narodi (United nations (UN))</b>	2012. Rio de Janeiro, Brazil	Konferencija Ujedinjenih naroda o održivom razvoju „Budućnost kakvu želimo“ (United Nations Conference on Sustainable Development „The Future We Want“)	Pokretanje procesa razvoja niza ciljeva održivog razvoja na kojima će se temeljiti MDG i uspostaviti UN-ov politički forum na visokoj razini o održivom razvoju. Ishod konferencije također je sadržavao druge mjere za provedbu održivog razvoja, uključujući mandate za buduće programe rada u financiranju razvoja.
<b>Ujedinjeni narodi (United nations (UN))</b>	2013.		Opća skupština uspostavila je otvorenu radnu skupinu od 30 članova za izradu

			prijedloga o ciljevima održivog razvoja.
<b>Ujedinjeni narodi (United nations (UN))</b>	2015.	Summit UN-a o održivom razvoju (UN Sustainable Development Summit)	Opća skupština započela je pregovarački proces o razvojnoj agendi nakon 2015. Proces je kulminirao kasnijim usvajanjem Agende 2030. Godišnji politički forum o održivom razvoju služi kao središnja platforma UN-a za praćenje i reviziju ciljeva održivog razvoja (SDG).
<b>Ujedinjeni narodi (United nations (UN)) Odjel Ujedinjenih naroda za ekonomska i socijalna pitanja (UNDESA) (United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA))</b>	2015.	Transformacija našeg svijeta: Plan održivog razvoja do 2030. sa svojih 17 ciljeva održivog razvoja. (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development with its 17 SDGs)	Kako bi Agenda 2030. postala stvarnost, ciljevi održivog razvoja moraju se pretvoriti u snažnu predanost svih dionika u provedbi globalnih ciljeva.

Izvor: obrada autorice prema <https://sdgs.un.org/> (2023)

### 2.2.1. GRI (*Global Reporting Initiative*) inicijativa

Jedna od svjetski poznatih inicijativa o izvještavanju o održivosti razvoja je Globalna inicijativa za izvještavanje (GRI ili GR), koju su 1997. pokrenuli *Coalition of Environmentally Aware Economies* (CERES) i *United Nations Environment Program* (UNEP). Inicijativa je pokrenuta radi podizanja standarda korporativnog izvještavanja o društveno odgovornom poslovanju i održivom razvoju na razinu financijskog izvještavanja, osobito u pogledu usporedivosti, pravodobnosti, pouzdanosti, vjerodostojnosti i provjerljivosti predočenih informacija. Globalna inicijativa za izvještavanje omogućuje cjelovito izvještavanje o ekonomskim, okolišnim i društvenim učincima poslovanja tvrtki različitih veličina djelatnosti i lokacija. Glavni cilj ove inicijative jest podizanje standarda izvještavanja, naročito u pogledu usporedivosti, pravovremenosti, pouzdanosti i provjerljivosti prezentiranih informacija. GRI (Global Reporting Initiative) je neovisna, međunarodna organizacija koja pomaže tvrtkama i drugim organizacijama da preuzmu odgovornost za svoje utjecaje, pružajući im globalni zajednički jezik za komuniciranje tih utjecaja. GRI standardi se koriste u više od 10.000 organizacija u više od 100 zemalja. Standardi unapređuju praksu izvješćivanja o održivosti i omogućuju organizacijama i njihovim dionicima da poduzmu radnje koje stvaraju ekonomske, ekološke i društvene koristi za sve sudionike (GRI, 2024).

Mnogobrojna poduzeća upućuju kritike na račun globalne inicijative prvenstveno zbog mjerenja i izračuna pokazatelja koji su nejasni, komplicirani i dvosmisleni. Svako poduzeće tumači određene pokazatelje na sebi svojstven način gdje se određeni pokazatelji mogu ili ne moraju uključiti u analizu. Vrlo je zahtjevan i poprilično kompliciran set različitih pokazatelja i standarda s dosta deskriptivnog dijela i nejasnoćama u izvještavanju (Kakabadse et al., 2006). Što se tiče pružanja podataka o utjecaju organizacija koje izvješćuju na društvo i okoliš, GRI ima dominantnu poziciju u postavljanju standarda izvješćivanja o održivosti, iako je namijenjena informiranju ulagača o tome kako društvo i okoliš utječu na organizaciju koja izvješćuje (De Villiers, 2022). Studija Hamrouni et al. (2023.) ispituje kako etičko ponašanje tvrtki utječe na prakse izvještavanja o održivosti u industriji turizma. Rezultati pokazuju kako će tvrtke

koje posluju u visoko etičnom poslovnom okruženju manje izvještavati o svojim praksama održivosti od onih poduzeća koje posluju u manje etičnom okruženju. Međutim, etička odgovornost tvrtki daje suprotan rezultat jer tvrtke osnovane u okruženju koje karakterizira visoka odgovornost imaju veću vjerojatnost da će izvještavati o praksama održivosti, što implicira komplementarni učinak između snage odgovornosti i izvještavanja o praksama održivosti. Etička odgovornost implicira jamstvo da se tvrtka bavi poštenom poslovnom praksom u svim segmentima poslovanja (od opskrbnog lanca do managementa kompanije). Ovo potvrđuje da slabost ili snaga neformalnih i formalnih institucionalnih snaga ima značajan utjecaj na želju poduzeća da provedu izvješćivanje o održivosti. Međutim, ovaj utjecaj ne vrijedi za stjecanje vanjskih izjava o jamstvu i slijeđenje smjernica Globalne inicijative za izvještavanje, s kojima etička odgovornost nema značajnu povezanost.

### **2.2.2. ESG (*Environmental, Social and Governance*) inicijativa**

Jedna od najnovijih inicijativa o održivosti je ESG (*Environmental, Social and Governance*) inicijativa kao koncept nefinancijskog izvješćivanja koja pruža dragocjene uvide u unutarnje kontrole tvrtke nad financijskim izvješćivanjem, gdje je cilj osigurati da tvrtke uzmu u obzir ne samo svoju profitnu maržu, već i utjecaj koji imaju na društvo u cjelini. Društveni aspekti ESG-a nadilaze dostupnost proizvoda ili usluga različitim skupinama u društvu, a društveni utjecaji poduzeća mogu biti dalekosežni i široki. Okoliš je vrlo važna stvar koju industrije moraju uzeti u obzir. Navedeno uključuje svjesnost o svojim poslovnim procesima i utjecaj na okoliš, što podrazumijeva recikliranje, korištenje ekološki prihvatljivih materijala, smanjenje rasipanja vode i sl. Iako postoje mnoge prednosti ESG-a, one glavne uključuju: veće stope povrata na kapital, manji rizik i nižu cijenu kapitala te niže stope emisija stakleničkih plinova za industrije. Investitori prepoznaju financijski zdrave tvrtke u koje mogu ulagati te mogu procijeniti strategije upravljanja, proizvoda i usluga u kontekstu dugoročnih vizija. Također, ESG inicijativa omogućuje ulagačima da prate ispunjavaju li tvrtke svoje obveze u pogledu ekoloških, društvenih i pitanja upravljanja koja su relevantna u njihovim opskrbnim lancima (Environmental, Social and Governance report - ESG, 2023).



U svom istraživanju Demiraj et al. (2023) imaju za cilj istražiti postoji li značajan odnos između korporativnih ESG (okolišnih, društvenih i upravljačkih) rezultata i profitabilnosti poduzeća (ROA). Rezultati pokazuju da su ESG rezultati negativno povezani s učinkom poduzeća mjerenim ROA-om i takav odnos je statistički značajan. Nužno je da tvrtke stvarno implementiraju odgovarajuće ESG prakse i standarde u svom poslovanju. Također, kako bi se promicalo usvajanje praksi zaštite okoliša, društva i upravljanja (ESG) od strane tvrtki, ključno je educirati javnost o dugoročnim prednostima tih praksi i potaknuti podršku tvrtkama koje slijede te standarde.

Nadalje, istraživanje Ionescu et al. (2019) ima za cilj istražiti odnos koji postoji između čimbenika okoliša, društva i upravljanja (ESG standarda) i tržišne vrijednosti poduzeća za tvrtke u industriji putovanja i turizma. Osim toga, autori istražuju može li se tržišna vrijednost putničkih i turističkih tvrtki predvidjeti na temelju korelacije između dobrih ESG rezultata i tržišne vrijednosti. Koristeći modificirani Ohlsonov (1995) model, procijenjen je utjecaj ESG učinka na tržišnu vrijednost poduzeća i pozitivan utjecaj na profitabilnost poslovanja. Model se temeljio na uzorku od 73 poduzeća s područja Europe, Azije i SAD-a u razdoblju između 2010. i 2015. godine. Polazeći od glavnog cilja provedene studije, definirane su četiri varijable analize: povrat na imovinu (ROA – Return on Assets), okolišni, društveni i upravljački čimbenici. Od navedenih ESG kriterija, upravljački čimbenici imaju najznačajniji pozitivan utjecaj na profitabilnost poduzeća.

### **2.2.3. SDG (*Sustainable Development Goals*) ciljevi održivog razvoja**

Okviri korporativnog izvješćivanja o održivosti kontinuirano su se razvijali tijekom posljednjih 20 godina kako bi se podigla svijest o zabrinutostima vezanim uz održivost među različitim dionicima poduzeća i industrija. U isto vrijeme, ključni okviri izvješćivanja usmjereni na pitanja održivosti redovito daju smjernice za podršku obvezama poduzeća prema ciljevima održivog razvoja (SDG). Nakon zasjedanja Opće skupštine UN-a 2015., doneseni su ciljevi održivog razvoja (SDG) koji obuhvaćaju široki raspon izazova i međusobno povezanih gospodarskih, društvenih i ekoloških aspekata održivog razvoja. Univerzalno su primjenjivi i uzajamno povezani, te zahtijevaju od svih dionika društva da

preuzmu odgovornost i pridonose rješavanju tih izazova. Odgovorno poslovanje postalo je imperativ za sve zemlje članice, bez obzira na njihovu veličinu, ako žele opstati i ostati konkurentne. Povezujući lokalno poslovanje s globalnim prioritetima, usklađujući svoje poslovanje prema ciljevima održivosti, akteri imaju brojne i višestruke koristi. Među 17 SDG ciljeva ubrajaju se: svijet bez siromaštva, svijet bez gladi, zdravlje i blagostanje, kvalitetno obrazovanje, rodna ravnopravnost, čista voda i sanitarni uvjeti, pristupačna energija iz čistih izvora, dostojanstven rad i ekonomski rast, industrija, inovacije i infrastruktura, smanjenje nejednakosti, održivi gradovi i inovacije, održiva potrošnja i proizvodnja, zaštita klime, očuvanje vodenog svijeta, očuvanje života na zemlji, mir, pravda i snažne institucije te partnerstvom do ciljeva (Shema 2.) (European Commission - EC, 2023).

Shema 2: SDG ciljevi održivog razvoja



Izvor: obrada autorice prema EC, 2023.

Zemljama članicama bi moglo biti teško slijediti ove smjernice zbog glavnih izazova za turizam EU. Tu je prvenstveno riječ o masovnom turizmu koji može dovesti do propadanja prirodnih resursa, uništavanja bioraznolikosti ili zagađenja bukom. Što se tiče prostornog razvoja, navedeno može dovesti do izgradnje velikih odmarališta koja značajno mijenjaju krajolik. Globalno zatopljenje, baš kao i masovni turizam, može određene turističke destinacije učiniti manje privlačnima, npr. izazivanjem požara ili krčenjem šuma. Dugoročno gledano, porast razine mora je prijatnija otočnim i obalnim područjima, dok gubitak snijega zbog porasta temperatura također može rezultirati propadanjem zimskih skijališta. Turizam je također osjetljiv na druge čimbenike, kao što su teroristički napadi i politička nestabilnost te ekonomski gubici koje oni donose. Konkurencija s drugih tržišta još je jedna briga za turistička odredišta EU-a. Kako sve više zemalja diljem svijeta pojačava svoje napore da postanu dostupne turistima, sve više ponuda postaje dostupno. Na lokalnoj/regionalnoj razini pojavljuju se različiti izazovi u smislu strateškog planiranja i upravljanja posljedicama koje ostavlja turizam. Lokalne i regionalne vlasti moraju osigurati aktivnosti prikupljanja otpada, suočavanja s učincima rastućeg razmjera masovnog turizma i zaštite područja prirodnih ljepota (Europski parlament, 2024).

Zemlje članice u cilju postizanja najboljih rezultata održivosti, svojim dionicima daju korisna izvješća o provedbi i realizaciji postavljenih ciljeva. Cilj SDG-a je ponuditi pristup strukturalnog usklađivanja i pouzdanu metodologiju usklađivanja koju korporacije mogu uvijek iznova koristiti za usklađivanje vodiča Globalne inicijative za izvješćivanje (GRI) i Međunarodnog vijeća za integrirano izvješćivanje (International Integrated Reporting Council - IIRC) kako bi odgovorile na svoje promjenjive izazove izvješćivanja o ciljevima održivog razvoja. Tako ciljevi održivog razvoja (SDG) i poslovno sudjelovanje u njihovom postizanju su pod utjecajem doprinosa izvještajnih okvira kao što su GRI i IIRC. Ciljevi održivog razvoja daju zemljama članicama čvrstu osnovu kako pomoći u rješavanju svjetskih ekoloških, društvenih i ekonomskih problema, kao što je navedeno u brojnim sektorskim izvješćima. Uz svoje okvire, GRI i IIRC također nude niz preporuka za pomoć tvrtkama u postizanju njihovih ciljeva održivog razvoja (Kücükgül et al., 2023). Tvrtke sada imaju priliku uhvatiti se u koštac s najvećim problemima održivog razvoja u svijetu

zahvaljujući SDG ciljevima. Kao rezultat toga, korporacije moraju uključiti održivost u svoje strateške izbore i obavijestiti dionike o svojoj uključenosti u ciljeve održivog razvoja. U tu svrhu, korporativno izvješćivanje o održivosti vrijedan je instrument kojim se pokazuje jesu li oni važni za privatni sektor ili ne i kako im korporacije mogu učinkovito doprinijeti, u skladu s načelima Globalne inicijative za izvještavanje (GRI, 2024).

Istraživanje Costa et al. (2022) ispituje metode izvješćivanja o održivom razvoju na uzorku poduzeća različitih veličina povezanih s turizmom. Autori nastoje razumjeti kako poduzeća identificiraju relevantne probleme održivosti i utvrđuju prioritete SDG-a. Rezultati pokazuju da iako korporacije uključuju SDG ciljeve u svoja izvješća, ne uspijevaju opisati koliko važne inicijative održivosti utječu na to kako poduzeća doprinose ciljevima. Naglašavanjem potrebe za održivom strategijom za usmjeravanje poduzeća prema transparentnosti u izvješćivanju o održivosti o njihovom relevantnom doprinosu Agendi 2030, studija doprinosi skupu znanja o korporativnom izvješćivanju.

Kako bi bila održiva, industrija mora procijeniti i priopćiti kvantitativne i kvalitativne podatke o svom učinku na način koji je odgovoran prema okolišu i zajednici u kojoj posluje. Tvrtke moraju dionicima opravdati i otkriti troškove povezane s inicijativama za održivost, čime se poboljšavaju financijski rezultati poduzeća. Međutim, turistička industrija nije u stanju prepoznati vezu između praksi održivosti i financijskog učinka zbog nedostatka pouzdanih informacija i nedostatka otvorenosti u korporativnom izvješćivanju.

Nagendrakumar et al. (2022) koriste analizu panel podataka i veličinu uzorka od 138 turističkih poduzeća kako bi pratili utjecaj praksi održivosti na makrorazini na sposobnost neograničenog poslovanja u turističkim industrijama razvijenih zemalja i zemalja u razvoju za vremensko razdoblje 2016.- 2020. Nedostatak praksi održivosti u financijskim evidencijama poduzeća ukazuje na potrebu za većim razumijevanjem i educiranjem o temi održivosti. Budući da ekološke, ekonomske i društvene mjere održivosti poboljšavaju poslovne financijske rezultate, dobiveni rezultati daju ključne implikacije za

donositelje održivih politika u turizmu. Donositelji odluka u turizmu dužni su shvatiti prednosti unaprjeđenja praksi održivosti za turizam. Kreatori politika imali bi potpunije razumijevanje čimbenika koji utječu na maksimiziranje bogatstva svih dionika.

Nadalje, Khan et al. (2022) istražuju praksu društveno odgovornog poslovanja (Corporate social responsibility - CSR) u industriji putovanja i turizma. Njihova studija konceptualizira odnos između CSR-a, upravljanja održivošću i održivog učinka oslanjajući se na korpus postojeće literature. Osim toga, ova studija konceptualizira tri poddimenzije CSR-a. Kako bi se ilustrirao konceptualni odnos i istraživačke implikacije, napravljena je analitička procjena gdje dobiveni rezultati upućuju na to da CSR ima blagotvoran učinak na održivost organizacije i na održivo upravljanje. Ova studija nudi značajne implikacije koje pomažu stručnjacima u turističkom poslovanju da shvate vrijednost smanjenja ekoloških i društvenih problema koje donose aktivnosti povezane s turizmom. Osim toga, ova studija koristi institucionalnu teoriju kako bi objasnila kako su različiti mehanizmi upravljanja povezani jedni s drugima.

### **2.3. Inicijative izveščivanja o održivosti razvoja turizma na razini EU**

Na razini zemalja članica EU postoje različite inicijative izvješćivanja o održivosti turizma te se u nastavku prezentiraju neke od najznačajnijih i najpoznatijih, poput Globalnog vijeća za održivi turizam (Global Sustainable Tourism Council - GSTC), Sustava ekološkog označavanja i revizije (Eco-Management and Audit scheme - EMAS), EU ekološke oznake - EU Ecolabel, Mehanizma izvješćivanja o turizmu i okolišu (Tourism and Environment reporting mechanism - TOUERM), Europskog sustava indikatora turizma (European Tourism Indicator System - ETIS), Europskog standarda označavanja za ekoturizam (The European Ecotourism Labelling Standard - EETLS), Europske mreža ekoturizma (Enterprise European Network - EEN) te Knjižnice najboljih europskih ekoturističkih mreža.

### **a) Globalno vijeće za održivi turizam (Global Sustainable Tourism Council - GSTC)**

Globalno vijeće za održivi turizam (GSTC) upravlja GSTC kriterijima koji su globalni osnovni standardi za održiva putovanja i turizam. Riječ je o međunarodnom tijelu koje pruža jamstvo za certificiranje održivog turizma u podsektorima turizma. Postoje dva skupa: kriteriji destinacije za kreatore javnih politika i upravitelje destinacija te kriteriji industrije za hotele i turoperatore. Oni su rezultat svjetskih napora da se razvije zajednički jezik o održivosti u turizmu. Budući da svaka turistička destinacija ima svoju kulturu, okoliš, običaje i zakone, kriteriji su osmišljeni tako da budu prilagođeni lokalnim uvjetima i dopunjeni dodatnim kriterijima za specifičnu lokaciju i aktivnost.

Certifikacija predstavlja procjenu treće strane turističkog poduzeća ili destinacije prema standardu. Akreditacija je oznaka kvalitete koju GSTC daje certifikacijskim tijelima koja odabiru neovisan i neutralan postupak za provjeru, a temelje se na četiri stupa kriterija GSTC-a: načela okoliša, društva, kulture i upravljanja. Akreditacija također uključuje intenzivnu provjeru procesa certifikacije. Konačno slijedi priznavanje, tj. potvrda od strane GSTC-a da je skup standarda koje koriste vlasnici standarda ekvivalentan GSTC kriterijima. Primjena kriterija pomoći će zemlji članici da doprinese Planu održivog razvoja do 2030. i 17 SDG ciljeva održivog razvoja. U odnosu na svaki od kriterija identificira se jedan ili više ciljeva, s kojima je najbliže povezan (GSTC, 2023).

### **b) Sustav ekološkog označavanja i revizije (Eco-Management and Audit scheme - EMAS)**

EMAS je alat koji je razvila Europska komisija koji omogućuje akterima u turizmu da poboljšaju svoj ekološki učinak i promoviraju kvalitetu svojih usluga. Ovaj dobrovoljni alat i shema certificiranja imaju za cilj pomoć korisnicima kako bi postigli poboljšane performanse. Registrirane organizacije stječu vjerodostojnost i transparentnost zahvaljujući provjeri učinka i validaciji vanjske komunikacije (EMAS ekološka izjava) od strane verifikatora treće strane (ETA, 2023).

### **c) EU ekološka oznaka (EU Ecolabel)**

Ekološka oznaka je utemeljena 1992. i priznata diljem Europe i svijeta. EU *Ecolabel* je oznaka ekološke izvrsnosti koja se dodjeljuje proizvodima i uslugama koji zadovoljavaju visoke ekološke standarde tijekom svog životnog ciklusa: od vađenja sirovina, do proizvodnje, distribucije i odlaganja. Ova oznaka promiče kružno gospodarstvo, potičući proizvođače da generiraju manje otpada i emisija CO<sub>2</sub> tijekom procesa proizvodnje. Kriteriji također potiču tvrtke da razvijaju proizvode koji su izdržljivi, laki za popravak i recikliranje. Kriteriji pružaju stroge smjernice za tvrtke koje žele smanjiti svoj utjecaj na okoliš i jamče učinkovitost svojih ekoloških radnji putem kontrole treće strane (ETA, 2023).

### **d) Mehanizam izvješćivanja o turizmu i okolišu (Tourism and Environment reporting mechanism - TOUERM)**

Mehanizam izvješćivanja o turizmu i okolišu (TOUERM), koji je razvila Europska agencija za okoliš, temelji se na korištenju indikatora ili pokazatelja. Ovi su pokazatelji relevantni za politiku, izvedivi i redovito ažurirani kako bi mogli odražavati utjecaje na okoliš i trendove održivosti na europskoj razini. Neki od pokazatelja također se mogu odnositi na specifične geografske kontekste, kao što su obalna, ruralna i urbana područja (ETA, 2023).

### **e) Europski sustav indikatora turizma (European Tourism Indicator System - ETIS)**

Sustav europskih turističkih pokazatelja (ETIS) pokrenula je Europska komisija 2013. godine, s ciljem pružanja alata za mjerenje i praćenje za destinacije koje žele usvojiti pristup održivog upravljanja i poboljšati svoje performanse u pogledu održivosti. Osmišljen je kao alat koji bilo koja zemlja članica može dobrovoljno preuzeti i koristiti bez posebne obuke. Destinacije koje su sudjelovale pokazale su da su održivost i dostupnost turističkih destinacija financijski i logistički izvedive te mogu pozitivno utjecati na konkurentnost cjelokupnog turističkog sektora i trendove održivosti na europskoj

razini (ETA, 2023). Neki od pokazatelja također se mogu odnositi na specifične geografske kontekste, kao što su obalna, ruralna ili urbana područja. ETIS je danas poznat kao alat za upravljanje koji podržava destinacije koje žele zauzeti održivi pristup upravljanju. Sustav praćenja, jednostavan za korištenje za prikupljanje podataka i detaljnih informacija koji omogućava odredištima da prate svoje rezultate iz godine u godinu. Ovaj informacijski alat i sustav indikatora koristan je za donositelje politika, turistička poduzeća i druge dionike, potičući ih na inteligentniji pristup planiranju turizma. Zemlje članice koje koriste ETIS mogu poboljšati svoju ekonomsku održivost dok istovremeno pomažu u očuvanju prirodnih resursa (ETA, 2023).

#### **f) Europski standard označavanja za ekoturizam (The European Ecotourism Labelling Standard - EETLS)**

EETLS ima za cilj pružiti europsku dimenziju certifikacije kvalitete ekoturizma i predstavlja prvi standard koji je dobio priznanje od Vijeća za globalni održivi turizam (GSTC) 2011. Osnovni je standard kvalitete razvijen u skladu s Globalnim kriterijima održivog turizma za europski ekoturizam. EETLS je rezultat dugotrajnog procesa razvoja i konzultacija koji je dokumentirao najbolju međunarodnu praksu što je dovelo do skupa kriterija i pokazatelja koji su prikladni za osiguranje kvalitete usluga ekoturizma. Komplementaran je postojećim shemama certificiranja, postavlja minimalne prihvatljive standarde koji se mogu koristiti u shemama certificiranja i oznakama kvalitete. Ovaj standard je prvi koji je prepoznat od strane Globalnog vijeća za održivi turizam (GSTC) (ETA, 2023).

#### **g) Europska mreža ekoturizma (Enterprise European Network - EEN)**

Europska mreža ekoturizma (EEN) je mrežna organizacija koja ima za cilj osigurati da ekoturističke usluge u Europi pridonose istinskim naporima za očuvanje i održivost. Njihov cilj je povezati dionike ekoturizma diljem Europe i olakšati prijenos znanja i iskustva za dobrobit praktičara ekoturizma, akademika i kreatora politike. EEN podržava razvoj i provedbu Europskog standarda označavanja ekoturizma (EETLS). EEN



podržava resurse za obuku i alate za ocjenu kvalitete razvijene od strane projekta ECOLNET, koji su dostupni online i besplatni za korištenje od strane svih članova (Ecotourism, 2023).

#### **h) Knjižnica najboljih europskih ekoturističkih mreža**

Knjižnica najboljih europskih ekoturističkih mreža ima za cilj povezati primjere najbolje prakse ekoturizma s praktičnom provedbom EETLS kriterija, kroz brojne studije slučaja. Svaka studija slučaja je detaljno opisana, a sastojci najbolje prakse analizirani i povezani s navedenim kriterijima (ETA, 2023).

### **2.4. Inicijative i smjernice održivog razvoja turizma EU**

Turizam je važna gospodarska djelatnost u Europskoj uniji i ima širok utjecaj na gospodarski rast, zapošljavanje i socijalni razvoj. Može biti moćan alat u borbi protiv gospodarskog pada i nezaposlenosti. Cilj je politike EU-a zadržati položaj Europe kao vodećeg turističkog odredišta, uz istodobno maksimalno povećanje doprinosa industrije rastu i zapošljavanju te promicanje suradnje među državama članicama EU-a, posebno razmjenom dobrih praksi. Ciljevi održive politike se ostvaruju kroz opće propise i posebne mjere od strane Europskog parlamenta, a pregled svih mjera vidljiv je u Tablici 3.

Tablica 3.: Povijesni pregled najvažnijih inicijativa i smjernica politike vezanih uz održivost razvoja turizma EU u posljednjih 20 godina

<b>Godina</b>	<b>Naziv inicijative</b>	<b>Glavni zaključci</b>
19. listopada 2007.	<b>Program za održiv i konkurentan europski turizam</b>	Održivi razvoj mogao bi zajamčiti dugoročnu konkurentnost turizma te su najavljene trogodišnje pripremne aktivnosti.
30. lipnja 2010.	<b>Europa, svjetsko turističko odredište br. 1 — novi</b>	Analiziraju se čimbenici koji pridonose konkurentnosti europskog turizma i prepreke

	<b>politički okvir za turizam u Europi</b>	njegovu održivom razvoju.
06. srpnja 2011.	<b>Zajednički okvir za sustavni razvoj, izradu i širenje europskih statistika o turizmu</b>	Cilj inicijative je koordinirati prikupljanje i pohranjivanje podataka te jamčiti veću sinergiju između različitih razina na kojima se donose političke odluke u području turizma.
27. rujna 2011.	<b>Europa, prva turistička destinacija svijeta</b>	Rezolucija o vlastitoj inicijativi o uspostavi strategije EU-a za održivi turizam.
07. studeni 2012.	<b>Provedba i poboljšanje zajedničke vizne politike kao poticaj za rast u Europskoj uniji</b>	Uspostavom zajedničke vizne politike želi se povećati broj turističkih posjeta iz trećih zemalja.
20. veljače 2014.	<b>Europska strategija za veći rast i radna mjesta u obalnom i pomorskom turizmu</b>	Nastoji se promicati održivi rast i konkurentnost u obalnom i pomorskom turizmu.
25. ožujka 2021.	<b>Rezolucija o vlastitoj inicijativi o uspostavi strategije EU-a za održivi turizam</b>	Poziv na ponovnu izgradnju turističkog sektora EU-a nakon pandemije bolesti COVID-19 kako bi se politika upravljanja preusmjerila unutar okvira EU-a, ojačao prijelaz na održiv, odgovoran i pametan turizam te preispitalo planiranje turizma u budućnosti.
Veljača 2022.	<b>Prijelazni put za turizam</b>	Istaknuta je potreba za jačanjem otpornosti turističkog sektora i ubrzavanjem digitalne i zelene tranzicije s obzirom na pandemiju bolesti COVID-19. U planu tranzicije utvrđeno je 27 područja mjera za zelenu i digitalnu tranziciju te za povećanje otpornosti turističke industrije EU-a.

20. listopad 2022.	<b>Pregled turističkih pokazatelja EU-a</b>	Cilj je pomoći kreatorima politika na regionalnoj i nacionalnoj razini da usmjere politike i strategije u sektoru turizma povećanjem dostupnosti statističkih podataka o turizmu i pružanjem potpore destinacijama i javnim agencijama u praćenju napretka postignutog u zelenoj i digitalnoj tranziciji.
Studeni 2022.	<b>Uredba o prikupljanju i razmjeni podataka o uslugama kratkoročnog najma smještaja</b>	Ovom se inicijativom nastoji razviti odgovoran, transparentan i pravedan rast kratkoročnog najma kao dio uravnoteženog turističkog ekosustava.
Prosinac 2022.	<b>Program EU-a za turizam do 2030.</b>	Program je usredotočen na pet prioriteta: zelenu i digitalnu tranziciju, otpornost i uključivost, vještine i podršku te okvir za upravljanje i poticanje politika, s nekoliko mjera uključenih u svaki prioritet.
2023.	<b>Uredba o digitalizaciji putnih isprava</b>	Time bi se olakšalo putovanje jer je izdavanje digitalnih putnih isprava jednostavnije, što bi pogodovalo turističkoj industriji.

Izvor: obrada autorice prema

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/hr/sheet/126/turizam> (2024)

## 2.5. Bibliometrijska analiza održivosti razvoja turizma

Pojam bibliometrije nalazi se u literaturi koja se bavi primjenom matematičkih i statističkih metoda u kvantificiranju pisanih rezultata, a kao posljedica pojave znanstvenih sadržaja u elektroničkom obliku, koji su dostupni isključivo preko Interneta. Bibliometrija proučava kvantitativne aspekte produkcije, diseminacije i uporabe pisanog

znanja, bavi se kvantitativnim proučavanjem autorstva izdavaštva, broja citata i sl., uključuje proučavanje porasta literature o danom predmetu, obrasce distribucije produktivnosti autora, disperziju članaka po časopisima, epidemiologiju ideja, analize citata i uporabe dokumenata (Olujčić-Vuković, 2007). Područje bibliometrije kombinira i opsežno presijeca filologiju, informacijske znanosti, matematiku i statistiku u određenom predmetu (He et al., 2017).

Zbog važnosti turizma za globalno gospodarstvo, odnos između održivosti i turizma posebno je intrigantan. S 492 rada objavljena u četiri najbolja časopisa, od kojih se gotovo polovica dogodila u posljednje dvije godine analize, Ruhanen et al. (2015.) studija pokazuje porast u ovom području. Studije slučaja, empirijska istraživanja i kritički prikazi činili su većinu radova objavljenih o održivom turizmu. Oni pokazuju da su unatoč teoretskim i metodološkim pristupima koji su se razvijali kroz vrijeme, teme u istraživanju održivog turizma ostale konstantne.

Prema Tokmaku et al. (2018), došlo je do porasta studija o održivom turizmu koje favoriziraju kvalitativne istraživačke tehnike. Dodatno, pokazalo se da je broj eksperimentalnih studija brojčano nadmašio ostale studije u analiziranim radovima dok se većina studija na tom području provodi u Australiji, Sjedinjenim Američkim Državama (SAD) i Velikoj Britaniji.

U svojim istraživanjima od 1987. do 2018. Ninerola et al. (2019) su analizirali 4647 radova u bazi podataka Scopus koji su raspravljali o pitanjima održivosti u turizmu. Literatura o izazovima održivosti u području turizma brzo se širi, a održivost sve više postaje strateški pristup za poduzeća i turistička odredišta, prema analizi vrhunskih časopisa, autora, institucija i ključnih riječi. Ova studija koristi metodu bibliometrijske analize temeljenu na bazi podataka Web of Science (WoS) za ispitivanje literature o turističkom menadžmentu i marketingu u smjeru održivog turizma.

Pahrudin et al. (2022) u svom istraživanju analiziraju uzorak od ukupno 528 znanstvenih radova. Pomoću programskog jezika R podaci su obrađeni i rezultati su prikazani

grafički. Rezultati analize su uključivali učestalost objavljivanja po godinama, pojedinosti o izvorima publikacija i autorima, časopisima, zemljama i organizacijama, kao i tematske karte i najnoviji razvoj u temama vezanim uz upravljanje turizmom i marketing koji su usmjereni prema održivom turizmu.

Koristeći sustavnu strategiju koja kombinira bibliometrijsku analizu i mrežnu analizu, Shasha et al. (2020) istražuju publikacije objavljene u razdoblju između 2001. i 2018. Oni identificiraju inovativne obrasce, interdisciplinarna partnerstva i istraživačke žarišne točke povezane s eko-turizmom. Prema njihovom istraživanju, ukupan broj relevantnih publikacija porastao je tijekom vremena.

Prema Gamigosu et al. (2018), literatura o održivosti ekspanzira, uglavnom u područjima prihoda i zapošljavanja. Časopisi *Journal of Sustainable Tourism*, *Sustainability*, *Tourism Management*, kao i organizacije iz SAD-a, Australije, Španjolske i Ujedinjenog Kraljevstva, primarni su izvori za ove studije. Mnogi su autori istraživali održivost turizma u svojim istraživanjima koristeći se bibliometrijskom analizom uglavnom korištenjem baze podataka Web of Science (WoS) (Cavalcante, 2021; Della Corte, 2020; Pahrudin et al., 2022; Trip et al., 2021; Herrera-Franco, 2021; Sayantan Khanra et al., 2021; Leon Gomez, 2021; Jiménez-García, 2020; Tseng et al., 2021).

Istraživanja o održivom razvoju turizma značajno su porasla posljednjih godina, a mnogi su znanstvenici organizirali i integrirali ova istraživanja koristeći različite analitičke tehnike. Studija Ferreire i Robertsona (2020) također koristi bibliometrijsku analizu uz eliminiranje određenih subjektivnih utjecaja na kvalitativne preglede literature jer koristi kvantitativnu istraživačku strategiju za promatranje citata i analize kocitiranja znanstvene literature. Ovaj rad uključuje najnovija istraživanja na području održivosti razvoja turizma u usporedbi s ranijim studijama kombinirajući sustavnu i vizualnu procjenu istraživanja s nekoliko stajališta analize trendova istraživanja, istodobnog pojavljivanja ključnih riječi i zajedničkog citiranja referenci.

Kako se razvijaju pametne turističke destinacije, kreatori politika i poslovni stručnjaci sve više shvaćaju važnost održivosti, što zahtijeva precizne upute i pravila. Sousa et al. (2022) proveli su bibliometrijsku analizu 59 radova između 1900. i 2020. pomoću Bibliometrix R-paketa i softvera VOSviewer, preuzetih iz baze podataka Core Collection (CC) i Web of Science (WoS). Prepoznali su značajne autore, časopise, radove i najrelevantnije akademske institucije. Njihovi naponi da procijene i unaprijede svoju stručnost u ovom polju istraživanja pomažu poboljšati razumijevanje ideja koje stoje iza održivog razvoja. Istovremeno, daju informacije o tome kako će se u budućnosti razvijati održivi i inteligentni turizam.

Korištenjem tehnika bibliometrije i znanstvenog mapiranja, Mollina-Colado et al. (2022) procjenjuju znanstvena istraživanja o održivosti u hotelijerstvu i turizmu od 1994. do 2020. godine gdje raspravljaju implikacije za buduća istraživanja. Analiza temeljena na bibliometriji koristila je ključne riječi u pretrazi 2980 objavljenih znanstvenih radova koji su prikupljeni u Web of Science bazi. Softver SciMAT, koji koriste autori, pruža korisne rezultate uključujući istraživačke teme i grafičke rezultate (strateški dijagrami, mreže klastera i znanstveno mapiranje) koje odražava vremensku evoluciju tema. Rezultati pokazuju da su tijekom analiziranih razdoblja glavne teme bile zaštita bioraznolikosti, održivi stavovi, klimatske promjene, zaštićena područja te zadovoljstvo i upravljanje okolišem. Buduća bi se istraživanja trebala usredotočiti na četiri područja, uključujući održivo ponašanje i održivost okoliša, potrošnju, potražnju i gospodarski rast, razvoj i strategiju turizma te ruralni turizam, siromaštvo, etiku i obrazovanje.

Nadalje, Soh et al. (2023) analiziraju bibliometrijsku građu nastalu između 2010. i 2020. godine pronađenu u ukupno 1259 Scopus indeksiranih radova. Studija koristi VOSviewer i Harzingov softver za analizu znanstvenih publikacija, ukupnog broja citata, broja objavljenih časopisa, geografske distribucije i analize ključnih riječi kako bi se odredilo trend istraživanja i budući smjer bibliografskog istraživanja. Prema rezultatima analize, SAD, Kina i Ujedinjeno Kraljevstvo vodeće su zemlje kada je riječ o broju publiciranih znanstvenih radova i broju citiranja.

VOSviewer program za bibliometrijsku analizu upravljanja održivim turizmom u svojoj analizi koristili su i Rocio et al. (2023). Autori su pronašli jaz u broju objavljenih radova u bibliometrijskoj analizi na temu održivosti razvoja turizma kroz provođenje kvalitativne i kvantitativne analize radova. Autori koriste ukupno 317 publikacija Web of Science bibliografske baze, s 7475 referenci objavljenih od 1996. do 2023. Provedene su i tri bibliometrijske studije (koautorstvo, kocitiranje i supojavljivanje ključnih riječi). Rezultati analize pokazuju najnovija dostignuća u upravljanju održivim turizmom i nude teoretsku osnovu za predmetno područje. Znanstveni radovi s najviše citata prvenstveno raspravljaju o upravljanju održivim turizmom u povijesnim mjestima, upravljanju konkurentnošću okoliša kroz upravljanje ili upravljanju odgovorom turističke industrije na pandemiju COVID-19 kroz primjenu mjera o održivosti. Autori ističu transnacionalni i međuinstitucionalni aspekt ovog područja studija u odnosu na suradnju autora, pokazujući univerzalnu primjenjivost teme.

Nadalje, turizam zahtijeva donošenje odluka sa specifičnim ciljevima i ograničenjima, te se sve više kao alat analitičkog istraživanja koristi višekriterijsko odlučivanje (MCDM). Ključna komponenta koja pokreće sve veću upotrebu MCDM-a je održivi turizam, koji procjenjuje ravnotežu nekoliko varijabli, uključujući interese dionika. Istraživanje Manumopil et al. (2023) koristi sustavni pregled literature (SLR) pretraživanja pomoću baze podataka Scopus kako bi se ispitala primjena metoda višekriterijskih odluka (MCDM) primijenjenih u studijama održivog turizma i njegovog izvedenog pojma, niskougličnog turizma. Analizom je pronađeno 189 relevantnih studija koje su objavljene između 1987. i 2022. Odabrane studije analizirane su u pogledu općih deskriptivnih podataka, utjecaja citata, regionalne kategorizacije, kategorizacije ciljeva metodologije i drugih čimbenika. Znanstveni radovi s najviše citiranosti jesu oni na temu pokazatelja održivog turizma. Azija i Europa prednjače po broju relevantnih studija u predmetnoj domeni.

### **2.5.1. Metodologija i baza podataka korištena u bibliometrijskoj analizi**

Tranfield et al. (2003) strukturiraju sustavne preglede o turizmu u tri osnovne faze: planiranje, provođenje i izvješćivanje (diseminacija) rezultata. Ova metodologija služi kao temelj za dodatnu analizu podataka. Niz studija koristilo je bibliometrijsku analizu kako bi se bolje razumjeli prikupljeni podaci i potražili potencijalni skriveni trendovi koji bi mogli biti ključni za buduća istraživanja (Fahimnia et al., 2015; Zhong et al., 2016). Za jednu od najznačajnijih bibliografskih baza podataka odabrana je multidisciplinarna baza podataka Scopus, koja je u vlasništvu Elseviera i broji oko 69 milijuna zapisa (Elsevier, 2021). Scopus uključuje multidisciplinarnu i mnoge vrste znanstvenih publikacija i jedna je od najčešće korištenih baza podataka u nekoliko disciplina. Kako bi se osiguralo da literatura uključena u analizu bude što opširnija i kvalitetnija, za potrebe ovog rada odabrana je upravo ova baza.

Za potrebe ovog rada korištene su bibliometrijske mogućnosti koje nudi softver VOSviewer za analizu autora, citata, geografske distribucije i učestalosti pojavljivanja ključnih riječi u cilju provođenja deskriptivne analize podataka. VOSviewer program služi za izradu i vizualizaciju bibliometrijske građe dok se ispitivanje građe može temeljiti na citiranju, bibliografskom spajanju, sucitiranju ili koautorstvu, a te mreže mogu sadržavati časopise, istraživače ili pojedinačne publikacije. Dodatno, VOSviewer se može koristiti za stvaranje i prikaz mreža relevantnih fraza koje su preuzete iz korpusa znanstvene literature (Van Eck, Waltman, 2010; VOSviewer, 2023).

### **2.5.2. Rezultati bibliografske pretrage po različitim kriterijima pretrage**

Pod elementima bibliografske pretrage a u skladu sa svrhom i ciljevima istraživanja podrazumijevaju se: analiza ključnih riječi, broj objavljenih radova po godinama, broj objavljenih radova po tipu rada, po autorima, po zemljama objavljivanja, zemlje po broju citata, radove po području istraživanja te u konačnici radove po izvorima objava, tj. časopisima. Elementi bibliografske pretrage prezentirani su u nastavku rada (Trstenjak et al., 2023a).



### a) Ključne riječi na temu održivog razvoja turizma

Budući da općenita pretraga nije dala željene rezultate, pretraga je sužena samo na naslove znanstvenih radova. Osnovne ključne riječi korištene su samo u naslovima publikacija vezanih uz održivost i održivi razvoj turizma. Održivi turistički razvoj, energetska učinkovitost, odrednice održivosti, energetske pokazatelji, obnovljivi izvori energije i dodana vrijednost, bile su ključne riječi korištene u istraživanju i pretrazi bibliografske građe. Pronađeno je ukupno 337 znanstvenih radova, objavljenih u razdoblju između 1996. i 2021. godine, koji zadovoljavaju kriterije pretraživanja. Pojmovi s najvećim brojem ponavljanja i ukupnom snagom veze su "održivi razvoj", "održivi turizam" i "energetska efikasnost" (Tablica 4).

Tablica 4: Pregled ključnih riječi na temu održivog razvoja turizma

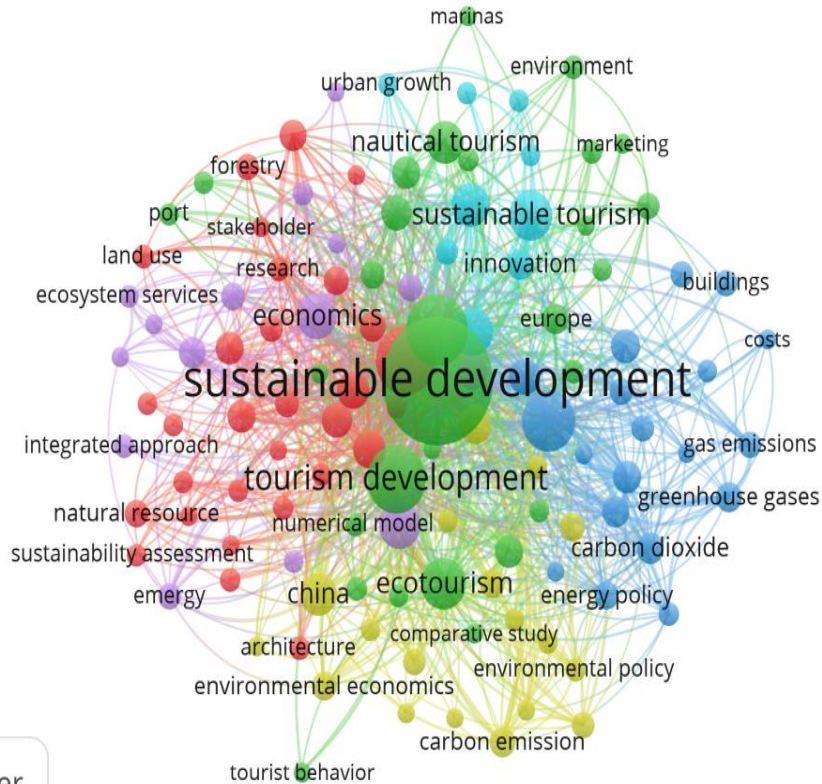
<b>Ključne riječi</b>	<b>Broj ponavljanja</b>	<b>Ukupna jačina veze</b>
održivi razvoj	<b>211</b>	<b>1174</b>
turizam	<b>66</b>	<b>386</b>
održivost	<b>65</b>	<b>393</b>
razvoj turizma	<b>57</b>	<b>389</b>
energetska efikasnost	<b>44</b>	<b>281</b>
eko turizam	34	226
održivi turizam	32	134
ekonomija	29	221
utjecaj na okoliš	29	222
zaštita okoliša	29	249
planiranje	28	180
Kina	24	168
klimatske promjene	24	158
poljoprivreda	19	168
odlučivanje	19	158

obnovljiva energija	18	141
obnovljivi izvori energije	18	128
ekologija	17	140
ekonomski razvoj	17	122
hoteli	17	109
ulaganja	17	143
očuvanje energije	16	146
upravljanje okolišem	16	132
obnovljivi izvor energije	16	124
Hrvatska	15	89
alternativna energija	14	120
uglični dioksid	14	134
ekonomskih i društvenih učinaka	14	106
korištenje energije	14	128
inovacija	14	81
regionalno planiranje	14	102
turistički menadžment	14	92
biološka raznolikost	13	96
emisija ugljika	13	103
energetska politika	13	135
obnovljivi izvor	13	118
ekosustava	12	103
Europa	12	88
prirodni resursi	12	76
ekonomske analize	11	87
ekonomija okoliša	11	97
staklenički plinovi	11	91
obnovljive energije	11	97
ruralna područja	11	87
turistička industrija	11	73

solarna energija	10	48
------------------	----	----

Izvor: obrada autorice prema VOSviewer (2023)

Grafikon 1: Pregled ključnih riječi na temu održivog razvoja turizma



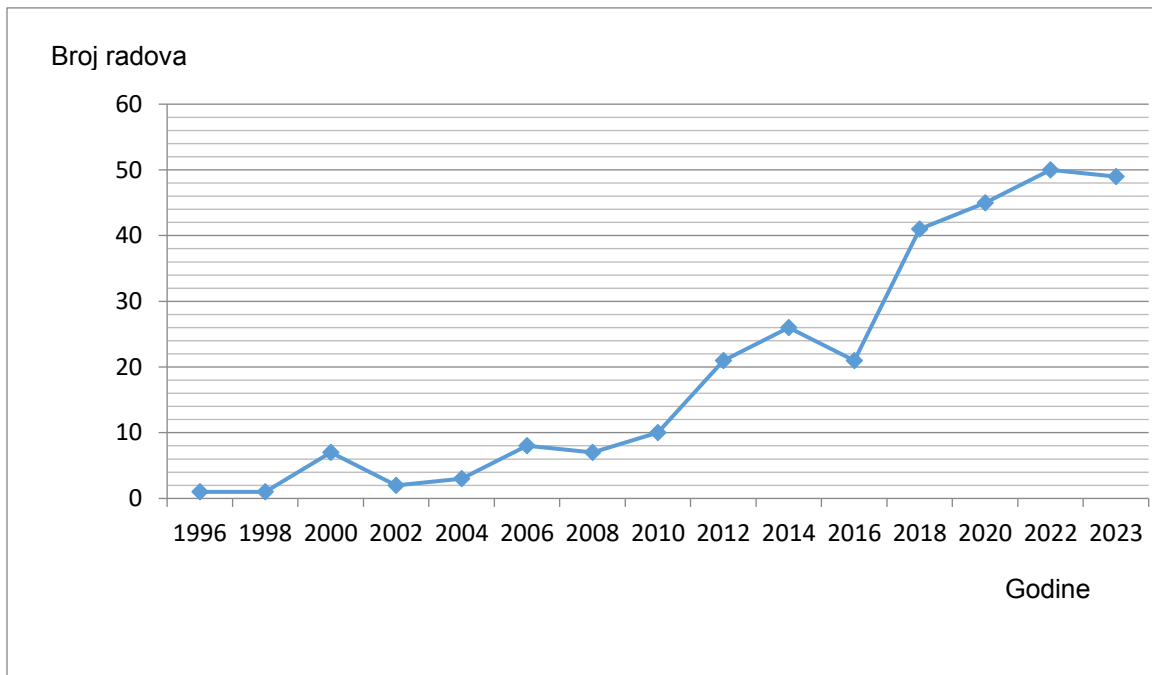
Izvor: obrada autorice prema VOSviewer (2023)

**b) Broj objavljenih radova na temu održivog razvoja turizma**

Potrebno je analizirati i broj objavljenih radova u promatranom vremenu, pri čemu je evidentan progresivan rast broja objavljenih radova od 1996. S ukupno 47 znanstvenih radova, većina ih je objavljena 2020. godine. Jedan od najvećih čimbenika koji je pridonio porastu publikacija na ovu temu je globalna pandemija COVID-19 (Grafikon 2).

Prema Ruhanen et al. (2015) i Ninerola et al. (2016), vidljivo je kako se ukupni broj publikacija o održivom turizmu eksponencijalno povećava.

Grafikon 2.: Broj objavljenih radova na temu održivog razvoja turizma

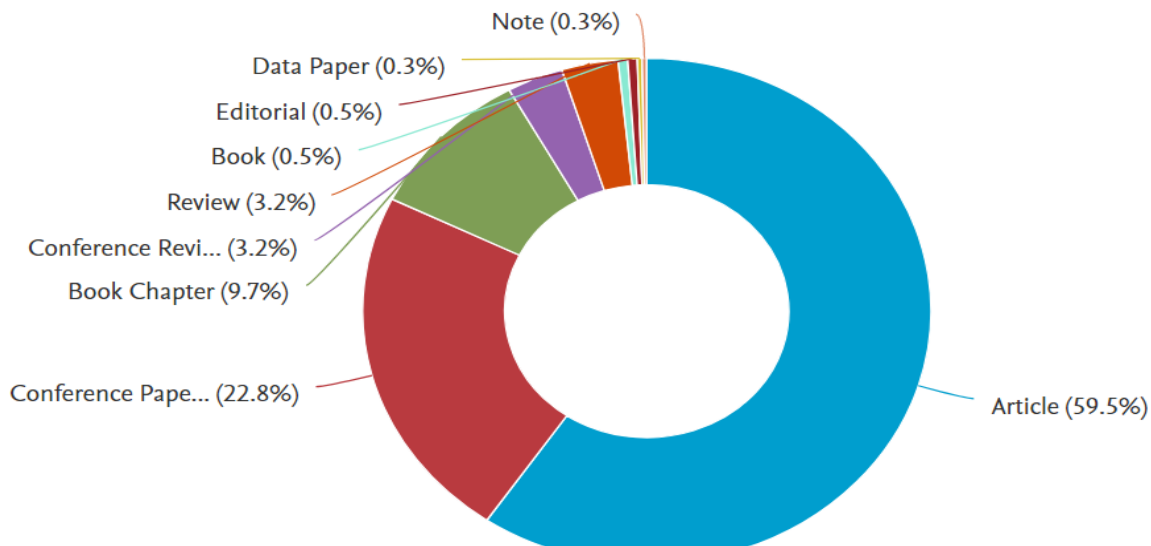


Izvor: obrada autorice prema VOSviewer (2023)

### c) Broj objavljenih radova na temu održivog razvoja turizma po tipu rada

Kada se analizira broj objavljenih znanstvenih radova po tipu rada tada je riječ o 222 znanstvena članka (59,5%), zatim 85 zbornika (22,8%), 36 poglavlja u knjigama (9,7%) i 12 prikaza (3,2%), uz analizu broja objavljenih radova po godinama. Ostale kategorije radova su zanemarive (Grafikon 3).

Grafikon 3.: Broj objavljenih radova na temu održivog razvoja turizma po tipu rada



Izvor: obrada autorice prema VOSviewer (2023)

#### d) Broj objavljenih radova na temu održivog razvoja turizma po autorima

Brojni su autori koji su doprinijeli razvoju područja istraživanja održivog turizma. U bazi je pronađeno 15 autora koji su objavili najmanje tri publikacije o održivosti turističkog razvoja između 1996. i 2022. godine. Promatran je broj objavljenih dokumenata, broj citata i ukupna snaga veze kako bi bilo moguće pronaći autore koji su najrelevantniji. Analizirajući broj objavljenih članaka pojedinih autora, Kovačić, M. (12) i Zhang, J. (6) imaju najviše objavljenih radova iz područja održivog razvoja, dok Becken, S. (225) ima najviše citata (Tablica 5; Grafikon 4).

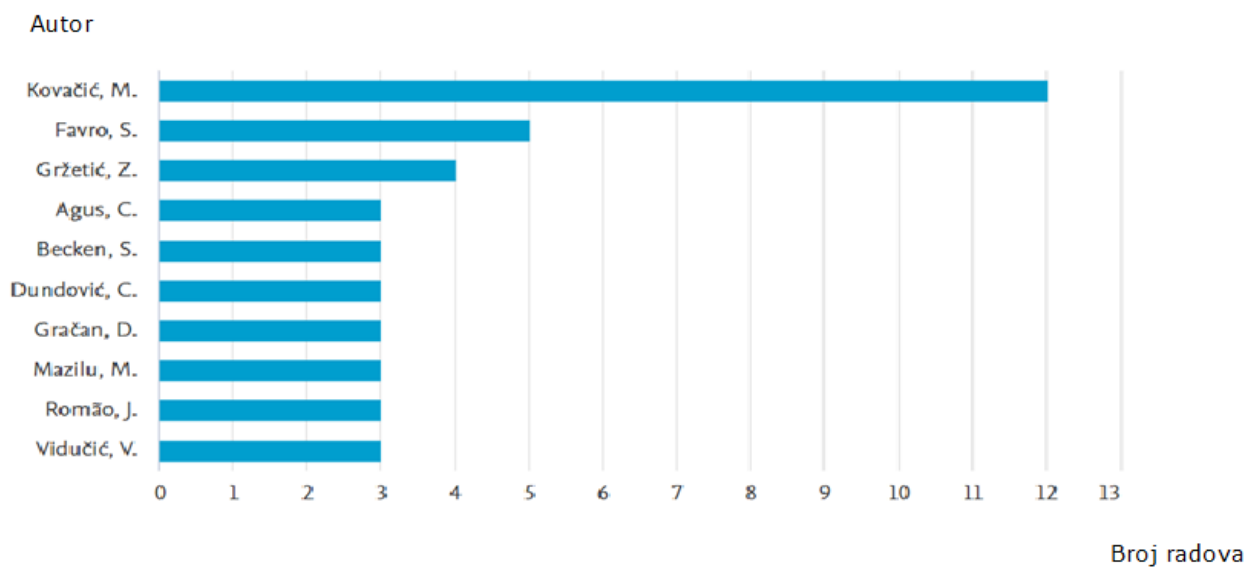
Tablica 5.: Broj objavljenih radova na temu održivog razvoja turizma po autorima

Autor	Radovi	Citati	Ukupna snaga veze
<b>Kovačić M.</b>	<b>12</b>	<b>64</b>	<b>8</b>
<b>Zhang J.</b>	<b>6</b>	<b>62</b>	<b>3</b>
Favro S.	5	19	6

Li X.	5	13	2
Gržetić Z.	4	27	5
Zhang Y.	4	33	4
Agus C.	3	14	0
<b>Becken S.</b>	<b>3</b>	<b>225</b>	<b>0</b>
Gračan D.	3	8	1
Li Z.	3	6	1
Liu J.	3	10	2
Romão J.	3	56	0
Vidučić V.	3	6	0
Wang Y.	3	3	0
Zaman K.	3	49	0

Izvor: obrada autorice prema VOSviewer (2023)

Grafikon 4.: Broj objavljenih radova na temu održivog razvoja turizma po autorima



Izvor: obrada autorice prema VOSviewer (2023)

### e) Broj objavljenih radova po zemljama na temu održivog razvoja turizma

Daljnjom analizom radova po zemljama objavljivanja vidljivo je da Kina i Hrvatska prednjače po broju objavljenih radova, a slijede ih Italija i Španjolska. Korištenjem zemalja porijekla autora pokazalo se da postoji globalni interes za održivi turizam jer je gotovo polovina zemalja objavila najmanje 10 radova na tu temu, a autori iz 4 zemlje (Kina, Hrvatska, Italija i Španjolska) su objavili više od 20 radova na temu održivog razvoja turizma. Činjenica da se za problematiku održivosti turizma zanimaju autori iz različitih zemalja implicira da je problematika održivog razvoja svjetski problem. Recenzije Ruhanena et al. (2015) i Zhong et al. (2016) otkrili su da su rezultati analiza usporedivi u smislu ukupnog broja objavljenih radova (Tablica 6).

Tablica 6.: Broj objavljenih radova i ukupan broj citata na temu održivog razvoja turizma po zemljama

Zemlja	Radovi	Citati	Ukupna snaga veze
Kina	51	200	12
Hrvatska	37	113	2
<b>Italija</b>	<b>32</b>	<b>681</b>	<b>18</b>
Španjolska	23	114	16
Grčka	18	196	7
<b>SAD</b>	<b>18</b>	<b>876</b>	<b>16</b>
UK	17	445	12
Portugal	16	165	15
Rumunjska	16	13	3
Njemačka	14	142	12
<b>Nizozemska</b>	<b>13</b>	<b>625</b>	<b>18</b>
Indonezija	11	45	6
<b>Francuska</b>	<b>10</b>	<b>388</b>	<b>15</b>
Australija	9	94	1
Indija	8	51	1
Tajvan	8	152	0
Malezija	7	61	7

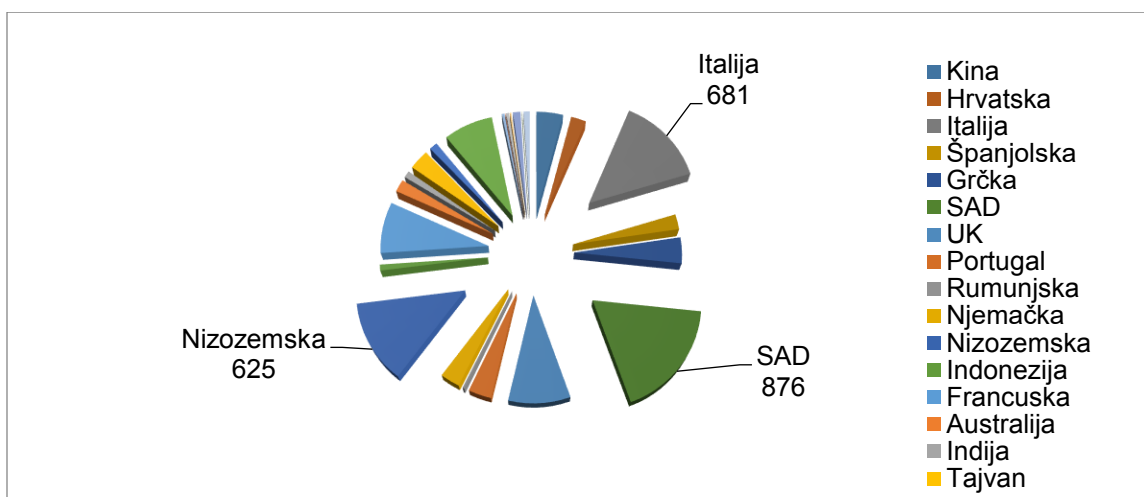
<b>Novi Zeland</b>	<b>7</b>	<b>372</b>	<b>2</b>
Poljska	7	20	1
Tajland	7	3	1
Austrija	6	21	2
Brazil	6	10	3
Pakistan	6	56	9
Iran	5	2	1
Japan	5	46	4

Izvor: obrada autorice prema VOSviewer (2023)

#### f) Zemlje po broju citata na temu održivog razvoja turizma

Budući da citati olakšavaju brzo prepoznavanje značajnih radova u području održivosti turizma, oni su način na koji se najčešće procjenjuje važnost autora, časopisa ili znanstvenog rada (Zupic, Čater, 2014), što omogućuje usporedbu citata u različitim zemljama. Prve tri zemlje po ukupnom broju citata su SAD s 876 citata, Italija s 681 citatom i Nizozemska s 625 citata. Budući da se područje istraživanja brzo širi, očekivan je skori porast ukupnog broja citata (Grafikon 5).

Grafikon 5.: Zemlje po broju citata na temu održivog razvoja turizma



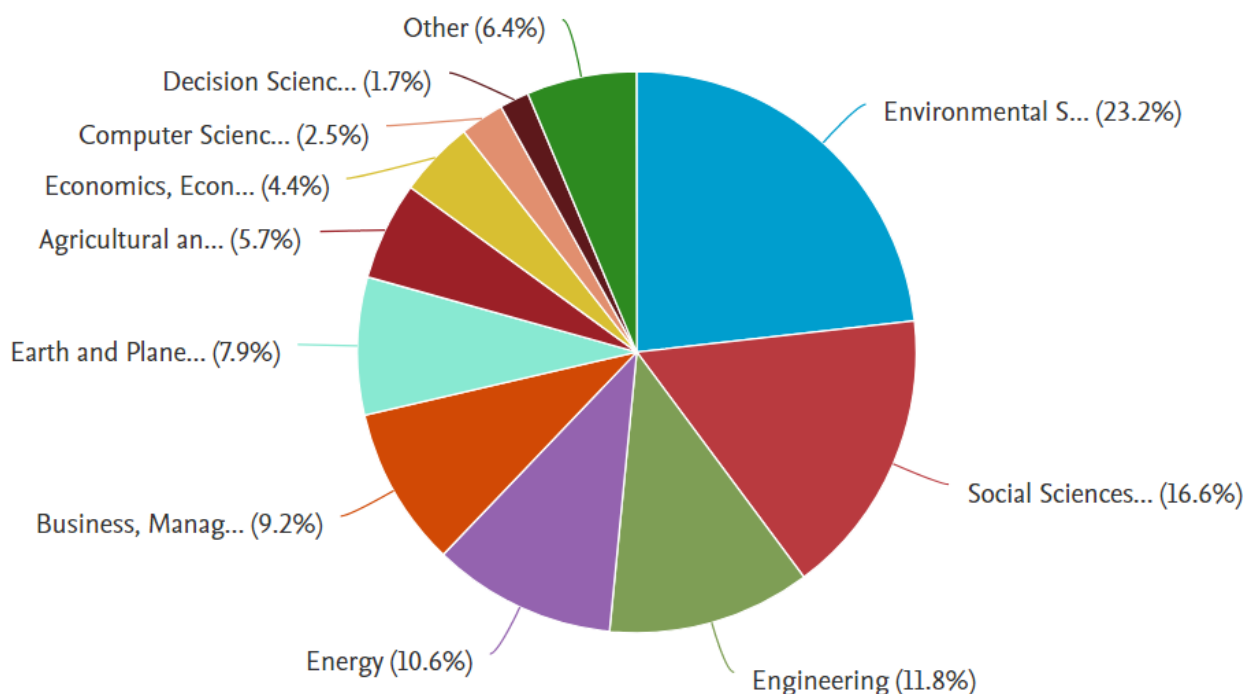
Izvor: obrada autorice prema VOSviewer (2023)



### g) Objavljeni radovi prema području istraživanja na temu održivog razvoja turizma

Analiza objavljenih radova prema područjima studija pokazuje da dominiraju radovi iz znanosti o okolišu (23,2%) i društvenih znanosti (16,6%), zatim inženjerstva (11,8%), energetike (10,6%) i menadžmenta (9,2%), dok je udio ostalih područja znatno manji u usporedbi s dominantnim područjima istraživanja (Grafikon 6).

Grafikon 6: Radovi prema području istraživanja na temu održivog razvoja turizma



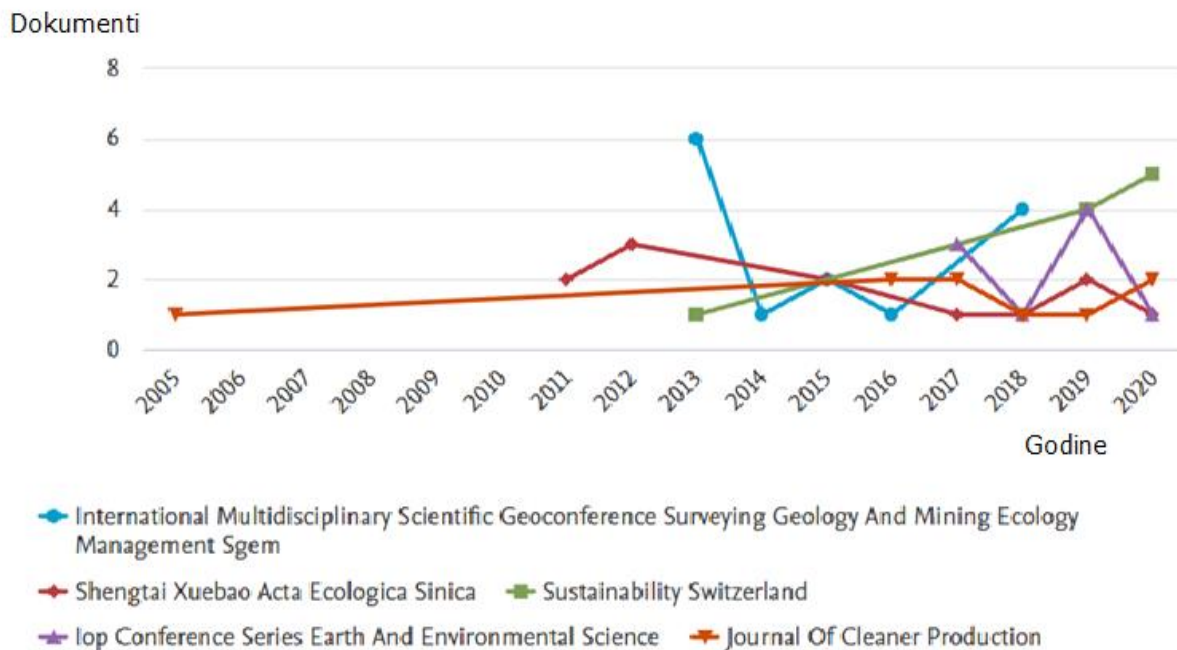
Izvor: obrada autorice prema VOSviewer (2023)

### h) Objavljeni radovi na temu održivog razvoja turizma prema izvoru objavljivanja

Najrelevantniji časopisi iz područja održivosti turizma u smislu citiranosti i broja objavljenih radova prikazani su u Tablici 7. Prema izvoru izdavanja, *Journal of Cleaner Production*, *Sustainability*, *International Multidisciplinary Scientific Geoconfernce*, *Surveying Geology, Mining Ecology Management (SGEM)* i *Acta Ecologica Sinica*

vodeći su izvori u smislu od broja objavljenih radova (preko 10 radova) (Grafikon 7). Prema *CiteScore-u* najviše radova je izdano od strane Elsevier izdavača iz Nizozemske.

Grafikon 7.: Objavljeni radovi na temu održivog razvoja turizma prema izvoru objavljivanja



Izvor: obrada autorice prema VOSviewer (2023)

### 2.5.3. Analiza objavljenih radova na temu održivog razvoja turizma

Pregledom svakog izvora objavljivanja vidljivo je da je časopis *Sustainability* nedavno preuzeo vodstvo u pogledu broja objavljenih radova, ali u smislu citiranosti ova novost mu nije omogućila da dosegne značajan broj citata što je u skladu s rezultatima istraživanja (Gamigos et al., 2018). Serija konferencija *Iop Earth and Environmental Science*, *Journal of Cleaner Production*, *Advanced Materials Research*, *Journal of Sustainable Tourism* i *Renewable Energy* su časopisi koji objavljuju prilično stabilan broj znanstvenih članaka, vezanih uz održivost turizma, s velikim utjecajem gledajući njihovu ukupnu citiranost što pokazuje kvalitetu časopisa i posljedično njegov utjecaj. *Journal of Cleaner Production*, *Renewable Energy* i *Ecological Economics* su prva tri najuspješnija

časopisa u području održivog razvoja turizma kada se usporede broj objavljenih dokumenata, *CiteScore*, *SJR*, percentili i rangiranje časopisa (Trstenjak et al., 2023a) (Tablica 7).

Tablica 7. Pregled bibliografskih izvora

Izvor	Izdavač	Radovi	Zemlja	CiteScore 2019	SJR 2019	Kategorija	Percentili	Rangiranje
International Multidisciplinary Scientific Geoconference Surveying Geology And Mining Ecology Management	SGEM	14	Bulgaria	0.4	0.232	Geology	17th	157/189
Acta Ecologica Sinica	Ecological Society of China	12	China/ Netherlands	1.1	0.229	Ecology	30th	259/370
Sustainability	Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)	10	Switzerland	3.2	0.581	Renewable energy, Sustainability and the Environment	56th	132/679
Iop Conference Series Earth And Environmental Science	IOP Publishing LTD	9	United Kingdom	0.4	0.175	General Environmental Science	16th	176/210
<b>Journal Of Cleaner Production</b>	<b>Elsevier</b>	<b>9</b>	<b>Netherlands</b>	<b>10.9</b>	<b>1.886</b>	<b>General Environmental Science</b>	<b>98th</b>	<b>4/210</b>
Advanced Materials Research	Trans Tech Publication	6	Germany	/	0.121	Engineering	/	/
Journal Of Sustainable	Taylor&Francis	6	United	6.4	1.333	General Environmental	98th	4/210

Tourism			Kingdom			Science		
<b>Renewable Energy</b>	<b>Elsevier</b>	<b>6</b>	<b>Netherlands</b>	<b>11.2</b>	<b>2.052</b>	<b>Renewable energy, Sustainability and the Environment</b>	<b>90th</b>	<b>17/179</b>
Wit Transactions On Ecology And The Environment	WITPress	5	Germany	0.3	0.142	General Environmental Science	15th	179/210
Ecological Indicators	Elsevier	4	Netherlands	7.6	1.331	Ecology, Evolution	94th	37/629
Energy Procedia	Elsevier	4	Netherlands	2.7	0.545	General Energy	64th	23/63
Environmental Science And Pollution Research	Springer Nature	4	Germany	4.9	0.788	Pollution	78th	26/120
Acta Horticulturae	Int. Society for Horticultural Science	3	Belgium	0.4	0.184	Horticulture	11th	75/84
<b>Ecological Economics</b>	<b>Elsevier</b>	<b>3</b>	<b>Netherlands</b>	<b>6.9</b>	<b>1.719</b>	<b>Economics and Econometrics</b>	<b>93th</b>	<b>44/637</b>
International Journal Of Sustainable Development And Planning	Int. Information and Engeneering Techology Association	3	United Kingdom	1.4	0.219	Geography, Planning and Development	53th	316/679
International Journal Of Sustainable Development And World Ecology	Taylor&Francis	3	United Kingdom	4.0	0.584	Geography, Planning and Development	87th	84/679

Journal Of Security And Sustainability Issues	The General Jonas Zemaitis Military Academy of Lithuania	3	Lithuania	3.9	0.375	Safety Research	86th	11/79
Quality Access To Success	SRAC - Societatea Romana Pentru Asigurarea Calitatii	3	Romania	1.2	0.280	Management Information Systems	40th	62/104
<b>Science of the Total Environment</b>	<b>Elsevier</b>	<b>3</b>	<b>Netherlands</b>	<b>8.6</b>	<b>1.661</b>	<b>Environmental Engineering</b>	<b>92th</b>	<b>10/132</b>
Sustainable Development	Wiley-Blackwell	3	United Kingdom	4.9	0.997	Development	92th	19/239

Izvor: obrada autorice

### 3. IZAZOVI I ODREDNICE ODRŽIVOSTI RAZVOJA TURIZMA EU

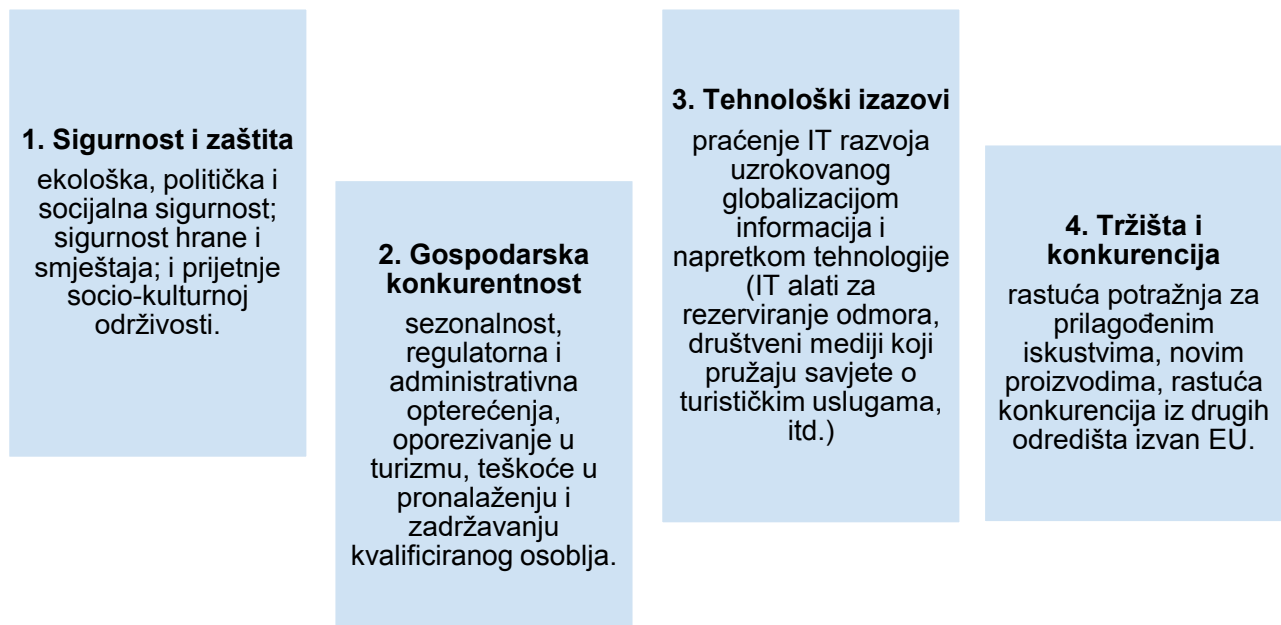
Održivost i konkurentnost turizma usko su povezani budući da prirodno i kulturno okruženje turističkih mjesta, kao i njihova integracija u lokalnu zajednicu, imaju značajan utjecaj na njihovu kvalitetu. Za dugoročnu održivost neophodna je ravnoteža između ekonomske, ekološke i sociokulturne održivosti. Postoji etička komponenta potrebe za uravnoteženjem održivog razvoja i gospodarskog napretka, a Europska komisija radi na nekoliko projekata u ovom području nakon prihvaćanja činjenice da je održivost europske turističke industrije usko povezana s njezinom konkurentnošću. Ciljevi i izazovi, energetska efikasnost i okolišne politike kao i učinci klimatskih promjena i primjeri najboljih održivih turističkih praksi u EU predmet su daljnje analize u ovom dijelu rada gdje je poseban naglasak stavljen upravo na energetska efikasnost europske turističke industrije.

#### 3.1. Ciljevi i izazovi održivog razvoja turizma

Strategija pod nazivom „Europa, svjetska turistička destinacija br. 1 kroz razmjenu dobrih praksi“ usvojena je od strane Europske komisije u lipnju 2010. (EUR-Lex, 2024). Uloga EU-a u turističkoj industriji je pomagati i koordinirati napore zemalja članica kroz novi akcijski plan iz 2011. pod nazivom “Europa, prva turistička destinacija svijeta”, koji predstavlja rezoluciju o vlastitoj inicijativi o uspostavi strategije EU za održivi turizam. Najpopularnija turistička destinacija na svijetu donijela je novi politički okvir za europski turizam u svrhu povećanja razine konkurencije u turističkoj industriji. **Ciljevi održivog razvoja** turizma jesu ojačati ugled Europe kao središta vrhunskih i održivih putničkih destinacija kako bi se potaknuo rast etičkog standarda održivog turizma. Nadalje, ciljevi jesu potaknuti konkurentnost u europskom turističkom sektoru, konsolidirati ugled Europe kao održive i visokokvalitetne destinacije, promicati razvoj održivog, odgovornog i kvalitetnog turizma te maksimalno iskoristiti potencijal financijskih politika EU za njegov razvoj. Između ostalog, daljnji ciljevi jesu: očuvanje okoliša i kulturne baštine, smanjenje štetnih učinaka na turistička mjesta, poticanje dobrobiti lokalne zajednice, smanjenje sezonalnosti potražnje, smanjenje ekološkog učinka turizma povezanog s transportom,

učiniti turizam dostupnijim za širu populaciju te povećati zaposlenost u turizmu. Buduća istraživanja trebala bi se usredotočiti na navedene aspekte postizanja održivosti u turizmu, jer će to biti **glavni izazovi** u nadolazećim desetljećima. Kao glavni izazovi europske turističke industrije nameću se sigurnost i zaštita, gospodarska konkurentnost, tehnološki izazovi te tržišta i konkurencija (Shema 3):

Shema 3: Glavni izazovi održivosti razvoja turizma EU



Izvor: Heraklion Development Agency - HDA, 2024.

### **3.2. Pregled glavnih zaključaka krovnih institucija EU o održivosti razvoja turizma**

Zaključci krovnih institucija Europske unije vezanih uz održivost razvoja turizma do 2030. uzimaju u obzir Ugovor o funkcioniranju Europske unije te navode kako Europska unija podupire, koordinira i dopunjuje djelovanja država članica uz dužno poštovanje odgovarajućih područja nadležnosti država članica odnosno Unije, kao i načela supsidijarnosti i proporcionalnosti (Europski parlament, 2024). Glavni zaključci krovnih institucija Europske unije vezanih uz održivost razvoja turizma doneseni su od strane



Vijeća o Europskom programu za turizam do 2030., Europskog parlamenta, Europske komisije te Odbora za regionalni razvoj, kako je prezentirano u Tablici 8.:

Tablica 8: Pregled glavnih zaključaka krovnih institucija Europske unije o održivosti razvoja turizma 2019.- 2024.

Vijeće o Europskom programu za turizam do 2030.	<b>Potpura EU-a za turizam – Potreba za novim strateškim usmjerenjem i boljim pristupom financiranju</b>	Tematsko izvješće Europskog revizorskog suda br. 27/2021. Istaknuta je potreba za novim strateškim usmjerenjima i potreban je novi pristup financiranju.	Ožujak i prosinac 2022.
Europski parlament	<b>Strategija Europske unije za održivi turizam</b>	Turizam je međusektorska gospodarska aktivnost sa širokim utjecajem na okoliš i klimu te na gospodarstvo EU-a u cjelini, posebno na gospodarski rast, zapošljavanje te društveni i održivi razvoj regija. Budući da je turizam predan ubrzanju i provedbi mjera i radnji koje ga čine održivijim i otpornijim i koje ga približavaju postizanju ciljeva smanjenja ekološkog otiska i ispunjavanju ciljeva Europskog zelenog plana, posebice klimatske neutralnosti do 2050.	2021.
Europska komisija, Odbor za regionalni	<b>Prema održivijem turizmu za gradove i regije EU-a</b>	Preporuka za stvaranje europskog okvira za održivi turizam, usklađenog s Green Dealom i Agendom UN-a 2030., koji	2020.

razvoj		<p>objedinjuje sve sadašnje i buduće turističke politike. To uključuje politike kao što su: digitalizacija sektora; uspostavljanje i promicanje pametnih turističkih destinacija; uspostavljanje poslovnih ekosustava koji omogućuju širenje novih poslovnih modela koji se pojavljuju u digitalnom dobu; dekarbonizacija turizma i promicanje kružnog gospodarstva; ili poticanje inkluzivnog i pristupačnog turizma i njegovo dostupnost svima. To također podrazumijeva identificiranje turizma kao odlučujućeg čimbenika u usporavanju ruralne depopulacije, kao i osmišljavanje participativnih mehanizama upravljanja, te koordinaciju javno-privatne suradnje i turističkog planiranja, uz stalnu povezanost s europskom investicijskom politikom.</p>	
Europska komisija	<p><b>Izvešće o plavom gospodarstvu za 2020.: Plavi sektori doprinose oporavku i utiru put Zelenom planu EU-a</b></p>	<p>Pomorska obnovljiva energija, hrana iz mora, održivi obalni i pomorski turizam, plava bioekonomija i mnoge druge aktivnosti koje čine plavu ekonomiju pomoći će turizmu da</p>	2020.

		bude jači, zdraviji, otporniji i održiviji.	
Europska komisija; priopćenje Komisije Europskom parlamentu	<b>Turizam i transport u 2020. i nadalje</b>	Za mnoge države članice, europske regije i gradove, turizam je ključni čimbenik u gospodarskom i društvenom smislu. Pruža prijeko potrebna radna mjesta i prihode, često koncentrirane u regijama bez alternativnih izvora zapošljavanja i uključuje niskokvalificirane radnike.	13. svibanj 2020.
Vijeće o Europskom programu za turizam do 2030.	<b>Konkurentnost turističkog sektora</b>	Turizam je konkurentni pokretač održivog razvoja, stvaranja radnih mjesta i socijalne kohezije u EU-u u sljedećem desetljeću.	27. svibanj 2019.
Vijeće o Europskom programu za turizam do 2030.	<b>Turizam u Europi za predstojeće desetljeće: održiv, otporan, digitalan, globalan i socijalan</b>	Vijeće poziva Europsku komisiju i države članice da, u suradnji s relevantnim dionicima, izrade Europski program za turizam 2030./2050.	27. svibanj 2019.
Vijeće Europske unije	<b>Konkurentnost turističkog sektora kao pokretača održivog rasta, radnih mjesta i socijalne kohezije u EU u sljedećem desetljeću</b>	Turizam Europske unije suočava se sa zajedničkim izazovima i prilikama, koje će utjecati na njegov razvoj u sljedećim godinama, kao što su: održivost, uključujući učinkovitost resursa, kružno gospodarstvo, sezonalnost te upravljanje i distribucija sve većih turističkih tokova; inovacije i	27. svibanj 2019.

		digitalizacija, uključujući nove poslovne modele; vještine, kompetencije i kvaliteta poslova.	
--	--	---	--

Izvor: obrada autorice prema [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2023-0156\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2023-0156_EN.html), 2024.

### 3.3. Energetska efikasnost i okolišne politike

Prema Europskoj komisiji, glavni izazovi za održivi i efikasan turizam ne uključuju samo okolišna pitanja, već i promicanje dobrobiti lokalne zajednice, smanjenje sezonalnosti potražnje, čineći turizam dostupnim svima i poboljšavajući kvalitetu turističkih poslova. Trenutna dinamika gospodarskog razvoja turizma stvara novu perspektivu problema ekološke sigurnosti i održivosti turizma. Kako bi studije o održivom turizmu bile podignute na više znanstvenu razinu, obvezan je interdisciplinarni pristup, te slijedom toga, postoji imperativna potreba za poboljšanjem trenutne politike i mjera od teorijskog pristupa do njihove praktične izvedivosti (Liu, 2013).

Turizam je relevantna industrija po svojoj konzumaciji energije i generiranju stakleničkih plinova te se procjenjuje kako sudjeluje s 5-8% u ukupnoj emisiji štetnih plinova na svjetskoj razini i u konačnici vodi k devastaciji prirodnih resursa (Lenzen et al., 2018). Uzimajući u obzir stupove (pilare) održivog razvoja energetska efikasnost mora biti poticana tehnologijama za razvoj energetske efikasnosti i penetracijom obnovljivih izvora energije (OIE) kroz uporabu ciljanih ekonomskih instrumenata (Menegaki et al., 2018). Primjena OIE u turizmu može reducirati ovisnost o uvoznim gorivima i kreirati ekološki osvještenije potrošače kreirajući pritom manji ekološki negativan utjecaj. Takav pristup u konačnici može rezultirati smanjenom potrebom za energijom i kreirati nove prilike za zapošljavanje povezane s upotrebom OIE (Dziuba, 2016; Bohdanowicz, 2011). Usklađena energetska politika i provedba strategija mogu povećati razinu energije učinkovitim stvaranjem i primjenom modela održivog turizma i većom uporabom OIE. Postoji veza između održivog razvoja, odgovornog turizma i izvrsnosti opskrbe kada se

koristi OIE za transformiranje izvora energije kako bi se slijedilo načelo održivosti razvoja. Ekološka, energetska, socio-kulturna i ekonomska komponenta održivosti jesu presudne u razvoju suvremenog koncepta održivog razvoja u turizmu.

Trstenjak et al. (2020) smatraju kako će tranzicija k niskougličnom gospodarstvu rezultirati strukturnim promjenama i stvaranju novih usluga koje mogu nadvladati ekonomske tranzicijske troškove, ubrzavajući tako gospodarski rast i razvoj koji će biti ekonomski, okolišno i socijalno održiv. Kreatori politike trebali bi se usredotočiti na rješavanje triju područja koja su identificirana kao glavne prepreke u većoj stopi usvajanja OIE - nedostatak svijesti i znanja u vezi s raspoloživim EU fondovima namijenjenih postizanju održivih poslovnih modela i proizvoda, atraktivnih mogućnosti financiranja za održive projekte i u konačnici složenim birokratskim procedurama.

Politika EU je maksimiziranje doprinosa industrije zapošljavanju i BDP-u uz očuvanje položaja Europe kao vrhunske turističke destinacije i poticanje suradnje među članicama EU-a, kroz razmjenu dobrih praksi, usvojene od strane Europske komisije u lipnju 2010. Uloga EU-a u turističkoj industriji je pomaganje i koordinacija napora zemalja članica (HDA, 2023). Aktualne mjere i programi idu u prilog povećanja kvalitete i efikasnosti investicija u turizam s ciljem povećanja dodane vrijednosti (OECD, 2017). Plan za održivi razvoj 2030. (*Agenda for Sustainable Development 2030*) donosi cijeli set ambicioznih održivih ciljeva gdje bi turizam pridonio u realizaciji istih. Ciljevi EU do 2030. definirani su klimatskim i energetske okvirom usvojenim od strane Europskog vijeća 2014. dok su isti su revidirani 2018., te su ciljevi trenutno postavljeni kako slijedi (EC, 2018):

- smanjenje emisije stakleničkih plinova za 40% (u odnosu na 1990)
- 32% udjela OIE u ukupnim izvorima energije
- 32.5% povećanje energetske efikasnosti

Navedeni ciljevi EU do 2030. se između ostalog nastoje postići i uvođenjem poreza i naknada za okoliš koji imaju okolišnu i fiskalnu dimenziju. Porezi i naknade za okoliš (porezna politika) se obračunavaju u četiri osnovne kategorije (energija, transport,

zagađenje i resursi), dok se okolišna ekonomska teorija bazira na principu eksternalija u vidu profita ili troškova koji se ne reflektiraju kroz cijene (Sustainable Europe Research Institute - SERI, 2015). Mnogobrojne studije upućuju na činjenicu kako upotreba zasebnih ekonomskih instrumenata nije dovoljno efikasna u promoviranju održivog razvoja. Transformacija k održivom razvoju zahtijeva složenu strategiju mjera koja uvažava sve elemente na strani potražnje i ponude. Vlade zemalja članica moraju ponuditi tržišno orijentirane instrumente poput poreza i naknada za okoliš, okolišnih subvencija i inicijativa, regulatornih i neekonomskih mjera kako bi smanjile intenzivnu potrošnju resursa (Hinterberger et al., 2013).

Poduzeća u turizmu mogu smanjiti svoj okolišni utjecaj kroz povećanje efikasnosti korištenja resursa prvenstveno kroz smanjenje emisije stakleničkih plinova i povećanu primjenu OIE. Kratena i Sommer (2014) u svojoj analizi predviđaju tranziciju proizvodnog procesa od primarnih resursa (kapitala i rada) na resursno usmjerene inpute i povećanje njihove efikasnosti. Uštede je moguće postići kroz uvođenje poreza i naknada za okoliš i okolišno orijentirane inpute. Radikalno smanjenje inputa moguće je ostvariti kroz primjenu emisijskih dozvola uz vidljivu redistribuciju prihoda kroz smanjene troškova rada i socijalna davanja. Utjecaj emisija stakleničkih plinova na dodanu vrijednost je negativan, dok politika smanjenja emisija pozitivno utječe na smanjenje intenzivnosti upotrebe inputa u proizvodnom procesu.

Meyer et al. (2011) ilustriraju kako kombinacija politika recikliranja, oporezivanja i savjetovanja mogu potaknuti rast dodane vrijednosti i zaposlenosti s jedne strane, a s druge strane rezultirati smanjenom intenzivnošću proizvodnih inputa. Promicanje ekoloških inovacija i povećane efikasnosti upotrebe inputa vode k održivom razvoju gdje primjena poreznih reformi u politici zaštite okoliša može imati značajan utjecaj na razinu zaposlenosti ili čak i negativan efekt na broj zaposlenih osoba. To u konačnici rezultira povećanom upotrebom okolišnih resursa gdje politike zaštite okoliša mogu rezultirati dugoročnim gubitkom radnih mjesta (SERI, 2015).

Promjene u vidu otklanjanja zakonskih prepreka u korištenju obnovljivih izvora te harmonizacija i regulacija zakonodavstva na razini EU, uz uvažavanje nacionalnih specifičnosti, ključne su za promicanje korištenja OIE. Zakonodavni okvir i tehnička regulativa se konstantno mijenjaju zbog svojih dinamičkih karakteristika i nisu statičan skup pravila, već se mijenjaju i dograđuju kako bi se u izbalansirao odnos između ostvarenih postignuća i definiranih ciljeva. Osim zakonodavstva i primjene građevinskih i tehničkih uvjeta, potreban je niz organizacijskih mjera u lancu pretvorbe od OIE do isporuke krajnjem korisniku.

Pri implementaciji OIE najveća prepreka jesu visoki troškovi pretvorbe, te je nužno raznim subvencijama, povoljnim kreditiranjima i otkupom proizvodnje energije iz obnovljivih izvora kontinuirano poticati investitore na povećanu primjenu OIE. Kao jedan od razloga nedovoljne primjene OIE navodi se niska razina informiranosti i edukacije krajnjih korisnika, administracije i energetske struke o mogućnostima primjene OIE te u neadekvatnoj zakonskoj regulativi koja nedovoljno promiče povećanu i proširenu upotrebu OIE. Kao ostale prepreke mogu se istaknuti relativno visoke subvencije za fosilna goriva, najviše u obliku nerealnih cijena energenata. Na institucionalnoj razini nužno je potaknuti nacionalne odgovorne ustanove na obrazovanje svojih zaposlenika i na prihvaćanje zakonske odgovornosti uz provođenje pozitivnih zakona i propisa (Krstinić Nižić, Blažević, 2017).

Okolišne politike imaju tendenciju postizanja okolišnih ciljeva u svrhu ostvarenja održivog razvoja. Kreatori politika razvijaju mjere koje će osigurati postizanje okolišnih ciljeva pri minimalnim troškovima i korigirati sve nastale eksternalije kao posljedice navedenog procesa. Ekonomski instrumenti za kontrolu onečišćenja i management upravljanja prirodnim inputima imaju vrlo važnu ulogu u okolišnoj politici EU. Raspon instrumenata uključuje poreze za okoliš, naknade, emisijske dozvole, subvencije i sl. gdje se promovira njihova intenzivnija upotreba ističući važnost navedenih instrumenata u postizanju efikasnosti korištenih inputa. U skladu s navedenim do kraja 2020. godine trebao je biti izvršen značajan preokret u politici oporezivanja (Eurostat, 2024).

Okolišna ekonomska teorija bazira se na primjeni eksternalija koje mogu biti pozitivne i negativne u vidu benefita ili troškova, dok se politika oporezivanja bazira na 4 osnovne kategorije: energije, transport, onečišćenje i izvori (Eurostat, 2019). Udio poreza za okoliš u sve 4 kategorije ukazuje na svojevrsnu evoluciju i zaokret u politici oporezivanja koja predstavlja zelenu poreznu reformu. Zelena porezna reforma implicira povećanje poreza i naknada za okoliš te proporcionalno tome smanjenje poreza po drugim osnovama, prvenstveno rada. Porast prihoda temeljem oporezivanja može se objasniti uvođenjem novih poreza, povećanjem poreznih stopa već prisutnih poreza ili povećanjem baze za obračun poreza dok se smanjenje prihoda može objasniti utjecajem politika koje vode smanjenju emisije stakleničkih plinova ili korištenjem proizvoda štetnih za okoliš. Smanjeni prihodi mogu biti posljedica tranzicije s poreza na naknade, procese privatizacije i sl. (Eurostat, 2019).

Turizam je relevantan u smislu potrošnje energije i emisija stakleničkih plinova te se procjenjuje da sudjeluje s 5-8% u ukupnim emisijama štetnih plinova diljem svijeta, što u konačnici dovodi do devastacije prirodnih resursa (Lenzen et al., 2018). Politike zaštite okoliša zemalja članica Europske unije usmjerene su na postizanje ciljeva zaštite okoliša i održivog razvoja kroz primjenu ekoloških poreza. Ekonomski instrumenti za borbu protiv onečišćenja i očuvanje prirodnih resursa igraju sve važniju ulogu u politici zaštite okoliša EU-a, što naglašava važnost korištenja ekonomskih instrumenata za zaštitu i očuvanje okoliša. Drugi važan cilj uvođenja ekoloških poreza je promicanje energetske učinkovitosti. Vlade zemalja EU uvode porezne olakšice kako bi potaknule tvrtke i pojedince da ulažu u tehnologije i prakse koje smanjuju njihovu potrošnju energije. Suočene s izazovima klimatskih promjena, gubitka bioraznolikosti i zagađenja, mnoge su europske zemlje napravile korak naprijed usvajanjem politika ekološkog oporezivanja kako bi promicale održivije, ekološki prihvatljivije gospodarstvo. Vodeća inicijativa EU-a za održivost je Europski zeleni dogovor (Green Deal), pokrenut u prosincu 2019. Ovaj ambiciozni plan ima za cilj učiniti Europu klimatski neutralnom do 2050. i promovirati održivo, kružno gospodarstvo (Paris Business School, 2024). Do kraja 2030. godine glavni je cilj ostvariti prijelaz na više oporezivanje kroz daljnje korištenje ekoloških



poreza i sukladno tome smanjiti oporezivanje rada kao jednog od najvažnijih čimbenika proizvodnje (SERI, 2015).

Zemlja članica koja bilježi najveću razinu okolišnih poreza i naknada je Grčka (14,25 milijuna €), dok Slovenija ima najmanje izdataka za ekološke poreze (0,79 milijuna €) na 1000 zaposlenih. Grčka je među državama EU-a s najvećim prihodima od poreza na okoliš koji su gotovo dvostruko veći od prosjeka EU-a. Grčka predstavlja u 2024. godini nove okolišne poreze i naknade kao svojevrsan fond za elementarne nepogode u budućnosti. Osim toga, uvest će se obvezno kasko osiguranje od elementarnih nepogoda za sva poduzeća u industriji. U Grčkoj će industrija turizma imati važnu ulogu u financiranju mjera obnove nakon katastrofalnih požara u 2023. te je to jedan od razloga uvođenja visokog poreznog opterećenja (Trippplanner, 2024). Najvišu razinu emisija stakleničkih plinova od 2013. godine u Sloveniji uzrokovao je promet, zatim energetska sektor, industrija, poljoprivreda, a posljedično i turistička industrija. Ulaganja u zelenu tranziciju, kako je određeno u Nacionalnom energetska i klimatska planu Republike Slovenije 2030. (s izgledima do 2040.) i također u slovenska industrijska strategija, povećat će sadašnja nizak udio obnovljivih izvora energija, koji se u 2024. nalazi na razini prosjeka EU u turistička industriji. Tek od 2018. Slovenija sustavno razrađuje strateška plan i akcijska planove vezane uz održiva razvoj turizma što je rezultiralo najvišim razinama emisija stakleničkih plinova u predmetnom razdoblju (Rangus et al., 2018; STIP, 2024).

### **3.4. Učinci klimatskih promjena na turizam**

Učinci klimatskih promjena na turizam dalekosežni su (Scott et al., 2015) i već utječu na investicije, planiranje i poslovanje u turizmu (Nicholls, 2014). Deklaracija iz Davosa o klimatskim promjenama i turizmu (UNWTO, Svjetska turistička organizacija, 2007) pozvala je cijelu industriju da posveti pažnju klimatskim promjenama kao jednim od najvećih izazova održivom razvoju i Milenijskim razvojnim ciljevima u 21. stoljeću te je ukazala na potrebu za smanjenjem emisija stakleničkih plinova (greenhouse gas emissions - GHG). Međutim, emisije stakleničkih plinova u turizmu nastavljaju se

povećavati, prvenstveno zbog kontinuiranog snažnog gospodarskog rasta (Gössling i Peeters, 2015; Lenzen et al., 2018; Scott et al., 2016).

Očekuje se da će turizam rasti po prosječnoj godišnjoj stopi od 3,3% do 2030. (UNWTO, 2017), a procjenjuje se da će ovaj trend rasta izazvati povećanje emisija stakleničkih plinova do 170% između 2010. i 2050. (Gössling, Peeters, 2015). Iako je pandemija COVID-19 u 2020. godini uzrokovala smanjenje turističke potražnje i negativno utjecala na turističke trendove, nastavak povijesnih pozitivnih trendova bio je očekivan. Globalni turizam je do kraja 2023. na putu oporavka od gotovo 90% razine prije pandemije COVID-19. Prema najnovijim podacima procjenjuje se da je 975 milijuna turista putovalo u inozemstvo između siječnja i rujna 2023, što je povećanje od 38% u odnosu na isto razdoblje 2022 (UNWTO, 2024b).

Svjetsko vijeće za putovanja i turizam (World Travel Tourism Council - WTTC, 2015) izjavilo je da će turizam obilježiti klimatske promjene i povezana pitanja u poslovnim strategijama tijekom sljedećih 20 godina kako bi se podržao globalni prijelaz na gospodarstvo s niskim udjelom ugljika i izgradila otpornost na lokalnoj razini protiv klimatskih promjena.

Nadalje, turizam i klimatske promjene usko su međusobno povezani. Vourdoubas (2023) u svojoj analizi istražuje odnos između rasta turizma grčkog otoka Krete i klimatskih promjena. Klimatske promjene utječu na turizam, a lokalni turizam doprinosi emisiji stakleničkih plinova. Dokazano je da klimatske promjene mijenjaju brojne čimbenike okoliša koji utječu na otočnu turističku ekonomiju, dok prirodne katastrofe povezane s klimatskim promjenama štete lokalnoj infrastrukturi. Turističko poslovanje mora se prilagoditi klimatskim promjenama, što je kompliciran proces koji zahtijeva sveobuhvatan pristup i univerzalno prihvaćanje problema i njegovih negativnih učinaka. Razvoj i provedba strategija prilagodbe i inicijativa na otoku do sada su bili ometani brojnim preprekama. Kreta kao turističko odredište je izuzetno osjetljivo na klimatske promjene i turizam bi trebao raditi na prilagodbi, kako bi se spriječili negativni učinci klimatskih promjena na uspješno lokalno turističko poslovanje. Više od 5 milijuna turista

svake godine posjeti ovaj grčki otok, što ga čini poželjnim i popularnim turističkim odredištem na koje nepovoljno utječu klimatske promjene. Učinci klimatskih promjena na Kreti uključuju više srednje godišnje temperature zajedno s toplinskim valovima i sušama, promijenjenim obrascima padalina zajedno s poplavama i nedostatkom vode, izumiranjem nekoliko vrsta, erozijom zemlje, erozijom plaža i povećanjem rizika od šumskih požara. Za otok je potrebna održiva prilagodba klimatskim promjenama. Radi suradnje i razvoja zajedničkih politika i inicijativa održive prilagodbe, sve strane uključene u lokalnu turističku industriju trebaju priznati i prihvatiti klimatske promjene i njihove opasnosti. Trenutačno, brojne institucionalne, financijske, znanstvene i tehnološke prepreke sprječavaju prilagodbu lokalnog turističkog poslovanja (Vourdoubas, 2023).

Nastavno na prethodno rečeno, dugoročne politike i planovi na globalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini stavljaju velik naglasak na veze između turističkog razvoja, kvalitete života i održivog učinka kao pitanja i mjerila. Istraživanje Bändoi et al. (2020) ima za cilj identificirati te odnose u kontekstu sve većeg pritiska dionika na donošenje odlučnih mjera kako bi se ograničili štetni učinci koji se globalno manifestiraju u kontekstu klimatskih promjena, polazeći od zabrinutosti koju su izrazili istraživači i međunarodne organizacije. Na temelju odabranih faktora, pomoću klaster analize autori uspijevaju identificirati relevantne skupine zemalja gdje rezultati studije pokazuju da su rast turizma i poboljšanje kvalitete života u pozitivnoj korelaciji.

Nadalje, zbog klimatskih promjena, turizam, koji značajno doprinosi europskom BDP-u, mogao bi doživjeti ozbiljan preokret. Matei et al. (2023) razmatraju kako klimatske promjene mogu utjecati na potražnju za putovanjima u različitim europskim regijama do 2100. godine. Procjenjuju utjecaj sadašnjih meteoroloških uvjeta (ocijenjenih turističkim meteorološkim indeksom, TCI), uzimajući u obzir različite regionalne tipologije, na turističku potražnju koristeći podatke iz 269 europskih regija u razdoblju od 20 godina. Istraživanje pokazuje da klimatski čimbenici imaju veliki utjecaj na potražnju za putovanjima gdje su najviše pogođena obalna područja. Kako bi se smanjile opasnosti i

nepredvidivi, ali nepoželjni učinci koje bi promjena klimatskih uvjeta mogla proizvesti u raznim osjetljivim turističkim mjestima, potrebna je prilagodba klimatskim promjenama.

Odsutnost sezonalnosti u turizmu izdvaja Kanarske otoke u Španjolskoj kao jedno od primarnih mjesta za masovni turizam u Europi. Ley Bosch (2023) primjećuju kako viša razina aktivnosti postoji tijekom zimskih mjeseci, što je popraćeno većom vjerojatnošću ekstremnih kišnih događaja, kao posljedice klimatskih promjena. Zbog svoje izrazite orografije, južna obala Gran Canarije dom je brojnim turističkim zajednicama izgrađenim duž gudura i terena s oštrim padinama. Zbog veće vjerojatnosti odrona, autori predlažu različite korektivne radnje koje mogu koristiti za smanjenje rizika povezanih s prekomjernom količinom oborina. To se može učiniti redizajniranjem cestovnog sustava, čineći ga više nalik na mrežu kako bi se smanjila autonomija raznih industrija i turističkih kompleksa, te implementiranjem izgrađenog okoliša i kolektivnih javnih i privatnih prostora kao potencijalnih hitnih resursa.

### **3.5. Primjeri dobrih praksi i politika održivosti u turizmu EU**

U ovom dijelu rada navode se primjeri dobre održive prakse gdje je svaki slučaj jedinstven jer je vođen različitim načelima, ima različite ciljeve i koristi različite standarde. Kao primjere dobrih praksi održivosti u turizmu EU moguće je navesti studije slučaja gdje se primjenjuju različite metode održivog turizma. U nastavku se navode primjeri zemalja članica, kao što su: Slovenija, Španjolska, Austrija, Švedska, Njemačka, Danska, Finska, Norveška i Italija.

**Slovenski** ekološki turistički plan (*Slovenia Green*) temelji se na svjetskim standardima održivosti, poput standarda Zelenih destinacija (*Green Destinations*), a uzima u obzir domaće zahtjeve i značajke destinacija. Temeljem navedenog standarda pojedinoj destinaciji može se dodijeliti brončana, srebrna, zlatna ili platinasta oznaka temeljem razine ispunjenosti postavljenih zahtjeva održivosti. Nakon što su se prve testne lokacije i turističke tvrtke pridružile projektu 2015. godine, projekt trenutno povezuje 48 lokacija, 40 vrsta smještaja, 4 turistička parka i 2 putničke agencije. Predloženi plan je osvojio

više priznanja i naslova, zbog svoje kreativnosti, integriranog pristupa, fokusa na razvoj i mogućnosti međunarodne usporedbe (ETA, 2023).

Do 2020. Europski fond za strateška ulaganja u **Španjolskoj** osiguravao je sredstva za promicanje održivosti razvoja turizma u obliku investicijskih zajmova. Fond je financirao nadogradnju i poboljšanje obalnog sigurnosnog sustava u marinama i lukama kako bi se spriječio utjecaj klimatskih promjena korištenjem softverske podrške. Nautički turizam može poslužiti kao dobar primjer za analizu modela održivosti turizma, budući da predstavlja vrlo važan dio turizma EU, uglavnom uključen u otvaranje novih radnih mjesta i dodanu vrijednost (EC, 2021, Trstenjak et al., 2020). Turistička industrija u Španjolskoj aktivno se potiče na usvajanje zelenih praksi. Inicijative za upravljanje otpadom koje imaju za cilj smanjiti, prenamijeniti i reciklirati otpad koje stvara turizam ključne su za ova nastojanja. Za hotele, restorane i turističke tvrtke važno je implementirati strategije gospodarenja otpadom koje smanjuju negativne učinke industrije na okoliš. Španjolska prednjači u prihvaćanju praksi održive energije u turističkoj industriji, promicanju korištenja obnovljivih izvora i smanjenju potrošnje energije. Provođenjem ovih rješenja u praksi, industrija ne samo da smanjuje svoj ugljični otisak, već također pomaže u borbi protiv klimatskih promjena diljem svijeta. Kada se bavimo zamršenošću održivog turizma, imperativ je naglasiti središnju funkciju kooperativnih nastojanja koja uključuju mnoge dionike. U ovu zajedničku obvezu uključeni su i Vlada, i regionalne zajednice, i važni poslovni subjekti u turizmu. Njihova kombinirana stručnost i suradnja služe kao kamen temeljac snažnog plana osmišljenog da osigura dugoročnu održivost španjolskog turizma. Funkcija vlade kao posrednika i regulatora je ključna. Njihova je dužnost razvijati i provoditi politike koje uspostavljaju ravnotežu između širenja turizma i očuvanja okoliša. Oni su također odgovorni za pružanje infrastrukture potrebne za omogućavanje ovih održivih praksi (Pyou, 2024).

**Austrija i Švedska** su europski lideri u strategiji niskougljičnog turizma, s najmanjim udjelom fosilnih goriva i najvećim udjelom OIE. Švedska je bila uspješna u svojoj energetskej tranziciji kroz tržišne politike usmjerene na energetske učinkovitost i OIE, posebno kroz oporezivanje emisija stakleničkih plinova, što je pridonijelo dekarbonizaciji

turizma. International Energy Agency - IEA pozdravlja i planove austrijske vlade i njezinu predanost sveobuhvatnoj poreznoj reformi za određivanje cijene stvarne cijene emisija stakleničkih plinova u sektorima koji nisu obuhvaćeni Sustavom trgovanja emisijama EU (IEA, 2020). Kombinirano korištenje i upravljanje energijom je ono što karakterizira austrijski vodeći projekt „Čista energija za turizam“ (CE4T). Projekt razvija i testira nove proizvode i tehnologiju za dekarbonizaciju austrijskih skijališta. Na salzburškim skijalištima postavlja se suvremena oprema za kontrolu energije i koriste se posebno kreirani optimizacijski algoritmi za koordinaciju različitih energetski intenzivnih procesa i iskorištavanje fleksibilnih područja. Povećanje energetske učinkovitosti i smanjenje opterećenja na elektroenergetskim mrežama ciljevi su optimizacije i upravljanja različitim područjima energetske fleksibilnosti unutar skijališta (npr. pumpe, strojevi za snijeg, fotonaponski sustavi, e-punionice itd.). Uključivanje drugih obližnjih poduzeća (kao što su hoteli i lječilišta) i skladištenje viška energije u skladišnim elektranama Salzburg AG izvan sezone, širenje kao i uključivanje obnovljivih izvora energije. Cilj projekta je maksimizirati energetske učinkovitost, integrirati obnovljive izvore energije i iskoristiti potencijal za fleksibilnost u energetskim zahtjevima skijališta razvojem i implementacijom dokazanih optimizacijskih algoritama, povezanih sučelja i ICT okvira. Cilj je postizanje integrativne i sustavne optimizacije koja se odnosi na sustav opskrbe energijom, tržište električne energije i regiju zimskog turizma u cjelini. Najnovije inovacije i metode stvorene su u suradnji s tehnološkim tvrtkama, upraviteljima skijališta, dobavljačima energije i operaterima mreže. Oni bi trebali pomoći u optimizaciji energetske mreže i tržišta električne energije tako što će na najbolji način iskoristiti trenutnu infrastrukturu. Cilj je da rješenja budu primjenjiva ne samo na druge zemlje i energetske intenzivne industrije, već i na druge sektore austrijskog turističkog poslovanja (Federal Ministry Republic of Austria, 2024).

Planu za održivi razvoj priključila se i **Njemačka** koja transformira lance vrijednosti u turizmu na način brže i efikasnije tranzicije ka niskougljičnom gospodarstvu, s većom razinom efikasnosti turizma, posebice u dijelu pružanja usluga smještaja i posluživanja hrane. Tranzicija se odvija kroz nekoliko faza gdje primjerice prva faza uključuje mapiranje i analizu vrijednosnih turističkih lanaca, dok je druga faza implementacijska.

Njemačka je poznata po svojim ambicioznim ciljevima smanjenja emisija stakleničkih plinova, a to uključuje i strategije usmjerene na smanjenje emisija u industriji turizma. U Njemačkoj je vidljiv trend rasta turističke industrije, ali i smanjenja ukupne emisije stakleničkih plinova. Primjerice, u 2019. godini turizam je bio odgovoran za 10.3% ukupnih emisija. Tijekom razdoblja do 2022., emisije stakleničkih plinova smanjivale su se u prosjeku za 1,1% godišnje, dok je ukupni doprinos turističke industrije njemačkom gospodarstvu rastao u prosjeku za 1,5% godišnje. Navedeno se može opisati kao rezultat transformacije lanaca vrijednosti u smjeru održivog razvoja turizma (WTTC, 2024a).

**Danska** razvija strategiju održivog razvoja turizma gdje turizam nije sam po sebi svrha, već realnost gdje turizam nosi benefite za društvenu zajednicu kao pokretač pozitivnih promjena. Ovdje je riječ o *Triple bottom-line* pristupu i usklađivanju s ciljevima Plana za održivi razvoj 2030. (SERI, 2015).

**Finska** donosi cijeli set konkretnih mjera za vidljivi održivi razvoj u cilju pojednostavljenja poslovanja svih turističkih subjekata. Finske održive zajednice (FISU) su mreža od 11 općina koje su predane radu na tome da postanu ugljično neutralne i bez otpada do 2050. FISU mreža je kompetentna zajednica pionirskih gradova i općina s pametnim korištenjem prirodnih resursa. Zajednice teže izbjegavanju emisija stakleničkih plinova i oslanjaju se na obnovljivu energiju i energetske učinkovitost. Cilj je minimizirati količinu otpada djelovanjem u kružnom gospodarstvu gdje svi materijali i njihova vrijednost ostaju u gospodarstvu što je duže moguće i gdje usluge i pametna rješenja stvaraju dodanu vrijednost za proizvode. Zajednice imaju za cilj suzbiti prekomjernu potrošnju održivim korištenjem prirodnih resursa (ETA, 2023). Isto tako, Finska je usvojila cijeli niz konkretnih mjera za vidljiv održivi razvoj za upravljanje poslovanjem svih turističkih operatera (OECD, 2021).

**Norveški** set pokazatelja održivosti uključuje 45 kriterija i 108 pokazatelja koji se mjere, registriraju te nadziru u svojoj realizaciji. Ovdje je riječ o certificiranju održivih destinacija koje zadovoljavaju navedene kriterije (OECD, 2020). Glavni cilj je bio provesti

odgovarajuće i troškovno učinkovite procese nabave, pružajući zdrava i održiva rješenja u turizmu kao rezultat nove strategije i opsežnog dijaloga s unutarnjim i vanjskim dionicima cijelog procesa.

Kao dobar primjer održivog razvoja navodi se i **Italija** koja je nedavno financirala inovativni projekt nautičkog turizma, s fokusom na održivost i povezivanje svih dionika u razvoju i širenju nove tržišne strategije i osvajanja novih tržišta razvojem nautičkih ruta (EC, 2021). Nadalje, Sardinija se također navodi kao dobar primjer održivog razvoja turizma. Godine 2000. Sardinija je bila regija s najgorim rezultatima u gospodarenju otpadom u Italiji s vrlo niskim stopama odvojenog prikupljanja otpada. Od tada se situacija radikalno promijenila zahvaljujući odluci o uspostavi Regionalnog programa za organski otpad u okviru Plana gospodarenja otpadom 2004. godine. Sardinija je 2020. otok s najboljim rezultatima na Mediteranu i nalazi se na čelu talijanskih i europskih regija sa stopom odvojenog prikupljanja otpada od čak 60%.



## 4. PREGLED EMPIRIJSKIH ISTRAŽIVANJA ODREDNICA ODRŽIVOSTI RAZVOJA I DODANE VRIJEDNOSTI TURIZMA

U ovom dijelu rada provest će se pregled empirijskih istraživanja odrednica održivosti razvoja turizma i njihov utjecaj na kretanje dodane vrijednosti turizma. Pregled najrelevantnijih istraživanja odrednica održivosti turizma primjenom analize omeđivanja podataka (eng. Data Envelopment Analysis (DEA)) te pregled najrelevantnijih istraživanja odrednica održivosti turizma primjenom panel analize podataka, predmet su daljnje analize u ovom poglavlju.

### 4.1. Ekonomske, okolišne i društvene odrednice održivosti turizma

Pri odabiru i definiranju odrednica održivosti razvoja turističke industrije EU najprije se pristupilo analizi najrelevantnijih pokazatelja sukladno pokazateljima koje su brojni autori koristili u svojim istraživačkim analizama. Nakon definiranja potencijalnih odrednica održivosti proveden je konačan odabir pokazatelja sukladno dostupnim podacima na razini zemalja članica EU i sukladno postavljenim SDG ciljevima održivosti. U nastavku se navode ekonomske, okolišne i društvene odrednice održivosti razvoja koje su predmet provedene empirijske analize. Svi podaci korišteni u empirijskoj analizi su preuzeti iz europske statističke baze Eurostat.

#### a) Ekonomske odrednice održivosti

Očekuje se da će **fiksni kapital (FCE)** povećati produktivnost rada čineći turizam produktivnijim i učinkovitijim. Veći omjer raspoložive opreme po zaposleniku rezultira većim brojem proizvoda i usluga koje se nude bržom dinamikom. Što se tiče **prihoda po zaposlenom (TPE)**, poželjno je imati što veći omjer, budući da veći omjer ukazuje na veću produktivnost, što u konačnici rezultira većom dobiti. Veći omjer također ukazuje na činjenicu kako efikasno se koriste resursi (ljudski kapital). **Investicije i ulaganja (IPE)** su važna kategorija jer veća ulaganja povećavaju proizvodni kapacitet i dovode do veće produktivnosti. Ulaganje je ključno za izgradnju konkurentnog turizma, budući da

brzi rast turizma u mnogim zemljama stvara nove izazove, istovremeno pružajući nove mogućnosti razvoja. Nastavak snažnog rasta vrši pritisak na postojeću infrastrukturu i povećava potrebu za dodatnim ulaganjima. Ulaganja u kvalitetan turizam trebala bi upravljati rastom na održiv i uključiv način, uz odgovarajuće razine ulaganja za održavanje i poboljšanje postojeće turističke ponude i razvoj novih proizvoda (OECD, 2022).

Analizirane ekonomske varijable korištene su i predložene u ranijim studijama. **Fiksni kapital (FCE)** korišten je u istraživanju He et al., 2018; Bhattacharya, Kumar Dash, 2021; i Riti, 2022. jer se očekivalo da će viša razina fiksnog kapitala povećati produktivnost rada čineći industriju produktivnijom i učinkovitijom. Fiksni kapital smatra se jednim od primarnih čimbenika za stvaranje SVA i obično se definira kao zaliha materijalne i dugotrajne imovine koju posjeduju ili koriste rezidentne tvrtke dulje od jedne godine. Veći omjer **prihoda po zaposleniku (TPE)**, koriste Dimitropoulos, 2018; Filipiak; Dylewski, 2020; i Wira, 2021., rezultira bržom proizvodnjom proizvoda i usluga. Što se tiče prihoda, poželjno je imati što veći omjer, budući da veći omjer ukazuje na veću produktivnost, što se često prelijeva u veću dobit. **Investicijska ulaganja (IPE)** dio su istraživanja koje su proveli Fauzel et al., 2017; Sokhanva, 2019; i Arain, 2020. Povećana ulaganja povećavaju proizvodni kapacitet i povećavaju produktivnost, čineći investicijska ulaganja ključnima. Ulaganje je ključno za stvaranje konkurentne turističke industrije zbog novih prilika i poteškoća koje dolaze s brzim rastom turističke industrije u mnogim zemljama članicama. Potražnja za više ulaganja raste jer je trenutna infrastruktura pod pritiskom snažnog širenja koje još uvijek traje, dok bi ulaganja u visokokvalitetni turizam trebala kontrolirati rast na održiv način s odgovarajućim razinama ulaganja za održavanje i poboljšanje postojećih turističkih usluga i stvaranje novih (OECD, 2022).

## **b) Okolišne odrednice održivosti**

**Potrošnja energije (EC)** preduvjet je povećanja dodane vrijednosti u turizmu čiji nedostatak može imati negativan učinak na stvaranje dodane vrijednosti. Prihodi od

**ekoloških poreza i naknada (ET)** mogu se koristiti za smanjenje drugih poreza, osiguravajući i ekološka poboljšanja i pozitivne ekonomske rezultate. Porezi na okoliš služe kao ključni mehanizam za promicanje održivog razvoja i igraju važnu ulogu u ublažavanju negativnih vanjskih učinaka onečišćenja. Povijesni odnos između gospodarskog razvoja i rasta emisija pokazuje da su emisije **stakleničkih plinova (CO<sub>2</sub>)** izravno povezane s gospodarskim razvojem. Iako najrazvijenije zemlje pokazuju trend pada emisija po glavi stanovnika, one još uvijek proizvode više emisija stakleničkih plinova od zemalja u razvoju. Međutim, razvoj vodi uvođenju novih energetski štedljivih i niskougljičnih tehnologija koje istiskuju stare, energetski i ugljično intenzivne tehnologije.

Brojni autori (He et al., 2018; Lu et al., 2019; Bhattacharya, Kumar Dash, 2021) su analizirali **potrošnju energije (EC)** obzirom da predstavlja preduvjet za stvaranje dodane vrijednosti u turizmu. Potrošnja energije predstavlja količinu energije koju koristi određena gospodarska aktivnost, što također znači da bi nedostatak energije mogao imati štetan učinak na dodanu vrijednost, zaposlenost i prihode. **Porezi i naknade za zaštitu okoliša (ET)** mogu se koristiti za smanjenje drugih poreza, što rezultira boljim uvjetima okoliša i korisnim ekonomskim učincima. Budući da ekološki porezi služe kao temeljni instrument za promicanje održivog razvoja i igraju značajnu ulogu u minimiziranju negativnih vanjskih učinaka onečišćenja, njihovu važnost dokazali su razni autori (Zhou, 2019; Yunzhao, 2022). **Emisije stakleničkih plinova (CO<sub>2</sub>)** izravno su povezane s gospodarskim razvojem, kao što pokazuje povijesni odnos između gospodarskog širenja i rasta emisija gdje gospodarski rast generira i više razine emisija stakleničkih plinova (Romao, 2017; Yang et al., 2019; Jebli et al., 2021; Riti, 2022). Iako industrijalizirane zemlje pokazuju tendenciju smanjenja emisija po stanovniku, one još uvijek emitiraju veće emisije od zemalja u razvoju. Liu et al. (2015) navode da industrijalizirane zemlje doprinose između 53% i 61%, dok zemlje u razvoju oko 39%-47% u povećanju globalnih stakleničkih plinova. Međutim, kako se uvode nove tehnologije koje štede energiju i imaju niske emisije ugljika, zamjenjuju se stariji sustavi koji troše mnogo energije i ugljika što je u skladu s istraživanjima (Chen et al., 2016; Statista, 2022). To znači da bi razvijenije zemlje trebale preuzeti veću odgovornost za energetske učinkovitost i smanjenje emisija. S druge strane, različite ekološke poreze i

naknade koji se odnose na sprječavanje degradacije okoliša moraju usvojiti sve zemlje bez iznimke.

### c) Društvene odrednice održivosti

Analizom društvenih pokazatelja održivosti razvoja uočen je jaz i nedostatak empirijskih istraživanja u navedenoj domeni. Očekuje se da će **udio žena u ukupnoj radnoj snazi (TFW)** utjecati pozitivno na kretanje dodane vrijednosti industrije, obzirom da žene značajno doprinose održavanju kulture i unapređenju turizma, što u konačnici pogoduje turističkoj industriji. **Tercijarno obrazovani radnici (TPTED)** jesu oni radnici s razinom obrazovanja koja pružaju sveučilišta i druge visokoškolske obrazovne ustanove, a koje slijedi nakon srednjoškolskog obrazovanja. Smatra se da igraju ključnu ulogu u društvu, poticanjem inovacija, povećanjem gospodarskog razvoja i rasta te općenito poboljšanjem dobrobiti industrije (Eurostat, 2023). **Troškovi socijalne sigurnosti (SSC)** potiču ulaganja u ljudski kapital, što je važan izvor povećanja produktivnosti, a očekuje se da će imati pozitivan učinak na SVA. Glavni cilj socijalne sigurnosti je smanjiti siromaštvo i ojačati otpornost siromašnih i ranjivih radnika kroz transfere koji povećavaju dohodak.

Turistička industrija poznata je po velikom udjelu neformalnog radno-intenzivnog rada, poput produženog radnog vremena, niskih plaća, nedostatka socijalne podrške i diskriminacije žena. Društvena odrednica **udjela žena u ukupnoj radnoj snazi (TFW)** varijabla je koju u svojim analizama koriste Araujo et al. (2021); Samad, Alharthi (2022), i Santos, (2023). Stoga, mjerenje učinka društvene održivosti obuhvaća procjenu koliko dobro poduzeća provode društvene ciljeve kao što su radni uvjeti, zdravlje i sigurnost, odnosi sa zaposlenicima, različitost, ljudska prava i uključenost u zajednicu. Društvena održivost je pojam koji je povezan s idejom "pristojnog rada", koja naglašava mogućnosti produktivnog rada i poštenih plaća, sigurnih radnih mjesta, prilike za osobni razvoj i slobodu izražavanja i udruživanja i jednako tretiranje oba spola. Santos (2023) analizira uspješnost portugalske turističke industrije za razdoblje od 2010. do 2020. Studija se usredotočila na društvene odrednice održivosti uključujući zapošljavanje i visinu plaća.

Turistička industrija bilježi varijacije u zapošljavanju i plaćama te brži rast od nacionalnog prosjeka. Činjenica da još uvijek postoji rodna razlika u plaćama naglašava koliko je važno riješiti ovaj problem u turizmu. Unatoč značajnim nedostacima, uključujući nepostojanje usporedivih podataka o kvaliteti poslova na globalnoj razini, nedostatak sveobuhvatne pokrivenosti pitanja održivosti i teškoće u razvoju i procjeni pokazatelja socijalne održivosti, ostaje i dalje glavni problem u istraživanju. Rezultati istraživanja imaju implikacije na promjenu politike za poboljšanje socijalne održivosti u turizmu. Dionici mogu unaprijediti društvenu održivost, odnose s dionicima i održivu konkurentsku prednost davanjem prioriteta pristojnom zapošljavanju, sigurnim radnim uvjetima i pravičnim praksama plaća. Kako bi se zajamčila dugoročna održivost turizma i promicalo inkluzivnije i pravednije društvo, od kreatora politika se traži da podrže te vrijednosti.

Dong; Khan (2023) predlažu potpuno novi teorijski okvir koji uzima u obzir udio žena, obrazovanje, društveni kapital i ljudski kapital. Da bi društvo napredovalo prema civilizaciji, napredak žena u turizmu jednako je bitan, a pravila i poticaji trebaju biti uspostavljeni za promicanje i jamčenje njihovog aktivnog sudjelovanja. Industrija ruralnog turizma u Kini imat će koristi od toga i proširiti se na održiv način. Na rast i razvoj održivog ruralnog turizma utječu osnaživanje žena, obrazovanje, ljudski kapital i društveni kapital. Prema studiji, žensko poduzetništvo, obrazovanje, ljudski kapital i društveni kapital doprinose osnaživanju žena i dugoročnom razvoju ruralnog turizma. Odnos između ovih varijabli i održivog rasta ruralnog turizma, koji ima povoljan učinak na održivi društveni, ekonomski, ekološki i kulturni razvoj. Kao rezultat toga, poticanje osnaživanja žena i širenje njihova pristupa resursima i obrazovanju ključno je za osiguravanje dugoročnog razvoja ruralnog turizma i lokalnih zajednica.

Turizam je ključan kako bi se postigli ciljevi koji su u središtu Agende održivog razvoja do 2030, posebice ciljevi održivog razvoja rodne ravnopravnosti i osnaživanja žena. UNWTO je posvećen poboljšanju pozitivnih učinaka razvoja turizma na živote žena kao specijalizirana agencija UN-a u turističkoj industriji. Time će pomoći u postizanju Petog cilja održivog razvoja, a to je "postizanje rodne ravnopravnosti i

osnaživanje svih žena". Dvije publikacije, jedna za javni sektor, a druga za privatni sektor, nude specijalizirane resurse za pomoć organizacijama i tvrtkama u turističkoj industriji u uključivanju rodni pitanja u svoje planove, politike i programe, kao i povećanje potencijala turizma predstavlja za osnaživanje žena (UNWTO, 2023). Sposobnost žena da u potpunosti pridonese turističkoj industriji trenutno je neostvorena zbog njihove koncentracije na poslovima nižeg statusa i slabije plaćenih poslova. Izgradnja snažnih gospodarstava, pravednijih i stabilnijih društava, postizanje globalno priznatih ciljeva razvoja, održivosti i ljudskih prava te poboljšanje kvalitete života žena i zajednica ovisi o omogućavanju ženama da se u potpunosti uključe u gospodarstvo. Veća ravnopravnost spolova i osnaživanje žena imalo bi pozitivan učinak na turističku industriju (UNWTO, 2023).

Istraživanje od strane Laws et al. (2011), Romão, Nijkamp (2019) i Kedge (2018) pokazalo je da se **tercijarno obrazovani radnici (TPTED)** definiraju kao oni koji su završili najviši stupanj obrazovanja. To uključuje i teorijske programe koji vode do naprednih istraživanja ili visokokvalificiranih zanimanja i više strukovnih programa koji vode do tržišta rada. Kako globalizacija i tehnologija nastavljaju mijenjati potrebe tržišta rada diljem svijeta, potražnja za pojedincima sa širom bazom znanja i specijaliziranim vještinama nastavlja rasti i oni imaju tendenciju da budu produktivniji s pozitivnim utjecajem na SVA. Obrazovanje može dati zaposlenicima znanje, načela i sposobnosti koje su im potrebne da shvate složenost održivosti. Cilj istraživanja koje su proveli (Berjozkina, Melanthiou, 2021) je ispitati stupanj integracije načela održivosti u programe tercijarnog obrazovanja koji se odnose na turizam. Prema istraživanju, preddiplomski programi u ugostiteljstvu i turizmu tek počinju uključivati ideju održivosti. Iako je primjena ideja u ishodima učenja programa i opisima programa vrlo ograničena, većina visokih učilišta prati trendove i nudi tečajevе održivosti prema potrebi.

U razvijenim zemljama prepoznato je da ulaganja u socijalnu sigurnost pozitivno utječu na gospodarski rast, odnosno socijalna sigurnost kao ulaganje u gospodarstvo. Zhang et al. (2016), Garcia Mestanza (2019), Lee, Chang (2006) koristili su u svojoj analizi **troškove socijalnog osiguranja (SSC)** kao varijablu koja potiče ulaganje u ljudski

kapital, koji je ključni pokretač rasta produktivnosti i za koji se očekuje da će povećati SVA. Primarni cilj socijalne sigurnosti je izgraditi otpornost radnika s niskim plaćama i radnika u nepovoljnom položaju smanjenjem njihove razine siromaštva kroz transfere koji povećavaju njihov prihod. Poznato je da ulaganja u socijalnu sigurnost imaju povoljan učinak na gospodarski rast u razvijenim zemljama, zbog čega je socijalna sigurnost ključna. Socijalna sigurnost pogoduje održivom gospodarskom rastu, što je u skladu s istraživanjem Zhang et al. (2016); Lee, Chang (2006). Prema njihovom istraživanju, postoji jaka uzročna veza između izdataka za socijalno osiguranje (SSC) i gospodarskog rasta.

#### **4.2. Pregled najrelevantnijih istraživanja odrednica održivosti turizma primjenom analize omeđivanja podataka (eng. Data Envelopment Analysis (DEA))**

Uzimajući u obzir turističku industriju na makrorazini, postoji nekoliko studija o relativnoj efikasnosti industrije. Kosmaczewska (2014) je procijenila relativnu efikasnost 27 zemalja EU korištenjem različitih DEA tehnika. Rezultati studije pokazuju kako su bogatije zemlje postigle veću tehničku efikasnost, dok su siromašnije zemlje ostvarile veći poredak na ljestvici<sup>3</sup>. Bi et al. (2011) imali su za cilj identificirati neučinkovitost u kineskoj turističkoj industriji pomoću DEA modela. Rezultati istraživanja ukazuju na visoku neravnotežu efikasnosti među različitim regijama Kine. Chaabouni (2019) je analizirao kineske provincije i ukazao na učinkovitost turizma ovisnog o klimatskim promjenama gdje je istraživanje obuhvatilo 53 kineska obalna grada uz primjenu DEA-Tobit modela. Rezultati ukazuju na značajne regionalne razlike u efikasnosti među regijama. Toma (2014) je primijenila DEA model za procjenu efikasnosti turizma u Rumunjskoj na regionalnoj razini, koristeći brojne inpute (zaposlenici, poduzeća, investicije i turistička mjesta) i output varijable (promet, regionalni BDP, turistička noćenja). Rezultati su pokazali nedovoljnu učinkovitost regija koje imaju veći broj

---

<sup>3</sup> Poredak, *rank* ili SE (ENG. scale efficiency) predstavlja različitu vrijednost od DEA rezultata. Učinkovito skaliranje znači povećanje prihoda uz relativno malo povećanje troškova. Ključ za učinkovito skaliranje je pronalaženje načina za optimizaciju resursa kojem jedinica promatranja raspolaže kako bi se povećali prihodi uz minimalne troškove.

turističkih dolazaka te nužnost intervencije u realokaciji oskudnih resursa (radne snaga, kapitala i infrastrukture) ili nužnost provedbe stvarnih mjera za povećanje učinkovitosti.

Gavurova et al. (2021) osim deskriptivne statistike provode i sljedeće analize: analizu varijance između pojedinih godina i analizu varijance među zemljama OECD-a, regresijsku i klaster analizu. Autori promatraju utjecaj determinanti održivosti (poput turističke potrošnje) na kretanje produktivnosti zemalja OECD-a te su rezultati klaster analize omogućili grupiranje zemalja u četiri kategorije prema razinama produktivnosti u turizmu i prema međunarodnoj klasifikaciji ISO 3166-1 u razdoblju 2010.-2018. godine. Prva kategorija zemalja su zemlje s višim rangom i većom produktivnošću, a to su: Irska, Italija, Nizozemska, Norveška, Njemačka, Danska, Finska i Francuska. Drugu kategoriju zemalja predstavljaju zemlje s nižim rangom i nižom produktivnošću, a to su: Poljska, Portugal, Slovačka, Slovenija, Mađarska, Litva, Latvija, Češka, Španjolska, Estonija, Grčka i Mađarska. Treću i četvrtu kategoriju zemalja čine samo po jedna zemlja i to Luksemburg, koji predstavlja treću kategoriju zemalja i Island (izvan EU) koji predstavlja četvrtu kategoriju zemalja. Luksemburg i Island predstavljaju ekstremne vrijednosti u analizi. Ovi rezultati otvaraju mogućnost dubljeg istraživanja odnosa između čimbenika koji utječu na razvoj turizma i ekonomskih pokazatelja te omogućuju identificiranje potencijalnih područja za poboljšanje produktivnosti koja bi održala industriju.

Soysal-Kurt (2017) mjeri relativnu efikasnost 29 europskih zemalja gdje se naglašava kako postoje kontrolirani i nekontrolirani čimbenici koji utječu na promjene u relativnoj efikasnosti u turizmu. Stoga, dobiveni rezultati nisu konačni, već samo preliminarne ideje u procesu donošenja odluka kreatora poslovnih politika. U ovoj studiji kao ulazne varijable korišteni su troškovi turizma, broj zaposlenih i broj kreveta; kao izlazne varijable koriste se prihodi od turizma, dolasci turista i broj noćenja. Kao rezultat analize, 16 zemalja smatra se relativno učinkovitim, a 13 zemalja relativno neučinkovitim. Zemlje koje su identificirane kao relativno učinkovite su: Cipar, Hrvatska, Estonija, Finska, Francuska, Grčka, Mađarska, Irska, Latvija, Luksemburg, Malta, Poljska, Portugal, Španjolska, Švicarska i Turska. Relativno neučinkovite zemlje su: Austrija, Belgija, Bugarska, Češka, Danska, Njemačka, Italija, Litva, Nizozemska, Rumunjska, Slovačka,



Slovenija i Velika Britanija. Zemlje s najnižom ocjenom učinkovitosti su Italija, Nizozemska, Belgija i Velika Britanija. Treba uzeti u obzir da postoje i drugi kontrolirani i nekontrolirani čimbenici već prethodno spomenuti koji utječu na učinkovitost, poput globalizacije, fizičkog kapitala, kulturnih i prirodnih resursa, pristupačnosti, ekološke održivosti, sigurnosti itd. Za detaljniju procjenu učinkovitosti korištenja resursa potrebno je koristiti različite pokazatelje.

Alsaleh et al. (2022) u svojoj analizi sugeriraju zamjenu proizvodnje fosilnih goriva hidroenergijom gdje zemlje članice EU mogu uvelike povećati održivost u turizmu. Navedeno će pomoći da se ciljevi Energetske unije ostvare do 2030. jer ono predstavlja učinkovit pristup u borbi protiv degradacije okoliša i klimatskih promjena. U svojoj analizi EU zemalja članica koriste PMG procjenitelj (eng. Pooled Mean Group Estimator), MG procjenitelj (eng. Mean Group Estimator) i dinamičkog fiksnog učinka DFE (eng. Dynamic Fixed Effects). Sukladno tome, studija daje preporuku za primjenu hidroenergije kada je riječ o proizvodnji obnovljive energije, jer će to pomoći članicama da postignu održivost u turizmu i postanu sigurne u svojoj potražnji za energijom. Kreatori politika i ostali zainteresirani dionici trebali bi težiti zamjeni fosilnih goriva hidroenergijom. To će pomoći u osiguravanju održivosti u turizmu i pružati sigurnosti u opskrbi energijom. Uz već navedene, brojni drugi autori bavili su se predmetnom problematikom. Pregled ostalih najrelevantnijih istraživanja efikasnosti turizma i odrednica održivosti primjenom DEA analize vidljiv je u Tablici 9.

Tablica 9.: Pregled najrelevantnijih istraživanja efikasnosti turizma i odrednica održivosti primjenom DEA analize

<b>Autori:</b>	<b>Naslov rada:</b>	<b>Razmatranja:</b>
Radovanov et al. (2020)	<b>Using a Two-Stage DEA Model to Measure Tourism Potentials of EU Countries and Western Balkan Countries: An Approach to Sustainable</b>	Studija analizira 27 zemalja članica EU i 5 balkanskih zemalja te ukazuje na pozitivan i signifikantan utjecaj tehničke efikasnosti na kretanje održivosti razvoja turizma.

	<b>Development</b>	
Zhang, L., Cai, S. (2020)	<b>Theoretical Methods and Applications of Marine Economy and Sustainable Marine Development</b>	Studija analizira utjecaj tehnologije na kretanje dodane vrijednosti turizma Kine primjenom DEA analize te visoke tehničke efikasnosti nautičkog sektora u razdoblju 2015.-2018.
Lozowicka, A. (2020)	<b>Evaluation of the Efficiency of Sustainable Development Policy Implementation in Selected EU Member States Using DEA. The Ecological Dimension</b>	Studija prati efikasnost implementacije ciljeva održivog razvoja zemalja EU primjenom DEA analize u razdoblju 2005.-2015. Razvijenije zemlje ostvaruju veće razine efikasnosti u implementaciji ciljeva održivog razvoja kao npr. Austrija, Finska, Švedska, Grčka i Slovenija.
Hermoso-Orzaes, M. J. et al. (2020)	<b>Measurement of environmental efficiency in the countries of the European Union with the enhanced data envelopment analysis method (DEA) during the period 2005–2012.</b>	Cilj studije jest izračunati okolišnu efikasnost 28 zemalja članica EU gdje rezultati primjenom DEA analize ukazuju na nužnost poboljšanja okolišnih politika manje efikasnih zemalja članica.
Prorok, V., Šerić, N., Peronja, I. (2019)	<b>Analysis of Overall and Pure Technical Efficiency of Tourism in Europe</b>	Studija analizira tehničku efikasnost turizma zemalja članica EU i zemalja nečlanica. Varijable korištene u analizi jesu razina GDP-a te broj zaposlenih osoba. Rezultati studije ukazuju na relativne razlike efikasnosti zemalja.
Barišić P., Cvetkovska, V. (2019)	<b>Analyzing the Efficiency of Travel and Tourism in the European Union</b>	Analiza turističke industrije 28 europskih zemalja primjenom DEA tehnike uz analizu dva inputa i dva

		outputa. Rezultati analize ukazuju na signifikantan i pozitivan utjecaj efikasnosti industrije na kretanje GDP-a.
He, L., Zha, J., LOO, H. (2018)	<b>How to improve tourism energy efficiency to achieve sustainable tourism: evidence from China</b>	Studija razmatra efikasnost upotrebe energetske inputa i utjecaj rada i kapitala na kreiranje dodane vrijednosti turizma Kine gdje utjecaj navedenih inputa jača u razdoblju do 2013. godine.
Tsai W.H., et al. (2015)	<b>Input-Output Analysis for Sustainability by Using DEA Method: A Comparison Study between European and Asian Countries</b>	Primjena DEA tehnike i komparacija EU zemalja te Kine. Razvijene zemlje moraju razviti svoju vlastitu energetske politiku i smanjiti emisiju stakleničkih plinova. Energetske politike igraju ključnu ulogu u povećanju energetske efikasnosti.

Izvor: obrada autorice prema navedenim publikacijama

#### **4.3. Pregled najrelevantnijih istraživanja odrednica održivosti turizma primjenom panel analize podataka**

Kako je spomenuto, mnogobrojni su autori istraživali utjecaj efikasnosti korištenja inputa u proizvodnom procesu, kao i utjecaj odrednica održivosti na kretanje dodane vrijednosti turizma. Zhu et al. (2021) empirijski ispituju utjecaj okolišnih odrednica na rast turizma koristeći teoriju utemeljenu na resursima primjenom analize panel podataka i fiksnih učinaka za 130 odredišta između 2009. i 2017. godine. Za destinacije s visokim BDP-om po stanovniku, brojne mjere ekološke konkurentnosti imaju značajan utjecaj na turističku potražnju. Rezultati analize pokazuju da okolišne odrednice imaju značajan utjecaj na konkurentnost destinacije i da su u pozitivnoj korelaciji s ekonomskim uspjehom

razvijenih destinacija. S druge strane, ne postoji značajna veza između ekološke konkurentnosti i rasta turizma u manje razvijenim destinacijama.

Turistička industrija zauzima važno mjesto u održivom rastu i značajno doprinosi ukupnoj uštedi energije korištenjem obnovljivih izvora energije. Svrha istraživanja koje su proveli Trinajstić et al. (2022) je ispitati povezanost potrošnje energije kao okolišne odrednice u turizmu i turističkih noćenja u 10 zemalja EU koje su ostvarile najveći broj noćenja. To su sljedeće zemlje: Španjolska, Francuska, Italija, Njemačka, Grčka, Austrija, Nizozemska, Hrvatska, Poljska i Portugal. Od 2000. do 2018. godine istraživanjem je obuhvaćeno razdoblje od 19 godina. Na temelju panel analize slučajnih učinaka, analiza panel podataka koristi se za praćenje veze između ove dvije varijable kroz vrijeme. Rezultati pokazuju kako postoji povezanost između broja noćenja turista i potrošnje energije u turizmu, te se taj odnos mijenja kako raste broj noćenja turista. Rezultati analize pokazuju da je za promicanje korištenja energije dobivene iz obnovljivih izvora i osiguranje dugoročne održivosti ekoloških i ekonomskih sustava potrebno poboljšati energetske učinkovitost. Empirijski rezultati ove studije mogu pomoći privatnim organizacijama i kreatorima turističke politike u EU da upravljaju svojom potrošnjom energije na održiv i efikasan način.

Nadalje, Nwaeze et al. (2022) analiziraju 12 najvećih turističkih zemalja u EU od 1995. do 2018. kako bi empirijski istražili dinamičke odnose između razvoja turizma i emisija stakleničkih plinova uz kontrolu utjecaja gospodarskog rasta, trgovine i potražnje za energijom. Promatrane zemlje su: Danska, Island, Norveška, Francuska, Grčka, Poljska, Finska, Njemačka, Švedska, Italija, Portugal i Španjolska. Studija je otkrila kako otvorenost trgovine negativno utječe na emisije stakleničkih plinova, dok postoji pozitivan i značajan utjecaj korištenja energije, turizma i gospodarske ekspanzije na emisije stakleničkih plinova. Prema rezultatima istraživanja kratkoročni i dugoročni gospodarski rast i razvoj turizma su pod povoljnim i značajnim utjecajem potrošnje energije kao okolišne odrednice. Potražnja za energijom pozitivno i značajno utječe na gospodarski rast i razvoj turizma u kratkom i dugom roku. Studija preporučuje dodatne

politike razvoja turizma i energetike zajedno sa strukturama koje ubrzano pokreću gospodarske aktivnosti kako bi se gospodarstva transformirala u energetski učinkovita.

Istraživanje Usman i Alola (2022) navodi kako korištenje poreza za stvaranje održivog okoliša kao okolišne odrednice postaje sve važnije jer dokazi o nakupljanju ugljičnog dioksida (CO<sub>2</sub>) i drugih stakleničkih plinova (GHG) kroz vrijeme postaju sve jasniji. U ovoj studiji ocjenjuje se učinkovitost ekoloških poreza kao ekološke odrednice u svrhu smanjenja negativnog utjecaja turizma na okoliš u EU-28 članicama u razdoblju od 2002. do 2019. godine. Rezultati provedene panel analize pokazuju značajan utjecaj ekoloških poreza na ekološku učinkovitost u turizmu. Kada su ekološki porezi ispod kriterijske razine od 9.43%, porezi nemaju nikakvog učinka na smanjenje razina emisija stakleničkih plinova. Međutim, kada ekološki porezi prijeđu definiranu graničnu razinu, unutar turističke industrije dolazi do poboljšanja ekološke učinkovitosti i smanjenja emisija. Ovo sugerira značajnu razliku u načinu na koji turizam utječe na okoliš tijekom razdoblja nižih i viših poreza na okoliš. Rezultati studije donose kreatorima politike i drugim dionicima nove informacije o tome kako primijeniti ekološke poreze kao alat za sprječavanje degradacije okoliša i smanjenje globalnog zatopljenja i drugih ozbiljnih klimatskih promjena.

Mester et al. (2023) u svojoj studiji razmatraju kako su se BDP po glavi stanovnika, emisije stakleničkih plinova, indeks otvorenosti trgovine i indeks energetske intenziteta mijenjali u razdoblju 1995. do 2019. Također razmatraju kako su se navedene varijable mijenjale tijekom vremena u odnosu na međunarodni indeks turističkog razvoja. Analiza glavnih komponenti (PCA) korištena je za izradu kompozitnog turističkog pokazatelja na međunarodnoj razini. Za određivanje dugoročnih i kratkoročnih učinaka BDP-a po glavi stanovnika, emisija stakleničkih plinova, indeksa trgovinske otvorenosti, indeksa energetske intenziteta i indeksa turističkog razvoja koristi se pristup panel autoregresije s vremenskim pomakom (Autoregressive Distributed Lag Stationarity model - ARDL – eng.). Rezultati analize pokazuju dugoročni negativan utjecaj emisija stakleničkih plinova kao okolišne odrednice na turistički razvoj što bi u konačnici značilo kako će smanjenje emisija poticati turistički rast.

Nema mnogo empirijskih studija koje mjere vezu između turizma, obnovljive energije i zelenog financiranja. Ipak, koristeći panel podatke iz 24 kineske provincije između 2005. i 2020., studija Hailiang et al. (2023) procjenjuje utjecaj zelenog financiranja i obnovljive energije kao okolišne odrednice na turističku industriju zemalja. Razvoj tehnologije, troškovi zdravstvene skrbi i emisije stakleničkih plinova također su uključeni kao eksplanatorne varijable. Podaci su analizirani korištenjem panel tehnika proširene srednje skupine (AMG – eng. Augmented Mean Group) i generalizirane metode momenata (The generalized method of moments - GMM – eng.). Rezultati pokazuju pozitivan odnos između turističke industrije i obnovljivih izvora energije, zelenih financija i tehnoloških inovacija. Turistička industrija također uvelike smanjuje troškove zdravstvene zaštite i emisije ugljičnog dioksida gdje je vidljiv njezin rast kao rezultat ograničene uloge koju su imali obnovljiva energija i zeleno financiranje. Rezultati ukazuju na jaku uzročnu vezu između odabranih varijabli gdje se nude ključne političke implikacije koje bi Kina mogla koristiti kako bi ispunila kriterije za održivi turizam.

Khan et al. (2022) ispituju, između ostalog, učinke obnovljive energije i prirodnih resursa kao okolišnih odrednica na razvoj održivog turizma u istočnoeuropskim zemljama, Ukrajini, Slovačkoj, Rumunjskoj, Poljskoj, Češkoj i Bugarskoj. Testovi jediničnog korijena i model dinamičkog zajedničkog koreliranog učinka (Dynamic common correlated effects - eng. DCCE), koji su predstavili Chudik i Pesaran (2015), korišteni su u studiji kako bi se osigurala robusnost i procijenila stacionarnost. Rezultati DCCE pristupa ukazuju na značajne korisne učinke obnovljive energije kao okolišne odrednice na rast međunarodnog turizma u uzorkovanim europskim zemljama. Uloga obnovljivih izvora energije ključna je za promicanje turizma u smislu uštede troškova i osiguravanja bolje kvalitete okoliša. Potrošnja obnovljivih izvora energije predstavlja jedan od značajnih doprinosa smanjenju onečišćenja.

Pregled ostalih najrelevantnijih istraživanja u posljednjih nekoliko godina primjenom panel analize podataka vidljiv je u Tablici 10.

Tablica 10: Pregled najrelevantnijih istraživanja odrednica održivosti turizma primjenom panel analize podataka

<b>Autori:</b>	<b>Naslov rada:</b>	<b>Razmatranja:</b>
Salahodjaev, R., Sharipov, K., Rakhmanov, N. et al. (2022)	<b>Tourism, renewable energy and CO2 emissions: evidence from Europe and Central Asia</b>	Studija razmatra odnos između turizma, obnovljivih izvora energije i emisija CO2 u zemljama Europe i srednje Azije u razdoblju 1990.–2015. korištenjem GMM estimatora u dva koraka, zaključak je da turizam utječe na povećanje emisija stakleničkih plinova, dok je učinak obnovljivih izvora energije suprotan.
Jebli, M., Farhani, S., Guesmi, K. (2020)	<b>Renewable energy, CO<sub>2</sub> emissions and value added: Empirical evidence from countries with different income levels</b>	Studija razmatra utjecaj emisije stakleničkih plinova, ekonomskog rasta i dodane vrijednosti na uzorku 102 zemlje koristeći GMM metodu i Grangerov test kauzalnosti. Obnovljivi izvori energije utječu na povećanje SVA kod razvijenijih zemalja.
Katircioglu, S. et al. (2020)	<b>Estimating the effects of tourism growth on emission pollutants: empirical evidence from a small island, Cyprus</b>	Studija proučava utjecaj turizma na emisiju stakleničkih plinova sa značajnim negativnim utjecajem industrije turizma na devastaciju okoliša te se ukazuje na važnost okolišnih pokazatelja u analizi održivosti razvoja. Studija je provedena na Cipru.
Yang, Y., Jia, J., Mao, D. (2019)	<b>Decoupling and decomposition analysis on</b>	Rezultati studije impliciraju značajan utjecaj emisije

	<b>the CO2 emissions of tourism industry: A case study of Hainan</b>	stakleničkih plinova na održivi razvoj turizma, tj. povećanje emisija stakleničkih plinova utječe na smanjivanje SVA.
Lu, Z. Et al. (2019)	<b>The dynamic impacts of renewable energy and tourism investments on international tourism: evidence from the G20 countries</b>	Studija analizira utjecaj potrošnje energije i obnovljivih izvora na kretanje dodane vrijednosti turizma u skupini zemalja članica G20. Vidljiv je signifikantan utjecaj na kreiranje dodane vrijednosti na način da povećanje potrošnje energije i udjela obnovljivih izvora energije djeluje na povećanje SVA.
He, L., Zha, J., LOO, H. (2018)	<b>How to improve tourism energy efficiency to achieve sustainable tourism: evidence from China</b>	Studija razmatra efikasnost upotrebe energetske inputa i utjecaj rada i kapitala na kreiranje dodane vrijednosti turizma Kine gdje utjecaj navedenih inputa jača u razdoblju do 2013. godine. Promjene u energetske učinkovitosti turizma mogu se pripisati pet čimbenika, uključujući ukupnu faktorsku produktivnost, omjer kapitala i energije, omjer rada i energije, sastav opskrbe energijom i sastav outputa. Ukupna faktorska produktivnost ključna je pozitivna pokretačka snaga za povećanje energetske efikasnosti turizma.



Balli, E. (2018)	<b>The relationship between tourism, CO<sub>2</sub> emissions and economic growth: a case of Mediterranean countries</b>	Analizom panel podataka na primjeru Mediteranskih zemalja studija razmatra utjecaj okolišnih pokazatelja, posebice emisija stakleničkih plinova na održiv rast i razvoj turizma te dokazuje signifikantan utjecaj pokazatelja na održiv rast turizma Italije, Španjolske i Turske. Povećanje emisija stakleničkih plinova utječe na povećanje i rast turizma i posljedično dodane vrijednosti.
Dogan, E. et al. (2017)	<b>CO<sub>2</sub> Emissions, Real GDP, Renewable Energy and Tourism: Evidence from Panel of the Most-Visited Countries</b>	Analizom panel podataka studija razmatra utjecaj okolišnih pokazatelja, posebice emisija stakleničkih plinova na održiv rast i razvoj turizma te dokazuje signifikantan utjecaj pokazatelja na održiv rast turizma najposjećenijih zemalja na način da povećanje emisija stakleničkih plinova utječe na povećanje dodane vrijednosti industrije.
Robaina, A. et al. (2016)	<b>Change in energy-related CO<sub>2</sub> (carbon dioxide) emissions in Portuguese tourism: a decomposition analysis from 2000 to 2008</b>	Studija u turizmu Portugala ukazuje na nužnost daljnjeg održivog razvoja turizma kroz različite mjere vlada i politike usmjerene na politiku energetske mikseva i smanjenje štetnih utjecaja emisija stakleničkih plinova gdje je udio turističkog sektora signifikantan.

<p>Dogan, E. et al. (2015)</p>	<p><b>Investigating the impacts of energy consumption, real GDP, tourism and trade on CO<sub>2</sub> emissions by accounting for cross-sectional dependence: A panel study of OECD countries</b></p>	<p>Studija razmatra odnos potrošnje energije, emisije stakleničkih plinova i održivog razvoja turizma u OECD zemljama primjenom panel analize podataka. Vidljiv je signifikantan utjecaj potrošnje energije na generiranje emisija stakleničkih plinova i dodane vrijednosti na način da povećana potrošnja energije rezultira povećanim emisijama stakleničkih plinova i povećanjem dodane vrijednosti.</p>
------------------------------------	--	--

Izvor: obrada autorice prema navedenim publikacijama

## **5. EKONOMETRIJSKA ANALIZA UTJECAJA ODREDNICA ODRŽIVOSTI RAZVOJA NA DODANU VRIJEDNOST TURIZMA U EU**

U ovom dijelu rada provest će se DEA analiza i potom panel analiza utjecaja odrednica održivosti razvoja turizma na kretanje održive dodane vrijednosti u zemljama članicama EU. U ovom poglavlju opisat će se podaci korišteni u analizi, ograničenja u korištenim podacima kao i sama metodologija ekonometrijske i DEA analize. Na kraju ovog dijela interpretirat će se rezultati oba provedena modela te usporediti s rezultatima istraživanja drugih autora.

### **5.1. Formulacija modela istraživanja**

U empirijskoj se analizi koristi metodologija Triple Bottom Line (TBL), koja nadilazi financijsku uspješnost za mjerenje uspješnosti poduzeća (Ditlev-Simonsen, 2022). Naglasak je stavljen na primjenu holističkog pristupa za procjenu svih relevantnih varijabli, podržavajući trenutne trendove i rasprave u ovom području interesa. Istraživanje u ovom radu pridonosi postojećim znanstvenim istraživanjima na nekoliko načina. Prvo, prethodna istraživanja ne koriste holistički pristup odnosa između održive dodane vrijednosti i čimbenika koji utječu na održivost u turističkoj industriji. Dinamička veza između održive dodane vrijednosti turizma i ekonomskih, ekoloških i društvenih odrednica održivosti analizirana je i predstavljena po prvi put pomoću TBL okvira. Drugo, za razliku od ranijih istraživanja, ova studija uzima u obzir tehničku efikasnost i korištenje obnovljive energije u turističkoj industriji EU.

Uzimajući u obzir navedene probleme istraživanja, za potrebe ovog rada pristupa se formuliranju modela istraživanja kako slijedi u nastavku. Empirijsko istraživanje temelji se na kombinaciji već dijelom u prethodnim istraživanjima korištenih odrednica ili varijabli održivosti i dijelom novih pokazatelja koji nisu bili predmet prethodnih analiza. Novi pokazatelji koji se uvode u analizu, a nisu bili dio prethodnih istraživanja, jesu primarno društveni pokazatelji i to: udio žena u ukupnoj radnoj snazi, ukupan broj

zaposlenih osoba s tercijskim obrazovanjem te izdaci za socijalno osiguranje. Polazište za objašnjenje modela istraživanja, opisa podataka i korištene metodologije bilo je definiranje varijabli od interesa i analiza modela održivosti razvoja turizma temeljena na prethodno spomenutim pokazateljima.

Formulacija modela istraživanja započinje inicijativom *Interreg MEDITERRANEAN* koja koristi strategiju razvoja izrađenu od strane poslovne škole *Kedge Business School* iz Francuske u suradnji sa Znanstveno-tehnološkim parkom Sveučilišta u Rijeci. Prilikom ulaganja u rast i konkurentnost industrije, ova škola razvila je pristup koji koristi metodologiju inovacije kapaciteta poduzeća, industrija i sektora za postizanje održivog rasta i razvoja (poslovni model 3 stupa). Od ovog koncepta, koji je prvenstveno kreiran za industriju pomorskog i nautičkog turizma, korist može imati posljedično cijela turistička industrija (*Kedge Business School*, 2018).

Formulacija istraživačkog modela usmjerena je na analizi i razvoju modela održivosti koji se prvenstveno temelji na ekonomskom modelu poslovne dodane vrijednosti (VA) u okviru poslovne produktivnosti i *Cobb-Douglasove* proizvodne funkcije kao jedne od najčešće korištenih mjera produktivnosti u teorijskim i empirijskim istraživanjima (npr. Žiković et al., 2020). Učinkovitost rada i kapitala kao primarnih proizvodnih resursa čini temelj funkcije ukupne proizvodnje. Ispitivanje elastičnosti ili efikasnosti korištenih resursa čini temelj za analizu inputa u procesu proizvodnje (Bleischwitz, 2010), dok je najrašireniji pokazatelj dodane vrijednosti na makroekonomskoj razini bruto dodana vrijednost, koja je mjera proizvodnje ili gospodarskog rasta.

Učinci ekonomskih, okolišnih i društvenih odrednica ili varijabli na kretanje SVA ispitani su u analizi koja se provodi u dvije faze. U prvoj fazi, po jedan pokazatelj iz svakog od tri stupa korišten je kao ulaz za određivanje relativne učinkovitosti za svaku zemlju u svakoj godini na temelju rezultata DEA analize. Dobiveni rezultati učinkovitosti korišteni su za kreiranje nove *dummy* varijable koja pokazuje relativnu efikasnost zemalja tako da efikasne zemlje imaju vrijednost 1, dok je neefikasnim zemljama dodijeljena vrijednost 0. Dobivena nova varijabla korištena je u drugoj fazi analize s novim pokazateljima iz tri

stupa koji nisu bili dio analize prve faze kako bi se izbjegli problemi endogenosti istraživačkog modela. Budući da većina varijabli pokazuje dinamičko ponašanje, u drugoj fazi analize korištena je dinamička panel analiza podataka s ekonomskim, okolišnim i društvenim pokazateljima, kako je to već bilo spomenuto ranije.

Udio OIE u ukupnoj potrošnji energije (RES\_dum) uveden je kako bi se ispitao utjecaj izvora obnovljive energije na SVA. Ako neka zemlja članica ima udio OIE u ukupnim izvorima energije u visini od minimalno 15%<sup>4</sup>, tada joj se dodjeljuje vrijednost 1, u suprotnom vrijednost je 0. Nadalje, uvedena je kategorijska varijabla (varijabla Efficient\_dum) koja razlikuje efikasne od neefikasnih zemalja prema rezultatima tehničke efikasnosti ili učinkovitosti dobiveni DEA analizom podataka. Efficient\_dum varijabla ima vrijednost 1 za tehnički efikasne zemlje članice, odnosno vrijednost 0 za tehnički neefikasne zemlje članice. Rezultat tehničke efikasnosti (varijabla DEA\_score) korištena je i kao nezavisna varijabla ekonometrijskog modela u svrhu provjere robusnosti modela.

## 5.2. Opis varijabli

Empirijska analiza koristi podatke europske statističke baze Eurostat za razdoblje 2013.-2019. i uključuje sve kategorije turističkih aktivnosti i usluga za zemlje članice EU 27<sup>5</sup> prema NACE Rev. 2. klasifikaciji djelatnosti. Pod definicijom turističkih aktivnosti i usluga podrazumijevaju se: usluge svih oblika smještaja, usluge serviranja i posluživanja hrane i pića, usluge putničkih agencija, organizatore putovanja i druge usluge rezervacija i srodnih djelatnosti. Specifikacije istraživačkog modela ispituju učinke varijabli unutar ekonomskog, okolišnog i društvenog stupa u smislu njihove relativne promjene ili elastičnosti i utjecaja na kretanje SVA. Analiza je bila ograničena dostupnošću podataka iz statističke baze, nebalansiranim podacima i neredovitim ažuriranjem podataka u isto vrijeme.

---

<sup>4</sup> Prag minimalnog udjela OIE u ukupnoj potrošnje energije definiran prema: International Renewable Energy Agency (IRENA), 2024.

<sup>5</sup> Zemlje članice EU uključene u analizu: Austrija, Belgija, Bugarska, Hrvatska, Cipar, Češka, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Njemačka, Grčka, Mađarska, Irska, Italija, Litva, Latvija, Luksemburg, Malta, Nizozemska, Poljska, Portugal, Rumunjska, Slovenija, Slovačka, Španjolska i Švedska.

Ekonomski stup održivosti uključuje varijable fiksnog kapitala, prihoda i investicija po zaposlenom, dok okolišni stup uključuje konačnu potrošnju energije, ekološke poreze i naknade te ukupne emisije stakleničkih plinova. Udio žena u ukupnoj radnoj snazi, broj zaposlenih s terciarnom razinom obrazovanja i izdaci za socijalno osiguranje varijable su društvenog stupa. Sve varijable su skalirane prema broju zaposlenih (u tisućama). Opširnije definicije ekonomskih, okolišnih i društvenih varijabli koje se razmatraju u procjeni ekonometrijskog modela istraživanja s detaljnim opisom svake pojedinačne varijable vidljivi su u Tablici 11. (Trstenjak et al., 2023b).

Tablica 11.: Opis korištenih varijabli

Zavisna varijabla		Oznaka	Opis		Korišteno u
<b>Održiva dodana vrijednost (eng. Sustainable Value Added in the tourism sector)</b>		<b>SVA</b>	Bruto dodana vrijednost (BDP) u milijunima € podijeljena s brojem zaposlenih (u tisućama). To je mjera vrijednosti dobara i usluga proizvedenih u nekom području, industriji ili sektoru gospodarstva, tj. sektoru turizma. Vrijednost proizvodnje minus vrijednost međufazne potrošnje mjera je doprinosa određenog proizvođača, industrije ili sektora BDP-u. Izvor: Eurostat.		Panel analiza DEA analiza
Stup	Nezavisne varijable	Oznaka	Opis	Očekivani predznak	Korišteno u
<b>Ekonomski</b>	Fiksni kapital (eng. Fixed capital)	<b>FCE</b>	Ukupni iznos fiksnog kapitala (u milijunima €) podijeljen s brojem zaposlenih (u tisućama). U nacionalnim računima, fiksni kapital se konvencionalno definira kao zaliha materijalne, dugotrajne imovine koju posjeduju ili koriste rezidentna poduzeća dulje od jedne godine. Izvor: Eurostat.	+	<b>Panel analiza</b>
<b>Ekonomski</b>	Investicije (Investments)	<b>IPE</b>	Ukupan iznos ulaganja u materijalna dobra (u milijunima €) podijeljen s brojem	+	DEA analiza

			zaposlenih (u tisućama). Izvor: Eurostat.		
<b>Ekonomski</b>	Prihod (Revenue)	<b>TPE</b>	Ukupan prihod od prodaje dobara i usluga trećim stranama po tržišnim cijenama (u milijunima €) podijeljen s brojem zaposlenih (u tisućama). Izvor: Eurostat.	+	<b>Panel analiza</b>
<b>Okolišni</b>	Potrošnja energije (Energy consumption)	<b>EC</b>	Neto domaća potrošnja energije (u teradžulima), koja predstavlja količinu energije koju troši određena gospodarska aktivnost, tj. sektor turizma, podijeljena s brojem zaposlenih (u tisućama). Izvor: Eurostat.	+	DEA analiza
<b>Okolišni</b>	Porezi i naknade za okoliš (Environmental taxes and charges)	<b>ET</b>	Porezi čija je porezna osnovica fizička jedinica (ili njezina zamjena) nečega što ima dokazan, specifičan negativan učinak na okoliš. Porezi s primarnim motivom očuvanja i zaštite okoliša, bez fiskalne motivacije (u milijunima €) podijeljeni s brojem zaposlenih (u tisućama). Izvor: Eurostat.	+	<b>Panel analiza</b>
<b>Okolišni</b>	Emisije stakleničkih plinova	<b>CO2</b>	Staklenički plinovi (CO2, N2O u ekvivalentu CO2, CH4 u ekvivalentu CO2, HFC u ekvivalentu CO2, ekvivalent CO2 PFC,	+	<b>Panel analiza</b>



	(Greenhouse gas emissions)		ekvivalent CO2 SF6, NF3 u ekvivalentu CO2 (u tisućama tona) podijeljeno s brojem zaposlenika (u tisućama). Izvor: Eurostat.		
<b>Društveni</b>	Ukupan broj žena u ukupnoj radnoj snazi (Total female workers)	<b>TFW*</b>	Ukupan broj ženskih zaposlenika u ukupnoj radnoj snazi s punim ili djelomičnim radnim vremenom (na 1000 zaposlenih). Izvor: Eurostat.	+	<b>Panel analiza</b>
<b>Društveni</b>	Ukupan broj zaposlenih osoba s tercijarnim obrazovanjem (Total employed persons with tertiary education)	<b>TPTED</b>	Broj zaposlenih s visokom stručnom spremom (5-8. stupnja) (na 1000 zaposlenih). Visokoobrazovani radnici ekološki su osvješteniji, vode zdraviji stil života i u većoj su mjeri uključeni u društvo. Izvor: Eurostat.	+	<b>Panel analiza</b>
<b>Društveni</b>	Izdaci za socijalno osiguranje (Social security costs)	<b>SSC</b>	Izdaci za socijalno osiguranje (u milijunima €) koji daju pravo na (potencijalne) buduće socijalne naknade podijeljeni s brojem zaposlenih (u tisućama). Isplate uključuju naknade za osiguranje u slučaju	+	DEA analiza

			nezaposlenosti; naknade za nesreće, ozljede i bolesti, starosne, invalidske i obiteljske mirovine, obiteljske naknade; subvencije za medicinske i bolničke troškove ili pružanje bolničkih ili medicinskih usluga. Izvor: Eurostat.		
Efikasnost (Efficiency score)	<b>DEA_score</b>		Rezultati tehničke učinkovitosti DEA analize (od 1 do 100)		<b>Panel analiza</b>
<b>Kontrolne varijable</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Opis</b>			<b>Korišteno u</b>
Udio obnovljivih izvora energije u ukupnom potrošnji energije (%) (Share of renewable energy sources in total final energy consumption (%))	<b>RES_dum</b>		Udio obnovljivih izvora energije predstavlja izvore energije koji se ne iscrpljuju i daju kontinuirani izvor čiste energije. Zemlje s udjelom obnovljivih izvora energije u ukupnim izvorima energije od najmanje 15% dobivaju vrijednost 1, u suprotnom vrijednost je 0.		<b>Panel analiza</b>
Tehnički efikasne zemlje (Technically efficient countries)	<b>Efficient_dum</b>		Rezultati tehničke učinkovitosti dobiveni DEA analizom. Tehnički učinkovite zemlje imaju vrijednost 1, dok je tehnički neučinkovitim zemljama dodijeljena vrijednost 0.		<b>Panel analiza</b>

\* Kao alternativna društvena odrednica odrednica u modelu je testirana i varijabla TAW (ukupan broj nesreća na radnom mjestu (eng. Total accidents at work)). Umjesto TAW varijable pristupilo se analizi TFW varijable radi konzistentnosti istraživačkog modela. Izvor: obrada autorice

### 5.3. Deskriptivna statistika

Empirijska analiza je provedena na 27 zemalja članica EU u razdoblju 2013.-2019. što čini ukupno 162 opažanja. U nastavku se pristupilo deskriptivnoj analizi varijabli pri čemu je prikazan prosjek, standardna devijacija, minimum i maksimum promatranih varijabli. U monetarnim jedinicama prosječna vrijednost ostvarene bruto dodane vrijednosti (SVA) zemalja članica iznosi 32,51 milijuna € (Tablica 12).

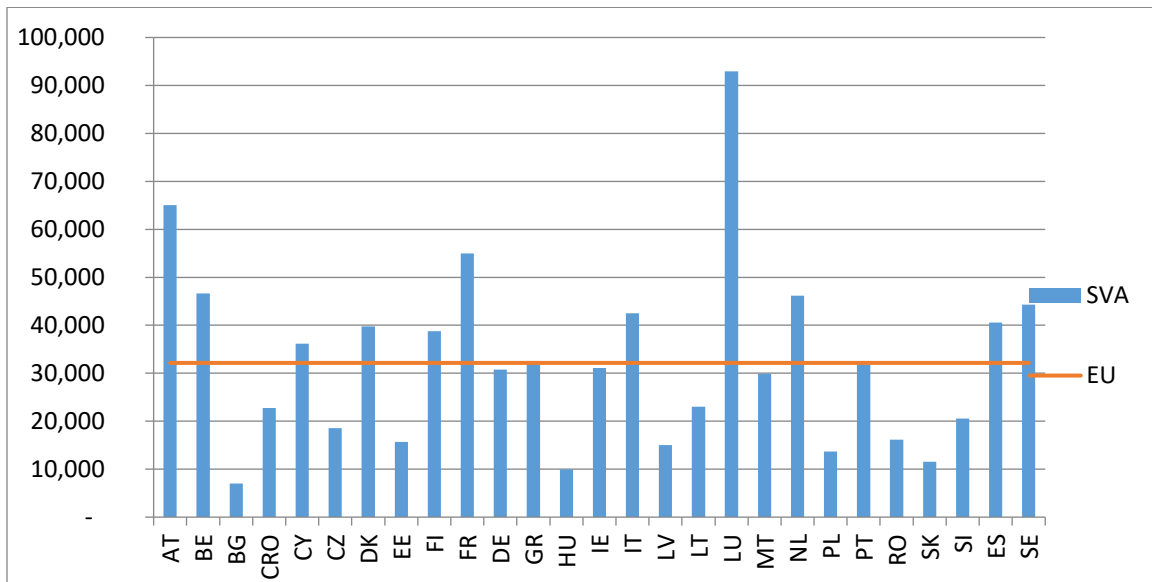
Tablica 12.: Deskriptivna statistika zavisne varijable SVA

<b>Varijabla</b>		<b>Prosjek</b>	<b>Std. Dev.</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Promatranja</b>
SVA	overall	32.51296	18.9743	6.98	92.92	N = 162
						n = 27
						T = 6

Izvor: obrada autorice

Kada se promatraju prosjeci za cijelo promatrano razdoblje, među državama članicama EU-a, Luksemburg ima najvišu prosječnu razinu SVA u turizmu (92,92 milijuna € na 1000 zaposlenika), a slijede ga Austrija (65 milijuna € na 1000 zaposlenika) i Francuska (55 milijuna € na 1000 zaposlenika). Bugarska bilježi najnižu SVA od 6,98 milijuna € na 1000 zaposlenika. Analizom kretanja zavisne varijable SVA po zemljama članicama uočljive su značajne razlike u kretanju prosječnih dodanih održivih vrijednosti u turizmu. Iznad EU prosjeka nalaze se Austrija, Belgija, Cipar, Danska, Finska, Francuska, Italija, Luksemburg, Nizozemska, Španjolska i Švedska (Grafikon 8).

Grafikon 8.: Prosječne dodane vrijednosti (SVA) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u mil. € na 1000 zaposlenih)



Napomena: AT-Austrija, BE-Belgija, BG-Bugarska, CRO-Hrvatska, CY-Cipar, CZ-Češka, DK-Danska, EE-Estonija, FI-Finska, FR-Francuska, DE-Njemačka, GR-Grčka, HU-Mađarska, IE-Irska, IT-Italija, LV-Litva, LT-Latvija, LU-Luksemburg, MT-Malta, NL-Nizozemska, PL-Poljska, PT-Portugal, RO-Rumunjska, SK-Slovačka, SI-Slovenija, ES-Španjolska, SE-Švedska

Izvor: obrada autorice

U nastavku je definirana prosječna, minimalna i maksimalna vrijednost nezavisnih varijabli uz pripadajuću standardnu devijaciju (Tablica 13).

Tablica 13: Deskriptivna statistika nezavisnih varijabli u razdoblju 2013.-2019.

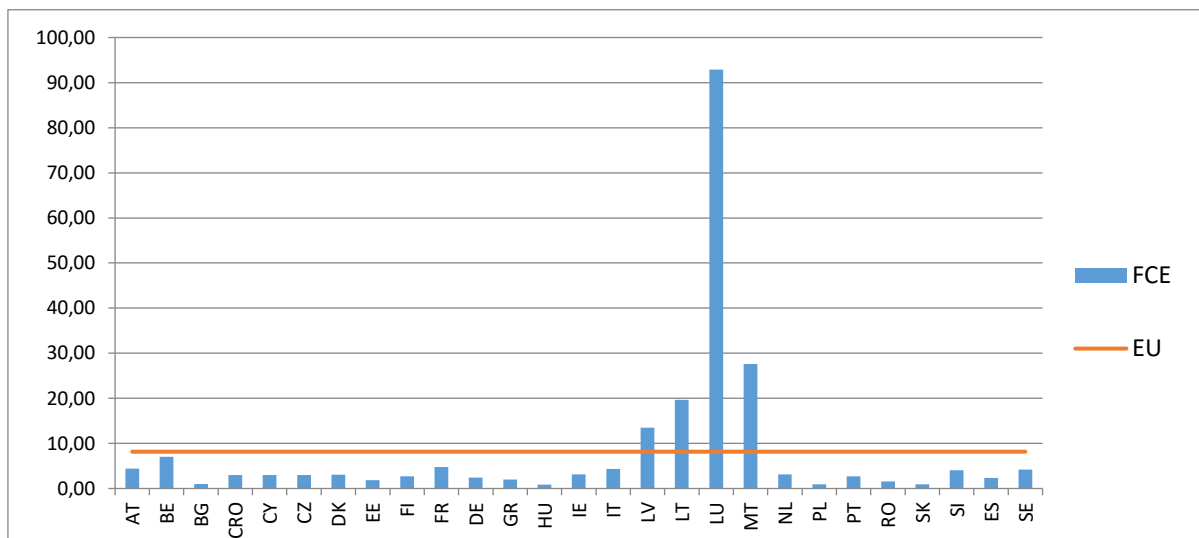
Varijable	Prosjek	Std. Dev.	Min	Max	Korišteno u
FCE	8.151481	17.98305	0.89	92.92	Panel analiza
IPE	3.291852	1.498974	1.56	7.45	DEA
TPE	303.037	200.0072	94.00	805.00	Panel analiza
EU	1359.37	694.4285	323.3432	2733.306	DEA
ET	4.569354	3.520154	0.7892928	14.25345	Panel analiza

<b>CO2</b>	37.47427	22.56422	4.825234	79.51488	Panel analiza
<b>TFW</b>	0.5513538	0.1037616	0.3593277	0.8858959	Panel analiza
<b>TPTED</b>	0.2182649	0.1177656	0.0351818	0.5251616	Panel analiza
<b>SSC</b>	42.51065	16.05979	13.93844	76.01557	DEA

Izvor: obrada autorice

Prosječan iznos fiksnog kapitala u turizmu je 8,15 milijuna € na 1000 zaposlenih. Nadalje, zemlja s najvećim prosječnim fiksnim kapitalom je Luksemburg s 92,92 milijuna €, a zemlja s najmanjim prosječnim fiksnim kapitalom je Slovačka (0,89 milijuna € na 1000 zaposlenih). Iznad prosjeka EU nalaze se Latvija, Litva, Luksemburg i Malta. Ispod prosjeka nalaze se sve zemlje članice izuzev Belgije koja se nalazi na razini prosjeka EU (Grafikon 9).

Grafikon 9: Prosječne vrijednosti fiksnog kapitala (FCE) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u mil. € na 1000 zaposlenih)

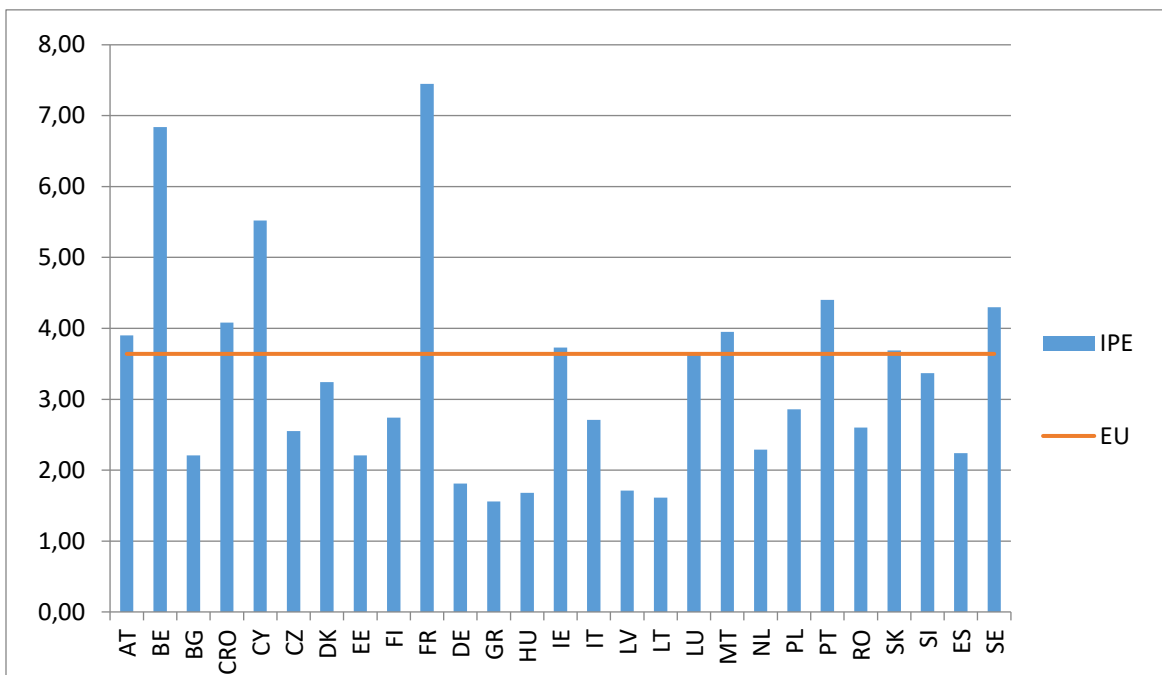


Napomena: AT-Austrija, BE-Belgija, BG-Bugarska, CRO-Hrvatska, CY-Cipar, CZ-Češka, DK-Danska, EE-Estonija, FI-Finska, FR-Francuska, DE-Njemačka, GR-Grčka, HU-Mađarska, IE-Irska, IT-Italija, LV-Litva, LT-Latvija, LU-Luksemburg, MT-Malta, NL-Nizozemska, PL-Poljska, PT-Portugal, RO-Rumunjska, SK-Slovačka, SI-Slovenija, ES-Španjolska, SE-Švedska

Izvor: obrada autorice

Prosječan iznos investicijskih ulaganja u turizam iznosi 3,29 milijuna € na 1000 zaposlenih. Francuska je zemlja s najvećom razinom ulaganja u turizam s iznosom od prosječnih 7,45 milijuna € na 1000 zaposlenih, a zatim slijedi Belgija s prosječnim ulaganjima od 6,84 milijuna € na 1000 zaposlenih. Najmanje je investicijskih ulaganja zabilježeno u Grčkoj (1,56 milijuna € na 1000 zaposlenih). Iznad EU prosjeka nalaze se Belgija, Hrvatska, Cipar, Francuska, Malta, Portugal i Švedska. Na razini prosjeka EU nalaze se Austrija, Luksemburg i Slovačka (Grafikon 10).

Grafikon 10: Prosječne vrijednosti ukupnih investicija (IPE) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u mil. € na 1000 zaposlenih)



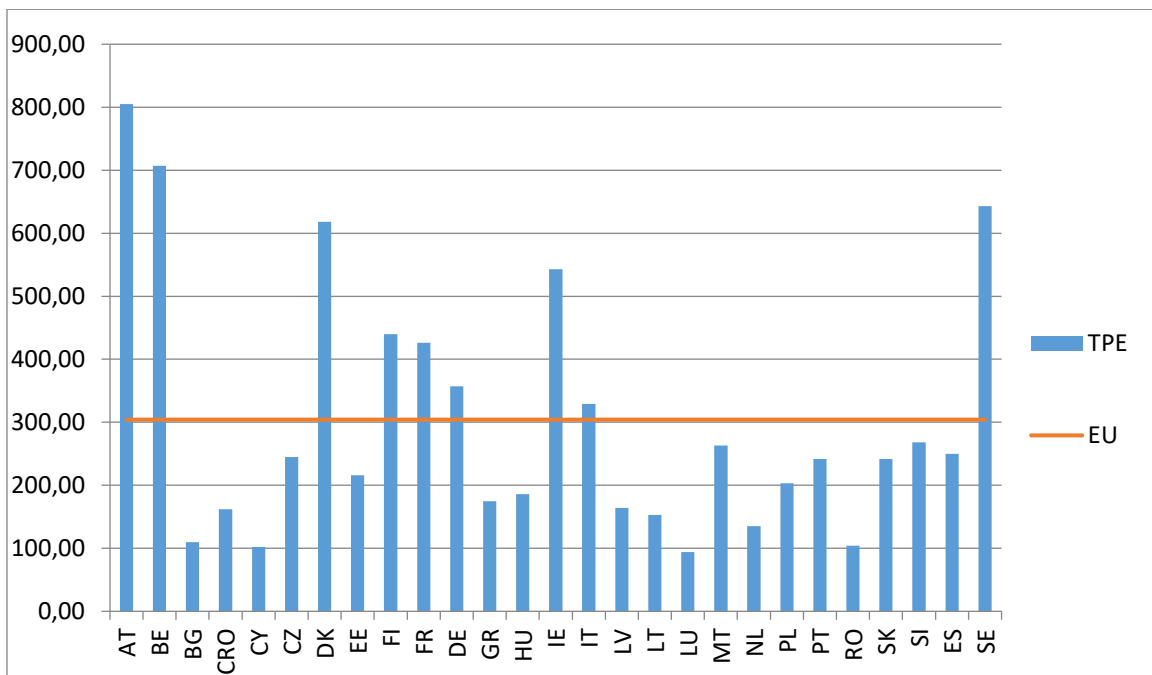
Napomena: AT-Austrija, BE-Belgija, BG-Bugarska, CRO-Hrvatska, CY-Cipar, CZ-Češka, DK-Danska, EE-Estonija, FI-Finska, FR-Francuska, DE-Njemačka, GR-Grčka, HU-Mađarska, IE-Irska, IT-Italija, LV-Litva, LT-Latvija, LU-Luksemburg, MT-Malta, NL-Nizozemska, PL-Poljska, PT-Portugal, RO-Rumunjska, SK-Slovačka, SI-Slovenija, ES-Španjolska, SE-Švedska

Izvor: obrada autorice

Prosječna vrijednost ostvarenog prihoda u turizmu iznosi 303,04 milijuna €. Austrija je zemlja s najvećim prosječnim ostvarenim prihodom u turizmu (805 milijuna € na 1000

zaposlenih), dok Luksemburg ima najmanji prosječni prihod (94 milijuna € na 1000 zaposlenih). Iznad EU prosjeka nalaze se Austrija, Belgija, Danska, Finska, Francuska, Njemačka, Irska, Italija i Švedska, dok se preostale zemlje članice nalaze ispod prosjeka EU (Grafikon 11).

Grafikon 11: Prosječne vrijednosti ukupnog prihoda (TPE) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u mil. € na 1000 zaposlenih)



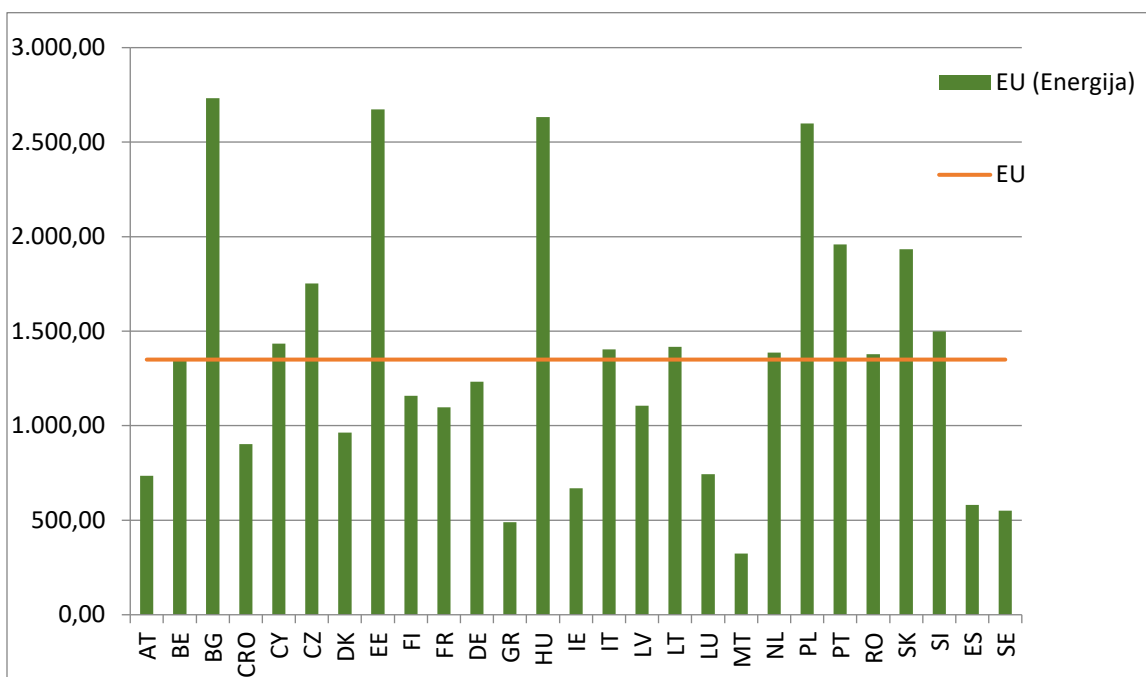
Napomena: AT-Austrija, BE-Belgija, BG-Bugarska, CRO-Hrvatska, CY-Cipar, CZ-Češka, DK-Danska, EE-Estonija, FI-Finska, FR-Francuska, DE-Njemačka, GR-Grčka, HU-Mađarska, IE-Irska, IT-Italija, LV-Litva, LT-Latvija, LU-Luksemburg, MT-Malta, NL-Nizozemska, PL-Poljska, PT-Portugal, RO-Rumunjska, SK-Slovačka, SI-Slovenija, ES-Španjolska, SE-Švedska

Izvor: obrada autorice

Prosječna finalna potrošnja energije u promatranom uzorku iznosi 1.359,37 TJ na 1000 zaposlenih, a država s najvećom potrošnjom energije je Bugarska 2.733,31 TJ na 1000 zaposlenih). S druge strane, Malta ima najnižu razinu potrošnje energije u turizmu (323,34 TJ na 1000 zaposlenih). Iznad prosjeka EU po potrošnji energije u turizmu jesu

Češka, Estonija, Mađarska, Poljska, Portugal, Slovačka i Slovenija, dok su na razini prosjeka Belgija, Cipar, Italija, Latvija, Nizozemska i Rumunjska (Grafikon 12).

Grafikon 12: Prosječne vrijednosti ukupne potrošnje finalne energije (EU) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u TJ na 1000 zaposlenih)



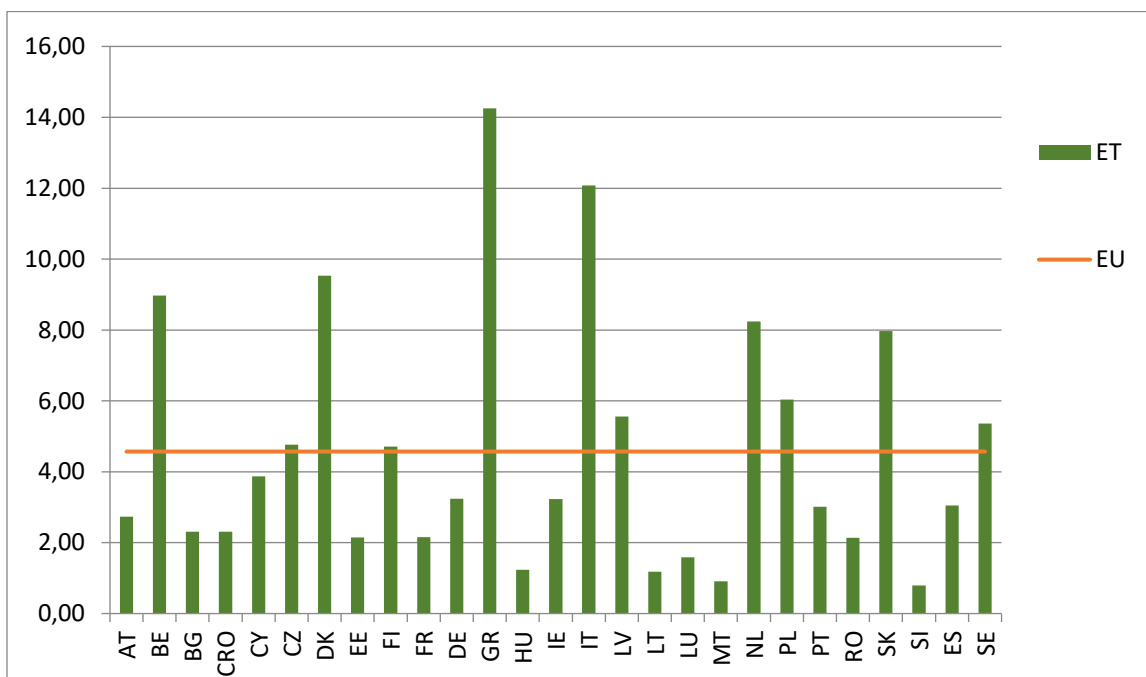
Napomena: AT-Austrija, BE-Belgija, BG-Bugarska, CRO-Hrvatska, CY-Cipar, CZ-Češka, DK-Danska, EE-Estonija, FI-Finska, FR-Francuska, DE-Njemačka, GR-Grčka, HU-Mađarska, IE-Irska, IT-Italija, LV-Litva, LT-Latvija, LU-Luksemburg, MT-Malta, NL-Nizozemska, PL-Poljska, PT-Portugal, RO-Rumunjska, SK-Slovačka, SI-Slovenija, ES-Španjolska, SE-Švedska

Izvor: obrada autorice

Prosječan iznos poreza i naknada za okoliš iznosi 4,57 milijuna €. Država koja plaća najveću razinu poreza je Grčka (14,25 milijuna €), dok Slovenija ima najmanje izdataka za ekološke poreze (0,79 milijuna €) na 1000 zaposlenih. Iznad EU prosjeka nalaze se Belgija, Danska, Grčka, Italija, Litva, Nizozemska, Poljska, Slovačka i Švedska. Na razini prosjeka EU našle su se Češka i Finska, dok su ostale zemlje članice ispod prosjeka EU po pitanju davanja za poreze i naknade za okoliš (Grafikon 13).



Grafikon 13: Prosječne vrijednosti ukupnih okolišnih poreza i naknada (ET) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (mil. € na 1000 zaposlenih)

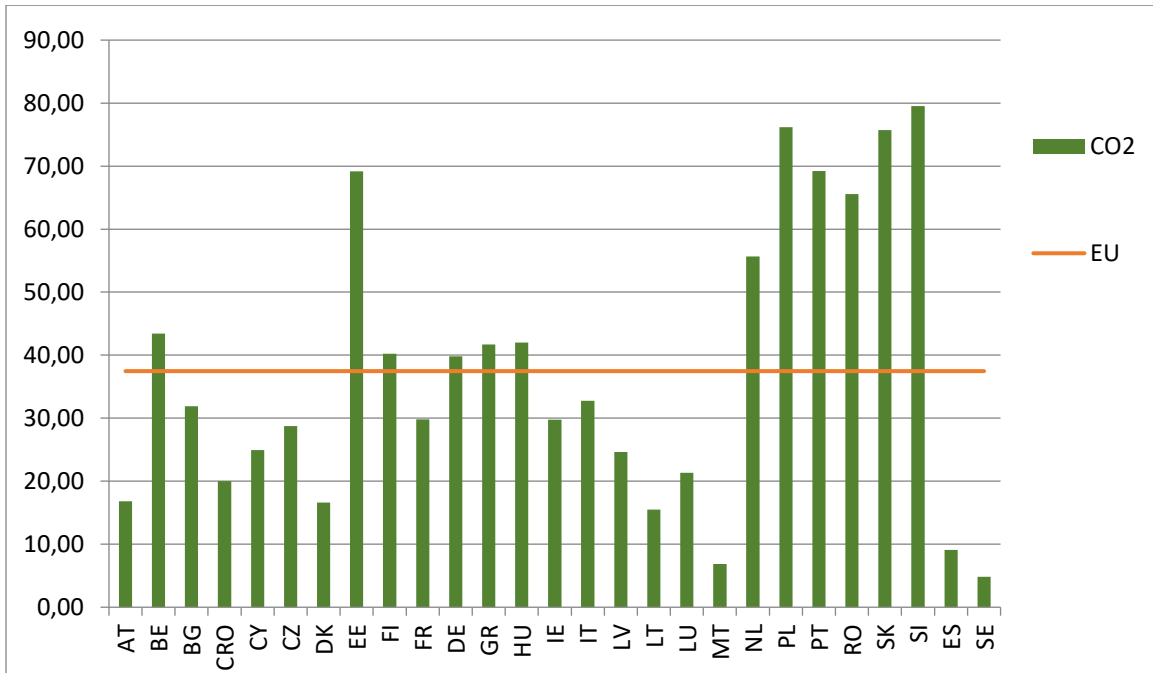


Napomena: AT-Austrija, BE-Belgija, BG-Bugarska, CRO-Hrvatska, CY-Cipar, CZ-Češka, DK-Danska, EE-Estonija, FI-Finska, FR-Francuska, DE-Njemačka, GR-Grčka, HU-Mađarska, IE-Irska, IT-Italija, LV-Litva, LT-Latvija, LU-Luksemburg, MT-Malta, NL-Nizozemska, PL-Poljska, PT-Portugal, RO-Rumunjska, SK-Slovačka, SI-Slovenija, ES-Španjolska, SE-Švedska

Izvor: obrada autorice

Prosječna emisija stakleničkih plinova kao okolišne odrednice je (37,47 milijuna tona) na 1000 zaposlenih. Država s najvećim emisijama je Slovenija (79,51 milijuna tona), a država s najmanjim emisijama je Švedska (4,83 milijuna tona) na 1000 zaposlenih. Iznad prosjeka EU nalaze se Belgija, Estonija, Finska, Njemačka, Grčka, Mađarska, Nizozemska, Poljska, Portugal, Rumunjska, Slovačka i Slovenija. Veći dio zemalja članica se našao ispod prosjeka EU kada je riječ o emisijama stakleničkih plinova (Grafikon 14).

Grafikon 14: Prosječne vrijednosti ukupnih emisija stakleničkih plinova (CO<sub>2</sub>) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u mil. tona na 1000 zaposlenih)

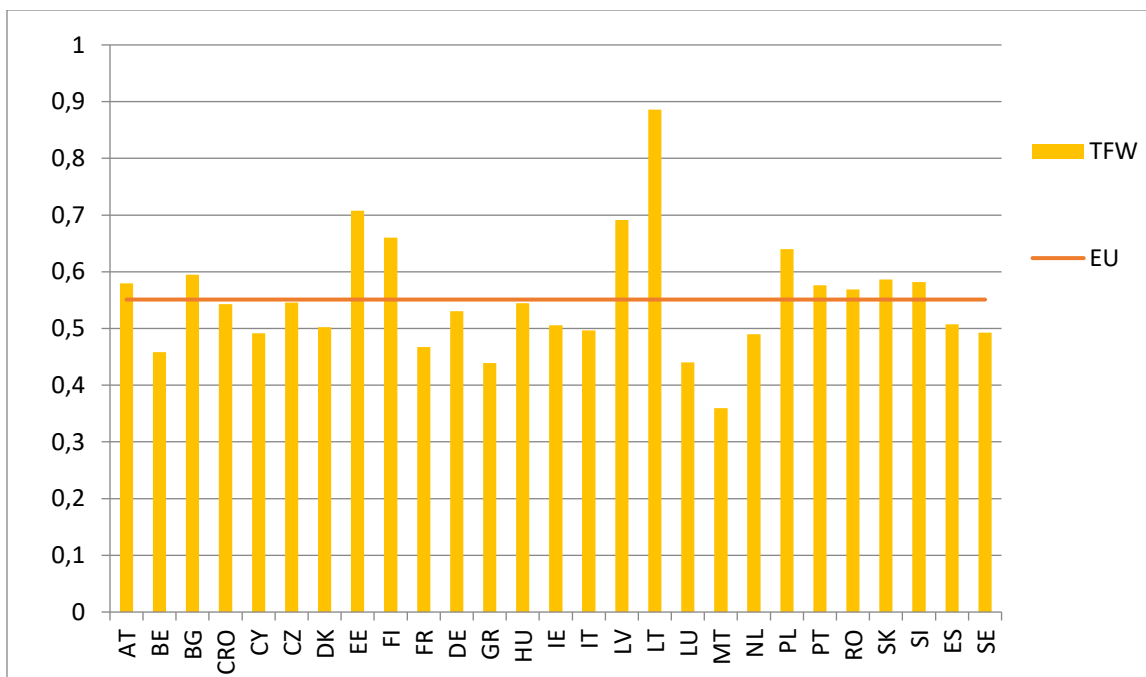


Napomena: AT-Austrija, BE-Belgija, BG-Bugarska, CRO-Hrvatska, CY-Cipar, CZ-Češka, DK-Danska, EE-Estonija, FI-Finska, FR-Francuska, DE-Njemačka, GR-Grčka, HU-Mađarska, IE-Irska, IT-Italija, LV-Litva, LT-Latvija, LU-Luksemburg, MT-Malta, NL-Nizozemska, PL-Poljska, PT-Portugal, RO-Rumunjska, SK-Slovačka, SI-Slovenija, ES-Španjolska, SE-Švedska

Izvor: obrada autorice

Prosječan broj žena u ukupnoj radnoj snazi iznosi 551 žena na 1000 zaposlenih. Zemlja s najvećim udjelom žena u ukupnoj radnoj snazi je Latvija s 885 žena na 1000 zaposlenih, a zemlja s najmanjim brojem je Malta s 359 žena na 1000 zaposlenih. Iznad EU prosjeka nalaze se Austrija, Belgija, Estonija, Finska, Litva, Latvija, Portugal, Poljska, Rumunjska, Slovačka i Slovenija. Kada je riječ o udjelu žena kao društvene odrednice. Kod preostalih članica nije vidljiva dominacija određenih zemalja nad drugima obzirom da se udio žena u većini zemalja kreće oko prosjeka EU (Grafikon 15).

Grafikon 15: Prosječan udio žena u ukupnoj radnoj snazi (TFW) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u tisućama na 1000 zaposlenih)

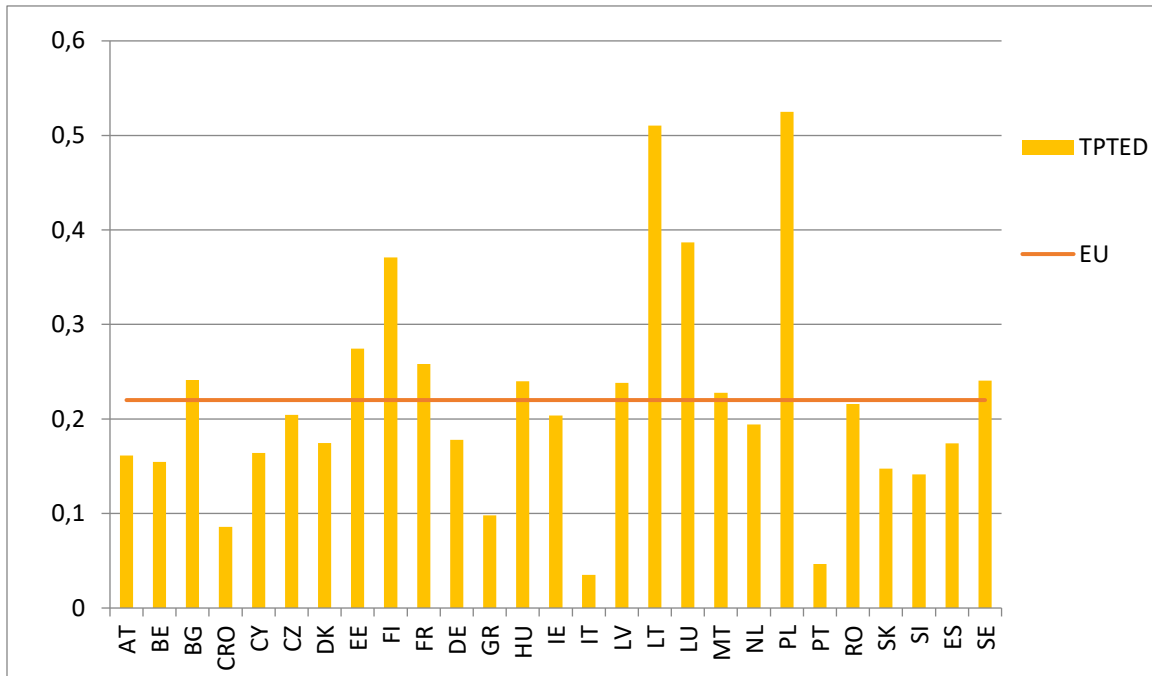


Napomena: AT-Austrija, BE-Belgija, BG-Bugarska, CRO-Hrvatska, CY-Cipar, CZ-Češka, DK-Danska, EE-Estonija, FI-Finska, FR-Francuska, DE-Njemačka, GR-Grčka, HU-Mađarska, IE-Irska, IT-Italija, LV-Litva, LT-Latvija, LU-Luksemburg, MT-Malta, NL-Nizozemska, PL-Poljska, PT-Portugal, RO-Rumunjska, SK-Slovačka, SI-Slovenija, ES-Španjolska, SE-Švedska

Izvor: obrada autorice

Prosječan broj zaposlenih s tercijarnim obrazovanjem u turizmu EU iznosi 218 zaposlena na 1.000 zaposlenih osoba. Najmanje zaposlenih s tercijarnim obrazovanjem u turizmu ima Italija (35 zaposlenih na 1000 zaposlenika), dok Poljska ima najveći broj zaposlenih s tercijarnim obrazovanjem (525) na 1000 zaposlenih. Iznad prosjeka EU smjestile su se Belgija, Estonija, Finska, Francuska, Mađarska, Latvija, Luksemburg, Poljska i Švedska. Kada se promatra ukupan broj zaposlenih s tercijarnim obrazovanjem vidljive su velike varijacije među zemljama članicama, iako se gotovo polovina zemalja našla na prosjeku EU. Ispod prosjeka EU našle su se Austrija, Belgija, Hrvatska, Cipar, Češka, Danska, Njemačka, Grčka, Irska, Italija, Nizozemska, Portugal, Slovačka, Slovenija i Španjolska (Grafikon 16).

Grafikon 16: Prosječan udio zaposlenika s tercijskom razinom obrazovanja (TPTED) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u tisućama na 1000 zaposlenih)

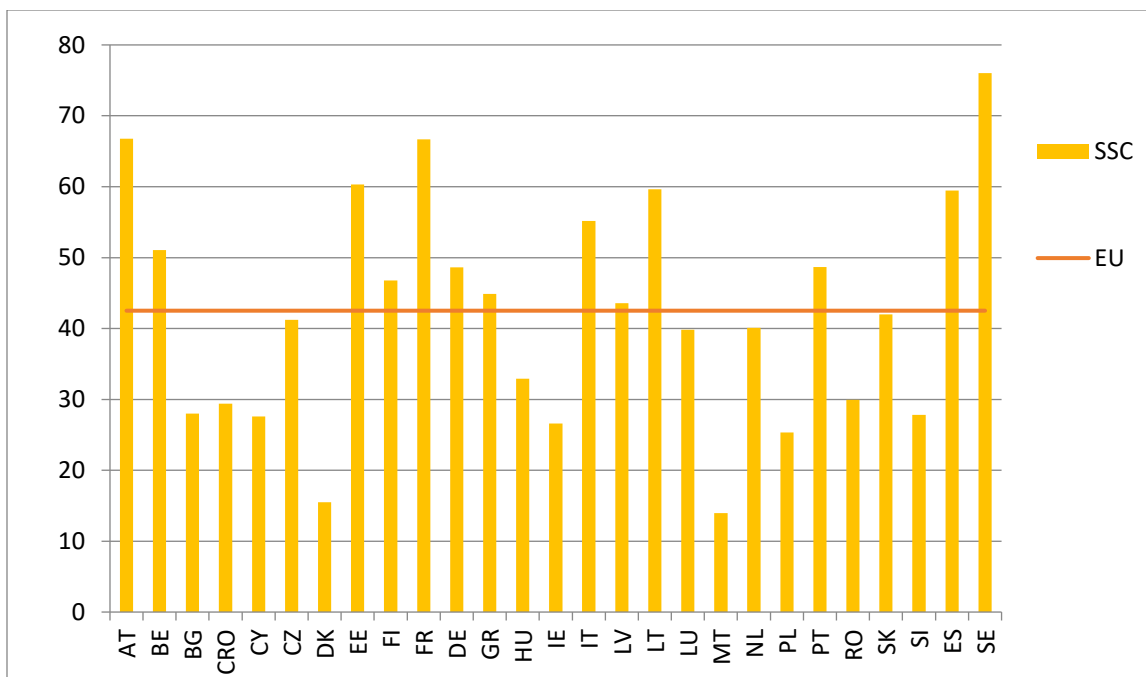


Napomena: AT-Austrija, BE-Belgija, BG-Bugarska, CRO-Hrvatska, CY-Cipar, CZ-Češka, DK-Danska, EE-Estonija, FI-Finska, FR-Francuska, DE-Njemačka, GR-Grčka, HU-Mađarska, IE-Irska, IT-Italija, LV-Litva, LU-Luksemburg, MT-Malta, NL-Nizozemska, PL-Poljska, PT-Portugal, RO-Rumunjska, SK-Slovačka, SI-Slovenija, ES-Španjolska, SE-Švedska

Izvor: obrada autorice

Prosječan iznos izdataka za socijalno osiguranje na razini EU iznosi 42,51 milijuna € na 1.000 zaposlenih. Kada se promatraju izdaci za socijalno osiguranje među zemljama članicama koje imaju iznadprosječne izdatke za socijalno osiguranje su vidljive značajne varijacije. Švedska ima najveće prosječne troškove socijalnog osiguranja (76,16 milijuna € na 1000 zaposlenih), dok Malta ima najniže troškove socijalnog osiguranja (13,94 milijuna € na 1000 zaposlenih). Iznad prosjeka EU nalaze se Austrija, Belgija, Estonija, Finska, Francuska, Njemačka, Grčka, Italija, Latvija, Portugal, Španjolska i Švedska (Grafikon 17).

Grafikon 17: Prosječni izdaci za socijalno osiguranje (SSC) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u tisućama na 1000 zaposlenih)



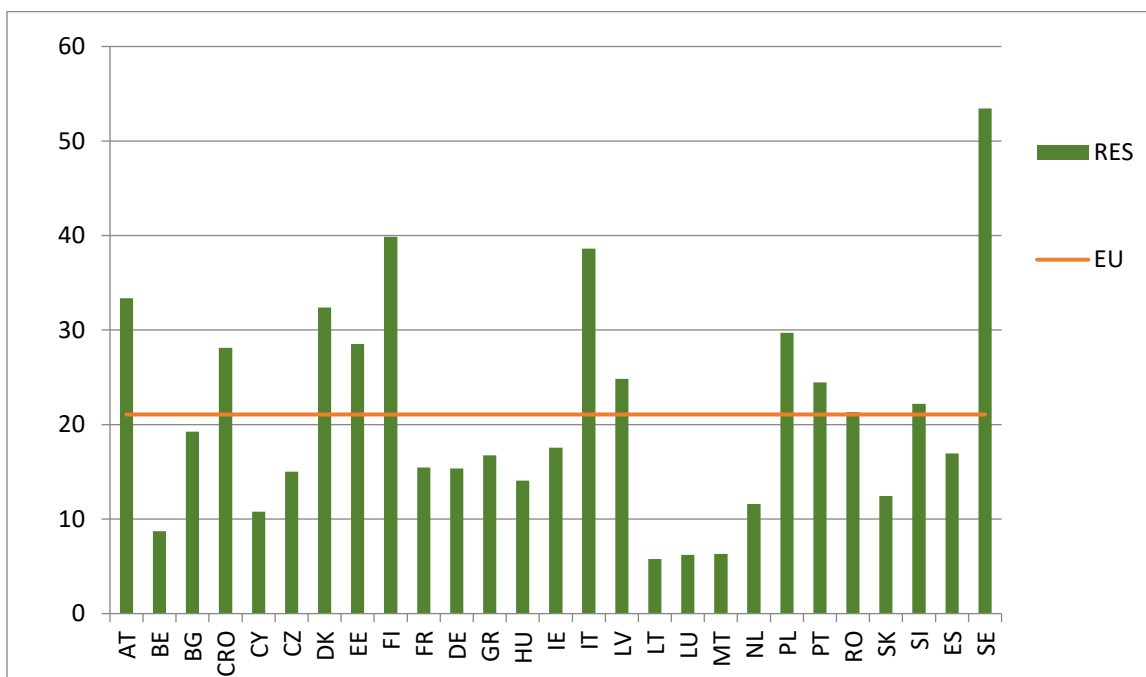
Napomena: AT-Austrija, BE-Belgija, BG-Bugarska, CRO-Hrvatska, CY-Cipar, CZ-Češka, DK-Danska, EE-Estonija, FI-Finska, FR-Francuska, DE-Njemačka, GR-Grčka, HU-Mađarska, IE-Irska, IT-Italija, LV-Litva, LT-Latvija, LU-Luksemburg, MT-Malta, NL-Nizozemska, PL-Poljska, PT-Portugal, RO-Rumunjska, SK-Slovačka, SI-Slovenija, ES-Španjolska, SE-Švedska

Izvor: obrada autorice

Nastavno na prethodnu analizu okolišnih odrednica nužno je analizirati i kretanje prosječnih udjela obnovljivih izvora energije (RES) u ukupnoj potrošnji energije koje u promatranom razdoblju na razini EU iznosi 21,07%. Švedska je zemlja s najvećim udjelom obnovljivih izvora energije (53,44%) dok je taj udio najmanji u Latviji i iznosi svega 5,79%. Iznad prosjeka EU nalaze se Austrija, Hrvatska, Danska, Estonija, Finska, Italija, Litva, Poljska, Portugal i Švedska. Na razini prosjeka EU nalaze se Belgija, Rumunjska i Slovenija. Kada se promatra udio obnovljivih izvora vidljive su velike varijacije u udjelima među zemljama članicama. Najveći broj zemalja ima udio obnovljivih izvora 10-20% koji se kreće oko referentne vrijednosti i granice od 15%

udjela OIE u ukupnoj potrošnji energije Većina zemalja se i dalje nalazi ispod prosjeka EU (Grafikon 18).

Grafikon 18: Prosječan udio obnovljivih izvora energije (RES) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u %)

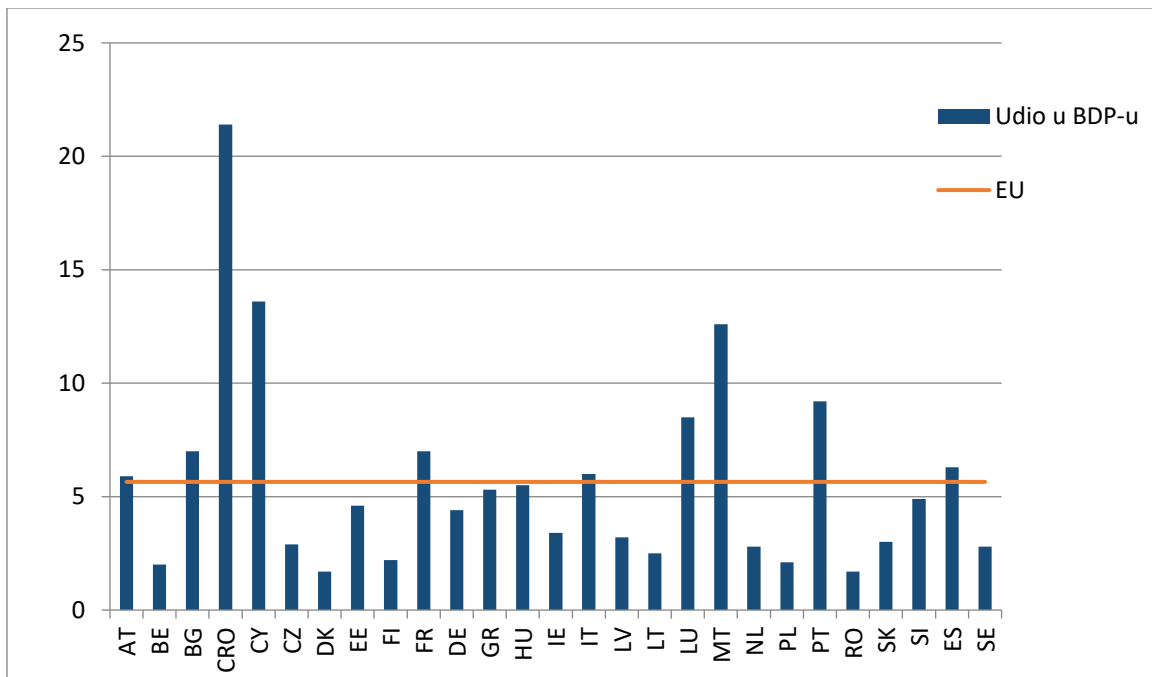


Napomena: AT-Austrija, BE-Belgija, BG-Bugarska, CRO-Hrvatska, CY-Cipar, CZ-Češka, DK-Danska, EE-Estonija, FI-Finska, FR-Francuska, DE-Njemačka, GR-Grčka, HU-Mađarska, IE-Irska, IT-Italija, LV-Litva, LT-Latvija, LU-Luksemburg, MT-Malta, NL-Nizozemska, PL-Poljska, PT-Portugal, RO-Rumunjska, SK-Slovačka, SI-Slovenija, ES-Španjolska, SE-Švedska

Izvor: obrada autorice

Zatim, na razini zemalja članica EU prosječan udio turizma u BDP-u iznosi 5,65%. Hrvatska je zemlja s najvećim prosječnim udjelom turizma u BDP-u (21,4%), dok je taj udio najmanji u Rumunjskoj i iznosi svega 1,7%. Iznad prosjeka EU nalaze se Hrvatska, Cipar, Francuska, Luksemburg, Malta i Portugal. Većina zemalja članica je i dalje ispod prosjeka EU kada se promatra udio turizma u ukupnom BDP-u zemlje, dok je vidljiva izuzetna dominacija Hrvatske nad ostalim zemljama što ukazuje kako je Hrvatska izuzetno turistički ovisna zemlja (Grafikon 19).

Grafikon 19: Prosječan udio turizma u BDP-u zemalja članica EU u razdoblju 2013.-2019. (u %)



Napomena: AT-Austrija, BE-Belgija, BG-Bugarska, CRO-Hrvatska, CY-Cipar, CZ-Češka, DK-Danska, EE-Estonija, FI-Finska, FR-Francuska, DE-Njemačka, GR-Grčka, HU-Mađarska, IE-Irska, IT-Italija, LV-Litva, LT-Latvija, LU-Luksemburg, MT-Malta, NL-Nizozemska, PL-Poljska, PT-Portugal, RO-Rumunjska, SK-Slovačka, SI-Slovenija, ES-Španjolska, SE-Švedska

Izvor: obrada autorice

#### 5.4. Analiza primjenom analize omeđivanja podataka (eng. Data Envelopment Analysis - DEA)

U ovom dijelu rada provest će se DEA analiza odabranih odrednica održivosti razvoja turizma u zemljama članicama EU. Također će se empirijski utvrditi postoje li razlike između tehnički efikasnih i tehnički neefikasnih zemalja članica u turizmu. U ovom poglavlju opisat će se podaci korišteni u analizi, ograničenja u korištenim podacima kao i sama metodologija provedene DEA analize podataka. Na kraju ovog dijela interpretirat će se dobiveni rezultati te usporediti s rezultatima istraživanja drugih autora. Rezultati DEA analize predstavljaju input za daljnju panel analizu podataka.

DEA je neparametrijska metoda analize podataka koja se koristi kao polazište za razvoj modela istraživanja. To je metoda za mjerenje efikasnosti ili učinkovitosti DMU-a (jedinice donošenja odluka, tj. zemlje) pomoću tehnika linearnog programiranja, gdje se više ulaza i izlaza može razmatrati istovremeno bez pretpostavke o distribuciji podataka. Za svaku jedinicu promatranja učinkovitost se mjeri u smislu proporcionalne promjene inputa ili outputa. Učinkovita jedinica odlučivanja ima maksimizirajući učinak za istu razinu ulaznih vrijednosti faktora proizvodnje s obzirom na sve promatrane jedinice odlučivanja (DMU orijentiran na učinak) ili minimalizirajući iznos ulaznih vrijednosti faktora proizvodnje za danu razinu izlaznih vrijednosti. Granica učinkovite proizvodnje definirana je skupinom učinkovitih DMU-ova, koja je postavljena kao referentna vrijednost neke kombinacije učinkovitih DMU-ova (Batur, 2015).

U okviru DEA analize, država ili jedinica za donošenje odluka (DMU) koja postiže optimalnu vrijednost 1 (100% relativna učinkovitost) nalazi se na granici učinkovitosti i smatra se relativno učinkovitom u smislu da se njeni rezultati ne mogu dalje povećavati bez povećanja njezinih ulaza. Zemlje s ocjenom učinkovitosti ispod 1 tada se smatraju relativno neučinkovitim, što sugerira da mogu postići trenutnu razinu outputa s manje inputa. Svaka zemlja ima određeni broj inputa ( $i$ ) i outputa ( $o$ ), što znači da troši određenu količinu inputa kako bi postigla određeni output. DMU produktivnost može se napisati sljedećom jednačinom:

$$\frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1, j = 1, 2, \dots, n, \quad (1)$$

$$u_r \geq 0, r = 1, 2, \dots, s$$

$$v_i \geq 0, i = 1, 2, \dots, m$$

gdje su  $u$  i  $v$  težine dodijeljene svakom ulazu i izlazu. Tako da su  $u_r$  i  $v_i$  težine ulaza i izlaza, odnosno,  $y_{rj}$  i  $x_{ij}$  su ulazi, odnosno izlazi promatranog DMU-u. Na temelju mjerila i orijentacije modela u radu se koristi Charnes – Cooper – Rhodes (CCR) model (1978.) koji pretpostavlja konstantnu stopu supstitucije između inputa i outputa. SVA je izlazna varijabla modela (output), dok su sljedeće varijable korištene kao inputi u okviru DEA



analize podataka: investicije, potrošnja energije i troškovi socijalnog osiguranja. Sve varijable su skalirane s brojem zaposlenih (u tisućama).

Tehnička efikasnost ili učinkovitost odnosi se na odnos između inputa i outputa u proizvodnji. Postoje različite vrste efikasnosti, a tehnička efikasnost je mjera koja minimizira količinu inputa i maksimizira količinu outputa. U okviru DEA analize podataka postoje tri mjere optimiziranja, a to su tehnička efikasnost, čista tehnička efikasnost te efikasnost razmjera. Vrijednosti svih navedenih efikasnosti variraju između 0 i 1, pri čemu jedinica promatranja koja ima vrijednost bliže 1 ima ujedno i veću tehničku efikasnost. Tehnička efikasnost je sposobnost jedinice promatranja da proizvede maksimalan učinak iz svojih resursa. Jedinica promatranja je tehnički efikasnija od druge ako ima višu razinu proizvodnje ili pružanja usluga od druge jedinice, s istom razinom upotrebe inputa i tehnologije (Batur, 2015).

### **5.5. Dinamička (GMM) panel analiza podataka**

Većina ekonomskih relacija je dinamičke prirode što znači da sadašnja vrijednost neke varijable ovisi o prethodnim vrijednostima te iste varijable. Dinamički panel ekonometrijski modeli sadržavaju zavisnu varijablu s jednim ili više pomaka u vremenskim periodima unatrag, ovisno o svojstvima zavisne varijable. Pri procjeni statičkih modela moguće je izgubiti važne informacije te će rezultati procjene u tom slučaju biti nekonzistentni i pristrani. Procjenjivanje putem dinamičkih modela potaknuto je prirodom odnosa i dinamičkim aspektom fenomena koji se analiziraju i istražuju, tako da se procjenom dinamičkog modela dopušta dinamika u temeljnim procesima, što može biti ključno za dobivanje dosljednih procjena preostalih parametara (Basarac Sertić et al., 2015).

Budući da ekonomske, okolišne i društvene varijable pokazuju dinamičko ponašanje, druga faza analize provodi se korištenjem dinamičkog panel modela. Najčešće korišteni procjenitelji u dinamičkoj analizi panel podataka su procjenitelj diferencirane generalizirane metode momenata (eng. diff. The generalized method of moments -

GMM) koji su predložili Arellano i Bond (1991) i sistemski GMM procjenitelj (eng. GMM system) koji su predložili Arellano i Bover (1995) te Blundell i Bond (1998). GMM procjenitelji dobivaju dosljednu i nepristranu procjenu parametara i rješavaju problem endogenosti uključivanjem lagiranih endogenih varijabli kao instrumenata. Model podataka linearnog dinamičkog panela s eksplanatornim varijablama i zavisnom varijablom s pomakom  $y_{it-1}$  može se napisati na sljedeći način:

$$y_{it} = \mu + \gamma y_{it-1} + \beta X_{it} + \lambda Z_{it} + \delta W_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}; \quad i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T \quad (2)$$

gdje je  $i=1, \dots, N$  indeks za pojedine zemlje članice (države) i  $t=1, \dots, T$  je indeks za razdoblja (godine).  $y_{it}$  je zavisna varijabla (SVA za zemlju  $i$  u razdoblju  $t$ ),  $y_{i,t-1}$  je zavisna varijabla s pomakom s parametrom  $\gamma$ , parametar  $\mu$  je konstanta,  $X_{it}$  su ekonomski pokazatelji koji se mijenjaju među zemljama,  $Z_{it}$  su okolišni pokazatelji, a  $W_{it}$  su društveni pokazatelji koji se također mijenjaju od zemlje do zemlje kroz vrijeme.  $\beta, \lambda$  i  $\delta$  su vektori parametara procijenjeni modelom linearnog panela.  $\alpha_i$  je pojedinačni učinak ili specifična pogreška za svaku zemlju, dok je preostali dio pogreške modela  $\varepsilon_{it} \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$  normalno raspoređen i pretpostavlja se da je ortogonalan egzogenim varijablama i nekoreliran s lagiranom zavisnom varijablom  $E(y_{i,t-1}, \varepsilon_{it}) = 0$ .

SVA pokazuje dinamičko ponašanje, tj. trenutne vrijednosti SVA ovise o njezinim prošlim vrijednostima. Problem nastaje kod uključivanja lagirane zavisne varijable kao jedne od eksplanatornih varijabli zbog korelacije između greške modela  $\alpha_i$  i lagirane zavisne varijable  $y_{i,t-1}$ . Kako bi se izbjegla ova pristranost, Arellano i Bond su predložili da se prva razlika jednadžbe (2) korigira na sljedeći način:

$$y_{it} - y_{i,t-1} = \gamma(y_{i,t-1} - y_{i,t-2}) + \beta(X_{it} - X_{i,t-1}) + \lambda(Z_{it} - Z_{i,t-1}) + \delta(W_{it} - W_{i,t-1}) + (\varepsilon_{it} - \varepsilon_{i,t-1}); \quad i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T \quad (3)$$

Pojedinačni učinci isključeni su iz diferenciranog oblika jednadžbe. Instrumentalne varijable (vrijednosti zavisne varijable s pomacima) koriste se za rješavanje korelacije između zavisne varijable s pomakom i greške modela. Očekuje se da će instrumentalne

varijable biti u visokoj korelaciji s diferenciranom lagiranom zavisnom varijablom, ali u isto vrijeme ne bi trebale biti u korelaciji s diferenciranom greškom modela. Kada je zavisna varijabla vrlo postojana i kada se omjer između varijance pojedinačnog učinka i preostalog dijela varijance greške modela povećava ( $\sigma_\alpha^2/\sigma_\varepsilon^2$ ), diferencirani GMM model pokazuje određene slabosti. Stoga su Blundell i Bond (1998) predložili sistemski GMM procjenitelj koji koristi jednadžbu u prvim diferencijama (3) i jednadžbu u razinama (2). Budući da sistemski GMM procjenitelj ima bolja svojstva u usporedbi s diferenciranim GMM procjeniteljem, empirijska analiza se provodi pomoću sistemskog GMM procjenitelja.

Drugi problem je broj instrumenata koji se lako povećava u odnosu na veličinu uzorka. Ovaj problem je posebno izražen kod malih uzoraka u kojima instrumenti mogu uzrokovati prilagođenost endogenih varijabli gdje ne uklanjaju svoje endogene komponente. Ovo je riješeno korištenjem PCA opcije za smanjenje broja instrumenata (Roodman, 2009). Dodatno, u skladu s Windmeijerom (2005), GMM procjenitelj u dva koraka procjenjuje se ispravljenim standardnim pogreškama i statistikom t-testa, dok se Hansenov test koristi za provjeru valjanosti instrumentalnih varijabli.

## **5.6. Rezultati DEA analize odrednica održivosti**

Rezultati provedene DEA-e analize (Tablica 14) pokazuju da je od 27 zemalja članica EU-a, 7 zemalja tehnički efikasno u pogledu sljedećih inputa iz svakog stupa održivosti: investicijska ulaganja, potrošnje energije i troškova socijalnog osiguranja. Njemačka i Austrija postigle su tehničku efikasnost u svim promatranim godinama, dok su Danska, Italija, Luksemburg, Nizozemska i Španjolska postigle tehničku efikasnost u većini promatranih godina. Rezultati pokazuju da neefikasne zemlje članice nemaju dovoljno investicijskih ulaganja i troškova socijalne sigurnosti u turizmu. S druge strane, tehnički efikasne zemlje članice imaju nižu potrošnju energije i više razine ulaganja i troškova socijalne sigurnosti na 1000 zaposlenih. Neefikasne zemlje članice imaju manjak u dva inputa i višak u jednom inputu u odnosu na output, dok efikasne zemlje imaju najveću uspješnost i maksimalnu učinkovitost u usporedbi s ostalim zemljama članicama.

Rostowov i Harrod-Domarov model rasta kazuje kako je za prelazak u fazu razvoja nužna mobilizacija domaće i strane štednje koja će osigurati investicije potrebne za ubrzanje ekonomskog rasta (Todaro i Smith, 2003). Nadalje, sukladno dobivenim rezultatima, teorije strukturnih promjena naglašavaju strukturne ekonomske promjene u manje efikasnim zemljama koje promiču gospodarski rast i prijelaz u efikasnije zemlje. Sve je omogućeno tempom strukturnih promjena gdje je turistička industrija određena stopom industrijskog ulaganja i stopom akumulacije kapitala.

Rezultati DEA-e analize podataka korišteni su za konstrukciju nove varijable (Efficient\_dum) koja pokazuje učinkovite i neučinkovite zemlje u smislu njihove održive dodane vrijednosti. Ova varijabla korištena je kao jedna od kontrolnih varijabli u GMM analizi podataka. Efficient\_dum *dummy* je kategorijska varijabla koja poprima vrijednost 1 za tehnički efikasne zemlje članice, odnosno vrijednost 0 za tehnički neefikasne zemlje članice. Rezultati DEA analize prezentirani su u Tablici 14. u nastavku.

Tablica 14: Rezultati DEA analize

DMU	Zemlja	Godina																				
		2013.			2014.			2015.			2016.			2017.			2018.			2019.		
		R	T	C	R	T	C	R	T	C	R	T	C	R	T	C	R	T	C	R	T	C
dmu: 1	Austrija	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
dmu: 2	Belgija	20	.58837	0	18	.630943	0	19	.640865	0	15	.599746	0	16	.680929	0	21	.623377	0	22	.422354	0
dmu: 3	Bugarska	24	.402169	0	24	.387697	0	24	.36638	0	25	.20051	0	25	.366432	0	26	.409075	0	23	.377456	0
dmu: 4	Hrvatska	19	.594094	0	21	.540286	0	21	.57064	0	16	.526442	0	23	.440797	0	24	.45175	0	24	.358938	0
dmu: 5	Cipar	10	.859814	0	10	.842711	0	10	.840638	0	10	.717627	0	10	.834649	0	11	.841223	0	14	.686848	0
dmu: 6	Češka	21	.561536	0	22	.5321	0	22	.530106	0	19	.329295	0	20	.599022	0	22	.60367	0	20	.553629	0
dmu: 7	Danska	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	.739682	0
dmu: 8	Estonija	23	.484152	0	23	.482449	0	23	.443931	0	24	.20921	0	22	.488567	0	23	.509281	0	21	.495377	0
dmu: 9	Finska	9	.864538	0	8	.854584	0	7	.896647	0	11	.691084	0	6	.923041	0	8	.938271	0	8	.865888	0
dmu: 10	Francuska	13	.796334	0	13	.796126	0	13	.796816	0	9	.754506	0	13	.749781	0	15	.76719	0	15	.668789	0
dmu: 11	Njemačka	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
dmu: 12	Grčka	5	1	1	7	.915084	0	9	.870066	0	12	.631663	0	12	.829162	0	10	.889477	0	5	.954721	0
dmu: 13	Mađarska	22	.512833	0	19	.620702	0	20	.614831	0	1	.620702	0	18	.670764	0	18	.710975	0	11	.725368	0
dmu: 14	Irska	14	.759689	0	14	.795098	0	12	.808922	0	14	.620282	0	11	.832972	0	12	.812322	0	19	.587011	0
dmu: 15	Italija	1	1	1	1	1	1	18	.649697	0	22	.238516	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
dmu: 16	Latvija	27	.232241	0	27	.174664	0	27	.216537	0	26	.195793	0	27	.231378	0	28	.234828	0	26	.186683	0
dmu: 17	Litva	26	.282633	0	26	.259462	0	26	.282372	0	1	1	1	26	.254977	0	27	.276244	0	27	.152361	0
dmu: 18	Luksemburg	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	.823598	0	1	1	1	7	.944894	0	4	.981014	0
dmu: 19	Malta	12	.807433	0	11	.817037	0	1	1	1	18	.482139	0	7	.910424	0	1	1	1	3	.981677	0
dmu: 20	Nizozemska	8	1	1	5	1	1	1	1	1	21	.239908	0	1	1	1	1	1	1	7	.87046	0

dmu: 21	<b>Poljska</b>	11	.848594	0	9	.849027	0	11	.818072	0	6	.950948	0	9	.876711	0	9	.899847	0	6	.882592	0
dmu: 22	<b>Portugal</b>	17	.670246	0	16	.704879	0	16	.729278	0	20	.283598	0	14	.745913	0	16	.754264	0	13	.714027	0
dmu: 23	<b>Rumunjska</b>	16	.746676	0	20	.594911	0	17	.653408	0	23	.215557	0	21	.589547	0	13	.793098	0	17	.631617	0
dmu: 24	<b>Slovačka</b>	1	1	1	12	.798775	0	15	.745738	0	13	.630757	0	17	.674445	0	1	1	1	16	.641763	0
dmu: 25	<b>Slovenija</b>	25	.339488	0	25	.335886	0	25	.346297	0	8	.771235	0	24	.376073	0	20	.668767	0	25	.346487	0
dmu: 26	<b>Španjolska</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	.793098	0	1	1	1	25	.420012	0	1	1	1
dmu: 27	<b>Švedska</b>	6	.959703	0	6	.933192	0	8	.87838	0	1	1	1	8	.900861	0	1	1	1	9	.753612	0

Izvor: obrada autorice

## 5.7. Rezultati dinamičke (GMM) panel analize podataka

Rezultati Blundell i Bond GMM procjenitelja u dva koraka prikazani su u Tablici 15. Prvi model ispituje SVA determinante iz svakog stupa zasebno (Modeli 1, 2 i 3). Model 4 uključuje zajedno determinante iz ekonomskog, okolišnog i društvenog stupa održivosti. Model 5 uključuje varijable iz svih stupova i DEA\_score rezultate. Model 6 uključuje varijable iz svih stupova održivosti i dodatno dvije *dummy* varijable: jednu varijablu za udio obnovljive energije u ukupnim izvorima energije i jednu za tehničku efikasnost zemlje članice. Konačno, Model 7 uključuje varijable iz svih stupova, DEA\_score i dvije *dummy* varijable (Tablica 15).

Sve predstavljene specifikacije modela imaju zadovoljavajuću dijagnostičku statistiku. Nulta hipoteza Hansenovog testa za prekomjernu identifikaciju ograničenja pretpostavlja da su sve odabrane instrumentalne varijable valjane. Hansenov test u svim specifikacijama modela potvrđuje valjanost odabranih instrumenata. Dodatno, prisutnost autokorelacije u diferenciranim rezidualama testira se pomoću testova za serijsku korelaciju drugog reda - AR (2). Očekuje se autokorelacija prvog reda, dok prisutnost autokorelacije drugog ili višeg reda ukazuje da su procjene modela nedosljedne. Posljednji red u tablici pokazuje da nulta hipoteza o nepostojanju serijske korelacije drugog reda - AR (2) nije odbačena, što ukazuje da su procjene modela valjane.

Rezultati pokazuju da je zavisna varijabla s pomakom statistički značajna i pozitivna u svim specifikacijama modela. To implicira da prethodna vrijednost održive dodane vrijednosti ima pozitivan učinak na sadašnju vrijednost održive dodane vrijednosti u turizmu, što je u skladu s istraživanjem Kong et al. (2016), koji su zaključili da rast iz prethodne godine ima akumulirajući učinak na gospodarski rast u tekućoj godini. Majeed, Mazhar (2021) su također otkrili da visoka SVA u prošlosti pruža priliku za postizanje veće SVA u budućnosti. Dinamički učinci turizma i njegova neizvjesnost na gospodarski rast u globalnom okviru za različite dohodovne skupine glavni su razlog zašto se koristi zavisna varijabla s pomakom budući da rast iz prethodne godine ima značajni učinak na rast u tekućoj godini.

Tablica 15: Odrednice (varijable) održivosti (Blundell i Bond GMM procjenitelj u 2 koraka)

SVA – zavisna varijabla	Svaki stup zasebno			Svi stupovi održivosti zajedno			
	1	2	3	4	5	6	7
MODEL	1	2	3	4	5	6	7
VARIJABLE	Ekonomsk e varijable	Okolišne varijable	Društvene varijable	Ekon., okol.& druš. var.	Econ., okol., druš. var. & DEA_score	Ekon., okol., druš. var. & dummies	Ekon., okol., druš. var. & DEA_score & dummies
L.SVA	<b>0.662***</b> [4.269] (0.155)	<b>0.666***</b> [8.470] (0.079)	<b>0.871***</b> [12.936] (0.067)	<b>0.452**</b> [2.364] (0.191)	<b>0.434**</b> [2.038] (0.213)	<b>0.358**</b> [2.169] (0.165)	<b>0.321*</b> [1.908] (0.168)
FCE	0.117 [0.734] (0.159)			<b>0.292**</b> [2.025] (0.144)	<b>0.311**</b> [2.417] (0.129)	<b>0.281**</b> [2.205] (0.128)	<b>0.317**</b> [2.489] (0.127)
TPE	<b>0.011**</b> [2.225] (0.005)			<b>0.010*</b> [1.702] (0.006)	<b>0.009**</b> [2.058] (0.004)	<b>0.013**</b> [2.145] (0.006)	<b>0.015***</b> [2.595] (0.006)
ET		15.993 [0.517] (30.937)		4.953 [0.413] (11.988)	1.528 [0.136] (11.273)	5.108 [0.357] (14.307)	4.319 [0.302] (14.297)
CO2		<b>3.404***</b> [2.658] (1.281)		<b>4.018***</b> [2.908] (1.382)	<b>4.714***</b> [2.731] (1.726)	<b>5.923***</b> [2.912] (2.034)	<b>6.057***</b> [2.708] (2.237)
TFW			-11.052 [-1.263] (8.752)	3.070 [0.266] (11.527)	0.191 [0.015] (12.698)	-19.010 [-1.165] (16.321)	-22.398 [-0.904] (24.787)
TPTED			9.758 [0.854] (11.426)	-0.049 [-0.005] (10.186)	-5.352 [-0.398] (13.457)	8.430 [0.713] (11.829)	9.152 [0.523] (17.492)
DEA_score					-2.532 [-0.477] (5.304)		-1.179 [-0.272] (4.332)
1.Efficient_dum						<b>5.515**</b> [2.238] (2.465)	<b>6.365**</b> [2.109] (3.018)
1.RES_dum						<b>8.541**</b> [1.979] (4.315)	<b>8.940**</b> [1.980] (4.516)
Constant	6.418 [1.584]	0.144 [0.021]	9.247* [1.705]	1.573 [0.399]	5.777 [0.782]	6.830 [0.945]	8.668 [1.140]



Nb. of observations	(4.051) 162	(6.994) 162	(5.424) 162	(3.943) 162	(7.387) 162	(7.230) 162	(7.606) 162
Nb. of countries	27	27	27	27	27	27	27
Hansen test [p-value]	0.54	0.75	0.27	0.95	0.97	0.97	0.46
Nb. of instruments	18	18	20	37	39	39	31
AR2 test [p-value]	0.32	0.34	0.31	0.35	0.40	0.37	0.44
Portion of variance explained by the components	0.69	0.80	0.79	0.84	0.83	0.84	0.71
Kaiser-Meyer-Olkin	0.60	0.78	0.77	0.76	0.77	0.76	0.80

Napomena: \*\*\*, \*\*, \* označavaju značajnost na razini značajnosti od 1%, 5% i 10%. Robustne standardne pogreške su u zagradama, dok su brojevi u zagradama z-statistika. Opcija "pca" koristi se za smanjenje broja instrumenata za sve specifikacije modela. Dio ukupne varijance instrumenata objašnjen je zadržanim komponentama. Kaiser-Meyer-Olkin adekvatnost uzorkovanja pokazuje koliko dobro zadržane komponente predstavljaju izvorni set instrumenata.

Oznake varijabli: L.SVA – Održiva dodana vrijednost (eng. Sustainable Value Added in the tourism sector); FCE - Fiksni kapital (eng. Fixed capital); TPE - Prihod (Revenue); ET - Porezi i naknade za okoliš (Environmental taxes and charges); CO2 - Emisije stakleničkih plinova (Greenhouse gas emissions); TFW - Ukupan broj žena u ukupnoj radnoj snazi (Total female workers); TPTED - Ukupan broj zaposlenih osoba s terciarnim obrazovanjem (Total employed persons with tertiary education); DEA\_score - Efikasnost (Efficiency score); Efficient\_dum - Tehnički efikasne zemlje (Technically efficient countries); RES\_dum - Udio obnovljivih izvora energije u ukupnom potrošnji energije (%) (Share of renewable energy sources in total final energy consumption)

Izvor: izračun autorice

## 5.8. Diskusija skupnih rezultata istraživanja

Nastavno na prethodne specifikacije modela istraživanja u ovom dijelu pristupa se diskusiji rezultata istraživanja i prihvaćanju ili odbacivanju pretpostavki o valjanosti predloženih znanstvenih hipoteza istraživanja kao i pomoćnih hipoteza. Ujedno se analizira povezanost hipoteza s dobivenim rezultatima istraživanja, kao i njihova povezanost s dosadašnjim istraživanjima. Temeljem navedenog, a u skladu s rezultatima istraživanja odrednica održivosti turizma u nastavku, nije se odbacila

temeljna znanstvena hipoteza istraživanja (H.1.) koja glasi: **Postoji statistički signifikantan utjecaj odabranih ekonomskih, okolišnih i društvenih odrednica održivosti na dodanu vrijednost u turizmu u zemljama članicama EU uz prisutne razlike između tehnički efikasnih i tehnički neefikasnih zemalja članica.**

### 5.8.1. Rezultati istraživanja ekonomskih odrednica održivosti

Zasebno gledano, fiksni kapital (FCE) nije statistički značajan, dok prihod (TPE) ima pozitivan i značajan utjecaj na SVA, što je u skladu s prethodnim istraživanjima (Jebli (2020), Katircioglu (2020), Yang (2020), Lu (2019), Balli (2018), Dogan (2017)). Štoviše, oba ekonomska pokazatelja, fiksni kapital (FCE) i prihod (TPE) značajni su i imaju očekivane pozitivne predznake kada se kontroliraju za okolišne i društvene determinante održivosti, *DEA\_score* i kada se uključe varijable u specifikaciju modela koje pokazuju zemlje članice s većim udjelom obnovljivih izvora energije u ukupnim izvorima energije, kao i *dummy* varijable za tehnički efikasne zemlje.

Dobiveni rezultati u skladu s prvom pomoćnom hipotezom istraživanja (P.H.1.) koja kaže kako je vidljiv **pozitivan i signifikantan utjecaj fiksnog kapitala (FCE) i prihoda po zaposlenom (TPE), tj. ekonomskih odrednica održivosti, na kretanje SVA u turizmu.** Pretpostavke o valjanosti ove hipoteze istraživanja jesu validne u cijelosti.

Veći fiksni kapital u turizmu sugerira da će zemlje s većom fiksnom imovinom koristiti svoju imovinu za stvaranje prihoda i, posljedično, generirati veći SVA u skladu s Majeedom, Mazharom (2021) i Kostakisom (2020). Veće razine fiksnog kapitala povećavaju tehnički napredak i poboljšavaju proizvodnju, što zauzvrat dovodi do specijalizacije. Također, stvaraju se nove mogućnosti zapošljavanja koje povećavaju ne samo prihod pojedinca, već i prihod industrije. U ocjeni odnosa između prihoda i SVA, rezultati pokazuju da veći prihod ukazuje na veću produktivnost radnika u turizmu, što posljedično dovodi do veće razine dodane vrijednosti (Inchausti Sintes, 2020).

### 5.8.2. Rezultati istraživanja okolišnih odrednica održivosti

Okolišni pokazatelj, emisije stakleničkih plinova (CO<sub>2</sub>) značajan je i ima pozitivan predznak u svim specifikacijama modela, kada se okolišni pokazatelji kontroliraju za ekonomske i društvene determinante održivosti, *DEA\_score* i kada se uključe varijable u specifikaciju modela koje pokazuju zemlje članice s većim udjelom obnovljivih izvora energije u ukupnim izvorima energije, kao i *dummy* varijable za tehnički efikasne zemlje. Porezi i naknade za okoliš (ET) okolišna su varijabla koja u svim specifikacijama modela nije značajna.

Dobiveni rezultati djelomično su u skladu s drugom pomoćnom hipotezom istraživanja, tj. nije u cijelosti odbačena pretpostavka istraživanja (P.H.2.), koja kaže kako je vidljiv **pozitivan i signifikantan utjecaj poreza i naknada za okoliš (ET) i emisija stakleničkih plinova (CO<sub>2</sub>), tj. okolišnih odrednica održivosti, na kretanje SVA u turizmu.**

Povećane emisije stakleničkih plinova dovest će do početnog povećanja SVA kako turizam prelazi s proizvodnog procesa usmjerenog na resurse na proizvodni proces usmjeren na okolišnu održivost. Međutim, šteta za okoliš postupno će se smanjivati, u skladu s istraživanjem Katircioglu et al. (2020) i Robaina-Alves et al. (2016). Emisije stakleničkih plinova imaju pozitivan i značajan utjecaj na SVA u svim specifikacijama modela, što je u skladu sa zaključcima Kratena i Sommer (2014) i Yang et al. (2019). Rezultati pokazuju da emisije stakleničkih plinova pozitivno doprinose SVA, što može utjecati na kvalitetu gospodarskog razvoja. Gospodarski rast podrazumijeva povećano onečišćenje zbog povećanja SVA, jer zahtijeva više inputa i stoga troši više prirodnih resursa. Stoga je od iznimne važnosti posvetiti više pozornosti kvaliteti gospodarskog razvoja kako bi se ublažili negativni vanjski učinci okoliša u turizmu. Istraživanjem veze između gospodarskog rasta i emisija stakleničkih emisija bavili su se autori Leitao et al., 2020; Ahmad, Oei, 2021; Leal, Marques, 2022; Ciarlantini et al., 2023. Autori u svojim empirijskim analizama pokazuju kako razvijenije zemlje bilježe rast emisija stakleničkih plinova kao posljedice rasta turističke industrije gdje također ukazuju na dugoročni

obrnuti U-oblik odnos između emisija CO<sub>2</sub> i stvarnog BDP-a, što podržava hipotezu ekološke Kuznetsove krivulje. Kada prihodi industrije porastu, razvijenije zemlje članice usmjeravaju svoju pozornost na zaštitu okoliša, stvarajući odgovorniji odnos prema njemu. Kao rezultat se javljaju smanjeni negativni učinci na okoliš.

Tome u prilog govore i nalazi da ekološki porezi i naknade (ET) nemaju značajan utjecaj na SVA što je u skladu sa zaključcima Hinterbergera (2013) i SERI (2019). Smanjena učinkovitost politika zaštite okoliša ukazuje na nužnost revidiranja politika i mjera te primjene novih ekološko-ekonomskih instrumenata za osiguranje održivog gospodarskog razvoja u turizmu. Prema Meyer et al. (2011), kombinacija politika oporezivanja, recikliranja i savjetovanja može potaknuti dodanu vrijednost.

Nadalje, varijabla koja pokazuje udio OIE u ukupnim izvorima energije (RES\_dum) pokazala je značajan i pozitivan utjecaj na stvaranje SVA. Zemlje sa smanjenom potrebom za konvencionalnim izvorima energije mogu stvoriti nove mogućnosti zapošljavanja vezane uz korištenje OIE što je u skladu sa zaključcima Dziuba (2016), Bohdanowicz (2011), Jebli (2020), Lu et al. (2019), Ntanos et. al. (2018). OIE su već pokazale učinak otvaranja radnih mjesta. Primjerice, energija stvorena putem solarnih fotonaponskih ćelija ima veći broj stvorenih radnih mjesta po jedinici proizvedene energije nego energija proizvedena putem konvencionalnih izvora. Pozitivan učinak OIE na stvaranje radnih mjesta rezultat je duljih i raznolikijih opskrbnih lanaca, većeg intenziteta rada i povećanih neto profitnih marži (ILO, 2022). Dobiveni rezultati u skladu su s četvrtom pomoćnom hipotezom istraživanja koja kaže kako **postoji pozitivan i signifikantan utjecaj udjela obnovljivih izvora energije (RES) na kretanje SVA u turizmu.**

### **5.8.3. Rezultati istraživanja društvenih odrednica održivosti**

Rezultati istraživanja pokazuju kako niti jedna odrednica ili varijabla iz društvenog stupa nema značajan utjecaj na SVA u turizmu. Društvene varijable nisu značajne niti u jednoj od specifikacija modela, tj. kada se promatraju sve varijable zajedno s *DEA\_score* i kada

se uključe varijable u specifikaciju modela koje pokazuju zemlje članice s većim udjelom obnovljivih izvora energije u ukupnim izvorima energije, kao i *dummy* varijable za tehnički efikasne zemlje.

Dobiveni rezultati istraživanja nisu u skladu s trećom pomoćnom hipotezom istraživanja (P.H.3), gdje je u cijelosti odbačena pretpostavka istraživanja koja kaže kako **postoji statistički značajan utjecaj društvenih varijabli održivosti (TFW i TPTED) na kretanje SVA u turizmu zemalja članica EU** obzirom da se niti jedna od društvenih varijabli nije pokazala statistički značajnom u bilo kojoj od specifikacija modela.

Neka od dosadašnjih saznanja (Ioannides et al., 2018; Frisk, Larson, 2011; Laws et al., 2011; Miasoid i Frolov, 2005) ukazuju na važnost društvenih pokazatelja održivog razvoja turizma. Međutim, ne postoji holistički okvir za odabir društvenih pokazatelja koji će se koristiti za procjenu pozitivnih ili negativnih učinaka turizma na SVA. Postoji znatna količina literature koja se bavi metodologijom i pristupima u odabiru društvenih pokazatelja za održivi razvoj turizma, ali postoji praznina u empirijskim studijama što se može pripisati nedostatku podataka, posebno za veću skupinu zemalja kao što je EU 27.

Ovisno o dostupnosti podataka i opsegu istraživanja, autori koriste različite društvene indikatore, što otežava usporedbu između empirijskih studija. Na primjer, Gkoumas (2019) koristi broj operatera certificiranih programom zaštite okoliša ili održivosti, broj smještaja koji je u skladu s lokalnom arhitekturom, postotak osoblja obučenog za pitanja zaštite okoliša, dok Burghelea et al. (2016) koristi sudjelovanje turizma u lokalnoj dodanoj vrijednosti i postotak dolazaka turista bez usluga turoperatora. Ova vrsta pokazatelja nije mogla biti predmet analize zbog nedostatka podataka za 27 zemalja članica EU.

#### 5.8.4. Rezultati istraživanja razlika tehničke efikasnosti između zemalja članica

U cilju testiranja značajnosti razlike u postizanju SVA kada je riječ o zemljama s većim udjelom obnovljivih izvora energije u ukupnim izvorima energije (RES\_dum), te između tehnički efikasnih i neefikasnih zemalja članica (Efficient\_dum), u specifikacije modela dodane su dvije kategorijske (dummy) varijable kako je to već prethodno bilo i navedeno: jedna varijabla za tehničku efikasnost zemlje i druga za udio obnovljivih izvora u ukupnim izvorima energije (Model 6). Obje varijable statistički su značajne kada se razmatraju odvojeno i zajedno s rezultatom učinkovitosti (DEA\_score).

Dobiveni rezultati istraživanja u skladu su s petom pomoćnom hipotezom istraživanja (P.H.5.), tj. nije odbačena pretpostavka koja kaže kako **postoje statistički značajne razlike u relativnim efikasnostima korištenja proizvodnih inputa u turizmu zemalja članica EU** te su pretpostavke o valjanosti ove hipoteze validne u cijelosti.

Prema ocjeni učinkovitosti dobivenoj DEA analizom, postoje statistički značajne razlike između tehnički efikasnih i tehnički neefikasnih zemalja u stvaranju SVA u turizmu. Razlike su ispitane na način da se efikasnim zemljama dodijelila vrijednost 1, dok je neefikasnim zemljama dodijeljena vrijednost 0. Empirijski rezultati pokazuju značajne razlike u stvaranju SVA između dvije skupine zemalja u turizmu (Model 6 i Model 7). Dvije skupine zemalja razlikuju se po svojoj učinkovitosti u korištenju proizvodnih inputa kao što su investicije, potrošnja energije i troškovi socijalnog osiguranja po zaposleniku. Tehnički učinkovite zemlje su učinkovitije u korištenju proizvodnih inputa za stvaranje SVA u turizmu. Investicije će povećati učinkovitost turizma, što je u suprotnosti s istraživanjem Barišića i Cvetkovske (2017). Više razine socijalne sigurnosti i troškova također će dovesti do većeg SVA, prema OECD-u (2017). Štoviše, učinkovite zemlje troše manje energije od prosjeka EU-a kada generiraju istu razinu SVA. Učinkovite zemlje su efikasnije u korištenju okolišnih inputa (Batur et al., 2015; Kosmaczewska, 2014; Toma, 2014; Lozowicka, 2014), posebno OIE, budući da imaju snažan pozitivan učinak na SVA kada su iznad prosjeka EU-a.

## 6. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Turizam je danas jedna od najbrže rastućih industrija svjetskog gospodarstva i učinci turizma na mnoge aspekte društva i ekonomije su značajni. Turizam ima važnu ulogu u globalnoj ekonomskoj aktivnosti, generiranju radnih mjesta i kreiranju dodane vrijednosti. Aktualne mjere i programi razvoja turizma idu u prilog povećanja kvalitete i efikasnosti investicija u turizam s ciljem povećanja dodane vrijednosti. Plan za održivi razvoj 2030 (*Agenda for Sustainable Development 2030*) donosi cijeli set ambicioznih održivih ciljeva gdje bi turizam trebao pridonijeti u realizaciji istih. Na osnovu plana za održivi razvoj, inicijativa i smjernica politike održivog razvoja turizma EU posebnu pozornost treba posvetiti promicanju metoda koje rezultiraju niskougljičnim razvojem zemalja članica. Nužno je turizam kao industriju uključiti u provedbu preventivnih mjera planova zaštite okoliša s ciljem njegova očuvanja i trajne zaštite, dok su aktualne politike i inicijative usmjerene na poboljšanje učinkovitosti i kvalitete poduzeća kroz stvaranje dodane vrijednosti.

Istraživanje u ovoj disertaciji pridonosi postojećim znanstvenim istraživanjima na nekoliko načina. Prethodna istraživanja ne koriste holistički pristup odnosa između održive dodane vrijednosti i čimbenika koji utječu na održivost u turističkoj industriji. Drugo, za razliku od ranijih istraživanja, ova studija uzima u obzir ulaganja u turizam, tehničku efikasnost i ulogu korištenja obnovljive energije u turizmu EU. Održivost razvoja turizma kao i analiza odrednica održivosti usko je povezana sa sveobuhvatnim i proaktivnim djelovanjem svih dionika na makroekonomskoj razini prvenstveno zbog jaza u teorijskim i empirijskim istraživanjima.

### 6.1. Zaključak

Zbog važnosti turizma za globalno gospodarstvo, ali i same kompleksnosti te interakcije s brojnim gospodarskim sektorima, koncept održivosti turizma je posebno intrigantan i zanimljiv jer turizam uslijed svog intenzivnog rasta i razvoja vrši izniman pritisak na okoliš i njegovu opstojnost, a kao posljedica javlja se devastacija prostora. U skladu sa

strategijom i politikama EU nužno je stvoriti koncept održivog razvoja turizma koji će osigurati ekonomsku, okolišnu i društvenu ravnotežu daljnjeg razvoja turizma dok su ekonomska, okolišna i društvena komponenta održivosti u turizmu ključne u suvremenom konceptu održivosti.

U 2023. godini turizam je sudjelovao s 10,3% u ukupnom svjetskom tržišnom udjelu i s 10,4% u ukupnom svjetskom broju zaposlenih. U zemljama OECD-a taj udio iznosi 4,4% ukupnog svjetskog tržišnog udjela i 6,5% ukupnog broja zaposlenih. Europa je i dalje najposjećenija regija na svijetu, primajući polovicu svih dolazaka stranih turista. Bogato kulturno nasljeđe i raznolikost, u kombinaciji s njezinim položajem u blizini nekih od najpopularnijih svjetskih atrakcija i primarnih tržišta, čine Europu atraktivnim odredištem za putovanja. Europska unija obuhvaća približno 81% svih stranih dolazaka u Europu i 40% svih stranih dolazaka diljem svijeta. Brojne su europske zemlje doživjele gospodarski oporavak velikim dijelom zahvaljujući dosljednom širenju turističke industrije, koja je također pomogla u poboljšanju BDP-a, bilance plaćanja i otvaranja radnih mjesta, a sve u skladu s načelima trenutnog plana EU-a za postizanje dvostruke (zelene i digitalne) tranzicije i promicanje otpornosti u turizmu. Turizam treba pažljivo planirati, njime upravljati, pratiti i konfigurirati prema kriterijima održivosti. Stoga je koncept održivog turizma vrlo važan, dok svjetska turistička organizacija navodi da je turizam održiv kada uzima u obzir sadašnje i buduće ekonomske, društvene i utjecaje na okoliš koji zadovoljavaju potrebe posjetitelja, industrije i okoliša.

Postoje svojevrsna ograničenja koncepta i problemi s implementacijom koncepta održivosti turizma, a sve je popraćeno nedostatnim financijskim sredstvima i neadekvatnom tehnologijom uz nedovoljno empirijskih istraživanja i testiranja uz primjenu ekonometrijskih modela. Unatoč brojnim nastojanjima na međunarodnoj i na lokalnoj razini do danas nije razvijen univerzalno prihvatljiv sustav održivog razvoja turizma s optimalnim brojem pokazatelja. Veoma je malo dostupnih statističkih podataka vezano uz turizam i održivost razvoja, posebice na nacionalnim razinama. Ne postoji standardizirana baza relevantnih informacija na nacionalnim razinama koja bi pružila osnovu za daljnja istraživanja kao ni set pokazatelja koji bi mogao biti korišten za



mjerenje održivosti razvoja turizma. Veći fokus na održivost putem instrumenata (pokazatelja) kao što je podrška strateškom upravljanju destinacijom nužna je s obzirom na porast turista koji posjećuju turističke lokacije. Kako bi se procijenila struktura i razvijenost vrednovanja i praćenja održivog turizma nužno je koristiti i različite skupove indikatora koji pokrivaju ekonomsko, društveno i ekološko područje. U posljednjih 30 godina razvijeni su različiti sustavi indikatora za održivi razvoj turizma, a osnovni model dodane vrijednosti (VA) temelji se isključivo na ekonomskim varijablama, dok prošireni model održivog razvoja osim ekonomskih varijabli uključuje i druge ekološke i društvene odrednice ili varijable. Analiza uvodi koncept održive dodane vrijednosti koji predstavlja proširenje osnovnog modela poslovne vrijednosti (VA). Koncept SVA predstavlja gospodarski rast koji uključuje trošak ekoloških i društvenih resursa u gospodarstvu. Cjelokupna paradigma temelji se na istovremenoj učinkovitosti koja se postiže uzimanjem u obzir ekoloških i društvenih utjecaja na gospodarstvo gdje je glavni cilj proizvesti veću količinu dobara i usluga s manjom količinom raspoloživih inputa.

Istraživanje u ovoj disertaciji pridonosi skupu znanja iz nekoliko teorija, kao što su teorija linearnih stadija rasta, teorije strukturnih promjena, revolucija međunarodne zavisnosti te teorija kontrarevolucije slobodnog tržišta. Model linearnih stadija rasta naglašava ključnu ulogu koju ulaganje i štednja imaju u poticanju dugoročnog, održivog rasta. Lewisov dvosektorski model strukturnih promjena ima za cilj razjasniti temelje brzorastućih ekonomija i analizirati brojne veze između tradicionalne poljoprivrede i moderne industrije. Također se naglašava značaj transfera resursa iz niskoproduktivnih u visokoproduktivne djelatnosti u procesu gospodarskog razvoja. Empirijsko istraživanje Cheneryja i suradnika ima za cilj kvantificirati važne ekonomske parametre koji su uključeni u proces strukturne transformacije u gospodarstvima i precizno zabilježiti taj proces. Ideje teoretičara međunarodne ovisnosti ističu značaj sastava i djelovanja globalne ekonomije.

Konkretno, varijabla investicija je ključan faktor u postizanju održivog rasta u turizmu, vođena teorijom linearnih stadija rasta (Rostow, Harrod-Domar, 1939; Rostow, 1959). Slično tome, teorija strukturnih promjena, koja identificira nerazvijenost kao posljedicu

neiskorištenosti resursa koji proizlaze iz strukturnih ili institucionalnih čimbenika (Lewis, 1950; Chenery, 1970), prikladno je povezana s razlikama u tehničkim efikasnostima zemalja članica kada je riječ o upotrebi OIE u ukupnim izvorima energije. Revolucija međunarodne zavisnosti i teorija kontarevolucije slobodnog tržišta (Dos Santos, 1960; Bauer, 1980) sugeriraju da je moguće identificirati nerazvijenost zbog loših alokacijskih politika ili pretjerane državne intervencije koja može ometati pokušaje zemalja članica da postane održive u industriji turizma. Napori da se ciljevi održivog razvoja usklade s ovim teorijama obično nailaze na kontradikcije u primjeni različitih ekonomskih, okolišnih i društvenih politika.

Istraživanje doprinosi i neoklasičnoj ekonomskoj teoriji jer ista zanemaruje ili podcjenjuje ekološku brigu i njezinu vrijednost, što je u suprotnosti s ekonomskim teorijama održivog razvoja. Prema neoklasičnoj ekonomskoj teoriji, gospodarstvo je zatvoreni sustav u kojem su rad i kapital inputi koji proizvode, dok se inputi povezani s energijom često tretiraju kao međuintputi i smatra se da imaju samo neizravan utjecaj. Perspektiva temeljena na resursima može doprinijeti analizi održivog razvoja turizma nudeći važne uvide u utjecaj odrednica održivosti na financijski učinak turističke industrije. Slično tome, razmatrajući teorijske perspektive, ovo istraživanje doprinosi ekonomskom problemu vezanom uz organizaciju i raspodjelu oskudnih resursa. Navedeno implicira da je učinkovitost shvaćena kao optimalno korištenje raspoloživih resursa kako bi se maksimizirala individualna korisnost industrije, a time i dobrobit zemalja članica.

Empirijska analiza u okviru disertacije također je utvrdila pozitivan učinak emisije stakleničkih plinova na gospodarski rast čime se doprinosi znanju iz teorije ekološke Kuznetsove krivulje koja istražuje vezu između BDP-a per capita i emisija stakleničkih plinova. Prolazeći kroz gospodarsku ekspanziju i intenzivno korištenje resursa uz dostizanje određene razine prihoda dolazi se do prekretnice koja uzrokuje promjenu putanje onečišćenja, što rezultira ublažavanjem onečišćenja okoliša i smanjenjem emisija stakleničkih plinova (Leitao et al., 2020; Ahmad, Oei, 2021; Leal, Marques, 2022; Ciarlantini et al., 2023). Prema rezultatima, korištenje obnovljive energije uvelike smanjuje emisije stakleničkih plinova, dok korištenje neobnovljive energije povećava

emisije. Turistička industrija doprinosi smanjenju emisija stakleničkih plinova, što zauzvrat potiče rast održivog turističkog poslovanja.

Nadalje, u analizi održivosti razvoja turizma, ključne su i svjetski poznate inicijative o izvještavanju o održivosti razvoja. Najpoznatija inicijativa je Globalna inicijativa za izvještavanje (GRI ili GR) koja je pokrenuta radi podizanja standarda korporativnog izvještavanja o društveno odgovornom poslovanju i održivom razvoju na razinu financijskog izvještavanja, osobito u pogledu usporedivosti, pravodobnosti, pouzdanosti, vjerodostojnosti i provjerljivosti predočenih informacija. Jedna od najnovijih inicijativa o održivosti je ESG (eng. *Environmental, Social and Governance*) inicijativa kao koncept nefinancijskog izvješćivanja koja pruža dragocjene uvide u unutarnje kontrole tvrtke nad financijskim izvješćivanjem, gdje je cilj osigurati da tvrtke uzmu u obzir ne samo svoju profitnu maržu, već i utjecaj koji imaju na društvo u cjelini. Prema ovoj inicijativi, okoliš je vrlo važna stvar koju industrije moraju uzeti u obzir.

Nastavno na prethodno izneseno, nužno je istaknuti Sustainable Development Goals - SDG ciljeve održivog razvoja koji obuhvaćaju široki raspon izazova i međusobno povezanih gospodarskih, društvenih i ekoloških aspekata održivog razvoja. Univerzalno su primjenjivi i uzajamno povezani, te zahtijevaju od svih dionika društva da preuzmu odgovornost i pridonesu rješavanju tih izazova. Odgovorno poslovanje postalo je imperativ za sve zemlje članice, bez obzira na njihovu veličinu, ako žele opstati i ostati konkurentne. Ciljevi održivog razvoja turizma jesu ojačati ugled Europe kao središta vrhunskih i održivih putničkih destinacija kako bi se potaknuo rast etičkog standarda održivog turizma. Nadalje, ciljevi jesu potaknuti konkurentnost u europskom turističkom sektoru, konsolidirati ugled Europe kao održive i visokokvalitetne destinacije, promicati razvoj održivog, odgovornog i kvalitetnog turizma te maksimalno iskoristiti potencijal financijskih politika EU za njegov razvoj. Između ostalog, daljnji ciljevi jesu: očuvanje okoliša i kulturne baštine, smanjenje štetnih učinaka na turistička mjesta, poticanje dobrobiti lokalne zajednice, smanjenje sezonalnosti potražnje, smanjenje ekološkog učinka turizma povezanog s transportom, učiniti turizam dostupnijim za širu populaciju te povećati zaposlenost u turizmu. Brojni autori (Kakabadse et al., 2006; Nagendrakumar

et al., 2022; Khan et al. 2022; Hamrouni et al., 2023; Demiraj et al., 2023; Kücükgül et al., 2023) nastoje razumjeti kako poduzeća identificiraju relevantne probleme održivosti i utvrđuju prioritete SDG-a. Naglašavanjem potrebe za održivom strategijom za usmjeravanje poduzeća prema transparentnosti u izvješćivanju o održivosti o njihovom relevantnom doprinosu Agendi 2030, studije doprinose skupu znanja o korporativnom izvješćivanju.

Empirijsko istraživanje provedeno u ovom radu krenulo je od važnosti odrednica održivosti za kreiranje dodane vrijednosti turizma. Analiziran je utjecaj svake pojedine skupine odrednica iz tri stupa održivosti na kretanje dodane vrijednosti industrije i to koristeći DEA i dinamičku panel analizu podataka na uzorku 27 zemalja članica EU za razdoblje 2013.-2019. Empirijski dio rada temeljen je na korištenju neparametrijskih i parametrijskih metoda obrade podataka, tj. DEA i dinamičke panel analize podataka. Nadalje, ovaj rad u svojoj empirijskoj analizi koristi metodologiju Triple Bottom Line (TBL), koja nadilazi financijsku uspješnost za mjerenje uspješnosti poduzeća te primjeni pristupa za procjenu svih relevantnih varijabli, podržavajući trenutne trendove i rasprave u ovom području interesa gdje se dinamička veza između održive dodane vrijednosti turizma i ekonomskih, ekoloških i društvenih odrednica održivosti po prvi puta analizira pomoću TBL okvira. Formulacija istraživačkog modela usmjerena je na analizi i razvoju modela održivosti koji se prvenstveno temelji na ekonomskom modelu poslovne dodane vrijednosti (VA) u okviru poslovne produktivnosti i *Cobb-Douglasove* proizvodne funkcije gdje učinkovitost rada i kapitala kao primarnih proizvodnih resursa čini temelj funkcije ukupne proizvodnje. Ispitivanje elastičnosti ili efikasnosti korištenih resursa čini temelj za analizu inputa u procesu proizvodnje, a najrašireniji pokazatelj dodane vrijednosti na makroekonomskoj razini je bruto dodana vrijednost, koja je mjera proizvodnje ili gospodarskog rasta.

Učinci ekonomskih, okolišnih i društvenih odrednica ili varijabli na kretanje SVA ispitani su u analizi koja se provela u dvije faze. U prvoj fazi, po jedan pokazatelj iz svakog od tri stupa korišten je kao ulaz za određivanje relativne učinkovitosti za svaku zemlju u svakoj godini na temelju rezultata DEA analize. Dobiveni rezultati učinkovitosti korišteni su za

kreiranje nove kategorijske varijable koja pokazuje relativnu efikasnost zemalja te ih dijeli na tehnički efikasne i tehnički neefikasne zemlje temeljem provedene DEA analize. Dobivena nova varijabla korištena je u drugoj fazi analize s novim pokazateljima iz tri stupa koji nisu bili dio analize prve faze kako bi se izbjegli problemi endogenosti istraživačkog modela. Budući da većina varijabli pokazuje dinamičko ponašanje, u drugoj fazi analize korištena je dinamička panel analiza podataka s ekonomskim, okolišnim i društvenim pokazateljima.

Kako bi se ispitao utjecaj obnovljivih izvora energije na SVA u turizmu u analizu je uključena i varijabla koja zemlje dijele u dvije skupine; prvu skupinu čine one zemlje koje imaju udio OIE u ukupnim izvorima energije od najmanje 15%, a drugu skupinu zemalja čine zemlje s nižim pragom OIE u ukupnim izvorima energije.

Rezultati provedene panel analize pokazuju kako fiksni kapital i prihod po zaposlenom kao ekonomske odrednice imaju pozitivan i značajan utjecaj na dodanu vrijednost jer pokazuju ostaju značajne čak i kada se kontroliraju okolišne i društvene odrednice. Smatra se da veći prihod ukazuje na veću produktivnost radnika u turizmu, što posljedično dovodi do veće SVA. Zemlje članice s višim prihodima racionalnije koriste svoje resurse, odnosno ulaganje u zaposlenike dovodi do povećanja njihove produktivnosti. Veći fiksni kapital turističke industrije znači da će zemlje s više fiksne imovine vjerojatno moći učinkovitije upotrijebiti tu imovinu za stvaranje prihoda, što će posljedično stvoriti nove izgleda za zapošljavanje s većim prihodima za radnike u industriji i vlasnike poduzeća, kao i sve dionike općenito. Empirijski rezultati analize ukazuju na pozitivnu vezu između prihoda i SVA gdje je povećanje prihoda znak veće produktivnosti radnika u turističkoj industriji, što rezultira u konačnici većim SVA. Bogatije zemlje bolje koriste svoje turističke resurse ulažući u fiksni kapital i radnu snagu, uz signifikantan pozitivan utjecaj ekonomskih odrednica održivosti na kretanje SVA u turizmu.

Suprotno zaključcima od sveprisutnog pritiska na potpunu zelenu i održivu tranziciju na održivi turizam, rezultati pokazuju kako će povećane emisije stakleničkih plinova dovesti

do povećanja SVA obzirom da turizmu treba vremena za prijelaz s proizvodnog procesa usmjerenog na resurse na proizvodni proces usmjeren na okoliš. Gospodarski rast podrazumijeva povećano onečišćenje zbog povećanja SVA, jer zahtijeva više inputa i posljedično troši više prirodnih resursa. Ekološki porezi i naknade nisu pokazali značajan utjecaj na SVA što ukazuje na smanjenu učinkovitost politika zaštite okoliša i ukazuje na nužnost revidiranja politika i mjera te primjene novih ekološko-ekonomskih instrumenata za osiguranje održivog gospodarskog razvoja u turizmu. Suprotno od očekivanja, empirijski rezultati istraživanja pokazuju kako niti jedna varijabla iz društvenog stupa održivosti nema značajan utjecaj na SVA u turizmu.

Rezultati istraživanja također pokazuju da postoje značajne razlike između tehnički efikasnih i tehnički neefikasnih zemalja članica u stvaranju SVA. Dvije skupine zemalja razlikuju se po svojoj učinkovitosti u korištenju proizvodnih inputa kao što su investicije, potrošnja energije i troškovi socijalnog osiguranja po zaposleniku u dobivanju SVA. Učinkovite zemlje troše manje energije od prosjeka EU-a kada generiraju istu razinu SVA. Tehnički učinkovite zemlje poput Austrije, Danske, Njemačke, Italije, Luksemburga, Nizozemske i Španjolske su učinkovitije u korištenju proizvodnih inputa za stvaranje SVA u turizmu. Ulaganje će povećati učinkovitost turizma, a više razine socijalne sigurnosti i troškova također će dovesti do veće dodane vrijednosti.

## **6.2. Implikacije istraživanja na politiku održivosti razvoja turizma zemalja članica**

Rezultati znanstvenog istraživanja u ovoj doktorskoj disertaciji ne odbacuju glavnu znanstvenu hipotezu koja ispituje postojanje statistički signifikantnog utjecaja odabranih ekonomskih, okolišnih i društvenih odrednica održivosti na dodanu vrijednost u turizmu uz prisutne razlike između tehnički efikasnih i tehnički neefikasnih zemalja članica EU. Politike održivosti razvoja koje su postavljene u skladu s SDG ciljevima održivog razvoja snažno utječu na smjer i intenzitet promjena u zemljama članicama bez obzira spadaju li one u skupinu tehnički efikasnih ili tehnički neefikasnih zemalja. U provedbi različitih ekonomskih, okolišnih i društvenih politika zemlje članice preuzimaju iskustva, pravila i

standarde razvijenih i efikasnih zemalja. Međutim, razvidno je kako na tom putu ostvarenja politika održivosti nailaze na brojne prepreke, od onih institucionalnih do onih investicijskih. Izazovi s kojima se zemlje članice suočavaju mogu se podijeliti na četiri osnovne kategorije među kojima su: sigurnost i zaštita, gospodarska konkurentnost, tehnološki izazovi te tržišta i konkurencija.

Slijedom navedenog, dobiveni rezultati jasno pokazuju kako nije moguće primijeniti istu politiku održivosti u zemljama članicama s različitim tehničkim efikasnostima proizvodnih inputa. Navedeno predstavlja značajan izazov za kreatore i nositelje ekonomskih, okolišnih i društvenih politika u analiziranim zemljama članicama. Istraživanje također ima značajne implikacije za vođenje navedenih politika, posebice onih mjera koje se tiču državnih potpora kao i vođenje energetske politike, naročito instrumenata i mjera koji utječu na uštedu energije. Rezultati provedenog istraživanja predstavljaju dragocjene informacije za stvaraoce politika u daljnjoj realizaciji strateških ciljeva u turizmu, u kojem uloga OIE postaje sve važnija. Posebnu pozornost treba posvetiti promicanju rješenja koja vode niskougličnom razvoju zemalja sa smanjenim emisijama stakleničkih plinova. Učinkovite zemlje kao i zemlje s većim udjelom OIE imaju pozitivan utjecaj na SVA. Sukladno tome, usklađene energetske politike i strategije provedbe mogu promicati veću upotrebu obnovljivih izvora energije u turizmu i povećati energetska učinkovitost u smislu manje potrošnje energije i veće SVA. Odnos između održivog razvoja i korištenja OIE u skladu je s načelom održivog razvoja.

Usmjeravanjem na obnovljive izvore energije, zemlje bi mogle smanjiti njihov utjecaj na okoliš, posebice onečišćenje uzrokovano emisijama stakleničkih plinova. Prema rezultatima istraživanja više emisija stakleničkih plinova imaju razvijenije zemlje te bi se u skladu s time trebalo posvetiti problematici uvođenja i daljnje razrade poreza i naknada za okoliš. Zemlje u razvoju bi trebale plaćati poreze i naknade za emisije jer razvijenije zemlje u tijeku svog razvoja isto nisu činile obzirom na to da je kategorija ekoloških poreza novijeg datuma i predstavlja svojevrsnu nepravdu razvijenijih zemalja prema onima u razvoju.

OIE u fazi eksploatacije ispuštaju vrlo malo stakleničkih plinova ili zagađivača zraka u atmosferu. Navedeno ima pozitivan učinak na cjelokupni okoliš i rezultira manjim ugljičnim otiskom, dok korištenje obnovljivih izvora energije ima pozitivan učinak na održivu dodanu vrijednost, budući da se smatraju ekološki korisnima jer emitiraju malo ili nimalo emisija u fazi eksploatacije. Korištenje OIE pruža priliku da se izbjegnu i društveni, ekološki i ekonomski problemi povezani s degradacijom okoliša. Budući da se obnovljivi izvori mogu više puta koristiti za dobivanje energije, oni će igrati značajnu ulogu u proizvodnji električne energije u bliskoj budućnosti za industriju turizma. To će dodatno potaknuti održivu dodanu vrijednost tijekom prijelazne faze. Kreatori politika trebaju se pozabaviti svim komponentama kako bi postigli glavne održive ciljeve i trebali bi težiti ulaganjima za održivi razvoj turizma poticanjem privatnih i javnih ulaganja i razvojem destinacija koje slijede prijelaz na niskougljični održivi razvoj.

Na temelju prikazanih rezultata nameće se zaključak kako u obje promatrane skupine zemalja članica postoji statistički značajan utjecaj udjela OIE na kretanje dodane vrijednosti industrije. Također, razvidna je činjenica kako tehnički efikasne zemlje ostvaruju bolje performanse, tj. više razine dodane vrijednosti uz jednaku razinu udjela OIE i smanjenu potrošnju finalne energije. Budući da udio OIE u europskom energetsom portfelju kontinuirano raste, i nadalje se očekuju pozitivni učinci korištenja OIE kao alata za generiranje dodane vrijednosti industrije.

### **6.3. Očekivani znanstveni doprinos**

Očekivani **znanstveni teorijski doprinos** disertacije temelji se na utvrđenim znanstvenim spoznajama vezanim uz temeljna načela i ciljeve koncepta održivog razvoja turizma vezane uz problematiku njegove implementacije i mnogobrojne, često konfliktne zahtjeve. Rad se bavi problematikom primjene pokazatelja održivog razvoja turizma te praćenjem njegovih učinaka i razumijevanja ograničenja upravljanja. Konkretni znanstveni doprinos rada temelji se na formuliranju ekonometrijskog modela te testiranju ključnih pretpostavki vezanih uz predloženi model na temelju analize dosadašnjih istraživanja. S obzirom na provedeno znanstveno istraživanje i analizu



dokazana je signifikantnost pojedinih odrednica održivosti razvoja turizma u funkciji akumuliranja dodane vrijednosti u turističkoj industriji EU. Znanstveno su utemeljeno i prezentirani rezultati istraživanja i dobivene spoznaje o relevantnim čimbenicima koji omogućuju racionalno upravljanje održivim razvojem turizma. U disertaciji je empirijski analiziran utjecaj odrednica održivosti na kretanje dodane vrijednosti i razlike u tehničkim efikasnostima među zemljama članicama u modelu održivosti razvoja, te važnost svake pojedine odrednice u funkciji kreiranja dodane vrijednosti turizma na razini EU. Obrazloženi su najznačajniji problemi u upravljanju održivošću razvoja i utvrđena je važnost održivog razvoja kao prihvaćanja racionalnog poslovanja u suvremenim dinamičnim uvjetima na tržištu.

Dobiveni rezultati su konkretno primjenjivi u kreiranju i donošenju poslovnih politika za unapređivanje održivog razvoja turizma te kreiranju *benchmarking* politike turizma i pozicioniranje na nacionalnom, ali i globalnom turističkom tržištu. Dokazivanjem hipoteza i analizom odnosa odrednica održivosti te dodane vrijednosti i razlika u efikasnosti korištenja proizvodnih inputa među zemljama članicama na razini EU, ovaj rad upućuje na potrebu za razumijevanjem odnosa između elemenata održivosti turizma, njihove koordinacije i boljeg planiranja i implementacije u budućnosti.

U radu se predlaže model upravljanja održivošću razvoja turizma EU koji uzima u obzir najvažnije odrednice održivosti koje utječu na formiranje dodane vrijednosti industrije, a to su: fiksni kapital, investicije, ostvareni prihod, potrošnja energije, porezi i naknade za okoliš, emisije stakleničkih plinova, ukupan udio žena u radnoj snazi, ukupan broj zaposlenih osoba s tercijarnim obrazovanjem te izdaci za socijalno osiguranje. **Doprinos istraživanja u aplikativnom smislu** proizlazi iz mogućnosti primjene rezultata empirijskih istraživanja o odrednicama održivosti razvoja na razini zemalja članica EU kao čimbenicima efikasnosti poslovanja u turizmu. Osim što nudi teorijski okvir za istraživanje održivosti razvoja u turističkoj industriji, ova disertacija također uključuje implikacije za nositelje ekonomskih politika. Budući da praksa održivosti poboljšava financijske rezultate industrije, učinak odrednica održivosti na različite performanse industrije može pomoći svim akterima u turizmu da razviju strategije za

poboljšanje financijskog učinka i smanjenje negativnog i štetnog ekološkog učinka na turizam. Strateška provedba odrednica održivosti razvoja može smanjiti troškove i povećati prihode, stvarajući konkurentsku prednost za turističku industriju.

#### **6.4. Ograničenja i preporuke za daljnja istraživanja**

Glavna preporuka za buduća istraživanja proizlazi većinom iz ograničenja ovog znanstvenog istraživanja. Budući da ne postoji holistički okvir za odabir društvenih pokazatelja, postoji jaz u empirijskim studijama koja se može pripisati nedostatku podataka i neredovitim ažuriranjem podataka u isto vrijeme. Unatoč činjenici kako postoji veliki broj potencijalnih društvenih pokazatelja održivosti koji bi mogli biti uključeni u analizu, ne postoji dostupan set podataka na razini turizma zemalja članica koji bi omogućio potpuniju i detaljniju analizu društvenih odrednica održivosti, što ujedno predstavlja i najveće ograničenje ovog znanstvenog istraživanja. Analiza odrednica održivosti trebala bi uključivati prošireni skup pokazatelja iz svih stupova održivosti, a posebno iz društvenog stupa što bi predstavljalo nadogradnju na empirijske rezultata dobivene ovim radom. Buduće studije bi imale koristi od uključivanja šireg seta dostupnih podataka na razini zemalja članica EU, kao i analize svake pojedine skupine zemalja članica, posebice u primjeni okolišnih odrednica održivosti, poput okolišnih poreza i naknada za svaku zemlju pojedinačno.

## 7. LITERATURA

### KNJIGE

- 1.Črnjar, M., Črnjar, K. (2009) *Menadžment održivog razvoja*. Opatija: Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija, Sveučilište u Rijeci.
- 2.Jenkins, W. (2009) *Berkshire encyclopedia of sustainability: the spirit of sustainability*, Vol. 1. First Edition. Berkshire: Berkshire Publishing Group.
- 3.Krstinić Nižić, M., Blažević, B. (2017) *Gospodarenje energijom u turizmu*, Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu, Opatija
- 4.Remenyi, J. (2004). *What is Development?*, u Kingsbury, D., Remenyi, J., McKay, J. i Hunt, J. (ured.). *Key Issues in Development*, 22-44. Hampshire, New York: Palgrave Macmillan.
- 5.Sharpley, R. (2009) *Tourism Development and the Environment: Beyond Sustainability?*. London, New York: Earthscan.
- 6.Todaro, M. P. i Smith, S. C. (2003). *Economic Development*. Eighth edition. Harlow: Pearson Education limited
- 7.Vlahinić-Dizdarević, N., Žiković, S. (2011) *Ekonomija energetskeg sektora: izabrane teme*, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Rijeci

### ČLANCI

- 8.Achmad, W., Yulianah, Y. (2022) *Corporate Social Responsibility of the Hospitality Industry in Realizing Sustainable Tourism Development*. *Enrichment, Journal of Management*, Vol. 12(2), pp. 1610-1616. (<https://doi.org/10.35335/enrichment.v12i2.447>)
- 9.Alsaleh, M., Yang, Z., Chen, A.T. (2022). *Unveiling the linkage between hydropower growth and tourism sustainability in EU27 region: An empirical analysis*. *Sustainable development* (<https://doi.org/10.1002/sd.2477>)

10. Apergis, N., Payne, J. E. (2009) *Energy consumption and economic growth: Evidence from the Commonwealth of Independent States*, Energy Economics, Vol. 31(5), pp. 641-647 (<https://doi.org/10.1016/j.eneco.2009.01.011>)
11. Araujo, N., Otegui Carles, A., Fraiz Brea, J.A. (2021) *Seeking Gender Equality in the Tourism Sector: A Systematic Bibliometric*. Business and Tourism Faculty, Universidade de Vigo, 32004 Ourense, Spain, Vol. 1 (<https://doi.org/10.3390/knowledge1010003>)
12. Arellano, M., Bond, S. (1991) *Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations*. The Review of Economic Studies, Vol. 58 (2), pp. 277–297. (<https://doi.org/10.2307/2297968>)
13. Arellano, M. and Bover, O. (1995) *Another look at the instrumental variable estimation of error-components models*. Journal of econometrics, Vol. 68(1), pp.29-51.
14. Arain, H., Han, L., Sharif, A., & Meo, M. S. (2020) *Investigating the effect of inbound tourism on FDI: The importance of quantile estimations*. Tourism Economics, Vol. 26(4), pp. 682-703. (<https://doi.org/10.1177/1354816619859695>)
15. Ayres, R.U., Warr, B., (2009) *The Economic Growth Engine*, Edward Elgar, Cheltenham, UK
16. Balli, E. (2018) *The relationship between tourism, CO<sub>2</sub> emissions and economic growth: a case of Mediterranean countries*, Asia Pacific. Journal of Tourism Research, Vol. 24(5), pp. 1-14.
17. Băndoi, A., Jianu, E., Enescu, M., Axinte, G., Tudor, S., Firoiu, D. (2020) *The Relationship between Development of Tourism, Quality of Life and Sustainable Performance in EU Countries*. Sustainability, Vol. 12, 1628. (<https://doi.org/10.3390/su12041628>)
18. Barisic, P., Cvetkovska, V. (2017) *Analyzing the Efficiency of Travel and Tourism in the European Union*, Springer Proceedings in Business and Economics, in: Nenad Mladenović & Angelo Sifaleras & Marija Kuzmanović (ed.). Advances in Operational Research in the Balkans, pp. 167-186.

19. Basarac Sertiš, M., Čeh Časni, A., Vučković, V. (2015) *Impact of labour market reforms on economic activity in European Union: short term costs and long term benefits*. Financial Theory and Practice, Vol. 39 (1), pp. 83-107.
20. Batur T., Nikolić, J. (2015) *Measuring the Efficiency of Ports and Terminals*. Naše more, Vol. 2, pp. 61-64. (doi:<https://10.17818/NM/2016/2>)
21. Belke, A., Dobnik, F., Dreger, C., (2011) *Energy consumption and economic growth - new insights into the cointegration relationship*. Energy Econ., Vol. 33 (5), pp. 782-789.
22. Berjozkina, G. , Melanthiou, Y. (2021) *Is tourism and hospitality education supporting sustainability?*. Worldwide Hospitality and Tourism Themes, Vol. 13(6), pp. 744-753. (<https://doi.org/10.1108/WHATT-07-2021-0101>)
23. Berno, T.; Bricker, K. (2001) *Sustainable Tourism Development: The Long Road from Theory to Practice*. Int. J. Econ. Dev. Vol. 3, pp. 1–18.
24. Berndt, E.R. (1978) *Aggregate energy, efficiency, and productivity measurement*. Annu. Rev. Energy, Vol. 3, pp. 225-273.
25. Berndt, E.R., Wood, D.O. (1979) *Engineering and econometric interpretations of energy-capital complementarity*. Am. Econ. Rev., Vol. 69, pp. 342-354.
26. Bleischwitz, R. (2010) *International economics of resource productivity—Relevance, measurement, empirical trends, innovation, resource policies*. International Economics and Economic Policy, Vol. 7, pp.227-244.
27. Blundell, R. and Bond, S.(1998) *Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models*. Journal of econometrics, Vol. 87(1), pp.115-143.
28. Bhattacharya, P., Kumar Dash, A. (2021) *Determinants of blue economy in Asia-Pacific island countries: A study of tourism and fisheries sectors*. Ocean & Coastal Management, Vol. 211, 105774, ISSN 0964-5691 (<https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105774>)
29. Bohdanowicz, P., Churie-Kallhauge, A., Martinac, I., Rezachek, (2011) *D. Renewable energy for sustainable tourism*. Department of Energy Technology, Department of Regional Planning, Royal Institute of Technology
30. Buckley, R. (2012) *Sustainable tourism: Research and reality*. Ann. Tour. Res. Vol. 39(2), pp. 528–546.

31. Butler, R. W. (1999) *Sustainable tourism: A state-of-the-art review*. *Tour. Geogr.* 1999, Vol. 1(1), pp. 7–25.
32. Cárdenas-García, P.J., Alcalá-Ordoñez, A (2023) *Tourism and Development: The Impact of Sustainability—Comparative Case Analysis*. *Sustainability*, Vol.15, 1310. (<https://doi.org/10.3390/su15021310>)
33. Cavalcante WQdF, Coelho A, Bairrada CM. (2021) *Sustainability and Tourism Marketing: A Bibliometric Analysis of Publications between 1997 and 2020 Using VOSviewer Software*. *Sustainability*, Vol. 13(9):4987.
34. Ciarlantini, S., Madaleno, M., Robaina, M. (2023) *Air pollution and tourism growth relationship: exploring regional dynamics in five European countries through an EKC model*, *Environ Sci Pollut Res*, Vol. 30, 42904–42922 (<https://doi.org/10.1007/s11356-021-18087-w>)
35. Chen, P-Y., Chen, S-T., Hsu, C-S., Chen, C.C (2016) *Modeling the global relationships among economic growth, energy consumption and CO<sub>2</sub> emissions*. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 65, pp. 420-431.
36. Costa, R., Menichini, T., Salierno, G. (2022) *Do SDGs Really Matter for Business? Using GRI Sustainability Reporting to Answer the Question*. *European Journal of Sustainable Development*, Vol. 11(1), 113. (<https://doi.org/10.14207/ejsd.2022.v11n1p113>)
37. Della Corte V, Del Gaudio G, Sepe F, Sciarelli F. (2019) *Sustainable Tourism in the Open Innovation Realm: A Bibliometric Analysis*. *Sustainability*, Vol. 11(21):6114.
38. Demiraj R., Dsouza S., Demiraj E. (2023) *ESG scores relationship with firm performance: panel data evidence from the European tourism industry*, Vol. 16(1), pp. 116-120. (<https://doi:10.17261/Pressacademia.2023.1674>)
39. de Villiers, C., La Torre, M. and Molinari, M. (2022) *The Global Reporting Initiative's (GRI) past, present and future: critical reflections and a research agenda on sustainability reporting (standard-setting)*. *Pacific Accounting Review*, Vol. 34(5), pp. 728-747. (<https://doi.org/10.1108/PAR-02-2022-0034>)
40. Dimitropoulos, P.E. (2018) *Profitability Determinants of the Greek Hospitality Industry: The Crisis Effect*. In: Katsoni, V., Velandar, K. (eds) *Innovative Approaches*

to *Tourism and Leisure*. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham., 978-3-319-67602-9 ([https://doi.org/10.1007/978-3-319-67603-6\\_31](https://doi.org/10.1007/978-3-319-67603-6_31))

41. Ditlev-Simonsen, C.D. (2022) *Economic Theories and Sustainable Development*. In: *A Guide to Sustainable Corporate Responsibility*, Palgrave Macmillan, Cham., ISBN: 978-3-030-88202-0 ([https://doi.org/10.1007/978-3-030-88203-7\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-88203-7_3))
42. Dogan, E. et al. (2015) *Investigating the impacts of energy consumption, real GDP, tourism and trade on CO<sub>2</sub> emissions by accounting for cross-sectional dependence: A panel study of OECD countries*. *Current Issue in Tourism*, Vol. 20(16), pp. 1701-1719.
43. Dogan, E. et al. (2017) *CO<sub>2</sub> Emissions, Real GDP, Renewable Energy and Tourism: Evidence from Panel of the Most-Visited Countries*. *Statistics and Economy journal*, Vol. 97(3), pp. 63-76.
44. Dong, H., Khan, M. S. (2023) *Exploring the Role of Female Empowerment in Sustainable Rural Tourism Development: an Exploratory Sequential Mixed-Method Study*. *International Journal of Professional Business Review*, Vol. 8(4), e01651. (<https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i4.1651>)
45. Dwyer, L., Edwards, D., Mistilis, N., Roman, C., & Scott, N. (2009) *Destination and enterprise management for a tourism future*. *Tourism Management*, Vol. 30(1), pp. 63–74.
46. Dziuba, R. (2016) *Sustainable Development of Tourism – EU Ecolabel Standards Illustrated Using the Example of Poland*. *Comparative Economic Research*, Vol. 12, pp. 112-127.
47. Elkington, J. (1994) *Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win*, *Business Strategies for Sustainable Development*. *California Management Review*, Vol. 36(2), pp. 90-100.
48. Fahimnia, B.; Sarkis, J.; Davarzani, H. (2015) *Economics green supply chain management: a review and bibliometric analysis*. *International Journal of Production Economics*, Vol. 162, pp.101-114.
49. Fauzel, S., Seetanah, B., & Sannasse, R. V. (2017) *Analysing the impact of tourism foreign direct investment on economic growth: Evidence from a small island developing state*. *Tourism Economics*, Vol. 23(5), pp. 1042–1055. (<https://doi.org/10.1177/1354816616664249>)

50. Ferreira, C. and Robertson, J., 2020. *Examining the boundaries of entrepreneurial marketing: a bibliographic analysis*. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, Vol. 22(2), pp.161-180.
51. Figge, F. and Hahn, T. (2006) *Sustainable value added. A new approach to measuring corporate sustainable performance*. In *Managing the Business Case for Sustainability*. The integration of social, environmental and economic performance, Greenleaf Publishing, pp. 146-164.
52. Fletcher, R. (2011) *Sustaining tourism, sustaining capitalism? The tourism industry's role in global capitalist expansion*. *Tour. Geogr*, Vol. 13(3), pp. 443–461.
53. García Mestanza, J., Cerezo Medina, A., Cruz Morato, M.A. (2019) *A Model for Measuring Fair Labour Justice in Hotels: Design for the Spanish Case*. *Sustainability*, Vol. 11, 4639. (<https://doi.org/10.3390/su11174639>)
54. Garrigos-Simon FJ, Narangajavana-Kaosiri Y, Lengua-Lengua I. (2018) *Tourism and Sustainability: A Bibliometric and Visualization Analysis*. *Sustainability*. Vol. 10(6), 1001976.
55. Garrigos-Simon, J., Ghali, K.H., El-Sakka M.I.T., (2004) *Energy use and output growth in Canada: a multivariate cointegration analysis*. *Energy Econ.*, Vol. 26, pp. 225-238.
56. Gavurova, B. Suhanyi, B., Rigelsky, M. (2021.) *Tourist spending and productivity of economy in OECD countries – Research on perspectives of sustainable tourism*. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, Vol. 8 (1), pp. 983.-1000. (<https://jssidoi.org/jesi/article/666>)
57. Ghali, K.T., El-Sakka, M.I.T. (2004) *Energy use and output growth in Canada: a multivariate cointegration analysis*, *Energy Econ*. Vol. 26, pp. 225–238.
58. Gössling, S., Peeters, P. (2015) *Assessing tourism's global environmental impact 1900–2050*. *Journal of Sustainable Tourism*, Vol. 23(5), pp. 639–659. (<https://doi.org/10.1080/09669582.2015.1008500>)
59. Hailiang, Z., Chau, K.Y., Waqas, M. (2023) *Does green finance and renewable energy promote tourism for sustainable development: Empirical evidence from China*. *Renewable Energy*, Vol. 207, pp. 660-671, ISSN 0960-1481, (<https://doi.org/10.1016/j.renene.2023.03.032>)



- 60.Hall, C. M. (2009) *Degrowing Tourism: Décroissance, Sustainable Consumption and Steady-State Tourism*, Anatolia, Vol. 20(1), pp. 46-61.
- 61.Hamrouni, A., Karaman, A. S., Kuzey, C., Uyar, A. (2023) *Ethical environment, accountability, and sustainability reporting: What is the connection in the hospitality and tourism industry?* Tourism Economics, Vol. 29(3), pp. 664-695. (<https://doi.org/10.1177/13548166211062649>)
- 62.He, L., Zhai, J., & Loo, H. A. (2020). *How to improve tourism energy efficiency to achieve sustainable tourism: Evidence from China*. Current Issues in Tourism, Vol. 23(1), pp. 1-16.
- 63.He, X. R., Wu, Y. Y., Yu, D. J., & Merigo, J. M. (2017) *Exploring the ordered weighted averaging operator knowledge domain: A bibliometric analysis*. International Journal of Intelligent Systems, Vol. 32(11), pp. 1151–1166.
- 64.Hermoso-Orzáez, M.J., García-Alguacil, M., Terrados-Cepeda, J. et al. (2020) *Measurement of environmental efficiency in the countries of the European Union with the enhanced data envelopment analysis method (DEA) during the period 2005–2012*. Environ Sci Pollut Res Vol. 27, 15691–15715
- 65.Herrera-Franco G, Montalván-Burbano N, Carrión-Mero P, Jaya-Montalvo M, Gurumendi-Noriega M. (2021) *Worldwide Research on Geoparks through Bibliometric Analysis*. Sustainability, Vol. 13(3):1175.
- 66.Hinterberger, F., Giljum, S., Oman, I., Polsterer, N., Stocker, A., Burrell, L., Campregher, C., Fuchs, D. und Hartwig, F. (2013) *Green growth. From Labour to Resource Productivity. Best Practice Examples, Initiatives and Policy Options*.
- 67.Hoff, A. (2007) *Second Stage DEA: Comparison of Approaches for Modeling the DEA Score*. Eur. J. Oper. Res., Vol. 181, pp. 425–435. (<https://doi.org/10.1016/j.ejor.2006.05.019>)(25.01.2023)
- 68.Holden, L., Linnerud, K., Banister, D. (2014) *Sustainable development: Our Common Future revisited*. Global Environmental Change, Vol. 26, pp. 130.-139., ISSN 0959-3780 (<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.04.006>)
- 69.Inchausti Sintés, F., Perez Granja, U., Morales-Mohamed, J.J. (2020) *Analysing labor productivity and its economic consequences in the two Spanish tourist archipelagos*. World Journal of Applied Economics, Vol. 6(2), pp.123-138.

70. Ionescu, G.H., Firoiu, D., Pirvu, R. and Vilag, R.D. (2019) *The impact of ESG factors on market value of companies from travel and tourism industry*. Technological and Economic Development of Economy, Vol. 25(5), pp. 820-849.
71. Jebli, M., Farhani, S., Guesmi, K. (2020) *Renewable energy, CO<sub>2</sub> emissions and value added: Empirical evidence from countries with different income levels*. Structural Change and Economic Dynamics, Vol. 53, pp. 402-410.
72. Jiménez-García M, Ruiz-Chico J, Peña-Sánchez AR, López-Sánchez JA. (2020) *A Bibliometric Analysis of Sports Tourism and Sustainability (2002–2019)*. Sustainability, Vol. 12(7):2840. (<https://doi.org/10.3390/su12072840>)
73. Jugović, A., Kovačić, M., Hadžić A. (2011) *Sustainable development model for nautical ports*. Tourism and Hospitality Management, Vol. 17, pp. 175-186.
74. Katircioglu, S. et al. (2020) *Estimating the effects of tourism growth on emission pollutants: empirical evidence from a small island, Cyprus*. Air Quality, Atmosphere & Health, Vol.13, pp. 391–397.
75. Khan, S.A.R., Quddoos, M.U., Akhtar, M.H. (2022) *Re-investigating the nexuses of renewable energy, natural resources and transport services: a roadmap towards sustainable development*. Environ Sci Pollut Res, Vol. 29, pp. 13564–13579 (<https://doi.org/10.1007/s11356-021-16702-4>)
76. Khan, M., Rehman, H., Ghouri, A.M. (2022) *Corporate Social Responsibility, Sustainability Governance and Sustainable Performance: A Preliminary Insight*. Asian Academy of Management Journal, Vol. 27(1), pp. 1–28. (<https://ssrn.com/abstract=4156988>)
77. Kisi, N. (2019) *A Strategic Approach to Sustainable Tourism Development Using the A'WOT Hybrid Method: A Case Study of Zonguldak, Turkey, Çaycuma Vocational School, Zonguldak Bülent Ecevit University*, Vol. 11, pp. 1-6.
78. Kong et al. (2016) *An Investigation into Real Estate Investment and Economic Growth in China: A Dynamic Panel Data Approach*. Sustainability, Vol. 8(1), 66., pp. 1-18.
79. Kostakis, I. (2020) *Is Tourism a Key Factor for Economic Growth? Fresh Evidence from South Europe Using Panel Cointegration and PVAR Analyses*. World Journal of Applied Economics, Vol. 6(2), pp. 123-138.

- 80.Küçükgül, E., Cerin, P. Liu, Y. (2022) *Enhancing the value of corporate sustainability: An approach for aligning multiple SDGs guides on reporting*. Journal of Cleaner Production, Vol. 333, ISSN 0959-6526 (<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.130005>)
- 81.Kuznets, S. (1955) *Economic growth and income inequality*, American economic review, Quantitative aspects of the economic growth of nations: *Viii. distribution of income by size*, *Economic Development and Cultural Change*.
- 82.Laws, E., Richins, H., Agrusa, J.F. (2011.) *Tourist Destination Governance: Practice, Theory and Issues*, British Library, London  
(<https://perpus.univpancasila.ac.id/repository/EBUPT180335.pdf>)
- 83.Leal, P. H., Marques, A. C. (2022) *The evolution of the environmental Kuznets curve hypothesis assessment: A literature review under a critical analysis perspective*, Heliyon, Vol. 8(11)
- 84.Lenzen, Manfred (2018) *The carbon footprint of global tourism*. Nature climate change, Vol. 8.6, pp. 522-528.
- 85.Lee, C-C., Chang, C. (2006) *Social security expenditures and economic growth: A heterogeneous panel application*. Journal of Economic Studies, Vol. 33(5), pp. 386-404.
- 86.Leitão, N.C., Lorente, D.B. (2020) *The Linkage between Economic Growth, Renewable Energy, Tourism, CO<sub>2</sub> Emissions, and International Trade: The Evidence for the European Union*, Energies, Vol. 13, 4838.  
(<https://doi.org/10.3390/en13184838>)
- 87.León-Gómez A., Ruiz-Palomo D., Fernández-Gámez MA., García-Revilla MR. (2021) *Sustainable Tourism Development and Economic Growth: Bibliometric Review and Analysis*. Sustainability, Vol. 13(4):2270.
- 88.Ley Bosch, P., de Castro González, Ó., García Sánchez, F. (2023) *Mass tourism urban destinations and climate change in small islands: resilience to extreme rainfall in the Canary Islands*. Environ Dev Sustain (<https://doi.org/10.1007/s10668-023-03406-7>)
- 89.Liu, Z. (2003) *Sustainable Tourism Development: A Critique*. J. Sustain. Tour, Vol. 11, p.p. 459–475. (<https://doi.org/10.1080/09669580308667216>)

- 90.Lu, Z., Gozgor, G., Lau, C.K.M., Paramati, S.R. (2019) *The dynamic impacts of renewable energy and tourism investments on international tourism: Evidence from the G20 countries*. Journal of Business Economics and Management, Vol. 20(6), pp.1102-1120
- 91.Lucas, R. E. Jr. (1988) *On the mechanics of economic development*, Journal of Monetary Economics, Elsevier Science Publishers, Vol. 22.
- 92.Liu, Z., Guan, D., Wei, W., Davis, S.J., Ciais, P., Bai, J., Peng, S., Zhang, Q., Hubacek, K., Marland, G. and Andres, R.J. (2015) *Reduced carbon emission estimates from fossil fuel combustion and cement production in China*. Nature, Vol. 524(7565), pp. 335-338.
- 93.Lukić, R. (2015) *Analiza faktora koji utječu na keiranje dodatne vrijdnosti kao pokazatelja učinkovitosti poslovanja trgovine u Srbiji*. Ekonomska misao i praksa, Vol. 24(1), pp. 103-128. (<https://hrcak.srce.hr/140284>)
- 94.Lożowicka A. (2020) *Evaluation of the Efficiency of Sustainable Development Policy Implementation in Selected EU Member States Using DEA. The Ecological Dimension*. Sustainability, Vol. 12(1), 435, pp. 1-17. (<https://doi.org/10.3390/su12010435>)
- 95.Majeed, M.T., Mazhar, M. (2020) *Managing economic growth trough tourism: Does volatility of tourism matter?*. Indian Institute of Management Calcutta. Vol. 48, pp. 46
- 96.Manumpil, F.E., Utomo, S.W., Koestoer, R.H.S., Soesilo, T.E.B. (2023) *Multicriteria Decision Making in Sustainable Tourism and Low-Carbon Tourism Research: A Systematic Literature Review*. Tourism: An International Interdisciplinary Journal, Vol. 71(3), pp. 447-471. (<https://doi.org/10.37741/t.71.3.2>)
- 97.Marinello, S., Butturi, M.A., Gamberini, R., Martini, U. (2023) *Indicators for sustainable touristic destinations: a critical review*. Journal of Environmental Planning and Management, Vol. 66(1), pp. 1-30, (<https://doi.org/10.1080/09640568.2021.1978407>)
- 98.Mateoc-Sîrb, N.; Albu, S.; Rujescu, C.; Ciolac, R.; Ţigan, E.; Brînzan, O.; Mănescu, C.; Mateoc, T.; Milin, I.A. (2022) *Sustainable Tourism Development in the Protected Areas of Maramureş, Romania: Destinations with High Authenticity*. Sustainability, Vol.14, 1763. (<https://doi.org/10.3390/su14031763>)

- 99.Mebratu, D. (1998) *Sustainability and Sustainable Development: Historical and Conceptual Review*, Environmental Impact Assessment Review, Vol. 18, pp. 493-520. ([http://dx.doi.org/10.1016/S0195-9255\(98\)00019-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0195-9255(98)00019-5))
- 100.Menegaki, A.N., Agiomirgianakis G.M. (2018) *Sustainable Technologies in Greek Tourist Accommodation: A Quantitative Review*. European Research Studies Journal, Vol. 11, pp. 222-238.
- 101.Miasoid, H., Frolov, Y. (2005) *Workplace accident and work-related stress in extreme tourism*. Modern science and practice, XV. Scientific and practical conference, Varna, Bulgaria
- 102.Miller. G., Torres-Delgado, A. (2023) *Measuring sustainable tourism: a state of the art review of sustainable tourism indicators*. Journal of Sustainable Tourism, Vol. 31(7), 1483-1496. (<https://doi.org/10.1080/09669582.2023.2213859>)
- 103.Milutinović, S. (2015) *Konvergencija dohotka i ekonomska integracija: dokazi iz Evropske unije*, Megatrend revija Megatrend review, Vol. 127.
- 104.Molina-Collado, A., Santos-Vijande, M.L., Gómez-Rico, M. and Madera, J.M. (2022) *Sustainability in hospitality and tourism: a review of key research topics from 1994 to 2020*, International Journal of Contemporary Hospitality Management, Vol. 34 (8), pp. 3029-3064. (<https://doi.org/10.1108/IJCHM-10-2021-1305>)
- 105.Niñerola, A., Sánchez-Rebull, M.V., Hernández-Lara, A.B. (2019) *Tourism Research on Sustainability: A Bibliometric Analysis*. Sustainability, Vol. 11(5):1377.
- 106.Ma, X., Ahmad, N. Oei, P-Y. (2021) *Environmental Kuznets curve in France and Germany: Role of renewable and nonrenewable energy*, Renewable Energy, Vol. 172, pp. 88-99., ISSN 0960-1481 (<https://doi.org/10.1016/j.renene.2021.03.014>)
- 107.Matei, N.A., Garcia leon, D., Dossio, A., Batista, F., Ribeira Barranco, R., Ciscar Martinez, J.C. (2023) *Regional impact of climate change on European tourism demand*, JRC Research Reports JRC, 131508, Joint Research Centre (Seville site)
- 108.Mathew, P.V., Nimmi, P. (2022) *Sustainable tourism development: discerning the impact of responsible tourism on community well-being*, Journal of Hospitality and Tourism Insights, Vol. 5(5), pp. 987-1001. (<https://doi.org/10.1108/JHTI-02-2021-0052>)

- 109.Mervar, A. (1999) *Pregled modela i metoda istraživanja gospodarskog rasta, Privredna kretanja i ekonomska politika*, Vol. 9(73), pp. 20-61. (<https://hrcak.srce.hr/19373>)
- 110.Meşter, I., Simuţ, R., Meşter, L., Bâc, D. (2023) *An Investigation of Tourism, Economic Growth, CO<sub>2</sub> Emissions, Trade Openness and Energy Intensity Index Nexus: Evidence for the European Union*, *Energies*, Vol. 16, 4308. (<https://doi.org/10.3390/en16114308>)
- 111.Manumpil, F.E., Utomo, S.W., Koestoer, R.H.S. i Soesilo, T.E.B. (2023) *Multicriteria Decision Making in Sustainable Tourism and Low-Carbon Tourism Research: A Systematic Literature Review*. *Tourism: An International Interdisciplinary Journal*, Vol. 71 (3), pp. 447-471. (<https://doi.org/10.37741/t.71.3.2>)
- 112.Meadows, D. H. (1998). *Indicators and Information Systems for Sustainable Development. A report to the Balaton Group 1998*. The Sustainability Institute
- 113.Mohamadi, S., Abbasi, A., Ranaei Kordshouli, H.A. (2023) *Conceptualizing sustainable–responsible tourism indicators: an interpretive structural modeling approach*. *Environ Dev Sustain*, Vol. 24, pp. 399–425 (<https://doi.org/10.1007/s10668-021-01442-9>)
- 114.Nagendrakumar, N., Alwis, K.N.N., Eshani, U.A.K., Kaushalya, S.B.U. (2022) *The Impact of Sustainability Practices on the Going Concern of the Travel and Tourism Industry: Evidence from Developed and Developing Countries*. *Sustainability*, Vol. 14, 17046 (<https://doi.org/10.3390/su142417046>)
- 115.Niñerola, A., Sánchez-Rebull, M.V. , Hernández-Lara, A.B. (2019) *Tourism research on sustainability: A bibliometric analysis*. *Sustainability*, Vol. 11(5), 1377. (<https://doi.org/10.3390/su11051377>)
- 116.Ntanos, S., (2018) *Renewable Energy and Economic Growth: Evidence from European Countries*. *Sustainability*, Vol. 10, pp. 1-13.
- 117.Nwaeze, N.C., Okere, K.I., Ogbodo, I. (2023) *Dynamic linkages between tourism, economic growth, trade, energy demand and carbon emission: evidence from EU*, *Futur Bus J*, Vol. 9(16) (<https://doi.org/10.1186/s43093-023-00193-5>)

- 118.Pahrudin, P, Liu, L-W, Li, S-Y. (2022) *What Is the Role of Tourism Management and Marketing toward Sustainable Tourism? A Bibliometric Analysis Approach*. Sustainability, Vol. 14(7):4226.
- 119.Payne, J.E. (2010) *Survey of the international evidence on the causal relationship between energy consumption and growth* J. Econ. Stud., Vol. 37, pp. 53-95.
- 120.Peng, H.; Zhang, J.; Lu, L.; Tang, G.; Yan, B.; Xiao, X. (2017) *Eco-efficiency and Its Determinants at a Tourism Destination: A Case Study of Huangshan National Park, China*. Tour. Manag., Vol. 60, pp. 201–211.
- 121.Prorok, V., Šerić, N., i Peronja, I. (2019) *Analysis of Overall and Pure Technical Efficiency of Tourism in Europe*. Transactions on Maritime Science, Vol. 08(02), pp. 219-229. (<https://doi.org/10.7225/toms.v08.n02.007>)
- 122.Radu, M. (2012) *Empirical Study on the Indicators of Sustainable Performance – the Sustainability Balanced Scorecard*, Effect of Strategic Organizational Change, Amfiteatru Economic Journal, The Bucharest University of Economic Studies, Vol. 14, Iss. 32, pp. 451-469.
- 123.Rangus, M., Bozinovski, B., Brumen, B. (2018) *Overtourism and the green policy of slovenian tourism*, chapter in book: Responsible hospitality: inclusive, active, green, pp. 226-233.
- 124.Riti, J.S., Riti, M.K.J, Oji-Okoro, I. (2022) *Renewable energy consumption in sub-Saharan Africa (SSA): Implications on economic and environmental sustainability*, Current Research in Environmental Sustainability, Vol. 4, 100129, ISSN 2666-0490, (<https://doi.org/10.1016/j.crsust.2022.100129>)
- 125.Rocio, H.G., Jaime, O.C., Cinta, P.C. (2023) *The Role of Management in Sustainable Tourism: A Bibliometric Analysis Approach*. Sustainability, Vol. 15, 9712. (<https://doi.org/10.3390/su15129712>)
- 126.Ruhanen, L., Weiler, B., Moyle B. D. i McLennan, C. J. (2015) *Trends and patterns in sustainable tourism research: a 25-year bibliometric analysis*. Journal of Sustainable Tourism, Vol. 23(4), pp. 517-535.
- 127.Robaina-Alves, M., Moutinho, V., Costa, R. (2016) *Change in energy-related CO2 (carbon dioxide) emissions in Portuguese tourism: a decomposition analysis from*

- 2000 to 2008. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 111, Part B, pp. 520-528. (<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.03.023>)
128. Romão, J., Nijkamp, P. (2019) *Impacts of innovation, productivity and specialization on tourism competitiveness – a spatial econometric analysis on European regions*. *Current Issues in Tourism*, Vol. 22(10), pp. 1150-1169. (<https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1366434>)
129. Romer, P. M. (1986) *Increasing returns and long-run growth*, *Journal of political economy*, Vol. 94(5), pp. 1002-1037.
130. Romer, P. M. (1994) *The origins of endogenous growth*, *The journal of economic perspectives*, Vol. 8(1), pp. 3-22.
131. Roodman, D. M. (2009a) *A note on the theme of too many instruments*. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 71(1), pp. 135–158.
132. Roodman, D. (2009b). *How to do Xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata*. *The Stata Journal*, Vol. 9(1), pp. 86-136. (<https://doi.org/10.1177/1536867X09000900106>)
133. Salahodjaev, R., Sharipov, K., Rakhmanov, N. et al. (2022) *Tourism, renewable energy and CO2 emissions: evidence from Europe and Central Asia*. *Environ Dev Sustain* vol. 24, 13282–13293. (<https://doi.org/10.1007/s10668-021-01993-x>)
134. Samad, S., Alharthi, A. (2022) *Untangling Factors Influencing Women Entrepreneurs' Involvement in Tourism and Its Impact on Sustainable Tourism Development*. *Adm. Sci.*, Vol. 12. (<https://doi.org/10.3390/admsci12020052>)
135. Santos, E. (2023) *From Neglect to Progress: Assessing Social Sustainability and Decent Work in the Tourism Sector*. *Sustainability*, Vol. 15, 10329. (<https://doi.org/10.3390/su151310329>)
136. Sarfaraz Hashemkhani Zolfani, Maedeh Sedaghat, Reza Maknoon & Edmundas Kazimieras Zavadskas (2015) *Sustainable tourism: a comprehensive literature review on frameworks and applications*, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, Vol. 28(1), pp. 1-30. (doi: 10.1080/1331677X.2014.995895)
137. Sayantan Khanra, Amandeep Dhir, Puneet Kaur, Matti Mäntymäki (2021) *Bibliometric analysis and literature review of ecotourism: Toward sustainable development*. *Tourism Management Perspectives*, Vol. 37, 100777)



- 138.Scott, D., Hall, C. M., & Gössling, S. (2016) *A report on the Paris Climate Change Agreement and its implications for tourism: Why we will always have Paris*. Journal of Sustainable Tourism, Vol. 24(7), pp. 933–948. (<https://doi.org/10.1080/09669582.2016.1187623>)
- 139.Sharachchandra, M. L. (1991) *Sustainable development: A Critical Review*, World Development, Vol. 19, Vol. 6, pp. 607-621
- 140.Shasha, Z.T., Geng, Y., Sun, Hp. et al. (2020) *Past, current, and future perspectives on eco-tourism: a bibliometric review between 2001 and 2018*. Environ Sci Pollut Res, Vol. 27, 23514–23528
- 141.Soh, A.N., Puah, C.H., Arip, M.A. (2023) *A Bibliometric Analysis on Tourism Sustainable Competitiveness Research*. Sustainability, Vol. 15, 1035. (<https://doi.org/10.3390/su15021035>)
- 142.Sokhanva, A. (2019) *Does foreign direct investment accelerate tourism and economic growth within Europe?*. Tourism Management Perspectives, Vol. 29, pp. 86-96, ISSN 2211-9736 (<https://doi.org/10.1016/j.tmp.2018.10.00>)
- 143.Solow, R. (1956) *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, Quarterly Journal of Economics, Vol. 70 (1), pp. 65-94.
- 144.Sousa, A., Madeira, C., Rodrigues, P., & Martins, C. (2022). *Smart and Sustainable Tourism Destinations: A Bibliometric Analysis*. In *Optimizing Digital Solutions for Hyper-Personalization in Tourism and Hospitality*, IGI Global, pp. 107-130.
- 145.Soyсал-Kurt, H. (2017) *Measuring Tourism Efficiency of European Countries by Using Data Envelopment Analysis*. European Scientific Journal, Vol. 13(10), pp. 31-49.
- 146.Soytas, U., Sari, R., (2006) *Energy consumption and income in G-7 countries*, J. Pol. Model., Vol. 28 (7), pp. 739-750.
- 147.Stern, D.I. (1997) *Limits to substitution and irreversibility in production and consumption: a neoclassical interpretation of ecological economics*. Ecol. Econ., Vol. 21, pp. 197-215.
- 148.Stern, D.I. (2000) *A multivariate cointegration analysis of the role of energy in the US macroeconomy*. Energy Econ., Vol. 22, pp. 267-283.

149. Streimikiene, D., Svagzdiene, B., Jasinskas, E. (2020) *Sustainable tourism development and competitiveness: The systematic literature review*. Sustainable development (<https://doi.org/10.1002/sd.213>)
150. Tintner, G., Deutsch, E., Rieder, R. (1974) *A production function for Austria emphasizing energy* F.L. Altman, O. Kyn, H.J. Wagener (Eds.), *On the Measurement of Factor Productivities*, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, pp. 151-161.
151. Trip, D.T., Fagadar, C.F., Badulescu, D., & Badulescu, A. (2021). *Entrepreneurship and tourism through lens of sustainability. Charting the knowledge base through bibliometric analysis*. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, Vol. 34(1), pp. 140–146.
152. Tokmak, C. , Dođantekin, A. & Kılıç, İ. (2018) *A Bibliometric Analysis on Sustainable Tourism Studies: A Review of 8 Years (2010-2017)*. *Turizm Akademik Dergisi* , Vol. 5(2) , pp. 63-72.
153. Toma, E. (2014) *Regional scale efficiency evaluation by input-oriented Data Envelopment Analysis of tourism sector*, *International Journal of Academic Research in Environment and Geography*, Vol. 1(1), pp. 15-20.
154. Tranfield, D.; Denyer, D.; Smart, P. (2003) *Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review*. *Br. J. Manag.* Vol. 14, pp. 207–222.
155. Trinajstić, M., Cerović, Lj., Krstinić Nižić, M. (2022) *Turistička potražnja i potrošnja energije u uslužnim djelatnostima: panel analiza odabranih zemalja EU*. *Ekonomski pregled*, Vol. 73.(3), pp. 371-389 (<https://doi.org/10.32910/ep.73.3.2>)
156. Trstenjak, A., Žiković, S., Mansour, H. (2020) *Making Nautical Tourism Greener in the Mediterranean*. *Sustainability*, Vol. 12. (<https://doi.org/10.3390/su12166693>)
157. Trstenjak, A., Tomas Žiković, I., Žiković, S. (2023a) *How to Make EU Tourism Sector Greener, more Efficient and Sustainable: A Bibliometric Analysis*. *International Journal of Energy Economics and Policy*, Vol. 13(2), pp. 77–85. (<https://doi.org/10.32479/ijeep.13926>)
158. Trstenjak, A., Tomas Žiković, I., Žiković, S. (2023b) *Making tourism more sustainable: empirical evidence from EU member countries*, *Environ Dev Sustain* (<https://doi.org/10.1007/s10668-023-04284-9>)

159. Tsai, W.H., Lee, H.L., Yang, C.H. and Huang, C.C. (2016) *Input-output analysis for sustainability by using DEA method: A comparison study between European and Asian countries*. Sustainability, Vol. 8(12), pp.1230.
160. Tseng, M.L., Chang, C.H., Lin, C.W.R. et al. (2021) *Future trends and guidance for the triple bottom line and sustainability: a data driven bibliometric analysis*. Environ Sci Pollut Res, Vol. 27, 33543–33567.
161. Usman, O., Alola, A.A. (2022) *How do environmental taxes influence the effect of tourism on environmental performance? Evidence from EU countries*. Current Issues in Tourism (<https://doi.org/10.1080/13683500.2022.2157706>)
162. Vourdoubas, J. (2023) *Climate change adaptation of tourism industry in the island of Crete, Greece*. Journal of Business and Social Sciences Review, Vol. 4(3), pp.1-13.
163. Windmeijer (2005) *A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators*. Journal of Econometrics, Vol. 126(1), pp. 25–51. (<https://doi:10.1016/j.jeconom.2004.02.005>)
164. Wira, V. (2021) *The Effects of Financial Performance toward Firm Value on Tourism, Hotel and Restaurant, and Transportation Sectors Listed on Indonesia Stock Exchange*. Inovbiz: Jurnal Inovasi Bisnis, Vol: 9(1), pp.141-149. (<https://doi.org/10.35314/inovbiz.v9i1.1903>)
165. Van Eck, N.J.; Waltman, L. (2010) *Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping*. Scientometrics, Vol. 84, pp. 523–538.
166. Vourdoubas, J. (2023) *The nexus between climate change and tourism industry in the island of Crete, Greece*. Nexus, Vol. 10(1).
167. Zhong, S.; Geng, Y.; Liu, W.; Gao, C.; Chen, W. (2016) *A bibliometric review on natural resource accounting during 1995–2014*. Journal of Cleaner Production, Vol. 139., pp.122-132.
168. Žiković, S., Tomas Žiković, I., Vlahinić Lenz, N (2020), *A Disaggregated Approach to Energy-Growth Nexus: Micro-Regional View*. Energy Strategy Reviews, Vol. 28, 100467.
169. Yang, Y., Jia, J., Mao, D. (2019) *Decoupling and decomposition analysis on the CO2 emissions of tourism industry: A case study of Hainan*. E3S Web Conf.,

- 4<sup>th</sup> International Conference on Advances in Energy and Environment Research (ICAEER 2019), Vol. 118. (<https://doi.org/10.1051/e3sconf/201911804042>)
170. Yang, Y., Wani, G.A., Nagaraj, V., Haseeb, M., Sultan, S., Hossain, M.E., Kamal, M., Shah, S.M.R. (2023) *Progress in Sustainable Tourism Research: An Analysis of the Comprehensive Literature and Future Research Directions*. Sustainability, Vol. 15, (<https://doi.org/10.3390/su15032755>)
171. Yunzhao, L. (2022) *Modelling the role of eco innovation, renewable energy, and environmental taxes in carbon emissions reduction in E-7 economies: Evidence from advance panel estimations*. Renewable Energy, Vol. 190, pp. 309-318, ISSN 0960-1481 (<https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.03.119>)
172. Zhang, J., Zhang, Y. (2021) *Tourism, economic growth, energy consumption, and CO2 emissions in China*. Tourism Economics, Vol. 27(5), pp. 1060-1080.
173. Zhou, L. (2019) *The Research on Influence of Tourism Economy and Environment Based on Environmental Taxation*. OP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 252 042056, Vol. 252(4), (<https://doi.org/10.1088/1755-1315/252/4/042056>)
174. Zhu, L., Zhan, L., Li, S(K) (2021) *Is sustainable development reasonable for tourism destinations? An empirical study of the relationship between environmental competitiveness and tourism growth*. Sustainable Development, Vol. 29, pp. 66–78. (<https://doi.org/10.1002/sd.2131>)
175. Zupic, I., Čater, T. (2014) *Bibliometric methods in management and organization*. Organizational research methods, Vol. 18(3), pp. 429-472. (<https://doi.org/10.1177/1094428114562629>)

## OSTALI IZVORI

176. Council on the European Program for Tourism until 2030. (2022) *EU support for tourism - The need for a new strategic direction and a better approach to financing* (<https://www.consilium.europa.eu/hr/press/press-releases/2022/12/01/new-european-agenda-for-tourism/>)
177. DOP (2023) Nacionalna mreža za razvoj društveno odgovornog poslovanja, *Održivi razvoj*, Leksikon održivog razvoja

- (<https://www.dop.hr/odrzivi-razvoj/>) (20.01.2023.)
- 178.EC (2014) European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, *A Policy Framework for Climate and Energy in the Period from 2020 to 2030*. (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A52014DC0015>) (04.03.2023)
- 179.EC (2020) European Commission (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0550&qid=1693644714360>)
- 180.EC (2020) European Commission, Committee for Regional Development, *Towards more sustainable tourism for EU cities and regions*
- 181.EC (2021) European Commission, *Additional examples for coastal and maritime tourism, EU funding guide*. ([https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/guide-eu-funding-for-coastal-tourism\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/guide-eu-funding-for-coastal-tourism_en.pdf))
- 182.EC (2023) European Commission, *The competitiveness of the tourism sector as a driver for sustainable growth, jobs and social cohesion in the EU for the next decade* (<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2019/05/27/council-calls-for-action-towards-a-more-competitive-eu-tourism-sector/>)
- 183.Ecotourism (2023) (<https://www.ecotourism-network.eu/>)
- 184.Elsevier Scopus Database (2023) (<https://www.elsevier.com/solutions/scopus/content>) (20.01.2023.)
- 185.EPI (2022) Environmental Performance Index. Yale University (<https://epi.yale.edu/epi-results/2020/component/epi>) (06.04.2023.)
- 186.EUR-Lex (2024) Access to European Union law (<https://eur-lex.europa.eu/HR/legal-content/glossary/sustainable-development.html>)
- 187.Europski parlament (2023) *Major challenges for EU tourism and policy responses* ([https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2017/603932/EPRS\\_BRI\(2017\)603932\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2017/603932/EPRS_BRI(2017)603932_EN.pdf))
- 188.Europski parlament (2024) *Informativni članci o Europskoj uniji* (<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/hr/sheet/126/turizam>)

- 189.Eurostat (2023) *Tertiary education statistics* ([https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tertiary\\_education\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tertiary_education_statistics))
- 190.Eurostat (2024) *Environmental taxes, A statistical guide*, European Commission, ISSN 1681-4789 (<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5936129/KS-GQ-13-005->) (20.03.2023.)
- 191.ESG (2023) *ESG Report* (<https://www.esgthereport.com/>)
- 192.ETA (2023) Euroasian Tourism Association, *Transfer of EU best practices* ([https://www.switch-asia.eu/site/assets/files/3396/transfer-of-eu-best-practices-06\\_12\\_2021\\_compressed.pdf](https://www.switch-asia.eu/site/assets/files/3396/transfer-of-eu-best-practices-06_12_2021_compressed.pdf))
- 193.European Parliament (2021) *European strategy for sustainable tourism*
- 194.Federal Ministry Republic of Austria (2024) *Energy innovation Austria* (<https://www.energy-innovation-austria.at/article/clean-energy-4-tourism-2/?lang=en>)
- 195.GRI (2024) Global reporting initiative (<https://www.globalreporting.org/>)
- 196.GSTC (2023) (Global Sustainable Tourism Council) (<https://www.gstcouncil.org/>)
- 197.HDA (2023) Heraklion Development Agency, *Transfer of EU best/good practices* (<https://mostcentral-asia.eu/most/>)
- 198.IEA (2020) International Energy Agency, *Sweden is a leader in the energy transition, according to latest IEA country review* (<https://www.iea.org/news/sweden-is-a-leader-in-the-energy-transition-according-to-latest-iea-country-review>) (05.04.2023)
- 199.ILO (2023) International Labor Organisation, *Renewable Energy and Jobs, Annual review*([https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_856649.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_856649.pdf)) (01.03.2023.)
- 200.IRENA (2024) International Renewable Energy Agency, *Global energy transformation* ([https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/Apr/IRENA\\_Report\\_GET\\_2018.pdf](https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/Apr/IRENA_Report_GET_2018.pdf))
- 201.Kedge Business School (2018) *Sustainability indicator system instruction manual*, IBlue Interreg Med. Programme
- 202.Klarin, T. (2018) *Kreiranje modela održivog razvoja turizma u urbanim destinacijama Hrvatske*, doctoral thesis, Faculty of Economics and Business University of Rijeka, Croatia

203. Kratena, K., Sommer M., (2014). *Model Simulations of Resource Use Scenarios for Europe*, WWWforEurope Deliverable, WIFO Studies, WIFO, No. 5. (<https://ideas.repec.org/b/wfo/wstudy/47503.html>)
204. Leksikografski zavod Miroslava Krleža (2023) (02.03.2023.) (<https://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=62763>) (30.02.2022.) (<https://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=17373>) (30.02.2022.)
205. Meyer, I., Sommer, M. W. (2014) *Employment Effects of Renewable Energy Supply. A Meta Analysis*, WWW for Europe Policy Paper No 12, Vienna ([http://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person\\_dokument/person\\_dokument.jar?t?publikationsid=47225&mime\\_type=application/pdf](http://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jar?t?publikationsid=47225&mime_type=application/pdf))
206. Nicholls, S. (2014) *Climate Change: Implications for Tourism*, Cambridge Institute for Sustainability Leadership, Cambridge University, United Kingdom ([https://www.cisl.cam.ac.uk/business-action/low-carbon-transformation/ipcc-climate-science-businessbriefings/pdfs/briefings/IPCC\\_AR5\\_\\_Implications\\_for\\_Tourism\\_\\_Briefing\\_\\_WEB\\_EN.pdf](https://www.cisl.cam.ac.uk/business-action/low-carbon-transformation/ipcc-climate-science-businessbriefings/pdfs/briefings/IPCC_AR5__Implications_for_Tourism__Briefing__WEB_EN.pdf)) (14.02.2023.)
207. OECD (2017) Organisation for Economic Co-Operation and Development, *Policy Statement-Tourism Policies for Sustainable and Inclusive Growth*, Handbo
208. OECD (2019) Publishing, Paris (<https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/tourism-policy-responses-to-the-coronavirus-covid-19-6466aa20/>) (20.01.2022.)
209. OECD (2020) Organisation for Economic Co-Operation and Development, *Rethinking tourism success for sustainable growth, in OECD Tourism Trends and Policies 2020*, Guidebook, OECD Publishing, Paris ([https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-tourism-trends-and-policies-2020\\_82b46508-en](https://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-tourism-trends-and-policies-2020_82b46508-en)) (17.06.2021.)
210. OECD (2024) *Value added by activity* (<https://data.oecd.org/natincome/value-added-by-activity.html>)
211. Olujčić-Vuković, V. (2007) *Kvantitativna istraživanja procesa stvaranja, prijenosa i korištenja informacija – nužnost jedinstvenog pristupa* // Vjesnik bibliotekara Hrvatske 50 (1/2), Zagreb, pp. 27 – 42.

- 212.Pyou (2024) *A Sustainable Future for Spanish Tourism*  
(<https://pyou.eu/a-sustainable-future-for-spanish-tourism/>)
- 213.Paris Business School (2024) *The future of environmental taxation in Europe*  
(<https://www.edcparis.edu/en/uncategorized/the-future-of-environmental-taxation-in-europe>)
- 214.SERI (2015) Sustainable Europe Research Institute, bio by Deloitte, *The interaction of resource and labour productivity*, A scoping study,  
([https://ec.europa.eu/environment/enveco/growth\\_jobs\\_social/pdf/studies/Study%20Resource%20labour%20productivity%20.pdf](https://ec.europa.eu/environment/enveco/growth_jobs_social/pdf/studies/Study%20Resource%20labour%20productivity%20.pdf)).
- 215.Statista (2022) *Change in per capita territorial carbon dioxide emissions worldwide from 2000 to 2020, by select country*  
(<https://www.statista.com/statistics/270503/change-in-co2-emissions-per-capita-by-country-since-1990/>) (02.04.2023).
- 216.Statista (2024) *Travel and tourism is one of the fastest growing sectors*  
(<https://www.statista.com/chart/29637/travel-and-tourism-gdp-growth/>)
- 217.STIP COMPASS (2024) *STI policies for net zero in Slovenia*  
(<https://stip.oecd.org/stip/net-zero-portal/countries/Slovenia>)
- 218.Trafalgar (2022) *Why is tourism so important to the economy?*  
(<https://www.trafalgar.com/real-word/importance-of-tourism/>) (02.01.2023)..
- 219.Tripplanner (2024) *Greece will introduce a “climate tax” for tourists from 2024*  
(<https://www.tripplanner.at/en/reise-news/greece-will-introduce-a-climate-tax-for-tourists-from-2024>)
- 220.UN (2023) United nations (<https://sdgs.un.org/>)
- 221.UNCEEA (2023) The UN Committee of Experts on Environmental-Economic Accounting, Handbook, *Measuring Sustainable Tourism: Developing a statistical framework for sustainable tourism*, Paper for submission to the United Nations Committee of Experts on Environmental-Economic Accounting
- 222.UNDSD (2023) United Nations Division for Sustainable Development, *Helping governments and stakeholders make the SDGs a reality*  
(<https://sustainabledevelopment.un.org>) (06.01.2023.)



- 223.UNWTO (2019) The World Tourism Organization, *Making Tourism More Sustainable—A Guide for Policy Makers*. (<http://sdt.unwto.org/content/about-us-5>) (05.02.2023.)
- 224.UNWTO (2023) (<https://www.unwto.org/gender-and-tourism>)
- 225.UNWTO, UNEP & WMO (2007) Davos Declaration. *Climate Change and Tourism: Responding to Global Challenges*, United Nations World Tourism Organization (UNWTO), United Nations Environment Programme (UNEP), World Economic Forum, and World Meteorological Organization (WMO) (<http://sdt.unwto.org/sites/all/files/docpdf/decladavose.pdf>) (02.01.2023.)
- 226.UNWTO (2023) *European Union Tourism Trends* (<https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284419470>)
- 227.UNWTO (2023) *World Tourism Barometer and Statistical Annex* (<https://www.e-unwto.org/doi/abs/10.18111/wtobarometereng.2023.21.1.1>)
- 228.UNWTO (2024a) *Glossary of tourism terms* (<https://www.unwto.org/glossary-tourism-terms#T>)
- 229.UNWTO (2024b) *International tourism to end 2023* (<https://www.unwto.org/news/international-tourism-to-end-2023-close-to-90-of-pre-pandemic-levels>)
- 230.VOSviewer (2022.) (<https://www.vosviewer.com/>)(06.01.2023.)
- 231.WCED (1987) , World Commission on Environment and Development,
- 232.*Our common future*. Oxford: Oxford University Press (<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>)
- 233.WTTC (2024) World Travel Tourism Council. Travel & Tourism, *Global Economic Impact & Trends 2023*; World Travel Tourism Council: London, United Kingdom (<https://wttc.org/Research/Economic-Impact>) (01.03.2024.)
- 234.WTTC (2024a) World Travel Tourism Council. Travel & Tourism, *Reveals Germany's Travel & Tourism Sector's Climate Footprint*, (<https://wttc.org/news-article/wttc-reveals-germanys-travel-and-tourism-sectors-climate-footprint>)
- 235.Yacht Rent (2024) (<https://www.yacht-rent.com>)

## POPIS TABLICA

Tablica 1: Pregled klasičnih teorija ekonomskog rasta i razvoja .....	22
Tablica 2: Povijesni pregled najvažnijih inicijativa vezanih uz održivost razvoja u posljednjih 50 godina .....	38
Tablica 3.: Povijesni pregled najvažnijih inicijativa i smjernica politike vezanih uz održivost razvoja turizma EU u posljednjih 20 godina .....	52
Tablica 4: Pregled ključnih riječi na temu održivog razvoja turizma .....	60
Tablica 5.: Broj objavljenih radova na temu održivog razvoja turizma po autorima .....	64
Tablica 6.: Broj objavljenih radova i ukupan broj citata na temu održivog razvoja turizma po zemljama .....	66
Tablica 7. Pregled bibliografskih izvora .....	71
Tablica 8: Pregled glavnih zaključaka krovnih institucija Europske unije o održivosti razvoja turizma 2019.-2024 .....	76
Tablica 9.: Pregled najrelevantnijih istraživanja efikasnosti turizma i odrednica održivosti primjenom DEA analize .....	100
Tablica 10: Pregled najrelevantnijih istraživanja odrednica održivosti turizma primjenom panel analize podataka .....	106
Tablica 11.: Opis korištenih varijabli .....	114
Tablica 12.: Deskriptivna statistika zavisne varijable SVA .....	118
Tablica 13: Deskriptivna statistika nezavisnih varijabli u razdoblju 2013.-2019. ....	119
Tablica 14: Rezultati DEA analize .....	136
Tablica 15: Odrednice (varijable) održivosti (Blundell i Bond GMM procjenitelj u 2 koraka).....	139

## POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1: Pregled ključnih riječi na temu održivog razvoja turizma.....	62
Grafikon 2.: Broj objavljenih radova na temu održivog razvoja turizma .....	63
Grafikon 3.: Broj objavljenih radova na temu održivog razvoja turizma po tipu rada .....	64
Grafikon 4.: Broj objavljenih radova na temu održivog razvoja turizma po autorima .....	65
Grafikon 5.: Zemlje po broju citata na temu održivog razvoja turizma .....	67
Grafikon 6: Radovi prema području istraživanja na temu održivog razvoja turizma.....	68
Grafikon 8.: Prosječne dodane vrijednosti (SVA) u turizmu EU po zemljama (u mil. € na 1000 zaposlenih) u razdoblju 2013.-2019.....	119
Grafikon 9: Prosječne vrijednosti fiksnog kapitala (FCE) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u mil. € na 1000 zaposlenih) .....	120
Grafikon 10: Prosječne vrijednosti ukupnih investicija (IPE) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u mil. € na 1000 zaposlenih) .....	121
Grafikon 11: Prosječne vrijednosti ukupnog prihoda (TPE) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u mil. € na 1000 zaposlenih) .....	122
Grafikon 12: Prosječne vrijednosti ukupne potrošnje finalne energije (EU) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u TJ na 1000 zaposlenih) .....	123
Grafikon 13: Prosječne vrijednosti ukupnih okolišnih poreza i naknada (ET) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (mil. € na 1000 zaposlenih).....	124
Grafikon 14: Prosječne vrijednosti ukupnih emisija stakleničkih plinova (CO <sub>2</sub> ) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u mil. tona na 1000 zaposlenih).....	125
Grafikon 15: Prosječan udio žena u ukupnoj radnoj snazi (TFW) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u tisućama na 1000 zaposlenih) .....	126
Grafikon 17: Prosječni izdaci za socijalno osiguranje (SSC) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u tisućama na 1000 zaposlenih) .....	128
Grafikon 18: Prosječan udio obnovljivih izvora energije (RES) u turizmu EU po zemljama u razdoblju 2013.-2019. (u %) .....	129
Grafikon 19: Prosječan udio turizma u BDP-u zemalja članica EU u razdoblju 2013.-2019. (u %).....	130

## **POPIS SHEMA**

Shema 1: Stupovi održivog razvoja .....	16
Shema 2: SDG ciljevi održivog razvoja.....	45
Shema 3: Glavni izazovi održivosti razvoja turizma EU.....	75

## **LONG ABSTRACT**

Tourism is one of the largest and fastest growing industries in the world. In the long term, the basic indicators and trends in the industry, until 2023, are strong and continue to show a stable upward trend. Although the creation of jobs and the stimulation of economic growth are two of the most important roles of tourism, maintaining sustainability is a major problem at the global level.

The idea of sustainable development is founded on the idea of socioeconomic growth within the bounds of the environment and ecology, as well as the idea of requirements in the form of resource redistribution to ensure the essential standard of living for everyone. The idea is the accomplishment of a balance between the three main tenets of sustainability. Maintaining the natural, social, and human capital essential to earn an income and a high standard of living requires economic, environmental, and social sustainability. While the term "sustainability" itself encompasses a variety of approaches and indicator systems for monitoring them, full sustainable development implies a balance of all sustainability factors. Indicators are actually benchmarks that must be met and implemented in order to effectively implement the idea of sustainable development. The idea of sustainable development is prevalent both globally and locally, and it has been around for more than 30 years.

Due to its rapid expansion and development, tourism places a tremendous amount of strain on the environment and its sustainability, which causes environment to be destroyed. The main idea is to construct a theory of sustainable tourist development that will guarantee the social, economic, and environmental harmony of continued tourism development. The UN Commission on Environment and Development's 1987 report, *Our Common Future*, used the term "sustainable development" for the first time. Every sector of society searches for a long-term answer to its problems. Sustainability places a strong emphasis on moral standards and values, which implement the economic, environmental, and social repercussions of acts to steer behavior in a harmonious and responsible path. The idea of sustainability has been applied to various industries,

including tourism, and as a result, it has emerged as a strategic concern for numerous sectors of the economy. Tourism growth can harm economic, environmental, and social development if it is not properly planned and managed. A holistic viewpoint that completely takes into account the future economic, environmental, and social consequences is required to establish a sustainable type of tourism. Each industry is tasked with determining the best method for its production, and numerous scholars have focused on the future development of tourism in the context of sustainability.

Sustainability-based economic and social growth has many benefits both now and in the future. There is a chance that humanity will run out of fossil fuels, or that many animal species will go extinct, or that the atmosphere will be permanently damaged if harmful processes continue unabated. If more sustainable decisions are not made, it will not be possible to protect ecosystems. The concept of sustainable tourism is essential to the industry because, even though tourism can increase local economies and open doors for those working in the field, it can also have disastrous side effects like resource overuse, extinction of animal and plant species, and harm to local ways of life. Increasing the good and decreasing the bad influences, the objectives of sustainable tourism are to minimize adverse effects on the location.

Tourism is one of the most developed and dynamic industries in the world. Planning and promoting tourism responsibly implies taking into account the needs of the social, economic, and ecological aspects of society. This improves customer happiness while also having a good impact on the environment and society. Environmental issues at popular tourist destinations gave rise to the idea of sustainable tourism, which is a byproduct of sustainable development. The main objectives of sustainable development included safeguarding the environment from the harmful external effects of development, as well as assuring environmental preservation, community involvement, and other advantages.

A review of the previous literature and previous research revealed a large gap in the definition of sustainability indicators in the sectoral analysis, as well as a lack of

empirical research at the level of European Union (EU) member states. The above is the main reason for choosing this particular topic and issue, because through a holistic approach, it makes an effort to include as many sustainability indicators as are pertinent to the study. The purpose of the study is to provide a bibliometric analysis of the pertinent literature with the identification of the current state of research on mainly ecological aspects of sustainable tourism development and to identify the important fields, journals, scientific works, and authors during the time period.

The European Commission claims that in addition to environmental concerns, increasing the local community's welfare, minimizing seasonality in demand, making tourism accessible to everyone, and raising the standard of tourism firms are the primary difficulties for sustainable tourism. The overall analysis of tourist efficiency could include a wide range of potential variables. In many scientific domains, efficiency and sources of inefficiency are now measured and compared using the methodology of data analysis DEA. A new viewpoint on the issue of ecological security and tourism sustainability is provided by the current dynamic of economic development of the industry. Studies on sustainable tourism need to be advanced to a more scientific level in order to take an interdisciplinary approach, therefore it is crucial to improve present policies and measures from a theoretical perspective to their practical viability.

Energy efficiency must be promoted by technology for the development of energy efficiency and the penetration of RES through the use of targeted economic instruments, keeping in mind the tenets of sustainable development. Utilizing RES in the tourism industry can lessen reliance on imported fuels, increase the number of consumers who care about the environment, and hence have a less detrimental effect on the environment. A reduction in energy consumption and the creation of new job opportunities related to the usage of RES are potential outcomes of such a strategy. Integrated energy policy and strategy execution can increase the amount of energy by effectively developing and utilizing sustainable tourism models and increasing the use of RES. When employing RES to change energy sources in order to achieve the principle of sustainable development, there is a connection between sustainable development,

responsible tourism, and supply excellence. The modern concept of sustainable development in tourism must take into account ecological, energy, sociocultural, and economic aspects of sustainability.

The connection between sustainability and tourism is especially noteworthy given the significance of tourism to the global economy. There is an expansion in the field of sustainable tourism research published in the top four journals, nearly half of which happened in the last two years of analysis. The majority of the study on sustainable tourism has been published as case studies, empirical research, and critical accounts. Themes in research on sustainable tourism haven't changed despite the theoretical and methodological frameworks that have evolved over time. Whereas the majority of studies in this field are carried out in Australia, the United States, and England, they outweighed other studies in the assessed works.

By using a systematic and visual review of studies pertinent to the development of sustainable tourism, this paper adopts a review approach that offers useful information for advancing theoretical and practical research in this area. The work's expected scientific contribution is most clearly seen in the carefully chosen research hypotheses, and the findings provide important information for policymakers as they work to further accomplish their strategic objectives, where the role of RES in tourism is becoming more and more important. The conclusions made here serve as the foundation for further study in this area.

According to a survey of the top journals, authors, institutions, and keywords, the body of knowledge on sustainability issues in tourism is fast growing, and sustainability is increasingly becoming a strategic approach for enterprises and tourist destinations. The literature on tourist management and marketing in the direction of sustainable tourism is examined in this study using a bibliometric analysis method based on the Web of Science (WoS) database. One of the most significant bibliographic databases is the multidisciplinary Scopus database, which belongs to Elsevier and comprises over 69 million records. The Scopus database was used as a source of empirical data for the



purposes of this work in order to ensure that the literature included in the analysis is as wide and high-quality as possible.

The VOSviewer application was used to create and visualize bibliometric data, and examination of the data can be based on citation, bibliographic merging, co-citation, or co-authorship, with these networks include journals, researchers, or individual publications. Additionally, networks of pertinent words and phrases drawn from a corpus of scientific literature can be created and displayed using VOSviewer. In order to do descriptive data analysis for this work, the authors, citations, geographic distribution, and frequency of key phrases were examined using the bibliometric capabilities provided by the VOSviewer software.

The keywords employed in the research and bibliographic material search were added value, energy efficiency, determinants of sustainability, energy indicators, and renewable energy sources. There were 337 scientific papers that address search criteria that were published between 1996 and 2021. Advances in development, tourism, and energy efficiency have the best overall performance and high count.

The results show that 222 scientific articles make up the majority of published works (59.5%), followed by 85 anthologies (22.8%), 36 book chapters (9.7%), and 12 reviews (3.2%). A number of authors have contributed to the development of the field of study on sustainable tourism. The database discovered 15 authors who published at least three publications on the sustainability of tourism development between 1996 and 2022. The number of articles published, the number of citations, and the overall strength of the link were taken into account in order to determine the authors who were most relevant. The authors with the most published works on the subject of sustainable development are Kovai, M. (12) and Zhang, J. (6), while Becken, S. (6) has the most citations.

In terms of the total number of published works, China and Croatia are in the lead, followed by Italy and Spain, according to a further study of the works by country of publication. The fact that the USA dominates in terms of citations is really intriguing. It

was demonstrated that there is a global interest in sustainable tourism using the authors' home nations, because almost half of the countries published at least 10 papers on the topic, and authors from 4 countries (China, Croatia, Italy and Spain) published more than 20 papers on the topic of sustainable tourism development. The fact that authors from different countries are interested in the issue of sustainability of tourism implies that the issue of sustainable development is a worldwide problem.

The analysis of published works by fields of study reveals that works from environmental sciences (23.2%) and social sciences (16.6%) are the most prevalent, followed by engineering (11.8%), energy (10.6%), and management (9.2%). The share of other fields is significantly lower than that of the most prevalent fields of study. *The International Multidisciplinary Scientific Geoconference Surveying Geology and Mining Ecology Management (SGEM)*, *Acta Ecologica Sinica*, and *Sustainability* are the top sources for published articles (over 10 papers), according to the source of publishing. The most successful publisher, according to CiteScore, is Elsevier from the Netherlands.

Further analysis presents an overview of empirical research on the factors that affect the mobility of the added value of tourism and the sustainability of tourism development. The focus of additional analysis is an overview of the most pertinent research on the determinants of tourism sustainability using Data Envelopment Analysis (DEA) and an overview of the most pertinent research using panel data analysis.

The predicted rise in labor productivity from fixed capital (FCE) will make tourism more effective and productive. A bigger quantity of goods and services are provided at a faster rate when there is a higher ratio of available equipment to available employees. It is ideal to have a high revenue per employee (TPE) ratio since a greater ratio denotes higher production, which in turn generates larger profits. Additionally, a higher ratio shows that resources (human capital) are being utilised effectively. Because higher investment boosts production capacity and boosts productivity, investment and investment (IPE) is a crucial category. Investment is essential to developing a competitive tourist industry because of the new difficulties and development

opportunities that come with the industry's rapid growth in many nations. Strong growth that continues increases the demand for new investments and puts stress on the infrastructure that is already in place. In order to preserve and improve current tourism offerings and create new goods, investments in high-quality tourism should manage growth in a sustainable and inclusive manner.

Increasing added value in tourism requires decreasing energy consumption (EC). This also implies that value added, employment, and income may all suffer as a result of energy shortages. Environmental taxes and fees (ET) can be used to lower other taxes, ensuring that both the environment and the economy would benefit. Environmental taxes are a crucial tool for advancing sustainable development and are crucial in reducing the harmful externalities of pollution. The historical relationship between economic growth and emissions growth demonstrates that greenhouse gases and economic expansion are mutually exclusive. Despite a trend toward declining emissions per person, wealthy nations continue to produce more greenhouse gas emissions than emerging nations. However, progress results in the launch of fresh energy-saving technologies.

An examination of social indices of sustainable development found a significant research gap and a dearth of empirical studies in the concerned area. Tourism is anticipated to suffer as a result of the consequences of accidents at (TAW) in terms of lost time, diminished productivity, property damage, medical expenses, employee compensation costs, and morale. Workers with tertiary education (TPTED) are individuals who have attained the highest level of education. This applies to both theoretical programs that prepare students for advanced study or highly skilled employment and more practical ones that prepare students for the workforce. The need for people with a broader knowledge base and more specialized abilities is constantly increasing as globalization and technology modify the requirements for the labor market around the world, and these people tend to have more education and experience. SVA is anticipated to benefit from Social Security Expenditure (SSC), which promotes investments in human capital, a key source of productivity increases. Social security's primary objective is to build the

resilience of low-wage and disadvantaged workers by reducing their level of poverty through transfers that increase their income.

The impact of the determinants of the sustainability of tourism development on the movement of the sector's sustainable added value in the EU member states will be analyzed using DEA and panel analysis. The Triple Bottom Line (TBL) methodology is used in the empirical study to quantify how well businesses are performing in ways other than just financially. The importance of using a holistic approach to evaluate all pertinent factors is emphasized in order to support current trends and discussions in this area of interest. The study presented in this publication makes a number of contributions to already conducted scientific research. First of all, prior research has not examined the relationship between sustainable value added and variables affecting sustainability in the tourist sector holistically. The TBL framework is used to study and present for the first time the dynamic relationship between the sustainable added value of tourism and the economic, environmental, and social determinants of sustainability. Second, unlike earlier studies, this analysis considers the utilization of renewable energy and its technical effectiveness in the EU tourism sector.

For the purposes of this work, the formulation of the research model is approached in accordance with the aforementioned research problems. Empirical research is based on a combination of sustainability variables or determinants that have been utilized in prior studies and novel indicators that have not been the focus of prior assessments. The specification of the variables of interest and the analysis of the tourism development sustainability model based on the aforementioned indicators served as the foundation for the explanation of the research model, the description of the data, and the methodology utilized. The Interreg MEDITERRANEAN initiative, which makes use of a development plan created by the Kedge Business School, serves as the foundation for the creation of the research model.

The development of the research model is centered on the analysis and development of the sustainability model, which is primarily based on the economic model of business

added value (VA) within the framework of business productivity and the Cobb-Douglas production function as one of the most frequently used productivity measures in theoretical and empirical research. The foundation of the overall production function is the effectiveness of labor and capital as primary production resources. The examination of inputs into the production process is based on evaluating the elasticity or efficiency of utilised resources whereas the gross added value (GDP), which is a production measure, is the most common indicator of added value at the macroeconomic level.

In a two-stage analysis, the influences of economic, environmental, and social factors or variables on the movement of SVA were investigated. The relative effectiveness for each country in each year was calculated in the first stage using one indicator from each of the three pillars and the findings of the DEA study. The efficiency data were utilized to develop a new dummy variable that displays the relative efficiency of nations, giving effective nations a value of 1, and ineffective nations a value of 0. With additional indications from the three pillars that were not included in the first stage analysis, the generated new variable was employed in the second phase of the analysis. As was already noted before, a dynamic panel analysis of data containing economic, environmental, and social indicators was utilized in the second phase of the analysis because the majority of the variables exhibit dynamic behavior.

In order to investigate the effects of a continuous renewable energy source on SVA, the proportion of RES in total energy consumption (RES\_dum) was introduced. A member country is given a number of 1 if its proportion of renewable energy sources (RES) in all energy sources is at least 15%; otherwise, the value is 0. Additionally, a dummy variable called "Efficient\_dum" was included to distinguish between efficient and inefficient nations based on the findings of technical efficiency or efficiency derived via DEA data analysis. To test the model's robustness, technical efficiency results (DEA\_score) were also included as an independent variable in the econometric model.

The empirical study incorporates all NACE Rev. 2 activity classification categories for the EU 27 member countries and draws information from the European statistical

database Eurostat for the years 2013. through 2019. The following are included in the definition of tourist activities and services: services linked to all types of lodging, serving and serving of food and beverages, services related to travel agents, tour operators, and other reservation services. According to their relative change or elasticity and their impact on the movement of SVA, the variables within the economic, environmental, and social pillars are examined in the research model's specifications. The statistics database's data availability, unbalanced data, and inconsistent data updates at the time of the analysis placed restrictions on its scope.

The average realized gross added value among member nations is 31.51 million € in monetary terms. The biggest standard deviation occurs between observation units, but it barely exists within observation units. Following Austria (65 million € per 1,000 employees, and France (55 million € per 1,000 employees), Luxembourg has the highest SVA in the tourism sector among EU members (92.92 million € per 1,000 employees). The SVA for Bulgaria is the lowest, at 6.98 million € for every 1,000 workers. For every 1000 people in this industry, fixed capital is on average 8.15 million €. Additionally, Slovakia has the smallest fixed capital (0.89 million) while Luxembourg has the biggest fixed capital (92.92 million € per 1,000 employees). For every 1,000 employees, the tourism industry invests on average EUR 3.29 million €. The country with the most investments per 1,000 employees is France (7.45 million €), while Greece recorded the lowest investments (1.56 million € per 1,000 employees). Luxembourg has the lowest realized income per 1,000 employees (94 million €), while Austria has the greatest realized income (805 million € per 1,000 employees).

DEA is a non-parametric data analysis technique that serves as a foundation for creating research models. It is a strategy for evaluating a DMU's efficiency or effectiveness that makes use of linear programming techniques so that numerous inputs and outputs can be taken into account at once without assuming data distribution. Efficiency is always determined by the proportional change in input or output. When compared to all other observed decision-making units, an efficient decision-making unit maximizes the level of input values of production factors for the same level of output values (performance-

oriented DMU) or minimizes the level of input values of production factors for the same level of output values. A collection of effective DMUs defines the limit of efficient production. According to DEA analysis, a nation or decision-making unit (DMU) that reaches the optimal value of 1 (100% relative efficiency) is on the efficiency frontier and is regarded as relatively efficient in the sense that it cannot grow its outputs without increasing its inputs. A country is said to be somewhat inefficient if it has an efficiency score below 1, which indicates that it might produce its current level of output with fewer inputs. Every nation has a specific number of inputs (i) and outputs (o), which means that it uses a specific number of inputs to produce a specific number of outputs.

The division of countries was made after the DEA data analysis, and the study further explores the differences in the relative efficiencies of production inputs between the two observed groups of countries, technically efficient and technically inefficient EU member states. A type of information for the panel data analysis is provided by the outcomes of the DEA analysis. According to the findings of the DEA study, 7 out of the 27 member states use production inputs technically efficiently in terms of investment per employee, final energy consumption, and social security costs. Denmark, Italy, Luxembourg, the Netherlands, and Spain attained technical efficiency in the majority of the observed years, whereas Austria and Germany did so in every year. The findings demonstrate that inefficient member nations do not make adequate investments and incur sufficient social security expenses in the tourism industry. Technically advanced member states, on the other hand, use less energy and have higher investment and social security costs per 1,000 workers. In contrast to other member countries, efficient countries have the highest performance and the highest level of efficiency. Inefficient member countries have deficits in two inputs and surpluses in one input in comparison to output. A new dummy variable designating efficient and inefficient countries in terms of their sustainable value added was created using the findings of the DEA data analysis. In the GMM data analysis, this variable served as one of the controls.

Technical effectiveness or efficiency refers to how input and output are related throughout production. There are various sorts of efficiency, and technical efficiency is a

standard that maximizes output while minimizing input. Three optimization metrics—technical efficiency, pure technical efficiency, and scale efficiency—are used in DEA data analysis. All of the efficiencies have values that range from 0 to 1, with the observation unit that has a value that is closer to 1 also having a better technical efficiency. The ability of the observation unit to get the most out of its resources is known as technical efficiency. If one observation unit produces more or offers more services than another, it is theoretically more efficient than that other unit.

Most economic relations are dynamic in nature, which means that the current value of a variable depends on the previous values of that same variable. Dynamic panel econometric models contain a dependent variable with one or more lags in backward time periods, depending on the properties of the dependent variable. When evaluating static models, it is possible to lose important information, and in that case the evaluation results will be inconsistent and biased. Assessment through dynamic models is motivated by the nature of the relationship and the dynamic aspect of the phenomena being analyzed and investigated, so the assessment of the dynamic model allows for dynamics in the underlying processes, which can be crucial for obtaining consistent estimates of the remaining parameters. Since economic, environmental and social variables show dynamic behavior, the second stage of the analysis is carried out using dynamic panel models. The most commonly used estimators in dynamic panel data analysis are the Generalized Method of Moments (GMM) estimator proposed by Arellano and Bond (1991) and the GMM system estimator proposed by Arellano and Bover (1995) and Blundell and Bond (1998).

Additionally, the movement of sustainable added value (SVA) in the observed tourism sector among the 27 EU member states is identified, with the movement of the latter being primarily influenced by economic and environmental (energy) indicators. With the analysis of panel data for the years 2013. to 2019. using dynamic panel estimators, a multiple linear functional form of regression (GMM) was assumed. The obtained findings support earlier studies that showed a significant impact of economic and environmental factors, particularly renewable energy sources (RES) and greenhouse gas emissions, on



the movement of SVA. With the shift of the production process from primary resources (capital and labor) to resource-oriented inputs and subsequently increasing their efficiency, tourism businesses can lessen their environmental impact by improving resource use efficiency, primarily through the reduction of greenhouse gas emissions and the increased use of RES.

The findings demonstrate that in all model specifications, the dependent variable with a shift is statistically significant and positive. Growth from the prior year has an accumulating effect on economic growth in the current year. It also suggests that the past value of sustainable value added has a positive effect on the current value of sustainable value added in the tourism sector. Having a high SVA in the past creates a chance for having a greater SVA in the future. Dependent variable was employed primarily due to the dynamic effects of tourism and its uncertainty on economic growth in a global context for various income levels.

Separately, whereas income (TPE) has a favorable and statistically significant effect on SVA, fixed capital (FCE) does not. Furthermore, when accounting for the environmental and social determinants of sustainability, the DEA\_score, and including variables in the model specification showing member countries with a higher share of renewable energy sources in total energy sources, as well as dummy variables for technically efficient countries, both economic indicators, fixed capital (FCE) and income (TPE), are significant and have the expected positive signs. The acquired results support the first auxiliary research hypothesis, i.e., the research hypothesis (P.H.1) is not rejected, which indicates that there is evidence of a positive and substantial relationship between fixed capital (FCE) and income per employee (TPE) on the movement of SVA.

Countries with higher fixed assets are more likely to be able to employ those assets to create income and, as a result, higher SVA. This is supported by higher fixed capital in the tourist sector. Higher levels of fixed capital advance the industry's technology and boost output, which in turn promotes specialization. Along with the creation of new employment prospects, the industry's income is also increased, which benefits both the

person and the sector as a whole. The findings of the analysis of the relationship between income and SVA reveal that higher income is associated with higher worker productivity in the tourism industry, which ultimately results in a higher level of value added. The results obtained demonstrate that member countries with higher incomes use their resources wisely, i.e. they invest in their employees, which consequently leads to an increase in their productivity.

When environmental indicators are adjusted for economic and social determinants of sustainability, DEA\_score, and when variables showing member countries with a higher share of renewable sources of energy in total energy sources, as well as dummy variables for technically efficient countries, are included in the model specification, the environmental indicator, greenhouse gas emissions (CO<sub>2</sub>), is significant and has a positive sign in all model specifications. In all model specifications the environmental variable known as environmental taxes and fees (ET) is not relevant. The second research assumption (P.H.2), which argues that there is a visible, positive, and considerable impact of environmental variables on movement of SVA, is only partially supported by the results.

The research results show that not a single determinant or variable from the social pillar has a significant impact on SVA in tourism. Social variables are not significant in any of the model specifications, i.e. when all variables are considered together with DEA\_score and when variables are included in the model specification showing member countries with a higher share of renewable energy sources in total energy sources, as well as dummy variables for technical efficient countries.

The obtained research results are not in accordance with the third auxiliary hypothesis of the research (P.H.3), where the assumption of the research that says that there is a statistically significant influence of the social variables of sustainability (TFW and TPTED) on the movement of SVA in the tourism of the EU member states is completely rejected. one of the social variables did not prove statistically significant in any of the model specifications.

As the tourism industry transitions from a resource-oriented production process to an environmental sustainability-oriented production process, increased greenhouse gas emissions will initially cause a rise in SVA. In all model parameters, greenhouse gas emissions show a positive and significant effect on SVA. The findings demonstrate that greenhouse gas emissions have a favorable impact on SVA, which can influence how well economic development is done.

Due to the fact that it demands more inputs and thus uses more natural resources, economic growth implies higher pollution due to rising SVA, because it uses more natural resources and has higher input requirements. In order to reduce the detrimental external environmental effects on the tourism industry, it is crucial to focus more on the quality of economic development. In order to ensure sustainable economic development in the tourism industry, laws and regulations must be revised and new ecological and economic tools must be applied. This is because the effectiveness of environmental protection policies has decreased.

Additionally, a considerable and advantageous influence on the development of SVA was revealed by the variable displaying the proportion of RES in the overall energy sources. Countries with a reduced need for traditional energy sources might develop new employment possibilities associated to the usage of RES. RES has already demonstrated the impact of job growth. For instance, compared to energy produced via conventional sources, energy produced through solar photovoltaic cells creates more jobs per unit of energy produced. Longer and more varied supply chains, increased labor intensity, and increased net employment are the causes of RES's favorable impact on job development. The acquired results support the fourth auxiliary hypothesis of the study, which claims that the movement of SVA is significantly and favorably influenced by the proportion of renewable energy sources (RES).

However, there is no comprehensive framework for choosing social indicators that can be used to determine whether the tourism industry has a good or negative impact on SVA. Although there is a sizable body of literature on methodology and approaches for

choosing social indicators for the development of sustainable tourism, there is a gap in empirical studies that can be attributed to a lack of data, particularly for a larger group of countries like the EU 27. The authors utilize various social variables depending on the data's availability and the focus of the research, which makes comparing empirical studies very challenging.

In order to test the significance of the difference in the achievement of SVA when it comes to countries with a higher share of renewable energy sources in total energy sources, and between technically efficient and inefficient member countries, two dummy variables were added to the model specifications, as it was previously stated: one variable for the technical efficiency of the country and another for the share of renewable sources in total energy sources (Model 6). Both dummy variables are statistically significant when considered separately and together with the efficiency score (DEA\_score). The obtained results of the research are in accordance with the fifth scientific hypothesis of the research, i.e. the fifth assumption of the research was not rejected, which states that there are statistically significant differences in the relative efficiency of the use of production inputs in the tourism sector of the EU member states, and the assumptions about this hypotheses are valid completely.

According to the efficiency assessment obtained by DEA analysis, there are statistically significant differences between technically efficient and technically inefficient countries in the creation of SVA in tourism. The differences were examined in such a way that efficient countries were assigned a value of 1, while inefficient countries were assigned a value of 0. Empirical results show significant differences in the creation of SVA between the two groups of countries in tourism. The two groups of countries differ in their efficiency in using production inputs such as investment, energy consumption and social security costs per employee. Technically efficient countries are more efficient in using production inputs to create SVA in the tourism sector. Investments will increase the efficiency of the tourism sector, while higher levels of social security and spending will also lead to a larger SVA of the tourism. Moreover, efficient countries consume less energy than the EU average when generating the same level of SVA. Efficient countries

are more efficient in the use of environmental inputs, especially RES, since they have a strong positive effect on SVA when they are above the EU average.

Keywords: sustainable development of tourism, determinants of sustainability, added value, renewable energy sources, EU member countries, bibliometric analysis, DEA analysis, panel analysis

## ŽIVOTOPIS

Ani Trstenjak rođena je 1980. godine u Rijeci gdje završava Ekonomsku školu Mije Mirkovića. Nakon toga upisuje Ekonomski fakultet u Rijeci te završava poslijediplomski studij Ekonomije energetskog sektora (MBA). Godine 2019. upisuje Doktorski studij Ekonomije i poslovne ekonomije. Tijekom dokorskog studija nastavila je svoje usavršavanje na brojnim edukacijama u Hrvatskoj i inozemstvu. Pohađala je brojne seminare i radionice u sklopu Znanstveno-tehnološkog parka Sveučilišta u Rijeci (STEP-RI). Član je Upravnog odbora Francuske Alijanse u Rijeci, članica Društva za oblikovanje održivog razvoja (DOOR) u Zagrebu te članica Mreže za promicanje žena u energetskoj tranziciji (X-Energy). Od 2023. je ambasadorica Europskog klimatskog pakta pri Europskoj komisiji. Govori engleski, njemački, talijanski, francuski i ruski jezik. Njezini istraživački interesi su u području energetske efikasnosti, održivosti razvoja turizma i promicanja upotrebe obnovljivih izvora energije u turizmu. Dolazi iz privatnog turističkog sektora, udana, živi i radi u Rijeci. Privatno najviše voli putovanja gdje je proputovala Hrvatsku i Europu, a u bližoj budućnosti planira posjetiti što više dalekih destinacija.

## POPIS OBJAVLJENIH RADOVA

Trstenjak, A., Tomas Žiković, I., Žiković, S. (2023) *Making tourism more sustainable: empirical evidence from EU member countries*. Environment, Development and Sustainability (<https://doi.org/10.1007/s10668-023-04284-9>)

Trstenjak, A., Tomas Žiković, I., Žiković, S. (2023) *How to Make EU Tourism Sector Greener, more Efficient and Sustainable: A Bibliometric Analysis*. International Journal of Energy Economics and Policy, Vol. 13(2) (<https://doi.org/10.32479/ijeep.13926>)

Trstenjak, A. (2021) *EU Tourism sector as more greener, efficient and sustainable: static panel data analysis*. Economics and Business of the post COVID19 World, Economics of Digital Transformation (EDT), International Scientific Conference, Opatija 2021.

Trstenjak, A., Žiković, S. and Mansour, H. (2020) *Making nautical tourism greener in the Mediterranean*. Sustainability, Vol. 12(16), p. 6693.  
(<https://doi.org/10.3390/su12166693>)

Trstenjak, A., Stilin, A., Tomljenović, Lj. (2015) *Investigation of motivation of employees in the charter enterprises of nautical tourism*. Proceedings of the Faculty of Economics in East Sarajevo, Vol. 4(11), pp. 39-48. (<https://doi.org/10.7251/ZREFIS1511039T>)

## IZJAVA

kojom ja, Ani Trstenjak, doktorandica Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, kao autorica doktorskog rada s naslovom: ODREDNICE ODRŽIVOSTI RAZVOJA TURIZMA U FUNKCIJI KREIRANJA DODANE VRIJEDNOSTI – PRIMJER ZEMALJA ČLANICA EU:

1. Izjavljujem da sam doktorski rad izradila samostalno pod mentorstvom prof. dr. sc. Saše Žikovića i komentorstvom izv. prof. dr. sc. Ivane Tomas Žiković. U radu sam primijenila metodologiju znanstvenoistraživačkog rada i koristila literaturu koja je navedena na kraju rada. Tuđe spoznaje, stavove, zaključke, teorije i zakonitosti koje sam izravno ili parafrazirajući navela u radu citirala sam i povezala s korištenim bibliografskim jedinicama sukladno odredbama Pravilnika o izradi i opremanju doktorskih radova Sveučilišta u Rijeci, Ekonomskog fakulteta. Rad je pisan u duhu hrvatskog jezika.

2. Izjavljujem da kao student - autor doktorskog rada dozvoljavam Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci da ga trajno javno objavi i besplatno učini dostupnim javnosti u cjelovitom tekstu u mrežnom digitalnom repozitoriju Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci te u Nacionalnom repozitoriju disertacija i znanstvenih magistarskih radova sukladno obvezi iz odredbe članka 62. stavka 7. Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti (NN 119/22).

Ime i prezime

Ani Trstenjak