

TURIZAM I ZAŠTIĆENA MORSKA PODRUČJA

Sažetak

Turizam se u primorskome dijelu Hrvatske uglavnom zasniva na komercijalizaciji prostorne atrakcijske osnove, čiji je more presudan dio. U ovome se radu na temelju znanstvene literature, terenskih istraživanja i različitih izvora statističkih podataka daje pregled različitih utjecaja turizma na zaštićena morska područja i predlaže koncept poželjnoga odnosa turizma prema tim, ali i svim drugim morskim područjima. Utvrđeno je da nedovoljna zaštita ili pak neprimjereno upravljanje zaštićenim morskim područjima pridonosi osiromašenju georaznolikosti i bioraznolikosti te degradaciji morskih ekosustava, a negativno djeluje i na tradicionalne kulturne prakse povezane s činjenicom da život uz more, od mora i s morem definira otočni i kopneni obalni *genius loci*. Sve veća dostupnost mora i podmorja istodobno je prilika, ali i prijetnja jer ga je sve teže zaštititi od raznih utilitarnih praksi i partikularnih interesa, stoga je sve veći izazov uspostaviti harmoniju koja će na najbolji način uvažiti razvojne potrebe u prostoru i potrebu zaštite prostora. Stoga je potrebna primjena načela održivosti, uz uvažavanje specifičnosti morskih ekosustava i autentičnih te izgledno nekih novih baštinka hrvatskoga maritorija. To načelo je postalo konstanta u formuli razvoja koji se kvantitativno ne mora, štoviše ne smije, zasnivati isključivo na rastu brojeva turističkih dolazaka, noćenja i potrošnje. Održivi je turizam kao idealni model, čini se, (gotovo) nemoguće implementirati ako se situacija posve prepusti tržišnim odnosima. Važno je učiniti dodatne iskorake da bi se osvijestila važnost mora, a zatim i na svim razinama uzeti u obzir činjenicu da je i s prirodnoga i društveno-gospodarskoga motrišta more vitalni i strateški čimbenik Hrvatske. U tom kontekstu zaštićena morska područja svojevrsni su živući laboratoriji u kojima se mogu opažati različite pojave i procesi, na temelju opaženoga utvrđivati odgovarajuće trendove i zakonitosti i na temelju toga predlagati najprikladniji modeli suodnosa turizma i prostora.

Ključne riječi: morski prostor (maritorij), turizam, zaštićeno područje, Hrvatska, Jadransko more

Uvod

More je u svjetskim razmjerima jedan od najprivlačnijih čimbenika koji pridonosi rastu i razvoju turizma. Mogućnosti su korištenja mora u turizmu raznovrsne, a sve ih se u najširem poimanju može svesti pod zajedničko ime morskoga turizma (*marine tourism*; Orams, 2002). On obuhvaća neposredne aktivnosti koje se zbivaju u uskome obalnom pojasu (sunčanje), na morskoj površini i u podmorju (kupanje, ronjenje, rekreacijski ribolov, surfanje na valovima, skokovi u vodu, jedrenje, veslanje, vožnja brzim plovilima i dr.) te posredne u smislu izleta s ciljem razgledavanja krajolika, marinskih fotosafarija (praćenja riba, morskih sisavaca i ptica), maritimnih muzeja i festivala, ali i gastronomskih sadržaja utemeljenih na pripremi i konzumaciji morskih organizama i dr. Uz kupališni turizam najčešći i utjecajem na morski okoliš najintenzivniji oblik morskoga turizma jest nautički turizam (Carreño i Lloret, 2021; Kovačić i Horvat, 2021) koji se očituje u plovidbi različitim plovilima (jedrilice, motorni čamci, veći motorni brodovi) i pratećoj nautičkoj infrastrukturi (luke i privezišta, sidrišta, opskrba gorivom, namirnicama i brodskom opremom, održavanje i popravak plovila, zbrinjavanje otpadnih voda i krutoga otpada i dr.), a uz njega je važan i turizam koji se zbiva na kružnim putovanjima na velikim plovnim jedinicama pri čemu često nema neposrednoga doticaja turista s morem, već se takva putovanja organiziraju s doticajima u lukama gradova koji funkcioniraju kao turističke destinacije (turistička odredišta) ili kao tzv. *home port* s ciljem opskrbe ili duljega privezišta tih brodova izvan sezone putovanja. S obzirom na sve veći broj sudionika u različitim oblicima turizma koji se zbiva u morskome prostoru, sve je veći interes akademske zajednice da razmotri utjecaje toga oblika turizma na morski okoliš, o čemu svjedoči gotovo nepregledan broj znanstvenih publikacija, među kojima su neke i same po sebi postale predmet znanstvene analize (Ukić Boljat i dr., 2021; Vázquez i dr., 2021). Posebno su u fokusu zaštićena morska područja (*marine protected areas*) koja su osobito atraktivna, a istodobno gotovo neograničeno dostupna nautičarima, stoga je u njima izazov osigurati održivo upravljanje s ciljem skrbi o onim elementima ekosustava zbog kojih je ostvaren odgovarajući stupanj sustavne zaštite (Gray i dr., 2011).

Cilj je ovoga rada na temelju dostupnih statističkih podataka i terenskih opažanja, uz uvažavanje znanstvenih rezultata objavljenih u postojećoj literaturi, dati uvid u najčešće oblike utjecaja turizma na zaštićena morska područja i tako barem dijelom objediniti, a dijelom i dopuniti postojeće spoznaje te potaknuti sustavnija istraživanja te složene problematike, nadam se s izravnim učinkom na razborito upravljanje zaštićenim morskim područjima u hrvatskojme dijelu Jadranskoga mora.

Zaštićena morska područja u Hrvatskoj

More je izvor života i medij komunikacije. To implicira njegovu egzistencijalnu važnost za prirodu i za čovjeka (Agardy, 1997). Štoviše, maritimna materijalna i nematerijalna kulturna baština koja uvažava prirodna obilježja i pro-

cese civilizacijsko je dostignuće koje nije samo svjedočanstvo odgovarajućega povijesnog vremena, već način života koji je istodobno prepoznatljiva identitetska odrednica primorskih i otočnih zajednica te jamac dugoročno održivoga pristupa vrednovanju složenoga morskog okoliša i životnoga ambijenta. U osmišljavanju mjera zaštite morskih područja stoga je uz prethodnu znanstvenu analizu postojećega stanja i procjenu mogućih utjecaja ekonomskih aktivnosti na okoliš potrebno u obzir uzeti i lokalno znanje domicilnih stanovnika / korisnika (Mellado i dr., 2014). Dramatične su i vizionarske riječi jednoga hrvatskog otočanina, Saljanina Petra Lorinija, utemeljitelja suvremenoga hrvatskog morskog ribarstva, izrečene prije više od jednoga stoljeća, prije sustavne artikulacije načela održivosti: *U moru ne treba da sijemo, pošto na sjetvu misli priroda sama, preko nevjerojatne sposobnosti rasplodjivanja svih riba; nama je na moru dosta žeti, ali po pravim kriterijima, da to bude razborita žetva, a ne samo haranje iza kojega ostaje pustoš.* (Lorini, 1903, 258).

S obzirom na to da su georaznolikost i bioraznolikost mora ugrožene različitim ljudskim aktivnostima, na svjetskoj je razini ustanovljena potreba zaštite pojedinih morskih područja, najprije s ciljem zabrane ili ograničenja bilo kakvoga oblika korištenja morskim resursima, a zatim s ciljem primjene općega koncepta zaštite prirode u kontekstu održivoga razvoja. To podrazumijeva neposrednu zaštitu odgovarajućega morskog područja, ali i edukaciju, znanstvena istraživanja i razborito upravljanje različitim ljudskim aktivnostima (ribolov i akvakultura, brodogradnja, pomorski promet, turizam i dr.) da bi se izbjegle potencijalne konfliktne situacije među njima ili između njih i osnovnih ishoda koji se namjeravaju postići zaštitom (Boudouresque i dr., 2005). Tako se postiže višestruka dobrobit i s obzirom na ciljeve zaštite prirode i s obzirom na ciljeve dugoročne zaštite gospodarstva u zaštićenim, ali i susjednim morskim područjima.

Zaštitu morskih područja potrebno je sagledavati kao dio integralnoga obalnog i oceanskog upravljanja, odnosno integralnoga upravljanja obalnim zonama, jer pojedine morske cjeline zbog slobodnoga gibanja morske vode (morskim strujama, morskim mijenama i valovima) nije moguće „kirurški“ odvojiti od većih prostornih cjelina kojima pripadaju ili kojih se dotiču (Cicin Sain i Belfiore, 2005). Na globalnoj razini postupno se ujednačavaju kriteriji za proglašenje zaštićenih morskih područja i upravljanje njima, a pritom se sve više obuhvaćaju mjere prilagođene klimatskim promjenama (koje pridonose zagrijavanju morske vode i dizanju morske razine), ali unatoč mnogim iskoracima morska su područja i dalje među ekosustavima koji su najviše izloženi negativnim utjecajima različitih ljudskih aktivnosti (Maestro i dr., 2019), među kojima je svakako i turizam.

Prema podacima *The UN Environment Programme World Conservation Monitoring Centre* i *International Union for Conservation of Nature* na Zemlji je ukupno 18.208 zaštićenih područja ukupne površine 29.673.535 km². To čini 8,19 % svih oceana (UNEP-WCMC i IUCN, 2024).

U Hrvatskoj je mogućnost proglašenja nekoga morskog područja zaštićenim predviđena Zakonom o zaštiti prirode. U skladu s tim morski prostor čini nedjeljivi dio zaštićenih dijelova prirode otočnoga i kopnenoga obalnog područja

Hrvatske, a dijelom je obuhvaćen i ekološkom mrežom Natura 2000, posebno radi zaštite livada morske cvjetnice posidonije. U okviru nacionalnih parkova, parkova prirode, posebnih rezervata i značajnih krajobrazu obuhvaćeno je ukupno 60.780,85 ha morske površine, što čini oko 65 % ukupne površine zaštićenih područja u obalnom i otočnom dijelu Hrvatske (Tablica 1).

Tablica 1. Morska područja u okviru zaštićenih dijelova prirode na hrvatskim otocima

Zaštićeno područje prirode	Ukupna površina (ha)	Površina mora (ha)	Udio morske u ukupnoj površini (%)
<i>Nacionalni parkovi</i>			
Brijuni	3.400,46	2.648,00	77,87
Kornati	21.571,14	16.566,31	76,80
Mljet	5.289,81	2.437,82	46,09
<i>Parkovi prirode</i>			
Telaščica	7.011,70	4.469,48	63,74
Lastovsko otočje	19.572,14	14.432,80	73,74
<i>Značajni krajobrazi</i>			
Limski zaljev*	882,80	496,54	56,25
Donji Kamenjak i međulinski arhipelag	424,02	23,94	5,65
Labin, Rabac i uvala Prklog	1.346,52	302,53	22,47
Zavratnica	41,26	8,38	20,31
Zrće	359,09	154,87	43,13
Sitsko-žutska otočna skupina	10.008,52	8.073,05	80,66
Kanal sv. Ante – Luka	1.196,77	424,70	35,49
Dolina Blaca (Brač)	230,05	8,79	3,82
Uvala Stiniva (Vis)	4,12	0,05	1,21
Rijeka dubrovačka	479,66	126,97	26,47
<i>Posebni rezervati (potkategorija u zagradama)</i>			
Limski zaljev (u moru)*	429,41	420,75	56,25
Datule – Barbariga (paleontološki)	425,65	418,04	98,21
Prvić i Grgurov kanal (botaničko-zoološki)	5.760,19	4470,70	77,61
Malostonski zaljev i Malo more (u moru)	14.898,97	5.717,88	38,38
Ukupno	92.902,87	60.780,85	65,42

*Poseban rezervat Limski zaljev prostorno se preklapa s velikim dijelom značajnoga krajobrazu Limski zaljev, pa nije pribrojen ukupnoj zaštićenoj morskoj površini da se ne bi dvostruko prikazivao isti morski prostor u tom dijelu zapadne Istre

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode, mrežna stranica Informacijskog sustava zaštite prirode <https://biportal.hr/gis/>, pristupljeno 11. ožujka 2024.

Zanimljivo je da nekoliko značajnih krajobraza na otocima u svome obuhvatu nema morski prostor (Rovinjski otoci i priobalno područje, Sjeveroistočni dio poluotoka Lopara na Rabu, Sjeverozapadni dio Dugoga otoka, Ošljak, Pakleni otoci, Zečevo kod Vrboske, Šćedro, Ravnik i Badija). Proglašenje značajnog krajobraza u nadležnosti je županija pa je moguće da zbog toga nije bilo standardiziranoga, odnosno ujednačenoga pristupa u definiranju prostornoga obuhvata toga tipa zaštićenih područja. Paradigmatski otoke nije moguće promatrati bez neposrednoga maritorija koji ih okružuje jer s njim čine funkcionalnu prirodnu i društvenu cjelinu!

U moru se nalaze i tri geomorfološka spomenika prirode, ali oni su službeno upisani u registar zaštićenih dijelova prirode kao manji poligoni bez iskazane površine mora, kao što je slučaj s Modrom špiljom na otoku Biševu, ili točke, pa nemaju arealne dimenzije kao što je slučaj s Medvidinom pećinom na otoku Biševu i Zelenom špiljom na otočiću Ravniku pokraj otoka Visa.

Prema podacima Odjela za ekološku mrežu Zavoda za zaštitu prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (2024.), Ekološka mreža Republike Hrvatske uključuje područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove ukupne površine 25.958,1 km² (2.595.810 ha), pri čemu obuhvaća 20.799,9 km² (2.079.999 ha) kopna i 5.158,2 km² (515.820 ha) mora. Potrebno je istaknuti da se unutar mreže štiti više ciljnih stanišnih tipova. Primjerice, ciljni stanišni tip 1120 *Naselja posidonije* čini 104 područja ekološke mreže Natura 2000, a površina mora koju ta Natura 2000 područja zauzimaju iznosi 966,71 km² (96.671 ha).

Morski prostor u Hrvatskoj se, uz spomenute iznimke s nekoliko otočnih značajnih krajobraza, tretira kao sastavnica zaštićenih područja prirode. Istodobno, unatoč mnogim inicijativama, u Hrvatskoj zakonski nije predviđena kategorija morskoga parka. Postoji, dakle, dovoljno manevarskoga prostora da se još veća pozornost posveti formalnoj zaštiti mora povećanjem zaštićene površine. K tome, uz važnost mora kao prirodnoga ambijenta, potrebno je uzimati u obzir i važnost mora kao identitetske sastavnice i nacionalnoga resursa koji je stoljećima bio izvor života i medij komunikacije putem kojega se zbivala razmjena ljudi i dobara, ideja i tehnologija, te koja je umnogome utjecala na oblikovanje maritimne materijalne i nematerijalne kulturne baštine.

Jadransko more funkcionira kao poprište višestrukih kontakata, a kadšto i konflikata, a tijekom prošlosti na njemu se definirala sudbina cijeloga Sredozemlja (Braudel, 1997). Poslije raspada Rimskoga Carstva koje ga je stoljećima integriralo u jedinstveni društveno-gospodarski mehanizam, politički je fragmentirano što se odražava i na različite oblike prostorne organizacije i na oblike upravljanja tim dragocjenim geografskim resursom, a ujedno i životnim prostorom. U njemu se isprepliću mehanizmi marinskih ekosustava s potrebama čovjeka da ostvari svoje egzistencijalne potrebe, ali i da tako motivirane funkcije rada dopunjuje ili posve nadomješta funkcijama odmora i rekreacije. Stoga uz tradicionalne oblike gospodarskoga korištenja u pomorstvu (brodarstvu, brodogradnji i dr.), ribarstvu (ribolovu i akvakulturi), solarstvu i pratećim djelatnostima sve veću ulogu ima i turizam kao složeni prostorni fenomen s mnogim gospodarskim im-

plikacijama. Turizam se na moru ostvaruje u vidu različitih rekreativnih aktivnosti, od onih u kojima je obuhvaćen samo uski obalni pojas do onih u kojima se zbivaju slobodne plovidbe nautičkim brodovima različitih dimenzija, pogona i brzina, ali i organizirana kružna putovanja na velikim plovnim jedinicama s velikim utjecajem na okoliš (Gormsen, 1997; Carić, Mackelworth, 2014). K tome, turisti prakticiraju i ronjenje čime im je dostupno i morsko dno (sa specijaliziranom opremom na sve većim dubinama), pri čemu svi sudionici nisu obzirni prema živom svijetu ili pak podvodnoj speleološkoj i arheološkoj baštini.

Učinci turizma na morski prostor

S obzirom na to da se u različitim pojavnim oblicima turizam u primorskojme dijelu Hrvatske uglavnom zasniva na komercijalizaciji prostorne atrakcijske osnove (3S – *sun, sea and sand* ‘sunce, more i pijesak’), koja je pak dio potrošačke trijade globaliziranoga svijeta (3S – *sensationalism, sport and sex* ‘senzacionalizam, sport i seks’), a u takvom turizmu more je presudan atraktivan čimbenik i poprište različitih turističkih „scenografija“, neodgovorno ponašanje, nedovoljna zaštita ili pak neprimjereno upravljanje pridonosi degradaciji toga razvojnog resursa. Na to su u više navrata upućivali hrvatski znanstvenici, primjerice D. Alfier (1975), B. Vukonić (1987, 2010), V. Jadrešić (1993, 1999), V. Koljatić (2000) te D. Gračan i R. Alkier Radnić (2005). Potrebno je istaknuti da je negativni utjecaj različitih ljudskih djelatnosti, uključujući i turizam, evidentan i u onim dijelovima hrvatskoga morskog prostora (maritorija) koji su zaštićeni, pri čemu različiti mehanizmi zaštite, normativno dobro zamišljeni, a provedbeno često nedjelotvorni, nemaju očekivane ishode.

Nažalost, turizam uz pozitivne ekonomske učinke – posebno u pogledu pozitivne bilance između prihoda i rashoda te relativno široke distribucije financijskih sredstava zbog čega se pojedini njegovi oblici poput nautičkoga turizma smatraju ključnim elementima tzv. plave ekonomije (Carreño i Lloret, 2021) – često negativno djeluje na tradicionalne kulturne prakse vezane za činjenicu da život uz more, od mora i s morem definira otočni i kopneni obalni *genius loci*. Ta ambivalentnost utjecaja turizma očituje se i u stavovima lokalnoga stanovništva koje je podijeljeno između neznatno većega dijela onih koji nautički turizam podržavaju kao snažan generator razvoja, dok su drugi suzdržani ili su skeptični prema tom obliku turizma zbog njegova negativnog utjecaja na morski okoliš (Gon i dr., 2016). S druge strane, sudionici nautičkoga turizma preferiraju one dijelove mora koje obilježava veća kakvoća morske vode i veća bioraznolikost (Curtis i dr., 2017; Viana i dr., 2017), ali je pitanje u kojoj mjeri vode računa o tome da kakvoća i bioraznolikost ovise i o njihovom ponašanju. Da bi se osigurao ekološki prihvatljiv oblik nautičkoga turizma, posebno u marinama, osmišljen je koncept *Green port* koji podrazumijeva primjenu visokih standarda pri različitim aktivnostima u kojima sudjeluju nautički turisti. Naravno, pitanje je u kojoj se mjeri taj koncept implementira jer zahtijeva znatna financijska ulaganja i obziran odnos svih dionika. Jedna od poticajnih mjera je nagrađivanje marina certifikatima (primjerice dodjeljivanje Plave zastave)

koji potvrđuju postignuća u smjeru održivog gospodarenja dragocjenim obalnim i morskim resursima (Poletan Jugović i dr., 2022).

Svi morski prostori u zaštićenim područjima nisu dostupni u jednakoj mjeri: dostupnost opada s udaljavanjem od kopna i sa smanjenjem mogućnosti povezivanja ako ovisi o javnom ili na druge načine organiziranom putničkom pomorskom prometu (Gašparović i Opačić, 2020). Međutim, dostupnost je svih hrvatskih zaštićenih morskih područja velika individualnim plovilima koja sudjeluju u nautičkom turizmu. Tih je plovila sve više, onih koja su u stalnome vezu u lukama nautičkoga turizma¹ i onih plovila koja su u tim lukama u tranzitu (Tablica 2). Pritom treba istaknuti da su dostupni, odnosno statistički evidentirani podaci o lukama nautičkoga turizma i plovilima u njima (bez obzira na to jesu li na stalnome vezu ili su u tranzitu) dovoljno ilustrativni (posebno u smislu trendova), ali ne odražavaju potpunu sliku sudionika u pomorskome prometu koji se odnosi na posjećivanje zaštićenih morskih područja jer se dio plovnih jedinica na stalnome vezu te u tranzitu odnosi na privezišta koja ne pripadaju lukama nautičkoga turizma (kao vrsti luka posebne namjene), već se nalaze u različitim lukama otvorenim za javni promet, posebno u komunalnome dijelu koji u pravilu koriste vlasnici brodice za osobne potrebe (iako se redovito opažaju i slučajevi da se na takvim vezovima nalaze brodice koje se iznajmljuju turistima pa je riječ o komercijalnoj djelatnosti koja je u osnovi protivna kategoriji komunalnoga veza). K tome, treba uzeti u obzir da nije poznat broj plovnih jedinica u tranzitu koje nisu registrirane u lukama nautičkoga turizma jer se sidre i privezuju i u uvalama gdje nisu organizirana sidrišta ili druga privezišta (tzv. crni vez). To, doduše, nije slučaj u nacionalnim parkovima i parkovima prirode gdje su organizirana sidrišta da bi se izbjegao ili barem minimalizirao negativan utjecaj na pridnena staništa (posebno na livade posidonije), ali jest s onim dijelovima morskoga prostora koja se nalaze pod drugim oblicima zaštite, posebno unutar Ekološke mreže.

Tablica 2. Luke nautičkoga turizma te broj plovila u stalnome vezu i u tranzitu u tim lukama u odabranim godinama

Godina	2005.	2010.	2015.	2020.	2022.
Broj luka nautičkoga turizma	84	98	121	185	220
Broj plovila u stalnome vezu u lukama nautičkoga turizma	13.285	14.431	13.399	14.312	16.176
Broj plovila u tranzitu u lukama nautičkoga turizma	199.499	206.028	182.526	121.536	234.496

Izvor: Luke nautičkoga turizma, u: Turizam – pregled po županijama, Državni zavod za statistiku, Zagreb, 2023.

¹ Luke nautičkoga turizma su marine i drugi objekti za pružanje usluga veza i smještaja plovnih objekata (sidrište / nautičko sidrište, privezište / nautičko privezište, suha marina i odlagalište plovnih objekata) u kojima se pružaju turističke usluge u nautičkome turizmu.

Razmjere utjecaja na morska područja koja se nalaze u nacionalnim parkovima i parkovima prirode moguće je utvrditi ili barem pretpostaviti u odnosu na broj registriranih plovila i posjetitelja (Tablica 3). Zbog neposredne blizine kopna i vrste ponude broj je posjetitelja najveći u NP *Brijuni*, međutim, oni su disperzirani tijekom cijele godine (naravno, ipak s najvećim brojem u ljetnim mjesecima) i manje usmjereni na morski prostor (redovito sudjeluju u organiziranim kružnim izletima vlakićima na Velom Brijunu, a tu turističku destinaciju posebno obilježavaju kulturni i zdravstveni turizam; Urošević, 2021), dok su u ostalim nacionalnim parkovima i parkovima prirode posjetitelji koncentrirani u ljetnim mjesecima, a njihov interes za posjećivanje tih zaštićenih dijelova prirode umnogome je vezan za korištenje mora radi kupanja, ronjenja i drugih aktivnosti. Uz prevladavajuće trendove porasta broja plovila i posjetitelja zamjetan je pad 2020. (broj je posjetitelja 2020. u odnosu na 2019. prepolovljen!), uzrokovan pandemijom bolesti COVID-19, koji je zasigurno utjecao i na smanjenje utjecaja turizma na okoliš, kakav god taj utjecaj bio.

Tablica 3. Broj registriranih plovila i posjetitelja u otočnim nacionalnim parkovima i parkovima prirode 2019. – 2023.

Zaštićeno područje prirode	Turistički promet	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
NP <i>Brijuni</i>	Broj plovila	2.082	1.631	2.410	2.111	1.925
	Broj posjetitelja	185.022	74.135	165.140	266.290	272.866
NP <i>Kornati</i>	Broj plovila	21.154	13.069	14.206	14.936	16.391
	Broj posjetitelja	182.054	129.301	161.325	181.783	193.665
NP <i>Mljet</i>	Broj plovila	2.224	1.821	3.072	2.357	2.198
	Broj posjetitelja	148.395	37.844	90.642	125.712	132.501
PP <i>Telašćica</i>	Broj plovila	7.202	5.062	7.482	6.829	5.878
	Broj posjetitelja	123.386	51.313	93.799	93.994	114.968
PP <i>Lastovsko otočje</i>	Broj plovila	472	768	1.331	1.338	1.281
	Broj posjetitelja	9.903	6.255	9.453	9.689	10.032
Ukupno	Broj plovila	33.134	22.351	28.501	27.571	27.673
	Broj posjetitelja	648.760	298.848	520.359	677.468	724.032

Izvori: Javna ustanova Nacionalni park *Brijuni*, 2024.; Javna ustanova Nacionalni park *Kornati*, 2024.; Javna ustanova Nacionalni park *Mljet*, 2024.; Javna ustanova Park prirode *Telašćica*, 2024.; Javna ustanova Park prirode *Lastovsko otočje*, 2024.; Turistička zajednica Lastova, 2024.

Najčešći oblici ugrožavanja mora povezani s turizmom

Više je negativnih utjecaja turizma na zaštićena morska područja. Kada je riječ o nautičkom turizmu, to su sidrenje i njegov utjecaj na uništenje zajednica (livada) morskih cvjetnica poput posidonije (*Posidonia oceanica*) s jedne (Boudouresque i dr., 2012) i širenje invazivnih alohtonih vrsta poput algi iz skupine *Caulerpa* s druge strane (Pećarević i dr., 2013; Slišković i dr., 2021), zatim buka brodskih motora s vibracijama propelera i propulzora te toksična sredstva protiv obraštaja (*antifouling*) kojima se premazuju dijelovi brodova uronjeni u more (Schiff i dr., 2004; Dafforn i dr., 2011; Daehne i dr., 2017; Carić i dr., 2021). Evidentan utjecaj nautičkoga turizma očituje se i u obliku onečišćenja morske vode ispuštanjem otpadnih voda (tzv. crnih voda poput ispusta iz brodskih WC-a i sivih voda poput onih koje u more dospijevaju tuširanjem te pranjem i pripremom hrane u brodskim kuhinjama) i krutog otpada (posebno plastike), ispusta goriva i motornih ulja, difuzije zaštitnih sredstava za kožu kupaca, miješanja sedimenata (mulja i pijeska) u površinskim slojevima morskoga dna (a ujedno staništa mnogih bentoskih vrsta) te onečišćenja zraka nad morem ispušnim plinovima (emisija CO₂ i drugih plinova) i svjetlosnoga onečišćenja umjetnom rasvjetom s nautičkih plovila (Agardy, 1997; Vieira i dr., 2020; Carreño i Lloret, 2021).

Dosadašnja istraživanja pojedinih zaštićenih morskih područja u Hrvatskoj upućuju na povišene koncentracije nekih metala (posebno bakra, cinka i olova) u sedimentima u lukama te duž najčešće korištenih plovodbenih ruta, dok je koncentracija tih tvari manja podalje od tih točaka i crta veće koncentracije pomorskoga prometa (Mihelčić i dr., 2010; Štuc, 2020). Međutim, oblici i razmjeri onečišćenja morskoga okoliša ne moraju biti u vezi s *in situ* izvorom toga onečišćenja niti su posve povezani s turizmom. Istraživanja nakupina krupnoga otpada, posebno od različitih plastičnih materijala, rezultirala su zaključcima da nakupljanje takvoga otpada nije uvjetovano samo mjestom odlaganja / bacanja već i gibanjima mora, posebno morskim strujama kojima se takav otpad transportira (Liubartseva i dr., 2016; Schmid i dr., 2021). Tako, primjerice, u NP *Kornati* takav otpad potječe iz stotinama kilometara udaljenih emitivnih zona bez obzira na to je li riječ o njegovu podrijetlu ili o mjestu neprikladnoga odlaganja, ili o oboje (Špeh i dr., 2021). Slično je i s pojedinim lokacijama obuhvaćenim ekološkom mrežom Natura 2000. Naime, istraživanja krupnoga otpada na takvim lokacijama u viškome akvatoriju i na Paklenim otocima također upućuju na veliku udaljenost emitivnih područja iz kojih su plastični predmeti dospjeli u tamošnje uvale (Stagličić i dr., 2021), što znači da taj otpad nije moguće izravno povezati s turizmom.

Uz spomenute oblike negativnoga utjecaja turizma na morski okoliš, na njega u zaštićenim morskim područjima utječe i neprimjerena izgradnja u uskome obalnom pojasu. To penetriranje u more nije uvijek izvedeno u nužnome prostornom obuhvatu radi osiguravanja sigurnoga utočišta brodicama niti se koriste autohtoni materijali, poput ulomaka lokalnih stijena, već se poseže za betonom i drugim materijalima koji uništavaju ili na druge načine

mijenjaju litoralna staništa, a estetski i funkcionalno ugrožava se i georaznolikost. To ponajprije podrazumijeva izmjenu geološke dinamike i, posljedično, izmjenu geomorfoloških oblika i procesa (Gray, 2008; Brilha i dr., 2018) čime se umnogome mijenja prirodna baština ne samo kao biotop različitim biljnim i životinjskim zajednicama nego, zbog cjelokupne transformacije prostora tehnogenim elementima, kao temeljni tvorbeni element obalnoga i podmorskoga krajobraza.

Uz spomenute različite oblike izravnoga, većega ili manjega, negativnog utjecaja turizma na zaštićena morska područja, kao i morska područja općenito, potrebno je istaknuti i izlovljavanje morskih organizama (u kojemu sudjeluju ribari i, Lorinijevim rječnikom kazano, „neribari“ radi podmirenja potreba ugostitelja te u kojemu sudjeluju turisti s dozvolama i bez odgovarajućih dozvola za sportski i rekreacijski ribolov). Zbog problema u prikupljanju statističkih podataka kojima nisu obuhvaćene količine morskih organizama koji se ulove u rekreativnome i sportskome ribolovu niti onih u različitim oblicima krivolova (Faričić, 2022a), nije moguće pouzdano kvantificirati udio turizma u ribolovnome naporu, ali s obzirom na stalno povećanje broja turista, uključujući i one koji sudjeluju u nautičkome turizmu, opravdano je pretpostaviti da je izlov izrazito velik. U skladu s odredbama čl. 4 Zakona o morskome ribarstvu (*Narodne novine*, 81/2013) zaštićena morska područja pripadaju ribolovnomu moru, ali predviđena su „ograničenja obavljanja ribolova i uzgoja ribe i drugih morskih organizama u kojima su navedene djelatnosti dopuštene“. Ta se ograničenja propisuju podzakonskim aktom donesenim na temelju propisa o zaštiti prirode uz prethodnu suglasnost ministarstva nadležnoga za ribarstvo. Temeljni je takav akt Pravilnik o obavljanju ribolova u zaštićenim područjima, posebnim staništima i područjima s posebnom regulacijom ribolova (*Narodne novine*, 125/2020). U čl. 2. toga pravilnika propisano je da je „Zabranjeno obavljanje gospodarskog ribolova i malog obalnog ribolova u dijelovima mora koji su zaštićeni u kategoriji nacionalnog parka“, dok je u „posebnom rezervatu u moru Limski zaljev, posebnom rezervatu u moru Malostonski zaljev i Malo more, akvatoriju Parka prirode Telašćica i Parka prirode Lastovsko otočje dozvoljeno obavljanje gospodarskog i malog obalnog ribolova u skladu s ograničenjima i uvjetima“ propisanim u tome dokumentu. Potpuna zabrana gospodarskoga ribolova u nacionalnim parkovima podrazumijeva, uz ostalo, da se ne smiju koristiti nikakve ribarske mreže. To, s jedne strane, doista može smanjiti pritisak na pojedine ribe i druge konzumne morske organizme, ali, s druge strane, izvan zakona stavlja tradicionalne oblike ribolova koje su koristili otočani koji su stalno ili povremeno nastanjivali otoke u tim zaštićenim morskim područjima. Oni su ribarske mreže koristili za ulov svježih namirnica koje su najčešće istoga dana konzumirali u vlastitim kućanstvima. Premda su na temelju elaborata, koji je najvećim dijelom sastavio autor ovoga teksta, *Tradicijske ribolovne vještine, vjerovanja i običaji na Jadranu* upisani u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske na Listu zaštićenih kulturnih dobara pod brojem Z-6869, zakonski je ključna

kategorija ribolovaca koji su nositelji toga nematerijalnog kulturnog dobra „pometa“ zbog primjene europske ribarske regulative (tzv. *mediteranska uredba*, tj. Uredba Vijeća EU br. 1967/2006 o mjerama upravljanja za održivo iskorištavanje ribolovnih resursa u Sredozemnom moru, koja propisuje da se mreže mogu koristiti samo u gospodarskome ribolovu). To, dakako, ne sprječava pojedince da neometano prakticiraju stare navike, bez obzira na to jesu li motivirani egzistencijalnim razlozima ili komercijalizacijom vezanom za turističku potražnju.²

Na onečišćenje mora, uključujući i zaštićena morska područja, utječu i mnoge aktivnosti na kopnu, primjerice one zbog kojih sustavima odvodnje ili ispiranjem oborinskim vodama u more dopijevaju različite organske i anorganske tvari (pesticidi, mineralna gnojiva, plastika, industrijske otpadne vode i dr.). Među tim su aktivnostima i one koje su izravno vezane za turizam, a riječ je o onečišćenju mora općenito, pa i onoga njegova dijela koje se nalazi u zaštićenim područjima prirode, uzrokovanom otpadnim vodama iz tzv. crnih jama, vodopropusnih spremnika iz restorana i stambenih objekata namijenjenih odmoru i rekreaciji (vikendica i apartmana). Pritom uz odgovornost vlasnika takvih objekata dio odgovornosti snose i različita tijela državnih, županijskih i lokalnih vlasti koja nisu osigurala odgovarajuću infrastrukturu (ili barem mobilno crpljenje takvih spremnika u okolnostima u kojima takvu infrastrukturu nije moguće izgraditi) niti su reagirala na bespravnu izgradnju u uskome obalnom pojasu, već su je, štoviše, legalizirala.

Pozitivni primjeri utjecaja turizma na zaštitu mora

Mnogi oblici negativnoga utjecaja turizma na zaštićena područja potvrđuju Krippendorfov tu tezu o turizmu kao *Landschaftsfresseru*, tj. *žderaču prostora* (Krippendorf, 1975). Međutim, radikalna zaštita nekoga prostora ne jamči *per se* da će se postići osnovna svrha takve institucionalizirane akcije, a to je očuvanje prirodne i kulturne baštine. Naime, pitanje je što se, zbog čega / koga se i od čega / koga se neki prostor zaštićuje, a onda u odnosu na to i koji se „obrambeni“ mehanizam primjenjuje, a koji bi na najbolji način spriječio trajnu devastaciju, „proždiranje“ s jednosmjernim društveno-gospodarskim metabolizmom. U tome pogledu bilo bi promašeno iz prostora izdvojiti, od njega „amputirati“ i zatim na neku drugu lokaciju transponirati autohtono stanovništvo, a k tome propustiti prigodu da se s baštinom zaštićenoga područja upoznaju posjetitelji koji će uz dojmove stečene vizualnim opažanjem

² Znakovit je slučaj da sam osobno, sudjelujući na znanstvenome kolokviju *Turizam i zaštićena područja* koji je održan u lipnju u Kornatima, bivajući smješten u jednoj kornatskoj uvali, vidio ribara koji je ulovio 20-ak velikih kovača u mrežama duljine više stotina metara koje bi zakonito mogla koristiti samo osoba koja ima povlasticu za obavljanje gospodarskoga ribolova, a taj ribolov u tome zaštićenom području prirode nije dopušten. Čitateljima prepuštam da sami prosude što se moglo zbiti s tom svježe ulovljenom prvoklasnom ribom u vrijeme kada je na tome otočju već bilo dosta nautičara, a otočni su restorani, s obzirom na to da je počela turistička sezona, bili otvoreni.

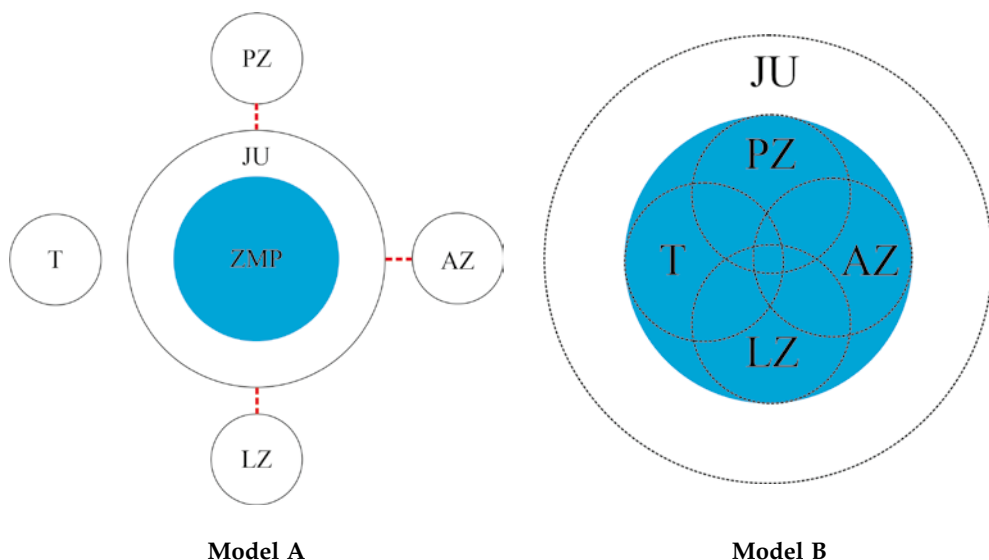
različitih formi dublje proniknuti u procese koji te forme oblikuju i funkcije u kojima te forme tvore dio sustava zaštićenoga područja. To prožimanje prirode, autohtonoga stanovništva (kao baštinika i nositelja kulturne baštine) i turista pridonosi stjecanju i razmjeni novih znanja i iskustava koja se mogu implementirati u osmišljavanje optimalnih mjera s ciljem zaštite prostora. V. Jadrešić stoga je s pravom istaknuo da je turizam *ponekad čuvar ili policajac prirode* (Jadrešić, 2001), a uzimajući u obzir istodobne negativne učinke turističkih aktivnosti, tu je simultanu ambivalentnost slikovito izrazio metaforom Janusova lica (Jadrešić, 1999, 2010). Izazov je razborito sagledati lice i naličje turizma, pri čemu je potrebno uzimati u obzir različite partikularne poglede i perspektive, od onih utilitarnih s naglašenom komercijalizacijom (s ciljem što bržega postizanja što većih pozitivnih financijskih učinaka) do onih zaštitarskih s naglašenom prezervacijom (koja kadšto zanemaruje egzistencijalne potrebe domicilnoga stanovništva koji nastanjuje obale zaštićenoga morskog područja). Optimalan balans s ciljem postizanja harmonije između tržišnoga ekonomskog i ekološkoga pristupa moguće je postići primjenom načela održivosti. Međutim, održivi turizam kao idealni model nemoguće je implementirati ako se situacija posve prepusti tržišnim odnosima. Stoga sustav znanosti i obrazovanja ima veliku odgovornost u pogledu edukacije, planiranja i provedbe turističkih aktivnosti na morskome području, bez obzira na stupanj zaštite toga prostora. Pritom je dobrodošla implementacija informiranoga upravljanja posjećivanjem u zaštićenim područjima, koje uz ostalo u obzir uzima prihvatni kapacitet, odnosno nosivi kapacitet zaštićenoga područja (Carić i Jakelić, 2018). Određivanje toga kapaciteta, koliko god se formula zasnivala na uključivanju svih relevantnih varijabli, nije jednostavno ni primjenjivo u svim okolnostima (Carić i Klarić, 2011; Faričić, 2022b), a u primjeni najboljih modela nije jednostavno ostvariti učinkovit nadzor jer zaštićena morska područja nemaju kontrolirane ulaze. K tome, unatoč napretku suvremenih geoprostornih tehnologija kojima se u realnome vremenu može utvrditi broj plovila ili broj posjetitelja nekoga morskog područja, nema dovoljno onih koji bi sudjelovali u nadzoru njihova ponašanja.

Načelo održivosti, uvažavajući specifičnosti morskih ekosustava i autentičnih te izgledno nekih novih baštinika hrvatskoga maritorija, trebalo bi biti konstanta u formuli razvoja koji se kvantitativno ne treba zasnivati isključivo na rastu (u slučaju turizma onome vezanom za brojeve turističkih dolazaka, noćenja i potrošnje). Potrebno je učiniti dodatne iskorake da bi se osvijestila važnost mora, a zatim i na svim razinama uzeti u obzir činjenicu da je i s prirodnoga i društveno-gospodarskoga motrišta more vitalni i strateški čimbenik Hrvatske. Sve veća dostupnost mora i podmorja istodobno je prilika, ali i prijetnja jer ih je sve teže zaštititi od raznih utilitarnih praksi i partikularnih interesa, stoga je sve veći izazov uspostaviti harmoniju koja će na najbolji način uvažiti razvojne potrebe u prostoru i potrebu zaštite prostora. S obzirom na moguće negativne učinke na georaznolikost i bioraznolikost morskih područja posebnu pozornost treba usmjeriti na nautički turizam (Kovačić i

dr., 2006; Dogan i Mršić, 2013; Marušić i Horak, 2019) i druge sudionike u tzv. *populaciji mora* kako je broj sudionika u raznim pomorskim aktivnostima imenovao L. Marčić još 1936. (Marčić, 1936).

Mnogi su pozitivni primjeri utjecaja turizma na zaštitu mora, ne samo kao odgovor na različite negativne pojave već ponajprije u obliku preventivnoga, zaštitničkog odnosa prema georaznolikosti i bioraznolikosti mora. U praksi se prepoznaju različite aktivnosti unutar i izvan ekološkoga turizma (ekoturizma), primjerice u obliku intervencija ekološki osviještenih turista koji se primjereno ponašaju prema morskomu biljnom i životinjskom svijetu (privremeno se isključivo u organiziranim sidrištima i marinama, prakticirajući ekološki prihvatljive oblike ponašanja u pogledu korištenja sredstava za pranje i održavanje brodova, tijela i dr., primjereno zbrinjavajući kruti otpad i otpadne vode i dr.). Uključivanje turista u otočne i kopnene primorske lokalne zajednice pretvara ih od promatrača i potrošača, barem na kratko, u sudionike koji svojom kulturom ophođenja prema prirodnoj i kulturnoj baštini pridonose njezinoj promociji i daljnjoj zaštiti. Da bi do izražaja došla ta funkcija turizma, on se ne smije temeljiti na masovnosti, već ga je potrebno „dozirati“. To nije lako ostvariti u zaštićenim morskim područjima kao što se može regulirati na kopnu kanaliziranjem i limitiranjem turističkih tokova koji se podudaraju s prometnom infrastrukturom koja osigurava kontroliranu dostupnost. Međutim, preventivne i edukativne mjere, korištenjem svih dostupnih oblika komunikacija, može pridonijeti stvaranju atmosfere u kojoj turisti postaju svjesni da zaštita podrazumijeva što diskretniji i što taktilniji odnos prema objektu te zaštite. To će zasigurno olakšati i manje popularne metode kontrole ili nekoga drugog oblika regulacije kada je fizički kontakt turista sa zaštićenim morskim područjem već ostvaren. U tom kontekstu zaštićena morska područja svojevrsni su živeći laboratoriji³ u kojima se mogu opažati različite pojave i procesi, na temelju opaženoga utvrđivati odgovarajuće trendove i zakonitosti i na temelju toga predlagati najprikladniji model suodnosa turizma i prostora. Model živećega laboratorija podrazumijeva participativni pristup osmišljavanju inovativnih rješenja – odgovora na postojeće izazove kao i anticipaciju u smjeru aktivnoga upravljanja procesima ka željenim ishodima – koji uključuje sve relevantne dionike. To bi se trebalo odraziti i na upravljanju zaštićenim morskim područjem koji je fleksibilan u smislu otvorene komunikacije među svim dionicima i promptnoga odgovora na negativne pojave, a konzistentan u smislu brige usmjerene na zaštitu morskoga okoliša (Slika 1). U pogledu zaštićenih morskih područja to su lokalni stanovnici, znanstvenici, predstavnici poslovne zajednice, predstavnici institucija kojima je povjereno upravljanje tim zaštićenim dijelovima prirode, ali i turisti kao povremeni (s obzirom na prevladavajuća obilježja hrvatskoga turizma sezonski) korisnici tamošnjih prostornih resursa.

³ Više je definicija „živećega laboratorija“ (*living lab; living laboratory*). Dobar pregled dali su C. Dell’Era i P. Landoni (2014, 138, Tablica 1).



Usporedba sadašnjega (model A) i predloženoga participativnog prožimajućeg (model B) modela upravljanja zaštićenim morskim područjem

Model A – upravljanje zaštićenim morskim područjem (ZMP, plavo polje) pod nadležnošću je javne ustanove (JU) kojoj je povjereno upravljanje tim područjem, uz parcijalno (i neobvezno) uvažavanje prijedloga i potreba lokalne zajednice (LZ), akademske zajednice (AZ) i poslovne zajednice (PZ) te bez participacije turista (T)

Model B – upravljanje zaštićenim morskim područjem pod nadležnošću je javne ustanove (JU) kojoj je povjereno upravljanje tim područjem, uz uvažavanje prijedloga i potreba lokalne zajednice (LZ), akademske zajednice (AZ), poslovne zajednice (PZ) i turista (T) uz njihovo aktivno sudjelovanje i prožimanje

Zaključak

More je jedan od najvažnijih atraktivnih prirodnih čimbenika koji generiraju turističke aktivnosti. Složeni je prirodni fenomen u kojemu se ostvaruje neposredan fizički kontakt turista s različitim sastavnicama georaznolikosti i bioraznolikosti po kojima se identificira kao prirodna baština i životni ambijent, a ujedno i mjesto odmora i rekreacije. Pojedini dijelovi mora obuhvaćeni su različitim režimima zaštite, uglavnom kao dijelovi otočnih i kopnenih obalnih zaštićenih dijelova prirode (nacionalnih parkova, parkova prirode, značajnih krajobrazza, posebnih rezervata i spomenika prirode) ili kao zaštićena morska staništa u obliku posebnih rezervata i zona uključenih u ekološku mrežu Natura 2000. Kao i drugi oblici prirodne i kulturne baštine, riječ je o neprocjenjivim dragocjenostima koje su baštinjene, a to znači naslijeđene, bez obzira na razlike u obliku, prostornome obuhvatu i sastavnicama. Upravo su ti dijelovi mora posebno privlačni posjetiteljima, a s obzirom na gotovo neograničenu dostupnost koju nije moguće regulirati i nadzirati kao što se to čini na zaštićenim dijelovima prirode na kopnu, pojavljuju se različiti oblici

negativnoga utjecaja turizma. Naime, među turistima velik je raspon od onih koji uranjaju u esenciju morskoga prostora do onih koji ga nakratko posjećuju u namjeri prigodnoga dodira popraćenoga fotozapisom ili skokom u more. Mnogi su izazovi u moderiranju takvih aktivnosti, a unatoč zakonskoj regulativi i mnogim strategijama i planovima upravljanja mnoga su pitanja otvorena, počevši od onih krucijalnih – od koga je i za koga potrebno neki dio mora zaštititi i je li uopće more neki strogo omeđeni dio okoliša kojemu se sučelice postavlja čovjek koji je svojom izravnom i neizravnom prisutnošću s njom umnogome povezan. Stoga su česte raznovrsne praktične manifestacije i stranputice, pa i svojevrsni apsurd: zaštićena morska područja privlačni su čimbenik koji pridonosi povećanju obujma ekonomskih i pratećih aktivnosti u primorskim turističkim regijama, a zatim u mnogim slučajevima intenzifikacija turističkoga prometa pridonosi degradaciji, a u radikalnim primjerima i devastaciji zaštićenih dijelova mora. Kao i u svim drugim ljudskim aktivnostima, u turizmu koji se zbiva u (pri)morskome ambijentu najteže je ostvariti harmoniju među potrebama – od onih vezanih za funkciju egzistencije, stanovanja i rada te onih vezanih za funkciju odmora i rekreacije do onih vezanih za zaštitu prirodne i s njom povezane kulturne baštine. Toj harmoniji pridonosi na znanstvenim temeljima osmišljen model upravljanja zaštićenim morskim područjima kao važnim sastavnicama turističke destinacije, ali i odgovorno ponašanje turista koji bi u takvu modelu trebali sudjelovati kao aktivni protagonisti zaštite, a ne „potrošači“ maritimne prirodne i kulturne baštine.

Literatura

- Agardy, T. S. (1997). *Marine protected areas and ocean conservation*, Academic Press, San Diego.
- Alfier, D. (1975). Oblici i posljedice turističkog pritiska na obalu i more, Zbornik radova, I, Fakultet za turizam i trgovinu, Dubrovnik, 59–73.
- Boudouresque, C. F., Cadiou, G., Le Diréac'h, L. (2005). Marine protected areas: a tool for coastal areas management, u: *Proceedings of the NATO Advanced Study Institute on Strategic Management of Marine Ecosystems*, NATO Science Series: IV, Vol. 50, ur. Eugene Levner, Igor Linkov, Jean-Marie Proth, NATO, Nice, 29–52.
- Boudouresque, C. F., Bernard, G., Bonhomme, P., Charbonnel, E., Diviacco, G., Meinesz, A., Pergent, G., Pergent-Martini, C., Ruitton, S., Tunesi, L. (2012). *Protection and conservation of Posidonia oceanica meadows*, RAMOGE and Regional Activity Centre for Specially Protected Areas, Tunis.
- Braudel, F. (1997). *Sredozemlje i sredozemni svijet u doba Filipa II.*, 1. i 2. dio, Antibarbarus, Zagreb.
- Brilha, J., Gray, M., Pereira, D. I., Pereira, P. (2018). Geodiversity: An integrative review as a contribution to the sustainable management of the whole of nature, *Environmental Science & Policy*, 86, 19–28.
- Carić, H., Cukrov, N., Omanović, D. (2021). Nautical tourism in marine protected areas (MPAs): Evaluating an impact of copper emission from antifouling coating, *Sustainability*, 13 (21), 11897. <https://doi.org/10.3390/su132111897>

- Carić, H., Jakelić, M. (2018). Informirano upravljanje posjećivanjem u zaštićenim područjima, *Prostor: znanstveni časopis za arhitekturu i urbanizam*, 26 (1 (55)), 146–155.
- Carić, H., Klarić, Z. (2011). Istraživanja prihvatnog kapaciteta – međunarodna i hrvatska iskustva, u: *Izazovi upravljanja turizmom*, ur. S. Čorak, Institut za turizam, Zagreb, 107–121.
- Carić, H., Mackelworth, P. (2014). Cruise tourism environmental impacts – The perspective from the Adriatic Sea, *Ocean & Coastal Management*, 102, 350–363.
- Carreño, A., Lloret, J. (2021). Environmental impacts of increasing leisure boating activity in Mediterranean coastal waters, *Ocean & Coastal Management*, 209, 105693. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2021.105693>
- Cicin-Sain, B., Belfiore, S. (2005). Linking marine protected areas to integrated coastal and ocean management: A review of theory and practice, *Ocean & Coastal Management*, 48 (11-12), 847–868.
- Curtis, J., Hynes, S., Breen, B. (2017). Recreational boating site choice and the impact of water quality, *Heliyon*, 3 (10). e00426; doi: 10.1016/j.heliyon.2017.e00426
- Daehne, D., Fürle, C., Thomsen, A., Watermann, B., Feibicke, M. (2017). Antifouling biocides in German marinas: Exposure assessment and calculation of national consumption and emission, *Integrated environmental assessment and management*, 13 (5), 892–905.
- Dafforn, K. A., Lewis, J. A., Johnston, E. L. (2011). Antifouling strategies: history and regulation, ecological impacts and mitigation, *Marine pollution bulletin*, 62 (3), 453–465.
- Dell’Era, C., Landoni, P. (2014). Living Lab: A methodology between user-centred design and participatory design, *Creativity and Innovation Management*, 23 (2), 137–154.
- Dogan, K., Mršić, T. (2013). Očuvanje prirodnih resursa nautičkog turizma u Republici Hrvatskoj, *Pomorski zbornik*, 47 (1), 73–85.
- Faričić, J. (2022a). Pogled kroz Lorinijev dalekozor: poziv na umjerenost i razboritost u ribarstvu na hrvatskom dijelu Jadranskog mora, u: *Petar Lorini – učitelj i utemeljitelj suvremenoga hrvatskoga morskog ribarstva*, ur. J. Faričić, Sveučilište u Zadru, Zadar, 145–163.
- Faričić, J. (2022b). Postoji li mjera optimalnog broja turista u turističkim destinacijama?, u: *Turistički time out – trenutak za novi pogled na turizam i prostor*, ur. N. Bašić, i S. Poljanec-Borić, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 67–75.
- Gašparović, S., Opačić, V. T. (2020). Transport accessibility as a factor of tourist flow in Croatian national parks and nature parks, u: *Challenges of tourism development in protected areas of Croatia and Slovenia*, ur. M. Koderman i V. T. Opačić, Založba univerze na Primorskem i Hrvatsko geografsko društvo, Zagreb, 27–52.
- Gon, M., Osti, L., Pechlaner, H. (2016). Leisure boat tourism: residents’ attitudes towards nautical tourism development, *Tourism Review*, 71 (3), 180–191. <https://doi.org/10.1108/TR-07-2016-0025>

- Gračan, D., Alkier Radnić, R. (2005). Ekološki aspekti razvoja nautičkog turizma europskog dijela Mediterana, *Pomorski zbornik*, 43 (1), 219–238.
- Gray, D. L., Canessa, R. R., Keller, C. P., Dearden, P., Rollins, R. B. (2011). Spatial characterization of marine recreational boating: Exploring the use of an on-the-water questionnaire for a case study in the Pacific Northwest, *Marine Policy*, 35 (3), 286–298.
- Gray, M. (2008). Geodiversity: developing the paradigm, *Proceedings of the Geologists' Association*, 119 (3-4), 287–298.
- Jadrešić, V. (1993). Ekološke osnove i aspekti turizma, *Radovi Filozofskog fakulteta u Zadru, Razdio filozofije, psihologije, sociologije i pedagogije*, 32 (9), 25–36.
- Jadrešić, V. (1999). Proturječja i negativne pojavnosti u turizmu, *Tourism and hospitality management*, 5 (1-2), 55–67.
- Jadrešić, V. (2001). Ekološki konflikti i posljedice u turizmu, *Socijalna ekologija*, 10 (1-2), 77–89.
- Jadrešić, V. (2010). *Janusovo lice turizma – od masovnog do selektivno-održivog turizma*, Plejada, Zagreb.
- Koljatić, V. (2000). Ekološki aspekti nautičkog turizma, *Pomorski zbornik*, 38 (1), 373–382.
- Kovačić, M., Gržetić, Z., Dundović, Č. (2006). Planiranje i izbor lokacije za luku nautičkoga turizma u funkciji održivoga razvoja, *Naše more*, 53 (3-4), 118–124.
- Kovačić, M., Horvat, M. (2021). Environment Pollution in Croatia as a Consequence of Nautical Ports Development, *Pomorski zbornik*, 61 (1), 9–20.
- Krippendorff, J. (1975). *Die Landschaftsfresser: Tourismus und Erholungslandschaft*, Hallwag, Bern.
- Liubartseva, S., Coppini, G., Lecci, R., Creti, S. (2016). Regional approach to modeling the transport of floating plastic debris in the Adriatic Sea, *Marine pollution bulletin*, 103 (1-2), 115–127.
- Lorini, P. (1903). *Ribanje i ribarske sprave pri istočnim vodama Jadranskoga mora*, C. K. Naklada školskih knjiga, Beč.
- Marčić, L. (1936). Utjecaj populacije mora na građevnu aktivnost primorskih naseobina na istočnoj obali Jadranskog Mora, *Extrait des Comptes Rendus du IV-e Congres des Géographes et des Ethnographes Slaves*, Sofia, 164–172.
- Marine Protected Planet [On-line], UNEP-WCMC and IUCN, Cambridge, UK (2024). www.protectedplanet.net, pristupljeno u veljači 2024.
- Martínez Vázquez, R. M., Milán García, J., De Pablo Valenciano, J. (2021). Analysis and trends of global research on nautical, maritime and marine tourism, *Journal of Marine Science and Engineering*, 9 (1), 93. <https://doi.org/10.3390/jmse9010093>
- Marušić, Z., Horak, S. (2019). Perspektive održivog razvoja nautičkog turizma na Jadranu, u: *Novi pravni režim za marine*, ur. J. Barbić, A. V. Padovan i V. Skorupan Wolff, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, 25–50.
- Mellado, T., Brochier, T., Timor, J., Vitancurt, J. (2014). Use of local knowledge in marine protected area management, *Marine Policy*, 44, 390–396.

- Mihelčić, G., Barišić, D., Legović, T., Mihelčić, V. (2010). Impact of Tourism on trace metal concentrations (Pb, Cr, Ni, Cu and Zn) in sediments of Telaščica Bay (East Adriatic – Croatia). *Croatica Chemica Acta*, 83, 333–339.
- Orams, M. (2002). *Marine tourism: development, impacts and management*, Routledge, London.
- Pećarević, M., Mikuš, J., Bratoš Cetinić, A., Dulčić, J., Čalić, M. (2013). Introduced marine species in croatian Waters (eastern Adriatic Sea), *Mediterranean Marine Science*, 14 (1), 224–237.
- Poletan Jugović, T., Agatić, A., Gračan, D., Šekularac-Ivošević, S. (2022). Sustainable activities in Croatian marinas – towards the “green port” concept, *Pomorstvo*, 36 (2), 318–327.
- Schiff, K., Diehl, D., Valkirs, A. (2004). Copper emissions from antifouling paint on recreational vessels, *Marine Pollution Bulletin*, 48 (3-4), 371–377.
- Schmid, C., Cozzarini, L., Zambello, E. (2021). A critical review on marine litter in the Adriatic Sea: Focus on plastic pollution, *Environmental Pollution*, 273, 116430.
- Slišković, M., Piria, M., Nerlović, V., Pavičić Ivelja, K., Gavrilović, A., Jelić Mrčelić, G. (2021). Non-indigenous species likely introduced by shipping into the Adriatic Sea, *Marine Policy*, 129, 104516.
- Stagličić, N., Varezić, D. B., Mrčelić, J. K., Pavičić, M., Tutman, P. (2021). Marine litter on the shallow seafloor at Natura 2000 sites of the Central Eastern Adriatic Sea, *Marine Pollution Bulletin*, 168, 112432.
- Špeh, N., Lončarić, R., Breznik, K., Surić, M. (2021). Burden of the Coastal Area with Solid Waste in Kornati National Park (Croatia), u: *Hidden geographies*, Key challenges in geography, ur. M. Krevs, Springer Nature, Cham, 153–170.
- Štuc, A. (2020). *Procjena antropogenog utjecaja na morski okoliš Nacionalnog parka Brijuni nakon turističke sezone 2019.*, Sveučilište u Zadru, Zadar (diplomski rad).
- Ukić Boljat, H., Grubišić, N., Slišković, M (2021). The Impact of Nautical Activities on the Environment – A Systematic Review of Research, *Sustainability*, 13 (19), 10552. <https://doi.org/10.3390/su131910552>
- Urošević, N. (2021). *Brijuni kao model razvoja održivog kulturnog i zdravstvenog turizma*, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Pula.
- Viana, D., Gornik, K., Lin, C. C., McDonald, G., Ng, N. S., Quigley, C., Potoski, M. (2017). Recreational boaters value biodiversity: the case of the California Channel Islands National Marine Sanctuary, *Marine Policy*, 81, 91–97.
- Vieira, M., Amorim, M. C. P., Sundelöf, A., Prista, N., Fonseca, P. J. (2020). Underwater noise recognition of marine vessels passages: Two case studies using hidden Markov models, *Journal of Marine Science*, 77 (6), 2157–2170.
- Vukonić, B. (1987). *Turizam i razvoj*, Školska knjiga, Zagreb.
- Vukonić, B. (2010). *Turizam – Budućnost mnogih iluzija*, Plejada, Zagreb.

TOURISM AND PROTECTED MARINE AREAS

Abstract

Tourism along the coastal regions of Croatia heavily relies on the commercialization of its spatial attractions, with the sea playing a pivotal role. This paper synthesizes insights from scientific literature, field research and various statistical sources to provide a comprehensive view of diverse impacts of tourism on protected marine areas. It also advances a conceptual framework outlining the ideal relationship between tourism and these vital marine ecosystems. Insufficient protection or ineffective management of protected marine areas contributes to the depletion of geodiversity and biodiversity, leading to the degradation of marine ecosystems. Such neglect also undermines traditional cultural practices deeply intertwined with coastal and island life, rooted in the unique spirit of the maritime locale. The expanding accessibility of coastal regions presents both opportunities and threats as preserving them from utilitarian exploitation and vested interests becomes increasingly challenging. Harmonizing developmental needs with conservation imperatives is paramount, necessitating the application of sustainability principles tailored to the specificities of marine ecosystems. Embracing Croatia's maritime heritage demands a departure from growth-oriented tourism models fixated solely on increasing tourist numbers, overnight stays and consumption. Sustainable tourism, though an ideal, proves elusive under unfettered market dynamics. Elevating awareness of the sea's significance is critical, with concerted efforts required at all levels to recognize its pivotal role from both natural and socio-economic perspectives. Protected marine areas serve as living laboratories, offering insights into various phenomena and processes. Through systematic observation, trends and patterns can be discerned, informing the development of nuanced models governing the interaction between tourism and these invaluable marine spaces.

Keywords: marine area (maritory), tourism, protected area, Croatia, Adriatic Sea

