
Kristina Dogan, mag.ing.
E-mail: kristina.dogan00@gmail.com

Tea Mršić, mag.ing.
E-mail: tmteamrsic@gmail.com

Magistrantice Pomorskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Studentska 2, 51000 Rijeka

Očuvanje prirodnih resursa nautičkog turizma u Republici Hrvatskoj

SAŽETAK

U ovom radu istaknuto je značenje nautičkog turizma, jednog od najvažnijih pokretača razvoja gospodarstva u svijetu, ali su opisane i promjene koje nastaju u morskom okolišu pod utjecajem nautičkog turizma i luka kao posljedica cirkuliranja jahti i brodica. Razvojem nautičkog turizma dolazi do povećanja broja plovila, odnosno vezova i novih nautičkih luka te se povećava mogućnost zagađenja mora i priobalja. Nautičke luke su jedan od najvećih korisnika morskog akvatorija i obale i ukoliko se žele uspješno razvijati, trebaju težiti promociji zaštite okoliša. Stoga se u radu definiraju osnovna onečišćenja koja su posljedica jahti i brodica u lukama nautičkog turizma te predlažu mjere za prevladavanje njihovog negativnog utjecaja na akvatorij luke.

Ključne riječi: nautički turizam, luke nautičkog turizma, onečišćenje morskog okoliša, održivi razvoj.

1. UVOD

Nautički turizam od samog početka ima kontinuirani rast pa je svrha i cilj njegova istraživanja ukazati na značajke osnovnih strateških modela razvoja, analizirajući prednosti i nedostatke kako bi se iskoristio sav potencijal i time dovela Hrvatska u red vodećih turističkih zemalja. Promatrajući hrvatski prostor s njegovom jedinstvenom obalom i otocima, može se reći da je nautički turizam složeni sustav koji uvjetuje stvaranje regulatornog okvira budućega turističkoga razvoja. Nautički turizam je najstabilniji hrvatski turistički proizvod pa nije ni čudno da ima sve više nautičara i plovila, da su prihodi od nautičkog turizma sve veći. Nautički turizam razvijao se neosmišljeno, stihijski i nekontrolirano pa postaje prijetnja dugoročnom očuvanju kvalitete i atraktivnosti, prepoznatljivosti kao i gospodarske valorizacije.

Gusto naseljene obale postale su najeksploatiraniji svjetski prostor. Obalna područja i zaštita njihova osjetljivog prirodnog i kulturnog naslijeđa prioritetni su nacionalni interesi svih zemalja. Uzroci i izvori njihove degradacije prelaze nacionalne granice kad je riječ o onečišćenju, smanjenju biološke raznolikosti i transformaciji krajobraza. Očuvanje kvalitete okoliša, uz racionalno korištenje prirodnih resursa, predstavlja stoga jedan od najaktualnijih problema daljnjeg tehnološkog, odnosno gospodarskog razvoja svake zemlje. Porast nautičkog turizma uz neosporne pozitivne učinke, donio je povećanje opterećenja morskog okoliša i obalnog područja kao i nezbrinjavanje otpada, otpadnih voda, utjecaj kemikalija na morski ekosustav, ali i devastiranje prirodnih resursa. Hrvatska nema standarde zaštite okoliša u marinama, osim u zaštićenim dijelovima mora, a očuvano more je ključni nautički potencijal Hrvatske te treba isključiti samo ekonomski

interes kako ne bi umanjili vrijednost resursa.

Budući razvitak nautičkog turizma u Hrvatskoj treba promatrati kroz stvaranje okvira za ravnotežu ekonomskog napretka i održivosti razvoja kroz dugoročno planiranje gospodarske slike hrvatskoga jadranskog prostora. Najvažnija činjenica je da je Hrvatska, u svijetu poznata zbog bogatstva resursa i izuzetne prirodne atraktivnosti obale. Prema postojećem broju nautičkih luka i vezova, nedvojbeno ima sve pretpostavke za daljnji kvalitetan i konkurentan razvoj nautičkog turizma pod uvjetom da u budućnosti ne ugrozi osnovnu prirodnu razvojnu osnovu.

2. STRATEŠKI KONCEPTI RAZVOJA NAUČKOG TURIZMA

Nautički turizam je u proteklih trideset godina zabilježio jednu od najviših razvojnih stopa u svjetskom pa tako i u hrvatskom gospodarstvu. U Hrvatskoj predstavlja izvozni proizvod i jednu od najdinamičnijih pojava s neprocjenjivom važnošću za razvitak gospodarstva koja još uvijek ne ostvaruje odgovarajuću materijalnu dobit koliku bi mogla s obzirom na potencijale pa se njegov pravi razvoj tek očekuje.

Nautički turizam kao djelatnost obećava mnogo za cjelokupno gospodarstvo, a postojeći organizacijski modeli kao i Strategija razvoja nautičkog turizma omogućava kvalitativni i kvantitativni razvoj koji će potaknuti gospodarski rast. To je složeni sustav koji uvjetuje stvaranje regulatornog okvira budućega turističkoga razvoja. Hrvatska od turizma dobiva mnogo, a još više očekuje u budućnosti pa obalni prostor treba maksimalno očuvati, jer prostor nije obnovljivi resurs. Nije potrebna brza zarada, industrija i masovnost jer je Hrvatska dovoljno atraktivna, izvorna i prepoznatljiva. Današnji turizam traži, toplo, ljudsko, osobno, tj. sve ono što se u velikim svjetskim destinacijama izgubilo, gdje su nautičari samo broj. Održivi razvoj treba sagledati ne samo kroz izgradnju novih marina, povećanju kapaciteta, već i kroz povećanje kvalitete u simbiozi s postojećim resursima i infrastrukturom. Kroz analiziranje prednosti i nedostatka treba iskoristi sav potencijal kako bi se Hrvatska dovela u red vodećih turističkih zemalja.

Budući razvitak nautičkog turizma u Hrvatskoj treba promatrati kroz stvaranje okvira za ravnotežu ekonomskog napretka i održivosti razvoja, ali i valorizaciju dugoročno planiranih sustavnih mjera čime bi se stvorili uvjeti za poboljšanje gospodarske slike hrvatskoga jadranskog prostora. Kako bi nautički turizam u Hrvatskoj ostao autentičan i prepoznatljiv, neophodno je zaštititi i očuvati izvornosti obalnog prostora i mora da ne dođe do negativnih posljedica i zasićenosti turističkoga prostora. Politika nautičkog turizma i zaštita trebaju usporedne, a ne oprečne ciljeve. Da je jadranski prostor prepoznatljiv i autentičan ili jednostavno drugačiji, tradicionalno orijentiran, govori i analiza učestalosti dolazaka inozemnih nautičara koje je proveo Institut za turizam [6,12]. Jadranom je 50% nautičara plovilo šest ili više puta, a 26% više od tri puta. Hrvatska je zemlja čiji su prirodni resursi glavni motivirajući faktor za dolazak i boravak turista te održivo iskorištavanje i razvoj prirodnih dobara postaju uvjet razvoja gdje ekološka komponenta treba biti uravnotežena s ekonomskom.

2.1 Vizija i ciljevi

Hrvatski nautički turizam ima brojna obilježja koja se mogu nazvati konkurentnim prednostima, ali i obilježja koja predstavljaju konkurentne nedostatke.

Tablica 1. Prednosti i nedostaci nautičkog turizma

	PREDNOSTI	NEDOSTACI
Resursna osnova	Atraktivna, razvedena obala, prirodne ljepote, biološka raznolikost i očuvanost, neizgrađenost obale, bogata kulturno povijesna baština, pogodna klima, veliki broj sunčanih dana.	Preizgrađenost nekih prostora obalne zone i dijela otoka, bespravna gradnja, smanjenje krajobrazne i bioraznolikosti, neiskorištenost obnovljivih izvora energije.
Nautička infrastruktura	Postojeći nautički kapaciteti, mogućnost proširenja kapaciteta, prostorna mogućnost za izgradnju novih luka, relativno razvijen sustav upravljanja pomorskim dobrom.	Mali broj kvalitetnih nautičkih vezova i nedovoljno razvijena logistika s obzirom na rastuću potražnju, neodgovarajuća infrastruktura i nedostatak vezova za prihvat većih jahti, nedostatak kapaciteta u smještajnim jedinicama i razina tehničke usluge u marinama, neodgovarajuća kategorizacija luka nautičkog turizma.
Postojeća prateća turistička infrastruktura i suprastruktura	Smještajni objekti, turistička tradicija, kvalificirani kadrovi, uslužne djelatnosti, bogata tradicija i gostoljubivost, multikulturalnost i tolerancija, postojanje i obuhvat prostorno planske dokumentacija, raznolika sektorska struktura, broj obrazovnih institucija.	Neodgovarajući sadržaj ponude (nedovoljna ponuda izleta, neodgovarajuća ponuda u trgovinama, neautentičnost suvenira), niska razina kvalitete usluga (neorganiziranost atrakcija za prihvat gostiju s kruczera, neodgovarajuće radno vrijeme), različiti stupanj interesa za razvoj, neodgovarajuća suradnja među nautičkim lukama i subjektima unutar destinacija.
Konkurentnost	Konkurentnost lučkih pristojbi i naknada, cjenovna konkurentnost Hrvatske općenito.	Nepostojanje koncepcije razvoja destinacije i sukobi s drugim vrstama turizma, neodgovarajuća i neorganizirana promidžba i nepostojanje odgovarajućih promidžbenih materijala, nedostatak zajedničke razvojne inicijative, tj. nedostatno implementiranje novih strateških usmjerenja, izražena sezonalnost potražnje, neodgovarajuće zbrinjavanje otpada kao i neadekvatna odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda, lokacije industrijskih postrojenja blizu nautičkih odredišta, nedovoljna povezanost između gospodarstva i institucija visokog obrazovanja, neuravnoteženost ponude i potražnje

Izvor: Izradili autori

Prirodno okruženje Hrvatske je ključna konkurentna prednost, a kronični nedostatak su kapaciteti, tj. broj vezova i luka nautičkog turizma, sadržaj i razina kvalitete usluga koja nije u skladu sa zahtjevima tržišta. Iako prirodno okruženje i dalje osigurava visoki stupanj zadovoljstva, ostvareni prihod nije na razini s mogućnostima. Promjene na globalnom tržištu zahtijevaju kontinuirano prilagođavanje svih prisutnih organizacija kako bi došlo do uspješnog tržišnog razvoja.

Mnogo je činitelja koji uvjetuju specifičnu strategiju razvoja. Hrvatska obala, kao treća obala po veličini na Mediteranu iza Grčke i Italije, u svim strateškim dokumentima ima karakter velikog gospodarskog potencijala, ali često ostaje samo razvojna vizija. Strategija razvoja nautičkog turizma Republike Hrvatske predlaže umjereni scenarij izgradnje prihvatnih kapaciteta za nautičke plovne objekte, a što znači da se u sljedećih 10 godina

treba realizirati izgradnja novih 5 tisuća vezova u postojećim lukama, 5 tisuća vezova na novim lokacijama uravnoteženo raspoređenim duž hrvatske obale i otoka i 5 tisuća mjesta za smještaj plovnih objekata na kopnu. Prilikom planiranja izgradnje vezova u lukama potrebno je uvažiti trend dolaska velikih jahti koje postojeća infrastruktura nije u mogućnosti prihvatiti [10,45].

Zaključno, izgradnjom 15.000 novih vezova, odnosno izgradnjom najmanje 15 potencijalnih novih vrsnih lokacija kao naprimjer: Rovinj, Pula – sv. Katarina, Rijeka – Porto Baroš, Novalja, Pakoštane, Zadar, Šibenik – Mandalina, Dugi Rat, Split – Žnjan, Marina, Vis, Dubrovnik – Gruž, Slano, Orebić, Vela Luka, kroz razdoblje od 10 godina, sukladno projekciji rasta prometa u nautičkom turizmu te stopi rasta prihoda, ukupan prihod od nautičkog turizma očekuje se u iznosu od oko 15 milijardi kuna [10,43]. Nove bi se marine trebale graditi na prostoru nekadašnjih vojnih objekata, u industrijskim pogonima i zonama, ali i na državnom i privatnom zemljištu u sklopu "greenfield" projekata.¹ No da bi se sve to ostvarilo, potrebno je uskladiti Zakon o pomorskom dobru i morskim lukama.

Tablica 2. Osnovni pokazatelji razvijenosti pet najvažnijih mediteranskih zemalja u nautičkom turizmu

Zemlje	Ukupno stanovnika u milijunima	BND po stanovniku (u eurima)	Duljina obale s otocima (u km)	Broj kategoriziranih marina za nautički turizam	Broj komercijalnih vezova	Broj vezova na 1 km obale	Kilometara obale na jednu marinu
Španjolska	40	22.000	5.200	245	80.061	15,4	21,2
Francuska	60	27.500	550	99	64.710	117,7	5,6
Italija	60	26.800	8.500	478	167.875	19,8	17,8
Grčka	11	19.900	13.676	63	12.797	0,9	217,1
Hrvatska	4,5	10.700	5.835	83	15.407	2,6	70,3

Izvor: Luković, T., Šamanović, J.:

Menadžment i ekonomika nautičkog turizma, Hrvatski hidrografski institut, Split, 2007., str.209.

U tablici 2. uočava se da zasićenost obale Mediterana marinama nije ravnomjerno raspoređena. Grčka je sa 13.676 km obale ostala najnerazvijenija u nautičkom turizmu, a Španjolska i Italija dosegle su stupanj zasićenosti svojih obala marinama na granici održivoga razvoja. Hrvatska s prosjekom od 70,3 km između dvije marine ima velike mogućnosti daljnjega razvoja pa je potrebno poboljšati poslovne rezultate, povećati konkurentnost, nadvladati slabosti i efikasno prezentirati sve vlastite potencijale uz stalno praćenje svjetske potražnje i prilagođavanja. Posljednjih desetak godina razvoj nautičkog turizma je stihijski, sagrađeno je šest novih marina s oko 1.000 vezova.

U Republici Hrvatskoj trenutačno ima ukupno oko 35.000 vezova, a u taj broj uključeni su vezovi u nautičkim lukama, vezovi u lukama otvorenim za javni promet te sportskim lukama, s godišnjom posjetom od oko 800 tisuća nautičara. Luke nautičkog turizma 2012. godine ostvarile su ukupan prihod od 660 milijuna kuna [2]. Hrvatska je najpoželjnije nautičko odredište na Sredozemlju, a za napredak nautičkog turizma, neophodna je optimalna nadogradnja, odnosno sustav marina koji će, s modernom infrastrukturom i bogatom ponudom, moći zadovoljiti sve raznovrsnije potrebe nautičara poštujući načela održivog razvoja. Od izuzetne je važnosti organiziran upravni inspekcijski nadzor nautičkog turizma i pomorskog dobra Republike Hrvatske.

Nautičarima se ne može zabraniti sidrenje po raznim uvalama, ali bi se privatnim

¹ "Greenfield" ulaganje je tehnički izraz kojim se označava izravno ulaganje, u pravilu stranog kapitala. Riječ je o ulaganju kapitala koje rezidenti jedne države ostvaruju u inozemstvu. To može biti ulaganje u osnivanje vlastitog poduzeća, ulaganje u osnivanje zajedničkog poduzeća, ili osnivanje, ghjkl3, mnbASDFGH<YXCVCNB odnosno otvaranje podružnice.

investitorima mogla omogućiti gradnja lučica u uvalama u kojima se trenutačno brodovi sidre bez kontrole. Projekt takvih lučica treba izraditi tek nakon iskazanog interesa općina ili gradova, nakon čega bi država koordinirala usklađivanje potencijalnog objekta sa županijskim prostornim planom.

Važnost nautičkog turizma u poticanju razvoja kao i politika održivog razvoja temelji se na ulaganjima jer je povrat uloženog kapitala i do dva puta brži nego u ostalim granama turizma. Nautički turizam ima 180-210 dana poslovanja u godini, dovodi financijski jaču i kvalitetniju klijentelu pa nije ni čudno da ima najviši i najjači učinak, tj. u najkraćem roku, mogao bi biti prvi konkurentni proizvod Hrvatske u svijetu [3, 212]

Jedan od svakako najvažnijih pokazatelja učinaka nautičkog turizma jest procjena njegovih izravnih gospodarskih učinaka. Gospodarski učinci nautičkog turizma definiraju se na osnovu procijenjenog prihoda od ukupnog turizma, a prema procjenama, sudjeluje sa 10%. Nautički turizam iz godine u godinu u Hrvatskoj bilježi sve bolje rezultate, a kroz razdoblje od 10 godina ukupan prihod od nautičkog turizma očekuje se u iznosu od oko 15 milijardi kuna. Daljnji razvoj treba se provoditi tako da se maksimalno koriste postojeći kapaciteti, te graditi novu korisnu infrastrukturu i istodobno razvijati zabavne sadržaje u blizini nautičkih baza.

2.2 Globalni trendovi i tržišna koncepcija

Većina kružnih putovanja stranih brodova ostvarena je u Dubrovniku, a s obzirom na dinamičan rast uz aktualan problem pristajanja, treba izdvojiti i problem zbrinjavanja otpada, otpadnih voda, kao i ekotoksičnost metala iz biocidnih premaza te unos invazivnih vrsta.

U Dubrovniku se 25.08.2013. godine usidrilo šest kruzera s gotovo 16.000 putnika, što je rekord u ovogodišnjoj turističkoj sezoni. U 2012. godini u Dubrovnik ih je uplovilo 648 s nešto više od milijun putnika, a prema prvim rezultatima popisa stanovništva iz 2011. godine, na području Grada Dubrovnika živi 42.641 stalnih stanovnika, pa nije ni čudo da toliki broj putnika izaziva gužve u gradu, a osobito u povijesnoj jezgri. Zagušenje stare jezgre može se jednostavno izbjeći dogovorom na relaciji Lučka uprava-Gradska uprava na način da se reducira broj dolazaka kruzera po danima čime bi kvaliteta pružanja usluga bila na većoj razini.

Tablica 3. Prikaz dnevnih količina onečišćenja za pristigle kruzere u Dubrovniku

Načini onečišćenja okoliša	Dnevna količina onečišćenja po putniku na bazi 3 000 putnika	Cijena troškova u Hrvatskoj	Cijena troškova u EU	Trošak za 16.000 pristiglih putnika
Kruti otpad	4 kg	0,408 kn/kg	0,15 €	26.112kn/9.600€
Onečišćenje zraka ispušnim plinom CO ₂	0,40 kg/km			
Crne otpadne vode	40 litara	0,00265€ / 0,020kn	2,90 €	121.600kn/17,632.000€
Sive otpadne vode	340 litara			
Zauljene brodske vode	10 litara	24,00 kn/kg	1,53 €	3,901.440kn/ 248.716€
Opasni otpad	0,16 kg			

Izvor: Izradili autori prema Šantić,L., Vilke,S., Grubišić,N.:

Čimbenici štetnog djelovanja cruising – turizma na brodski okoliš, Naše more, Vol.58., No.5-6, 2011.

Troškovi onečišćenja u samo jednom danu u Dubrovniku, bez onečišćenja zraka ispušnim plinom CO₂², iznose 523.225 eura³, dok bi isti troškovi u EU iznosili 17.976.716 eura, a da ne zaboravimo da je i Hrvatska članica EU od 01.07.2013. godine.

Treba odrediti smjer razvitka te ograničenja i konkretne mjere od negativnih utjecaja na okoliš, što je vidljivo na spomenutom dolasku kruzera u Dubrovnik. Hrvatska od kruzera ima više štete, nego koristi što je dokazao dr. Hrvoje Carić s Instituta za turizam u Zagrebu nakon višegodišnjeg istraživanja. Izračunao je da su izravni troškovi onečišćenja od kruzinga veći osam puta od prihoda [1]. Kruzere ne treba izbjegavati, ali njihov broj treba ograničiti, poticati dolaske manjih brodova i razmisliti o uvođenju eko-pristojbe. Prema podacima Državnog zavoda za statistiku kružnih putovanja stranih brodova u hrvatskom teritorijalnom moru 2012. godine bilo je 802.

Tablica 4. Usporedni prikaz plovila za 2012. godinu

Godine	2012.
Broj vezova	17.454
Ostvareni prihod	660 000 000 kn
Ostvaren prihod od iznajmljivanja veza	487 800 000 kn
Broj plovila u tranzitu	181.628
Broj plovila na stalnom vezu	14.396
Broj plovila u VIII mjesecu	51.845
Broj plovila na stalnom vezu u VIII mjesecu	11.334
Ukupan broj dana boravka u lukama	102.123

Izvor: Izradili autori prema podacima Državnog zavoda za statistiku

U tablici se uočava da plovila borave samo dva dana u lukama, tj. koriste vez u komercijalnim marinama, dok se većina plovila slobodno i neorganizirano sidri u prirodnim uvalama ili privezuje u prolaznim mjesnim lučicama. Glavni razlog tomu su nedostatni kapaciteti marina u ljetnom periodu što je naročito izraženo na otocima. Takozvani crni vezovi primjeri su neostvarenog prihoda. Dr.sc. Srećko Favro ističe da je u 2012. godini ostvareno 360.322 noćenja, a 700.000 je ostalo neostvareno. Od 25.07 do 10.08.2012. godine bilo je 30.000 plovila više nego što posjedujemo vezova iz čega zaključuje da Hrvatska godišnje gubi 26 milijuna eura [4].

Nautički turizam budućnosti bit će osvještani turizam s autentičnim lokacijama, nenarušenom gradnjom, komercijalnom ponudom i prekomjernim brojem turista na istoj lokaciji u istom danu. Ključ nautičkog turizma je u gradnji novih objekata i vezova ali samo uz uvažavanje krajobraza i temeljne arhitekture.

2.3. Prostorno planiranje i okoliš

Planiranje prostora za razvoj nautičkog turizma jedan je od najvažnijih preduvjeta za dugoročan i održiv razvoj nautičkog turizma. Strategija razvoja nautičkog turizma RH je strateški dokument koji predstavlja polazište svih aktivnosti dugoročnog upravljanja održivim razvojem nautičkog turizma u svim elementima održivosti i na svim razinama donošenja razvojnih odluka, a sagledava se u prilagodbi promjenjivim uvjetima, rasporedu

² Europski parlament za promet i turizam izdao je izvješće o eksternim troškovima pomorskog prometa kojim se je izračunalo da šteta onečišćenja s kruzera, zbog emisije štetnih plinova, iznosi 0,2413/putnik/km. Većina kruzera na putu do Venecije posjećuje i destinacije u Hrvatskoj, što pokazuje da oni plove duž cijeloga Jadrana, dakle aproksimativno 1.600 km. Zbog krutoga i opasnog otpada s tih brodova, procjenjuje se da šteta od onečišćenja zraka u Hrvatskoj iznosi 420,3 milijuna eura.

³ Tečajna lista HNB na dan: 29.08.2013.

resursa, zadovoljenju potreba nautičara i utvrđivanju aktivnosti.

Izgradnja turističke nautičke infrastrukture dugoročnog je karaktera, a planiranje prostora uvjet dugoročnog funkcioniranja turističke destinacije. Prostorni planovi su jedan od temeljnih dokumenata razvoja jer uspostavljaju ravnotežu između smještaja, prometa, komunikacija i ostalih usluga, a pritom se štite atraktivni resursi na kojima se turistički razvoj temelji.

Prilikom izrade planova potrebno je voditi računa o održivom razvoju, zaštiti obalnog i morskog okoliša, a na temelju specifičnih prirodnih i kulturnih karakteristika, sukladno zakonskim odredbama treba odrediti koja će vrsta nautičke luke optimalno iskoristiti raspoložive resurse. Ekološki aspekt turizma temelji se na očuvanju prirodnih resursa te edukaciji svih sudionika o aspektima, važnosti i primjeni ekoloških načela u turizmu. Takav koncept razvoja turizma teži optimalnom ekonomskom efektu, uz minimalno degradiranje životne sredine. Uvažavanje ekoloških standarda se sve više nameće kao trend među turističkom potražnjom. Prilikom planiranja izgradnje luka nautičkog turizma potrebno je, prvenstveno, valorizirati devastirana područja jer je to racionalno korištenje prirodnog prostora. Kod razvoja postojećih luka treba uvažavati kapacitet prostora da ne dođe do narušavanja ekološke ravnoteže i negativnog utjecaja na biološku raznolikost. Pri konačnoj odluci o povećanju kapaciteta treba konzultirati studije zaštite kulturne baštine izrađene u sklopu prostornih planova pojedinih županija.

Planiranje i uređenje prostora pretpostavka je za postizanje boljeg razmještaja gospodarskih funkcija u prostoru, zaštite i unaprjeđenja prirodnih i stvaranih vrijednosti te optimalnog razmještaja objekata.

3. UTJECAJ POMORSKIH NEZGODA NA ODRŽIVOST RAZVOJA NAUTIČKOG TURIZMA

Svrha sustava sigurnosti plovidbe je osigurati sigurnu plovidbu i zaštitu morskog okoliša, odnosno spriječiti i izbjeći nezgode te druge opasnosti koje prijete s plovnih objekata.

Pomorske havarije, osim materijalnih i ekonomskih gubitaka, mogu dovesti do velikih ekoloških katastrofa koje negativno utječu na biljni i životinjski svijet. Ljudski nemar najčešći je uzrok onečišćenja mora. Zagađenja uzrokovana havarijama su rjeđa nego ona koja nastaju kao posljedica svakodnevnih operacija na brodovima, veliki katastrofalni izljevi usprkos očiglednim posljedicama i velikoj pozornosti koju privlače inferiorni su naspram drugih izvora onečišćenja prema opsegu i stupnju prijetnje okolišu.

Međunarodni propisi implementirani su u domaće zakonodavstvo, a u akcijama koje je koordinirala Nacionalna središnjica za usklađivanje traganja i spašavanja na moru – MRCC, sa sjedištem u Rijeci, u 2012. godini spašeno je 12 brodova te 155 jahti i brodicama. Najveći broj nezgoda na moru događa se zbog nedovoljnog nautičkog iskustva, slabe opremljenosti plovnih objekata i ponašanja posade koje nije u skladu s pomorskim propisima i pravilima.

Tablica 5. Onečišćenja mora i pomorskog dobra Republike Hrvatske

ONEČIŠĆENJE MORA I POMORSKOG DOBRA	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.
A) Ukupan broj slučajeva onečišćenja mora i pomorskog dobra	73	56	77	77	97	111	97
<i>Bazni indeksi</i>	100	76,71	105,48	105,48	132,88	152,05	132,88

B) Broj onečišćenja mora i pomorskog dobra s plovnih objekata	14	15	31	38	32	16	33
<i>Bazni indeksi</i>	100	107,14	221,43	271,43	228,57	114,29	235,71
C) Broj onečišćenja mora i pomorskog dobra s kopna	41	16	12	12	26	23	28
<i>Bazni indeksi</i>	100	39,02	29,27	29,27	63,41	56,10	68,29
D) Broj onečišćenja mora i pomorskog dobra od nepoznatog počinitelja	19	25	34	27	39	59	36
<i>Bazni indeksi</i>	100	131,58	178,95	142,11	205,26	310,53	189,47

Izvor: www.vlada.hr, 24.9.2013.

Analizirajući tablicu 5. može se uvidjeti kako je ukupan broj onečišćenja mora i pomorskog dobra od 2006. godine u neprekidnom porastu sve do 2011. godine kada se bilježi pad od 19,17 indeksna boda. Može se zaključiti da je u Republici Hrvatskoj, promatrano od 2005. godine, porastao rizik od onečišćenja u prosjeku za 25,75% po godini $[(105,48 + 105,48 + 132,88 + 152,05 + 132,88)/5 = 125,75]$, a to znači da je u odnosu na bazu više za 25,75 indeksnih bodova, tj. 25,75% po godini, naravno, ako isključimo 2006.]. Kao što je to slučaj s trgovačkom flotom, zbog niza razloga, i ribarska flota pod zastavom Republike Hrvatske je iznimno visoke prosječne starosti što povećava rizik od ekoloških katastrofa. Također, važno područje sigurnosti pomorske plovidbe predstavljaju i brojne jahte i brodice, naročito iz zemalja EU (više od 60.000 godišnje), koje plove hrvatskim unutarnjim morskim vodama i teritorijalnim morem.

Funkcioniranje sustava sigurnosti plovidbe svakako predstavlja komparativnu prednost Hrvatske pri izboru destinacije za nautičare, jer iako naizgled nevidljiv, njegova učinkovitost kroz uspostavljeni sustav traganja i spašavanja na moru, jedan je od osnovnih temelja razvoja nautičkog turizma.

3.1. Utjecaj nautičkog turizma na morski okoliš

Glavni negativni efekt nautičkog turizma vidi se u promjenama prvobitnog morskog okoliša, to je vidljivije kod razvijenijih turističkih država. Upravo je to razlog zašto je kvaliteta mora uzduž naše obale daleko bolja od nama glavnih konkurentskih država Mediterana. Uzmimo za primjer mediteranske države Španjolsku, Francusku, Italiju, Grčku i Tursku gdje su promjene nastale na izvornom okolišu daleko veće nego li u Hrvatskoj. U Hrvatskoj postoji samo nekoliko područja niže kvalitete kao što su: Kaštelanski zaljev, Riječki zaljev, Bakarski zaljev, mora uz gradove Split, Zadar i Šibenik te ušće rijeke Neretve, dok su ostala područja ostala približne prvobitne kvalitete.

Stupanj razvoja nautičkog turizma proizlazi iz stupnja razvoja gospodarstva općenito u svijetu. Samim tim govori se o njegovim negativnim utjecajima na globalnoj razini. Osim što su nastale posljedice za okoliš nepopravljive estetski, također, krajolik trpi ekonomske, povijesne, etničke, graditeljske i ostale štete [8,11/12].

Očuvanje kvalitete okoliša uz racionalno korištenje prirodnih resursa predstavlja stoga jedan od najaktualnijih problema daljnjeg tehnološkog, odnosno gospodarskog razvoja svake zemlje. Nekontroliranom i neosmišljenom izgradnjom luka nautičkog turizma i njihovih pratećih objekata infrastrukture, često dolazi do potpunog gubitka i obezvrjeđivanja estetske vrijednosti krajolika.

Izvori onečišćenje u lukama nautičkog turizma su:

- otpadne vode koje nastaju tijekom pranja brodova;
- boje tijekom bojanja brodova;
- otpadne vode koje nastaju tijekom pranja motora za vrijeme popravka te otpadne vode od pranja podvodnih površina;
- zauljene oborinske vode s asfaltiranih manipulativnih površina, površina za odlaganja plovila i vozila te internih prometnica;
- fekalne, sanitarne, kaljužne i balastne vode;
- sanitarne otpadne vode;
- mineralna ulja s brodova;
- sitne čestice poliesterskih smola prilikom rada na plastičnim dijelovima plovila;
- biocidi koji su sastavni dijelovi protuobraštajnih boja, tijekom boravka plovila u marini.

Kad se govori o lukama nautičkog turizma, premala se pozornost pridaje onečišćenju morskog okoliša. Pregledi stanja morskog okoliša kao najveće probleme navode zagađenja smećem i kanalizacijama, a tek potom ukazuju na posljedice koje nastaju nautičkim turizmom. Dokaz navedene tvrdnje leži i u višegodišnjem istraživanju sedimenata obalnog područja i otoka hrvatskog dijela Jadranskog mora, koje je provela dr. sc. Jasmina Obhodaš s Instituta Ruđer Bošković u Zagrebu sa suradnicima [11].

Skupljanje uzoraka sedimenta priobalnog mora započelo je 1. svibnja 2005. godine kada je uzet prvi uzorak sedimenta u jednoj uvali na otočiću Plavniku koji se nalazi između otoka Krka i Cresa.

Navedeni elementi u morskome okolišu djeluju na principu ekotoksina, koji poslije dugotrajne izloženosti imaju negativne posljedice na neke morske organizme. Tako su hrvatski stručnjaci kod dagnji na pojedinim lokacijama zapazili povezanost između visoke koncentracije bakra, oštećenja genetskog sustava i tzv. indeksa kondicije koji predstavlja omjer težine i dužine školjke. Prema istraživanjima Anamarije Štambuk, najveća oštećenja (15,2 posto) zabilježena su u luci Gruž, oko petnaest puta veća od onih u Stonu.

Koliku štetu protuobraštajni premazi nanose morskome ekosustavu vidi se na primjeru pužica krgavog volka. U ovom slučaju zbog negativnog utjecaja premaza dolazi do velikog broja promjene spola kod njegovih ženki (tzv. pojava imposeksa). Navedeni genotoksični utjecaj rezultirao je povećanom smrtnosti jedinki, smanjenjem populacije i genetske varijabilnosti, a time i mogućnosti budućih prilagodbi [7, 143].

Nerijetko povećana potražnja nautičara, izazvana intenzivnim razvojem u zemljama tranzicije dovodi do povećanog korištenja priobalnog obalno-morskog resursa. Razlozi ubrzanog razvoja mogu se pronaći u želji za brzim, nekontroliranim stjecanjem kapitala i profita koji nerijetko uzrokuje devastiranje određenih prirodnih resursa, a u pozadini takvog scenarija najčešće je inozemni kapital.

Na temelju navedenih problema ne smije se donijeti brzopleti zaključak da je potrebno obustaviti razvoj luka nautičkog turizma, nego je potrebno utvrditi standarde opreme i tehnološke sklopove te novoplanirane luke opremiti za prihvatanje otpadnih voda sa svih plovila. Pojačanom kontrolom te lukama opremljenim u skladu sa standardima kvalitete zaštitilo bi se pomorsko dobro i spriječilo ispuštanje otpada u more u unutrašnjim morskome vodama i u teritorijalnom moru.

3.2. Mjere sprječavanja onečišćenja akvatorija luka nautičkog turizma

Jadran je najosjetljivije prirodno bogatstvo Hrvatske, a dugotrajna ljudska djelatnost daje vidljiv pečat pejzažu što ga u obalnom prostoru formiraju more, kopno, klimatski

uvjeti, hidrografske osobitosti, pogodna temperatura, vegetacija i brojni drugi čimbenici. Samo očuvanje prirodnog bogatstva i ekosustava uz uravnoteženi razvoj temelj su održivog gospodarjenja. Stoga se moraju poduzeti sve potrebne mjere u cilju sprječavanja daljnjih devastacija morskog područja Jadrana i sanacije već načinjenih šteta.

Glavne mjere za sprječavanje onečišćenja morskog ekosustava u lukama nautičkog turizma su:

- održivo korištenje i upravljanje morskim resursima;
- povećanje prihvatnih kapaciteta sanacijom, rekonstrukcijom i revitalizacijom postojećih luka nautičkog turizma radi prihvata velikih jahti;
- uspostava sustava nadzora i upravljanja pomorskom plovidbom;
- opremanje i nadzor brodica i jahti te luka nautičkog turizma uređajima i opremom za zaštitu mora od onečišćenja;
- primjena novih ekoloških standarda.

Nautički turizam, u pravilu, nije veliki onečišćivač okoliša ako je infrastruktura izvedena prema odgovarajućim tehničkim uvjetima. Rješenje leži u izbjegavanju velikih koncentracija luka nautičkog turizma na obalnom prostoru jer je zagađenje mora teže kontrolirati. Treba imati u vidu da je, prilikom izgradnje marina, potreban oprez u raspolaganju obalnim prostorom pa bi na ekološki osjetljivim i iznimno vrijednim prostorima trebalo zakonom ograničiti komercijalnu izgradnju objekata.

Kako bi se izbjegle zamke ubrzanog razvoja, potrebno je gospodariti obalnim prostorom putem ekologije prostora, kao nosivog elementa ukupnog okruženja. To znači da je potrebno utvrditi prioritete razvoja u kojima će zaštita morskog okoliša biti na prvom mjestu, a razvoj luka nautičkog turizma i marina mora biti u skladu s osnovnim ekološkim kriterijima.

U Hrvatskoj glavni problem leži u nepostojanju standarda zaštite okoliša u marinama, izuzev zaštićenih dijelova mora.⁴ Također je potrebno ustanovljivanje određenog standarda zaštite mora ili certificiranja marina, poput ZERP-a, ili osobito osjetljivog morskog područja (PSSA), za koje postoje svi prirodni uvjeti.

Ako se žele postići optimalni rezultati, treba težiti sustavnom planiranju razvoja luka nautičkog turizma i osposobljavati kadrove za uspješno upravljanje i organizaciju već postojećih te luka čija se gradnja planira.

U cilju što manjeg onečišćenje okoliša nautičkim turizmom i lukama nautičkog turizma potrebno je spriječiti svako i najmanje odbacivanje otpada u more te osigurati uklanjanje svih otpadaka i ulja kako s morske površine tako i s obale. Posljedice mogućeg usporavanja izmjene mora unutar marine treba kompenzirati zabranom unošenja bilo kakvih otpadnih tvari, naročito organskih (nitrata i fosfata) koji bi mogli nastati kao posljedica pranja posuđa, tuširanja ili pripreme hrane na brodovima. Isto tako treba strogo zabraniti odbacivanje bilo kakvog krutog otpada u more kao i ispuštanje kaljužnih voda iz brodova.

Jedan od najvećih problema u zaštiti okoliša tijekom korištenja zahvata je sprječavanje onečišćenja koja nastaju redovitim radom i životom na brodovima (razne vrste otpada, kaljužne i sanitarne vode). U tom smislu treba razraditi i odrediti način praznjenja tankova sa sanitarnim otpadnim vodama. U cilju smanjenja onečišćenja treba iz brodova prazniti i zbrinjavati vode prema postojećim propisima Republike Hrvatske, dok sve radnje suprotno navedenom treba strogo zabraniti i sankcionirati.

Otpad kopnenog izvora na području korištenja zahvata treba biti tretiran sukladno Zakonu o otpadu (NN 178/04; 111/06), Pravilniku za postupanje s otpadom (NN 123/97,

⁴ Riječi su dr. Carića koji ujedno podsjeća na izjavu preminulog morskog biologa dr. Adama Benovića, da su marine možda veći zagađivači od kruczera.

112/01) i Pravilniku o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05).

Kao mjeru prevencije potrebno je otpadne vode, nastale skidanje protuobraštajnih boja i pranjem površina brodica i jahti, obavezno pročititi na taložnicima i separatorima prije ispusta u more. Također je poželjno povremeno, kemijskim analizama, pratiti sadržaj ekotoksičnih metala zbog mogućih velikih koncentracija bakra, kadmija i kositra.

U lukama nautičkog turizma potrebno je jednom godišnje obaviti čišćenje morskog dna oko pontona, odnosno privezišta zbog neizbježnih odbacivanja krutog otpada s brodova.

Kako bi se spriječilo onečišćenje lučkog akvatorija s brodica i jahti, nužno je prilikom uplovljavanja brodova koji će biti usidreni u luke nautičkog turizma obavijestiti posadu da je zabranjeno koristiti WC na brodovima koji imaju otvoreni sustav ispuštanja otpadnih voda te ih valja uputiti na korištenje postojeće infrastrukture na obali.

Zbog mogućeg zagađenja mora, korištenje deterdženata na brodicama i jahtama koji nemaju zatvoreni sustav otpadne vode treba svesti na minimum. Također, pranje brodova i jahti deterdžentima se ne preporučava, osim u slučajevima kada se otpadna voda može pokupiti i deponirati u sustav javne odvodnje na kopnu.

Jasno je da štete od zagađenja mora nije moguće u potpunosti ukloniti, ali ih je potrebno minimizirati koliko god je moguće te uspostaviti sustav kontrole kvalitete u lukama nautičkog turizma zbog njegovog ubrzanog razvoja koji bi trebao uz zakonske mjere pridonijeti razvoju svijesti o mogućim dugoročnim posljedicama. Uz sve to potrebno je pojačati sustav nadzora za one pojedince koji izbjegavaju plaćanje štete te ih sankcionizirati novčanim i drugim kaznama.

Stupanj degradacije i onečišćenja čovjekovog okoliša povećava se porastom industrijalizacije i urbanizacijom, kao i popratnom pojavom razvojem pomorskog prometa, odnosno gospodarskim razvitkom općenito. Očuvanje kvalitete okoline, uz racionalno korištenje prirodnih resursa, predstavlja stoga jedan od najaktualnijih problema daljnjeg tehnološkog, odnosno gospodarskog razvoja svake zemlje.

Iako izgledaju moćno i neustrašivo, morski ekosustavi su osjetljivi, a važnost mora u održavanju života na Zemlji je nezamjenjiva čega ljudi moraju postati svjesni.

4. ZAKLJUČAK

Zagađenje mora jedno je od raznovrsnih oblika šteta koje uzrokuju zagađenja globalnih razmjera. Činjenica je da posljedice zagađenja trpe oni koji ostvaruju korist od turizma, ali također i oni koji nemaju od njega koristi.

Polazeći od sadašnjeg stupnja razvoja, postojeće infrastrukture, prepoznatljivosti i autentičnosti potrebno je osigurati dugoročan rast pozitivnih efekata nautičkog turizma. Danas još uvijek ima nedovoljno neiskorištenih potencijala, tj. manjak nautičkih luka i vezova, a velik broj uplovljavanja. Njihovim pravilnim pozicioniranjem, smanjenjem divljih sidrenja uz praćenje suvremenih trendova politike održivog razvoja, nautički turizam zauzeo bi zavidne rezultate.

Izgradnja turističke nautičke infrastrukture dugoročnog je karaktera, a kvalitetno planiranje prostora jedan je od najvažnijih preduvjeta za dugoročan i održiv razvoj turizma. Prilikom izrade planova, ključne provedbene dokumentacije kako bi se adekvatno iskoristio prostor, potrebno je voditi računa o održivom razvoju, zaštiti obalnog i morskog okoliša. Na temelju specifičnih prirodnih i kulturnih karakteristika, a sukladno zakonskim odredbama treba odrediti koja će vrsta nautičke luke optimalno iskoristiti raspoložive resurse. Strategija razvoja definirana je kroz viziju, ciljeve i mjere razvoja, a geografski položaj, veličina i kapaciteti temelji su uspješnog i kvalitetnog razvoja.

Na temelju navedenih problema ne treba donijeti zaključak da je potrebno obustaviti razvoj luka nautičkog turizma, nego je potrebno utvrditi standarde opreme i tehnološke

sklopove te nautičke luke opremiti za prihvatanje otpadnih voda s plovila. Pojačanom kontrolom u skladu sa standardima kvalitete zaštitio bi se akvatorij i spriječilo ispuštanje otpada s brodice i jahti. Uz pojačani sustav nadzora, sankcioniranje novčanim i drugim kaznama te kontrolom kvalitete u lukama nautičkog turizma trebalo bi se, uz zakonske mjere, pridonijeti razvoju svijesti i mogućim dugoročnim posljedicama. Suvremenu luku nautičkog turizma karakterizira i organizacija poslovanja na visokoj razini te naročito želja za očuvanjem okoliša i sprječavanje onečišćenja mora i priobalja.

Jasno je da štete od zagađenja mora nije moguće u potpunosti ukloniti, ali ih je potrebno minimizirati koliko god je moguće te uspostaviti sustav kontrole kvalitete u lukama nautičkog turizma zbog njegovog ubrzanog razvoja, koji bi trebao, uz zakonske mjere, pridonijeti razvoju svijesti o mogućim dugoročnim posljedicama.

LITERATURA

1. Carić, H.: Model vrednovanja onečišćenja u funkciji upravljanja morskim okolišem – primjer cruising turizma, Doktorska dizertacija, Split, 2011.
2. Državni zavod za statistiku: Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2012., Zagreb, 2012.
3. Dundović, Č., Kovačić, M.: Komparativna analiza organizacijskih modela sjevernojadranskih nautičkih luka, Pomorski zbornik, Vol.42., No.1. ,Rijeka, 2004.,
4. Favro, S.: Dalmacija- Nebrušeni dijamant nautičkog turizma, Nacionalni forum Dalmacija, Split, 2013.
5. Favro, S., Kovačić, M.: Nautički turizam i luke nautičkog turizma, Prostorna obilježja hrvatskog Jadrana i izbor lokacije luke nautičkog turizma, Ogranak matice hrvatske, Split, 2010.
6. Institut za turizam: Stavovi i potrošnja nautičara u Hrvatskoj- Tomas nautika jahting, Zagreb, 2008.
7. Izvješće o stanju okoliša u Splitsko – dalmatinskoj županiji 2008.-2011., Split, 2012.
8. Klarić, Z., Razvoj ekoturizma i ruralnog turizma pridonosi slici Hrvatske, Okoš, br. 111/2002.
9. Kovačić, M., Komadina, P. : Upravljanje obalnim područjem i održivi razvoj, Pomorski fakultet Rijeka, 2011.
10. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture / Ministarstvo turizma: Strategija razvoja nautičkog turizma republike Hrvatske za razdoblje 2009.-2019., Zagreb, 2008.
11. Obhodaš, J., Valković V., Kutle, A.: Atlas sedimenata obalnog područja i otoka hrvatskog dijela Jadranskog mora, Udruga Lijepa naša, Zagreb, 2010.
12. Studija o utjecaju na okoliš luke nautičkog turizma Mandalina – Kuline , Institut Ruđer Bošković, Zagreb, 2008.
13. Šantić, L., Vilke, S., Grubišić, N.: Čimbenici štetnog djelovanja cruising – turizma na brodski okoliš, Naše more, Vol.58., No.5-6, Dubrovnik, 2011.

Internet stranice

14. www.vlada.hr

Preservation of Natural Resources in Croatian Nautical Tourism

SUMMARY

This paper deals with nautical tourism, one of the most important drivers of economic development in the world, and describes changes occurring in the marine environment under the influence of nautical tourism and ports as a result of the circulation of yachts and boats. Development of nautical tourism brings along increased numbers of vessels and moorings and newly constructed nautical ports, thus increasing the possibility of pollution of the sea and the coastline. Nautical ports are one of the largest users of marine waters and coastline and in pursuing their efficient development they should strive toward the promotion of environmental protection. The paper defines most common pollutions resulting from yachts and boats in nautical ports and proposes measures to overcome their negative impact upon the port water area.

Key words: nautical tourism, nautical ports, marine environment pollution, sustainable development.