

Procjena statičkog panel modela turističke potražnje u Hrvatskoj

Ivana Beljo, univ.spec.oec

viši predavač, Veleučilište u Šibeniku, ibeljo@vus.hr

dr.sc. Kristina Devčić

viši predavač, Veleučilište Nikola Tesla u Gospiću, kdevcic@velegs-nikolatesla.hr

Laura Pavelić

student Veleučilišta Nikola Tesla u Gospiću, laura.pavelic@velegs-nikolatesla.hr

Hrvatska je važna i nadaleko prepoznatljiva turistička destinacija. Važnost turizma u Hrvatskoj se očituje kroz mnoge aspekte, a udio prihoda od turizma u BDP-u Hrvatske se kreće oko 20%. Najbrojniji gosti u Hrvatskoj su inozemni gosti i to pretežito iz Njemačke, Austrije, Slovenije, Italije te Poljske. U ovom radu analizirana je inozemna turistička potražnja u Republici Hrvatskoj te je za pet odabranih varijabli procijenjen njihov utjecaj na inozemnu turističku potražnju: bruto domaći proizvod zemalja iz kojih turisti dolaze, cijene u Hrvatskoj, cijene u konkurentskim zemljama, udaljenost zemalja i smještajni kapaciteti. Analiza je provedena za devetogodišnje vremensko razdoblje od 2010. do 2018. godine na temelju podataka za 32 zemlje iz koji turisti dolaze u Hrvatsku, a procijenjeni su združeni OLS model te panel model s fiksnim efektima i panel model sa slučajnim efektima. Prikkladnost modela ispitana je Hausmanovim testom, Breusch-Pagan Lagrangeovim testom te F-testom. Procijenjen je panel model s Driscoll-Kraay standardnim pogreškama. Procijenjenim modelom pokazalo se da statistički značajan i pozitivan utjecaj na dolazak inozemnih turista u Hrvatsku ima bruto domaći proizvod zemalja iz kojih turisti dolaze, dok na razini značajnosti od 10% pozitivan i statistički značajan utjecaj ima i varijabla smještajnog kapaciteta u Hrvatskoj. Utjecaj ostalih varijabli uzetih u obzir se nije pokazao statistički značajnim.

Ključne riječi: *inozemna turistička potražnja, paneli, Hrvatska.*

1. UVOD

Hrvatska je zbog svojih prirodnih ljepota, brojnih nacionalnih parkova, parkova prirode te bogate kulturne baštine kao i svog geografskog položaja važna europska mediteranska turistička destinacija. Povijest turizma u Hrvatskoj seže u 19. stoljeće, tako su prvi putnici bili aristokrati koji su posjećivali razna lječilišta, banje i kulturne centre (1845. – 1875.). Kasnije počinje putovati buržoazija te se razvijaju prva turistička mjesta (1875.-1910.), a s jačanjem prava radnika počinje putovati sve veći broj ljudi (1910.-1954.) da bi se nakon drugog svjetskog rata turizam snažno razvio i turizam postaje značajan ekonomski i društveni faktor (Petrić, 2003). Danas hrvatsko gospodarstvo karakterizira visok udio turizma. Naime, turizam je hrvatska najveća uslužna izvozna djelatnost (ostvaruje oko 70% ukupnog izvoza usluga) koja se ostvaruje na razini od oko petine vrijednosti BDP-a. Tako je u 2019. godini ostvaren na razini od 19,4% BDP-a (HGK, 2021.). Hrvatski turizam je oslonjen na inozemnu turističku potražnju jer su gosti u velikom dijelu strani gosti (približno oko 90%), a karakterizira ga izrazita sezonalnost i to u ljetnim mjesecima. Naime, najveći udio u noćenjima imaju srpanj i kolovoz koji zajedno čine oko 60% noćenja cijele godine što je u usporedbi s drugim europskim mediteranskim turističkim destinacijama znatan udio (prosjeck šest mediteranskih zemalja iznosi 34,6%). U 2019. godini rast turističkog sektora u Hrvatskoj iznosio je 4,1% dok je ukupan rast hrvatskog gospodarstva

iznosio 2.9% (HGK, 2021.) Prema podacima World Travel & Tourism Council-a (2021.) 25.1% ukupne zaposlenosti u Hrvatskoj odnosi se na radna mjesta u turizmu, ukupna inozemna potrošnja ostvarena je u iznosu od 80.2 milijardi kuna što čini 38.6% ukupnog izvoza odnosno 89% ukupne potrošnje turista. U 2019. godini gotovo polovina inozemnih turista dolazila je iz Njemačke, Austrije, Slovenije, Italije te Poljske.

Provedbom ovog istraživanja ostvaren je znanstveni i empirijski doprinos. Znanstveni doprinos sastoji se u procjeni statičkog panel modela inozemne turističke potražnje te analizi utjecaja odabranih varijabli na turističku potražnju. U empirijskom smislu, procjenom modela inozemne turističke potražnje dobiven je okvir koji može poslužiti donositeljima strateških odluka u kvalitetnom planiranju daljnjeg razvoja turističkog sektora budući da daje uvid u ponašanje turista prilikom odlučivanja o putovanju što bi u konačnici imalo pozitivan utjecaj na gospodarstvo zemlje i život njenih stanovnika te omogućava usporedbu rezultata dobivenih za odabrani period s ostalima. U ovom radu analizirana je inozemna turistička potražnja u Republici Hrvatskoj te je za pet odabranih varijabli procijenjen njihov utjecaj na inozemnu turističku potražnju. Rad se sastoji od 5 poglavlja. U prvom uvodnom poglavlju dana su uvodna razmatranja o turizmu u Hrvatskoj, u drugom poglavlju je prikazan pregled literature odnosno dosadašnja istraživanja. U trećem poglavlju opisani su korišteni podaci u istraživanju i odabrana metodologija dok su u četvrtom poglavlju prikazani rezultati provedenog empirijskog istraživanja. Peto poglavlje je zaključno, dana su zaključna razmatranja, ograničenja i prijedlozi za poboljšanje istraživanja.

2. PREGLED LITERATURE

Brojna su istraživanja utjecaja različitih makroekonomskih i društvenih pojava na turističku potražnju. Najčešće se primjenom različitih metodologija ispituje utjecaj makroekonomskih, socioloških i društvenih pojava na potražnju za turističkim resursima neke zemlje (Devčić i sur., 2021, 267). Autori u svojim istraživanjima koriste razne metodologije, no u posljednjih desetak godina zbog velikog broja prednosti sve se češće koristi panel metodologija. Istraživanjem turističke potražnje pomoću panel modela bavili su se Eilat i Einav (2004.) koji su u svojoj analizi inozemne turističke potražnje koristili podatke za sve zemlje svijeta i to tako da su gledali dolazke stranih turista iz svih zemalja u sve zemlje kao destinacije. Autori su zemlje destinacije posebno promatrali za one s visokim te posebno za one s niskim bruto domaćim proizvodom, dok su za zemlje porijekla turista promatrali samo zemlje s visokim bruto domaćim proizvodom. Statistički značajnim i pozitivnim pokazao se utjecaj BDP-a zemalja porijekla turista. U svom istraživanju, Proenca i Soukiazis (2005.) su promatrali inozemnu turističku potražnju za Portugal. Za zemlje porijekla turista promatrali su zemlje koje imaju udio 90% ukupnih dolazaka turista (Španjolska, Francuska, Ujedinjeno Kraljevstvo, Njemačka). U analizi su procijenili godišnji panel model podataka za razdoblje od 1977. do 2001. godine. Kao aproksimaciju inozemne turističke potražnje autori su koristili udio troškova pojedine zemlje porijekla u ukupnim prihodima od turizma, kao nezavisne varijable u modelu promatrali su realne cijene, realni dohodak turista *per capita*, broj smještajnih kapaciteta te javne investicije. Najznačajniji utjecaj u modelu ima broj smještajnih kapaciteta dok javne investicije nisu statistički značajne u inozemnoj turističkoj potražnji. Khoshnevis Yazdi i Khanalizadeh (2017) su analizirali determinante međunarodne turističke potražnje za razdoblje 1995.–2014. u SAD-u koristeći gravitacijski panel model na temelju broja dolazaka turista u 14 zemalja te pokazali da realni bruto domaći proizvod, indeks potrošačkih cijena, realni tečaj i pojedini specifični događaji imaju značajan utjecaj na međunarodnu turističku potražnju. Dohodovna elastičnost sugerira da je turizam

neluksuzna roba, a cijene i realni tečaj imaju negativan odnos prema turističkim dolascima. Također, autori dolaze do zaključka da je turistička prometna infrastruktura značajna odrednica turističkih dolazaka u SAD. To implicira da je jačanje infrastrukture važno za privlačenje više međunarodnih turista u SAD. Muryani, Permatasari i Padilla (2020) su istražili determinante dolaznog turizma iz devet najvećih zemalja porijekla turista u Indoneziju za razdoblje od 2000. do 2014. procjenom dinamičkog panel modela. Rezultati su pokazali da dohodak turista po glavi stanovnika, relativna cijena i smještajna infrastruktura imaju pozitivan učinak na turističku potrošnju u Indoneziji, dok udaljenost ima negativan učinak. Dohodak ima pozitivan, ali mali utjecaj na turističku potražnju u usporedbi s drugim zemljama. Pozitivan učinak cijena ukazuje na prednost Indonezije u konkurentnim cijenama turizma. Ipak, niske cijene također označavaju nisku vrijednost turističkih usluga. Ulucak, Yücel i İlkay (2020) su istražili čimbenike na strani potražnje koji utječu na broj međunarodnih turističkih dolazaka u Tursku procjenom gravitacijskog panel modela iz 25 najvećih zemalja iz kojih dolaze od 1998. do 2017. Dohodak po glavi stanovnika iz zemlje porijekla i Turske, relativni devizni tečaj i globalizacija pozitivno utječu na potražnju za turizmom, dok na nju negativno utječu indeks potrošačkih cijena, nasilje/terorizam, razina duga kućanstava i bilateralna udaljenost između Turske i zemalja iz kojih turisti dolaze.

Također, sve je veći broj empirijskih istraživanja inozemne turističke potražnje za Hrvatsku. Tako su panel model inozemne turističke potražnje u Hrvatskoj procijenili Škuflić i Štoković (2011.). U analizi su procijenili godišnji panel model podataka za razdoblje od 1998. do 2008. godine, za zavisnu varijablu promatrali su broj noćenja u hotelima, dok su kao nezavisne varijable koristili prosječan broj zvjezdica hotela, prosječnu cijenu noćenja u hotelima, BDP *per capita* zemalja iz kojih turisti dolaze, prosječnu starost hotela te postotak online rezervacija. Procjenom modela pozitivan utjecaj na inozemnu turističku potražnju imao je bruto domaći proizvod *per capita* zemalja iz kojih turisti dolaze, dok je negativan utjecaj na inozemnu turističku potražnju imala prosječna cijena noćenja u hotelima. Analizom turističke potražnje u Hrvatskoj u svojim istraživanjima bavili su se i Šergo i sur. (2005.) kad su promatrali kretanje dugotrajne turističke potražnje iz zemalja porijekla turista poput Austrije, Italije, Njemačke, Nizozemske i Velike Britanije te Šergo i sur. (2014.) kad su promatrali determinante duljine boravka turista i broja dolazaka turista za dvadeset zemalja porijekla turista i to za poslijeratno razdoblje (1996. – 2010.). Kratkoročne i dugoročne panel modele inozemne turističke potražnje u Hrvatskoj i komparativno u konkurentskim zemljama procijenila je Devčić (2019.) te pokazala da je dinamički model superiorniji u odnosu na statički i gravitacijski. Nadalje, najveći utjecaj na inozemnu turističku potražnju u Hrvatskoj imaju prethodne vrijednosti zavisne varijable, dohodak turista, relativne cijene, cijene u konkurentskim zemljama i troškovi putovanja do Republike Hrvatske. Gospodarska kriza se nije pokazala značajnom odrednicom inozemne turističke potražnje u Republici Hrvatskoj. Utjecaj gospodarske krize se pokazao negativnim, ali ne statistički značajnim. Utjecaj ugroženosti od terorizma pokazao se statistički značajnim i negativnim za Italiju i Siriju. Povećanje sigurnosti u Italiji i Siriji odnosno smanjenje ugroženosti od terorizma će smanjiti broj noćenja inozemnih turista u Republici Hrvatskoj. Povećanje sigurnosti u Grčkoj i Turskoj je također očekivanog negativnog predznaka, ali se nije pokazao statistički značajnim. Nadalje, Erjavec i Devčić (2022) su istražile determinante međunarodne turističke potražnje u Hrvatskoj. Poseban fokus stavljen je na ulogu smještajnog kapaciteta i otvorenosti trgovine, dva pokretača potražnje koji su rijetko ispitivani u kombinaciji. Procijenile su dinamički panel model koristeći godišnje podatke za 16 zemalja generiranih u turizmu od 2007. do 2019. i pokazale da lagirana zavisna varijabla, prihod, smještajni kapacitet i tečaj imaju pozitivan učinak na međunarodnu turističku potražnju, dok se utjecaj relativnih cijena i trgovinske otvorenosti pokazuje irelevantnim u hrvatskom kontekstu.

Uopćavanje i sumiranje rezultata dosadašnjih istraživanja turističke potražnje je kontinuirani proces koji pomaže destinacijama, turističkim organizacijama i donositeljima strateških odluka da bolje razumiju tržište i prilagode svoje strategije kako bi zadovoljile potrebe turista i ostvarile održivi rast zemlje. Zbog važnosti turističkog sektora i njegovog utjecaja na gospodarstvo velik je interes znanstvene zajednice za istraživanjem determinanti turističke potražnje u svijetu. Pregledom dostupne znanstvene literature može se uočiti da je najvažnija determinanta inozemne turističke potražnje raspoloživi dohodak turista koji je u istraživanjima uglavnom aproksimiran BDP-om ili BDP-om *per capita* te čiji je utjecaj značajan i pozitivan (Eilat i Einav, 2004; Khoshnevis Yazdi i Khanalizadeh, 2017; Muryani, Permatasari i Padilla, 2020; Yücel i İlkey, 2020; Škuflić i Štoković, 2011; Devčić, 2019; Erjavec i Devčić, 2022). Kao drugu determinantu mogu se izdvojiti cijene u destinaciji čiji se utjecaj u istraživanjima pokazuje značajnim i negativnog je predznaka (Khoshnevis Yazdi i Khanalizadeh, 2017; Muryani, Permatasari i Padilla, 2020; Yücel i İlkey, 2020; Škuflić i Štoković, 2011; Devčić, 2019). Nadalje, dostupna smještajna infrastruktura može pozitivno utjecati na povećanje potražnje u nekoj destinaciji (Proenca i Soukiazis, 2005; Permatasari i Padilla, 2020). Od ostalih varijabli poznatih u literaturi proučavan je utjecaj udaljenosti do destinacije, utjecaja globalizacije, duga kućanstva te cijena u konkurentskim zemljama.

3. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE

Za provedbu empirijskog dijela istraživanja odabrano je vremensko razdoblje od 2010. do 2018. godine. Istraživanjem se želi procijeniti model ukupne inozemne turističke potražnje, a u analizu su uključene 32 najzastupljenije zemlje iz kojih turisti dolaze u Hrvatsku, sukladno podacima Državnog zavoda za statistiku (Austrija, Belgija, Bugarska, Cipar, Češka, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Grčka, Irska, Island, Italija, Litva, Letonija, Luksemburg, Mađarska, Malta, Nizozemska, Norveška, Njemačka, Poljska, Portugal, Rumunjska, Sjeverna Makedonija, Slovačka, Slovenija, Srbija, Španjolska, Švedska, Švicarska, Turska). Sukladno analiziranoj znanstvenoj literaturi (Mervar i Payne, 2007; Škuflić i Štoković, 2011; Devčić, 2019; Erjavec i Devčić, 2022) kao aproksimacija inozemne turističke potražnje odabran je broj noćenja inozemnih turista u Hrvatskoj. Nekoliko je glavnih odrednica inozemne turističke potražnje odabrano i korišteno u istraživanju. U istraživanju je ispitano postoji li i kakvog je smjera utjecaj sljedećih varijabli: prihodi turista, odnos između cijena u Hrvatskoj i cijena u zemljama iz kojih turisti dolaze, dostupna smještajna infrastruktura pogodna za iznajmljivanje u Hrvatskoj, udaljenost od zemlje iz koje turisti dolaze do Hrvatske i cijene u konkurentskim destinacijama.

Prihodi turista su u ovom istraživanju aproksimirani bruto domaćim prihodom zemalja iz kojih turisti dolaze (BDP). Prethodna provedena istraživanja pokazuju da su prihodi važna odrednica potražnje te da turisti donose odluke na temelju vlastitih prihoda planirajući troškove. Nadalje, cijene su također važna odrednica budući da su u današnje vrijeme turisti jako upućeni u cijene u odabranoj destinaciji i vrlo lako ih mogu usporediti s cijenama u vlastitim zemljama. Kao aproksimacija cijena u ovom istraživanju korišten je harmonizirani indeks potrošačkih cijena (HICP). Potražnja može ovisiti o izgrađenoj infrastrukturi odnosno smještajnim kapacitetima destinacije. Ponuđena smještajna infrastruktura pogodna za iznajmljivanje uzeta je u obzir i aproksimirana je brojem postelja u Hrvatskoj (SMJEŠTAJ). Nadalje, turistima u odabiru destinacije presudan faktor može biti udaljenost koju je potrebno prijeći da bi došli do destinacije stoga je varijabla udaljenosti u ovom istraživanju također uzeta u obzir. Prostorna udaljenost izračunata je kao udaljenost glavnih gradova zemalja do Zagreba na temelju podataka iz Google Mapsa (UDALJENOST). Turističko tržište kao i svako tržište određeno je cijenama koje

se na tržištu pojavljuju. Cijene u turistički konkurentskim destinacijama u odnosu na Hrvatsku aproksimirane su prosjekom harmoniziranih indeksa potrošačkih cijena Italije, Španjolske, Portugala, Grčke i Turske (KONKURENCIJA). Svi korišteni indeksi su s 2015. godinom kao baznom. Podaci su preuzeti s web stranica Eurostata i Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske. Svi podaci koji su korišteni u analizi su na godišnjoj razini kako bi se izbjegao problem sezonalnosti koji je za Hrvatsku kao destinaciju izražen.

U ovom empirijskom istraživanju korištena je panel metodologija. Panel metodologija podrazumijeva podatke koji imaju prostornu i vremensku komponentu u kojoj je prostorna dimenzija veća od vremenske. Panel modele može se podijeliti u dvije osnovne grupe, to su statički i dinamički modeli. U statičkim panel modelima kao eksplanatorne varijable koriste se samo varijable u trenutku t , dok se u dinamičkim modelima kao eksplanatorna varijabla u model uključuje varijabla prethodnih vrijednosti zavisne varijable (u trenutku $t-1$), (Devčić i sur., 2022, 213). Statički modeli mogu biti procijenjeni kao modeli s fiksnim i modeli sa slučajnim efektima. Pojednostavnjeni, općeniti zapis statičkog modela s fiksnim efektima glasi

$$y_{it} = X'_{it}\beta + a_i + u_{it} \quad (1)$$

pri čemu je $i = 1, \dots, N$, $t = 1, \dots, T$, a varijabla a_i sadržava individualne efekte specifične za jedinicu promatranja i konstantne u vremenu, dok X_{it} sadrži sve varijable obuhvaćene istraživanjem, a β je vektor procijenjenih parametara (za detaljnija objašnjenja vidjeti Devčić i sur., 2022, 213).

4. REZULTATI I DISKUSIJA

U ovom radu procijenjeni su statički modeli: združeni model, model s fiksnim efektima i model sa slučajnim efektima. Rezultati procijenjenih modela prikazani su tablicom 1.

Tablica 1. Rezultati procijenjenih modela.

Varijable	(1) Združeni model Noćenja	(2) Fiksni efekti Noćenja	(3) Slučajni efekti Noćenja
BDP	81.52*** (1.458)	76.20*** (4.021)	77.92*** (3.126)
HICP	9,358 (194,625)	412,871*** (97,993)	370,112*** (96,932)
SMJEŠTAJ	17.99*** (1.161)	16.03*** (4.285)	19.18*** (1.764)
UDALJENOST	997.4** (481.1)		1,061 (1,929)
KONKURENCIJA	-91,101 (167,806)	-184,229*** (68,557)	-191,975*** (63,153)
KONSTANTA	895,238 (1.185e+07)	-2.458e+07*** (6.042e+06)	-2.555e+07*** (6.664e+06)
Opažanja	239	239	239
R ²	0.987	0.743	
Broj jedinica		32	32

U zagradama su robusne standardne pogreške, *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Izvor: izračun autorica.

Nakon dobivenih rezultata provedeno je nekoliko dijagnostičkih testova. U ispitivanju koji je model prikladniji u analizi provodi se Hausmanov test, (Hausman, 1978.). Nulta hipoteza

Hausmanovog testa pretpostavlja da je prikladniji procjenitelj sa slučajnim efektima, dok alternativna hipoteza pretpostavlja da je prikladniji procjenitelj s fiksnim efektima. Hausmanov test upućuje na prikladnost modela s fiksnim efektima. Nadalje, u analiziranju koji od procijenjenih modela (uspoređuju se združeni OLS model i panel model s fiksnim efektima) je prikladniji u analizi, korišten je F test. F-test također upućuje na procjenu panel modela s fiksnim efektima. Korišten je i Breusch Pagan Lagrangeov test (Breusch i Pagan, 1980.) kojim se ispituje je li prikladniji združeni model ili panel model sa slučajnim efektima. Proveden test upućuje da je prikladniji panel model s fiksnim efektima. Rezultati dobivenih testova prikazani su tablicom 2.

Tablica 2. Rezultati provedenih testova.

Test	p-vrijednost	združeni OLS model	Panel model s fiksnim efektima	Panel model sa slučajnim efektima
F test	0,0000		+	
Breusch Pagan Lagrange test	0,0000			+
Hausman test	0,0001		+	

Izvor: izračun autorica.

Na temelju dobivenih rezultata odabran je panel model s fiksnim efektima.

Primjenom Waldovog testa u panel modelu s fiksnim efektima prisutan je problem heteroskedastičnosti te je primjenom Wooldridgeovog testa utvrđena prisutnost problema autokorelacije. Daljnjom procjenom adekvatnosti modela utvrđeno je da postoji problem prostorne zavisnosti. Zbog svega gore navedenog procijenjen je panel model sa Driscoll-Kraay standardnim pogreškama. Rezultati procijenjenog modela prikazani su u tablici 3.

Tablica 3. Rezultati procijenjenog panel modela sa Driscoll-Kraay standardnim pogreškama.

Varijable	Koeficijenti	Driscoll-Kraay standardne pogreške	t-statistika	p-vrijednost
BDP	76.19635	2.846115	26.77	0.000***
HICP	412871.4	295533.9	1.40	0.205
SMJEŠTAJ	16.03159	7.741483	2.07	0.077*
UDALJENOST	-18266.96	17808.19	-1.03	0.339
KONKURENCIJA	-184229.5	119762.9	-1.54	0.168
Broj opažanja	239			
Broj grupa	32			
F-test	10672.88 (0.0000)***			

U zagradama su robusne standardne pogreške, *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Izvor: izračun autorica.

Procijenjenim panel modelom pokazalo se da statistički značajan i pozitivan utjecaj na dolazak turista u Hrvatsku ima bruto domaći proizvod zemalja iz kojih turisti dolaze, dok na razini značajnosti od 10% pozitivan i statistički značajan utjecaj ima i varijabla smještajnog kapaciteta, dok se utjecaj ostalih varijabli nije pokazao statistički značajnim. Dobiveni rezultati su u skladu s očekivanjima, budući da su i slična istraživanja upućivala na važnost raspoloživog prihoda i smještajne infrastrukture kao odrednica inozemne turističke potražnje. Povećanjem GDP-a u zemljama iz kojih turisti dolaze povećava se kupovna moć stanovništva što znači da ljudi iz tih zemalja imaju veće prihode i veću sposobnost da putuju i troše novac u inozemstvu te će se sve veći broj ljudi odlučiti za putovanje. Zemlje u kojima je GDP na visokoj razini su obično ekonomski stabilnije te stanovnike takva ekonomska situacija potiče i povećava sklonost putovanjima. Smještajna ponuda destinacije može povećati turističku potražnju za tom

destinacijom te se kroz povećanje kvalitete, raznolikosti i dostupnosti smještajnih kapaciteta može potaknuti turiste da odaberu određenu destinaciju. Kvalitetna smještajna infrastruktura povećava konkurentnost destinacije i može privući bogatije goste koji će trošiti više, a raznovrsna ponuda smještaja u vidu hotela, kuća za odmor, privatnog smještaja visoke kvalitete privući će različite ciljne skupine gostiju. Također, dobro uravnoteženom cjenovnom politikom smještajnih kapaciteta može se povećati broj dolaznih gostiju. Iako u mnogim istraživanjima (Khoshnevis Yazdi i Khanalizadeh, 2017; Muryani, Permatasari i Padilla, 2020; Yücel i İlkay, 2020; Škuflić i Štoković, 2011; Devčić, 2019) cijene smještaja i usluga igraju ključnu ulogu, u ovom istraživanju cijene se nisu pokazale značajnim faktorom u kreiranju obima turističke potražnje (kao kod Devčić i Erjavec, 2022) što se može interpretirati na način da su turisti spremni platiti kako bi dobili željeno iskustvo te da za njih cijena nije primarni faktor. U Hrvatskoj je turizam izrazito sezonskog karaktera i turisti su spremni platiti kako bi posjetili destinaciju za vrijeme ljetnih mjeseci neovisno o cijeni, a u Hrvatsku dolazi velik broj turista kojima to nije prvi posjet i ostat će vjerni destinaciji bez obzira na cijenu. Iako se u istraživanjima kao determinanta često pojavljuje udaljenost do destinacije u ovom istraživanju se utjecaj udaljenosti do Hrvatske nije pokazao značajnim. Hrvatska je izuzetno atraktivna destinacija te su mnogi turisti spremni potrošiti kako bi došli do Hrvatske bez obzira na udaljenost, a postoji i pozitivan utjecaj prethodnih pozitivnih iskustava te će se ljudi zbog toga odlučiti na putovanje. S druge strane, Hrvatska je izuzetno dobro prometno povezana s emitivnim zemljama pa se put lakše svlada jer je putovanje brže i udobnije nego prema drugim destinacijama. Cijene u konkurentskim destinacijama također prema ovom istraživanju ne utječu na odluke turista da posjete Hrvatsku što se može objasniti jedinstvenošću turističke ponude u Hrvatskoj u obliku prirodnih ljepota, čistoće mora, otoka, povijesne i kulturne baštine, gastronomije, a mogući razlog je i lojalnost turista Hrvatskoj kao destinaciji za koje druge konkurentske destinacije nemaju te prednosti.

5. ZAKLJUČAK

Hrvatska je zbog svojih prirodnih ljepota, brojnih nacionalnih parkova, parkova prirode te bogate kulturne baštine kao i svog geografskog položaja važna europska mediteranska turistička destinacija. Hrvatsko gospodarstvo karakterizira visok udio turizma, oko 70% ukupnog izvoza odnosi se na uslužnu djelatnost koja se ostvaruje na razini od oko petine vrijednosti BDP-a. Cilj ovog rada bio je analizirati inozemnu turističku potražnju u Hrvatskoj primjenom panel metodologije. Inozemna turistička potražnja aproksimirana je brojem noćenja stranih turista u Hrvatskoj, a kao determinante inozemne turističke potražnje korištene su varijable: bruto domaći proizvod, harmonizirani indeks potrošačkih cijena HICP, broj postelja za iznajmljivanje kao smještajna infrastruktura, prostorna udaljenost zemalja od Hrvatske izračunata kao udaljenost glavnih gradova te cijene konkurentskih destinacija Italije, Španjolske, Portugala, Grčke i Turske izračunate kao prosjek harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena.

Procijenjenim modelom pokazalo se da statistički značajan i pozitivan utjecaj na dolazak turista u Hrvatsku ima bruto domaći proizvod zemalja iz kojih turisti dolaze što je i očekivano budući da je raspoloživi dohodak najvažnija varijabla o kojoj ovisi odluka o putovanju i u skladu je s dosadašnjim rezultatima. Naime, prilikom donošenja odluke o putovanju turisti će tu odluku donijeti sukladno raspoloživom dohotku. Na razini značajnosti od 10% pozitivan i statistički značajan utjecaj ima i varijabla smještajne infrastrukture što je očekivano i pokazuje da ulaganje u smještajne kapacitete, njihovu kvalitetu, raznolikost i dostupnost može privući dodatan broj gostiju. Iako postoji očekivanje da će cijene, udaljenost do destinacije i cijene u konkurentskim destinacijama biti odrednica inozemne turističke potražnje, u ovom istraživanju

se to nije pokazalo. U ovom istraživanju procijenjen je statički model, dodavanjem dodatne varijable prethodnih vrijednosti procijenio bi se dinamički model što bi bila preporuka za buduća istraživanja. Također, moglo bi se promatrati i utjecaj drugih varijabli na turističku potražnju poput investicija, tečaja, prometne infrastrukture, kao i ulaganja u marketinške aktivnosti.

LITERATURA:

1. Breusch, T.S. i Pagan, A.R. (1980) The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics, *The Review of Economic Studies*, 47 (1), str. 239-253.
2. Devčić, K. Panel modeli inozemne turističke potražnje u Republici Hrvatskoj i konkurentskim zemljama, 2019., doktorska disertacija, Ekonomski fakultet, Zagreb
3. Devčić, K., Beljo, I., Gladović, B. (2021.) Analiza inozemne turističke potražnje Republike Hrvatske: model višestruke linearne regresije. 5th International Scientific and Professional Conference The Challenges of Today. Proceedings, 266-272.
4. Devčić, K., Tonković Pražić, I., Beljo, I. (2022.) Panel modeli – primjena u ekonomskim istraživanjima. Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku, 2022, Vol. 16(3-4), pp. 211-220
5. Državni zavod za statistiku (2021.) Preuzeto sa <https://www.dzs.hr/>
6. Eilat, Y.; Einav, L. (2004). *Determinants of international tourism: a three dimensional panel data analysis*, *Applied Economics*, 36 (12) 1315-1327
7. Erjavec, N., Devčić, K. (2022) Accommodation Capacity, Trade Openness and International Tourism Demand in Croatia: Evidence From a Dynamic Panel Model. *Tourism: An International Interdisciplinary Journal*, 70 (2022), 43-52 doi:10.37741/t.70.1.3
8. Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>
9. Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics, *Econometrica*, God. 46, Br. 6, str. 1251-1271.
10. Hrvatska gospodarska komora (2021.) Hrvatsko gospodarstvo 2020. godine, ISSN 1849-644X. Preuzeto sa: <https://hgk.hr/documents/hrvatsko-gospodarstvo-2020-web6107a81e2f243.pdf>
11. Khoshnevis Yazdi, S., Khanalizadeh, B. (2017) Tourism demand: a panel data approach, *Current Issues in Tourism*, 20:8, 787-800, DOI: 10.1080/13683500.2016.1170772
12. Mervar, A. i Payne, J.E. (2007) Analysis of Foreign Tourism Demand for Croatian Destinations: Long-Run Elasticity Estimates, *Tourism Economics*, 13 (3), str. 407-420.
13. Muryani, Permatasari, M.F., Padilla, M.A.E (2020) *Determinants of Tourism Demand in Indonesia: A Panel Data Analysis*. *Tourism Analysis*, 25 (1). pp. 77-89. ISSN 1943-3999, DOI: <https://doi.org/10.3727/108354220X15758301241666>
14. Petrić, L. (2003.) Osnove turizma. Ekonomski fakultet Split, Split.
15. Proenca, S.; Soukiazis, E. (2005) *Demand for Tourism in Portugal: A Panel Data Approach*, Centro de Estudos da Uniao Europia, 29 Škuflić, L. i Štoković, I. (2011) Demand Function for Croatian Tourist Product: A Panel Data Approach, *Modern Economy*, 2 (1), str. 49-53.
16. Šergo, Z., Tomčić, Z., Poropat, A. (2005.) Models Of Overnights From Tourism Demand In Croatia 1960-98. *Sixth International Conference on Enterprise in Transition: proceedings* / Crnjak-Karanović, Biljana (ur.), Split: Faculty of Economics, 1319-1340.
17. Šergo, Z., Poropat, A. i Ružić, P. (2014) The Determinants of Length of Stay and Arrivals of Tourist in the Croatia: A Panel Data Approach. U: Perić, J. (ur.), *Tourism and Hospitality Industry 2014*. Opatija: Faculty of Tourism and Hospitality Management, str. 321-335.
18. Škuflić, L. i Štoković, I. (2011) Demand Function for Croatian Tourist Product: A Panel Data Approach, *Modern Economy*, 2 (1), str. 49-53.
19. Ulucak, R., Yücel, A. G., & İlkey, S. Ç. (2020). Dynamics of tourism demand in Turkey: Panel data analysis using gravity model. *Tourism Economics*, 26(8), 1394-1414. <https://doi.org/10.1177/1354816620901956>
20. World Travel & Tourism Council. (2021.) <https://wttc.org/Research/Economic-Impact>

ABSTRACT**THE ESTIMATION OF THE STATIC PANEL MODEL OF TOURISM DEMAND IN CROATIA**

Croatia is an important and widely recognizable tourists destination. The importance of tourism in Croatia is manifested in many aspects, and the share of income from tourism in BDP in Croatia is around 20%. The most numerous guests in Croatia are foreign guests, mostly from Germany, Austria, Slovenia, Italy and Poland. In this paper, foreign tourism demand in the Republic of Croatia was analyzed and impact of five selected variables on foreign tourism demand is estimated: gross domestic product of countries from which tourists come from, prices in Croatia, prices in competing countries, distance between countries and accommodation capacities. The analysis was carried out for the nine-year time period from 2010 to 2018 based on data for 32 countries from which tourists come, and OLS model, a panel model with fixed effects and a panel model with random effects were estimated. The adequacy of the model was tested with the Hausman test, Breusch-Pagan Lagrange test and F-test. A panel model with Driscoll-Kraay standard errors was estimated. The estimated model showed that the gross domestic product of the countries from which the tourists arrive has a statistically significant and positive influence on the foreign tourism demand in Croatia, while at a significance level of 10% the accommodation capacity in Croatia has a positive and statistically significant influence. The impact of other variables taken into account was not statistically significant.

Key words: foreign tourism demand, panels, Croatia.