

Analiza čimbenika elastičnosti na dolaske i noćenja turista na primjeru turističkog naselja Barbariga

ALEN BELULLO

docent, Odjel za ekonomiju i turizam "Dr. Mijo Mirković"

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli,

Preradovićeve 1/1, 52100 Pula

Hrvatska

abelul@efpu.hr

Sažetak: Svrha ovoga rada je analizirati glavne čimbenike koji utječu na broj dolazaka i noćenja turista iz glavnih emitivnih zemalja na primjeru turističkog naselja Barbariga. Rezultati analize vrijedno su saznanje za nositelje turističke ponude jer omogućavaju bolje poznavanje određenih uzroka i čimbenika utjecaja na turističku potražnju. Prilikom istraživanja koristila se Gaussova metoda najmanjih kvadrata na kvartalnim podacima za period od prvog kvartala 2005. godine do četvrtog kvartala 2009. godine što čini ukupno 20 kvartalnih opažanja. Analizirane su varijable utjecaja na broj dolazaka i noćenja turista iz Njemačke, Italije, Slovenije, Austrije te domaćih turista iz Hrvatske. Promjena tečaja značajnije je utjecala samo na slovenske goste pri čemu veći tečaj značajno povećava dolazak Slovenaca u Barbarigu. Realni BDP ima statistički značajan utjecaj na dolaske i noćenja kod Austrijanaca i Hrvata. Varijabla utjecaja nogometnog prvenstva na dolaske i noćenja u turističko naselje Barbariga bila je najmanja kod austrijskih gostiju dok svjetska ekonomska kriza utječe na dolaske i noćenja turista iz svih zemalja, uključujući i domaće turiste. Rezultati su pokazali da je turistička potražnja izrazito elastična i da na kretanja u turizmu mogu značajno utjecati događaji vezani za globalno ekonomsko, društveno i političko stanje pri čemu ne mora nužno biti riječ o čimbenicima usko vezanima za turističku destinaciju.

Ključne riječi: dolasci i noćenja, realni BDP, tečaj, ekonomska kriza, turizam

1 Uvod

Turistička je ponuda u posljednjih nekoliko desetljeća zahvaljujući tehnološkom napretku dosegla jako visok stupanj razvijenosti. Turističko je tržište svakim danom sve elastičnije. Turističkim je destinacijama temeljni zadatak postao borba za svakog gosta, što se može ostvariti jedino podizanjem kvalitete turističke ponude i poznavanjem navika i trendova samih korisnika usluga.

Predmet istraživanja rada jest utjecaj određenih čimbenika glavnih emitivnih zemalja na turističke dolaske i noćenja unutar Istarske županije. Precizno poznavanje određenih uzroka i čimbenika u turizmu od strane turističke ponude, u današnjem izrazito konkurentnom i elastičnom tržišnom mehanizmu znači apsolutnu prednost i sposobnost predviđanja određenih trenutaka koji su presudni za opstanak na turističkom tržištu.

Čimbenici elastičnosti inozemne turističke potražnje nisu dovoljno istraženi u Hrvatskoj. Ekonomski institut u Zagrebu proveo je istraživanje sa bliskom tematikom 2007. godine (A. Mervar, J.E. Payne). Analizirana je inozemna turistička potražnja za odredištima u Hrvatskoj, pritom ocjenjujući dugoročnu ekastičnost ukupne inozemne turističke potražnje od prvog tromjesečja 1994. do četvrtog tromjesečja 2004. godine. Autori su u istraživanju koristili Pesaran-Shin-Smithovu metodu testiranja kritičnih vrijednosti. Rezultati su pokazali da je inozemna turistička potražnja snažno pozitivno elastična na promjene dohotka kod glavnih emitivnih zemalja, ali da realni tečaj i troškovi transporta (mjereni u cijenama nafte) nemaju statistički značajan utjecaj na kretanja inozemne turističke potražnje za

odredištima u Hrvatskoj. U radu Utjecaj promjena u dohocima glavnih emitivnih zemalja na turistički promet u Hrvatskoj istražili (A. Belullo, D. Križman) istražena je dugoročna i kratkoročna elastičnost hrvatskog turističkog prometa na promjenu dohotka u glavnim emitivnim zemljama u periodu od siječnja 1994. do prosinca 1998. godine. Analiza kratkoročnog utjecaja promjene dohotka na broj dolazaka i noćenja u Hrvatskoj provedena je istraživačnom kointegracijske veze u VECM modelu. Rezultati su pokazali da jednokratni dohodovni šokovi u glavnim emitivnim zemljama nemaju značajnih utjecaja na promjenu dolazaka i noćenja u Hrvatskoj.

Strana istraživanja uglavnom se baziraju na analizama dinamičkih modela panel podataka. Istraživanja pokazuju da varijable ovisne o vremenskom pomaku imaju značajan utjecaj na analize inozemne turističke potražnje, također, turistička potražnja je osjetljiva na promjene u cijenama dobara i usluga (u dugom roku; izuzetak su Španjolska i Turska), vanjske šokove i dohodak u emitivnim zemljama (Garín-Muñoz, T., 2006; Habibi, F. et al., 2009; Garín-Muñoz, T., Montero- Martín, L.F., 2007; Aslan, A., Kula, F., Kaplan, M., 2009.; Ali Ibrahim, M.A.M., 2011.). Istraživanja su pokazala da je inozemna turistička potražnja je neelastična u odnosu na tečaj (T. Garin-Munoz, T. Pérez Amaral, 2000.; M. A. M. Ali Ibrahim, 2011.).

Radi segmentacije i pojašnjenja turističke ponude na području Istarske županije u ovom se istraživačkom radu preciznije analiziraju, osim osnovnih obilježja turizma Istarske županije, dolasci i noćenja u proteklih 5 godina (od 2005. do 2009. godine) u jednom od većih turističkih naselja Istarske županije Barbarigi, kao sastavnom dijelu turizma županije.

Putem statističkih podataka dobiveni su pokazatelji o strukturi gostiju i noćenjima gostiju, čime je utvrđeno koje su najvažnije emitivne zemlje značajne za turizam na području Istarske županije i turističkog naselja Barbariga. Vezano uz iste izvršene su ekonometrijske analize, koje uzimaju u obzir najvažnije čimbenike značajne za određenu emitivnu zemlju (realni dohodak dotične zemlje, svjetska ekonomska kriza, svjetsko i europsko nogometno prvenstvo), a koji uvelike utječu na broj dolazaka i dužinu trajanja boravka gostiju (noćenja) u određenoj turističkoj destinaciji.

2 Turizam na području Istarske županije

Istarska županija je po veličini raspoloživih turističkih smještajnih kapaciteta i obujmu ostvarenog turističkog prometa, najrazvijenija turistička regija. Raspoložuje s oko 30% ukupnih turističkih kapaciteta Hrvatske. U 2010. godini Istarska županija je ostvarila oko 24,8% ukupnog broja turista i 31,4 % ukupnog broja noćenja Hrvatske.¹

U svojim turističkim smještajnim kapacitetima raspoložuje s 230.122 postelja i u špici sezone dnevno ugošćuje više turista nego što ima stanovnika. U 2010 g. u osnovnim smještajnim kapacitetima (hotelima, hotelsko-apartmanskim, turističkim naseljima, apartmanima, pansionima, i dr.) raspoložuje s 60.231 postelja ili s oko 26,2% ukupnih smještajnih kapaciteta, u kampovima sa 113.525 kamp mjesta ili 49,3% ukupnih kapaciteta, u privatnim smještajnim kapacitetima s 51.063 postelje ili 22,2% ukupnih kapaciteta. U lukama nautičkog turizma Istarska županija raspoložuje s 15.652 vezova (2009. godina). Ostalih 2,3% kapaciteta nalazi se u odmaralištima, omladinskim hotelima i hostelima i ostalim nekategoriziranim objektima.

¹ Izvor: <http://www.istra-istria.hr/fileadmin/dokumenti/turizam/TurizamStatistika.pdf>

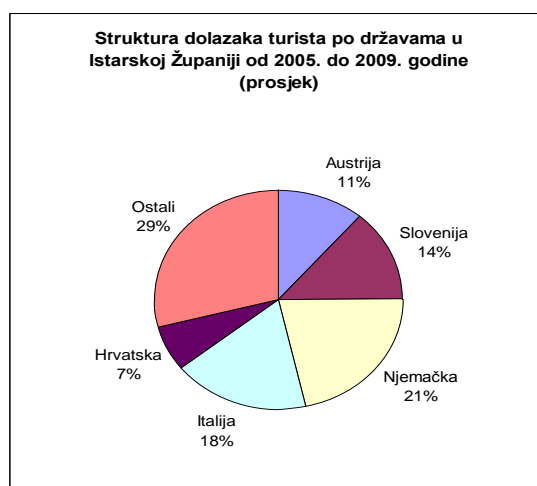
3 Obilježja turizma u turističkom naselju Barbariga

Turističko naselje Barbariga može primiti preko 6.000 gostiju, a izgrađeno je 80-ih godina prošlog stoljeća. U turističkom naselju Barbariga postoji 1.648 stambenih jedinica koje su u privatnom vlasništvu dok je popratna infrastruktura nedovršena. Zbog navedenog nedostatka turističko naselje Barbariga je ograničeno u razvoju ponude i sadržaja koje su sastavni dio napretka modernih turističkih destinacija.

4 Strukturna naliza dolazaka i noćenja u apsolutnim i relativnim vrijednostima

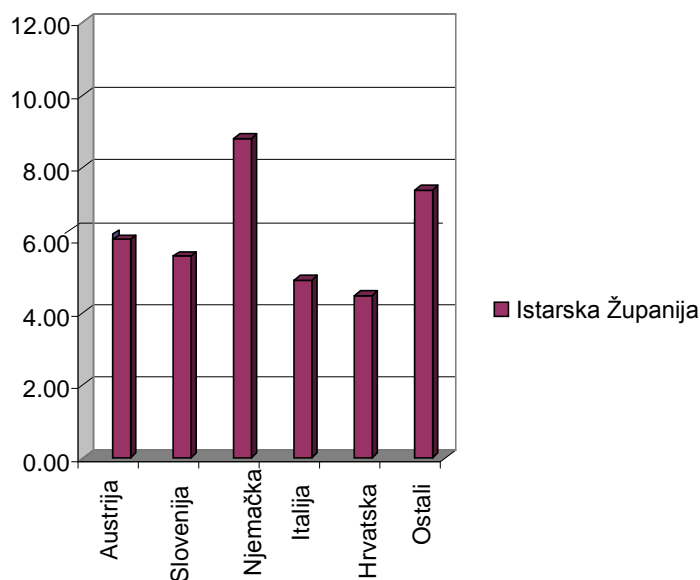
Na području Istarske Županije u strukturi dolazaka prevladavaju Nijemci sa 21% ukupnih dolazaka. Slijede talijanski gosti (18%), zatim slovenski gosti (14%), austrijski gosti (11%), te domaći gosti sa 7% ukupnih dolazaka. Svi ostali gosti čine 29% ukupnih dolazaka. U ukupnom broju noćenja prevladavaju Nijemci s 28% ukupnih noćenja, slijede talijanski gosti (13%), slovenski gosti (11%), austrijski gosti (10%) i domaći gosti sa 5% ukupnih noćenja. Svi ostali gosti čine 33% ukupnih noćenja. ()

Slika 1. Struktura dolazaka i noćenja turista po državama u Istarskoj Županiji od 2005. do 2009. godine (prosjeck)



Izvor: Izračun na temelju podataka Turističke zajednice Istarske županije

Na Slikama 3. i 4. (u prilogu) prikazani su dolasci i noćenja u Istarskoj Županiji od 2005. do 2009. godine u apsolutnim vrijednostima i u relativnim vrijednostima u odnosu na ukupan broj turista. Za Austriju vidljivo je povećanje kako apsolutnih dolazaka tako i relativnih veličina do 2007. godine s naknadnim padom u razdoblju do 2008. godine te ponovnim rastom nakon 2008. godine. Što se tiče Slovenije do 2008. godine vidljiv je rast i dolazaka i noćenja turista. Nakon čega slijedi blagi pad. Broj Nijemaca se od 2005. do 2007. godine povećava, no u relativnoj vrijednosti za isto se razdoblje bilježi pad. Dolasci i noćenja ostalih emitivnih zemalja brže rasli u odnosu na Njemačku. Što se tiče Italije od 2005. do 2008. godine vidljiv je blagi pad u relativnom broju dolazaka i noćenja. U razdoblju od 2008. do 2009. nisu zabilježene značajne promjene u dolascima i noćenjima talijanskih turista u Istarskoj županiji. Glede domaćih gostiju zabilježen je porast apsolutnih i relativnih vrijednosti dolazaka i noćenja u razdoblju od 2005. do 2006. godine, blagi pad između 2006. i 2007. godine, blagi porast od 2007. do 2008. godine, te nagli pad u 2009. u odnosu na 2008. godinu. Ostali su gosti zabilježili porast relativnih i apsolutnih vrijednosti od 2005. do 2008. godine, a nakon 2008. zabilježen je pad obiju vrijednosti.

Slika 2. Prosječna dužina boravka u danima turista u Istarskoj Županiji od 2005. do 2009. godine

Izvor: Izračun prema statističkim podacima TZ IŽ i TZ Grada Vodnjana

5 Metodologija istraživanja i podaci

Kako bi se odredili čimbenici koji su važni za dolazak i noćenja turista iz glavnih emitivnih zemalja u turističkom naselju Barbariga koristila se Gaussova metoda najmanjih kvadrata. Testiranje autokorelacije prvog reda reziduala učinjeno je pomoću uobičajenog Durbin-Watsonovog testa, dok se problem heteroskedastičnosti riješio tako da su se izračunale heteroskedastično konzistentne standardne devijacije parametara modela na temelju Whiteove metode. Problem multikolinearnosti nezavisnih varijabli nije bio prisutan u većini slučajeva po samoj konstrukciji varijabli (dummy), te je provjeren putem koeficijenta korelacije između nezavisnih varijabli. Niti u jednom slučaju nije bilo naznaka da postoji problem multikolinearnosti.

Pristup modeliranju je bio da se u početku uključe u model sve varijable koje su se smatrale potencijalnim važnim čimbenicima za objašnjenje kretanja dolazaka i noćenja turista, tzv. početni model, te nakon toga se išlo u sekvencijalno odstranjivanje varijabli iz modela koje nisu značajno doprinosile objašnjenju zavisnih varijabli, čime se dobio finalni model, koji je po statističko-ekonometrijskim svojstvima bolji u odnosu na početni model. U tablicama su prikazani koeficijenti koji proizlaze iz regresijske analize. Za određivanje utjecaja različitih čimbenika koji su utjecali na dolazke i noćenja glavnih emitivnih zemalja u turističkom naselju Barbariga korišteni su kvartalni podaci dolazaka i noćenja kao zavisne varijable u razdoblju od prvog kvartala 2005. godine do 4. kvartala 2009. godine. Na taj se način dobio vremenski niz od 20 kvartalnih opažanja, ili 5 punih godina. Izvor podataka za dolazke turista i njihova noćenja je statistička arhiva poduzeća Barbariga turist d.o.o.. Varijable dolazaka i noćenja imaju naglašen sezonski karakter, desezoniranje se izvršilo pomoću uključivanja 3 dummy varijabli (za 1., 2. i 3. kvartal) kojima se modelirao sezonski karakter zavisnih varijabli.

Kao moguće čimbenike koji utječu na dolaske i noćenja turista u turističkom naselju Barbariga odabrali su se realni bruto domaći proizvod emitivnih zemalja i tečaj eura. Realni bruto domaći proizvod procijenio se na način da se nominalni bruto domaći proizvod podijelio sa indeksom potrošačkih cijena (CPI) istih zemalja. Izvor podataka o nominalnom BDP-u i indeksima potrošačkih cijena glavnih emitivnih zemalja za razdoblje 2005:1 do 2009:4 je Eurostat. Budući da su sve emitivne zemlje iz Euro zone, kao varijablu tečaja uzeo se prosječni srednji mjesečni devizni tečaj eura u odnosu na kunu kojeg objavljuje Hrvatska narodna banka. Kako bi se tečaj iz mjesečnog pretvorio u kvartalni učinio se kvartalni prosjek mjesečnih tečajeva. Kako bi se moglo modelirati i vidjeti utjecaj svjetske gospodarske krize na dolaske i noćenja u turističkom naselju Barbariga konstruirana je dodatna dummy varijabla «Ekonomska kriza» koja poprima sve vrijednosti nula osim 2009:3 kvartal kada je njena vrijednost iznosi jedan. Iako je gospodarska kriza počela ranije od 3. kvartala 2009. godine, smatra se da izvan glavne špice sezone dolaze uglavnom gosti koji su i vlasnici apartmana, te s toga na njihov dolazak nije utjecala gospodarska kriza. Jedino se u 3. kvartalu pojavljuje višak gostiju koji nisu i vlasnici apartmana, na koje je mogla utjecati gospodarska kriza, te je slijedom toga ona i mogla djelovati na broj njihovih dolazaka i noćenja u turističkom naselju Barbariga. Osim navedenih varijabli smatralo se da su na dolaske i noćenja mogla utjecati i sportska natjecanja i to osobito europsko i svjetsko nogometno prvenstvo. Dummy varijabla za europsko nogometno prvenstvo je konstruirana na način da su sve vrijednosti nula osim 2008. treći kvartal kada poprima vrijednost 1. Dummy varijabla za svjetsko nogometno prvenstvo je konstruirana na način da je za sva razdoblja nula osim za 2006. treći kvartal kada poprima vrijednost jedan. Ovakva konstrukcija dummy varijabli omogućit će da se iz vrijednosti parametara modela vezanih za te dummy varijable vidi koliki je bio broj dolazaka i noćenja veći ili manji uslijed nogometnih prvenstava. Vizualnom inspekcijom reziduala regresije pronašla su se značajna odstupanja za Italiju u prvom kvartalu 2008. godine kada je održana Konferencija folklornih skupina te za Njemačku u drugom kvartalu 2007. godine kada je došao veći broj turista radi Hodočašća u Sv. Fošku – hodočasničko svetište. Stoga su se konstruirale za ove dvije zemlje navedene dvije dodatne dummy varijable koje će modelirati utjecaj tih dvaju događaja na varijable dolazaka i noćenja.

Osim tablica u kojima su prikazani koeficijenti regresije i njihove t vrijednosti početnih i finalnih modela, kao i njihova pripadajuća dijagnostika (koeficijenti determinacije i Durbin-Watsonove vrijednosti), prikazane su i stvarne i procijenjene vrijednosti na temelju ekonometrijskih finalnih modela te njihove razlike, tj. odstupanja ili reziduali, posebno za dolaske te posebno za noćenja.

6 Rezultati istraživanja za TN Barbariga

Realni BDP je statistički značajno utjecao na dolaske i noćenja u turističkom naselju Barbariga kod Austrijanaca i domaćih gostiju, dok je kod Slovenaca utjecao samo na povećanje broja dolazaka. Kod Nijemaca povećanje njihovog BDP-a utjecalo je samo na smanjenje broja noćenja. Jedino kod Talijana promjena u njihovom realnom BDP-u nije utjecala na broj dolazaka i noćenja u TN Barbariga. To ukazuje da njemački gosti percipiraju Hrvatsku kao jeftinu turističku destinaciju te povećanjem realnog BDP-a Hrvatsku zamjenjuju skupljim turističkim destinacijama. Glede tečaja eura u odnosu na hrvatsku kunu, on značajno utječe samo kod slovenskih gostiju na način da povećanje tečaja značajno povećava dolazak Slovenaca u TN Barbariga. Svjetska ekonomska kriza utječe na dolaske i noćenja kod svih zemalja, osim Austrije. Na njemačke i talijanske goste ona utječe negativno i na broj dolazaka i na broj noćenja. Kod slovenskih gostiju nailazi se samo na smanjenje broja dolazaka kao posljedice ekonomske krize. Glede hrvatskih gostiju ekonomska kriza utječe na smanjenje broja dolazaka dok povećava broj noćenja. Iz svega navedenoga vidljivo je da se Ekonomska kriza različito odražava na ponašanje turista iz različitih zemalja. Neki smanjuju broj dolazaka a povećavaju broj noćenja (kao domaći gosti) dok drugi smanjuju i broj dolazaka i broj noćenja. I početni i finalni model testirani su na razini značajnosti od 5% te je njihova pouzdanost 95%. Iz koeficijenata determinacije modela vidi se da se nezavisnim varijablama objasnilo preko 99% kretanja dolazaka i noćenja.

Veoma je zanimljivo kako utječu nogometna prvenstva na dolaske i noćenja gostiju. Dok jedni preferiraju gledanje nogometnih prvenstava kod kuće, prvenstveno talijanski gosti, s druge strane Nijemci uživaju gledajući nogometna prvenstva u mjestima odmora. Kod hrvatskih i slovenskih gostiju povećanje, odnosno, smanjenje broja noćenja ovisi o tome da li se nogometna prvenstva održavaju u neposrednoj blizini njihovih zemalja i da li njihove nogometne reprezentacije nastupaju na tim prvenstvima. Najmanji utjecaj nogometnih prvenstava na dolaske i noćenja u TN Barbariga bio je kod austrijskih gostiju a može se pretpostaviti da je isto povezano sa skromnim nogometnim rezultatima njihove nogometne reprezentacije.

Kod svih zemalja, osim Njemačke, četvrti kvartal je značajno različit u odnosu na drugi i treći kvartal, dok prvi kvartal nije značajno različit u odnosu na četvrti kvartal. Najviše gostiju TN Barbariga ima u 3. kvartalu, neovisno o zemljama porijekla gostiju. Njemačka je iznimka, budući da u četvrtom kvartalu ima statistički značajno više dolazaka i noćenja u odnosu na prvi kvartal. To se može protumačiti time što u Njemačkoj školski praznici započinju u trećem kvartalu a završavaju duboko u četvrtom kvartalu, tako da njemački gosti ostaju dulje (u četvrtom kvartalu) na odmoru.

Na temelju vizualne inspekcije reziduala može se primijetiti da je u ljetnim mjesecima 2005. godine došlo do smanjenja u dolascima i noćenjima uglavnom kod svih gostiju. To se može povezati sa vremenskim uvjetima (kiša) koji su navedene godine bili nepovoljni za normalno odvijanje turističke sezone, budući da se zna da je ljetni sezonski turizam izrazito vezan za more i sunčane dane.

Na dolazak austrijskih turista u TN Barbariga na razini značajnosti od 10% utječe njihov realni BDP. Nadalje iz tablice 1. u prilogu je vidljivo da u drugom kvartalu postoji značajno povećanje ($p < 0.05$) dolazaka Austrijanaca u odnosu na četvrti kvartal i to za cca 21 osobu, te u trećem kvartalu u odnosu na četvrti kvartal za 73 osobe. Ove sezonske oscilacije u odnosu na 4. kvartal su statistički značajne ($p < 0.05$). Glede noćenja austrijskih turista vidi se da je realni BDP Austrijanaca značajan na razini značajnosti od 5%, drugim riječima sa pouzdanosti od 95% može se reći da će povećanje realnog BDP-a u Austriji povećati noćenja. Iz sezonskih dummy varijabli vidi se da u 2. kvartalu postoje 109 noćenja u prosjeku više nego u četvrtom kvartalu, a u 3. kvartalu 324 noćenja više u odnosu na 4. kvartal. Što se tiče 1. kvartala ne može se reći da postoji statistički značajna razlika u odnosu na 4. kvartal. Osim realnog BDP-a i sezonskih kretanja kada su u pitanju noćenja vidi se da je na dolazak Austrijanaca statistički značajno utjecala ekonomska kriza i Europsko nogometno prvenstvo. Što se tiče ekonomske krize (2009. godina) vidi se da je u TN Barbariga došlo 73 Austrijanaca više od uobičajenog što navodi na zaključak da Austrijanci percipiraju Barbarigu kao odredište nižeg razreda koje zamjenjuju za odredišta višeg razreda tijekom ekonomskih kriza. Nadalje, ekonomska kriza ne utječe na dolaske iz čega se može zaključiti da je broj gostiju koji dolaze u Barbarigu uvijek isti, no ti isti gosti koriste dulji odmor u jednoj te istoj destinaciji, u ovom slučaju Barbarigi. Godine 2008. došlo je 148 Austrijanaca više od broja koji je bio predviđen našim modelom što ukazuje da je Europsko prvenstvo u nogometu koje se održalo u toj godini bitno utjecalo na noćenja. No, kao i u slučaju ekonomske krize i Europsko nogometno prvenstvo nije imalo utjecaja na dolaske, već samo na povećanje broja noćenja. Koeficijent determinacije pokazuje da se uspjelo nezavisnim varijablama objasniti preko 90% dolazaka i preko 97% noćenja. Neobjašnjeno je manji broj (20 osoba) dolazaka Austrijanaca u 3. kvartalu 2005. godine i nešto veći dolazak (23 osoba) u 3. kvartalu 2007. godine u odnosu na vrijednosti koje je predvidio ekonometrijski model. Isti slučaj vrijedi i za noćenja (58 noćenja manje u trećem kvartalu 2005. godine, te 65 noćenja više u 3. kvartalu 2007. godine).

Na temelju tablice 2 može se vidjeti da povećanje realnog BDP-a utječe na dolaske Slovenaca u Barbarigu ($p < 0.05$), dok isto povećanje realnog BDP-a u Sloveniji ne utječe na noćenja Slovenaca u Barbarigi. Osim realnog BDP-a na dolaske Slovenaca u Barbarigu utječe i promjena tečaja eura u odnosu na hrvatsku kunu ($p < 0.10$). Povećanje tečaja eura u odnosu na hrvatsku kunu od 1 (npr. sa 7.2 na 8.2) povećalo bi broj dolazaka Slovenaca u Barbarigu za 981 osobu. Kao i kod slučaja za realni BDP, promjena tečaja eura u odnosu na hrvatsku kunu ne utječe na noćenja Slovenaca u Barbarigi. Ekonomska svjetska kriza utjecala je negativno na dolazak Slovenaca u Barbarigu, i to za 505 osoba ($p < 0.05$), dok nije utjecala na noćenja. Što se tiče Svjetskog nogometnog prvenstva, isto nije imalo

utjecaja na dolaske Slovenaca u Barbarigu ali je značajno ($p<0.05$) povećalo njihova noćenja za 8512. Iz istoga se može zaključiti da Slovenci vole pratiti događaje na svjetskom nogometnom prvenstvu sa odmora. Glede Europskog nogometnog prvenstva može se zaključiti da je statistički značajno ($p<0.05$) negativno utjecalo i na dolaske i na noćenja Slovenaca u Barbarigi. Naime, dolasci su se smanjili za 398 osoba, dok je noćenja bilo manje 5080. Navedeno se može povezati sa blizinom održavanja posljednjeg Europskog nogometnog prvenstva koje se održalo u Austriji i Švicarskoj, zemljama geografski bliskim Sloveniji. Iz koeficijentata determinacije modela za Sloveniju vidi se da se nezavisnim varijablama objasnilo preko 99% kretanja dolazaka i noćenja.

Iz tablice 3 proizlazi da povećanje realnog BDP-a u Njemačkoj negativno utječe ($p<0.05$) na noćenja istih u Barbarigi, dok ne utječe na promjenu dolazaka. Promjena tečaja eura u odnosu na hrvatsku kunu ne utječe niti na dolaske niti na noćenja Njemačkih turista. Ekonomska svjetska kriza statistički je značajno ($p<0.05$) negativno utjecala na dolaske (-36) i na noćenja (-443) Nijemaca. Europsko nogometno prvenstvo statistički je značajno ($p<0.05$) utjecalo i na noćenja (119) i na dolaske (36). Iz istoga se može zaključiti da su Nijemci skloni praćenju nogometnih prvenstava sa odmora. Koeficijent pored dummy varijable Hodočašće govori da je u drugom kvartalu 2007. došla 61 osoba više koje su ostvarile 314 noćenja više ili su u prosjeku bile nešto iznad 5 dana u Barbarigi. Desezoniranjem uočilo se da su Nijemci skloniji kasnijim dolascima (4. kvartal) što se može iščitati iz statističke značajne razlike između noćenja u 1. i 4. kvartalu; drugim riječima u 1. kvartalu ostvaruju se statistički značajno ($p<0.05$) manje noćenja (-65) u odnosu na 4. kvartal. Navedeno je povezano sa školskim praznicima u Njemačkoj, gdje škola završava sredinom mjeseca srpnja, a počinje krajem mjeseca rujna. Koeficijenti determinacije su vrlo visoki za sve prikazane modele. Drugim riječima modelima za dolaske i noćenja objasnilo se preko 99% varijacije u zavisnim varijablama.

Iz tablice 4 može se zaključiti da na dolaske i noćenja talijanskih turista apsolutno ne utječe promjena njihovog realnog BDP-a kao ni promjena tečaja eura u odnosu na hrvatsku kunu. Što se tiče ekonomske krize iz tablice je vidljivo da je ona statistički značajno ($p<0.05$) negativno utjecala na dolaske (-58) kao i na noćenja (-144). Svjetsko kao i Europsko nogometno prvenstvo značajno je utjecalo na smanjenje dolazaka i noćenja talijanskih gostiju u Barbarigu. Tijekom Svjetskog nogometnog prvenstva zabilježeno je 44 dolazaka manje i 292 noćenja manje u odnosu na predviđene dolaske i noćenja na temelju ekonometrijskog modela. Za vrijeme Europskog nogometnog prvenstva zabilježeno je 29 dolazaka manje i 190 noćenja manje u odnosu na predviđene dolaske i noćenja na temelju ekonometrijskog modela. U 2008. godini značajni događaj koji je utjecao na povećanje talijanskih gostiju u prvom kvartalu bilo je održavanje Konferencije folklornih skupina koja je povećala broj dolazaka za 54, dok nije značajno ($p>0.10$) utjecala na broj noćenja Talijana. To se može protumačiti njihovim kratkim boravkom tijekom Konferencije, što je bitno utjecalo na dolaske ali zato nije bitno utjecalo na noćenja. Nadalje, budući da je početak Konferencije bio krajem prvog kvartala, boravci talijanskih gostiju vezanih za konferenciju u jednom su se dijelu prenijeli i na drugi kvartal, što se jasno vidi iz reziduala regresije, tj. 108 noćenja ili 2 noći po 54 osobe. Kao i za prethodne zemlje (osim Njemačke) prvi kvartal nije značajno različit od četvrtog kvartala, dok su drugi i treći kvartal značajno različiti od četvrtog kvartala. Iz navedenog može se zaključiti da i talijanski gosti svoj godišnji odmor koriste tijekom ljetnih mjeseci.

Kao i kod prethodnih modela i za talijanske modele nezavisnim varijablama uspjelo se objasniti preko 99% kretanja zavisnih varijabli (dolasci i noćenja), budući da je koeficijent determinacije veći od 0.99.

Iz tablice 5 vidljivo je da povećanje realnog BDP-a na razini statističke značajnosti od 5% pozitivno utječe na dolaske, a na statističkoj razini značajnosti od 10% utječe na noćenja. Promjena tečaja eura u odnosu na hrvatsku kunu ne utječe na promjenu dolazaka i noćenja domaćih turista. Ekonomska svjetska kriza je značajno ($p<0.05$) negativno utjecala na dolaske domaćih gostiju (-95) dok je značajno ($p<0.05$) pozitivno utjecala na noćenja (+6331). Iz navedenog može se zaključiti da su domaći gosti koji su se odlučili ljetovati u Barbarigi tijekom razdoblja ekonomske krize produžili svoj boravak u istoj. Iz prethodne se tablice vidi da nogometna prvenstva utječu negativno na dolaske

domaćih gostiju. Tijekom Svjetskog nogometnog prvenstva zabilježeno je -122 dolazaka i -773 noćenja, dok je tijekom Europskog nogometnog prvenstva zabilježeno značajno smanjenje dolazaka (-88) dok smanjenja noćenja nije bilo statistički značajno ($p > 0.10$). Kao i kod drugih zemalja (osim Njemačke) dolasci i noćenja imaju značajan sezonski karakter, na način da su najzastupljeniji drugi i treći kvartal u kojima hrvatski gosti koriste godišnji odmor. Kao i za ostale zemlje koeficijenti determinacije i za Hrvatsku pokazuju da se uspješno pomoću nezavisnih varijabli objasniti preko 99% kretanja dolazaka i noćenja hrvatskih gostiju u TN Barbariga.

7 Zaključak

Turizam je izrazito elastičan fenomen na kojeg utječu raznorazne situacije i događanja. Na turizam utječu određeni čimbenici koji ne moraju biti u nikakvoj vezi sa samom turističkom destinacijom, dakle događaji koji su vezani za ukupno svjetsko ekonomsko, društveno i političko stanje.

Regresijskom analizom temeljenom na metodi najmanjih kvadrata objasnilo se kretanje dolazaka i noćenja turista glavnih emitivnih zemalja (Austrija, Slovenija, Njemačka, Italija) i Hrvatske. Na temelju prikazanih uzoraka donijeti su zaključci o ponašanju populacije. Naime Durbin-Watsonova statistika govori u prilog da niti u jednom modelu nije prisutna autokorelacija reziduala prvog reda, izračunate standardne devijacije parametara pomoću heteroskedastične Whiteove metode garantiraju da moguća, malo vjerojatna heteroskedastičnost, ne uzrokuje značajne smetnje u modelu. Nije pronađena multikolinearnost te reziduali modela su normalno distribuirani. Visokim koeficijentima determinacije, koji su za većinu zemalja veći od 0.99, ukazuje se da se preko 99% varijance zavisnih varijabli uspješno objasniti nezavisnim, te se može zaključiti da su svi modeli pravilno ekonometrijski specificirani i da su zaključci koji se temelje na njima konzistentni i valjani.

Iz svega navedenoga može se zaključiti da je turizam izrazito nepredvidljiv te da je ekonometrijskim modelima moguće izdvojiti glavne čimbenike koji utječu na varijacije dolazaka i noćenja, ponajprije ako se dobro poznaju karakteristike emitivnih zemalja, njihovi običaji, želje, visina dohotka i ostali važni čimbenici.

Reference:

Ali Ibrahim, M.A.M., (2011) The Determinants of International Tourism Demand for Egypt: Panel Data Evidence, European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences, ISSN 1450-2275 Issue 30

Aslan, A., Kula, F., Kaplan, M., (2009), International Tourism Demand for Turkey: A Dynamic Panel Data Approach, Research Journal of International Studies - Issue 9

Belullo, A., Križman, D., (2000), Utjecaj promjene u dohocima glavnih emitivnih zemalja na turistički promet u Hrvatskoj, Ekonomski preglad, 51 (7-8) 681-700

Coin, S (2007): Strategija razvoja Grada Vodnjana, Coin, Pula

Čorak, S, i dr. (2009): Tomas trendovi, Institut za turizam, Zagreb

Forlani, E. (1995): Duhovni itinereri Vodnjanštine, Turistička zajednica Općine, Vodnjan, Pula

Garín-Muñoz, T., (2006), Inbound international tourism to Canary Islands: a dynamic panel data model, Tourism management 27 (2006) 281-291

Garín-Muñoz, T., Montero- Martín, L.F., (2007) Tourism in the Balearic Island: A dynamic model for international demand using panel data, *Tourism management* 28 (2007) 1224-1235

Greene, W. (2000): *Econometric Analysis*, četvrto izdanje, Prentice Hall, New Jersey

Gujarati, D. (2003): *Basic Econometrics*, četvrto izdanje, McGraw-Hill, New York

Habibi, F. et al., (2009) Dynamic Model for International Tourism demand for Malaysia: Panel Data Evidence, *International Research Journal of Finance and Economics*, ISSN 1450-2887 Issue 33

Jelenić, M. (2000): *Čudo u Vodnjanu*, Župni ured Vodnjan, Vodnjan

Marjel, S. (2005): *Oaza mira*, Barbarigaturist, Barbariga

Mervar, A., Payne, J.E., (2007), *An Analysis of Foreign Tourism Demand for Croatian Destinations - Long-Run Elasticity Estimates*, Ekonomski institut, Zagreb, EIZ-WP-0701

Vukonić, B. (2001): *Rječnik turizma*, Masmedia, Zagreb

Barbarigaturist: <http://www.barbariga-turist.hr>

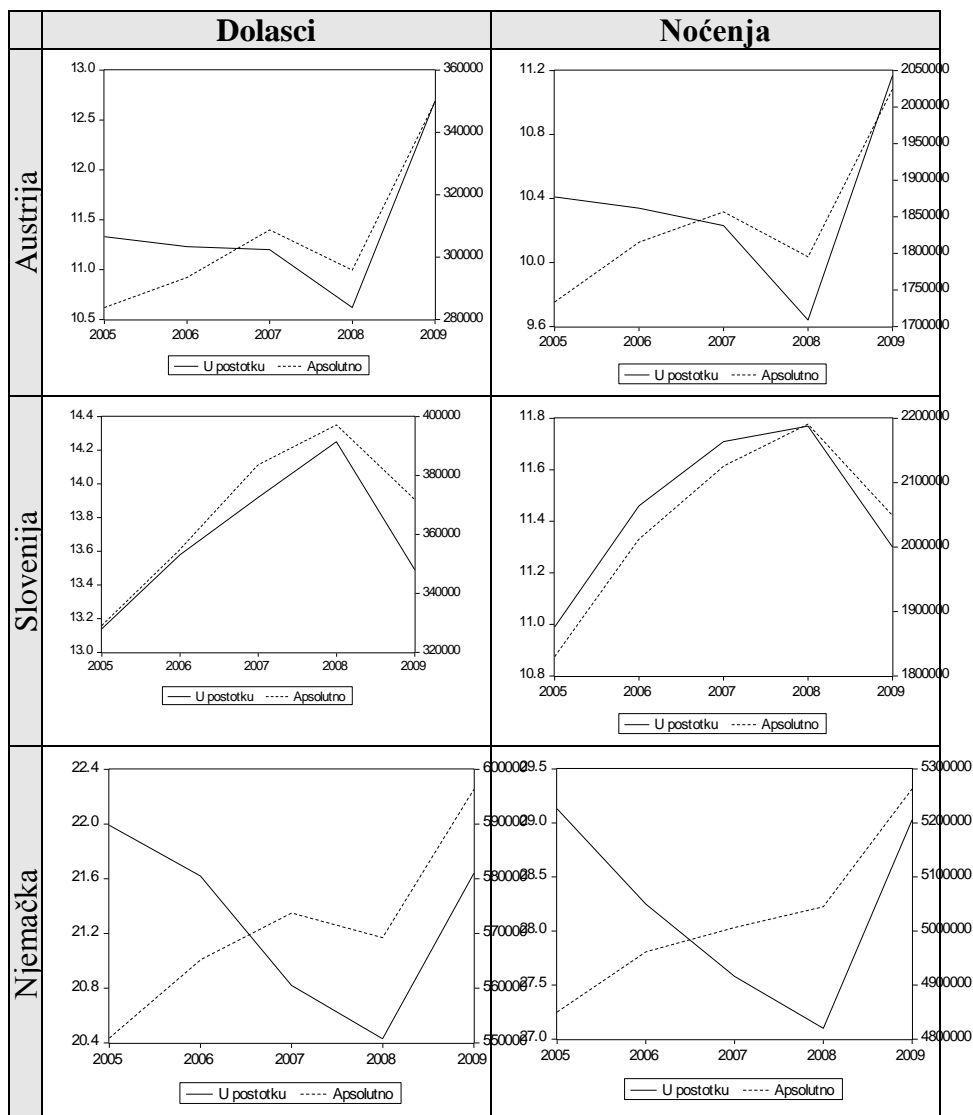
Grad Vodnjan: <http://www.vodnjan.hr>

TZ Istarske županije: <http://www.tziz.hr>

Upravni odjel za turizam Istarske županije, <http://www.istra-istria.hr/fileadmin/dokumenti/turizam/TurizamStatistika.pdf>

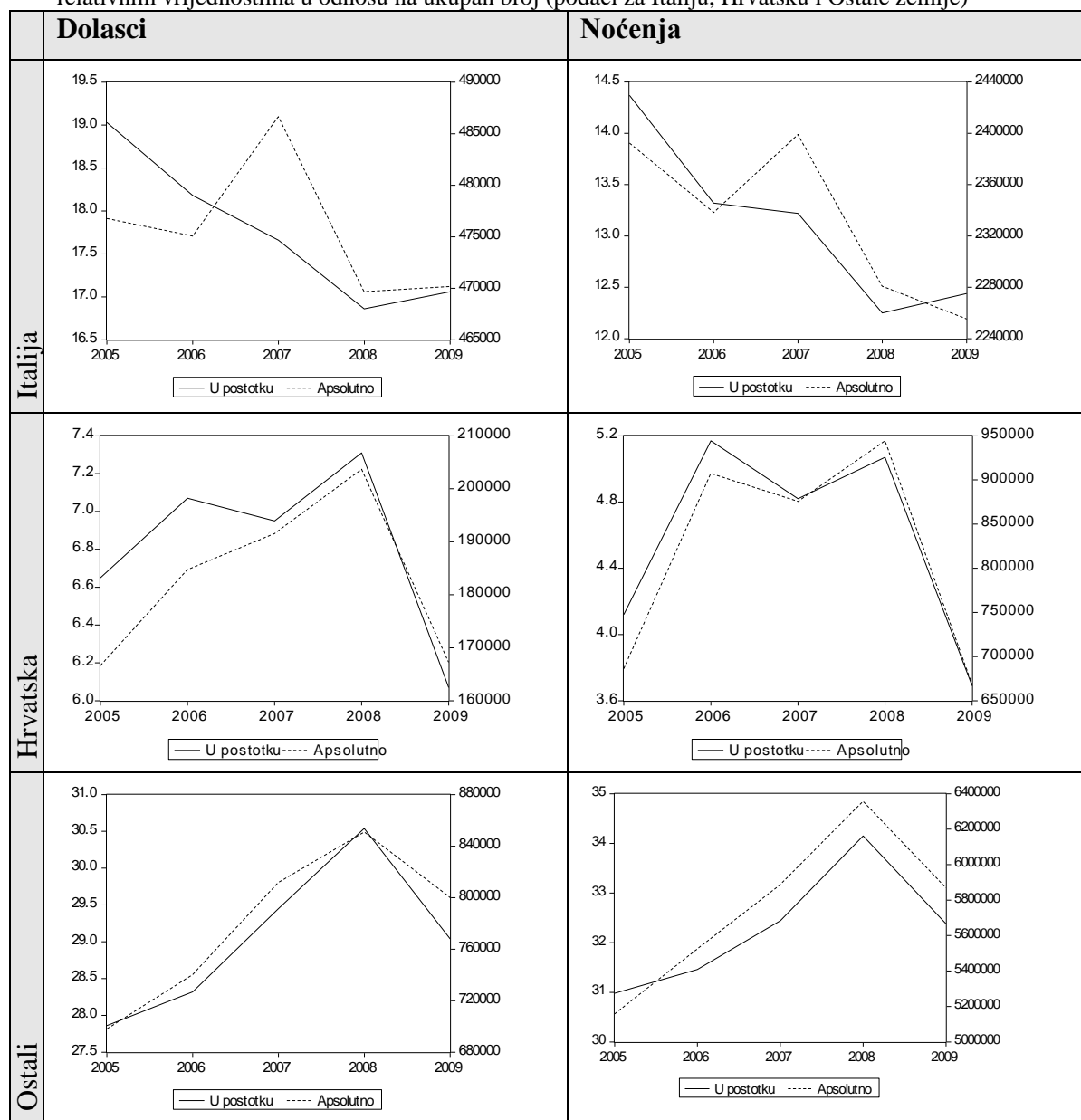
Prilog:

Slika 3. Dolasci i noćenja turista u Istarskoj Županiji od 2005. do 2009. godine u apsolutnim i relativnim vrijednostima u odnosu na ukupan broj (podaci za Austriju, Sloveniju i Njemačku)



Izvor: Izračun prema statističkim podacima TZ Istarske županije

Slika 4.: Dolasci i noćenja turista u Istarskoj Županiji od 2005. do 2009. godine u apsolutnim vrijednostima i relativnim vrijednostima u odnosu na ukupan broj (podaci za Italiju, Hrvatsku i Ostale zemlje)

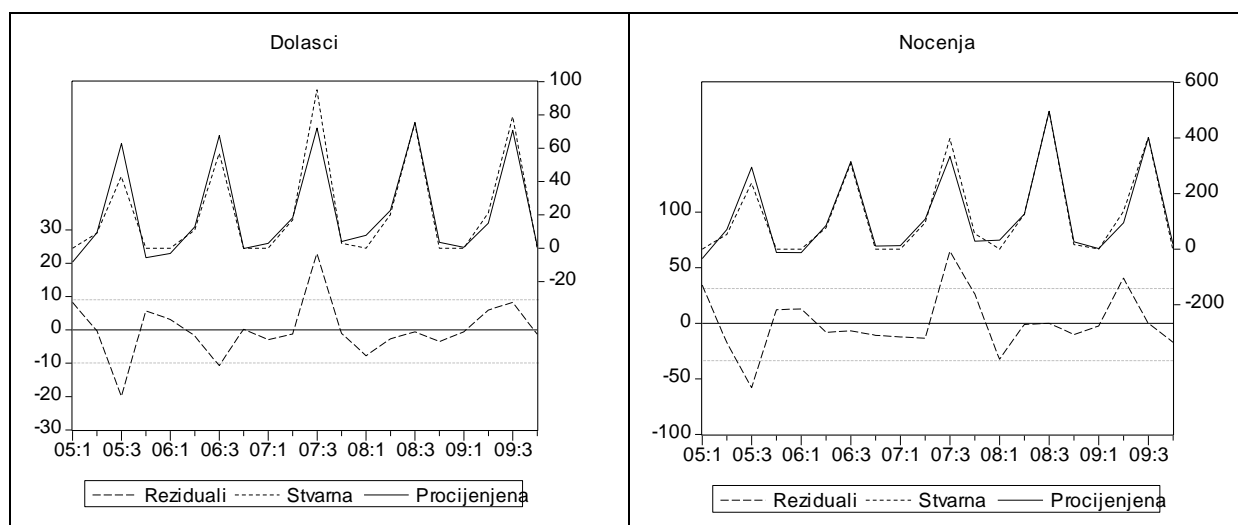


Izvor: Izračun prema statističkim podacima TZ Istarske županije

Tablica 1.: Rezultati regresijske analize za Austriju

AUSTRIJA				
Varijable	Dolasci		Noćenja	
	Početni	Finalni	Početni	Finalni
Konstanta	-548.078 (-1.223)	-149.943* (-2.113)	-2403.376 (-1.602)	-611.619** (-2.357)
Realni BDP	0.341* (1.954)	0.246* (2.125)	1.502** (2.573)	1.0245** (2.416)
Tečaj	46.635 (0.921)		205.434 (1.214)	
Ekonomska kriza	6.193 (0.507)		66.718 (1.628)	73.488* (1.939)
Svjetsko nogometno prv.	-10.852 (-0.890)		-4.442 (-0.108)	
Europsko nogometno prv.	1.812 (0.136)		160.019** (3.584)	148.440** (3.717)
Seas(1)	10.718 (1.256)	10.289 (1.305)	35.701 (1.250)	31.068 (1.117)
Seas(2)	23.083** (3.107)	21.397** (3.191)	118.230** (4.755)	109.190** (4.686)
Seas(3)	74.933** (8.438)	72.663** (11.704)	332.101** (11.175)	323.813** (12.619)
R^2	0.941	0.926	0.975	0.972
\bar{R}^2	0.897	0.906	0.957	0.959
DW	2.31	2.04	2.01	1.87

Napomena: * za $p < 0.10$
** za $p < 0.05$

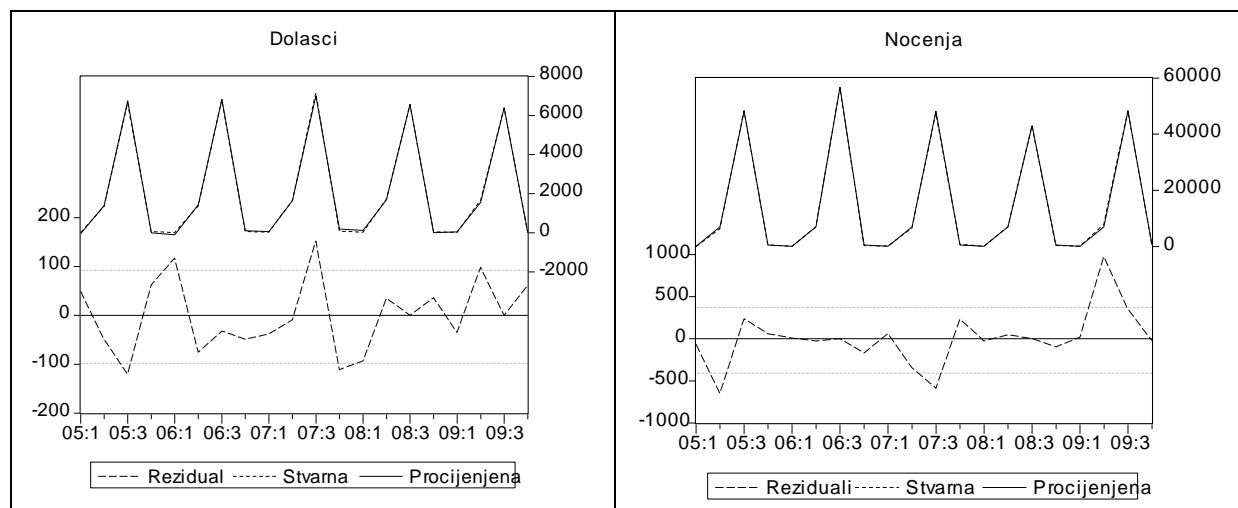


Izvor: Izračun autora na temelju statističkih podataka Barbariga turista d.o.o.

Tablica 2.: Rezultati regresijske analize za Sloveniju

SLOVENIJA				
Varijable	Dolasci		Noćenja	
	Početni	Finalni	Početni	Finalni
Konstanta	-9132.637** (-2.358)	-9362.038** (-2.534)	-5319.722 (-0.325)	501.8000** (2.877)
Realni BDP	31.458** (3.970)	31.823** (4.191)	4.860 (0.145)	
Tečaj	954.087* (1.992)	981.975* (2.148)	750.174 (0.371)	
Ekonomska kriza	-521.104** (-4.303)	-505.005** (-4.581)	535.094 (1.045)	
Svjetsko nogometno prv.	-49.225 (-0.403)		8713.942** (16.860)	8511.667** (18.904)
Europsko nogometno prv.	-416.080** (-3.108)	-398.558** (-3.263)	-4827.939** (-8.531)	-5080.333** (-11.283)
Seas(1)	30.809 (0.436)	30.318 (0.445)	-472.058 (-1.581)	-435.200 (-1.765)
Seas(2)	1454.294** (22.949)	1453.655** (23.792)	6499.906** (24.266)	6514.600** (26.417)
Seas(3)	6822.399** (81.701)	6805.728** (97.313)	47426.260** (134.365)	47622.530** (167.240)
R^2	0.999	0.999	0.999	0.999
\bar{R}^2	0.999	0.999	0.999	0.999
DW	2.26	2.22	2.13	1.73

Napomena: * za $p < 0.10$
** za $p < 0.05$

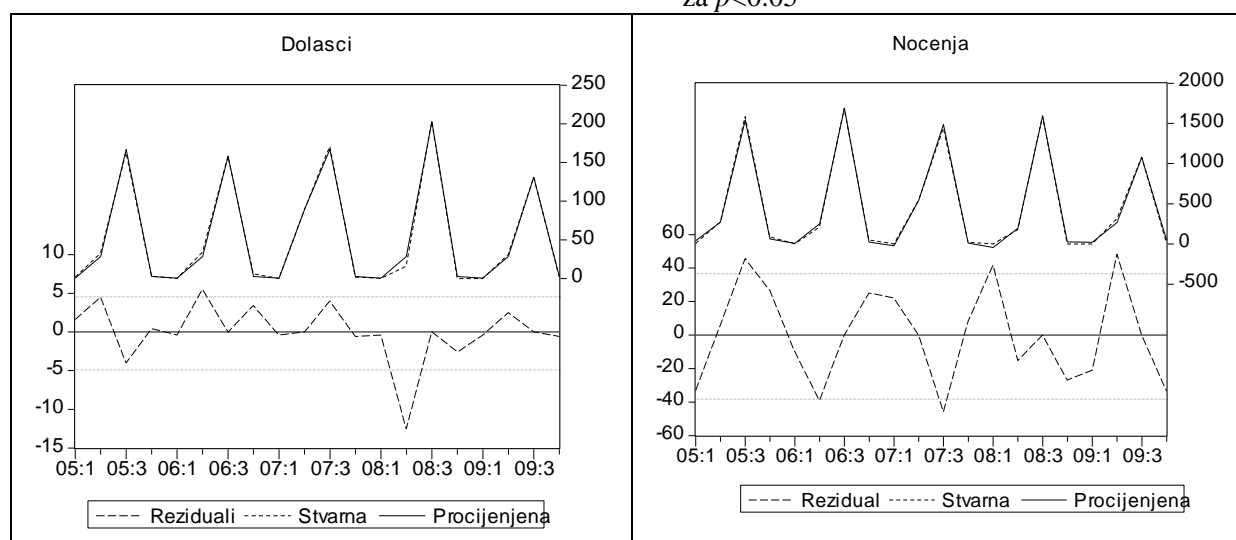


Izvor: Izračun autora na temelju statističkih podataka Barbariga turista d.o.o.

Tablica 3.: Rezultati regresijske analize za Njemačku

NJEMAČKA				
Varijable	Dolasci		Noćenja	
	Početni	Finalni	Početni	Finalni
Konstanta	-2.360 (-0.011)	2.600 (1.231)	-521.0337 (-0.302)	1001.501** (2.907)
Realni BDP	-0.009 (-0.880)		-0.125659 (-1.526)	-0.174** (-2.812)
Tečaj	7.53 (0.318)		171.65073 (0.900)	
Ekonomska kriza	-36.343** (-6.270)	-36.000** (-6.226)	-438.3382** (-9.390)	-443.231** (-9.644)
Svjetsko nogometno prv.	-8.654 (-1.497)	-9.000 (-1.556)	183.3703** (3.939)	178.726** (3.897)
Europsko nogometno prv.	39.164** (6.181)	36.000** (6.226)	133.6148** (2.618)	118.991** (2.481)
Hodočašće 2007:2	61.101** (11.005)	60.500** (11.463)	301.9105** (6.752)	313.870** (7.416)
Seas(1)	-4.546 (-1.345)	-2.200 (-0.736)	-69.70084** (-2.561)	-65.323** (-2.461)
Seas(2)	24.973** (7.649)	25.900** (8.179)	199.6545** (7.594)	196.378** (7.608)
Seas(3)	163.980** (41.296)	164.400** (41.625)	1471.976** (46.031)	1476.246** (47.088)
R^2	0.997	0.997	0.998	0.998
\bar{R}^2	0.996	0.996	0.996	0.996
DW	2.27	2.088	1.88	1.75

Napomena: * za $p < 0.10$
** za $p < 0.05$

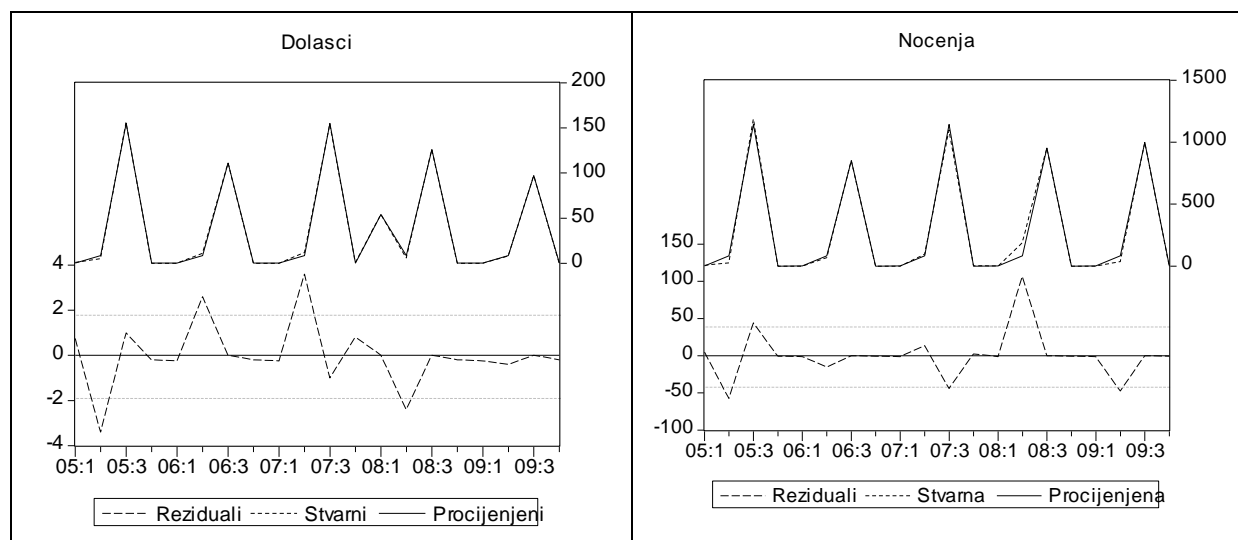


Izvor: Izračun autora na temelju statističkih podataka Barbariga turista d.o.o.

Tablica 4.: Rezultati regresijske analize za Italiju

ITALIJA				
Varijable	Dolasci		Noćenja	
	Početni	Finalni	Početni	Finalni
Konstanta	-48.493 (-0.732)	0.200 (0.242)	266.536 (0.178)	0.600 (0.033)
Realni BDP	0.0039 (0.586)		0.110 (0.730)	
Tečaj	4.974 (0.607)		-84.081 (-0.454)	
Ekonomska kriza	-57.439** (-22.544)	-58.000** (-25.699)	-131.444** (-2.284)	-144.000** (-2.909)
Svjetsko nogometno prv.	-43.865** (-18.189)	-44.000** (-19.495)	-295.081** (-5.417)	-292.000** (-5.899)
Europsko nogometno prv.	-28.317** (-10.535)	-29.000* (-12.849)	-204.205** (-3.363)	-190.000** (-3.838)
Konferencija 2008:1	53.944** (21.946)	53.75000** (26.088)	-22.893 (-0.412)	
Seas(1)	0.0262 (0.015)	0.050 (0.040)	23.555 (0.605)	0.600 (0.023)
Seas(2)	8.0886** (6.482)	8.200** (7.035)	83.319** (2.956)	82.800** (3.239)
Seas(3)	154.69** (93.293)	154.800** (100.403)	1146.314** (30.604)	1142.400** (33.784)
R^2	0.999	0.999	0.995	0.994
\bar{R}^2	0.999	0.999	0.990	0.992
DW	2.53	2.57	2.36	2.34

Napomena: * za $p < 0.10$
** za $p < 0.05$

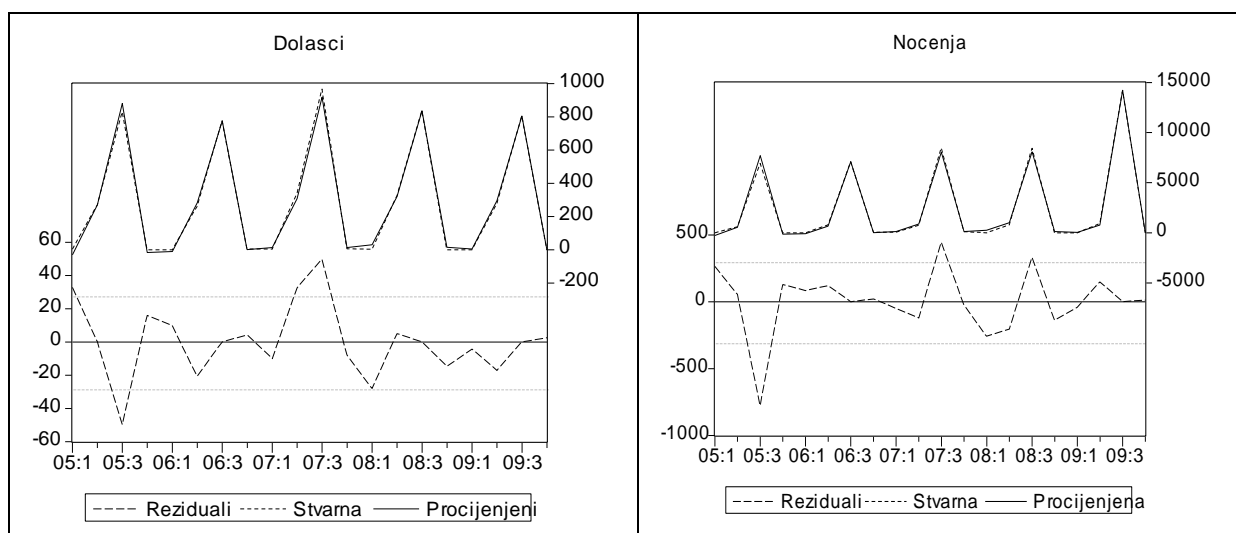


Izvor: Izračun autora na temelju statističkih podataka Barbariga turista d.o.o.

Tablica 5.: Rezultati regresijske analize za Hrvatsku

HRVATSKA				
Varijable	Dolasci		Noćenja	
	Početni	Finalni	Početni	Finalni
Konstanta	-1951.117* (-1.813)	-369.481** (-2.520)	-11215.76 (-0.937)	-3226.005* (-2.115)
Realni BDP	7.164** (3.004)	4.923** (2.544)	47.061 (1.773)	43.118* (2.143)
Tečaj	193.428 (1.483)		1053.351 (0.726)	
Ekonomska kriza	-92.445** (-2.829)	-94.684** (-2.767)	6511.309** (17.915)	6331.205** (18.040)
Svjetsko nogometno prv.	-115.527** (-3.511)	-121.784** (-3.559)	-574.357 (-1.569)	-773.152** (-2.198)
Europsko nogometno prv.	-70.823* (-1.971)	-88.046** (-2.468)	634.406 (1.587)	
Seas(1)	7.821 (0.417)	15.810 (0.846)	60.218 (0.289)	131.555 (0.648)
Seas(2)	269.252** (14.312)	278.846** (15.051)	598.733** (2.861)	627.242** (3.135)
Seas(3)	846.916** (30.025)	866.455** (33.127)	7362.570** (23.462)	7584.835** (27.979)
R^2	0.997	0.996	0.997	0.996
\bar{R}^2	0.994	0.993	0.995	0.995
DW	1.95	1.84	2.24	2.32

Napomena: * za $p < 0.10$
** za $p < 0.05$



Izvor: Izračun autora na temelju statističkih podataka Barbariga turista d.o.o.