

Uticaj niskotarifnog prevozioca na cene karata tradicionalnog prevozioca na interkontinentalnim letovima

JOVANA G. KULJANIN, Univerzitet u Beogradu,

Saobraćajni fakultet, Beograd

MILICA Đ. KALIĆ, Univerzitet u Beogradu,

Saobraćajni fakultet, Beograd

NEMANJA M. MIJOVIĆ, Univerzitet u Beogradu,

Saobraćajni fakultet, Beograd

MANUEL RENOLD, Zurich University of Applied Science, Zurich, Switzerland

Pregledni rad

UDC: 656.73.032

DOI: 10.5937/tehnika1801115K

Aviokompanija Norwegian Airlines je među prvim aviokompanijama u svetu započela sa primenom niskotarifnog modela poslovanja na dugolinijskim letovima. Niske cene karata koje je uspela da ponudi na svojim interkontinentalnim letovima ozbiljno su ugrozile tradicionalne aviokompanije nateravši ih da počnu da primenjuju različite kontrastrategije kako bi smanjile konkurentski pritisak. Empirijski rezultati dobijeni primenom regresione analize na liniji koja povezuje London i Njujork ukazuju da prisustvo niskotarifnog prevozioca Norwegian ima, iako mali, statistički značajan uticaj na smanjenje cene karata British Airways-a koji je dugo godina bio dominantan prevozioc na ovoj liniji. Takođe, rezultati modela naglašavaju značaj primene strategije povećanja broja sedišta u putničkoj kabini od strane British Airways-a koja se pokazala kao efikasan poslovni alat koji kroz realtivno mala ulaganja u kratkom vremenskom periodu daje dobre rezultate.

Ključne reči: konkurencija, novi tipovi vazduhoplova, niskotarifni model poslovanja na dugolinijskim linijama

1. UVOD

Kada je 2013. godine aviokompanija Norwegian Airlines ponudila jeftine tarife na transatlantskoj ruti ka Njujorku iz Osla i ubrzo nakon toga iz Stokholma, niko nije zaista ozbiljno mogao da poveruje u izvodljivost ovakvog poduhvata. S obzirom na početni uspeh koji je imao na ovim linijama iz Norveške, Norwegian je istu strategiju narednih godina počeo da primenjuje i sa aerodroma u Londonu (2014), Parizu (2016) i Barseloni (2017). Na taj način, Norwegian je postao jedan od pionira među aviokompanijama koji je uspeo da prenese niskotarifni model poslovanja na dugolinijski saobraćaj i tako postane ozbiljan konkurent mnogim vodećim aviokompanijama u Evropi, među kojima su i oni najveći prevozioci poput British Airways-a i Air France-KLM. Ova aviokompanija trenutno spada u vodeće evropske aviokompanije po bro-

ju linija koje povezuju evropski i američki kontinent [1] i u ponudi ima sedam destinacija na području Sjedinjenih Američkih Država (Njujork, Los Anđeles, San Francisco, Boston, Las Vegas, Orlando, Majami) i dve destinacije u Karipskom zalivu (Portoriko i Sent Kroj).

Ovakva ekspanzija mreže kompanije Norwegian Airlines je u velikoj meri podržana kupovinom i eksploatacijom vazduhoplova nove generacije čija tehnologija omogućava značajno manju potrošnju goriva i velike dolete koji omogućavaju povezivanje jako udaljenih parova gradova širom planete.

Ovde se u prvom redu misli na vazduhoplov tipa Boeing 787-900 koji ima 294 sedišta u putničkoj kabini, što je znatno manji kapacitet u poređenju sa vazduhoplovima sličnog doleta (A340, B777, B747).

Uvođenjem linija sa manjih aerodroma koji su u neposrednoj blizini velikih habova ka popularnim turističkim destinacijama koje generalno karakteriše velika tražnja i politikom pružanja nižih cena svojih usluga, Norwegian je podstakao velike aviokompanije, poput British Airways-a na razvijanje kontrastrategija koje bi omogućile smanjenje konkurentskog pritiska.

Adresa autora: Jovana Kuljanin, Univerzitet u Beogradu, Saobraćajni fakultet, Beograd, Vojvode Stepe 305
e-mail: j.kuljanin@sf.bg.ac.rs

Rad primljen: 18.01.2018.

Rad prihvaćen: 05.02.2018.

Istraživanja su pokazala da je cena karte za Njujork kompanije Norwegian Airlines u nekim periodima godine i do 30% niža u odnosu na cenu karte kompanije British Airways, što daje mogućnost ovoj niskotarifnoj aviokompaniji da privuče deo putnika svog konkurenta (i to posebno onaj cenovno osetljivi) i time direktno ugrozi njegove prihode.

Cilj rada je da se empirijski utvrdi uticaj Norwegian Airlines na cene karata koje je British Airways ponudio svojim putnicima na tržištu putovanja između Londona i Njujorka, kao jedne od naprometnijih interkontinentalnih linija na svetu. Imajući u vidu da ovakav model poslovanja ima tendenciju da ozbiljno ugrozi i druge velike aviokompanije širom Evrope sa čijih aerodroma ova niskotarifna aviokompanija obavlja svoje dugolinijske letove, rezultati ovog istraživanja mogli bi da posluže u cilju sagledavanja mogućih efekata, koji ovakav relativno nov koncept poslovanja, može da ima na tradicionalne aviokompanije. Nakon uvodnog dela, u drugom poglavlju dat je detaljan pregled promenljivih koji utiču na cene karata aviokompanije British Airways. U trećem delu detaljno je opisana specifikacija modela i rezultati analize. U poslednjem, četvrtom delu, data su zaključna razmatranja sa pravicima budućih istraživanja.

2. PREDLOŽENI MODEL

2.1. Izbor promenljivih

U ovom radu je razmatrana cena karte prevozioca British Airways (CenaBAW) kao zavisna promenljiva na čije vrednosti utiče niz faktora (promenljivih) koji će detaljno biti opisani u ovom poglavlju. Ova promenljiva je razmatrana na liniji koja spaja dve velike svetske metropole London i Njujork i na kojoj je prisutno nekoliko evropskih i američkih avioprevozioca.

Godišnji broj putnika na ovoj ruti u 2012. godini iznosio je oko dva miliona, od čega je 1.2 miliona predstavljalo lokalnu potražnju sa dnevnom frekvencijom od preko 19 letova (između aerodroma London Heathrow (LHR) i njujorškog John F. Kennedy (JFK)), što je svakako svrstava u najprometniju interkontinentalnu dugolinijsku rutu koja se obavlja iz Evrope [2].

Promenljiva CenaBAW je predstavljena prosečnom cenom karte u jednom pravcu na liniji koja povezuje ova dva grada za svaki kvartal u godini počevši od 2007. i data je u američkim dolarima. Podaci o prosečnoj ceni karte preuzeti su iz baze podataka jednog od najpoznatijeg globalnog rezervacionog sistema Sabre. Prosečna cena karte na liniji London-Njujork dobijena je ponderisanjem prosečne cene karata sa svakog pojedinačnog aerodroma u Londonu¹ sa koga British Airways obavlja letove ka Njujorku² odgovarajućim koeficijentima. Vrednosti koeficijenata predstavljaju učešća ponuđenih sedišta na svakom od aerodroma sa

kojih British Airways obavlja letove ka jednom od dva aerodroma u oblasti grada Njujorka u ukupnom broju sedišta koji nudi na ovom tržištu između ova dva grada.

Cena karte direktno zavisi od ukupnog broja putnika aviokompanije British Airways. Ova nezavisna promenljiva (PutniciBAW) predstavljena je kao ukupan broj putnika sa svih aerodroma u Londonu (LHR i LGW) sa kojih se obavljaju letovi ka Njujorku (JFK i EWR). Podaci o ukupnom broju putnika su preuzeti iz javno dostupne U.S. DoT's T-100 baze koju vodi Biro za transportnu statistiku i koja sadrži mesečne izveštaje o ukupnom broju prevezenih putnika kako na letovima američkih, tako i na letovima stranih prevozioca koji započinju ili završavaju svoje putovanje na teritoriji Sjedinjenih Američkih Država.

Jedna od ključnih nezavisnih promenljivih u modelu je ukupan broj putnika aviokompanije Norwegian Airlines sa aerodroma LGW na liniji ka JFK. Promenljiva PutniciNAX omogućava da se utvrdi uticaj prisustva konkurenta na cenu karte BA, prevozioca koji je dugo godina unazad bio dobro pozicioniran na ovom tržištu. S obzirom da Norwegian umnogome bazira svoje poslovanje na principima poslovnog modela niskotarifnih aviokompanija, procenjuje se da će prisustvo Norwegian-a na tržištu između ove dve metropole uticati na smanjenje cena karata avioprevoznika British Airways, kako sa aerodroma LHR, tako i sa aerodroma LGW gde su ujedno ova dva prevozioca i direktni konkurenti. I u ovom slučaju, U.S. DoT's T-100 baza je korišćena kako bi se utvrdio broj putnika ove aviokompanije na liniji za Njujork.

Pored broja putnika niskotarifne aviokompanije Norwegian, očekuje se da će još nekoliko promenljivih imati značajan uticaj na cenu karte BA. Borenstein [3], na primer, smatra da je koncentracija na tržištu umnogome povezana sa cenom karte koju nude svi pojedinačni učesnici. Autori Cho i ostali [4] su emirijski potvrdili da direktna konkurencija između prevozioca koji povezuju dva identična aerodroma dovodi do značajnog smanjenja cene karata. Međutim, ovi autori takođe pokazuju da se sličan efekat može indukovati i u slučaju kada konkurenti saobraćaju sa različitim aerodroma koji opslužuju iste parove gradova.

¹U opslužnom području Londona nalazi se pet aerodroma i to: London Heathrow (LHR), London Gatwick (LGW), London Stansted (STN), London Luton (LTN) i London City Airport (LCY). Letovi ka Njujorku obavljaju se sa dva aerodroma i to LHR Letovi ka Njujorku obavljaju se sa dva aerodroma LHR i LGW

²Pomenuti aerodromi u Londonu povezani su sa dva aerodroma u opslužnom području Njujorka i to su John F. Kennedy International Airport (JFK) i Newark Liberty International Airport (EWR)

U konkretnom slučaju, to bi značilo da će niske tarife koje nudi Norwegian sa aerodroma LGW direktno uticati na smanjenje cena karata koje nudi BA sa aerodroma LHR i LGW ka aerodromima u Njujorku (JFK) i okolini (EWR).

Kako bi se odredilo učešće na tržištu svake aviokompanije koja je saobraćala na posmatranom paru gradova, korišćena je sopstvena baza podataka koja je sadržala podatke o letovima svih aviokompanija koje su obavljale saobraćaj između Londona i Njujorka u periodu između 2007. i 2017. godine. Podaci su svakodnevno prikupljeni sa sajta Flight Radar uz pomoć kojeg se u realnom vremenu može pratiti obavljanje celokupnog saobraćaja na svetskom nivou i sadržali su informaciju o vremenu poletanja, vremenu sletanja, tipu vazduhoplova i vremenu trajanja leta. Posle detaljne obrade podataka koja je podrazumevala analizu ponuđenog broja sedišta (tj. kapaciteta) svake aviokompanije koja saobraća na posmatranom paru

aerodroma, bilo je moguće izvršiti njihovu agregaciju na kvartalnom nivou. Nakon toga određena je vrednost Herfindahl-Hirschman Index-a (HHI) za posmatrani par aerodroma za period između 2007. i 2017. godine.

Ovaj indeks se računa kao suma kvadrata učešća svake aviokompanije k u ukupnom ponuđenom kapacitetu (broju ponuđenih sedišta) između posmatranih parova gradova i i j u svakom kvartalu t , i za posmatrani par gradova definisan je na sledeći način:

$$\sum_{k=1}^n \left(\frac{\sum KAPACITET_{tk}}{\sum KAPACITET_t} * 100 \right)^2 \quad (1)$$

Jasno je da će vrednost HHI indeksa izražene preko ponuđenog kapaciteta direktno zavisiti od dnevnih frekvencija letenja posmatrane aviokompanije i konfiguracija njihovih vazduhoplova na datoj ruti.

U tabeli 1 prikazana su učešća različitih tipova vazduhoplova u ukupnom broju operacija na ruti ka Njujorku kompanije British Airways.

Tabela 1. Učešće različitih tipova vazduhoplova u ukupnom broju poletanja na liniji London-Njujork kompanije British Airways

	B747-400	B777-200	B767-300	B777 -W	B787-800	B787-900
2010	1505 50%	1305 43%	200 6.6%	-	-	-
2011	2052 58%	957 27%	274 7.7%	259 7.3%	-	-
2012	2145 61%	916 26%	177 5.0%	292 8.3%	-	-
2013	1850 52%	1107 31%	171 4.8%	340 9.5%	124 3.5%	-
2014	2029 51%	1294 33%	19 0.5%	156 3.9%	486 12.2%	-
2015	1906 51%	1441 39%	77 2.1%	168 4.5%	135 3.6%	2 0.1%
2016	2236 59%	1058 28%	25 0.7%	73 1.9%	116 3.1%	274 7.2%

Uočava se da kompanija British Airways na transatlantskoj ruti ka Njujorku najviše koristi četvoro-motorni vazduhoplov B747 serije 400 i dvomotorni vazduhoplov B777 serije 200 čije se učešće u ukupnom broju poletanja u periodu između 2010. i 2016. godine kretalo između 82% (2013) do čak 93% (2010). S obzirom na ovako značajno učešće ova dva tipa vazduhoplova u ukupnoj frekvenciji, jasno je da će promena konfiguracije njihovih putničkih kabina igrati važnu ulogu u ukupnoj vrednosti HHI indeksa.

U tabeli 2 prikazane su različite konfiguracije ova dva tipa vazduhoplova koje British Airways nudi na svojim interkontinentalnim letovima. Generalno, vazduhoplov tipa B777 ima dve serije: seriju – 200 koja se može naći u dve konfiguracije (prva konfiguracija

“V1” ima 224 sedišta, dok druga “V2” ima 275 sedišta). Serija -300 ima samo jednu konfiguraciju sa 299 sedišta, i British Airways ne koristi ovaj tip vazduhoplova na liniji za Njujork. Sa druge strane, vazduhoplov tipa B747 ima čak tri konfiguracije od kojih konfiguracija V1 broji najmanje sedišta (275) i ujedno ima najmanji broj standardnih sedišta (145), konfiguracija V2 ima 299 sedišta i neznatno veći broj standardnih sedišta (185), dok poslednja V3 konfiguracija ima najveći broj sedišta (345) i ujedno najveći broj standardnih sedišta.

Ovakva fleksibilnost u pogledu promene broja sedišta u okviru istog tipa vazduhoplova omogućava aviokompanijama neposredno upravljanje prihodima, a samim tim i prostor za manevrisanje prilikom

kreiranja cene karata što je od presudnog značaja u slučaju postojanja jake konkurencije na rutama.

Tabela 2. Različite konfiguracije vazduhoplova B777 i B747 aviokompanije British Airways [5]

	B777			B747		
	-200 (V1)	-200 (V2)	-300	-400 (V1)	-400 (V2)	-400 (V3)
Standard seats	122	203	185	145	185	243
Recliner Seats ³	40	24	44	30	30	36
Flat bed seats ⁴	48	48	56	86	70	52
Open suites ⁵	14	-	14	14	14	14
Ukupno	224	275	299	275	299	345

Pored koncentracije tržišta koja u velikoj meri direktno određuje jačinu konkurencije, sve aviokompanije su osetljive na cenu goriva s obzirom na to da njeno učešće u ukupnim operativnim troškovima značajno varira usled fluktuacije cene nafte na svetskoj berzi. U periodu između 2007 i 2017, učešće goriva u ukupnim operativnim troškovima aviokompanija dostiže svoj maksimum u 2012. godini kada je iznosilo rekordnih 32.3%, dok 2017. godine učešće znatno opada na 17.3% [6].

S tim u skladu, cena goriva zajedno sa dužinom rute direktno utiče na kreiranje cene karata. Kako bi se ove dve promenljive uvrstile u model, izvedena je treća promenljiva Gorivo koja je izražena u dolarima, a pri čijem se izračunavanju uzelo u obzir i rastojanje između posmatranih parova aerodroma. Naime, vrednosti o potrošnji goriva različitih tipova vazduhoplova za sve tri faze leta (penjanje, krstarenje i poniranje) i za različite nivoe leta izražene u kg/min mogu se naći u Erocontrol-ovim izveštajima [7].

Na osnovu podataka sa Flight Radar-a utvrđen je nivo krstarenja za svaki tip vazduhoplova na posmatranoj ruti i na osnovu toga očitane su odgovarajuće vrednosti o potrošnji iz AEM-a pomnožene sa prosečnim trajanjem leta. Ovako dobijena vrednost pomnožena je sa cenom goriva po kilogramu na kvartalnom nivou [8] i na taj način je dobijena ukupna cena goriva posmatrane aviokompanije na datoj ruti na kvartalnom nivou. Na taj način, dužina rute kao važna promenljiva koja utiče na cenu karte inkorporirana je kroz vreme trajanja leta.

³Sedište sa podesivim naslonom

⁴Sedišta koja se mogu rasklopiti do potpuno horizontalnog položaja

⁵Mala privatna kabina sa udobnim sedištem koji se razvlači do potpuno horizontalnog položaja

2.2. Utvrđivanje zavisnosti između promenljivih

Sve promenljive su normalizovane prirodnim logaritmom kako bi se omogućila lakša interpretacija koeficijenata u modelu, što jedino nije bio slučaj sa promenljivom Gorivo čije su vrednosti u izvornom obliku imale približno normalnu raspodelu. U tabelama 3 i 4 date su vrednosti deskriptivne statistike kao i korelacione matrice između promenljivih.

Tabela 3. Deskriptivna statistika

Promenljive	Srednja vrednost	Std.devijacija	Min.	Max.
CenaBAW (U.S \$)	1534	159	1238	1883
Putnici BAW	197705	31415	127495	249606
Putnici NAX	23383	7953	10552	31925
Gorivo (mil. U.S \$)	41.8	14.2	17.2	63.5
HHI _{min}	1646	72	1544	1800
HHI _{mid}	1665	72	1553	1830
HHI _{max}	1740	78	1642	1930

Korelaciona matrica prikazana u tabeli 4 potvrđuje očekivane odnose između parova posmatranih promenljivih. Uočava se da je zavisna promenljiva CenaBAW u pozitivnoj korelaciji sa brojem putnika kompanije British Airways, a negativno korelisana sa brojem putnika aviokompanije Norwegian Airlines i cenom goriva.

Tabela 4. Korelaciona matrica

	1	2	3	4	5	6	7
1. Cena BAW	1	-	-	-	-	-	-
2. Putnici BAW	0.52	1	-	-	-	-	-
3. Putnici NAX	-0.43	-0.12	1	-	-	-	-
4. Gorivo	-0.27	0.25	-0.61	1	-	-	-
5. HHI _{min}	0.66	0.48	-0.64	0.08	1	-	-
6. HHI _{mid}	0.63	0.43	-0.64	0.01	0.98	-	-
7. HHI _{max}	0.64	0.53	-0.68	0.07	0.97	0.98	1

2.3. Model

Empirijski model kojim se utvrđuje uticaj prethodno opisanih varijabli na prosečnu cenu karte aviokompanije British Airways na liniji London - Njujork data je sledećom regresionom jednačinom:

$$\ln \text{CenaBAW}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln \text{PutniciBAW}_t + \alpha_2 \text{HHI}_t + \alpha_3 \text{Gorivo}_t + \alpha_4 \ln \text{PutniciNAX}_t + \text{Dummy}_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Sve promenljive u modelu su bile detaljno opisane u prethodnom poglavlju. Sve vrednosti promenljivih date su na kvartalnom nivou (t). Varijabla Dummy je binarna promenljiva i služi za indikaciju ulaska niskotarifne aviokompanije Norwegian na tržište. Kako bi se detaljnije utvrdio uticaj koncentracije na cenu karte dominantnog prevozioca British Airways na tržištu putovanja između Londona i Njujorka, model je ocenjen za različite strategije promene konfiguracije putničke kabine kroz promenu broja sedišta. Na taj način, moguće je sagledati uticaj primene različitih strategija

promene kapaciteta vazduhoplova koji je indirektno izražen preko indeksa HHI u modelu.

3. KALIBRACIJA MODELA I REZULTATI

Kalibracija ovog modela izvršena je korišćenjem metode najmanjih kvadrata. Ukupan broj opservacija iznosio je 44, a ukupan broj podataka u modelu 220 (44x5).

Rezultati modela prikazani u tabeli 5 ukazuju da je model u celini značajan, a ocenjeni parametri u modelu u skladu sa očekivanjima.

Tabela 5. Rezultati regresione analize

LnCenaBAW	Koeficijent	Std. greška	LnCenaBAW	Koeficijent	Std. greška	LnCenaBAW	Koeficijent	Std. greška
Konstanta	-4.25e+00	2.27e+00*	Konstanta	-3.45e+00	2.45e+00	Konstanta	-2.94e+00	2.46e+00
Ln (PutniciBA)	3.75e-01	1.12e-01**	Ln PutniciBAW	4.07e-01	1.16e-01**	Ln PutniciBAW	3.88e-01	1.23e-01**
lnHHI _{min}	9.79e-01	3.30e-01**	lnHHI _{mid}	8.16e-01	3.48e-01*	lnHHI _{max}	7.75e-01	3.68e-01*
Gorivo	-4.98e-09	1.69e-09**	Gorivo	-4.93e-09	1.79e-09*	Gorivo	-5.01e-09	1.82e-09*
Ln (PutniciNA)	-9.23e-02	5.36e-02*	Ln (PutniciNAX)	-9.92e-02	5.73e-02*	Ln (PutniciNAX)	-1.00e-01	5.92e-02*
Dummy	8.65e-01	5.18e-01	Dummy	9.33e-01	5.53e-01	Dummy	9.42e-01	5.73e-01
R ² =0.70			R ² =0.66			R ² =0.65		

**, * i * označavaju da su promenljive značajne sa 1%, 5% i 10% značajnosti

Drugim rečima, veća putnička potražnja za letovima British Airways-a indukuje veće cene karata. Takođe, veća koncentracija igrača na tržištu generiše i veće cene karata dominantnog prevozioca, nalaz koji se vrlo često može naći u literaturi. Promenljiva Gorivo ima očekivan negativni znak i statistički je značajna. Takođe, rezultati potvrđuju da je prisustvo Norwegian-a na tržištu uticalo na prevozioca British Airways da snizi cene svojih karata što je potvrđeno negativnim znakom koeficijenta promenljive PutniciNax (sa značajnošću od 10%). Modelom je procenjeno da 10% povećanja putnika kompanije Norwegian utiče na smanjenje cene karata British Airways od oko 1%.

Modelom je generalno potvrđeno da je veća koncentracija na tržištu direktno povezana sa većim vrednostima cene karata. Međutim, u nastojanju da se utvrdi kako promena kapaciteta vazduhoplova dominantnog prevozioca utiče na cenu kartu, izvršena je analiza osetljivosti i model je kalibrisan za promenu indeksa HHI. Promena indeksa HHI izvršena je na osnovu tabele 2, gde su kapaciteti vazduhoplova koji saobraćaju na liniji London Njujork varirani od svog najmanjeg do svog maksimalnog kapaciteta (tj. broja sedišta u putničkoj kabini). Rezultati ove analize nedvosmisleno ukazuju da bi se uticaj koncentracije tržišta na cenu karte prevozioca British Airways postepeno smanjivao u slučaju da British Airways povećava kapacitet (tj. broj sedišta u putničkim kabinama odgovarajućih vazduhoplova), dok bi negativan efekat Norwegian-a (izražen kroz broj putnika) na cenu karte British Airways postajao sve veći.

Iako su očekivani znakovi i vrednosti koeficijenata promenljivih ostali nepromenjeni u slučaju promene kapaciteta putničke kabine dominantnog prevozioca, dobijene vrednosti, ipak intuitivno nisu očekivane na prvi pogled i posledica su hipotetičkog sagledavanja stanja i usvajanja različitih strategija na tržištu.

Kako bi se model što više približio realnom stanju na tržištu, bilo je potrebno pretpostaviti drugačiji scenario. Naime, postojanje manjeg broja sedišta na letovima British Airways je direktna posledica konfiguracije putničke kabine u kojoj se nalazi veći broj klasa.

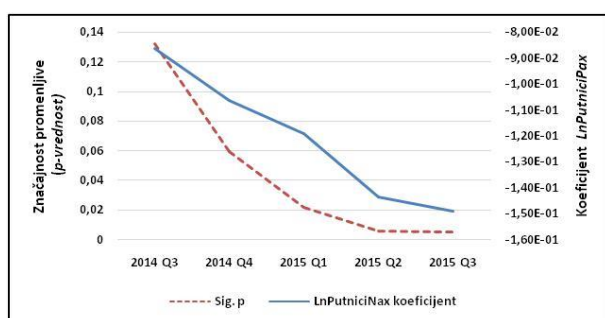
Povećanje broja sedišta u višim klasama na račun smanjenja broja sedišta u ekonomskoj klasi je direktna strategija koju aviokompanija koristi kako bi povećala svoje prihode s obzirom da putnici u prvoj i premijum klasi plaćaju mnogo veće cene karata. Ovakva strategija je naročito efikasna u slučaju kada je prevoznik dominantan na ruti, tj. kada je uticaj ostalih konkurenata mali.

U konkretnom slučaju to bi značilo da bi do ulaska niskotarifne aviokompanije Norwegian, aviokompanija British Airways na svojim letovima saobraćala sa najmanjim kapacitetom (tj. najmanjim brojem sedišta u putničkoj kabini), a da bi tek po ulasku niskotarifnog konkurenta rekonfigurisala putničku kabinu i prešla na maksimalni broj sedišta. Ovakva strategija bi joj omogućila da ponudi što veći broj mesta u ekonomskoj klasi kao direktan odgovor na prisustvo konkurencije i niske cene koje konkurent nudi na svojim letovima. Ovakva hipoteza potvrđena je i izjavom direktora IAG

korporacije, Vili Valša, koji je izjavio da bi povećanje broja sedišta na transatlantskim letovima omogućilo aviokompaniji British Airways da se uspešno izbori sa novonastalom konkurencijom na tržištu [9].

S tim u skladu pretpostavili smo da je neposredno pred ulazak Norwegian-a, British Airways na svojim letovima ka Njujorku saobraćao sa minimalnim kapacitetom, a da je nakon ulaska Norwegian-a primenio strategiju povećanja broja sedišta.

Rezultati modela (slika 1) su pokazali da bi u slučaju brzog odgovara British Airways-a (treći kvartal 2014) na prisustvo konkurencije koja se ogleda kroz strategiju povećanja broja sedišta, uticaj aviokompanije Norwegian bio veoma mali i bez statističke značajnosti.



Slika 1 – Uticaj promenljive $\ln\text{PutniciNax}$ na cenu konkurenta British

U slučaju da British Airways odloži primenu strategije povećanja kapaciteta, uticaj aviokompanije Norwegian raste zajedno sa njegovom statističkom značajnošću, kao što je to prikazano punom linijom na slici 1.

Nesumnjivo je da primena strategije povećanja kapaciteta od strane British Airways-a nije zanemarljiva s obzirom na to da bi njena kasna implementacija (kao što je to slučaj sa trećim kvartalom 2015. gde 10% povećanja putnika kompanije Norwegian utiče na smanjenje cene karte kompanije British Airways od skoro 2% na kvartalnom nivou) zasigurno dovela da većeg uticaja na cenu karata ovog prevozioca.

4. ZAKLJUČAK

U radu je prikazan model zasnovan na regresionoj analizi koji omogućava utvrđivanje uticaja različitih promenljivih na cenu karte avioprevozioca British Airways na liniji London – Njujork. Pored cene goriva koja tradicionalno utiče na cenu karte, što je potvrđeno i ovim modelom, i nekoliko drugih promenljivih ima statističku značajnost.

Pre svega, koncentracija tržišta ima pozitivan uticaj na povećanje cene karte što nije iznenađujuće s obzirom na to da je British Airways dugo godina bio dominantni prevozioc na ovoj ruti. Ono što treba istaći kao glavni nalaz ovog istraživanja jeste da su rezultati

pokazali da je uticaj niskotarifne aviokompanije Norwegian Airlines, iako mali u procentima, statistički značajan i da bi takav uticaj u budućnosti možda mogao ozbiljnije da ugrozi prihode dominantnog prevozioca British Airways.

Rezultati ukazuju da odlaganje strategije povećanja kapaciteta od strane British Airways-a povećava konkurentski pritisak koji Norwegian Airlines generiše kroz niske cene svojih usluga. Zbog svega navedenog, jasno je da će i u budućnosti British Airways brižljivo razvijati strategije kako bi smanjio pritisak ove niskotarifne aviokompanije.

5. NAPOMENA

Ovaj rad predstavlja deo istraživanja projekta pod evidencionim brojem 36033 Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije (2011-2018).

LITERATURA

- [1] Routes Online (2017) Norwegian plans MAXimum disruption to legacy carriers with Transatlantic network growth. [Internet] Dostupno na: https://www.routesonline.com/news/29/breaking-news/271551/-norwegian-plans-maximum-disruption-to-legacy-carriers-with-transatlantic-network-growth/?utm_medium=email&utm_source=the-hub&utm_campaign=the-hub-EU&utm_content=the-hub-20170224 [citirano 29.12.2017].
- [2] Wilken D, Berster P, Gelhausen CM. Analysis of demand structures on intercontinental routes to and from Europe with a view to identifying potential for new low-cost services, *Journal of Air Transport Management*, Vol. 56, Part B, pp. 79-90, 2016.
- [3] Borenstein S. Hubs and High Fares: Dominance and Market Power in the U.S. Airline Industry, *RAND Journal of Economics*, Vol. 20, No. 3, pp. 344–365, 1989.
- [4] Cho W, Windle JR, Hofer C. Route Competition in Multi-Airport Cities: An Analysis of US Air Fares, *Transportation Journal*, Vol. 51, No. 3, pp. 265-288, 2012.
- [5] Fleet facts, 2017, [Internet]. Dostupno na: <https://www.britishairways.com/en-gb/information/about-ba/fleet-facts> [citirano 27.12.2017]
- [6] IATA Fact Sheet - Fuel, 2017. [Internet]. Dostupno na: https://www.iata.org/pressroom/facts_figures/fact_sheets/Documents/fact-sheet-fuel.pdf [citirano 28.12.2017]
- [7] Eurocontrol, 2017, Aircraft performance summary tables: Base of Aircraft Data. [Internet]. Dostupno

- na: <https://www.eurocontrol.int/aircraft-performance-summary-tables-base-aircraft-data> [citirano 28.12.2017]
- [8] IATA – Economics Jet Fuel Price Monitor [Internet]. Dostupno na: <http://www.iata.org/publications/economics/fuel-monitor/Pages/index.aspx> [citirano 28.12.2017]
- [9] Independent, 2016. British Airways to shrink seat space to squeeze more passengers on to flights. [Internet]. Dostupno na: https://www.iata.org/pressroom/facts_figures/fact_sheets/Documents/fact-sheet-fuel.pdf [citirano 28.12.2017]

SUMMARY

THE IMPACT OF LOW-COST CARRIER ON TRADITIONAL AIRLINE' FARES ON INTERCONTINENTAL ROUTES

Norwegian Airlines was one of the first airlines in the world that introduced the low cost business model for long haul flights. Low airfares this airline managed to offer for its intercontinental flights have seriously jeopardized the traditional carriers forcing them to start applying different counter strategies in order to reduce the pressure of competition. Empirical results obtained by applying regression analysis for the route from London to New York show that presence of the low cost carrier, Norwegian Airlines, exerts small, yet statistically significant influence upon reduction of airfares by British Airways which was for many years the dominant airline on this route. Moreover, the results of the model underline the importance of applying the "seat capacity increase" strategy in British Airways' economy class, which proved to be an efficient business tool bringing good results with relatively low investments in a short period of time.

Key words: *competition, new generation of aircrafts, long-haul low cost business model*