

# **ANALIZA TRŽIŠTA NEKRETNINA**

**08**



## HEDONIČKI INDEKS NEKRETNINA JUN 2018

U junu 2018. godine, CBCG sprovela je redovnu anketu o kretanju cijena nekretnina u Podgorici. Pitanja u upitniku su se odnosila na kvalitativne karakteristike stanova (način grijanja, posjedovanje internet priključka, broj soba, broj balkona, itd.) sa osnovnim ciljem da se utvrdi relativni uticaj ovih kvalitativnih osobina na vrijednost stana. Subjektivna ocjena vrijednosti stana postignuta je putem postavljanja pitanja: „Ispod koje cijene vlasnici stana ne bi prodali stan u trenutku postavljanja pitanja?“. Na osnovu prikupljenih podataka, dobijen je Hedonički indeks nekretnina koji mjeri uticaj kvalitativnih karakteristika stambenog objekta na cijenu tog objekta.

Tabela 8.1

Sumarna statistika prosječne vrijednosti stambenih objekata po kvadratnom metru u Podgorici			
Period	Cijena, €	Lančani indeks	Bazni indeks
Septembar 2007.	1.697,6	100,0	100,0
Mart 2008.	1.738,3	102,4	102,4
Septembar 2008.	1.525,5	87,8	89,9
Mart 2009.	1.402,1	91,9	82,6
Septembar 2009.	1.223,1	87,2	72,1
Mart 2010.	1.128,3	92,2	66,5
Jun 2010.	1.191,5	105,6	70,2
Septembar 2010.	1.177,1	98,8	69,3
Decembar 2010.	1.185,2	100,7	69,8
Mart 2011.	1.171,2	98,8	69,0
Jun 2011.	1.163,0	99,3	68,5
Septembar 2011.	1.174,0	100,9	69,2
Decembar 2011.	1.151,2	98,1	67,8
Januar 2012.	1.168,3	101,5	69,0
Jun 2012.	1.179,6	102,5	69,5
Septembar 2012.	1.172,3	99,4	69,1
Decembar 2012.	1.171,6	99,9	69,0
Mart 2013.	1.169,4	99,9	68,88
Jun 2013.	1.069,8	91,48	63,10
Mart 2014.	971,4	90,80	57,22
Septembar 2014.	950	97,8	55,96
Mart 2015.	920,8	96,9	54,24
Septembar 2015.	939	101,97	55,31
Mart 2016.	965	102,77	56,84
Jun 2016.	1.019,9	105,69	60,08
Septembar 2016.	915,6	89,77	53,93
Decembar 2016.	919	100,35	54,12
Mart 2017.	901	98,11	53,10
Jun 2017.	950	105,4	55,96
Septembar 2017.	920	96,8	54,2
Decembar 2017.	939,7	102,2	55,35
Jun 2018.	1.052,7	112	62

Izvor: CBCG

Izračunavanje prosječne cijene po kvadratnom metru, za jun 2018. godine, bazirano je na uzorku koji je izveden na grupaciji od 55.827 stambenih objekata, koji odgovaraju lokacijama: Podgorica 1, Podgorica 2 i Podgorica 3. Na osnovu slučajnog uzorka od 2.300 vlasnika stambenih jedinica, broj uspješno popunjenih anketnih listića iznosio je 356. Prema tome, ukupan odziv na anketu iznosio je 15,48%.

Prema rezultatima ankete sprovedene u junu 2018. godine, prosječna cijena nekretnina po kvadratnom metru u Podgorici iznosila je 1.052,7 eura, što predstavlja rast od 12% u odnosu na decembar 2017. godine. Takođe, cijene nekretnina u Podgorici zabilježile su rast od 10,8% i u odnosu na isti mjesec prethodne godine.

Oživljavanju tržišta nekretnina i rastu cijena nekretnina *doprinijeli su: rast ekonomske aktivnosti, priliv stranih direktnih investicija, povećana kreditna aktivnost banaka, kao i smanjenje kamatnih stopa na kredite*. Jedan od primjetnih trendova jeste smanjenje cjenovne razlike između djelova grada Podgorica 1, Podgorica 2 i Podgorica 3. Naime, intenzivna gradnja novih stambenih jedinica i izražena tražnja na lokacijama udaljenijim od centra grada (zone Podgorica 2 i Podgorica 3) u određenoj mjeri je doprinijela rastu cijena.

Tabela 8.2

Sumarna statistika prosječne vrijednosti, standardne devijacije, minimalne i maksimalne cijene pojedinih tipova stambenih objekata, u eurima					
Varijabla	Br. Opservacija	Srednja vrijednost	Standardna devijacija	Minimalna cijena	Maksimalna cijena
Prosječna cijena stambenog prostora po kvadratnom metru	356	1.052,7	345,8	338	2.593
Prosječna cijena stambenog prostora po kvadratnom metru – kuća	99	1.034,2	351,5	338	2.250
Prosječna cijena stambenog prostora po kvadratnom metru – stan	257	1.056,3	340,3	387	2.593

Posmatrani uzorak čini 356 stambenih objekata iz Podgorice, od čega su 99 kuće, a 257 stanovi (tabela 7.2). Uzorak je prikupljen iz tri zone Podgorice i to: 36 stambenih objekata iz prve, 132 iz druge i 188 iz treće zone. Cijene stambenih objekata po kvadratnom metru, na pojedinačnom nivou, kreću se u rasponu od oko 2.600 eura na ekskluzivnijim lokacijama do oko 340 eura u naseljima koja su udaljenija od centra grada, poput Starog aerodroma, Konika, Maslina, Tološa itd.

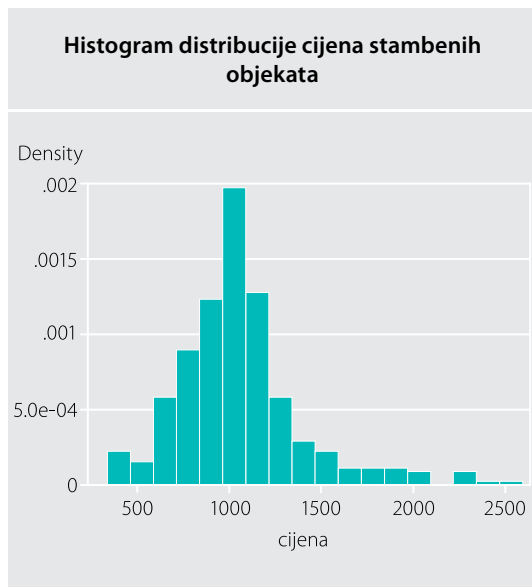
### **Opisna statistika, provjera održivosti modela i rezultati ekonometrijskog modela hedoničkog indeksa**

Na osnovu dobijenih podataka, urađen je ekonometrijski model koji procjenjuje uticaj kvalitativnih karakteristika stambenog objekta na cijenu tog objekta. Posmatrajući grafikone 8.1 i 8.2, može se utvrditi da obje vremenske serije - cijene stambenih objekata i kvadrature imaju sličan raspored i da zbog njihove limitiranosti sa gornje i donje strane (stanovi ne mogu biti manji od 10 m<sup>2</sup> niti veći od recimo 1000 m<sup>2</sup> kao i njihove cijene) u ekonometrijski model moramo uključiti logaritme varijabli cijena i kvadratura.

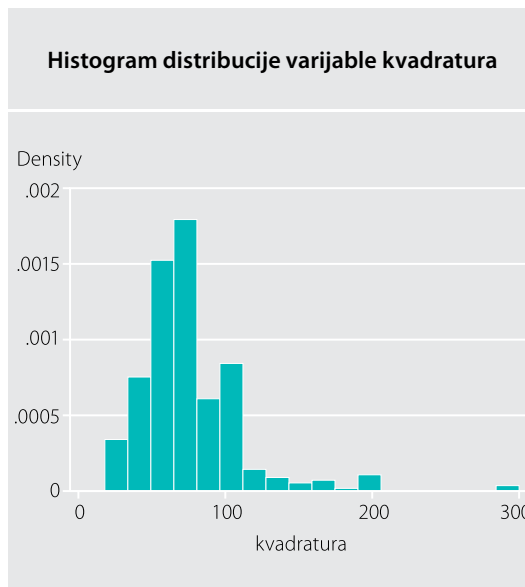
Tabela 8.3 ukazuje da, mjereno nivoom signifikantnosti, na cijenu stambenog objekta, prevashodno, utiču kvadratura, zona kojoj stambeni objekat pripada i starost objekta. Rezultati modela ukazuju da su stambeni objekti u prvoj i drugoj zoni skuplji su u odnosu na stambene objekte u trećoj zoni<sup>33</sup>.

<sup>33</sup> Treću zonu smo uzeli kao bazu.

**Grafik 8.1**



**Grafik 8.2**



Takođe, u prosjeku i kontrolom ostalih faktora, cijena stambenog objekta je značajno viša ukoliko je stambeni objekat do 5 godina starosti, u odnosu na objekte koji su stariji od 10 godina. Dodatno, rezultati ukazuju da su veći stambeni objekti, tj. stambeni objekti preko 65m<sup>2</sup>, povoljniji. Ostale kvalitativne karakteristike koje utiču na cijene stambenih objekata u Podgorici su posjedovanje centralnog grijanja, kao i posjedovanje garaže.

**Tabela 8.3**

Empirijski rezultati modela prosječne cijene stambenog prostora, jun 2018. godine			
Varijable	Koeficijent	Standardna greška	P>t
Lnmetar	-0,229***	0,086	0,008
podgorica1	0,294***	0,055	0,000
podgorica2	0,08**	0,036	0,026
Stan	0,013	0,053	0,801
preko_65msqr	-0,132**	0,058	0,025
65msqr	-0,075	0,116	0,520
do 6 spratova	0,011	0,039	0,778
do5g_starosti	0,065**	0,070	0,053
5-10_godina	-0,03	0,044	0,501
balkon_0	-0,118	0,099	0,238
balkon_1	-0,035	0,076	0,644
balkon_2	0,015	0,069	0,825
soba_plus2	0,357***	0,105	0,001
soba1	0,068	0,083	0,413
soba2	0,172*	0,090	0,058
grijanje na struju	0,073*	0,045	0,108
garaza_ima	0,100*	0,053	0,058
Konstanta	7,632***	0,344	0,000

Napomena: \*\*\* značajnost na 1%, \*\* značajnost na 5%, \* značajnost na 10%

Dijagnostika: Broj observacija 356; R-squared = 0.65; VIF= 3,10; Ramsey RESET test Prob > F = 0.3627

Testovi robustnosti pokazuju da je model dobro specificiran, da nema problema sa multikolinearnošću (izuzetno niska vrijednost VIF-a), kao ni sa funkcionalnom formom (Ramsey Reset test). Problem heteroskedastičnosti korigovan je korišćenjem robustnih standardnih grešaka.

Tabela 8.4

Kretanje cijena nekretnina u odabranim zemljama (rangirano prema godišnjem rastu u drugom kvartalu 2018. godine)				
Država	Godišnja promjena, Q2 2017, %	Ocjena trenda	Godišnja promjena, Q22018, %	Kvartalna promjena, Q22018, %
Hong Kong	19,27	↑	13,15	5,05
Irska	11,80	←	11,57	2,22
Singapur	-3,20	↑	8,53	3,19
Holandija	6,39	→	7,24	0,85
Makao	11,79	↓	6,31	5,21
Estonija	3,34	↑	6,21	-0,03
Makedonija	-6,08	↑	5,38	-0,61
Meksiko	0,73	↑	5,12	4,89
Tajland	-3,02	↑	5,01	-0,58
Portugalija	3,47	↑	4,53	-0,02
Egipat	-5,32	↑	4,51	-9,91
Novi Zeland	3,99	→	4,30	5,24
Island	21,28	↓	4,18	0,06
Filipini	8,45	↓	4,15	1,81
Španija	0,85	↑	4,01	0,29
Japan-Tokio	3,54	→	3,89	-0,30
Portoriko	-10,68	↑	3,88	-6,00
US (FHFA)*	4,77	↓	3,67	0,07
Čile	2,11	↑	3,39	-1,07
Letonija-Riga	6,23	↓	2,68	-0,25
Austrija	0,42	↑	2,24	-0,12
Dzerzi	-0,65	↑	1,93	-4,50
Njemačka	6,96	↓	1,74	2,39
Slovačka Republika	6,02	↓	1,68	1,68
Rumunija	8,87	↓	1,66	-1,02
Grčka	-2,21	↑	0,66	-0,74
Litvanija	0,56	←	0,48	0,06
Finska	0,28	→	0,43	1,15
Kanada	13,02	↓	0,41	1,68
Indonezija	-1,07	↑	0,01	0,14
Južna Koreja	-0,73	→	-0,08	-0,04
Velika Britanija	0,22	←	-0,09	0,42
Tajvan	-0,07	←	-0,27	-0,15
Norveška	4,71	↓	-0,73	2,74
Rusija	-7,58	↑	-0,81	-0,29
Izreal	4,06	↓	-1,21	-1,14
Švedska	7,36	↓	-1,86	-2,21
Brazil – Sao Paolo	-2,15	←	-2,38	-1,22
Peru	-2,27	←	-3,12	-1,07
Švajcarska	1,09	↓	-3,49	-1,28
Kina – Šangaj	6,76	↓	-3,51	-0,81
Turska	1,62	↓	-4,21	-1,99
UAE- Dubai	-2,51	↓	-7,63	-1,33
Ukrajina-Kijev	-5,13	↓	-7,81	-1,94
Katar	-4,52	↓	-16,91	-6,62

Napomena:

↑ = više od 1 procentnog poena povećanje cijene nekretnina; → = manje od 1 procentnog poena povećanje cijene nekretnina; ↓ = više od 1 procentnog poena pad cijene nekretnina; ← = manje od 1 procentnog poena pad cijene nekretnina u poređenju sa cijenama u istom periodu prošle godine

Izvor: Global property guide, septembar 2018.

\* Savezna agencija za stambeno finansiranje SAD-u

U tabeli 8.4 prikazano je kretanje cijena nekretnina u nizu posmatranih zemalja prema Izvještaju Global Property Guide-a. Kao što se može vidjeti, u drugom kvartalu 2018. godine prisutna su divergentna kretanja cijena nekretnina: najveći godišnji rast u Hong Kongu (od 13,15%), odnosno najveći godišnji pad u Kataru (od 16,9%).