

ANALIZA TRŽIŠTA NEKRETNINA

08

HEDONIČKI INDEKS NEKRETNINA

U decembru 2022. godine Centralna banka je sprovela redovnu anketu o kretanju cijena nekretnina u Podgorici. Pitanja u upitniku odnosila su se na kvalitativne karakteristike stanova (način grijanja, posjedovanje internet priključka, broj soba, broj balkona itd.) sa osnovnim ciljem da se utvrdi relativni uticaj ovih karakteristika na vrijednost stana. Subjektivna ocjena vrijednosti stana postignuta je formulisanjem pitanja: *Ispod koje cijene vlasnici stana ne bi prodali stan u trenutku postavljanja pitanja?* Na osnovu prikupljenih podataka dobijen je Hedonički model nekretnina koji mjeri uticaj kvalitativnih karakteristika stambenog objekta na cijenu tog objekta.

Izračunavanje prosječne cijene po kvadratnom metru, za decembar 2022. godine, bazirano je na uzorku izvedenom na grupaciji od 58.295 stambenih objekata, koji odgovaraju lokacijama: Podgorica 1, Podgorica 2 i Podgorica 3. Na osnovu slučajnog uzorka od 1.780 vlasnika stambenih jedinica (onih koji su se javili na telefon), broj uspješno popunjenih anketnih listića iznosio je 403. Prema tome, ukupan odziv na anketu iznosio je 22,6%.

Prema rezultatima ankete sprovedene u decembru 2022. godine, prosječna cijena nekretnina po kvadratnom metru u Podgorici iznosila je oko 1.298,5 eura, što predstavlja rast od 18,7% u odnosu na decembar prethodne godine.

Tabela 8.1

Sumarna statistika prosječne vrijednosti stambenih objekata po kvadratnom metru u Podgorici na kvartalnom nivou, u periodu septembar 2007 – decembar 2022. godine			
Period	Cijena u eurima	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	72,0
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	68,8
Jun 2012.	1.179,6	101,0	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	99,8	68,9
Jun 2013.	1.069,8	91,5	63,0
Mart 2014.	971,4	90,8	57,2
Septembar 2014.	950	97,8	56,0
Mart 2015.	920,8	96,9	54,2
Septembar 2015.	939	102,0	55,3
Mart 2016.	965	102,8	56,8
Jun 2016.	1.019,9	105,7	60,1
Septembar 2016.	915,6	89,8	53,9
Decembar 2016.	919	100,4	54,1
Mart 2017.	901	98,0	53,1
Jun 2017.	950	105,4	56,0
Septembar 2017.	920	96,8	54,2
Decembar 2017.	939,7	102,1	55,4
Jun 2018.	1.052,7	112	62,0
Decembar 2018.	988,1	93,9	58,2
Jun 2019.	1.033,2	104,6	60,9
Decembar 2019.	1045,2	101,2	61,6
Jul 2020.	1064,2	101,8	62,7
Decembar 2020.	1004	94,3	59,1
Jun 2021.	1079,2	107,5	63,6
Decembar 2021.	1094	101,4	64,4
Jul 2022.	1248,8	114,2	73,6
Decembar 2022.	1298,5	104,2	76,5

Izvor: kalkulacije CBCG

Na osnovu uzorka, prosječna cijena stana bila je najviša u prvoj zoni i iznosila je 1.578,4 eura. U drugoj i trećoj zoni, cijene kvadrata bile su niže i iznosile su 1.336,6 eura odnosno 1.135,3 eura.

Tabela 8.2

Sumarna statistika prosječne vrijednosti, standardne devijacije, minimalne i maksimalne cijene pojedinih tipova stambenih objekata u Podgorici u decembru 2022. godine, u eurima					
Varijabla	Broj opservacija (validne)	Srednja vrijednost	Standardna devijacija	Minimalna cijena	Maksimalna cijena
Prosječna cijena stambenog prostora po kvadratnom metru	403	1.298,5	254,1	583	2192
Prosječna cijena stambenog prostora po kvadratnom metru – stan	277	1.390,7	216,5	746,3	2192
Prosječna cijena stambenog prostora po kvadratnom metru – kuća	126	1.095,7	209,3	583	2000

Izvor: kalkulacije CBCG

U obrađenom uzorku, većinu stambenih objekata čine stanovi (68,7%), a manji dio kuće (31,3%). Cijene stambenih objekata po kvadratnom metru, na pojedinačnom nivou, kreću se u rasponu od 2.192 eura na ekskluzivnijim lokacijama do 583 eura u naseljima koja su udaljenija od centra grada.

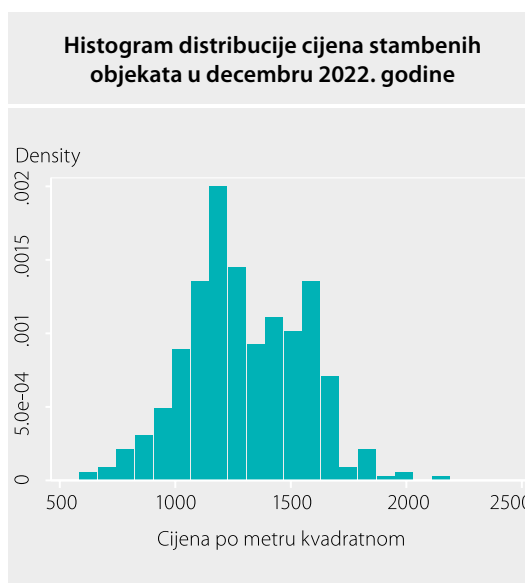
Na osnovu dobijenih podataka, formiran je ekonometrijski hedonički model nekretnina koji procjenjuje uticaj kvalitativnih i kvantitativnih karakteristika stambenog objekta na cijenu tog objekta. Grafikon 8.1 prikazuje raspored cijena stambenih objekata, a ova cijena je ujedno i zavisna varijabla u modelu.

Radi postizanja normalnog rasporeda vrijednosti standardnih grešaka neophodnih pri primjeni ekonometrijske metode najmanjih kvadrata (*ordinary least square – OLS*) i interpretacije rezultata u vidu procentualnih promjena, cijene po metru kvadratnom su logaritmovane. Kao nezavisne promjenjive korištene su kvalitativne karakteristike koje se odnose na tip stambenog objekata (stan ili kuća), kvadraturu, starost, lokaciju, kao i tip grijanja, broj balkona, broj soba, posjedovanje internet priključka, telefonskog priključka i garažnog mjesta.

U tabeli 8.3 prikazani su empirijski rezultati korištenja modela prosječne cijene stambenog prostora, na osnovu podataka za decembar 2022. Testovi dijagnostike modela ukazuju da je model dobro specificiran, da nema problema sa multikolinearnošću (niska vrijednost VIF-a, tj. ispod 10), kao ni sa funkcionalnom formom (*Ramsey Reset Test*).

Empirijski rezultati korištenja modela prosječne cijene stambenog prostora ukazuju da, mjereno nivoom statističke značajnosti, na cijenu stambenog objekta utiče isključivo lokacija objekta i tip objekta.

Grafikon 8.1



Izvor: kalkulacije CBCG

ta (stan ili kuća). U prosjeku, i kontrolom ostalih faktora, zaključuje se da je metar kvadratni stana skuplji od metra kvadratnog kuće, te da su objekti u prvoj i drugoj zoni Podgorice najskuplji. U ovoj iteraciji, karakteristike kao što su godine starosti, broj soba i balkona, posjedovanje garaže, telefona i tip grijanja nijesu imali značajan uticaj na cijenu kvadrata.

Tabela 8.3

Empirijski rezultati modela prosječne cijene stambenog prostora u Podgorici, decembar 2022. godine			
Varijable	Koeficijent	Standardna greška	P>t
Zavisna promjenjiva: ln (cijena msqr)			
Ln (kvadratura)	-0,023	0,051	0,650
Podgorica 1	0,275***	0,023	0,000
Podgorica 2	0,153***	0,017	0,000
Stan	0,168***	0,022	0,000
Preko 65 msqr	0,026	0,022	0,227
Preko 10 godina starosti	0,008	0,029	0,782
Preko 6 spratova	0,001	0,029	0,977
Balkon 0	0,000	0,076	0,999
Balkon 1	0,040	0,041	0,335
Balkon 2	0,031	0,033	0,357
Soba 0	-0,047	0,135	0,727
Soba 1	-0,015	0,041	0,703
Soba 2	-0,041	0,026	0,120
Telefon	0,042	0,096	0,661
Struja	-0,027	0,021	0,192
Internet ima	0,077	0,057	0,182
Garaža ima	0,028	0,024	0,247
Konstanta	6,89***	0,260	0,000
Broj opservacija	403	Dijagnostika: VIF= 3,13; Ramsey RESET test: Prob > F = 0,3952	
R_squared	0,60		

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

ln – prirodni logaritam, msqr – metara kvadratnih

Izvor: kalkulacije CBCG

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 četvrtom kvartalu 2022. godine prisutna su divergentna kretanja cijena nekretnina: najveći godišnji rast zabilježen je u Turskoj (63,02%), a najveći godišnji pad u Argentini (-51,76%).

Tabela 8.4

Kretanje cijena nekretnina u odabranim zemljama, ⁹¹ (rangirano prema godišnjem rastu u prvom kvartalu 2022. godine)				
Država	Godišnja promjena, Q4 2021, %	Ocjena trenda	Godišnja promjena, Q4 2022, %	Kvartalna promjena, Q4 2022, %
Turska	17,37	↑	63,02	6,89
Vijetnam (HCMC)	8,42	↑	10,07	-8,37
Rusija	6,13	↑	9,96	0,70
Island	10,22	←	9,78	-1,26
Portugal	8,93	↓	7,74	-0,16
Šri Lanka	-9,60	↑	6,05	31,75
Izrael	5,79	←	5,52	0,79
Japan (Tokio)	10,65	↓	4,80	0,24
Tajvan	11,71	↓	4,78	-2,02
Čile	4,79	←	4,31	-2,28
UAE (Dubai)	8,10	↓	4,14	1,69
Gruzija	-11,21	↑	4,03	4,73
Egipat	-2,21	↑	3,37	13,92
Crna Gora	10,14	↓	2,86	3,67
Portoriko	4,16	↓	2,41	4,86
Meksiko	1,46	→	2,23	0,60
Singapur	6,40	↓	2,05	-0,34
Kina (Peking)	6,74	↓	1,94	-0,31
Sjeverna Makedonija	8,44	↓	1,66	-0,12
SAD (FHFA)	10,49	↓	1,22	-0,03
Švajcarska	-0,11	→	0,67	1,07
Slovačka	18,37	↓	-0,18	-4,63
Estonija	0,60	←	-0,20	4,71
Irska	8,24	↓	-0,35	-0,37
Saudijska Arabija	0,59	↓	-0,43	0,17
Španija	-3,51	↑	-0,64	1,11
Brazil	-5,39	↑	-0,68	-0,22
Katar	-4,06	↑	-0,69	1,60
Tajland	0,23	↓	-1,13	2,14
Litvanija	10,70	↓	-2,17	-0,49
Indonezija	-0,28	↓	-3,36	-0,52
Indija (Delhi)	2,59	↓	-3,43	-1,49
Norveška	3,62	↓	-3,77	-5,00
Filipini	-9,32	↑	-3,82	-0,62
Kanada	10,17	↓	-3,82	-5,04
Velika Britanija	5,50	↓	-4,21	-5,24
Malta	4,73	↓	-4,26	3,56
JAR	-2,06	↓	-4,28	-0,49
Ukrajina (Kijev)	-3,09	↓	-5,01	0,08

⁹¹ Podaci prilagođeni za inflaciju.

Država	Godišnja promjena, Q4 2021, %	Ocjena trenda	Godišnja promjena, Q4 2022, %	Kvartalna promjena, Q4 2022, %
Austrija (Beč)	6,99	↓	-5,28	-4,65
Holandija	13,83	↓	-6,26	-2,23
Danska	5,39	↓	-6,45	-2,21
Francuska	0,55	↓	-6,56	-0,44
Rumunija	8,91	↓	-7,49	-3,98
Maroko	-10,54	↑	-7,54	-1,38
Južna Koreja	15,89	↓	-7,74	-3,74
Makao	-1,55	↓	-8,33	-1,17
Pakistan	11,65	↓	-8,86	-3,95
Italija	-2,25	↓	-9,34	-2,18
Australija (8 glavnih gradova)	17,57	↓	-9,96	-5,30
Finska	1,36	↓	-10,20	-3,21
Njemačka	7,68	↓	-11,78	-5,89
Švedska	12,06	↓	-13,35	-8,53
Poljska (Varšava)	2,99	↓	-13,57	-2,52
Letonija (Riga)	3,57	↓	-15,95	-4,58
Hong Kong	1,25	↓	-16,81	-7,89
Kolumbija (Bogota)	-3,89	↓	-17,38	-3,93
Novi Zeland	14,02	↓	-18,13	-4,00
Argentina (Buenos Aires)	-36,88	↓	-51,76	-15,61

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, četvrti kvartal 2022. godine.