

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**HEDONIČNA ANALIZA CEN STANOVANJ V REPUBLIKI
SLOVENIJI V OBDOBJU 2000-2002**

Ljubljana, november 2003

MARKO RANT

IZJAVA

Študent _____ izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom _____ in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____

Podpis: _____

KAZALO

1	UVOD	1
2	STANOVANJSKA EKONOMIKA.....	2
2.1	Nova urbanistična ekonomika in model izbire med dostopnostjo in prostorom.....	3
2.2	Značilnosti stanovanj.....	5
2.2.1	Trajnost stanovanjskega sklada.....	5
2.2.2	Heterogenost stanovanj	8
2.2.3	Lokacijske značilnosti stanovanj.....	8
2.2.4	Vpletenost države v stanovanjski trg	10
2.2.5	Transakcijski stroški.....	12
2.2.6	Ostale značilnosti stanovanjskega trga.....	12
2.3	Model implicitnih cen in hedonična analiza cen.....	13
3	RAZMERE NA STANOVANJSKEM TRGU V SLOVENIJI	17
3.1	Stanovanja v Republiki Sloveniji.....	17
3.2	Pregled dogodkov na stanovanjskem trgu v Sloveniji	19
3.3	Nacionalni stanovanjski program, Nacionalna stanovanjska varčevalna shema in Stanovanjski sklad Republike Slovenije	21
3.4	Davki	25
3.4.1	Premoženjski davki	25
3.4.1.1	Davek od premoženja in nadomestilo za uporabo stavbnega zemljišča	25
3.4.1.2	Davek na dediščine in darila	26
3.4.1.3	Davek od prometa nepremičnin	27
3.4.2	Dohodnina	27
3.4.2.1	Davek od dohodka iz premoženja	27
3.4.2.2	Davek od dobička od kapitala	27
3.4.2.3	Nestandardne olajšave za izdatke.....	28
3.5	Novi stanovanjski zakon	28
4	HEDONIČNA ANALIZA CEN STANOVANJ V SLOVENIJI.....	29
4.1	Podatki.....	30

4.1.1	Opis spremenljivk baze podatkov	33
4.2	Regresijski model	34
4.3	Indeksi cen stalne kakovosti stanovanj	38
4.4	Izhodišča za nadaljne raziskave	40
5	SKLEP	42
6	LITERATURA	44
7	VIRI	45

PRILOGE

SLOVARČEK TUJIH IZRAZOV

1 UVOD

Stanovanjski trgi so bili v zadnjih desetletjih deležni široke pozornosti ekonomskih analitikov in snovalcev socialne politike. Hiter razvoj stanovanjske ekonomike odraža dejstvo, da je stanovanjski trg eden izmed najpomembnejših trgov v nacionalnem gospodarstvu in da ima njegovo pravilno delovanje poleg ekonomskih tudi širše družbeno-socialne učinke. Naraščajoča urbanizacija v gospodarsko razvitih državah od politikov terja ustrezne rešitve za izzive, ki jih predstavlja stanovanjska problematika.

V Sloveniji je stanovanjska problematika aktualna vse od časa privatizacije družbenih stanovanj, ko se je dotedanji sistem financiranja stanovanjskega trga dokončno spremenil. Kljub obširnim spremembam in zadanem Nacionalnem stanovanjskem programu vlade, pa je bilo dejansko opravljenih le malo empiričnih raziskav slovenskega stanovanjskega trga. Poudarek državne stanovanjske politike je bil predvsem na financiranju Nacionalnega stanovanjskega programa. S svojim diplomskim delom želim to nastalo vrzel zapolniti in na podlagi ekonomske teorije, pregleda stanja na stanovanjskem trgu v Sloveniji in empirične analize oblikovanja cen na njem prispevati k boljšemu razumevanju ustroja stanovanjskega trga pri nas.

Diplomsko delo je sestavljeno iz treh delov. Prvi del, ki obsega drugo poglavje, predstavlja teoretična izhodišča stanovanjske ekonomike. V njem so podani kratek razvoj ekonomske teorije stanovanjskih trgov, posebnosti stanovanj kot ekonomske dobrine ter dva osnovna modela stanovanjskega trga. Stanovanja zaznamuje veliko posebnosti, ki jih razlikujejo od drugih ekonomskih dobrin in zaradi katerih se je za proučevanje stanovanjskega trga pojavila potreba po razširitvi in podrobnejši specifikaciji osnovnega neoklasičnega tržnega modela. Dva najpogosteje uporabljena sta model izbire med dostopnostjo in prostorom ter model implicitnih cen.

Tretje poglavje je namenjeno pregledu razmer na stanovanjskem trgu v Sloveniji. Prikazane so osnovne številke o stanju sklada stanovanj glede na popis leta 2002 in podan je pregled dogodkov na stanovanjskem trgu od privatizacije stanovanj dalje. V istem poglavju obravnavam tudi Nacionalni stanovanjski program, Nacionalno stanovanjsko varčevalno shemo in Stanovanjski sklad Republike Slovenije, ki predstavlja osnovno državno institucijo za financiranje Nacionalnega stanovanjskega programa. Predstavljena sta tudi davčna obravnava stanovanj v Sloveniji in pa novi stanovanjski zakon, ki stopa v veljavo v času pisanja tega diplomskega dela.

Četrto poglavje predstavlja empirični del, kjer ob upoštevanju teoretičnih izhodišč in zgledujoč se po primerljivih tujih študijah predstavim hedonično analizo cen stanovanj na stanovanjskem trgu v Sloveniji. Predstavljena je uporabljena baza podatkov, katere osnovni vir je baza podatkov o transakcijah z nepremičninami, ki jo vodi Davčna uprava Republike Slovenije. Razložena je izbrana oblika regresijske funkcije in predstavljeni so rezultati regresije. Iz dobljenih rezultatov

in na podlagi ločeno ocenjenih regresijskih funkcij za mestni občini Ljubljana in Maribor podajam tudi indekse cen stalne kakovosti stanovanj za celotno Slovenijo ter za obe največji mesti. Poglavje zaključujem s priporočili možnih izboljšav za nadaljne empirične raziskave stanovanjskega trga v Sloveniji. V petem, šestem in sedmem poglavju podajam sklep, literaturo in uporabljene vire.

2 STANOVANJSKA EKONOMIKA

Razvoj ekonomske teorije v prejšnjem stoletju je bil zaznamovan s pojavom številnih vej aplikativne ekonomike. Medtem ko je napredek v prvi polovici stoletja potekal večinoma v okviru marshallove mikro in keynesove makroekonomske analize ter njune neoklasične sinteze, se je za razlago ravnovesja na posameznih trgih sčasoma pokazala potreba po njihovi parcialni analizi. To je v razvoju ekonomske misli pomenilo odmik od dotedanega proučevanja splošnega ravnotežja k ločenemu proučevanju posameznih trgov in njihovih mehanizmov delovanja. Bistvo proučevanja je v aplikativni ekonomiki postalo splošno razumevanje in ne splošno ravnotežje trgov, zaradi česar je postal razvoj teorije po področjih ekonomije v zadnjih desetletjih tako neenakomeren in skokovit (Maclennan, 1982, str. 1).

“Splošno razumevanje namesto splošnega ravnotežja” pa raziskovalce postavlja pred dilemo, kako zasnovati analize posameznih trgov. Uporaba splošnih predpostavk neoklasične teorije glede tržnih razmer in obnašanja tržnih subjektov sicer omogoča kohezivno analizo splošnega ravnotežja, vendar ne rešuje dovolj dobro problema različnih specifičnosti, ki na določenih trgih veljajo tudi na dolgi rok. Takšen neoklasičen pristop posledično postavlja pod vprašaj uporabnost in razlagalno moč dobljenih modelov. Alternativa se kaže v oblikovanju specifičnih predpostavk, s katerimi se skuša podrobneje opredeliti razmere in obnašanje subjektov na posameznih trgih.

Slednje predstavlja precejšen obrat v ekonomskem razmišljanju. Individualno proučevanje posameznih trgov lahko namreč precej oteži predstavo o njihovi medsebojni interakciji in splošnem ravnotežju, kot ga pozna neoklasični model, vendar je omenjeni pristop potreben ravno zaradi sprotnega pojava novih in vse večje kompleksnosti obstoječih trgov. Pri tem večinoma ne gre za zaničanje predpostavk neoklasičnega modela, temveč za njihovo podrobnejšo razčlenitev in specifikacijo (to bom prikazal na primeru stanovanjskega trga), kar povečuje kompleksnost in nepredvidljivost medtržne analize.

Hiter razvoj proučevanja stanovanjskih struktur urbanih naselij v drugi polovici prejšnjega stoletja odraža spoznanje, da stanovanjski trg, kljub temu da na splošno sledi tržnim mehanizmom, vsebuje tudi posebnosti, ki na drugih trgih niso prisotne. Za uporabno analizo tega trga se je tako pokazala potreba po prireditvi in razširitvi standardnega neoklasičnega modela, ki bi te posebnosti vključeval.

2.1 NOVA URBANISTIČNA EKONOMIKA IN MODEL IZBIRE MED DOSTOPNOSTJO IN PROSTOROM

Temelj analitičnega ekonomskega proučevanja na področju urbanistične ekonomike je bil v 60-ih letih prejšnjega stoletja postavljen z razvojem modela izbire med dostopnostjo in prostorom (“*access-space trade-off model*”). Omenjeni model je bil prvi, ki je sistematično obravnaval stanovanjsko strukturo urbanih naselij in jo poskušal razložiti z vplivom velikosti stanovanj¹ ter dostopnosti mestnega poslovnega središča (“*CBD - central business district*”) na odločitve gospodinjstev o porabi stanovanjskih storitev.

Teoretiki zemljiške ekonomike so že pred tem zapazili, da najemnina lokacij z oddaljenostjo od mestnega središča upada, medtem ko se prevozní stroški, povezani z oddaljenimi lokacijami, zvišujejo (Haig, 1926, str. 421). Vendar to spoznanje samo po sebi ne daje nobenega vzvoda za proučevanje stanovanjske strukture mest - če namreč stroški prevoza naraščajo z oddaljenostjo od mestnega poslovnega središča, hkrati pa se nižajo najemnine lokacij (ker gospodinjstva preferirajo dostopne lokacije), to implicitno pomeni, da so skupni stroški prevoza in najemnine konstantni. V tem primeru so gospodinjstva indiferentna do lokacije bivanja, zato ob pomanjkanju drugih predpostavk o njihovih preferencah ne moremo proučevati, kako se locirajo v odnosu do mestnega poslovnega središča (MacLennan, 1982, str. 6).

Model izbire med dostopnostjo in prostorom to pomankljivost odpravlja z vključitvijo velikosti stanovanja kot pomembnega dejavnika pri doseganju koristnosti gospodinjstev. Ob dani shemi padajočih cen stanovanjskega prostora in naraščajočih stroškov prevoza (ki vključujejo tudi oportunitetne stroške časa, porabljenega za prevoz), gledano z vidika oddaljenosti od mestnega poslovnega središča, se gospodinjstva ob danem dohodku soočajo z izbiro med dostopnostjo in stanovanjskim prostorom – tj. izbiro med manjšim stanovanjem blizu mestnega središča oziroma primerno večjim stanovanjem na mestnem obrobju. Ob upoštevanju različnih dohodkov in preferenc različnih socialnih in ekonomskih skupin, lahko nato z uporabo modela izbire med dostopnostjo in prostorom dobimo strukturo obročev naselitve okrog mestnega poslovnega središča (MacLennan, 1982, str. 6-7).

Model izbire med dostopnostjo in prostorom predpostavlja, da je urbano območje v izhodišču nerazvita brezoblična ravnina, sredi katere se pojavi mestno poslovno središče, kjer so zaposleni vsi mestni prebivalci. Prometne povezave se okrog poslovnega središča raztezajo enakomerno, tako da je vsaka lokacija na določeni razdalji od središča enako dostopna.

Vprašanje heterogenosti stanovanj se razreši s predpostavko, da gospodinjstva koristnosti ne dosegajo neposredno od stanovanj, temveč posredno s porabo tako imenovanih stanovanjskih storitev. Stanovanjske storitve so storitve, ki jih nudijo stanovanja v kombinaciji z vloženim gospodinjstvom časom in drugimi faktorji, pri čemer so lahko stanovanja sama poljubno

¹ Kjer to ni drugače specificirano se izraz “stanovanje” nanaša na vse vrste stanovanjskih objektov in ne samo na stanovanja v ožjem smislu (torej tudi na stanovanjske hiše, skupna gospodinjstva, ipd.).

heterogena, stanovanjske storitve pa predstavljajo enotno homogeno dobrino. Doseganje koristnosti gospodinjstev je tako neposredno povezano s količino stanovanjskih storitev, ki jih nudi določeno stanovanje (MacLennan, 1982, str. 8).

Model za gospodinjstva opredeli funkcijo koristnosti ter funkciji časovnih in proračunskih omejitev². Za gospodinjstva se smatra, da se obnašajo racionalno in da ob danih cenah stanovanj, prevoznih stroških in dohodku maksimizirajo svojo koristnost glede na svoji funkciji proračunskih in časovnih omejitev. Pri tem vstopa potrošnja stanovanjskih storitev v funkcijo koristnosti, stanovanjski izdatki pa v funkcijo proračunskih omejitev.

Na strani ponudbe proizvajalci izenačujejo mejne stroške z mejnimi dohodki, tako da ob danih cenah stanovanj maksimizirajo dobiček z izborom gradbenih lokacij glede na dane cene zemljišč. Slednje prav tako kot cene stanovanj padajo z oddaljenostjo od centra, kar lahko pojasnimo s pozitivnim vplivom zgoščenosti gradbenih lokacij (ki je najvišja v mestnem poslovnem središču) na stroške proizvajalcev (MacLennan, 1982, str. 14-15).

Tako definirana povpraševanje in ponudba nato ob ostalih splošnih predpostavkah neoklasičnega modela glede tržnih razmer omogočata formalno izpeljavo tržnega ravnovesja ter določitev ravnovesne cene in količine. Ob tem gre poudariti, da se na trgu ne trguje s stanovanji temveč s stanovanjskimi storitvami, pri čemer stanovanja z višjo ceno vključujejo večjo količino stanovanjskih storitev od tistih z nižjo ceno.

Z modelom izbire med dostopnostjo in prostorom lahko proučujemo osnovne značilnosti stanovanjskega trga ter analiziramo medsebojne elastičnosti vključenih spremenljivk, na primer vpliv povečanega dohodka na cene stanovanjskih storitev ali povišanje stroškov gradbenega materiala na gradbeno proizvodnjo. Vendar pa gre analitična moč modela v veliki meri na račun uporabne vrednosti dobljenih rezultatov - kot pri vseh modelih, ki temeljijo na močno deduktivnem pristopu, se slabosti modela izbire med dostopnostjo in prostorom kažejo prav v neizogibni posplošitvi in poenostavitvi tržnih mehanizmov in obnašanja subjektov na trgu.

Kritiki so to dejstvo dobro izpostavili. Analize dohodkovne in cenovne elastičnosti povpraševanja se soočajo s problemom abstraktnosti in nemerljivosti stanovanjskih storitev. Empirično lahko namreč opazujemo samo stanovanjsko potrošnjo, ki je produkt cene in količine. V bistvu gre za problem heterogenosti stanovanj: količina stanovanjskih storitev, ki jih nudi določeno stanovanje, je izveden podatek in postavlja se vprašanje njegovega izračuna³.

² V okviru access-space trade-off modela obstaja več natančnih opredelitev funkcij koristnosti ter funkcij proračunskih in časovnih omejitev. MacLennan (1982, str. 8-10) obravnava dve formulaciji, ki jih v svojih delih uporabljata MacDonald in Evans.

³ MacDonald definira funkcijo proizvodnje stanovanjskih storitev v kateri nastopata vektor stanovanjskih lastnosti ter količina vloženega gospodinjjskega časa. Nasprotno je heterogenost stanovanj v Evansovemu modelu pojmovana izjemno poenostavljeno: v analizo sta vključeni samo površina stanovanja in njegova oddaljenost od mestnega poslovnega središča (MacLennan, 1982, str. 8-9).

Tudi razločevanje med stanovanjskimi storitvami in stanovanjskim skladom ni takšno, kot ga zahteva obravnavanje trajnosti stanovanjskega sklada (opisano v točki 2.2.1). Investicijski motivi za nakup stanovanj so v modelu izbire med dostopnostjo in prostorom zanemarjeni. Vprašanje trajnosti stanovanjskega sklada je odpravljeno s predpostavko o obstoju popolnih kapitalskih trgov in odsotnosti davkov ter s predpostavko, da ena (standardna) enota stanovanjskega sklada nudi eno enoto homogenih stanovanjskih storitev na časovno enoto. Izbira tipa nastanitve (najemništvo, lastništvo) je tako zanemarjena, saj so pod privzetimi predpostavkami gospodinjstva do nje indiferentna⁴ (Smith, Rosen, Fallis, 1988, str. 33).

Lokacijske značilnosti stanovanj so obravnavane nepopolno. Od slednjih upošteva model le oddaljenost od mestnega poslovnega središča, ki pa ni vedno odločujoči lokacijski dejavnik. Razloga za to sta dva: (1) pojav novih zaposlitvenih centrov na obrobju mesta in (2) obstoj drugih lokacijskih značilnosti, ki vplivajo na odločitve gospodinjstev (glej točko 2.2.3).

Močne kritike letijo tudi na uporabo predpostavk neoklasičnega modela glede tržnih razmer. Ta med drugim predpostavlja, da kupci razpolagajo s popolnimi informacijami in da transakcijski stroški pri nakupu in prodaji ne obstajajo. Neelastičnost ponudbe na kratek rok je zanemarjena, prav tako tudi regulativna vloga države in državno interveniranje na stanovanjskem trgu.

Model tudi ne upošteva dejstva, da se del povpraševanja in ponudbe pojavlja prikrito. Precej gospodinjstev namreč svoje potrebe po večjih stanovanjskih storitvah zadovolji s prenovo obstoječih stanovanj. Tega povpraševanja model izbire med dostopnostjo in prostorom ne zajema, saj obravnava samo premike gospodinjstev, tj. nakupe in prodaje stanovanj.

2.2 ZNAČILNOSTI STANOVANJ

Kritike modela izbire med dostopnostjo in prostorom, navedene v prejšnji točki, odražajo spoznanje, da je stanovanje kompleksna dobrina, katere analiza zahteva podrobno opredelitev vseh njenih lastnosti. Smith, Rosen in Fallis (1988, str. 34-41) naštevajo štiri glavne skupine značilnosti stanovanjskega trga: (1) trajnost stanovanjskega sklada, (2) heterogenost stanovanj, (3) lokacijske značilnosti stanovanj in (4) državna vpletenost v stanovanjski trg. Omenjenim skupinam Maclennan (1982, str. 38-49) dodaja še (5) transakcijske stroške.

2.2.1 Trajnost stanovanjskega sklada

Prva bistvena značilnost stanovanj je njihova počasna amortizacija oziroma izjemno dolga obstojnost. Ta lastnost ima svoje posledice tako na strani ponudbe kot na strani povpraševanja.

Izgradnja novih stanovanj je precej zamudna, zato se stanovanjski sklad povečuje le počasi. Na primer: v ZDA se stanovanjski sklad z novimi gradnjami povečuje za 1 do 3 odstotke letno

⁴ Posledično sta izraza nakup in najem stanovanja v modelu medsebojno izmenljiva.

(Smith, Rosen, Fallis, 1988, str. 34), medtem ko se je v Sloveniji v obdobju med letom 1994 in letom 2000 povprečno povečeval le za 0,84 odstotka letno (Statistični Letopisi, 1996-2002). Ker za sekundarno prodajo stanovanj, z izjemo transakcijskih stroškov in lokacijske nepremičnosti, ni bistvenih ovir, igra obstoječi stanovanjski sklad pri zadovoljevanju povpraševanja po stanovanjih bistveno vlogo. To pa zaradi visokih stroškov in zamudnosti izgradnje še posebej velja na kratek rok.

To implikacijo lahko v neoklasični model vključimo na relativno enostaven način, z mehanizmom postopnega dolgoročnega prilagajanja ponudbe. Na kratek rok je torej ponudba stanovanj popolnoma neelastična in določena z obstoječim stanovanjskim skladom, ceno pa glede nanjo oblikuje povpraševanje. Proizvajalci se nato glede na oblikovano tržno ceno in ob upoštevanju stroškov gradnje, donosov alternativnih naložb in rizične premije odločajo o povečanju ponudbe (tj. izgradnji novih stanovanj). V prihodnjem obdobju se cena ponovno vzpostavi med novo (povečano) neelastično ponudbo in novim povpraševanjem⁵.

Na strani povpraševanja zahteva trajnost stanovanjskega sklada podrobnejšo obravnavo odločitvenega procesa gospodinjstev o nakupu stanovanj. Ker je stanovanje trajna dobrina, lahko pričakujemo, da se bodo gospodinjstva o njegovem nakupu odločala na podlagi dolgoročnega, in ne trenutno razpoložljivega dohodka. To samo po sebi ne predstavlja konceptualnega problema, saj je za oceno dolgoročnega dohodka na razpolago več postopkov (Maclennan 1982, str. 39). Odločanje na podlagi dolgoročnega dohodka po večini pomeni, da si gospodinjstva proti dolgoročnemu dohodku za nakup stanovanja na finančnih trgih sposojajo sredstva. Problem se zato pojavi, če finančni in stanovanjski trg nista v hkratnem ravnovesju, tako da gospodinjstva kljub željam ne dobijo kreditnih sredstev in zato ne morejo trošiti za njih optimalne količine stanovanjskih enot. Nadalje lahko na dolgoročno premoženje gospodinjstev vpliva tudi sama višina stanovanjskih izdatkov, če je zaradi naraščajočih cen stanovanj nakup slednjih donosnejši od drugih potencialnih investicij in če je ta donosnost hkrati tudi višja od kreditne obrestne mere. Tak primer zahteva simultano modeliranje ponudbe, povpraševanja ter financiranja stanovanjskega trga (Maclennan, 1988, str. 38-39).

Nakup stanovanj je treba zaradi njihove počasne amortizacije, oziroma celo apreciacije vrednosti, obravnavati tudi kot možno tržno investicijo. Temu primerno je treba razlikovati med trgom stanovanjskega sklada in trgom stanovanjskih storitev. Oba sta med seboj tesno povezana, vendar si nista enakovredna. Medtem ko gospodinjstva-lastniki nastopajo na obeh trgih hkrati (oziroma na trgu stanovanjskih storitev slednje nudijo sami sebi), se lahko gospodinjstvo odloči tudi za nastopanje samo na trgu stanovanjskih storitev (najemništvo) oziroma lahko kupci nastopajo samo na trgu stanovanjskega sklada (investitorji).

⁵ Nekoliko drugačna postane situacija, če je tržna cena takšna, da vzpodbuja dezinvestiranje v stanovanjski trg. Ravno zaradi trajnosti stanovanj se njihova ponudba namreč ne znižuje hitro.

Poleg ločitve na trg stanovanjskega sklada in trg stanovanjskih storitev je pomembna tudi delitev na že omenjeni najemni in lastniški stanovanjski trg⁶. Lastniški stanovanjski trg zaznamujejo nekatere posebnosti glede cenovne elastičnosti povpraševanja po stanovanjskem skladu, ki nastanejo zaradi investicijskih razlogov za nakup stanovanj.

Gospodinjstva, ki nastopajo na lastniškem stanovanjskem trgu, morajo sprejeti dve odločitvi: določiti količino stanovanjskih storitev, ki jih želijo trošiti, ter določiti željeno količino stanovanjskih enot za investicijske namene⁷. Pri tem se lahko cenovna elastičnost povpraševanja po stanovanjskem skladu med različnimi gospodinjstvi močno razlikuje. Za gospodinjstva, ki na trgu nastopajo prvič in ki so na finančnem robu nakupa, lahko predvidevamo, da bodo povišane cene stanovanj negativno vplivale na njihove potrošne odločitve, kljub potencialnim kapitalskim dobičkom, ki bi jih zaradi naraščajočih cen stanovanj pri tem lahko dosegla. Nasprotno imajo obstoječa lastniška gospodinjstva, ki se želijo seliti, zaradi naraščajočih cen stanovanj kapitalski dobiček na njihovo trenutno stanovanjsko premoženje. Ta kapitalski dobiček blaži negativni vpliv naraščanja cen na povpraševanje teh gospodinjstev, zaradi česar je njihova cenovna elastičnost povpraševanja po stanovanjskem skladu nižja od tiste za gospodinjstva, ki na trgu nastopajo prvič, oziroma je v skrajnih primerih lahko celo pozitivna (Maclennan, 1982, str. 39-41).

Tip nastanitve, ki izvira iz razlikovanja med stanovanjskim skladom in stanovanjskimi storitvami, pa je pomemben tudi še iz drugih vidikov, ki zadevajo preference in odločitve gospodinjstev. To so: (1) transakcijski stroški, (2) različna davčna obravnava in (3) varnost.

Transakcijske stroške podrobneje obravnavam v točki 2.2.5. Na tem mestu lahko le omenim, da so transakcijski stroški pri menjavi lastniškega stanovanja bistveno višji od transakcijskih stroškov menjave najemnega stanovanja. Zaradi tega se nekatera gospodinjstva raje odločajo za najem kot za nakup stanovanja, kar še posebej velja za določene skupine prebivalstva, pri katerih je pogostost menjave stanovanj večja kot pri ostalih (npr. mlada gospodinjstva, t.i. "job movers", študentska populacija, itd.)⁸.

Različna davčna obravnava lastništva in najemništva prav tako vpliva na premoženje gospodinjstev in s tem posredno na njihove odločitve. Pri tem je navadno lastništvo deležno večjih davčnih olajšav kot najemništvo. Davke podrobneje obravnavam v točki 2.2.4.

⁶ Vsi štiri navedeni podtrgi se med seboj prepletajo. Tako lahko ločimo ponudbo in povpraševanje po stanovanjskem skladu za lastniški stanovanjski trg ter ponudbo in povpraševanje po stanovanjskih storitvah za lastniški stanovanjski trg. Pri slednjem so kupci in prodajalci izenačeni – lastniki stanovanj sami sebi nudijo stanovanjske storitve. Podobno lahko ločimo ponudbo in povpraševanje po stanovanjskem skladu za najemni trg (v tem primeru so kupci investitorji, ki stanovanj ne kupujejo za lastno uporabo, temveč za njihovo oddajo) ter ponudbo in povpraševanje po stanovanjskih storitvah za najemni trg.

⁷ Pri tem se lahko zgodi, da željena količina stanovanjskih storitev in željena količina stanovanjskih enot nista usklajeni. Maclennan (1982, str. 40-41) podaja več možnih rešitev kako se v tem primeru oblikuje končno povpraševanje po stanovanjskem skladu.

⁸ Študije za Združeno Kraljestvo so pokazale, da se je privatni najemni sektor dejansko specializiral za zadovoljevanje povpraševanja tovrstnih skupin prebivalstva z nudenjem dostopnih, kratkoročnih nastanitev, medtem ko se število dolgoročnih najemnih nastanitev zmanjšuje (Kemp, 1993, str. 62).

Tretji pomemben element pri odločitvi o tipu nastanitve je varnost nastanitve. Lastništvo stanovanja prinaša večjo varnost kot najemništvo, zato se gospodinjstva raje odločajo za nakup stanovanj.

2.2.2 Heterogenost stanovanj

Bistvena značilnost stanovanj je tudi njihova heterogenost. Osnovni model izbire med dostopnostjo in prostorom se tej lastnosti izogne tako, da proučuje trg homogenih stanovanjskih storitev, in od karakteristik, ki vplivajo na višino nujenih stanovanjskih storitev, upošteva le velikost stanovanja in njihovo oddaljenost od mestnega poslovnega središča. Vendar je jasno, da posedujejo stanovanja tudi druge lastnosti, ki vplivajo na koristnost gospodinjstev in s tem na njihove odločitve o nakupu. Stanovanja, ki imajo isto ceno so lahko zelo različna glede njihove velikosti, starosti, opremljenosti, dostopnosti, okoliške uporabe zemljišč itd.

Vprašanje heterogenosti bolj primerno rešuje model implicitnih cen, ki predpostavlja, da gospodinjstva ne povprašujejo po homogenih stanovanjskih storitvah, temveč po posameznih karakteristikah, ki jih stanovanja vsebujejo⁹. Pri tem predpostavlja, da so vse lastnosti, ki vplivajo na koristnost gospodinjstev določljive in merljive. Stanovanjske enote so tako popolnoma opisane z vektorjem njim pripadajočih lastnosti, ki namesto homogenih stanovanjskih storitev vstopa v funkcijo koristnosti gospodinjstev. Z opazovanjem doseženih cen stanovanj na trgu lahko v prvem koraku določimo implicitne cene posameznih karakteristik. V drugem koraku lahko nato ocenimo še funkcije povpraševanja po posameznih karakteristikah, za kar potrebujemo podatke o dohodku gospodinjstev in njihovih preferencah. Model implicitnih cen in hedonično analizo cen podrobneje obravnavam v točki 2.3.

Heterogenost stanovanj prav tako onemogoča vzpostavitev organiziranega trga v smislu določene cene za eno homogeno enoto. To pomeni, da natančne informacije o cenah niso prosto dosegljive, čemur gre pripisati obstoj nepremičninskih posrednikov, katerih vloga je ravno v zmanjševanju stroškov iskanja. Slednji predstavljajo pomemben delež transakcijskih stroškov.

2.2.3 Lokacijske značilnosti stanovanj

Lokacijske značilnosti stanovanj lahko obravnavamo kot del njihove heterogenosti. Ker je lokacija stanovanj dana, gre ob njihovem nakupu hkrati tudi za vezan nakup vseh eksternih karakteristik, ki izvirajo iz okolja stanovanja in vplivajo na koristnost gospodinjstev. Te karakteristike lahko analogno ostalim vključimo neposredno v funkcijo koristnosti gospodinjstev.

⁹ Rosen (1974, str. 38) dopušča, da so lahko karakteristike, po katerih kupci povprašujejo, posredniške dobrine pri doseganju njihove koristnosti, vendar take formulacije zaradi poenostavitve ne vključuje v svojo analizo.

Poznamo več vrst značilnosti, ki izvirajo iz lokacije (Smith, Rosen, Fallis, 1988, str. 38; Maclennan, 1982, str. 48): (1) oddaljenost od pomembnih lokacij kot so mestno poslovno središče oziroma drugi zaposlitveni centri, točke javnega mestnega prevoza, izobraževalne inštitucije, nakupovalni centri itd., (2) okoliška zemljiška uporaba ter družbeno-socialni status soseske, (3) lokalna uprava, pod katero spada soseska ter (4) ekološki dejavniki.

Model izbire med dostopnostjo in prostorom pri proučevanju urbane stanovanjske strukture uporablja monocentrični pristop in od lokacijskih dejavnikov upošteva le oddaljenost stanovanj od mestnega poslovnega središča. Tak pristop predpostavlja, da so vsi prebivalci zaposleni v mestnem poslovnem središču in hkrati zanemarja ostale aktivnosti gospodinjstev ter centre, kjer se te aktivnosti odvijajo¹⁰.

Vendar je očitno, da je za gospodinjstva pomembna tudi dostopnost ostalih lokacij. Za dosledno decentralizirano obravnavo je treba poleg mestnega poslovnega središča upoštevati še ostale zaposlitvene centre ter centre izven delovnih aktivnosti. Takšen pristop je teoretike pripeljal do spoznanja, da se dostopnost, kot jo obravnava model izbire med dostopnostjo in prostorom, dejansko nanaša na posamezna gospodinjstva in njihove specifične centre (delovnih in ostalih) aktivnosti (Maclennan, 1982, str. 21-22). To implicitno pomeni, da vstopajo lokacijski dejavniki dostopnosti v funkcije koristnosti gospodinjstev zelo različno glede na posamezna gospodinjstva. Povedano drugače, gospodinjstva imajo zelo različne preference glede dostopnosti do določenih lokacij. Za gospodinjstvo, v katerem so na primer delovno aktivni člani zaposleni v mestnem poslovnem središču, vzdrževani člani pa študirajo na univerzi, ki je prav tako blizu mestnega središča, je oddaljenost od mestnega poslovnega središča, kot predpostavlja model izbire med dostopnostjo in prostorom, verjetno res prevladujoči lokacijski dejavnik. Obratno pa na primer za gospodinjstvo, katerega aktivni člani so zaposleni v obmestnih zaposlitvenih centrih, vzdrževani člani pa obiskujejo lokalno osnovno šolo, oddaljenost od mestnega poslovnega središča zagotovo ne igra tako velikega pomena.

Okoliška zemljiška uporaba in družbeno-socialni status soseske sta prav tako pomembna lokacijska dejavnika stanovanj. Poleg dejavnikov, kot so zemljiška uporaba, gostota prebivalstva in s tem povezano socialno okolje, obstajajo še drugi dejavniki, ki vplivajo na cene stanovanj. Sociologi se že dolgo zavedajo, da so posamezniki nagnjeni k skupinskim odločitvam ter da dobrine lahko izražajo status, ki se s ceno zvišuje *per se*. Odločitve posameznega gospodinjstva so tako tesno povezane z odločitvami skupine gospodinjstev podobnega socialnega statusa. Ta referenčna skupina igra za gospodinjstvo dvojno vlogo: (1) informativno, v smislu določanja in rangiranja preferenc gospodinjstva in na ta način zniževanja stroškov iskanja ter (2) gospodinjstvo neposredno dosega zadovoljstvo s posnemanjem potrošnega vzorca svoje referenčne skupine¹¹.

¹⁰ Podatki za ZDA kažejo na upad zaposlitvenega pomena mestnega poslovnega središča: odstotek delovnih mest v mestnih poslovnih središčih je iz 70 odstotkov v letu 1970 padel na 45 odstotkov v letu 1990 (Mieszowski in Mills, 1993, str. 135). Odstotek se nanaša na skupno število delovnih mest v mestnih statističnih območjih.

¹¹ Literatura na to temo se obsežno ukvarja tudi z rasnimi vprašanji sosesk v ZDA (glej navedbe v Smith, Rosen, Fallis, 1988, str. 39)

Iz tega sledi, da je lahko stanovanjska potrošnja posameznih gospodinjstev pod močnim vplivom potrošnje referenčne skupine. Takšna razlaga je konsistentna z nizkimi cenovnimi elastičnostmi na nekaterih podtrgih, saj višje cene stanovanj ne odvrnejo gospodinjstev od sledenja potrošnji svoje referenčne skupine (MacLennan, 1982, str. 47-48).

Naslednji lokacijski dejavnik je lokalna uprava pod katero spada stanovanje. S tem sta povezani tako lokalna ponudba javnih dobrin kot davčni sistem. Tiebout (1956, str. 416-424) v svojem članku razvije model mestnega okolja z večimi okrožji, od katerih vsako ponuja različen "fiskalni paket" nujen javnih storitev in davčnega sistema. V tem okolju se nato gospodinjstva locirajo glede na svoje preference do ponujenih fiskalnih paketov.

Davčni element lokacije vsekakor ni zanemarljiv. Glavni vir dohodkov lokalnih oblasti v večini držav navadno predstavlja določena oblika davka na nepremičnine, ki neposredno vpliva na premoženje gospodinjstev.

Zadnji izmed lokacijskih dejavnikov so ekološki dejavniki kot sta onesnaženost zraka in vode. Pionirsko delo na tem področju je opravil Freeman (1979, str. 154-173), ki je okvir modela implicitnih cen razširil tudi na obravnavo teh dejavnikov.

2.2.4 Vpletenost države v stanovanjski trg

Tieboutov model prikazuje vpliv lokalnih oblasti na stanovanjski trg prek ponujanja različnih fiskalnih paketov. Vpletenost države v stanovanjski trg pa ni omejena samo na lokalno raven. Rešitev stanovanjskega problema je za gospodinjstva temeljno vprašanje kakovosti življenja, zato je pri obravnavi stanovanjskega trga treba poleg ekonomskih upoštevati tudi socialne in druge neekonomske razsežnosti. Maslowa motivacijska teorija uvršča potrebo po zavetju v najnižji krog človekovih fizioloških potreb, njeno zadovoljevanje pa pogojuje vrsto ostalih naših aktivnosti, kot sta na primer izobraževanje in delo. Hkrati vpliva kvaliteta nastanitve tudi na naše počutje, zdravje, družbeno vključenost ipd.

Temu primerno se stanovanja navadno smatrajo za dobrino širšega družbenega pomena, ki jo povrh zaznamuje še vrsta drugih značilnosti, ki onemogočajo njeno učinkovito tržno alokacijo. Državne oblasti zato intervenirajo na stanovanjskem trgu na različnih ravneh in na različne načine. Mehanizme državne intervencije lahko razvrstimo na sledeče instrumente stanovanjske politike (Lavrač, 1992, str. 14-20):

- Subvencioniranje stanovanjskega sklada oziroma objektne subvencije - gre za subvencioniranje izgradnje in nakupov stanovanjskih objektov. Subvencije lahko zavzamejo različne oblike npr. subvencionirane obrestne mere bančnih stanovanjskih posojil, neposredna državna posojila z nižjo obrestno mero od tržne ali državne garancije na bančna stanovanjska posojila.

- Subvencioniranje potrošnje stanovanjskih storitev oziroma subjektne subvencije - pri tem je mišljeno subvencioniranje izključno najemnega sektorja. Gre za neposredno subvencioniranje najemnikov, z namenom omogočiti dostop do kvalitetnih stanovanj tudi nižjim dohodkovnim skupinam.
- Davčne olajšave - te predstavljajo posredne subvencije, s katerimi država posega na stanovanjski trg. Namenjene so predvsem spodbujanju lastništva stanovanj in zavzemajo naslednje oblike: izvzetje obresti na hipotekarna posojila pri nakupu ali gradnji stanovanj iz davka na dohodek, izvzetje davka na premoženje iz davka na dohodek, izvzetje implicitnega dohodka od oddajanja lastniških stanovanj od davka na dohodek, izvzetje kapitalskega dobička ob prodaji stanovanja iz obdavčenja, ipd. Najemniki so navadno deležni davčne olajšave v obliki izvzetja plačane najemnine od davka na dohodek.
- Omejevanje najemnin - pri tem ne gre za subvencioniranje najemnikov, temveč za prerazporeditev premoženja od lastnikov stanovanj na najemnike z oblikovanjem najvišje dovoljene najemnine, ki jo lastnik lahko zaračuna najemniku.
- Državna (socialna) stanovanja – gre za direktno intervencijo države na najemnem trgu. Država s svojim skladom socialnih stanovanj zadovoljuje povpraševanje po stanovanjskih storitvah nizko dohodkovnih in posebnih socialnih skupin prebivalstva. Socialna stanovanja se zgradijo ali odkupijo s sredstvi iz proračuna, država pa za njih zaračunava najemnino, ki je nižja od tržne.
- Reguliranje odnosov med lastniki in najemniki stanovanj – na ta način skuša država ščititi najemnike stanovanj. Najpogostejše oblike so regulacija časa trajanja najemne pogodbe, načina odpovedi najemne pogodbe, razlogov za predčasno prekinitev najemne pogodbe, prenosa najemne pravice ob smrti, ločitvi ipd.
- Drugi mehanizmi državne intervencije – med ostale instrumente stanovanjske politike spadajo predpisovanje standardov v gradbeništvu, predpisi glede kvalitete stanovanj, predpisovanje pravil glede uporabe zemljišč, preskrba zemljišč in infrastrukture, standardi, ki zadevajo infrastrukturo, dovoljenja glede namembnosti stanovanj oziroma oblike stanovanjskega razmerja, subvencioniranje stanovanjskih finančnih institucij in neprofitnih stanovanjskih organizacij, davčne olajšave za stanovanjske finančne institucije in uporabo stanovanjskih finančnih instrumentov, reguliranje neprofitnih stanovanjskih organizacij ipd.

Opisani instrumenti državne stanovanjske politike se soočajo z različnimi problemi implementacije, saj doseženi učinki pogosto niso enaki željenim. To še posebej velja za zasebni najemni trg, ki ga lahko preveč restriktivna regulacija popolnoma ohromi¹². Razlog za to lahko iščemo v naravi zasebnega najemnega trga. Medtem ko je lastniški trg zaradi višjih transakcijskih stroškov in svoje odvisnosti od finančnih trgov precej bolj kompleksen in nagnjen k stalnemu tržnemu neravnovesju, pa to ne velja nujno za zasebni najemni trg. Ta je precej bolj fleksibilen, zato je njegova zmožnost tržne alokacije boljša. Politiki bi morali primernost državnega vmešavanja zasebnem najemnem trgu zato skrbno pretehtati.

¹² Obsežno empirično dokumentacijo tovrstnega pojava ponuja najemni trg v Združenem Kraljestvu, kjer je bil ta med leti 1915 in 1988 skoraj neprekinjeno reguliran (glej Gibb, 1994, str. 1481-1495; Bailey, Findlay, Gibb, 2000; Kemp, 1993; Crook, Kemp, 1993 in 1996). Podoben zaton zasebnega najemnega sektorja je ob poskusu njegovega reguliranja doživela tudi Italija (Cirman et al., 2000, str. 109).

2.2.5 Transakcijski stroški

Obstoj transakcijskih stroškov implicira, da se ravnovesje na stanovanjskem trgu ne vzpostavi v isti točki kot bi se v primeru, da ti ne bi obstajali. Transakcijskih stroškov pri nakupu/prodaji stanovanj je več vrst (Smith, Rosen, Fallis, 1988, str. 47-48): (1) heterogenost in fiksna lokacija stanovanj otežujeta dostopnost informacij in pogojujeta visoke stroške iskanja, ki vključujejo oportunitente stroške časa in provizije nepremičninskih posrednikov; (2) v primeru lastništva lahko obstajajo precejšnji pravni stroški, stroški vodenja zemljiške knjige, stroški refinanciranja kreditov (v primeru, da stanovanjski krediti niso prenosljivi na druge nepremičnine) in podobni stroški povezani s financiranjem in pravnim urejanjem nakupa/prodaje nepremičnin; (3) nemobilnost stanovanj ob nakupu pogojuje tudi selitev, kar za gospodinjstva pomeni precejšnje selitvene stroške (vključno s povezanimi stroški, kot so stroški pohištva, ki postane neuporabno) ter psihološke stroške spremembe okolja.

Pomembno je poudariti, da so transakcijski stroški na lastniškem stanovanjskem trgu navadno bistveno višji od transakcijskih stroškov na najemnem trgu.

2.2.6 Ostale značilnosti stanovanjskega trga

Poleg navedenih lastnosti stanovanj obstajajo na stanovanjskem trgu tudi še nekatere druge posebnosti, ki zadevajo usklajevanje ponudbe in povpraševanja in se nanašajo predvsem na trg stanovanjskega sklada in lastniški stanovanjski trg.

Prva izmed teh je financiranje stanovanjskega trga. Kot je že omenjeno, je zaradi visokih cen stanovanj njihov nakup navadno povezan s pridobitvijo dolžniških finančnih sredstev na finančnih trgih. Vzpostavitev ravnovesja na stanovanjskem trgu je tako povezana z ravnovesjem finančnih trgov. Če ti niso v ravnovesju, si gospodinjstva ne morejo sposojati željenih finančnih sredstev in tako zaradi pomanjkanja sredstev ne morejo nastopati na trgu stanovanjskega sklada v željenem obsegu. Takšno stanje pa je na finančnih trgih prevladujoče, saj se finančne institucije zaradi asimetrije informacij o kreditni sposobnosti komitentov odločajo za racionalizacijo dodeljenih finančnih sredstev. Tudi v primeru, da je kredit zavarovan s hipoteko na kupljeno nepremičnino, finančne institucije navadno ne posojajo sredstev v višini celotne vrednosti nepremičnine, temveč od komitenta zahtevajo, da del sredstev priskrbi sam. Nakup stanovanj je zato povezan z (dolgotrajnim) varčevanjem, zaradi česar bi bila za dosledno obravnavo lastniškega stanovanjskega trga potrebna medčasovna analiza (Smith, Rosen, Fallis, 1988, str. 42)¹³.

Naslednja posebnost stanovanjskega trga izhaja iz obstoječega stanovanjskega sklada. Del povpraševanja in ponudbe na trgu stanovanjskega sklada je namreč prikrit. Nekateri lastniki se

¹³ Smith, Rosen in Fallis (1988, str. 42-45) navajajo še druge dejavnike, ki zahtevajo medčasovno analizo trga stanovanj. Med njimi sta vpliv inflacije na časovno shemo realnih odplačil stanovanjskih kreditov ter investicijski vidiki lastništva stanovanj.

namesto za nakup novega odločajo za prenovo obstoječega stanovanja. Na ta način izboljšajo kvaliteto stanovanja in si povišajo raven trošenih stanovanjskih storitev. Takšna rešitev je še posebej privlačna zaradi mnogo nižjih transakcijskih stroškov kot v primeru selitve. Vendar pa je tovrstno povpraševanje in ponudbo izjemno težko meriti, saj za njiju ni eksplicitno oblikovanega trga.

Stanovanjski trg je nadalje izjemno segmentiran. Poleg že večkrat omenjene razdelitve na trg stanovanjskega sklada in trg stanovanjskih storitev ter na lastniški in najemni stanovanjski trg, sta ponudba in povpraševanje na vseh teh podtrgih orientirana izrazito lokalno.

Nazadnje je stanovanjski trg kot mnogi ostali trgi podvržen ekonomskim ciklom. Te lahko povzročijo demografske spremembe, ki jih sprožijo različni dogodki (ekonomske migracije, vojne, naravne nesreče) oziroma naravno gibanje prebivalstva ("baby-boom" generacija) in so navadno dolgotrajnejši. Kratkotrajne cikle pa povzročajo cikli v gradbeništvu ali nenadne spremembe v kupni moči prebivalstva (Smith, Rosen, Fallis, 1988, str. 51).

2.3 MODEL IMPLICITNIH CEN IN HEDONIČNA ANALIZA CEN

Ena izmed osnovnih oblik empiričnega proučevanja stanovanjskega trga je hedonična analiza cen, ki temelji na opazovanih tržnih cenah. Teoretične temelje hedonične analize cen je z izpeljavo ravnotežnega modela implicitnih cen postavil Sherwin Rosen (1974, str. 34-55)¹⁴.

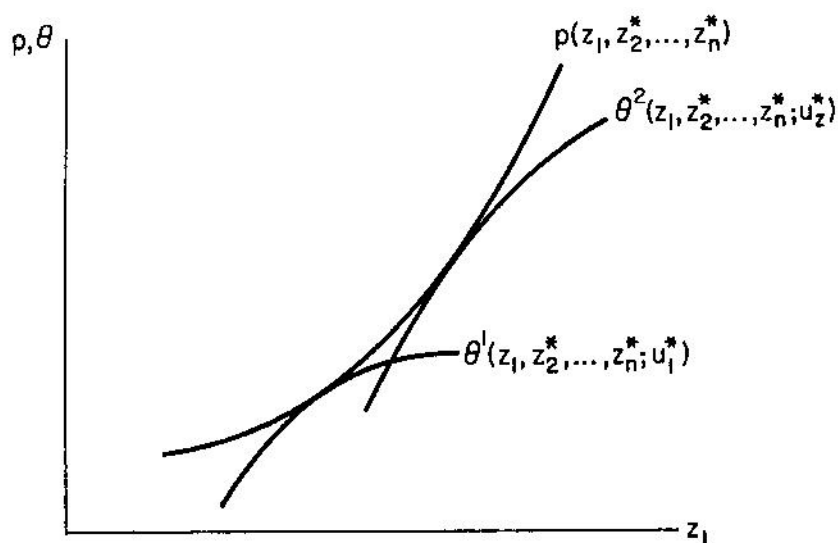
Model implicitnih cen temelji na predpostavki, da skupino heterogenih proizvodov, ki se prodajajo na določenem trgu, opisuje vektor n -tih objektivno merljivih karakteristik, $z = (z_1, z_2, \dots, z_n)$. Vsakemu proizvodu glede na količino vsebovanih karakteristik ustreza določena vrednost tega vektorja, tako da različnim proizvodom, ki kupcem ponujajo različne "pakete" lastnosti, pripadajo različne vrednosti vektorja z . Heterogenost proizvodov zagotavlja, da je izbira različnih paketov na trgu velika. Proizvodi so nedeljivi, tako da kupec ne more kupiti le nekaterih v proizvodu vsebovanih lastnosti, temveč se pri njegovem nakupu odloča za vezan nakup celotnega paketa.

Rosenov model implicitnih cen je v svoji osnovi nadgradnja modela izbire med dostopnostjo in prostorom in temu sledi tudi njegova izpeljava. Bistvena konceptna razlika med njima je v tem, da model izbire med dostopnostjo in prostorom obravnava trg homogenih stanovanjskih storitev (pri čemer so različne karakteristike stanovanj le posredniške dobrine, ki se prek homogene gospodinjne proizvodnje funkcije "pretapljuje" v stanovanjske storitve), medtem ko Rosenov model implicitnih cen neposredno obravnava trg heterogenih proizvodov.

¹⁴ Podrobno obravnavo modela implicitnih cen in hedonične analize najdemo tudi v Freeman (1979, str. 154-173), Maclennan (1982, str. 41-47), ter Follain in Jimenez (1983).

Rosen tržno ravnovesje izpelje ob simultani obravnavi ponudbe in povpraševanja, pri čemer predpostavlja, da so tako kupci kot proizvajalci soočeni s cenami in nanje ne morejo vplivati. To pomeni, da svoje odločitve sprejemajo glede na dano vrednost vektorja implicitnih cen karakteristik $p(z)$. Kupci optimizirajo svojo koristnost glede na svoje proračunske omejitve in se odločajo o nakupu optimalnega paketa karakteristik, pri čemer se o optimalni količini vsake posamezne karakteristike odločajo tako, da (ob držanju ostalih karakteristik in koristnosti na optimalni ravni) marginalno implicitno ceno, ki jo morajo na trgu plačati za dodatno enoto te karakteristike, izenačijo s svojo marginalno povpraševalno ceno (tj. ceno, ki so jo zanjo pripravljeni plačati).

Slika 1: Optimizacija povpraševalne količine po posamezni karakteristiki



Vir: Rosen, 1974, str. 39.

Na grafu sta prikazani funkciji povpraševalne cene po karakteristiki z_1 dveh kupcev, θ^1 in θ^2 , $p(z)$ pa je cena, ki jo na trgu za to karakteristiko morata plačati. Kjer se krivulji θ^1 in θ^2 dotikata $p(z)$ je marginalna povpraševalna cena za vsakega izmed kupcev enaka marginalni implicitni ceni. $z_2^*, \dots, z_n^*, u_1^*$ in u_2^* predstavljajo optimalne količine.

Analogno se proizvajalci glede na svoje stroškovne funkcije proizvodnje in načelo maksimizacije profita odločajo o sestavi paketov karakteristik. V ravnotežju se ponudba in povpraševanje po različnih paketih karakteristik izenačujeta in definirata funkcijo implicitnih cen karakteristik $p(z)$, ki predstavlja cenovno shemo, pri kateri se vzpostavi tržno ravnotežje in se trg izprazni.

Hedonična analiza predstavlja empirično aplikacijo modela implicitnih cen. Z njo lahko ob nekaterih predpostavkah v dvofaznem postopku ocenimo inverzne funkcije povpraševanja po posameznih karakteristikah. V prvi fazi na podlagi opazovanih tržnih cen za posamezne pakete karakteristik s pomočjo regresije ocenimo funkcijo implicitnih cen karakteristik $p(z)$.

Funkcija $p(z)$ ima lahko linearno ali nelinearno obliko. V primeru, da $p(z)$ ni linearna, to pomeni, da se cena za enoto posamezne karakteristike spreminja glede na količino njene porabe, kar (navadno) odraža padajočo koristnost dodatnih enot te karakteristike.

Za drugo fazo potrebujemo poleg podatkov o doseženih tržnih cenah za posamezne pakete karakteristik tudi podatke o dohodku in preferencah kupcev (slednje lahko merimo s spremenljivkami kot so starost, izobrazba, velikost gospodinjstva, itd.). Najprej sledimo zgornji predpostavki, da se kupci prilagajajo cenam in da so pri tem soočeni z množico funkcij povpraševalne cene (za vsako karakteristiko posebej). Svojo koristnost maksimizirajo s premikanjem po vsaki izmed funkcij povpraševalne cene, dokler ni marginalna povpraševalna cena za vsako karakteristiko enaka njeni marginalni implicitni ceni. Ker predpostavljamo, da so opazovane tržne cene ravnovesne, so torej marginalne implicitne cene karakteristik pri vsaki prodaji enake marginalni povpraševalni ceni kupcev in predstavljajo točko na funkciji (marginalne) povpraševalne cene. Velja torej:

$$p_i(z) = F^i(z_1, \dots, z_n, Y) \quad (1)$$

Kjer je $i = 1, \dots, n$ in predstavlja $p_i(z)$ funkcijo marginalne implicitne cene za karakteristiko z_i , $F^i(z, Y)$ pa funkcijo marginalne povpraševalne cene za to isto karakteristiko. Vektor Y predstavlja vse tiste spremenljivke, ki poleg količine trošenih karakteristik z vplivajo na marginalno povpraševalno ceno (dohodek, starost kupca, velikost gospodinjstva, itd.).

Funkcijo marginalne implicitne cene posamezne karakteristike $p_i(z)$ lahko izračunamo s parcialnim odvajanjem v prvi fazi ocenjene funkcije implicitnih cen karakteristik $p(z)$ po tej karakteristiki:

$$p_i(z) = \delta p(z) / \delta z_i \quad (2)$$

Vzemimo, da proučujemo karakteristiko z_i . Vsakemu kupcu glede na količino karakteristike z_i , ki jo vsebuje njegov kupljeni proizvod, izračunamo pripadajočo marginalno implicitno ceno $p_i(z)$. Ker velja (1), je ta marginalna implicitna cena hkrati tudi marginalna povpraševalna cena, zato lahko funkcijo marginalne povpraševalne cene za karakteristiko z_i (ki je hkrati tudi inverzna funkcija povpraševanja) ocenimo s pomočjo regresije, pri čemer nastopa $p_i(z)$ kot odvisna spremenljivka, elementi funkcije $F^i(z_1, \dots, z_n, Y)$ pa kot pojasnjevalne spremenljivke.

Model implicitnih cen odpravlja probleme, ki jih model izbire med dostopnostjo in prostorom vsebuje zaradi abstraktnega pojmovanja stanovanjskih storitev in nezadostne obravnave heterogenosti stanovanj. Teoretično je namreč v hedonično analizo možno zajeti vse relevantne karakteristike, ki so empirično objektivno merljive, hkrati pa je ta metoda privlačna zaradi relativno enostavne empirične ocene povpraševanja. Vseeno pa kritiki pri ocenjevanju inverznih funkcij povpraševanja naštevajo vrsto pomanjkljivosti.

Osnovni problem hedonične analize je t.i. “identifikacijski problem”, ki se nanaša na zmožnost ocenjevanja inverzne funkcije povpraševanja. Ta je odvisna od predpostavk, ki jih sprejmemo glede funkcije implicitnih cen $p(z)$, dohodkov in preferenc kupcev ter tržne ponudbe (MacLennan, 1982, str. 44-45):

- Če je funkcija $p(z)$ linearna, so rezultati vseh njenih parcialnih odvodov konstante, kar pomeni, da je marginalna implicitna cena posamezne karakteristike enaka za vse kupce ne glede na trošeno količino, zaradi česar ne moremo oceniti inverznih funkcij povpraševanja po posameznih karakteristikah¹⁵.
- Če imajo vsi kupci enake dohodke in preference, lahko s hedonično analizo določimo samo eno točko na inverzni funkciji povpraševanja.
- Če je tržna ponudba karakteristike neskončno elastična, dobimo s hedonično analizo neposredno oceno funkcije povpraševanja – tj. zahtevano količino pri določeni ceni.
- Če je tržna ponudba popolnoma neelastična, potem hedonična analiza producira oceno inverzne funkcije povpraševanja – tj. ceno, ki so jo za določeno količino pripravljene plačati kupci.
- Če se elastičnost tržne ponudbe giblje med obema skrajnostima, kar pomeni, da sta tako povpraševanje kot ponudba funkciji cene, je za ocenjevanje povpraševanja potrebna simultana analiza ponudbe in povpraševanja.

Brown in Rosen (1982, str. 765-768) poleg tega dokazujeta, da lahko oblika regresijske funkcije implicitnih cen tudi v primeru, ko ta ni linearna, vseeno onemogoča oceno inverznih funkcij povpraševanja. MacLennan (1982, str. 45-47) nadalje poudarja tudi šibkost nekaterih drugih predpostavk, na katerih temelji model implicitnih cen:

- *Kupci sprejemajo kompleksne optimizacijske odločitve.* V razmerah, ki jih pogojujejo kompleksnost stanovanjskega trga, nedostopnost informacij, stroški, povezani z iskanjem, nepogostost nakupa, itd., kupci pogosto ne morejo sprejemati kompleksnih optimizacijskih odločitev. Rezultati hedonične analize so v takšnih razmerah pristranski.
- *Stanovanjski trg je v ravnovesju.* Trajnost, kompleksnost in lokacijska določenost stanovanjskega sklada povzročajo tako segmentacijo trga, kot tudi povečujejo verjetnost tržnega neravnovesja. Če opustimo še predpostavko popolne informiranosti kupcev in dodamo stroške iskanja, se verjetnost tržnega neravnovesja še poveča. V takšni situaciji tržne cene niso ravnovesne, zato se nam zastavlja vprašanje, ali so opazovane cene povpraševalne cene, ponudbene cene, ali cene, ki dejansko ležijo izven obeh krivulj.
- *Stanovanjski trg ni segmentiran in deluje kot celota.* Stanovanjski trg je po svoji naravi segmentiran, tako zaradi faktorjev ponudbe kot povpraševanja. Jasno je, da se bodo preference različnih skupin gospodinjstev med seboj razlikovale. Ta problem se da rešiti na relativno enostaven način tako, da hedonično analizo apliciramo ločeno na vsakem posameznem podtrgu. Problem nastane, ker zato potrebujemo *a priori* znanje o segmentaciji

¹⁵ Linearnost funkcije $p(z)$ nam onemogoča le drugo fazo hedonične analize. Funkcijo $p(z)$ lahko s pomočjo regresije ocenimo ne glede na njeno obliko.

stanovanjskega trga. Če s hedonično analizo proučujemo več med seboj različnih podtrgov, bodo dobljeni rezultati predstavljali le neuporabno statistično povprečje¹⁶.

Zaradi naštetih vprašanj so mnenja glede uporabnosti hedonične metode za ocenjevanje funkcij povpraševanja deljena. V 70-ih in 80-ih letih je bilo s hedonično analizo opravljenih precej ocen implicitnih funkcij povpraševanja na primeru stanovanjskih trgov, katerih rezultati sicer kažejo pravilno predznačenost cenovnih elastičnosti povpraševanja na različne spremenljivke, vendar se dobljeni rezultati med seboj precej razlikujejo¹⁷. Precej bolj enostavno in zanesljivo je ocenjevanje samo funkcije implicitnih cen karakteristik. Če lahko zagotovimo, da proučujemo pretežno enoten (pod)trg, na katerem prevladujejo ravnotežne cene, se na ta način izognemo identifikacijskemu problemu in lahko dobimo precej zanesljive ocene $p(z)$. Pri tem je predvsem pomembna izbira pojasnjevalnih spremenljivk¹⁸ in oblike regresijske funkcije¹⁹. Maclennan še poudarja, da bi bilo za korektno ocenjevanje funkcije $p(z)$ treba upoštevati tudi kvalitativne razlike pri posameznih karakteristikah.

3 RAZMERE NA STANOVANJSKEM TRGU V SLOVENIJI

Stanovanjski trg v Republiki Sloveniji je v zadnjih dvanajstih letih doživel temeljite spremembe, ki so vplivale na strukturo stanovanjskega sklada in na način njegovega financiranja. Te spremembe v veliki meri pogojujejo današnjo ponudbo in povpraševanje na stanovanjskem trgu, zato je namen te točke predvsem postaviti okvir za interpretacijo rezultatov hedonične analize cen stanovanj v Sloveniji, ki ji sledi. Poseben poudarek pri tem namenjam regulativni vlogi države in stanovanjski politiki na različnih stanovanjskih podtrgih.

3.1 STANOVANJA V REPUBLIKI SLOVENIJI

V Sloveniji je bilo ob popisu prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj leta 2002 skupno 777.772 stanovanj, od tega 401.635 oziroma 51,6 odstotka v mestnih naseljih in 376.137 oziroma 48,4 odstotka v nemestnih naseljih. Od tega števila je bilo za stalno bivanje namenjenih in dejansko naseljenih 665.111 oziroma 85,6 odstotka vseh stanovanj. Ostala stanovanja so bila ali začasno nenaseljena oziroma zapuščena ali pa namenjena nestalnemu bivanju (vikendi, sezonski

¹⁶ Za več podrobnosti glede definiranja stanovanjskih podtrgov glej Bourassa et al. (1999, str. 160-183).

¹⁷ Pregled rezultatov nekaterih opravljenih hedoničnih analiz lahko najdemo v Maclennan (1982, str. 49-54), Follain in Jimenez (1983, str. 28-38) ter Ermisch, Findlay in Gibb (1996, str. 65-68).

¹⁸ Poleg "standardnih" spremenljivk, ki jih študije navadno vključujejo v hedonično analizo (spremenljivke notranje opremljenosti, lokacijske in okoliške spremenljivke, itd.), obstaja še vrsta empirično merljivih spremenljivk, ki lahko vplivajo na cene stanovanj. Freeman (1979, str. 154-173) podaja obširno študijo o vključevanju ekoloških dejavnikov (kot sta onesnaženost vode in zraka) v hedonično analizo. Med drugimi dejavniki, ki lahko značilno vplivajo na cene, in ki so v hedoničnih analizah navadno spregledani je na primer tudi način prenosa nepremičnine (Shilling et al., 1992, str. 108-118).

¹⁹ Primernost različnih oblik regresijske funkcije obravnavajo Cropper, Deck in McConnell (1988, str. 668-675) ter Gencay in Yang (1996, str. S515-S519).

kmetijski objekti). Nekateri podatki o strukturi stanovanj po površini, številu sob in starosti so podani v Tabelah 1, 2 in 3.

Tabela 1: Stanovanja po površini, popis 2002

<i>Površina (m²)</i>	<i>Število</i>	<i>Delež v odstotkih</i>
SKUPAJ	777.772	100
Pod 18	3.199	0,4
18-34	60.517	7,8
35-44	71.286	9,2
45-59	137.358	17,7
60-74	175.023	22,5
75-89	110.248	14,2
90-109	115.676	14,9
110-129	48.897	6,3
130+	55.568	7,1

Vir: Popis prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj, 2002.

Tabela 2: Stanovanja po številu sob, popis 2002

<i>Stanovanja po številu sob</i>	<i>Število</i>	<i>Delež v odstotkih</i>
SKUPAJ	777.772	100
Posebne sobe	1.944	0,2
Garsonjere in enosobna	109.302	14,1
Dvosobna	246.997	31,8
Trisobna	239.551	30,8
Štirisobna	112.507	14,5
Pet- in večsobna	67.471	8,7

Vir: Popis prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj, 2002.

Tabela 3: Stanovanja po letu izgradnje, popis 2002

<i>Leto izgradnje</i>	<i>Število</i>	<i>Delež v odstotkih</i>
SKUPAJ	777.772	100
do 1900	99.974	12,9
1901-1918	20.486	2,6
1919-1930	28.274	3,6
1931-1945	33.858	4,4
1946-1960	88.334	11,4
1961-1970	132.657	17,1
1971-1975	88.349	11,4
1976-1980	97.031	12,5
1981-1985	71.527	9,2
1986-1990	55.987	7,2
1991-1995	28.277	3,6
1996-2000	26.709	3,4
2001+	6.165	0,8

Vir: Popis prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj, 2002.

Glede na rezultate popisa 2002 je trenutna struktura stanovanjskega statusa stanovalcev sledeča:

- lastniki: 82 odstotkov
- uporabniki (svojci lastnikov, ipd.): 8 odstotkov
- najemniki neprofitnih in socialnih stanovanj: 7 odstotkov
- najemniki zasebnih in službenih stanovanj: 3 odstotki

Iz zgornjega je razvidno, da je razmerje med lastniškim in najemnim trgom v Sloveniji 90:10 odstotkov. Občine same so bile na dan 31.12.2002 lastnice 17.387 stanovanj (podatki Sektorja za stanovanjsko gospodarstvo na Ministrstvu za okolje, prostor in energijo).

3.2 PREGLED DOGODKOV NA STANOVANJSKEM TRGU V SLOVENIJI

Pred letom 1991 so precejšen delež stanovanjskega sklada predstavljala družbena stanovanja. To so bila najemna stanovanja v lasti družbenih podjetij, občin in drugih državnih institucij, ki so bila večinoma namenjena zadovoljevanju stanovanjskih potreb zaposlenih, del njih pa je predstavljal t.i. "solidarnostna stanovanja" za reševanje stanovanjskega problema socialno ogroženih skupin prebivalstva. Gradnja oziroma nakup družbenih stanovanj se je financirala preko obveznih stanovanjskih prispevkov vseh zaposlenih.

Ugodnosti družbenih stanovanj so bila izjemna: stanovalcem so nudila varno dolgoročno nastanitev z možnostjo prenosa stanovanjske pravice na najbližje sorodnike, njihova najemnina pa je bila močno pod tržno vrednostjo in navadno ni pokrivala niti operativnih in upravljalnih stroškov (Stanovnik, 1994, str. 1559-1570).

Pred oktobrom 1991 je delež družbenih stanovanj v Sloveniji obsegal okoli 33 odstotkov celotnega stanovanjskega sklada (Mandič, 1994, str. 27-38), medtem ko je bil preostali del v zasebni lasti²⁰. Za nakup in izgradnjo zasebnih stanovanjskih objektov so bile občanom na voljo učinkovite "premijske" v obliki bančnih in podjetniških stanovanjskih kreditov z močno negativno realno obrestno mero. To je bila posledica visoke inflacije in odsotnosti revalorizacije obrestnih mer v začetku osemdesetih let²¹.

Zaradi takšne stanovanjske politike so bile investicije tako v družbena kot v zasebna stanovanja v tem času izjemno visoke (čeprav so bile gradnje predvsem družbenih stanovanj pogosto namensko neustrezne, na neprimernih lokacijah in slabe kvalitete), konec osemdesetih pa so z uvedbo revalorizacije posojil in postopnim ukinjanjem stanovanjskih prispevkov ostro upadle, čemur je botrovalo tudi poslabšanje splošnih gospodarskih razmer. Višek stanovanjske gradnje je bil dosežen leta 1981, ko je bilo zgrajenih 14.674 stanovanj, do leta 1991 pa je stanovanjska gradnja upadla na 5.918 stanovanj (Nacionalni stanovanjski program, 2000).

Leta 1991 je nova finančna zakonodaja dokončno ukinila stanovanjske prispevke zaposlenih, sprejem stanovanjskega zakona pa je omogočil privatizacijo obstoječega sklada družbenih stanovanj. Pravico do njihovega odkupa so dobili dotedanji imetniki stanovanjskih pravic, izjema so bila le tista družbena stanovanja, za katera so bili vloženi denacionalizacijski zahtevki²².

Prodajna cena družbenih stanovanj je bila določena na 70 odstotkov knjigovodske vrednosti po sistemu točkovanja iz leta 1981²³. Nadaljni popusti so bili določeni glede na dobo plačila in so ob takojšnjem plačilu znašali 30 odstotnih točk. Tako so lahko upravičenci, v kolikor so izkoristili popust ob takojšnjem nakupu, stanovanja odkupili za 40 odstotkov njihove knjigovodske vrednosti, kar je znašalo okrog 10-15 odstotkov njihove dejanske tržne vrednosti (Stanovnik, 1994, str. 1559-1570).

²⁰ V zasebnem sektorju je poleg lastniškega obstajal tudi najemni sektor, ki pa je bil skromen in ni predstavljal več od treh odstotkov celotnega stanovanjskega sklada. Del zasebnega najemnega sektorja je deloval tudi v sivi ekonomiji (Stanovnik, 1994, str. 1559-1570).

²¹ Za predstavo se je nominalna obrestna mera na dana stanovanjska posojila z odplačilno dobo 15 let gibala okrog 5 odstotkov, medtem ko se je inflacija na letni ravni gibala med 30 in 54 odstotki (obdobje 1980-1984), do leta 1988 pa je narasla celo na 200 odstotkov (Stanovnik, 1994, str. 1559-1570). Posledice takšnega načina "narobe financiranja" stanovanjske gradnje v 80-ih letih obširneje obravnava Ribnikar (1989, str. 279-284).

²² Gre za stanovanjski sklad, grajen pred letom 1941. Medtem ko je bila večina teh objektov slabo vzdrževana in potrebna nujnih obnovitvenih del, pa je hkrati šlo za objekte na najprestižnejših lokacijah v mestnih središčih (Stanovnik, 1994, str. 1559-1570).

²³ Uporabljeni točkovni sistem pri cenitvi ni upošteval lokacijskih dejavnikov, zaradi česar so bila stanovanja v mestnih središčih močno podcenjena. Posledično so določeni upravičenci s privatizacijo stanovanj pridobili bistveno več od drugih (Stanovnik, 1994, str. 1559-1570).

S privatizacijo je bilo prodanih več kot polovica družbenih stanovanj. Neprodanih jih je ostalo okrog 77.000 (Nacionalni stanovanjski program, 2000), kar je pomenilo približno 11,5 odstotkov tedanjega stanovanjskega sklada²⁴. Vendar pa obseg prodaje po občinah ni bil enakomeren, kar je ustvarilo precejšnje regionalne razlike v strukturi stanovanjskega sklada po privatizaciji²⁵. Z imetniki stanovanjske pravice na stanovanjih, ki v privatizaciji niso bila odkupljena, so se sklenile neprofitne najemne pogodbe za nedoločen čas. Pri tem pa je nastal problem denacionaliziranih stanovanj, saj so bili dotedanji lastniki stanovanjskih pravic na teh stanovanjih izključeni iz privatizacije, hkrati pa so bili novi lastniki po denacionalizaciji prikrajšani za tržno najemnino, saj so se določila o sklepanju neprofitnih najemnih pogodb nanašala tudi na ta stanovanja. Zakon je problem poskušal rešiti z določili, ki so določala ugodnosti za najemnika, v primeru, da se je ta odločil za izpraznitev stanovanja, oziroma za lastnika, v primeru, da se je ta odločil za prodajo stanovanja najemniku (Stanovanjski zakon, 1991, 125. člen), vendar pa so bile predlagane rešitve v primerjavi s statusom quo neugodne tako za najemnike, ki bi z zamenjavo stanovanja izgubili pravico do neprofitne najemne pogodbe za nedoločen čas, kot tudi za lastnike, ki bi s prodajo stanovanja po določilih zakona izgubili obsežen del njegove tržne vrednosti²⁶.

Poleg privatizacije je stanovanjski zakon uredil tudi področje lastninsko-pravnih razmerij v večstanovanjskih hišah ter vprašanje njihovega upravljanja. Na najemnem trgu je uredil različna stanovanjska najemna razmerija (profitna, službena, neprofitna, socialna) ter način oblikovanja njihovih najemnin. Določene so bile naloge in pristojnosti države in občin, za izvajanje Nacionalnega stanovanjskega programa pa je bil z zakonom ustanovljen Stanovanjski sklad Republike Slovenije.

3.3 NACIONALNI STANOVANJSKI PROGRAM, NACIONALNA STANOVANJSKA VARČEVALNA SCHEMA IN STANOVANJSKI SKLAD REPUBLIKE SLOVENIJE

V Sloveniji določa osnovne usmeritve države na stanovanjskem področju Nacionalni stanovanjski program, v povezavi z njim pa je vlada v začetku leta 1999 sprejela tudi Nacionalno stanovanjsko varčevalno shemo, da bi z njo spodbudila dolgoročno varčevanje in povečala obseg dolgoročnega stanovanjskega kreditiranja. Stanovanjski sklad Republike Slovenije predstavlja osnovno institucijo na državni ravni, ki skrbi za financiranje in izvajanje Nacionalnega stanovanjskega programa in Nacionalne stanovanjske varčevalne sheme.

²⁴ Stanovanjski sklad v Sloveniji je na dan 31.12.1993 obsegal 672.258 stanovanj (Statistični letopis, 1996)

²⁵ Razloge in posledice tega pojava obravnava Stanovnik (1994, str. 1559-1570).

²⁶ Zakon je v tem delu doživel mnogo sprememb in dopolnitev, kot tudi razveljavitev s strani Ustavnega sodišča. Kljub temu je vprašanje najemnikov v denacionaliziranih stanovanjih še zmeraj v veliki meri nerešeno. Junija 2003 je bilo takih najemnikov še okoli 3.100 (Gornik, 2003).

Nacionalni stanovanjski program določa prioritete naloge države na področju reševanja stanovanjske problematike do leta 2009. Njegove osnovne usmeritve so (Nacionalni stanovanjski program, 2000):

- izboljšati dostopnost do vseh vrst stanovanj na različne načine, odvisne od finančnih možnosti in potreb prebivalstva, mobilnosti in drugih okoliščin;
- olajšati in spodbujati različne načine pridobivanja in različne vrste lastništva stanovanj;
- zagotavljati primerne pomoči pri uporabi stanovanj tistim, ki tega ne zmorejo sami;
- izboljšati pogoje za gospodarjenje s stavbnimi zemljišči za graditev stanovanj in stanovanjskih hiš ter za upravljanje z njimi;
- povečati obseg gradnje stanovanj in stanovanjskih hiš, vključno s prenovo obstoječih;
- spodbujati boljšo kakovost stanovanj in bivalnega okolja ter zagotavljati ustrezen stanovanjski standard, tudi glede primerne velikosti stanovanj;
- uravnovežiti ponudbo in povpraševanje po stanovanjih, tako, da bo zagotovljeno zadostno število stanovanj, namenjenih za nakup oziroma pridobitev v najem, tam kjer obstaja primanjkljaj oziroma povpraševanje po stanovanjih;
- z izboljšanjem celotne stanovanjske oskrbe spodbujati demografski razvoj in omogočati ustanavljanje novih gospodinjstev;
- z ustrežno stanovanjsko oskrbo prispevati k varstvu družine, starejših in invalidnih oseb ter drugih ranljivih skupin prebivalstva;
- spodbujati stanovanjsko tržišče in njegove koristne razvojne učinke.

Nacionalni stanovanjski program celostno zaobsega vsa področja reševanja stanovanjskega problema in podaja izračune potrebnih sredstev za njegovo izvajanje. Program do leta 2009 predvideva povečanje letne stanovanjske gradnje na 11.000 stanovanj po naslednjem ključu:

- približno 25% neprofitnih najemnih stanovanj,
- približno 20% socialnih najemnih stanovanj,
- približno 50% lastniških stanovanj (samolastništvo, združna gradnja),
- približno 5% profitnih stanovanj.

Za spodbujanje dolgoročnega stanovanjskega varčevanja in kreditiranja posameznikov si je vlada po privatizaciji nekaj časa prizadevala ustanoviti stanovanjsko hranilnico po vzoru specializiranih finančnih institucij za stanovanjsko varčevanje in kreditiranje v tujini²⁷. Vendar pa so takratne neustaljene razmere na stanovanjskem trgu v Sloveniji to onemogočale, zato se je kot alternativna rešitev pojavila Nacionalna stanovanjska varčevalna shema. Nacionalna stanovanjska varčevalna shema se izvaja prek izbranih poslovnih bank, ki po vnaprej določenih pogojih sklepajo varčevalne pogodbe s komitenti. Varčevalci izbirajo med 5- in 10-letnim varčevanjem po 1,65 oziroma 3-odstotni realni letni obrestni meri. Varčevanje je še posebej ugodno zaradi državne premije, ki jo ob koncu vsakega dvanajstega meseca banka pripiše

²⁷ Kakršne so na primer "building societies" v Združenem Kraljestvu.

privarčevanemu znesku. Ta je pri 5-letnem varčevanju enaka enkratniku mesečnega pologa, pri 10-letnem varčevanju pa 1,25-kratniku mesečnega pologa. Po končanem varčevalnem obdobju ima varčevalec še eno leto časa, da izkoristi možnost stanovanjskega kredita, ki mu ga mora banka po vnaprej določenih pogojih na njegovo željo odobriti. Kredit se odobri najmanj v višini dvakratnika privarčevanega zneska (banke dejansko ponujajo kredite v višini 2,1 in 2,2 kratnika privarčevanega zneska) z odplačilno dobo, ki je dvakrat daljša od varčevalne dobe. Realna obrestna mera za tako odobreni stanovanjski kredit z odplačilno dobo 10 let znaša 2,45 odstotka, za odplačilno dobo 20 let pa 3,80 odstotka.

Banke se za udeležbo v Nacionalni stanovanjski varčevalni shemi prijavijo na razpis za izbor bank, ki ga vsako leto objavi Stanovanjski sklad Republike Slovenije. Pri tem morajo banke izpolnjevati pogoje razpisa. Število pogodb, ki jih določena banka lahko sklene vsako leto, je omejeno s številom banki dodeljenih lotov.

Prvi razpis za sklenitev varčevalnih pogodb v okviru Nacionalne stanovanjske varčevalne sheme se je zgodil leta 1999, od takrat naprej pa poteka vsako leto. Do oktobra 2003 je bilo skupaj sklenjenih 83.121 varčevalnih pogodb, varčevalci pa so privarčevali za nekaj več kot 53 milijard tolarjev (Stanovanjski sklad Republike Slovenije, 2003). Izjemno zanimanje za tovrstno varčevanje kaže tudi dejstvo, da so banke prva leta vse razpoložljive varčevalne pogodbe sklenile že v nekaj dneh.

Stanovanjski sklad Republike Slovenije nastopa pri tem kot pglavitna državna institucija, ki skrbi za financiranje in izvajanje Nacionalnega stanovanjskega programa in Nacionalne stanovanjske varčevalne sheme. To funkcijo opravlja predvsem tako, da (Stanovanjski sklad Republike Slovenije, 2003):

- Daje dolgoročna posojila z ugodno obrestno mero fizičnim in pravnim osebam za pridobivanje neprofitnih najemnih, socialnih in lastnih stanovanj in stanovanjskih hiš z nakupom, gradnjo in prenovo. Stanovanjski sklad je do konca leta 2002 objavil 35 razpisov, na katerih je odobril za skupaj 80,2 milijard posojil, od tega 67,4 milijard fizičnim osebam, 12,6 milijard pa neprofitnim stanovanjskim organizacijam²⁸. V prihodnosti namerava sklad postopoma ukiniti kreditiranje fizičnih oseb.
- Investira v gradnjo stanovanj in stavbna zemljišča ter posluje z nepremičninami. Leta 2001 je Stanovanjski sklad Republike Slovenije prvič posloval kot javni finančni in nepremičninski sklad in je tako iz kreditiranja svoje dejavnosti razširil tudi na sofinanciranje stanovanjske gradnje. To je bilo potrebno iz dveh razlogov: (1) občine, ki so po stanovanjskem zakonu iz leta 1991 dolžne zagotoviti sredstva za izgradnjo oziroma nakup socialnih stanovanj, tega same realno niso zmožne in (2) Nacionalna stanovanjska varčevalna shema bo po končanem prvem 5-letnem obdobju bistveno dvignila

²⁸ Do uvedbe nacionalne stanovanjske varčevalne sheme so dolgoročni stanovanjski krediti Stanovanjskega sklada zaradi izjemno visokih realnih obrestnih mer komercialnih stanovanjskih kreditov (ki so se sredi devetdesetih gibale tudi nad 10 odstotki) predstavljali tako rekoč edini vir ugodnih stanovanjskih posojil, zato je bilo povpraševanje po njih izjemno.

povpraševanje po stanovanjih, zaradi česar poskuša Stanovanjski sklad s sofinanciranjem gradnje stanovanj za prodajo dvigniti ponudbo stanovanj, da bi s tem ublažil siceršnje povišanje cen²⁹. Oktobra leta 2002 je bila s tem namenom sprejeta strategija investiranja Stanovanjskega sklada Republike Slovenije, javnega sklada v stanovanjsko gradnjo, ki do konca leta 2005 predvideva izgradnjo 3.651 najemnih (socialnih in neprofitnih) stanovanj ter 1.545 stanovanj za prodajo na trgu. Strategija vsebuje tudi najvišje dopustne cene za kvadratni meter prodajne površine stanovanj po območjih, in sicer 1.300 EUR za Ljubljano, 1.250 EUR za obalne občine, 1.150 EUR za okolico Ljubljane, 900 EUR za ostale mestne občine in 850 EUR za druga naselja. Skupna investicijska vrednost načrtovane gradnje je več kot 98 milijard SIT, od katerih bo Stanovanjski sklad zagotovil dobro polovico (Stanovanjski sklad RS bo gradil kvalitetnejša in cenejša stanovanja, 2002). Poleg omenjene strategije Stanovanjski sklad že od leta 2001 uspešno sodeluje z občinami pri soinvesticijskih projektih v izgradnjo neprofitnih najemnih in socialnih stanovanj. Konec leta 2002 je Stanovanjski sklad z 42 občinami sodeloval v 48 projektih za izgradnjo približno 750 stanovanj. Leta 2002 je bilo dokončanih 11 projektov s katerimi je sklad pridobil 88 stanovanj, občine pa 97.

- Skrbi za premiranje v okviru Nacionalne stanovanjske varčevalne sheme.
- Opravlja druge zakonske naloge in naloge za izvajanje Nacionalnega stanovanjskega programa.

Glavni viri financiranja Stanovanjskega sklada Republike Slovenije so:

- Deleži kupnin od privatizacije družbenih stanovanj. Po stanovanjskem zakonu iz leta 1991 je Stanovanjski sklad upravičen do 20 odstotkov vseh kupnin prodanih družbenih stanovanj. Gre za časovno omejeni vir financiranja, saj ta s končano privatizacijo postopoma usiha. Iz tega naslova je Sklad do sedaj zbral 19,6 milijarde tolarjev.
- Državni proračun. Stanovanjski sklad je iz državnega proračuna prvič prejel sredstva leta 1995, in sicer v višini 2,287 mrd SIT, in nato v nekoliko manjših obsegih še vsako leto do leta 1999. V letih 2000, 2001 in 2002 Stanovanjski sklad razen sredstev za popotresno obnovo Posočja in sredstev za izplačilo premij v okviru Nacionalne stanovanjske varčevalne sheme ni dobil nobenih proračunskih sredstev.
- Izdaja vrednostnih papirjev. Po stanovanjskem zakonu lahko Stanovanjski sklad za namene financiranja svojega delovanja izdaja tudi vrednostne papirje. Doslej je sklad izdal tri serije obveznic, in sicer leta 1995 (v protivrednosti 7.985.700 DEM), 1998 (2 mrd. SIT) in 2001 (2 mrd. SIT).
- Prihodki, ustvarjeni z lastnim poslovanjem.
- Namenske dotacije domačih in tujih pravnih in fizičnih oseb.

²⁹ Gre za vprašanje, ki je v zadnjem času deležno precejšnjih špekulacij. Po nekaterih črnih scenarijih naj bi Ljubljani grozilo 50 do 80-odstotno povišanje cen stanovanj (Sovdat, 2003, str. 5). Kolikšno bo dejansko povečanje povpraševanja po stanovanjih je težko oceniti, saj ves denar varčevalcev v nacionalni stanovanjski varčevalni shemi ne bo usmerjen v povpraševanje. Del varčevalcev se bo verjetno odločil za podaljšanje varčevanja, del pa se bo namesto za nakup odločil za gradnjo oziroma za prenovu. Vpliv povečanega povpraševanja na cene stanovanj bo prav tako močno odvisen od lokalnih razmer na trgu stanovanj.

Poleg Stanovanjskega sklada Republike Slovenije skrbijo za financiranje Nacionalnega stanovanjskega programa tudi občine. Te morajo iz sredstev za primerno porabo zagotoviti del sredstev za izgradnjo, nakup in upravljanje s socialnimi stanovanji ter sredstva za objektne in subjektne subvencije.

Izgradnja, nakup in upravljanje z neprofitnimi najemnimi stanovanji je v domeni neprofitnih stanovanjskih organizacij, katerih ustanovitev je omogočil stanovanjski zakon iz leta 1991. Po podatkih Sektorja za stanovanjsko gospodarstvo pri Ministrstvu za okolje, prostor in energijo je trenutno registriranih 60 neprofitnih stanovanjskih organizacij. Gre za občinske stanovanjske sklade in druge neprofitne stanovanjske organizacije, ki so za namene svojega poslovanja deležni ugodnih stanovanjskih posojil Stanovanskega sklada Republike Slovenije.

3.4 DAVKI

Davčna obravnava stanovanj v Sloveniji je podobna kot v večini zahodnih držav. Stanovanja so podvržena različnim oblikam obdavčitve. Na eni strani so stanovanja obdavčena kot oblika premoženja, posebej pa je obdavčen še dohodek, ki ga stanovanja prinašajo. V tej točki obravnavam samo tiste aspekte davkov v Sloveniji, ki se neposredno nanašajo na stanovanja (Cirman et al., 2000, str. 85-90).

3.4.1 Premoženjski davki

Med premoženjske davke štejemo:

- Redne letne davke na premoženje,
- Davke na zapuščine, dediščine in darila,
- Davke na finančne in kapitalske transakcije.

3.4.1.1 Davek od premoženja in nadomestilo za uporabo stavbnega zemljišča

Z davkom od premoženja so obdavčene stavbe, deli stavb, stanovanja, garaže ter prostori za počitek in rekreacijo po davčni osnovi, ki se ugotavlja po merilih republiškega upravnega organa, pristojnega za stanovanjske zadeve in na način, ki se določi na ravni občine.

Davčni zavezanec je lastnik nepremičnine, davčna stopnja pa je odvisna od davčne osnove in znaša za stavbe od 0,1 do 1 odstotek, za vikende pa od 0,2 do 1,50 odstotka davčne osnove. Pri izračunu slednje se upoštevajo naslednje oprostitve:

- pri stanovanjih je davka oproščenih prvih 160 m² stanovanjske površine,
- davka so v celoti oproščena kmetijska stanovanjska poslopja,

- prvih deset let so davka oproščeni prvi lastniki novih hiš, stanovanj in garaž (enako velja, če se je stavbam z adaptacijo povečala vrednost za 50 odstotkov),
- davka so oproščene stavbe, ki so razglašene za kulturni spomenik, ter stavbe, ki iz objektivnih razlogov niso primerne za bivanje,
- davčnemu zavezancu, ki živi z več kot tremi družinskimi člani, ki živijo v lastni hiši ali stanovanju, se odmerjeni davek zniža za 10 odstotnih točk za četrtega in vsakega nadaljnjega družinskega člana.

Ne glede na zgornje olajšave je pri vikendih obdavčena celotna površina. Davek od premoženja je dohodek občin, te pa lahko državno določene davčne stopnje povečajo do njihove petkratne višine.

Poleg davka od premoženja poznamo v Sloveniji še nadomestilo za uporabo stavbnega zemljišča, ki je nekakšna posebna oblika davka na nepremičnine. Nadomestilo se plačuje na območjih mest in naselij mestnega značaja, na katerih so že zgrajeni objekti in naprave, na območjih določenih za stanovanjsko in drugo kompleksno graditev, na območjih, za katere je bil sprejet prostorski izvedbeni načrt ali pa so bila zanje že izdana predpisana dovoljenja za graditev in na drugih območjih, ki so opremljena z vodovodnim in električnim omrežjem.

Stavbno zemljišče, od katerega se plačuje nadomestilo, je lahko zazidano (stavbišče, funkcionalno zemljišče, javna površina), ali nezazidano. Davčni zavezanec za plačilo nadomestila za uporabo stavbnega zemljišča je neposredni uporabnik tega zemljišča (lastnik oziroma najemnik). Območja, za katera se plačuje nadomestilo in višino nadomestila določajo v skladu z zakonskimi predpisi občine. Na lastno zahtevo je nadomestila 5 let po vselitvi oproščen občan, ki je kupil novo stanovanje ali hišo in je v ceni neposredno plačal stroške za urejanje stavbnega zemljišča, občan z nižjimi dohodki, itd. Nadomestilo za uporabo stavbnega zemljišča spada med izvirne prihodke občin.

3.4.1.2 Davek na dediščine in darila

Davek se plačuje na vse oblike premoženja, ki ga zavezanec podeduje ali dobi v dar in katerega skupna vrednost presega povprečno letno neto plačo preteklega leta v RS. Osnova za odmero davka je prometna vrednost premoženja po odbitku dolgov, stroškov in vseh ostalih bremenitev tega premoženja.

Davka so oproščeni:

- Dediči ali obdarjenci prvega dednega reda,
- Dedič kateregakoli dednega reda, ki podeduje stanovanje, če nima drugega stanovanja in je ob smrti zapustnika živel z njim v skupnem gospodinjstvu.

Stopnje davka so odvisne od višine premoženja in od dednega reda. Za drugi dedni red (starši, bratje, sestre in njihovi potomci) znašajo od 5-14 odstotkov, za tretji (dedi in babice) od 8-17 odstotkov, za vse ostale pa od 11-30 odstotkov. Davek na dediščine in darila je izvorni prihodek občin.

3.4.1.3 Davek od prometa nepremičnin

Davek se plačuje ob vsakem odplačnem prenosu lastninske pravice na nepremičninah in pri zamenjavi nepremičnin (razen v nekaterih zakonsko določenih primerih). Zavezanec za davek je prodajalec nepremičnine, pri zamenjavi pa udeleženec, ki daje v zameno več vredno nepremičnino. Davčna osnova je dogovorjena prodajna cena, pri zamenjavi pa razlika v ceni. Davčna stopnja znaša 2 odstotka. Tudi ta davek spada med izvorne prihodke občin.

3.4.2 Dohodnina

V Sloveniji poznamo integriran dohodninski davek, ki celovito obdavčuje vse vire dohodkov fizičnih oseb. Med te dohodke spadajo tudi dohodki od premoženja in dohodki od dobička iz kapitala. Sredstva, zbrana iz naslova dohodnine, se med občine in državo delijo v razmerju 30:70.

3.4.2.1 Davek od dohodka iz premoženja

Poleg ostalih dohodkov od premoženja je s tem davkom obdavčen tudi dohodek, ki ga zavezanec prejema z oddajanjem stanovanj v najem. Osnovo za odmero davka predstavlja višina letne najemnine, zmanjšane za stroške tekočega in investicijskega vzdrževanja, upravljanja in obratovanja, ki jih plačuje lastnik sam. Če zavezanec ne uveljavlja dejanskih stroškov, se upoštevajo normirani stroški v višini 40 odstotkov najemnine (60 odstotkov za opremljena stanovanja).

Davčna stopnja znaša 25 odstotkov. S tem davkom so obdavčeni le eksplicitni dohodki od oddajanja stanovanj v najem, ne pa tudi implicitni dohodki od najemnin, ki jih lastniki stanovanj za bivanje v lastnih stanovanjih "plačujejo" sami sebi. Takšna ureditev je v skladu z davčnimi sistemi v večini razvitih držav, kjer implicitni dohodki od stanovanj navadno niso obdavčeni.

3.4.2.2 Davek od dobička od kapitala

S to podvrsto dohodnine so med drugim obdavčeni kapitalski dobički od prodaje stanovanj, če je prodaja opravljena pred pretekom treh let od pridobitve stanovanja. Zavezanec za plačilo davka je fizična oseba, ki doseže kapitalski dobiček, osnova za odmero davka pa je razlika med prodajno ceno in revalorizirano nakupno ceno stanovanja. Davčna stopnja znaša 30 odstotkov.

3.4.2.3 Nestandardne olajšave za izdatke

Zavezanci za dohodnino lahko poleg standardnih olajšav uveljavljajo tudi vrsto nestandardnih olajšav, katerih skupni znesek pa ne sme presegati treh odstotkov ugotovljene dohodninske osnove. Med možnimi nestandardnimi olajšavami so tudi sredstva, porabljena za nakup, izgradnjo in vzdrževanje stanovanjskih hiš in stanovanj. Davčni zavezanci, ki so najemniki stanovanj, pa lahko kot olajšavo uveljavljajo 40 odstotkov plačane letne profitne najemnine (80 odstotkov, v primeru da gre za neprofitno najemnino).

3.5 NOVI STANOVANJSKI ZAKON

Oktober letos stopa v veljavo novi stanovanjski zakon, ki ga je junija sprejel državni zbor. Novi zakon predstavlja nadgradnjo stanovanjskega zakona iz leta 1991, vsebuje pa tudi številne novosti. Vsebinsko sledi usmeritvam Nacionalnega stanovanjskega programa (Gornik, 2003).

Nov zakon deli stanovanjske stavbe po evropski standardni klasifikaciji stavb na enostanovanjske stavbe, dvo in večstanovanjske stavbe ter stanovanjske stavbe za posebne namene (študentski domovi, domovi za ostarele, itd.). Posebej obširno obravnava področje upravljanja v večstanovanjskih stavbah, kjer je do sedaj pogosto prihajalo do problemov zaradi nesoglasij lastnikov, neplačevanja skupnih stroškov in podobno. Zakon predvideva oblikovanje obveznega rezervnega sklada za vzdrževanje večstanovanjskih stavb, v katerem bodo lastniki dolgoročno zbirali sredstva za vzdrževanje. Prav tako zakon ohranja obveznost imenovanja upravnika večstanovanjske stavbe, vendar znižuje prag za imenovanje upravnika, in sicer iz desetih na osem stanovanj v večstanovanjski stavbi. Zakon ureja tudi lastninskopravna razmerja pri nestanovanjskih delih večstanovanjskih stavb in poleg skupnih delov, ki so v solastnini vseh etažnih lastnikov, uvaja tudi posebne skupne dele, ki so v solastnini samo nekaterih etažnih lastnikov.

Po novem zakon ne ločuje več med socialnimi in neprofitnimi stanovanji, temveč jih skupaj označuje za neprofitna najemna stanovanja, za katera se najemnina oblikuje enotno. Najvišja zakonsko določena najemnina za neprofitno stanovanje znaša letno 4,68 odstotka od vrednosti stanovanja. Nov način oblikovanja najemnin naj bi začel veljati 30. junija 2005 in povečini pomeni povišanje najemnin za neprofitna stanovanja.

Zaradi poenotenja pojmovanja neprofitnih stanovanj in povišanja najemnin je z novim zakonom tudi ustrezno preoblikovan sistem subvencioniranja najemnin. Do subvencije bo upravičen najemnik, ki mu po plačilu neprofitne najemnine ne bi ostal minimalni dohodek, povečan za 30 odstotkov njegovega ugotovljenega dohodka, subvencija pa bo lahko znašala največ 80 odstotkov najemnine. Zagotavljanje sredstev za subvencije še naprej ostaja v pristojnosti občin.

Z zakonom je natančneje urejeno tudi razmerje med najemnikom in lastnikom stanovanja. Med drugim zakon določa, da lastnik najemniku ne more odreči soglasja za izvedbo posegov v

stanovanju, če so za to izpolnjeni določeni pogoji. Prav tako so jasno določeni krivdni ter drugi razlogi za odpoved najemne pogodbe.

Za zaščito kupcev novogradenj, ki še niso dokončane, obravnava novi zakon premoženjsko pravna razmerja med investitorji in kupci. Zakon daje kupcu pravico do varstva svojega plačila v primeru, da iz kakršnih koli razlogov pridobitev lastninske pravice na stanovanju ne bi bila mogoča. Investitor pa mora takoj po dokončanju gradnje predlagati vpis etažne lastnine v zemljiško knjigo.

Določene so nove oblike financiranja stanovanj, in sicer: rentni odkup stanovanj in njihovo oddajanje v najem, prodaja stanovanj na časovni zakup ter sovlaganje javnih in zasebnih investitorjev.

Novi stanovanjski zakon tudi dodatno povečuje ugodnosti modela "nadomestne privatizacije" za najemnike denacionaliziranih stanovanj (125. člen dosedanjega stanovanjskega zakona). Te veljajo tako za nakup novega stanovanja ali hiše, kot za nakup denacionaliziranega stanovanja, v katerem najemnik prebiva. Najemnik je v primeru takega nakupa upravičen do nadomestila v skupni višini 74 odstotkov od vrednosti stanovanja (v gotovini, obveznicah Slovenske odškodninske družbe in vrednostnih papirjih Republike Slovenije). Poleg tega ima najemnik tudi pravico do posojila Stanovanjskega sklada RS. Zaradi vstopa Slovenije v Evropsko unijo zakon tudi izenačuje pravice državljanov EU s slovenskimi državljani.

4 HEDONIČNA ANALIZA CEN STANOVANJ V SLOVENIJI

Cene na stanovanjskem trgu v Republiki Sloveniji so zaradi pomanjkanja primernih podatkov empirično še relativno neraziskane. Doslej opravljene analize so bile zgolj osnovne in so temeljile na omejenih podatkih nepremičninskih posrednikov (glej na primer ocenjene funkcije implicitnih cen v Stanovnik in Čok (1999) ter Cirman (2002, str. 4-10)), medtem ko se ustrezni podatki na državni ravni niso zbirali.

Namen mojega diplomskega dela je zapolniti to vrzel z analizo cen, ki temelji na obsežni bazi podatkov Davčne uprave Republike Slovenije. Ta je leta 1999 za podporo administracije davka od prometa z nepremičninami začela voditi razširjeno bazo podatkov o nepremičninskih transakcijah v Republiki Sloveniji, pred kratkim pa je njena baza podatkov postala na voljo tudi za raziskovalne namene.

Moja analiza obravnava trg stanovanjskega sklada v Republiki Sloveniji in je omejena na transakcije s stanovanji v etažni lastnini v obdobju od začetka leta 2000 do konca leta 2002. Pri tem velja poudariti, da kljub obširni bazi podatkov analiza ne pokriva celotnega stanovanjskega trga. Izvzeta je večina novogradenj, saj so te po našem davčnem sistemu navadno obdavčene z davkom na dodano vrednost (če se prodajo v roku treh let od njihove izgradnje) in jih zato

DURS-ova baza podatkov ne zajema. Obravnavane so le tiste novogradnje, ki so bile podvržene davku od prometa z nepremičninami, to pa so novogradnje, ki so se prodale več kot tri leta po njihovi izgradnji. Prav tako je izpuščen tisti del stanovanjskega trga, na katerem se kupci namesto za nakup odločajo za prenovo (obstoječega) stanovanja. Ker se takšna dejavnost ne registrira v tržnih transakcijah stanovanj, analiza tovrstnega podtrga z uporabo DURS-ove baze podatkov ni mogoča³⁰.

Cilj moje analize je oceniti funkcijo implicitnih cen karakteristik stanovanj za celotno Slovenijo ter na podlagi opravljene regresije izračunati letne indekse cen stalne kakovosti stanovanj. Ocena inverznih funkcij povpraševanja je izpuščena, saj za to ni na voljo ustreznih podatkov o dohodkih in preferencah kupcev, prav tako pa bi bili rezultati tovrstne analize z vidika prevelike agregacije trga lahko vprašljivi. Za oceno regresijskih funkcij je uporabljen program SPSS 11.0.

4.1 PODATKI

Uporabljeni podatki so pridobljeni iz večih virov. Osnovni vir za mojo analizo je baza podatkov o opravljenih transakcijah z nepremičninami, ki jo vodi Davčna uprava Republike Slovenije. DURS-ova baza vsebuje vse beležene transakcije z vsemi vrstami nepremičnin v Sloveniji med leti 1999 in 2002. Poleg nje sem za izračun nekaterih kazalcev in indeksov uporabil tudi podatke Statističnega urada Republike Slovenije, in sicer podatke iz Popisa 2002, Statističnega letopisa 2002 ter podatke, generirane z uporabo BSP – banke statističnih podatkov on-line.

Vnose v DURS-ovi bazi sem najprej filtriral po izbranih kriterijih, deflacioniral cene z indeksom cen življenjskih potrebščin ter definiral nekatere nepravne spremenljivke. Ker so vse transakcije v bazi podatkov kategorizirane glede na občino, v kateri se stanovanje nahaja, sem s pomočjo podatkov Statističnega urada izračunal nekatere demografske in ekonomske kazalce, ki se nanašajo na posamezne občine in ki vplivajo na cene stanovanj, ter jih kot nove pojasnjevalne spremenljivke vključil v bazo podatkov. Vsaki transakciji sem vrednost novih spremenljivk dodelil glede na občino lokacije stanovanja³¹. Podroben opis obdelave baze podatkov se nahaja v Prilogi 1.

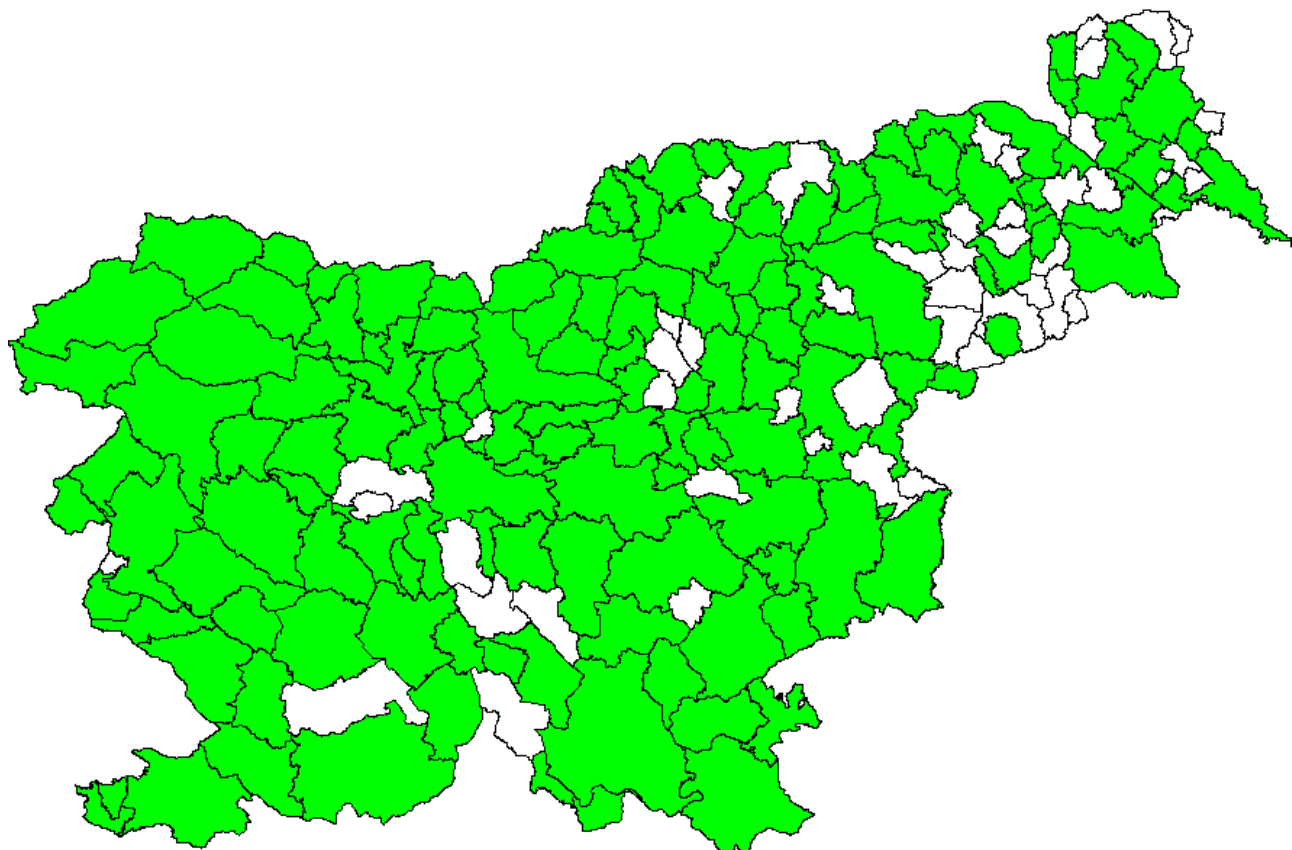
Končno uporabljena baza podatkov vsebuje 12.669 vnosov, ki se nanašajo na transakcije s stanovanji v etažni lastnini v Republiki Sloveniji od začetka leta 2000 do konca leta 2002. Podatkov za leto 1999 zaradi prevelikega števila manjkajočih vrednosti ter nekaterih drugih vzrokov (vrednosti, navedene za prvo polovico 1999 zaradi kasnejše spremembe davčne zakonodaje in uvedbe DDV niso primerljive z ostalimi leti) nisem vzel v analizo. Teritorialno je zajet celoten prostor Republike Slovenije z izjemo nekaterih manjših občin, za katere podatki za izračun lokacijskih spremenljivk niso bili na razpolago (glej Tabelo P3 v Prilogi 1). Baza vsebuje

³⁰ Za analizo "prenovitvenega" stanovanjskega podtrga v Sloveniji glej Mandič (2001, str. 53-73).

³¹ Pri tem sem moral sprejeti predpostavko, da občine nastopajo kot osnovno lokacijsko merilo pri nakupu in prodaji stanovanj ter da znotraj posamezne občine razen oddaljenosti od mestnega središča in nebesne lege (ki sta posebej vključeni v model) ni drugih lokacijskih dejavnikov, ki bi vplivali na cene stanovanj.

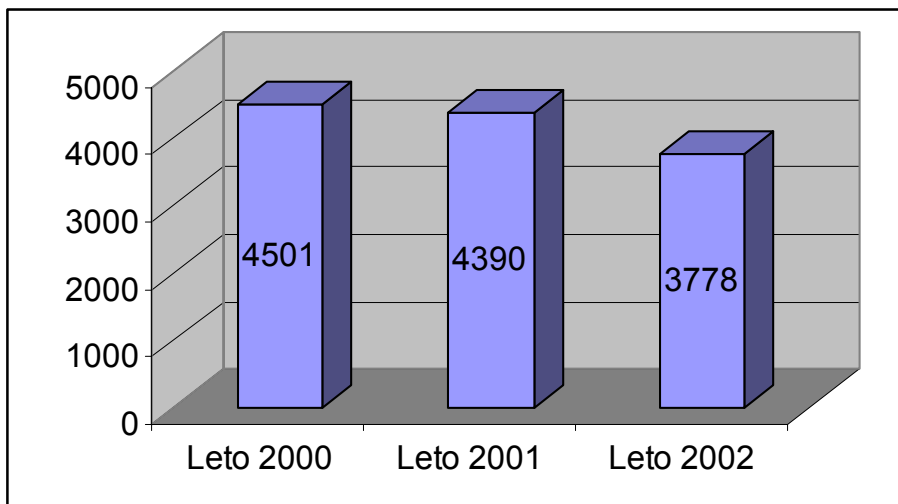
4.501 vnos za leto 2000, 4.390 vnosov za leto 2001 in 3.778 vnosov za leto 2002. Glede na način pridobitve gre skoraj izključno za stanovanja, pridobljena s kupoprodajo (12.187 vnosov oziroma 96,2%), ter za manjše število stanovanj pridobljenih z menjalno pogodbo (250 oziroma 2,0% transakcij) in novogradenj (232 oziroma 1,8% transakcij). Več kot tretina transakcij se nanaša na mestno občino Ljubljana (4.689 oziroma 37,0% vnosov).

Slika 2: Občine, ki so zajete v analizi



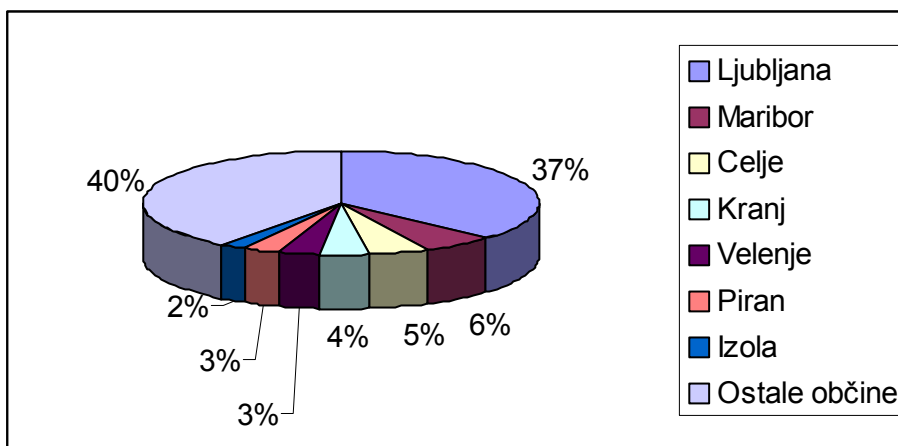
Vir: Baza podatkov.

Slika 3: Število transakcij po letih



Vir: Baza podatkov.

Slika 4: Struktura stanovanjskih transakcij po občinah



Vir: Baza podatkov.

4.1.1 Opis spremenljivk baze podatkov

Uporabljena baza podatkov stanovanjskih transakcij vsebuje naslednje spremenljivke:

Tabela 4: Opis spremenljivk baze podatkov

<i>Oznaka spremenljivke:</i>	<i>Opis spremenljivke:</i>
<i>SIF_OBC</i>	Šifra občine
<i>ST_PREB</i>	Povprečno število prebivalcev v občini v obravnavanem obdobju
<i>RAST_PRE</i>	Odstotna sprememba števila prebivalcev v občini v obravnavanem obdobju
<i>DNEVNE_M</i>	Odstotek neto delovnih migracij v občini glede na število delovno aktivnega prebivalstva s stalnim prebivališčem v občini (marec 2002)
<i>NEIZKORI</i>	Odstotek neizkoriščenosti stanovanjskega sklada v občini (marec 2002)
<i>ST_TURIS</i>	Število turističnih nočitev v občini v letu 2001
<i>IZMERA</i>	Izmera stanovanja v m ²
<i>VREDNOST</i>	Pogodbena prodajna cena v SIT (v stalnih cenah iz decembra 1998)
<i>STAROST</i>	Starost stanovanja v letih
<i>ODDALJEN</i>	Oddaljenost stanovanja od mestnega središča v kilometrih
<i>PR2</i>	Stanovanje prenovljeno po letu 1998
<i>PR3</i>	Stanovanje prenovljeno med leti 1988 in 1997
<i>PR4</i>	Stanovanje prenovljeno do leta 1987
<i>KLETNO</i>	Kletno stanovanje
<i>PODSTRES</i>	Podstrešno stanovanje
<i>NAD2</i>	Stanovanje od 2. do 5. nadstropja
<i>NAD3</i>	Stanovanje od 6. nadstropja dalje
<i>LEGA_Z</i>	Zahodna lega stanovanja
<i>LEGA_V</i>	Vzhodna lega stanovanja
<i>LEGA_S</i>	Severna lega stanovanja
<i>DVIGALO</i>	Stavba z dvigalom
<i>ELEKTRIK</i>	Stanovanje z elektriko
<i>VODOVOD</i>	Stanovanje z vodovodom
<i>OGREVANJ</i>	Stanovanje z ogrevanjem
<i>TELEFON</i>	Stanovanje s telefonom
<i>KANALIZA</i>	Stanovanje s kanalizacijo
<i>NP2</i>	Stanovanje pridobljeno z menjalno pogodbo
<i>NP3</i>	Novogradnja
<i>LETO2001</i>	Leto transakcije stanovanja 2001
<i>LETO2002</i>	Leto transakcije stanovanja 2002

Vir: Baza podatkov.

4.2 REGRESIJSKI MODEL

Na podlagi preiskovanja različnih funkcijskih oblik sem se na koncu odločil za uporabo logaritemsko-linearne regresijske funkcije, ki je tudi ena izmed najbolj pogosto uporabljenih funkcijskih oblik v primerljivih obstoječih študijah (glej Shilling et al., 1992, str. 108-118; Gatzlaff, Haurin, 1998, str. 199-222; Mills, Simenauer, 1996, str. 209-215; Wolverson, Senteza, 2000, str. 235-254). Logaritemsko-linearna funkcijska oblika je primerna iz večih razlogov, predvsem zaradi zmanjšanja problema heteroskedastičnosti ter enostavnega izračuna indeksov cen konstantne kakovosti stanovanj. Pri natančni specifikaciji modela sem se zgledoval po študiji Millsa in Simenauerja.

Regresijski koeficienti posameznih spremenljivk v logaritemsko-linearni funkciji izražajo odstotno spremembo odvisne spremenljivke zaradi absolutnega povečanja ustrezne pojasnjevalne spremenljivke za eno enoto. Absolutna sprememba odvisne spremenljivke se zaradi dodatne enote pojasnjevalne spremenljivke torej z naraščanjem pojasnjevalne spremenljivke zvišuje. Ker pa je glede na proučevani pojav pričakovati, da se bo absolutna cena karakteristik stanovanj z večanjem njihove porabe zniževala, sem moral osnovni logaritemsko-linearni model temu primerno prirediti. Da bi izrazil padajočo marginalno ceno posameznih karakteristik, sem v model vključil kvadrate vseh tistih spremenljivk, katerih vrednosti so izražene v absolutnem številu. To so spremenljivke ST_PREB, ST_TURIS, IZMERA, STAROST in ODDALJEN. Pričakovati je, da bodo regresijski koeficienti kvadratov teh spremenljivk imeli nasprotni predznak od regresijskih koeficientov nekvadriranih spremenljivk.

Spremenljivke RAST_PRE, DNEVNE_M in NEIZKORI so izražene v odstotkih, zaradi česar njihovih kvadratov v funkcijo nisem vključil.

Razlaga regresijskih koeficientov nepravih spremenljivk v logaritemsko-linearni funkciji se razlikuje od razlage ostalih regresijskih koeficientov. Njihovi regresijski koeficienti predstavljajo spremembo izhodišča regresijske funkcije, v primeru, da spremenljivka zavzema vrednost ena. Za njihovo pravilno interpretacijo je nato potrebna še manjša transformacija (Halvorsen, Palmquist, 1980, str. 474):

$$c_i = (\exp(b_i) - 1) * 100$$

Kjer predstavlja c_i odstotno spremembo odvisne spremenljivke, če zavzema nepravna spremenljivka vrednost ena.

Uporabljena regresijska funkcija ima obliko:

$$\begin{aligned} LN_VREDN_i = & b_1 + b_2*ST_PREB_i + b_3*ST_PREB_i^2 + b_4*RAST_PRE_i + b_5*DNEVNE_M_i + \\ & b_6*NEIZKORI_i + b_7*ST_TURIS_i + b_8*ST_TURIS_i^2 + b_9*IZMERA_i + b_{10}*IZMERA_i^2 + \\ & b_{11}*STAROST_i + b_{12}*STAROST_i^2 + b_{13}*ODDALJEN_i + b_{14}*ODDALJEN_i^2 + b_{15}*PR2_i + \\ & b_{16}*PR3_i + b_{17}*PR4_i + b_{18}*KLETNO_i + b_{19}*PODSTRES_i + b_{20}*NAD2_i + b_{21}*NAD3_i + \\ & b_{22}*LEGA_Z_i + b_{23}*LEGA_V_i + b_{24}*LEGA_S_i + b_{25}*DVIGALO_i + b_{26}*ELEKTRIK_i + \\ & b_{27}*VODOVOD_i + b_{28}*OGREVANJ_i + b_{29}*TELEFON_i + b_{30}*KANALIZA_i + b_{31}*NP2_i + \\ & b_{32}*NP3_i + b_{33}*LETO2001_i + b_{34}*LETO2002_i + e_i \end{aligned}$$

Tabela 5: Ocenjeni regresijski model funkcije implicitnih cen karakteristik stanovanj

<i>Spremenljivka</i>	<i>Regresijski koeficient</i>	<i>Standardizirani regresijski koef.</i>	<i>t-statistika</i>	<i>Statistična značilnost</i>
<i>Konstanta</i>	14,131		170,974	,000
<i>ST PREB</i>	$4,849 \cdot 10^{-6}$,815	13,630	,000
<i>ST PREB2</i>	$-8,627 \cdot 10^{-12}$	-,427	-7,308	,000
<i>RAST PRE</i>	$9,226 \cdot 10^{-2}$,206	26,781	,000
<i>DNEVNE M</i>	$-2,127 \cdot 10^{-3}$	-,100	-9,862	,000
<i>NEIZKORI</i>	$-3,780 \cdot 10^{-2}$	-,131	-16,774	,000
<i>ST TURIS</i>	$1,685 \cdot 10^{-6}$,650	23,441	,000
<i>ST TURI2</i>	$-7,349 \cdot 10^{-13}$	-,321	-13,881	,000
<i>IZMERA</i>	$2,665 \cdot 10^{-2}$,855	57,853	,000
<i>IZMERA2</i>	$-8,489 \cdot 10^{-5}$	-,407	-27,689	,000
<i>STAROST</i>	$-1,108 \cdot 10^{-2}$	-,327	-17,465	,000
<i>STAROST2</i>	$4,782 \cdot 10^{-5}$,144	7,578	,000
<i>ODDALJEN</i>	$-2,127 \cdot 10^{-2}$	-,065	-6,109	,000
<i>ODDALJE2</i>	$5,708 \cdot 10^{-4}$,023	2,403	,016
<i>PR2</i>	,253	,064	10,854	,000
<i>PR3</i>	,283	,067	11,595	,000
<i>PR4</i>	,150	,020	3,461	,001
<i>KLETNO</i>	-,170	-,037	-6,352	,000
<i>PODSTRES</i>	-,160	-,048	-8,070	,000
<i>NAD2</i>	$4,711 \cdot 10^{-2}$,034	5,185	,000
<i>NAD3</i>	$2,401 \cdot 10^{-2}$,011	1,524	,128
<i>LEGA Z</i>	$-3,016 \cdot 10^{-2}$	-,018	-2,594	,009
<i>LEGA V</i>	$-2,708 \cdot 10^{-2}$	-,018	-2,510	,012
<i>LEGA S</i>	$-4,264 \cdot 10^{-2}$	-,026	-3,774	,000
<i>DVIGALO</i>	$2,979 \cdot 10^{-2}$,020	2,787	,005
<i>ELEKTRIK</i>	-,302	-,023	-2,265	,024
<i>VODOVOD</i>	,482	,042	3,995	,000
<i>OGREVANJ</i>	$2,459 \cdot 10^{-2}$,007	1,030	,303
<i>TELEFON</i>	$8,006 \cdot 10^{-2}$,039	6,318	,000
<i>KANALIZA</i>	,293	,050	8,342	,000
<i>NP2</i>	$4,002 \cdot 10^{-2}$,008	1,422	,155
<i>NP3</i>	-,198	-,038	-6,647	,000
<i>LETO2001</i>	$4,154 \cdot 10^{-2}$,028	4,407	,000
<i>LETO2002</i>	$4,817 \cdot 10^{-2}$,032	4,898	,000
$\bar{R}^2 = 0,600$ n= 12.669				
$F = 575,8$ St. znač.=0,000				

odvisna spremenljivka je *LN_VREDN*

Vir: Lastni izračun.

Ocenjena regresijska funkcija izkazuje primerno visok popravljen multipli determinacijski koeficient in je kot celota statistično močno značilna. Velika večina uporabljenih pojasnjevalnih spremenljivk je statistično značilnih pri $\alpha = 0,05$ (pri nadaljni razlagi regresijskih koeficientov se

statistična značilnost oziroma neznačilnost nanaša na omenjeno stopnjo značilnosti) in ima pričakovan predznak.

Konstanta v sebi vsebuje privzete vrednosti vseh nepravih spremenljivk, ki so: leta 2000 s kupoprodajno pogodbo pridobljeno neprenovljeno pritlično oziroma prvonadstropno stanovanje z južno lego v stavbi brez dvigala, elektrike, vodovoda, ogrevanja, telefona ter kanalizacije.

Največji vpliv na ceno stanovanj imajo glede na ocenjeno regresijsko funkcijo izmera stanovanja, število prebivalcev ter število turističnih nočitev v občini (te spremenljivke izkazujejo najvišje vrednosti standardiziranih regresijskih koeficientov).

Spremenljivke ST_PREB, ST_TURIS, STAROST, ODDALJEN in IZMERA imajo vse statistično značilne regresijske koeficiente s predvidenim predznakom. Njihovi kvadrati izkazujejo statistično značilne regresijske koeficiente, ki so nasprotnega predznaka od regresijskih koeficientov nekvadriranih spremenljivk. To potrjuje domnevo, da vpliv absolutnega povečanja teh spremenljivk na relativno (in v končni fazi absolutno) spremembo cene stanovanja z večanjem spremenljivke upada.

Zanimivo je, da ima spremenljivka DNEVNE_M statistično značilen negativen vpliv na ceno stanovanj. To pomeni, da so cene stanovanj v občinah s pozitivnimi neto delovnimi migracijami (kakršne na primer izkazuje Ljubljana) ob ostalem nespremenjenem³² nižje od cen v občinah z negativnimi delovnimi migracijami (kakršne na primer izkazujejo okoliške občine Vrhnika, Grosuplje in Domžale). Iz tega sklepam, da se slovenska gospodinjstva raje kot za bivanje v občini dela odločajo za bivanje v okolici občine dela (kot je razvidno iz Tabele P3 v Prilogi 1 izkazujejo pozitivne neto delovne migracije predvsem vse mestne občine, medtem ko imajo primestne občine oz. "spalna naselja" skoraj izključno visoke negativne neto delovne migracije).

Spremenljivke PR2, PR3 in PR4 imajo statistično značilne regresijske koeficiente s pozitivnim predznakom. Prenova stanovanja torej po pričakovanjih pozitivno vpliva na njegovo ceno. PR2 in PR3 izkazujeta približno enak regresijski koeficient (koeficient spremenljivke PR3 je celo nekoliko višji od koeficienta spremenljivke PR2), medtem ko je regresijski koeficient spremenljivke PR4, ki označuje prenovo do leta 1987, po pričakovanjih najnižji izmed treh.

Neprava spremenljivka NAD2, ki označuje stanovanja od 2. do 5. nadstropja, ima statistično značilen pozitiven regresijski koeficient, medtem ko imata spremenljivki KLETNO in PODSTRES po pričakovanjih negativen vpliv na ceno, relativno glede na pritlična in prvonadstropna stanovanja. Gospodinjstva se torej raje kot za pritlična in prvonadstropna stanovanja odločajo za nekoliko višje ležeča stanovanja, ki nudijo več varnosti in zasebnosti kot stanovanja z izpostavljenostjo nizko lego. Pričakovali bi sicer lahko, da se gospodinjstva nerada odločajo za previsoke lege stanovanja, vendar ocenjeni regresijski model tega ne potrjuje, saj

³² Gre zgolj za formalno razlago. Ostalih spremenljivk, ki se nanašajo na občine dejansko ni mogoče držati nespremenjenih.

spremenljivka NAD3, ki označuje stanovanja nad 6. nadstropjem, izkazuje pozitiven regresijski koeficient, ki ni statistično značilen.

Vsi regresijski koeficienti spremenljivk, ki označujejo nebesno lego stanovanja, so negativni in statistično značilni. To pomeni, da gospodinjstva še najbolj preferirajo južno lego stanovanja, ki je privzeta.

Regresijski koeficienti spremenljivk, ki označujejo opremljenost stanovanj, izkazujejo različne predznake. Štiri izmed njih (DVIGALO, VODOVOD, TELEFON in KANALIZA) imajo po pričakovanjih statistično značilen pozitiven vpliv na ceno stanovanja, medtem ko spremenljivka ELEKTRIK izkazuje negativen regresijski koeficient, ki je statistično značilen, spremenljivka OGREVANJ pa negativen regresijski koeficient, ki statistično ni značilen. Slednje je lahko posledica tega, da so spremenljivke, s katerimi model meri opremljenost stanovanj, preveč osnovne, saj je z opazovanimi atributi opremljena že večina stanovanj. Obenem model ne vsebuje spremenljivk, ki bi merile nadstandardno opremljenost stanovanj (in ki ima nedvomno večji vpliv na njihovo ceno).

Z regresijskim modelom sem testiral tudi predpostavko, da je cena stanovanja odvisna od načina njegove pridobitve. Medtem ko se cene stanovanj pri menjalnih pogodbah statistično značilno ne razlikujejo od cen pri kupoprodajnih pogodbah, pa je stanovanje v primeru novogradnje statistično značilno cenejše od nakupa (že obstoječega stanovanja) s kupoprodajno pogodbo, in sicer kar za 17,96 odstotkov. Takšen rezultat je povsem logičen v kontekstu obravnavanih novogradenj. Kot je že omenjeno, so v bazi podatkov vsebovane le tiste novogradnje, ki so se prodale več kot tri leta po njihovi izgradnji. Velik časovni zamik med njihovo izgradnjo in prodajo nakazuje, da gre za objekte, ki iz določenih razlogov niso tržno likvidni, zato je njihova nižja cena pričakovana.

Obe spremenljivki LETO2001 in LETO2002 izkazujeta pozitivna regresijska koeficienta. Njuno podrobnejšo razlago podajam v naslednji točki.

4.3 INDEKSI CEN STALNE KAKOVOSTI STANOVANJ

Osnovni problem merjenja indeksov cen stanovanj je izjemna heterogenost stanovanjskega sklada, zaradi česar ni mogoče določiti povprečnega stanovanja in na podlagi gibanja njegove cene izračunati indeksa, ki bi bil reprezentativen za celoten stanovanjski sklad. Ob tem izračun dodatno otežuje še redkost nakupa stanovanj. Ker pa je gibanje cen stanovanj velikega pomena za državno stanovanjsko in socialno politiko, je interes za izračun teh indeksov vsekakor upravičen. Pri nas Statistični urad RS sicer letno izračunava povprečno ceno kvadratnega metra novozgrajenih stanovanj, vendar ta kazalec ni reprezentativen, saj zajema le nove gradnje in je posledično pristranski zaradi sprememb v intenzivnosti gradnje po regijah v letih in zaradi

sprememb v kvaliteti stanovanj³³. V tujini sta se za izračun indeksov cen stalne kakovosti stanovanj razvili dve osnovni metodi.

Prva metoda izračuna indeksov cen stalne kakovosti stanovanj temelji na opazovanju cen stanovanj, ki se na trgu v določenem obdobju prodajo več kot enkrat (metoda ponovljenih prodaj oziroma “*repeat-sales method*”). Na ta način se zaobide problem heterogenosti stanovanj, saj gre za cene, ki jih isto stanovanje na trgu dosega v različnih časovnih trenutkih. Če je proučevani vzorec dovolj velik, kar pomeni, da so zajeta stanovanja med seboj dovolj različna (heterogena), da lahko predstavljajo reprezentativen vzorec za celotno populacijo stanovanj, predstavlja indeks cen, izračunan na ta način, dovolj dobro oceno gibanja cen stanovanj. Metoda ponovljenih prodaj je primerna predvsem za proučevanje stanovanjskih trgov z visoko mobilnostjo gospodinjstev, medtem ko je v primeru njihove nizke mobilnosti (kot velja tudi za Slovenijo) zelo težko zajeti zadosten vzorec stanovanj. Drugi problem te metode je, da zanemarija kvalitativne spremembe, ki so posledica vmesnih prenov in posegov v opazovanih stanovanjih (za primere uporabe metode ponovljenih prodaj glej Palmquist (1980, str. 442-448), Case, Quigley (1991, str. 50-58) in McMillen (2003, str. 287-304)).

Druga metoda uporablja za izračun indeksov cen stalne kakovosti stanovanj hedonično analizo cen. Ker hedonična analiza upošteva kakovostne razlike med stanovanji, predstavljajo izračunani indeksi “čiste” spremembe cen stanovanj, iz katerih je izločen vpliv heterogenosti stanovanjskega sklada in sprememb v kakovosti (za primere uporabe te metode glej Mills, Simenauer (1996, str. 209-215) in Wolverton, Senteza, (2000, str. 235-254)). To metodo za izračun indeksov cen stalne kakovosti stanovanj uporabljam tudi v svoji analizi.

V primeru logaritemsko-linearne funkcije je indekse cen stalne kakovosti stanovanj najlažje izračunati iz regresijskih koeficientov vključenih letnih nepravih spremenljivk. Pri tem predpostavimo, da ostaja naklon regresijske funkcije skozi vsa leta enak, spreminja pa se le izhodišče funkcije. Povedano drugače, spreminja se stalni člen, medtem ko se implicitne cene karakteristik stanovanj (regresijski koeficienti b_i) med leti ne spreminjajo.

Indekse cen s stalno osnovo (leto 2000) skladno z razlago regresijskih koeficientov nepravih spremenljivk v logaritemsko-linearnih funkcijah izračunamo:

$$I_i = \exp(b_i) * 100$$

Kjer predstavlja b_i regresijski koeficient letne neprave spremenljivke.

Poleg indeksov cen stalne kakovosti stanovanj za celotno Slovenijo, izračunanih na podlagi regresijske funkcije ocenjene v točki 4.2, sem izračunal tudi indekse za mestni občini Ljubljana

³³ Za ponazoritev: ker so stanovanja v Ljubljani dražja od stanovanj v drugih regijah, se bo relativno povečanje števila gradenj v Ljubljani glede na ostale regije prikazalo kot povečanje povprečne cene za kvadratni meter stanovanjskega prostora, kljub temu, da dejanske cene ostanejo nespremenljive.

in Maribor. Te sem izračunal na podlagi ločeno opravljenih regresij za obe občini (glej Prilogo 2).

Tabela 6: Indeksi cen stalne kakovosti stanovanj v stalnih cenah iz decembra 1998

<i>Leto</i>	<i>Slovenija</i>		<i>Ljubljana</i>		<i>Maribor</i>	
	<i>Indeks stalno osnovno</i>	<i>Verižni indeks</i>	<i>Indeks stalno osnovno</i>	<i>Verižni indeks</i>	<i>Indeks stalno osnovno</i>	<i>Verižni indeks</i>
2000	100	-	100	-	100	-
2001	104,24	104,24	104,23	104,23	109,53	109,53
2002	104,93	100,67	107,24	102,89	118,13	107,85

Vir: Lastni izračun.

Kot je razvidno iz zgornje tabele, so se cene stanovanj v Republiki Sloveniji v obdobju med letom 2000 in 2002 realno dvignile za 4,93 odstotka. Obe največji mestni občini, Ljubljana in Maribor, izkazujeta hitrejšo rast cen stanovanj, in sicer so se v obravnavanem obdobju cene v Ljubljani dvignile realno za 7,24, v Mariboru pa za 18,13 odstotkov. V vseh primerih je bila rast cen leta 2002 nižja od rasti cen v letu 2001, vendar izkazujeta tako Ljubljana kot Maribor v letu 2002 precej višjo rast cen od celotne Slovenije, kjer je ta dosegala le 0,67 odstotka.

Dobljeni rezultati so v okviru pričakovanj. V mestih je bilo pričakovati hitrejšo rast cen kot v celotni državi, še posebej hitro rast cen stanovanj v Mariboru pa lahko razložimo s podcenjenostjo stanovanj v tem mestu. Povprečna cena za kvadratni meter v Mariboru je namreč v proučevanem obdobju (v stalnih cenah december 1998) dosegala le 111.406 SIT oziroma 48,3 odstotka cene kvadratnega metra v Ljubljani (230.636 SIT).

Upoštevati pa je tudi treba, da so izračunani indeksi cen stalne kakovosti stanovanj pristranski za napako, ki je posledica neustrezne meritve kakovosti stanovanj. Temu je tako, ker regresijski model, na katerem temelji izračun indeksov, vsebuje le nekatere osnovne kazalce kakovosti stanovanj, medtem ko ne vsebuje spremenljivk, ki bi merile nadstandardno opremljenost stanovanj. Višje cene zaradi vsakoletnega višanja nadstandardne opremljenosti stanovanj (kar lahko pričakujemo zaradi višanja kupne moči gospodinjstev in se odraža na primer v večjem številu kopalnic) so tako pripisane letnim vplivom. Izračunani indeksi so zato precenjeni za tiste spremembe v cenah stanovanj, ki so posledica tistih aspektov višje kakovosti, ki jih regresijski model ne meri.

4.4 IZHODIŠČA ZA NADALJNE RAZISKAVE

Prikazana hedonična analiza cen stanovanj v Sloveniji predstavlja dobro izhodišče za nadaljne raziskave. Za izračun daljše indeksne vrste je treba počakati še nekaj let, saj uporabljena tri-letna baza podatkov predstavlja komaj zadostno podlago za njihov izračun. Vsekakor pa na osnovi opravljenih študij lahko priporočim nekatere možne izboljšave, ki bi bistveno pripomogle k

lažjim in zanesljivejšim ocenam funkcije implicitnih cen karakteristik ter indeksov cen stalne kakovosti stanovanj.

Osnovna pomanjkljivost opravljene analize predstavlja relativna skopost izvorne baze podatkov s primernimi spremenljivkami. DURS bi lahko pri tem izdatno pomagal z vključitvijo nekaterih lahko merljivih spremenljivk v svojo bazo podatkov.

Bistvena je pomanjkljivost lokacijskih spremenljivk - zaradi tega sem v analizo dodal nekatere dodatne spremenljivke, ki pa se nanašajo na raven občine in so zato v najboljšem primeru le približek oziroma nadomestilo za dejanske lokacijske spremenljivke (kjub temu da je njihova uporaba precej informativna). Cene stanovanj so močno odvisne od same mikrolokacije oziroma soseske, kjer se stanovanje nahaja, zato bi bilo treba vse lokacijske spremenljivke meriti na čim bolj lokalni ravni. Med lokacijske spremenljivke bi bilo možno vključiti dostop do mestnega ali primestnega potniškega prometa, dostop do šolske infrastrukture (osnovna, srednja šola), število prebivalcev v krajevni skupnosti, bližino naravnih rekreacijskih površin (parki, gozdovi), itd.

Naslednja pomanjkljivost DURS-ove baze podatkov je neprimerno merjenje opremljenosti stanovanj. Vključene spremenljivke so preveč osnovne in potrebno bi bilo meriti predvsem nadstandardno opremljenost stanovanj. Dobri pokazatelji slednje so na primer opremljenost z videofonom, število kopalnic ali pa neprava spremenljivka, ki bi označevala ločeno stranišče in kopalnico. Med drugimi spremenljivkami opremljenosti, ki so lahko merljive, so tudi opremljenost stanovanja z balkonom ali teraso, opremljenost z garažo (pokrito, nepokrito), neprava spremenljivka, ki bi označevala ali se stanovanje nahaja v enem ali več nadstropjih, itd.

Izjemno pomemben element, ki vpliva na ceno stanovanja, je tudi splošno stanje zgradbe v katerem se stanovanje nahaja. V moji analizi je sicer vključena starost stanovanja (oziroma zgradbe), vendar le-ta ne more biti dober pokazatelj splošnega stanja zgradbe. Na tem področju se možnosti odpirajo z novim stanovanjskim zakonom, saj ta predvideva oblikovanje obveznih rezervnih skladov za vzdrževanje večstanovanjskih stavb. Višina obveznega rezervnega sklada se bo določala glede na pričakovane potrebe po vzdrževanju stavbe in bo odvisna od velikosti in starosti zgradbe, od že opravljenih prenovitvenih ter vzdrževalnih del, itd. Višine obveznih rezervnih skladov bodo tako neposredno odsevale splošno stanje stanovanjskih stavb, zato bi bilo za raziskovalne namene izjemno zanimivo, da bi se ti podatki zbirali centralno.

Z zgoraj opisanimi razširitvami baze podatkov bi se lahko bistveno pripomoglo k natančnosti hedonične analize cen stanovanj. Hkrati ostaja še zmeraj popolnoma neraziskano področje povpraševanja po posameznih karakteristikah stanovanj (drugi del hedonične analize), ki ga v svojem diplomskem delu zaradi nedostopnosti podatkov izpuščam. Teoretično bi tovrstno analizo lahko izpeljali z vključitvijo davčne številke kupca, na podlagi katere bi bilo možno pridobiti podatke o njihovi starosti, kupni moči, številu članov v gospodinjstvu, itd., vendar je to zaradi tajnosti osebnih podatkov, četudi bi se ti uporabljali le v raziskovalne namene, v praksi verjetno le težko izvedljivo. Raziskovalci se bodo za ocene povpraševanja po karakteristikah stanovanj tako morali zanašati na omejene vzorčne podatke.

5 SKLEP

V diplomskem delu sem podal osnovna teoretična izhodišča stanovanjske ekonomike, prikazal stanje na stanovanjskem trgu v Sloveniji in na podlagi baze podatkov Davčne uprave Republike Slovenije opravil hedonično analizo cen stanovanj na stanovanjskem trgu v Sloveniji.

Stanovanja se od ostalih ekonomskih dobrin razlikujejo po številnih dejavnikih, ki bistveno vplivajo na vzpostavitev ravnotežja na stanovanjskem trgu. Osnovna tržna modela, ki te značilnosti poizkušata upoštevati, sta model izbire med dostopnostjo in prostorom in model implicitnih cen karakteristik stanovanj. Vendar poleg fizičnih lastnosti stanovanj, kot so heterogenost, trajnost in nepremičnost, zaznamuje stanovanjski trg tudi močna navezanost na finančne trge in širši družbeno-socialni pomen, ki ga igrata stanovanja. Nezmožnost učinkovite tržne alokacije in hkratna pomembnost stanovanjskega trga od države zato zahtevata primerno stanovanjsko politiko.

Struktura stanovanjskega sklada v Sloveniji kaže izjemno visok odstotek lastniških stanovanj, kar je posledica privatizacije družbenih stanovanj na začetku 90-ih let. Vladna stanovanjska politika je v Sloveniji podana z Nacionalnim stanovanjskim programom. Z njim je celovito obravnavan tako najemni kot lastniški stanovanjski trg. Program v prihodnjih letih predvideva nadaljno povečanje gradnje najemnih neprofitnih stanovanj, hkrati pa spodbuja lastništvo stanovanj prek Nacionalne stanovanjske varčevalne sheme. Da zaradi posledično povečanega povpraševanja po lastniških stanovanjih ne bi prišlo do pretirane rasti cen stanovanj, je Stanovanjski sklad RS leta 2001 pričel z gradnjo stanovanj, namenjenih za prodajo na trgu.

Davčna obravnava stanovanj v Sloveniji je podobna kot v večini zahodnih držav. Nekatere zakonodajne spremembe in rešitve za model nadomestne privatizacije v oktobru prinaša novi stanovanjski zakon.

Rezultati opravljene hedonične analize cen stanovanj na stanovanjskem trgu v Sloveniji so v skladu s pričakovanji in so primerljivi s podobnimi opravljenimi študijami v tujini. Skoraj vse uporabljene spremenljivke izkazujejo predviden statistično značilen vpliv na ceno stanovanj.

Največji vpliv na ceno stanovanj imajo izmera stanovanja, število prebivalcev in razvitost turizma v občini. Zanimiv izsledok opravljene analize je, da se slovenska gospodinjstva raje kot za bivanje v občini dela odločajo za bivanje izven nje. Prav tako od pritličnih in prvonadstropnih stanovanj preferirajo stanovanja v nekoliko višjih nadstropjih.

Na podlagi hedonične analize izračunani indeksi cen stalne kakovosti stanovanj izkazujejo, da cene stanovanj v Sloveniji naraščajo. Med letoma 2000 in 2002 so se realno dvignile za 4,93 odstotkov, pri čemer pa je bila rast cen leta 2002 občutno nižja od rasti cen leta 2001. V obeh največjih mestnih občinah, Ljubljani in Mariboru, so cene stanovanj naraščale hitreje kot v celotni Sloveniji. Pri interpretaciji indeksov pa je treba upoštevati, da so izračunani indeksi cen

precej, da nekatere spremembe v kvaliteti stanovanj, ki jih opravljena hedonična analiza ne meri.

Prostora za izboljšave pri nadaljnjih empiričnih analizah cen stanovanj v Sloveniji je precej. Za izračun daljše časovne vrste indeksov je potrebno počakati še nekaj let, že sedaj pa bi lahko DURS s spremljanjem nekaterih dodatnih spremenljivk, predvsem takšnih, ki bi merile lokacijo in nadstandardno opremljenost stanovanj, bistveno pripomogel k natančnosti in zanesljivosti prihodnjih ocen. Zaradi izjemnega pomena, ki jih imajo indeksi cen stalne kakovosti stanovanj za vodenje državne stanovanjske politike, je njihov izračun v prihodnje nujno potreben.

6 LITERATURA

1. Bailey Nick, Findlay Jeanette, Gibb Kenneth: Deregulation and the Structure of Urban Rental Housing Markets. Discussion paper. Glasgow: University of Glasgow, 2000. 22 str.
2. Bourassa Steven C. et al.: Defining Housing Submarkets. *Journal of Housing Economics*, 8 (1999), str. 160-183.
3. Brown James N., Rosen Harvey S.: On the Estimation of Structural Hedonic Price Models. *Econometrica*, 50/3 (maj 1982), str. 765-768.
4. Case Bradford, Quigley John M.: The Dynamics of Real Estate Prices. *Review of Economics and Statistics*, 73/1 (feb. 1991) str. 50-58.
5. Cirman Andreja et al.: Poslovanje z nepremičninami: zapiski predavanj (2. izdaja). Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 2000. 128 str.
6. Cirman Andreja: Lastna nepremičnina – najpogostejša naložba v Sloveniji. *Moje Finance*, 2 (sept. 2002), str. 4-10.
7. Crook Tony, Kemp Peter: Reviving the Private Rented Sector. 5. poglavje v MacLennan Duncan, Gibb Kenneth: *Housing Finance and Subsidies in Britain*. Aldershot: Avebury, 1993. 218 str.
8. Crook Tony, Kemp Peter: The Revival of Private Rented Housing in Britain. *Housing Studies*, 11/1 (jan. 1996), str. 51-68.
9. Cropper Maureen L., Deck Leland B., McConnell Kenneth E.: On the Choice of Functional Form for Hedonic Price Functions. *Review of Economics and Statistics*, 70/4 (nov. 1988), str. 668-675.
10. Ermisch John F., Findlay Jeanette, Gibb Kenneth: The Price Elasticity of Housing Demand in Britain: Issues of Sample Selection. *Journal of Housing Economics*, 5 (1996), str. 64-86.
11. Follain James R., Jimenez Emmanuel: Estimating the Demand for Housing Characteristics: a Survey and Critique. Discussion paper. B.k.: The World Bank, oktober 1983. 47 str.
12. Freeman A. Myrick: Hedonic Prices, Property Values and Measuring Environmental Benefits: a Survey of the Issues. *Scandinavian Journal of Economics*, 81/2 (1979), str. 154-173.
13. Gatzlaff Dean H., Haurin Donald R.: Sample Selection Bias in Local House Value Indices. *Journal of Urban Economics*, 43 (1998), str. 199-222.
14. Gencay Ramazan, Yang Xian: Forecast Comparisons of Residential Housing Prices by Parametric and Semiparametric Regression. *Canadian Journal of Economics*, 29/Special Issue: Part 2 (apr. 1996), str. S515-S519.
15. Gibb Kenneth: Before and After Deregulation: Market Renting in Glasgow and Edinburgh. *Urban Studies*, 31/9 (nov. 1994) str. 1481-1495.
16. Gornik Mateja: Predstavitev novega stanovanjskega zakona. *Finance*, spletna različica. [URL: <http://www.finance-on.net/show.php?id=51099>], 20.06.2003.
17. Haig Robert M.: Toward an Understanding of the Metropolis. *Quarterly Journal of Economics*, 40/2 (feb. 1926), str. 179-208 in 40/3 (maj 1926), str. 402-434.
18. Halvorsen Robert, Palmquist Raymond: The Interpretation of Dummy Variables in Semilogarithmic Equations. *American Economic Review*, 70/3 (jun. 1980), str. 474-475.
19. Kemp Peter: Rebuilding the Private Rented Sector. 5. poglavje v Malpass Peter, Means Robin: *Implementing Housing Policy*. Buckingham: Open University Press, 1993. 199 str.

20. Lavrač Vladimir: Mehanizmi državne intervencije na stanovanjskem trgu. IB revija, 26/3-4 (1992), str. 14-21.
21. Maclennan Duncan: Housing Economics: an Applied Approach. London: Longman, 1982. 300 str.
22. Mandič Srna: Housing Tenures in Times of Change: Conversion Debates in Slovenia. Housing Studies, 9/1 (jan. 1994), str. 27-38.
23. Mandič Srna: Residential Mobility versus 'In-place' Adjustments in Slovenia: Viewpoint from a Society 'in Transition'. Housing Studies, 16/1 (2001), str. 53-73.
24. McMillen Daniel P.: The Return of Centralization to Chicago: Using Repeat Sales to Identify Changes in House Price Distance Gradients. Regional Science and Urban Economics, 33 (2003) str. 287-304.
25. Mieszkowski Peter, Mills Edwin S.: The Causes of Metropolitan Suburbanization. Journal of Economic Perspectives, 7/3 (1993), str. 135-147.
26. Mills Edwin S., Simenauer Ronald: New Hedonic Estimates of Regional Constant Quality House Prices. Journal of Urban Economics, 39 (1996), str. 209-215.
27. Palmquist Raymond B.: Alternative Techniques for Developing Real Estate Price Indexes. Review of Economics and Statistics, 62/3 (aug. 1980), str. 442-448.
28. Ribnikar Ivan: Financiranje stanovanjskega gospodarstva. Bančni vestnik, 38 (sept. 1989), str. 279-284.
29. Rosen Sherwin: Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition. Journal of Political Economy, 82/1 (jan.-feb. 1974), str. 34-55.
30. Shilling James D. et al.: Hedonic Prices and Contractual Contingencies. Journal of Urban Economics, 32 (1992), str. 108-118.
31. Smith Lawrence B., Rosen Kenneth T., Fallis George: Recent Developments in Economic Models of Housing Markets. Journal of Economic Literature, 26/1 (marec 1988), str. 29-64.
32. Sovdat Petra: Ljubljani grozi eksplozija cen stanovanj. Finance, 11.2.2003, str. 5.
33. Stanovnik Tine, Čok Mitja: Housing Prices and the Housing Market in Slovenia. Delovni zvezek. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, 1999. 13 str. [URL: http://www.ef.uni-lj.si/_dokumenti/wp/stanovnik1.doc], 15.10.2003.
34. Stanovnik Tine: The Sale of the Social Housing Stock in Slovenia: What Happened and Why. Urban Studies, 31/9 (nov. 1994), str. 1559-1570.
35. Tiebout Charles M.: A Pure Theory of Local Expenditures. Journal of Political Economy, 64/5 (okt. 1956) str. 416-424.
36. Wolverson Marvin L., Senteza Jimmy: Hedonic Estimates of Regional Constant Quality House Prices. Journal of Real Estate Research, 19/3 (maj-jun. 2000), str. 235-254.

7 VIRI

1. Banka statističnih podatkov – BSP online [URL: <http://hrsibm.gov.si/D2300.kom/komstart.html>], 15.10.2003.
2. Interna baza podatkov Davčne uprave Republike Slovenije o opravljenih transakcijah z nepremičninami v Republiki Sloveniji v obdobju 2000-2002.
3. Nacionalni stanovanjski program (Uradni list RS, št. 43/2000)
4. Podatki o lastniški strukturi stanovanjskega sklada ter številu stanovanj v lasti občin Ministrstva za okolje, prostor in energijo.
5. Popis prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj 2002. Statistični urad Republike Slovenije. [URL: <http://www.stat.si/popis2002/>], 15.10.2003.

6. Stanovanjski sklad Republike Slovenije, spletna stran. [URL: <http://www.stanovanjskisklad-rs.si>], 15.10.2003.
7. Stanovanjski sklad RS bo gradil kvalitetnejša in cenejša stanovanja. Portal nepremičnine (nov. 2002) [URL: <http://nepremicnine.si21.com/novice/2002/051002.html>], 05.10.2002.
8. Stanovanjski zakon (Uradni list RS, št. 18-652/1991).
9. Stanovanjski zakon (Uradni list RS, št. 69/2003).
10. Statistični letopisi 1996-2002. Statistični urad Republike Slovenije. [URL: http://www.stat.si/letopis_n.htm], 15.10.2003.

PRILOGA 1: OBDELAVA BAZE PODATKOV

Osnovni vir podatkov za mojo analizo predstavlja DURS-ova baza podatkov o transakcijah z nepremičninami v Republiki Sloveniji v obdobju 2000-2002 (datoteke *neprem_ef_2000.xls*, *neprem_ef_2001.xls* in *neprem_ef_2002.xls*).

Končno bazo podatkov, ki jo uporabljam v svoji analizi (datoteka *baza podatkov.sav*), sem pridobil v večih korakih. V prvi fazi sem vnose, zbrane v DURS-ovi bazi, filtriral po sledečih kriterijih:

- Iz DURS-ove baze sem izločil vse vnose, ki se nanašajo na stanovanja v etažni lastnini (VRSTA_NEPR = 22), pridobljena s kupoprodajno in menjalno pogodbo ter novogradnje (NACIN_PRIDOB = 1,4,7) ter jih prenesel v novo datoteko *baza podatkov.sav*
- Iz nove baze sem izločil vsa stanovanja z manjkajočimi vrednostmi spremenljivk LETO_IZGR, KLETNO, PODSTRESNO, NADSTROPJE, LEGA, DVIGALO, ODDALJENOST, ELEKTRIKA, VODOVOD, OGREVANJE, TELEFON ter KANALIZACIJA.
- Iz baze sem izločil vsa stanovanja s pripadajočo parcelo (stanovanja z določeno vrednostjo spremenljivke PARCELA).
- Izločil sem stanovanja z izmero manj kot 10m² in več kot 300m² (10 < IZMERA < 300)
- Izločil sem stanovanja pri katerih je bila pogodbeni vrednost manjša od 100.000 SIT (VREDNOST_POG < 100.000).
- Izločil sem stanovanja zgrajena pred letom 1900 (LETO_IZGR < 1900).
- Izločil sem stanovanja z nesmiselnim letom prenove. To so stanovanja z letom prenove po letu 2002, oziroma stanovanja "prenovljena" pred njihovo izgradnjo. (LETO_PREN > 2002 in LETO_PREN < LETO_IZGR; LETO_PREN ≠ 0).
- Izločil sem stanovanja, katerih nadstropje je višje od 15 (NADSTROPJE > 15).
- Izločil sem stanovanja, ki so od mestnega središča oddaljena več kot 50 km (ODDALJENOST > 50).
- Izločil sem stanovanja, katerih pogodbeni vrednost je manjša od vrednosti, od katere se odmerja davek (VREDNOST_POG < VREDNOST_ODM).
- Izločil sem stanovanja, ki so "hkrati" kletna in podstrešna (KLETNO=PODSTREŠNO=1).
- Iz baze sem izbrisal polja ZAP_POG (zaporedna številka pogodbe), ZAP_NEP (zaporedna številka nepremičnine), VRSTA_NEPR, SIF_KO (šifra katastrske občine), ST_VLOZ (številka vložka nepremičnine), PARCELA, KK_ZEM (katastrska kultura zemljišča), RAZRED (bonitetni razred zemljišča), VREDNOST_ODM (vrednost od katere se odmeri davek) in LETO_NAKUPA (leto nakupa nepremičnine prodajalca).

V drugi fazi sem nekatere spremenljivke spremenil v neprave spremenljivke in deflacioniral cene stanovanj z indeksom cen življenjskih potrebščin:

- Spremenljivko LETO_IZGR (leto izgradnje) sem preoblikoval v spremenljivko STAROST, tako da sem od leta obravnave pogodbe odštel leto izgradnje (STAROST=LETO-LETO_IZGR).
- Za spremenljivko LETO_PREN (leto prenove) sem oblikoval štiri kategorije in zanje oblikoval tri nepravne spremenljivke:
 - Stanovanje ni bilo prenovljeno (privzeto)
 - Stanovanje prenovljeno po letu 1998 (PR2=1)
 - Stanovanje prenovljeno med 1988-1997 (PR3=1)
 - Stanovanje prenovljeno do leta 1987 (PR4=1)
- Za spremenljivko LEGA sem oblikoval tri nepravne spremenljivke:
 - Stanovanje z južno lego (privzeto)
 - Stanovanje s severno lego (LEGA_S=1)
 - Stanovanje z vzhodno lego (LEGA_V=1)
 - Stanovanje z zahodno lego (LEGA_Z=1)
- Spremenljivko OGREVANJE sem spremenil v nepravo spremenljivko, tako da sem zanj oblikoval le dve kategorije:
 - Stanovanje brez ogrevanja (privzeto)
 - Stanovanje z ogrevanjem (OGREVANJE=1)
- Določil sem pet kategorij za nadstropje stanovanja:
 - Pritlična in prvonadstropna stanovanja (privzeto)
 - Stanovanja od 2. do 5. nadstropja (NAD2=1)
 - Stanovanja od 6. nadstropja dalje (NAD3=1)
 - Kletna stanovanja (KLETNO=1)
 - Podstrešna stanovanja (PODSTREŠNO=1)
- Določil sem tri kategorije za način pridobitve stanovanja in oblikoval dve nepravi spremenljivki:
 - Stanovanje pridobljeno s kupoprodajno pogodbo (privzeto)
 - Stanovanje pridobljeno z menjalno pogodbo (NP2=1)
 - Novogradnja (NP3=1)
- Spremenljivko LETO sem preoblikoval v dve nepravi spremenljivki, ki izražata leto transakcije:
 - Leto 2000 (privzeto)
 - Leto 2001 (LETO2001=1)
 - Leto 2002 (LETO2002=1)
- Iz podatkov Statističnega urada Republike Slovenije sem za obravnavano obdobje izračunal mesečne indekse cen življenskih potrebščin s stalno osnovo december 1998. Vsakemu vnosu sem nato glede na mesec prijave pogodbe (spremenljivka DATUM_PRIJAVE) priredil pripadajoči indeks ter z njim deflacioniral pogodbeno vrednost stanovanja (VREDNOST_POG).

Tabela P1: Indeksi cen življenskih potrebščin po COICOP/HICP (glede na 31. december 1998):

<i>MESEC</i>	<i>INDEKS</i>
januar 2000	108,86
februar 2000	109,84
marec 2000	110,81
april 2000	111,46
maj 2000	112,00
junij 2000	112,64
julij 2000	113,62
avgust 2000	113,94
september 2000	115,56
oktober 2000	116,21
november 2000	117,50
december 2000	117,61
januar 2001	118,08
februar 2001	119,38
marec 2001	120,67
april 2001	121,49
maj 2001	122,90
junij 2001	123,37
julij 2001	123,61
avgust 2001	123,61
september 2001	124,67
oktober 2001	125,26
november 2001	125,73
december 2001	125,84
januar 2002	127,86
februar 2002	128,99
marec 2002	129,87
april 2002	131,63
maj 2002	132,01
junij 2002	131,76
julij 2002	132,39
avgust 2002	132,51
september 2002	133,52
oktober 2002	134,15
november 2002	134,15
december 2002	134,91

Vir: Statistični urad Republike Slovenije: banka statističnih podatkov – BSP online.

Da bi lokacijske dejavnike bolje vključil v analizo sem v naslednji fazi vnosa v bazi podatkov dodal nekatere spremenljivke, s katerimi sem meril vpliv lokacije na ceno stanovanj. Vse dodane spremenljivke se nanašajo na občino, kjer se stanovanje nahaja³⁴.

- Iz podatkov Statističnega urada Republike Slovenije sem izračunal povprečno število prebivalcev (spemelnjivka ST_PREB) ter odstotno spremembo števila prebivalcev (spremenljivka RAST_PRE) po posameznih občinah v obdobju med decembrom 1999 in decembrom 2002.

Tabela P2: Povprečno število prebivalcev in odstotna sprememba števila prebivalcev po občinah v obdobju med decembrom 1999 in decembrom 2002:

<i>ŠIFRA OBČINE</i>	<i>OBČINA</i>	<i>SPREMEMBA ŠTEVILA PREBIVALCEV (%)</i>	<i>POVPREČNO ŠTEVILO PREBIVALCEV</i>
1	Ajdovščina	1,47	17.924
2	Beltinci	-0,09	8.542
3	Bled	0,40	11.085
4	Bohinj	0,98	5.255
5	Borovnica	0,05	3.797
6	Bovec	-3,45	3.388
7	Brda	-0,12	5.820
8	Brezovica	5,58	9.250
9	Brežice	-0,26	24.435
10	Tišina	0,47	4.277
11	Celje	-1,26	49.316
12	Cerklje na Gorenjskem	2,52	6.330
13	Cerknica	2,52	10.453
14	Cerkno	-1,30	5.125
15	Črenšovci	-0,79	4.396
16	Črna na Koroškem	-0,43	3.698
17	Črnomelj	-0,88	14.914
18	Destrnik	2,45	2.552
19	Divača	0,70	3.866
20	Dobrepolje	2,16	3.547
21	Dobrova – Polhov Gradec	4,76	6.559
22	Dol pri Ljubljani	5,69	4.292
23	Domžale	2,45	29.742

³⁴ Uporabljena je specifikacija občin Statističnega urada Republike Slovenije. Še pred koncem leta 2002 je bila na področju nekdanje občine Litija ustanovljena nova občina Šmartno pri Litiji, ki v tej specifikaciji še ni zajeta. Posledično se vsi podatki in vnosi, ki se nanašajo na občino Litija nanašajo še na staro specifikacijo občine, ki vključuje novo nastalo občino Šmartno pri Litiji.

24	Dornava	-0,30	2.658
25	Dravograd	0,26	8.740
26	Duplek	3,18	5.969
27	Gorenja vas - Poljane	2,67	6.862
28	Gorišnica	2,83	6.070
29	Gornja Radgona	-0,84	12.561
30	Gornji Grad	0,46	2.623
31	Gornji Petrovci	-3,35	2.343
32	Grosuplje	4,82	15.618
33	Šalovci	-3,69	1.828
34	Hrastnik	-2,22	10.513
35	Hrpelje - Kozina	1,13	4.153
36	Idrija	-0,10	11.975
37	Ig	5,67	5.363
38	Ilirska Bistrica	-1,36	14.341
39	Ivančna Gorica	3,84	13.489
40	Izola/Isola	2,35	14.637
41	Jesenice	-0,95	21.990
42	Juršinci	0,04	2.338
43	Kamnik	1,79	26.414
44	Kanal	-3,02	6.305
45	Kidričevo	-0,77	6.781
46	Kobarid	-0,78	4.589
47	Kobilje	0,31	628
48	Kočevje	0,32	16.724
49	Komen	-0,19	3.605
50	Koper/Capodistria	1,44	48.336
51	Kozje	-1,93	3.454
52	Kranj	1,54	51.881
53	Kranjska Gora	-0,44	5.400
54	Krško	0,61	27.928
55	Kungota	2,35	4.344
56	Kuzma	-2,20	1.668
57	Laško	-0,11	13.901
58	Lenart	2,20	11.405
59	Lendava/Lendva	-1,22	11.706
60	Litija	1,91	19.383
61	Ljubljana	-0,90	270.045
62	Ljubno	-0,37	2.731
63	Ljutomer	-0,18	12.221
64	Logatec	4,05	11.185

65	Loška dolina	1,00	3.760
66	Loški Potok	-0,58	2.065
67	Luče	-2,17	1.608
68	Lukovica	5,19	4.902
69	Majšperk	0,61	4.133
70	Maribor	-1,92	114.579
71	Medvode	2,73	14.239
72	Mengeš	2,04	6.657
73	Metlika	1,15	8.281
74	Mežica	-1,64	3.998
75	Miren - Kostanjevica	1,65	4.822
76	Mislinja	1,40	4.685
77	Moravče	4,60	4.414
78	Moravske Toplice	-1,54	6.291
79	Mozirje	2,60	6.257
80	Murska Sobota	-1,00	20.173
81	Muta	-1,59	3.761
82	Naklo	3,21	4.907
83	Nazarje	-0,44	2.716
84	Nova Gorica	-0,52	36.383
85	Novo mesto	0,45	41.131
86	Odranci	-2,17	1.738
87	Ormož	-0,01	17.768
88	Osilnica	-0,24	410
89	Pesnica	3,53	7.277
90	Piran/Pirano	0,19	17.468
91	Pivka	0,45	5.969
92	Podčetrtek	0,12	3.289
93	Podvelka	-2,78	2.802
94	Postojna	0,45	14.571
95	Preddvor	3,49	3.030
96	Ptuj	-0,42	24.083
97	Puconci	-0,70	6.377
98	Rače - Fram	3,01	6.054
99	Radeče	-0,80	4.713
100	Radenci	-0,78	5.346
101	Radlje ob Dravi	0,32	6.263
102	Radovljica	0,97	18.188
103	Ravne na Koroškem	-0,84	12.407
104	Ribnica	0,60	9.240
105	Rogašovci	-2,13	3.428

106	Rogaška Slatina	0,70	10.698
107	Rogatec	-0,58	3.261
108	Ruše	0,56	7.307
109	Semič	-0,49	3.836
110	Sevnica	-0,31	17.520
111	Sežana	0,84	11.954
112	Slovenj Gradec	0,46	16.957
113	Slovenska Bistrica	1,35	29.868
114	Slovenske Konjice	1,85	13.722
115	Starše	1,73	3.965
116	Sveti Jurij	-1,76	2.924
117	Šenčur	-8,51	8.334
118	Šentilj	0,98	8.196
119	Šentjernej	0,89	6.621
120	Šentjur pri Celju	0,37	18.545
121	Škocjan	0,92	3.046
122	Škofja Loka	0,44	22.111
123	Škofljica	12,84	6.863
124	Šmarje pri Jelšah	1,01	9.491
125	Šmartno ob Paki	1,84	2.913
126	Šoštanj	2,04	8.277
127	Štore	0,63	4.149
128	Tolmin	-2,19	12.312
129	Trbovlje	-1,62	18.499
130	Trebnje	1,81	18.403
131	Tržič	0,57	15.225
132	Turnišče	-1,12	3.566
133	Velenje	-1,02	34.032
134	Velike Lašče	4,26	3.697
135	Videm	0,43	5.595
136	Vipava	-0,21	5.226
137	Vitanje	-2,66	2.367
138	Vodice	4,08	3.875
139	Vojnik	2,77	7.859
140	Vrhnika	4,45	17.332
141	Vuzenica	-0,17	2.872
142	Zagorje ob Savi	0,03	17.181
143	Zavrč	2,65	1.457
144	Zreče	0,48	6.316
146	Železniki	1,59	6.807
147	Žiri	0,47	4.876

148	Benedikt	3,35	2.128
149	Bistrica ob Sotli	0,75	1.466
150	Bloke	2,42	1.581
151	Braslovče	4,16	4.950
152	Cankova	-1,84	2.094
153	Cerkvenjak	-0,09	2.140
154	Dobje	-0,88	1.017
155	Dobrna	2,32	2.097
156	Dobrovnik/Dobronak	-2,75	1.401
157	Dolenjske Toplice	2,06	3.330
158	Grad	-8,19	2.455
159	Hajdina	0,41	3.677
160	Hoče - Slivnica	2,25	9.714
161	Hodoš/Hodos	-8,97	369
162	Horjul	1,69	2.642
163	Jezersko	0,00	674
164	Komenda	3,17	4.423
165	Kostel	1,77	681
166	Križevci	1,02	3.550
167	Lovrenc na Pohorju	0,06	3.159
168	Markovci	0,83	3.968
169	Miklavž na Drav. polju	4,91	5.855
170	Mirna Peč	2,12	2.730
171	Oplotnica	0,30	3.953
172	Podlehnik	1,19	1.930
173	Polzela	2,35	5.243
174	Prebold	1,56	4.608
175	Prevalje	0,14	6.541
176	Razkrižje	-0,67	1.339
177	Ribnica na Pohorju	-0,77	1.299
178	Selnica ob Dravi	0,09	4.586
179	Sodražica	0,88	2.159
180	Solčava	-2,30	556
181	Sвета Ana	1,15	2.347
182	Sveti Andraž v Slov. gor.	1,19	1.273
183	Šempeter - Vrtojba	0,95	6.327
184	Tabor	2,17	1.497
185	Trnovska vas	-0,08	1.273
186	Trzin	13,01	3.241
187	Velika Polana	-0,51	1.571
188	Veržej	-2,96	1.399

189	Vransko	3,83	2.553
190	Žalec	0,73	20.611
191	Žetale	0,35	1.424
192	Žirovnica	3,15	4.089
193	Žužemberk	-1,71	4.654

Vir: Statistični urad Republike Slovenije: banka statističnih podatkov – BSP online.

- Izračunal sem indeks delovnih migracij, ki sem ga dobil tako, da sem število delovno aktivnih prebivalcev, zaposlenih v posamezni občini (podatki za marec 2002, vir: Statistični urad RS, banka statističnih podatkov – BSP online), delil s številom delovno aktivnih prebivalcev s stalnim prebivališčem v tej občini (na dan 31.3.2002., vir: Popis 2002). Da bi lahko opazoval smer vpliva na cene stanovanj, sem dobljeni indeks spremenil v odstotno obliko in dobil odstotek neto delovnih migracij glede na število delovno aktivnega prebivalstva s stalnim prebivališčem v občini (spremenljivka DNEVNE_M). Pozitivna vrednost tega kazalca predstavlja neto pritok delavcev iz drugih občin, negativna pa neto odtok delavcev v druge občine.
- Iz Statističnega letopisa za leto 2002 sem dobil podatke o turističnih nočitvah po občinah v letu 2001 (spremenljivka ST_TURIS).
- Izračunal sem odstotek neizkoriščenosti stanovanj po občinah, tako da sem število nenaseljenih stanovanj, namenjenih stalnemu bivanju, delil s številom vseh stanovanj, namenjenih stalnemu bivanju (na dan 31.3.2002, vir: Popis 2002) ter dobljeni količnik izrazil v odstotkih (spremenljivka NEIZKORI). Takšna opredelitev izključuje vikende, vendar vključuje tudi najemniška stanovanja, ki so bila na dan popisa nezasedena in ne nastopajo na trgu stanovanjskega sklada. Posledično je izračunani odstotek precenjen. Ker pa je najemnih stanovanj v Sloveniji relativno malo, lahko smatram, da izračunani kazalec predstavlja dovolj dober nepristranski približek dejanskemu.

Tabela P3: Neto delovne migracije v odstotkih, število turističnih nočitev ter odstotek neizkoriščenosti stanovanjskega sklada po občinah:

<i>ŠIFRA OBČINE</i>	<i>OBČINA</i>	<i>DELOVNE MIGRACIJE (%)</i>	<i>TURISTIČNE NOČITVE</i>	<i>NEIZKORIŠČENOST STANOVANJ (%)</i>
1	Ajdovščina	-11,48	8.578	12,78
2	Beltinci	-48,91	77	9,24
3	Bled	-16,11	479.170	9,03
4	Bohinj	-35,52	281.622	11,54
5	Borovnica	-71,46	340	6,24
6	Bovec	-13,93	131.862	17,38
7	Brda	-59,97	1.849	18,22
8	Brezovica	-64,56	4.032	7,72
9	Brežice	-16,11	501.919	15,37
10	Tišina	-61,49	n	8,49
11	Celje	43,53	23.356	8,58
12	Cerklje na Gorenjskem	-23,96	24.453	7,99
13	Cerknica	-36,34	1.246	11,04
14	Cerkno	-13,34	26.402	13,85
15	Črenšovci	-44,31	184	13,69
16	Črna na Koroškem	-46,80	2.720	6,85
17	Črnomelj	-10,32	7.768	11,77
18	Destriak	-66,77	n	12,23
19	Divača	-23,10	1.441	14,46
20	Dobrepolje	-50,89	n	11,41
21	Dobrova – Polhov Gradec	-64,27	n	8,34
22	Dol pri Ljubljani	-55,72	376	6,72
23	Domžale	-19,62	14.173	7,01
24	Dornava	-26,17	n	10,80
25	Dravograd	-30,36	4.859	6,77
26	Duplek	-71,50	n	10,57
27	Gorenja vas - Poljane	-57,47	1.401	10,53
28	Gorišnica	-53,00	n	12,09
29	Gornja Radgona	0,25	565	9,47
30	Gornji Grad	-53,50	249	10,36
31	Gornji Petrovci	-6,38	425	18,23
32	Grosuplje	-34,62	11.919	9,12
33	Šalovci	-43,35	n	21,55
34	Hrastnik	-19,60	651	7,18
35	Hrpelje – Kozina	-19,46	18.327	17,09

36	Idrija	0,84	1.844	11,99
37	Ig	-56,16	n	10,76
38	Ilirska Bistrica	-25,84	3.784	12,71
39	Ivančna Gorica	-48,86	217	11,33
40	Izola/Isola	-13,44	375.895	10,48
41	Jesenice	-15,43	1.295	6,43
42	Juršinci	-65,48	7	16,43
43	Kamnik	-31,33	11.417	8,28
44	Kanal	-37,15	675	17,93
45	Kidričevo	51,82	n	8,04
46	Kobarid	-43,95	25.394	17,36
47	Kobilje	-21,78	n	20,52
48	Kočevje	-14,97	14.137	9,90
49	Komen	-46,61	457	17,95
50	Koper/Capodistria	0,82	294.155	13,47
51	Kozje	-25,93	n	15,11
52	Kranj	14,77	37.462	6,61
53	Kranjska Gora	-36,47	376.077	12,27
54	Krško	-0,27	14.675	12,48
55	Kungota	-50,98	345	10,10
56	Kuzma	-31,60	n	15,34
57	Laško	-18,65	100.446	13,39
58	Lenart	2,22	1.988	9,09
59	Lendava/Lendva	9,53	58.241	15,29
60	Litija	-43,75	856	11,13
61	Ljubljana	47,03	411.323	12,00
62	Ljubno	-42,16	87	10,40
63	Ljutomer	5,63	21.337	10,96
64	Logatec	-30,02	2.662	8,30
65	Loška dolina	17,75	2.703	13,94
66	Loški Potok	-52,61	n	18,56
67	Luče	-53,00	1.944	15,13
68	Lukovica	-62,16	3.760	8,25
69	Majšperk	-29,44	n	12,44
70	Maribor	39,99	82.869	10,73
71	Medvode	-46,87	11.748	7,96
72	Mengeš	-15,01	n	7,44
73	Metlika	7,14	4.739	13,59
74	Mežica	-10,64	877	6,02
75	Miren – Kostanjevica	-41,58	385	11,85
76	Mislinja	-62,10	11.164	8,09

77	Moravče	-75,15	10	9,35
78	Moravske Toplice	-27,32	363.867	15,11
79	Mozirje	-37,10	10.345	9,68
80	Murska Sobota	85,58	19.055	8,78
81	Muta	-18,99	79	5,80
82	Naklo	28,14	4.724	6,16
83	Nazarje	112,26	2.793	7,01
84	Nova Gorica	8,73	96.609	11,42
85	Novo mesto	29,57	159.745	8,14
86	Odranci	-53,61	1.187	n
87	Ormož	-18,98	5.570	9,88
88	Osilnica	0,93	2.300	20,00
89	Pesnica	-51,51	2.518	10,48
90	Piran/Pirano	-10,54	1.345.747	13,20
91	Pivka	-21,79	n	13,46
92	Podčetrtek	-25,15	295.078	14,79
93	Podvelka	-54,07	n	8,62
94	Postojna	7,41	46.790	12,98
95	Preddvor	-55,44	13.497	7,81
96	Ptuj	28,35	54.111	10,25
97	Puconci	-51,29	508	12,10
98	Rače – Fram	-55,84	n	12,18
99	Radeče	-33,65	n	12,73
100	Radenci	-29,94	158.490	12,17
101	Radlje ob Dravi	-1,95	2.035	5,10
102	Radovljica	-16,66	83.119	7,57
103	Ravne na Koroškem	4,84	7.362	5,16
104	Ribnica	-20,65	73	9,74
105	Rogašovci	-22,30	595	13,04
106	Rogaška Slatina	20,02	209.819	10,69
107	Rogatec	-29,64	52	9,78
108	Ruše	-21,89	10.729	6,12
109	Semič	5,54	416	13,38
110	Sevnica	-13,27	5.996	15,74
111	Sežana	7,43	55.356	13,82
112	Slovenj Gradec	23,36	1.740	7,02
113	Slovenska Bistrica	-22,20	21.515	10,29
114	Slovenske Konjice	-11,90	5.560	9,12
115	Starše	-70,73	n	9,70
116	Sveti Jurij	-56,61	n	15,09
117	Šenčur	-63,05	1.322	5,73

118	Šentilj	-10,28	894	7,03
119	Šentjernej	-44,49	30	10,01
120	Šentjur pri Celju	-31,57	5.589	11,53
121	Škocjan	-51,03	127	13,77
122	Škofja Loka	-9,22	9.554	6,37
123	Škofljica	-62,95	63	9,51
124	Šmarje pri Jelšah	-34,53	n	12,97
125	Šmartno ob Paki	-63,28	n	9,46
126	Šoštanj	-27,98	88.474	7,37
127	Štore	-1,17	n	8,03
128	Tolmin	-14,60	11.966	15,90
129	Trbovlje	-8,97	356	7,95
130	Trebnje	-17,80	2.039	12,64
131	Tržič	-39,26	2.210	6,20
132	Turnišče	-16,59	n	n
133	Velenje	30,82	13.311	5,15
134	Velike Lašče	-67,53	n	13,48
135	Videm	-68,99	n	14,61
136	Vipava	-40,74	2.042	14,86
137	Vitanje	-54,85	102	12,45
138	Vodice	-67,66	40	6,74
139	Vojnik	-63,60	45	9,79
140	Vrhnika	-36,07	7.238	7,12
141	Vuzenica	-37,58	n	5,71
142	Zagorje ob Savi	-28,05	12.745	7,61
143	Zavrč	-38,02	n	18,38
144	Zreče	49,75	195.901	9,32
146	Železniki	-11,24	2.165	7,75
147	Žiri	-5,49	346	8,46
148	Benedikt	-64,12	n	13,10
149	Bistrica ob Sotli	-9,20	n	16,99
150	Bloke	-39,93	747	15,63
151	Braslovče	-65,28	n	8,08
152	Cankova	-41,35	2.312	11,66
153	Cerkvenjak	-62,40	293	18,62
154	Dobje	-49,71	n	15,95
155	Dobrna	-39,17	72.060	11,18
156	Dobrovnik/Dobronak	-43,40	198	15,56
157	Dolenjske Toplice	-54,58	100.267	13,92
158	Grad	-30,75	n	15,26
159	Hajdina	-50,00	3.403	9,86

160	Hoče - Slivnica	-22,54	22.320	8,06
161	Hodoš/Hodos	5,08	n	n
162	Horjul	-42,35	n	6,87
163	Jezersko	-45,35	12.743	9,09
164	Komenda	-57,15	110	8,01
165	Kostel	-45,45	420	24,86
166	Križevci	-32,14	n	10,91
167	Lovrenc na Pohorju	-48,44	109	7,25
168	Markovci	-53,51	n	9,06
169	Miklavž na Drav. polju	-62,82	1.843	8,21
170	Mirna Peč	-66,78	n	9,49
171	Oplotnica	-63,85	n	9,08
172	Podlehnik	-31,91	5.206	16,76
173	Polzela	-20,07	n	7,97
174	Prebold	-27,94	478	7,97
175	Prevalje	-30,26	3.099	6,89
176	Razkrižje	-60,46	n	12,07
177	Ribnica na Pohorju	-70,16	4.952	12,99
178	Selnica ob Dravi	-37,18	414	7,72
179	Sodražica	-41,76	133	15,36
180	Šolčava	-44,34	9.291	7,88
181	Sveta Ana	-67,55	n	9,56
182	Sveti Andraž v Slov. gor.	-63,66	452	16,49
183	Šempeter - Vrtojba	80,96	16.218	n
184	Tabor	-68,86	n	7,82
185	Trnovska vas	-63,70	n	12,79
186	Trzin	104,67	321	8,46
187	Velika Polana	-35,27	n	n
188	Veržej	-34,00	90.175	8,17
189	Vransko	-38,55	21	10,58
190	Žalec	-12,27	11.633	9,37
191	Žetale	-61,97	n	16,23
192	Žirovnica	-72,28	854	8,36
193	Žužemberk	-53,56	652	18,08

n – podatek ni na voljo

Vir: Statistični urad Republike Slovenije: banka statističnih podatkov – BSP online, Popis 2002, Statistični letopis 2002.

Občine, za katere izračun katerega izmed kazalcev ni bil mogoč, sem izločil iz analize. Gre skoraj izključno za majhne občine z majhnim številom stanovanjskih transakcij, zato je število tako izpuščenih enot minimalno in ne ogroža razlagalne moči regresijskega modela.

PRILOGA 2: OCENJENI FUNKCIJI IMPLICITNIH CEN STANOVANJ ZA MESTNO OBČINO LJUBLJANA IN MARIBOR

Uporabljena funkcijska oblika za občini Ljubljano in Maribor je enaka uporabljeni regresijski funkciji za celotno Slovenijo. Pri tem so izločene spremenljivke, ki se nanašajo na občine, saj so njihove vrednosti za posamezno občino konstantne. Lokacijski vpliv občine je z omejitvijo vzorca implicitno že vsebovan v regresiji.

Dobljeni rezultati se ne razlikujejo dosti od ocenjenega regresijskega modela za celotno Slovenijo, razlaga regresijskih koeficientov pa je analogna njihovi razlagi v točki 4.2. Nekoliko nižje stopnje značilnosti gre pripisati manjšemu vzorcu transakcij.

Tabela P4: Ocenjeni regresijski model funkcije implicitnih cen karakteristik stanovanj za mestno občino Ljubljana

<i>Spremenljivka</i>	<i>Regresijski koeficient</i>	<i>Standardizirani regresijski koef.</i>	<i>t-statistika</i>	<i>Statistična značilnost</i>
<i>konstanta</i>	15,060		78,002	,000
<i>IZMERA</i>	$2,731 \cdot 10^{-2}$	1,109	38,202	,000
<i>IZMERA2</i>	$-8,701 \cdot 10^{-5}$	-,515	-17,796	,000
<i>STAROST</i>	$-9,943 \cdot 10^{-3}$	-,322	-10,349	,000
<i>STAROST2</i>	$5,159 \cdot 10^{-5}$,156	5,082	,000
<i>ODDALJEN</i>	$-1,333 \cdot 10^{-2}$	-,042	-2,789	,005
<i>ODDALJE2</i>	$2,194 \cdot 10^{-4}$,010	,720	,472
<i>PR2</i>	,156	,033	3,217	,001
<i>PR3</i>	,206	,041	3,939	,000
<i>PR4</i>	,105	,010	,966	,334
<i>KLETNO</i>	-,155	-,032	-3,021	,003
<i>PODSTRES</i>	-,158	-,048	-4,425	,000
<i>NAD2</i>	$3,824 \cdot 10^{-2}$,032	2,611	,009
<i>NAD3</i>	$5,280 \cdot 10^{-3}$,003	,253	,800
<i>LEGA_Z</i>	$-6,855 \cdot 10^{-2}$	-,051	-3,806	,000
<i>LEGA_V</i>	$-5,796 \cdot 10^{-2}$	-,045	-3,280	,001
<i>LEGA_S</i>	$-3,773 \cdot 10^{-2}$	-,027	-2,027	,043
<i>DVIGALO</i>	$1,171 \cdot 10^{-2}$,010	,812	,417
<i>ELEKTRIK</i>	-,290	-,016	-,631	,528
<i>VODOVOD</i>	,406	,024	,948	,343
<i>OGREVANJ</i>	$9,517 \cdot 10^{-3}$,002	,163	,870
<i>TELEFON</i>	,103	,041	3,770	,000
<i>KANALIZA</i>	$-2,172 \cdot 10^{-2}$	-,003	-,215	,830
<i>NP2</i>	$1,001 \cdot 10^{-2}$,002	,243	,808
<i>NP3</i>	-,197	-,032	-3,107	,002
<i>LETO2001</i>	$4,139 \cdot 10^{-2}$,032	2,834	,005
<i>LETO2002</i>	$6,991 \cdot 10^{-2}$,053	4,617	,000
$\bar{R}^2 = 0,510$ n= 4.689				
$F = 188,6$ St. znač.=0,000				

odvisna spremenljivka je *LN_VREDN*

Vir: Lastni izračun.

Tabela P5: Ocenjeni regresijski model funkcije implicitnih cen karakteristik stanovanj za mestno občino Maribor

<i>Spremenljivka</i>	<i>Regresijski koeficient</i>	<i>Standardizirani regresijski koef.</i>	<i>t-statistika</i>	<i>Statistična značilnost</i>
<i>konstanta</i>	12,983		26,200	,000
<i>IZMERA</i>	$2,800 \cdot 10^{-2}$,842	8,025	,000
<i>IZMERA2</i>	$-9,804 \cdot 10^{-5}$	-,393	-3,753	,000
<i>STAROST</i>	$-1,564 \cdot 10^{-2}$	-,434	-5,084	,000
<i>STAROST2</i>	$1,258 \cdot 10^{-4}$,320	3,741	,000
<i>ODDALJEN</i>	$-8,576 \cdot 10^{-2}$	-,225	-2,610	,009
<i>ODDALJE2</i>	$1,630 \cdot 10^{-2}$,204	2,375	,018
<i>PR2</i>	,305	,062	2,089	,037
<i>PR3</i>	,216	,056	1,897	,058
<i>PR4</i>	,390	,049	1,260	,208
<i>KLETNO</i>	-,747	-,103	-3,348	,001
<i>PODSTRES</i>	$-1,044 \cdot 10^{-3}$,000	-,010	,992
<i>NAD2</i>	$4,206 \cdot 10^{-2}$,031	,874	,382
<i>NAD3</i>	$1,901 \cdot 10^{-2}$,009	,251	,802
<i>LEGA_Z</i>	$5,858 \cdot 10^{-2}$,034	,947	,344
<i>LEGA_V</i>	$-7,007 \cdot 10^{-3}$	-,005	-,128	,898
<i>LEGA_S</i>	-,114	-,078	-2,040	,042
<i>DVIGALO</i>	$2,247 \cdot 10^{-2}$,017	,493	,622
<i>ELEKTRIK</i>	,956	,076	1,653	,099
<i>VODOVOD</i>	-,234	-,029	-,731	,465
<i>OGREVANJ</i>	,114	,038	1,117	,265
<i>TELEFON</i>	$7,232 \cdot 10^{-2}$,040	1,189	,235
<i>KANALIZA</i>	,617	,129	3,795	,000
<i>NP2</i>	$7,258 \cdot 10^{-2}$,016	,548	,584
<i>NP3</i>	-,740	-,093	-3,129	,002
<i>LETO2001</i>	$9,105 \cdot 10^{-2}$,068	1,839	,066
<i>LETO2002</i>	,167	,117	3,131	,002
$\bar{R}^2 = 0,394$ n= 715				
$F = 18,7$ St. znač.=0,000				

odvisna spremenljivka je *LN_VREDN*

Vir: Lastni izračun.

SLOVARČEK TUJIH IZRAZOV

Access-space trade-off model – model izbire med dostopnostjo in prostorom

Central business district – mestno poslovno središče

Building societies – specializirane finančne institucije za financiranje stanovanjskega trga v Združenem Kraljestvu

Repeat sales method – metoda ponovljenih prodaj