

**VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS FAKULTETAS
VERSLO KATEDRA**

MARIUS URBELIS

4 kursas, vadyba ir verslo administravimas, verslo organizavimas

Baigiamasis bakalauro darbas

**VILNIAUS MIESTO EKONOMINĖS KLASĖS BUTŲ KAINOMS ĮTAKĄ
DARANČIŲ VEIKSNIŲ TYRIMAS**

Leidžiama ginti _____
(parašas)

Studentas _____
(parašas)

Katedros vedėjas _____
(vardas, pavardė)

Darbo vadovas _____
(mokslinis darbo vadovo laipsnis, pedagoginis
mokslo vardas, vardas, pavardė)

(parašas)

Darbo įteikimo data _____

Registracijos Nr. _____

Darbas įvertintas _____
(data, įvertinimo balas, komisijos pirmininko
parašas)

Vilnius, 2016

Turinys

ĮVADAS	3
1. VILNIAUS IR KITŲ NEKILNOJAMOJO TURTO RINKŲ ANALIZĖ: SĄVOKOS, SAVYBĖS IR PAGRINDINIAI ĮTAKOS VEIKSNIAI	6
1.1. Sąvokos.....	6
1.2. Nekilnojamojo turto ir jo rinkoms būdingos savybės.....	7
1.3. Nekilnojamojo turto kainoms įtaką darantys veiksniai	8
1.4. Vilniaus nekilnojamojo turto kainų ir joms įtaką dariusių veiksnių dinamikos analizė.....	12
1.5. Veiksnių, galinčių daryti įtaką Vilniaus ekonominės klasės butų kainoms, pasiskirstymas Vilniaus mieste	13
2. VEIKSNIŲ IR JŲ ĮTAKOS MASTO VILNIAUS MIESTO EKONOMINĖS KLASĖS BUTŲ KVADRATINIO METRO KAINOMS TYRIMAS	17
2.1. Tyrimo metodologija ir metodika.....	17
2.1.1. Duomenų šaltiniai	18
2.1.2. Duomenys ir jų rinkimo metodai	20
2.1.3. Populiacija, imtis, duomenų rinkimas ir patikimumas	24
2.1.4. Tyrimo apribojimai	26
2.2. Tyrimo duomenų analizė	27
2.2.1. Veiksnių įtaka kvadratinio metro kainai	27
2.2.2. Vietos įtaka kvadratinio metro kainai	31
2.2.3. Koreliacinė-regresinė analizė	35
2.2.4. Kainoms įtaką darančių veiksnių pasiskirstymas Vilniaus ekonominės klasės butų tarpe	44
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	55
LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS	59
SUMMARY	62
PRIEDAI	63
1 priedas. Unikalaus objekto numerio paieška pagal objekto adresą	63
2 priedas. Mokestinės NT objekto vertės paieška pagal unikalų objekto numerį.....	63

IVADAS

Darbo aktualumas. Nekilnojamojo turto (toliau tekste – NT) rinka yra viena iš svarbiausių nacionalinės ekonomikos sudedamųjų dalių. Ji sudaro apie pusę planetos turto (M. Burinskienė, V. Rudzkienė, J. Venckauskaitė, 2011b). Būtent todėl viena iš svarbiausių sėkmingos ekonomikos sąlygų išlieka tai, kaip šios ekonomikos dalyviai sugeba efektyviai disponuoti, valdyti, mainyti ir perleisti NT. Geresnis šių veiksmų ir jų reikšmės suvokimas užtikrina rinkos stabilumą, NT objektų likvidumą, efektyvesnę išteklių paskirstymą ir panaudojimą.

Nuolatinės infliacijos (ilgajame laikotarpyje) sąlygomis investicijos į NT taip pat išlieka perspektyvi, pakankamai paprasta (palyginus su vertybiniais popieriais) ir tuo pačiu populiaru alternatyva investavimui. Ypač tai yra aktualu šiomis dienomis, kai palūkanų normos yra rekordinėse žemumose. Kita vertus, NT taip pat išlieka svarbi būtinoji prekė ir išgyvenimo sąlyga. Tačiau NT nėra dažnai perkama prekė. Tai lemia ribotą vartotojų patirtį šioje srityje. Padėtį blogina ir tai, kad NT dažniausiai yra vertingiausias pirkinys žmogaus gyvenime. Tokiomis sudėtingomis aplinkybėmis šioje situacijoje yra labai svarbu priimti teisingą sprendimą dėl su tuo susijusių kaštų. Todėl ypatingą reikšmę turi suvokimas, kokie veiksniai ir koku mastu daro įtaką NT kainoms, dominuojančioje NT rinkoje.

Darbo problema ir naujumas. Darbų, kurie atskleistų pagrindinius veiksmus, darančius įtaką būtent Vilniaus ekonominės klasės butų kainoms, praktiškai nėra (*žr. pastraipą „Autoriai, tyrinėję darbo objektą“*). Dauguma tyrimų yra orientuoti į bendrą Vilniaus NT rinką ir kitus platesnius šios rinkos segmentus (gyvenamosios ar komercinės paskirties objektų rinkas, 3 kambarių butų rinkas). Šiuose tyrimuose daugiausiai dėmesio skiriama makroekonominiams veiksmams, NT objektų vidinių savybių (pastato statybos tipo, amžiaus, būklės, aukšto, dydžio), infrastruktūros (išorinės aplinkos) įtakai. Šio mokslinio darbo ir jo tyrimo išskirtinumas (be minėtų veiksmų įtakos) – pačių rinkos dalyvių savybių (t.y. pardavėjų veiklos NT srityje) įtakos NT kainoms atskleidimas.

Darbo problema. Viešojoje erdvėje trūksta išsamios informacijos, atskleidžiančios, kokie veiksniai ir koku mastu daro įtaką Vilniaus ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainoms. Šių veiksmų nesuvokimas lemia kainos rinkos kainų ir realios turto vertės neatitikimą. Tai daro neigiamą įtaką NT objektų likvidumui rinkoje. Šių veiksmų ir jų įtakos masto identifikavimas leistų rinkos dalyviams priimti racionalesnius sprendimus, perkant ir investuojant į nekilnojamąjį turtą.

Darbo objektas: butų kvadratinio metro kainoms įtaką darančius veiksniai.

Darbo tikslas. Išanalizavus nekilnojamojo turto ir jo rinkoms būdingas savybes, nustatyti Vilniaus ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainoms įtaką darančius veiksmus ir jų įtakos mastą.

Bakalauro darbo uždaviniai. Tikslui pasiekti išsikelti šie **uždaviniai**:

1. Išanalizavus NT objektams ir jų rinkoms būdingas savybes, NT objektų kainas lemiančius veiksnius ir šių veiksnių pasiskirstymą Vilniaus mieste, nustatyti veiksnius, galinčius daryti įtaką Vilniaus ekonominės klasės butų kainoms;
2. Atskleidus Vilniaus nekilnojamojo turto kainoms įtaką darančius veiksnius, išskirti pagrindinius veiksnius galinčius daryti įtaką Vilniaus ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainoms;
3. Surinkus ir išanalizavus duomenis apie 2015 m. gegužės – 2016 m. balandžio laikotarpį Vilniuje pardavinėtus ekonominės klasės butus, nustatyti ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainoms įtaką darančius veiksnius ir jų įtakos mastą.

Autoriai, tyrinėję darbo objektą. Kaip jau buvo minėta, dauguma atliktų tyrimų yra orientuoti į bendrą Vilniaus NT rinką. Atliekant empirinį tyrimą, buvo remtasi šiais autoriais:

- A. Jadevičius ir A. Parsa (2014 m.), analizavę Lietuvos būstų rinkos ciklus;
- F. Ivanauskas et al. (2008), tyrę Lietuvos būstų rinką;
- G. Ambrasas ir D. Stankevičius (2007), analizavę Vilniaus būstų rinką;
- S. Raslanas, L. Tupėnaitė ir T. Šteinbergas (2006), tyrę Vilniaus ir Londono miesto pietrytinės dalies butų kainas;
- M. Burinskienė, V. Rudzkienė ir J. Venckauskaitė (2011a), tyrusių veiksnius darančius įtaką Vilniaus NT kainoms;
- M. Burinskienė, V. Rudzkienė ir J. Venckauskaitė (2011b), analizavusių gyvenimo kokybės poveikį Vilniaus miesto NT kainoms.

Tyrimo metodai. Tikslu ir uždavinių įgyvendinimui buvo naudojami mokslinės literatūros palyginamosios analizės ir aprašomojo kiekybinio tyrimo metodai. Duomenų rinkimui, apdorojimui ir interpretavimui taikyta virtualaus turinio analizė (*angl.: online content analysis*), netiesioginis stebėjimas technologinėmis priemonėmis, koreliacinė-regresinė analizė, grafinis modeliavimas, sintezė.

Darbo struktūra. Bakalauro darbas sudarytas iš dviejų dalių. Pirmoje darbo dalyje analizuojamos NT rinkoms būdingos savybės, NT objektų (ypač Vilniaus) kainoms įtaką darantys veiksniai. Taip pat pateikiama kai kurių veiksnių, galinčių daryti įtaką Vilniaus ekonominės klasės butų kainoms, pasiskirstymu Vilniaus mieste analizė.

Antroje darbo dalyje atliktas empirinis tyrimas, kurio tikslas – nustatyti Vilniaus ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainoms įtaką darančius veiksnius ir jų įtakos mastą. Šioje dalyje yra apibūdinami ir pagrindžiami tyrimo duomenų rinkimo, apdorojimo ir interpretavimo metodai, tyrimo metu pasitelkti informacijos šaltiniai, surinktų duomenų kiekis,

kokybė ir tinkamumas tyrimui bei pati tyrimo eiga. Pabaigoje pateikiami tyrimo rezultatai bei jų praktinė sąsaja su kitų autorių darbais.

Darbo praktinė reikšmė. Šis darbas yra taikomas. Jis padės priimti kokybiškus sprendimus asmenims, ketinantiems pirkti ekonominės klasės¹ butą (butus) Vilniaus mieste tiesioginio panaudojimo, investavimo ar kitais tikslais. Taip pat šis darbas bus naudingas NT vertintojams, brokeriams, analitikams, konsultantams, mokslininkams ir kitiems asmenims, siekiantiems geriau suprasti Vilniaus NT rinką praktiniais tikslais.

Darbas yra naudingas ir viešojo intereso atžvilgiu. Geresnis rinkos dalyvių prekių kainas veikiančių veiksnių suvokimas užtikrins rinkos stabilumą, likvidumą (t. y. išteklių perskirstymą) ir tuo pačiu, jų efektyvesnį išteklių panaudojimą. Šio tyrimo rezultatai taip pat gali būti pritaikyti kituose Vilniaus NT objektų ir jų rinkos tyrimuose.

¹ Iki 40 000 €.

1. VILNIAUS IR KITŲ NEKILNOJAMOJO TURTO RINKŲ ANALIZĖ: SĄVOKOS, SAVYBĖS IR PAGRINDINIAI ĮTAKOS VEIKSNIAI

1.1. Sąvokos

Viena svarbiausių sąvokų, susijusių su darbo objektu, yra veiksnys. Veiksnius galima skirstyti į vidinius ir išorinius. Pakankamai aiški yra išorinių veiksnių prasmė. Neaiškumų gali kilti dėl vidinių veiksnių, mat veiksnio sąvoka dažnai yra siejama su reiškiniiais, kurie gali kisti. Visgi tokios NT savybės kaip plotas, statybos tipas, vieta, kambarių skaičius laike daugeliu atveju nekinta. Nepaisant to akademinuose darbuose, susijusiuose su NT, šias savybes yra priimta laikyti veiksniais. Tai bus daroma ir šiame darbe.

„Ekonominės klasės“ sąvoka šiame darbe vartojama, kaip atitikmuo kainai, neviršijančiai 40 000 €². Kaip žinoma, pinigų vertė yra reliatyvus dydis: ji gali tiek didėti (defliacija) tiek mažėti (infliacija). Esamomis ekonominėmis sąlygomis ilguoju laikotarpiu – ji yra linkusi mažėti. Todėl ekonominės klasės sąvoka turėtų būti suvokta, atsižvelgiant į infliacinius procesus, įvykusius nuo 2016 m. balandžio mėnesio.

Kita nemažiau svarbi sąvoka – kaina. Darbe „kaina“ siejama su kvadratinio metro kaina.

Buto sąvoka šiame darbe bus suprantama, kaip daugiabučio namo dalis iš vieno ar kelių gyvenamųjų kambarių ir kitų patalpų, atitvarų konstrukcijomis atskirta nuo bendrojo naudojimo patalpų, kitų butų ar negyvenamųjų patalpų. Buto sąvoka taikoma:

- butams, esantiems dviejų ir daugiau butų namuose;
- bendrabučio tipo butams.

Tradicinio buto sąvoka vartojama, kalbant apie butus, esančius daugiabučiuose, bet ne bendrabučio tipo namuose. T. y. apie butus, kuriuose yra įrengta virtuvė, tualetas ir koridorius, kurių disponavimo teisė priklauso tik vienam buto savininkui.

Tyrimė bus remiamasi prielaida, kad buto plotas yra pagrindinis veiksnys, lemiantis jo kainą. Siekiant tiksliau apibūdinti kitų veiksnių įtaką kainai, butų vertė bus vertinama kvadratinio metro kainos atžvilgiu. Todėl kalbant apie buto vertes, vertės sąvoka bus vartojama, kaip buto kvadratinio metro kainos atitikmuo.

Taigi dėl minėtų priežasčių tolimesnėje darbo dalyje bus nustatytos NT objektams ir jų rinkoms būdingos savybės bei veiksniai, kurie daro ir darė įtaką jų kainoms. Šiuo atžvilgiu išskirtinis dėmesys bus skiriamas Vilniaus NT objektams ir jų rinkai (mat tiriami bus veiksniai įtaką darančios būtent šių objektų kainoms). Tam, kad įvertinti Vilniaus NT objektų kainoms įtaką darančius (ar galinčius daryti) veiksnius, šioje darbo dalyje taip pat bus įvertinta, kaip šie veiksniai yra paplitę tarp Vilniaus NT objektų ir jų rinkos.

² Baziniu laikotarpiu: 2015 m. gegužė – 2016 m. balandis. NT kainos minėtu laikotarpiu nebuvo koreguojamos to laikotarpio infliacijos tempais.

1.2. Nekilnojamojo turto ir jo rinkoms būdingos savybės

NT pasižymi fiksuota geografine padėtimi, todėl NT objektų pardavėjai negali perkelti parduodamų NT objektų pardavimo tikslais, ką galima būtų padaryti su daugeliu kitų prekių rinkoje. NT rinkos yra vietinės ir geografiškai apribotos (A. Aleknavičius, 2007). Šią NT charakteristiką (nejudamumą) B. Galinienė (1999) išskiria, kaip pagrindinę. Tai lemia tai, kad NT pirkėjai yra ribojami esamos pasirinkto investuoti rajono pasiūlos atžvilgiu. A. Aleknavičiaus (2007) teigimu, tai yra esminė priežastis, kodėl NT vertė taip tampriai siejasi su NT objektų aplinka³.

Galima teigti, jog NT objektų nejudamumas gali būti siejamas su dar abstraktesnėmis vietos charakteristikomis. A. H. Асаул, С. Н. Иванов ir M., K. Старовойтов (2009) šiuo atveju papildomai išskiria politinę, ekonominę ir socialinę aplinkas.

S. Raslanas ir J. Šliogerienė (2012) NT rinkas apibūdina, kaip pasižyminčias mažesniu efektyvumu nei daugelis kitų įprastų rinkų. Tai galima sieti tiek su NT objektams būdingu nejudamumu, tiek su šios prigimties turto kitomis fizinėmis charakteristikomis.

Autoriai prekes, kuriomis efektyviai prekiaujama, apibūdina kaip vienodus dalykus, kuriuos galima greitai pakeisti vienus kitais. NT objektų atveju, šios prekės kiekvienu atveju yra unikalios ir negali būti fiziškai tapačios. Net ir tais atvejais, kai NT objektai yra panašūs ir pakeičiami vienas kitu, jų buvimo vieta praktiškai visada yra skirtinga.

NT rinka yra ne vien tik fizinių objektų rinkinys. Kartu tai yra socialinis darinys (sistema), kur nemažiau svarbūs yra ir socialiniai santykiai tarp rinkos dalyvių t. y. pirkėjų ir pardavėjų, mainų objektų⁴. Čia gana svarbus yra S. Raslano ir J. Šliogerienės (2012) pastebėjimas, kad NT rinkos yra veikiamos pirkėjų ir pardavėjų požiūrio, motyvacijos ir bendravimo.

Ir nors NT turtas yra prekė, kurios praktiškai (teisiškai gali būti ir kitaip) negalima perkelti į kitą vietą, reikia atkreipti dėmesį į tai, kad NT turto nuosavybės teisė gan nesunkiai gali būti perduodama iš vienu rankų į kitas. Taigi NT rinka labiau primena ne vietą, kurioje perduodamos prekės, o socialinį darinį (sistemą ar mechanizmą), kurio pagalba vykdomi mainai į NT objektų nuosavybės teises.

M. Burinskienė, V. Rudzkienė ir J. Venckauskaitė (2011b) teigimu, dvi svarbiausios NT rinkos savybės yra žemas likvidumas ir cikliška prigimtis. Taip pat autorės pažymi, kad NT kainos ilguoju laikotarpiu yra linkusios augti. Žemą NT rinkų likvidumą pabrėžia ir Wladislav ir kt. (2006).

Wladislav ir kt. (2006) pastebi, kad NT be kita ko yra būdingas ir valstybės reguliavimas, kuris ne visada yra suprantamas ir sunkiai nuspėjamas. Šiuo atveju reikia pastebėti, kad valstybės

³ Oro, vandens tarša, triukšmu, kaimynystės kokybė, vietovės apribojimais.

⁴ Prekių, kurios šiuo atveju yra NT objektai.

reguliavimas NT rinkų galima pastebėti Vilniaus butų rinkoje: nuo 2016 m. naujai statomi namai turi atitikti A klasės energetinio naudingumo standartus, kas aišku turėjo padidinti naujai statomų namų kokybę, vertę ir kaštus jų statybai.

1.3. Nekilnojamojo turto kainoms įtaką darantys veiksniai

Skirtingi autoriai, sprendžiantys skirtingas problemas nekilnojamojo turto srityje, daugiau ar mažiau atkreipia dėmesį į skirtingus veiksniai, lemiančius NT vertę (žr. 1 lentelę). Didelę dalį jų sąlyginai galima skirstyti pagal jų ryšio stiprumą su pasiūla ar paklausa.

1 lentelė. NT kainoms įtaką darantys veiksniai⁵

Paklausa	Pasiūla
<p><u>Įperkamumas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • BVP; • emigrantų perlaidos; • darbo užmokesčio lygis; • nedarbas; • kreditavimas: <ul style="list-style-type: none"> ○ vyriausybės vaidmuo reguliuojant NT įperkamumą; ○ palūkanų norma; ○ paskolų prieinamumas; ○ finansų rinkos globalizacija. <p><u>Potencialūs pirkėjai:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • migracija; • amžius; • gimstamumas; • mirtingumas. <p><u>Pirkėjų lūkesčiai</u></p>	<p><u>Pardavėjų lūkesčiai:</u></p> <p><u>Pastatų:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ konstrukcijos tipas; ○ statybos metai; ○ būklė. <p><u>Butų:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ būklė; ○ plotas. <p><u>Aplinkos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ saugumas; ○ kaimynystė; ○ kriminogeninė padėtis; ○ regiono reputacija; ○ estetika; ○ užterštumas; ○ triukšmas; ○ infrastruktūra <ul style="list-style-type: none"> ▪ transportas; ▪ parkai ir jų kokybė; ▪ netoli esančių darbo; vietų kiekis ir kokybė; ▪ komercinės paslaugos; ▪ mokymo įstaigos; ▪ darželiai; ▪ gydymo įstaigos ir vaistinės; ▪ sporto paslaugos; ▪ kultūriniai objektai.
<p>Valiutos kursas; transporto technologijų panaudojimas; socialinių santykių kaita; finansinės sistemos stabilumas; akcijų kainos; NT rinką veikiančių institucijų transformacijos; infliacija; prestižinio būsto ir gyvenimo kokybės suvokimas; spekuliacinė elgsena; NT objektų savybių ir pirkėjų skonių, bei poreikių atitikimas.</p>	

(šaltiniai: sudaryta autoriaus, remiantis S. Raslanu, L. Tupenaite, T. Šteinbergu, 2006; B. Galinienė, A. Marčinskas, S. Malevskienė 2006; M. Burlinskienė, V. Rudzkiene, J. Venckauskaite, 2011; I. Feliksu et al., 2008; Égert Balázs ir Dubravko Mihaljek, 2007; Vahram Stepanyan, Tigran Poghosyan, Aidyn S. Bibolov, 2010; V. Aukščiūnu, 2010; David M Blank, Louis Winnick, 1953; G. Ambrasu ir D. Stankevičiumi, 2007)

⁵ Pastabos: lentelėje išvardinti ne visi NT vertei įtaką darantys veiksniai. Dauguma veiksnių persidengia ir tarpiai siejasi. Skirstymas į pasiūlos ir paklausos kategorijas sąlyginis.

Autoriai, pagal kuriuos buvo sudaryta 1 lentelė, taip pat mini administracinius pasiūlos suvaržymus, objektų statybos ir pardavimo kainų santykį, besikeičiančias statybų technologijas, žemės sklypų kainas, tačiau šie kainų veiksniai labiau tinka naujos statybos butų rinkai.

Taigi veiksmų, lemiančių NT vertę, yra labai daug. Jų poveikio mastas skirtingomis aplinkybėmis taip pat skiriasi. Modelį supaprastinti padėti gali jų grupavimas ir jiems bendrų bruožų išskyrimas.

Galima pastebėti, kad kai kuriems veiksniams (pvz.: infliacija, BVP, palūkanų norma ir pan.) yra būdinga veikti bendras NT kainas rinkoje. Juos galima būtų vadinti makroekonominiais. Anot M. Burinskienės, V. Rudzkiienės, J. Venckauskaitės (2011), svarbiausi iš jų būtų: palūkanų normos dydis, paskolų prieinamumas ir rinkos dalyvių lūkesčiai.

Minėti autoriai taip pat akcentuoja NT objektų pasiūlos ir paklausos santykį bei administracinius pasiūlos suvaržymus. Tačiau dauguma šaltinių (pvz.: I. Feliksas, et al., 2008; Égert Balázs ir Dubravko Mihaljek, 2007; Posedel Petra ir Maruska Vizek, 2009) pirmoje vietoje mini rinkos dalyvių pajamų lygį ir ypač kredito rinkos ypatybes. Pastarojo veiksnio poveikį tikriausiai geriausiai apibūdina palūkanų normos dydis ir pačių paskolų prieinamumas, kuris gali būti nulemtas ne vien rinkos sąlygų.

Ir nors kredito rinka gali stimuliuoti NT rinką ir jos kokybę, tačiau negalima nepastebėti ir galimų šio veiksnio neigiamų pasekmių. Tai įrodė 2009 m. krizė. M. Leikos ir M. Valentinaitės (2007) tyrimas parodė, kad bankų vykdytos skolinimo politikos pokyčiai buvo svarbiausias būsto kainų kilimo Vidurio ir Rytų Europos šalyse veiksnys. Tai taip pat pasitvirtino ir vėlesniame V. Azbainio ir V. Rudzikiienės (2011) tyrime, kuris parodė, kad maža palūkanų norma dar yra tiesiogiai susijusi su vartotojų pasitikėjimu, kurį tuo metu sustiprino sparčiai augantis BVP.

Kita veiksmų grupė labiau veikia konkrečių NT grupių vertes: infrastruktūrą, būstų būklę, dydį ir pan.). Jie dauguma atvejų yra savybės, neatsiejamos nuo pačių objektų. G. Ambraso ir D. Stankevičiaus (2007)⁶ teigimu, svarbiausios savybės būtų: vieta, pastato tipas, statybos metai ir būklė. Šiam teiginiui pritaria ir S. Raslanas, L. Tupenaitė, T. Šteinbergas (2006), didesnę dėmesį skirdami pastato konstrukcijos tipui ir statybos metams.

Čia taip pat būtų aktualus ir M. Burinskienės, V. Rudzkiienės, J. Venckauskaitės (2011) tyrimas, nusakantis, kurios vietos savybės labiausiai daro įtaką kainai. Anot autorių, šios savybės yra: įtaka sveikatai, saugumas, miesto centro patrauklumas ir estetika.

Taip pat vertinga pastebėti ir suvokti, kad tam tikrų veiksmų kiekis yra nesikeičiantis laike. Tai – statinio tipas, plotas, kambarių skaičius. Kaip matyti, jiems taip pat būdingas neatsiejamumas nuo objekto. Kita vertus, gali keistis minėtų veiksmų grupė, vertės suvokimas.

⁶ Tyrė Vilniaus gyvenamosios paskirties NT rinką.

Kitų veiksnių kiekybė gali būti dinamiška: infliacija, emigracija, emigrantų perlaidos ir pan. Tretiesiems būdinga pasyvi dinamika: socialinių santykių kaita, kriminogeninė padėtis, infrastruktūros plėtra ir pan.

Galiausiai, NT rinka gali būti veikiama ne tik objektyvių ir racionalių motyvų, bet ir subjektyvių (kartais neracionalių), tokių kaip pirkėjų lūkesčių, kurių negalima ignoruoti. Natūralu būtų tikėtis, kad šalyse su ribota rinkos ekonomikos patirtimi minėto veiksnio poveikis gali skirtis nuo brandesnių šalių. Į tai atkreipia dėmesį ir V. Rudzikienė ir V. Azbainis (2015).

Vahram Stepanyan, Tigran Poghosyan, Aidyn S. Bibolov (2010 m.), tirdami buvusių Tarybų Sąjungos šalių NT rinką, pastebėjo, kad vertės veiksnių poveikis gali skirtis ir keistis ypač pereinamosios ir besivystančių šalių ekonomikose. I. Kvedaravičienės (2010) teigimu, analizuojant nekilnojamojo turto rinkos funkcionavimą, apskritai ne visada yra tikslinga lyginti vakarų Europos šalių NT rinkas su Baltijos šalių rinkomis, kadangi rinkos formavosi skirtingomis aplinkybėmis⁷ ir yra skirtingose brandumo lygiuose. Taip pat M. Burinskienės, V. Rudzikienės ir J. Venckauskaitės (2011) teigimu, rinkos elgsena skiriasi dėl nacionalinių ir kultūrinių skirtumų.

Kita vertus, S. Raslano, L. Tupenaitės ir T. Šteinbergo (2006) tyrimas, lyginęs butų kainas Vilniuje ir pietryčių Londone, atskleidė, kad nors ir kainos miestuose skiriasi 4-5 kartus, tačiau daugumos⁸ svarbiausių parametru įtaka kainai yra labai panaši abiejuose miestuose.

Bakalauro darbo tyrimui yra aktualu G. Ambraso, D. Stankevičiaus (2007) ir S. Raslano, L. Tupenaitės, T. Šteinbergo (2006) pastebėjimai, atskleidžiantys, kad NT rinkos elgsena gali skirtis ne tik nuo pirkėjo, bet ir nuo perkamojo objekto. Anot autorių, senos statybos būstų kainos mažiau priklauso nuo pastato vietovės, nei naujos statybos. Tai iliustruoja faktas, kad 1960–1980 m. statytų būstų blokiniuose namuose kainos prestižiniuose Antakalnio ir Žvėryno mikrorajonuose mažai skiriasi nuo kainų miegamuosiuose mikrorajonuose. Taip, autorių teigimu, galėtų būti dėl taip pat labai svarbaus kainos veiksnio – komforto. Senos statybos namai (ypač blokiniai) pasižymi žema garso ir šilumos izoliacija kambarių ir butų atžvilgiu bei prastu išplanavimu. Tokių namų bendros patalpos ir konstrukcijos tai pat yra prastos būklės, todėl S. Raslano, L. Tupenaitės ir T. Šteinbergo (2006) teigimu, butų, esančių blokiniuose namuose, vertė yra išskirtinai susijusi su statybos metais.

Kaip minėta, rinkų elgsena skiriasi geografinėse teritorijose. Taip pat yra ir pačioje Vilniaus teritorijoje. Remiantis S. Raslano, L. Tupenaitės ir T. Šteinbergo (2006) tyrimu, buvo sudaryta lentelė, atskleidžianti pagrindinių veiksnių įtakos 3 kambarių butų kainoms skirtingose Vilniaus seniūnijose skirtumus (žr. 2 lentelę).

7 Komandinio ūkio pagrindu.

8 Išskyrus statybos metus ir pastato konstrukcijos tipą.

2 lentelė. Veiksnių įtakos skirtumai 3 butų kainoms skirtinguose Vilniaus mikrorajonuose

Mikrorajonas Veiksny ⁹	Naujamiestis ir Senamiestis	Antakalnis	Fabijoniškės Justiniškės Šeškinė
Buto būklė	Didžiausia	Reikšminga	Didžiausia
Statybos metai	Didžiausia	Reikšminga	
Statybinės medžiagos tipas	Nereikšminga	Reikšminga	
Komunikacijos miesto centro atžvilgiu	Nereikšminga	Reikšminga	
Buto aukštas	Nereikšminga	–	
Buto dydis	Mažiausia	Nereikšminga	
Palyginimas / išvados			
Antakalnyje buto aukštas turi didenę įtaką nei Naujamiestyje ir Senamiestyje (reikšmė teigiama).			
Fabijoniškių, Justiniškių, Šeškinės mikrorajonuose buto dydis turi didesnę reikšmę nei prestižiniuose mikrorajonuose (neigiama).			
Fabijoniškių, Justiniškių, Šeškinės mikrorajonuose buto būklė turi mažesnę įtaką nei prestižiniuose mikrorajonuose.			
Fabijoniškių, Justiniškių, Šeškinės mikrorajonuose statybos tipas svarbesnis nei Antakalnyje.			
Fabijoniškių, Justiniškių, Šeškinės mikrorajonuose statybos metai turi didesnę įtaką nei statybinės medžiagos tipas.			

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis S. Raslanu, L. Tupenaite ir T. Šteinbergu, 2006)

Taigi veiksnių, lemiančių NT vertes yra labai daug. Jų poveikis skirtingomis rinkos sąlygomis gali taip pat reikšmingai skirtis ir netgi keistis, todėl visus juos tirti netikslinga. NT kainas lemiantys veiksniai skiriasi santykiu su NT objektais, dinamiškumu, subjektyvumu, įtakojamų objektų savybėmis ir kiekiu. Šių veiksnių gausą lemia tai, kad NT vertė yra labai tampriai susieta su aplinka, kuri kiekvienu atveju yra unikali.

Svarbiausi bendroms NT kainoms įtaką darantys veiksniai yra: pirkėjų pajamų lygis, pirkėjų kreditavimo sąlygos ir rinkos dalyvių lūkesčiai. Skirtumus tarp NT objektų kainų daugiausiai lemia: vieta, pastato statybos tipas, amžius, būklė, aukštas ir dydis.

Bakaluro darbo tyrimui labai svarbu tai, kad literatūros analizė atskleidė, jog Vilniuje svarbiausių NT objektų kainas lemiantys veiksniai skiriasi skirtingose Vilniaus miesto dalyse. Buvo prieita prie išvados, jog senos statybos būstų kainos mažiau priklauso nuo pastato vietovės. Tuo tarpu naujos statybos butų, esančių blokiniuose namuose, vertei išskirtinę įtaką daro statybos metai (amžius).

⁹ Veiksniai priskiriami pagal įtakos lygį.

1.4. Vilniaus nekilnojamojo turto kainų ir joms įtaką dariusių veiksnių dinamikos analizė

Daugelis autorių, tyrusių NT rinkas Rytų Europos, Baltijos šalių, Lietuvos ar Vilniaus mastu, tyrimus pradeda nuo istorinių rinkų formavimosi faktų. Sprendimas gana racionalus, nes taip nesunkiai galima empiriškai identifikuoti, kaip rinka kito tam tikromis sąlygomis. Remiantis šia identifikacija, galima nuspėti esamas jos savybes ir galimą pokytį ateityje.

J. Palacin ir R. C. Shelburne (2005) išvelgia tam tikrus kapitalistinės rinkos bruožus NT sektoriuje rytų Europos šalyse prieš pat iširstant Sovietų sąjungai. K. Pumpūt ir J. Šliogerienė (2014 m.) pagrindinį rinkos formavimosi periodą išskiria 1992–1995 m.

Tuo metu žemės nuosavybė buvo gražinama savininkams, vyko privatizacija, krito kainos, mažėjo kaštai, keitėsi technologijos. A. Jadevičiaus ir A. Parsa (2014 m.) teigimu, 1992–2002 m. periodu Lietuvoje veikė komercinės paskirties objektų trūkumas, kas nukreipė dėmesį nuo gyvenamosios paskirties būstų statybų. F. Ivanauskas ir kt. (2008) taip pat pastebi, kad tokios tendencijos egzistavo dėl galimybės geriau prognozuoti komercinės paskirties NT rinką ir pasikeitusio verslo požiūrio į vartotojų aptarnavimą. Tai greičiausiai lėmė naujos statybos butų trūkumą, susidariusį 1998–2000 m., kurį pastebėjo G. Ambrasas ir D. Stankevičius (2007).

NT kainų augimui nuo 2003 m., A. Misiūno (2011) teigimu, įtakos turėjo gyventojų lūkesčiai dėl įstojimo į Europos Sąjungą. Tai, kad šiuo metu kainų augimą lėmė ne vien ekonominiai veiksniai, pastebėjo ir F. Ivanauskas ir kt. (2008). Tačiau reikia pabrėžti, kad kainos jau augo nuo 1998 m. pabaigos (G. Ambrasas, D. Stankevičius, 2007). Taip pat fiksuojama, jog finansinių institucijų buvo siūlomos labai mažos palūkanos¹⁰. Taip pat būdingas pailgėjęs paskolos gražinimo terminas, auganti šalies ekonomika.

A. Jadevičius, A. Parsa (2014); F. Ivanauskas ir kt. (2008) pastebi, kad maždaug tuo metu (2002–2005 m.) sparčiai vystėsi ir gyvenamosios paskirties NT rinka. Kita vertus, F. Ivanauskas ir kt. (2008) šį periodą vertina kaip perkaitimą dėl to, kad toks kainų kilimas (30–50% per metus) nebuvo ekonomiškai pagrįstas.

2005–2006 m. autoriai vienareikšmiškai vertina kaip apogėjų. Šiuo metu kainos augo vidutiniškai 50% (A. Jadevičius, A. Parsa, 2014). K. Pumpūt ir J. Šliogerienė (2014 m.) teigia, kad Lietuvos NT rinkos augimas pradėjo lėtėti 2007 metų pabaigoje. A. Jadevičius, A. Parsa (2014) tai sieja su euro įvedimo atšaukimu ir 2009 m. pasaulinės krize. Statybos darbų 2008 metais buvo įvykdyta šiek tiek daugiau, tačiau 2009 metai pasižymėjo kritimu ir tai vyko 2 ateinančius metus. Tik nuo 2011 NT rinka pradėjo kilti, nors A. Misiūnas (2014) jau 2010 m. pastebi nedidelius atsigavimo požymius.

¹⁰ Iki tol jos siekė 14 - 15%, 2003 m. – 4,5-4,8%.

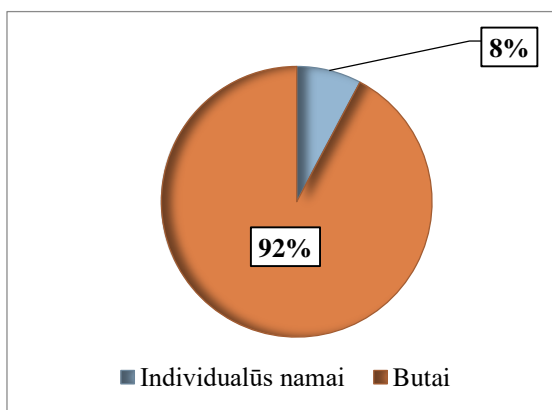
M. Burinskienės, V. Rudzkienės ir J. Venckauskaitės (2011) teigimu, NT rinkos ciklai ne visiškai ir ne visada sutampa su ekonominiais ciklais mat NT rinkos nuosmukis prasideda ir baigiasi anksčiau už bendrus ekonominius ciklus. Taigi tai, kad NT rinka Lietuvoje pradėjo stagnuoti jau 2007 m.¹¹, galėtų būti puikus indikatorius to, kad Lietuvoje taip pat gan tiksliai veikia minėtas ciklų nesutapimo modelis.

Taigi Lietuvos ekonomikos pertvarkymas iš socialistinio į rinkos ekonomika pagrįstą ūkį nulėmė kaštų ir kainų mažėjimą, technologijų kaitą. Tuo metu rinka vystėsi labiau komercinės paskirties objektų atžvilgiu nei gyvenamosios, dėl pastarųjų trūkumo. Sekančiam (1998–2006 m.) periodui didelę įtaką turėjo: didelė komercinės paskirties objektų pasiūla, rinkos dalyvių lūkesčiai, kreditavimo sąlygų kaita ir ekonominis augimas. Šiam periodui buvo būdingas NT kainų augimas, po kurio (2007– 2011 m.) sekė kainų augimo lėtėjimas ir galiausiai – kritimas dėl euro įvedimo atšaukimo ir pasaulinės finansų krizės.

1.5. Veiksnių, galinčių daryti įtaką Vilniaus ekonominės klasės butų kainoms, pasiskirstymas Vilniaus mieste

Lietuvos Statistikos departamento (toliau darbe – Statistikos departamentas) duomenimis, 2011 m. Vilniuje buvo 535 273 gyventojai 220 700 butai ir 18 528 individualūs namai. Tačiau 2014 m. Vilniaus miesto savivaldybės teritorijos nekilnojamojo turto masinio vertinimo ataskaitoje nurodyta, kad Vilniuje yra įregistruota 203 093 butų ir gyvenamųjų patalpų.

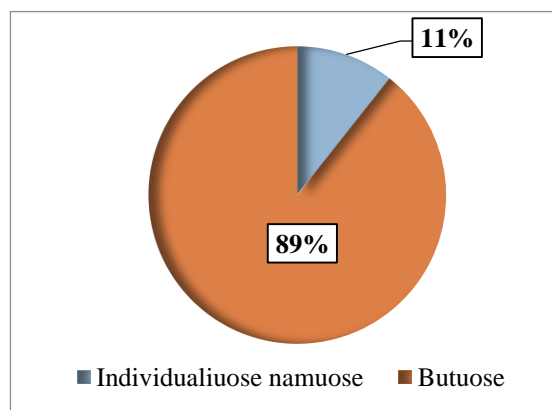
Nors butai sudaro 92% visų būstų Vilniuje (žr. 1 pav.), bet juose¹², gyvenančių santykis



1 pav. Individualių namų ir butų santykis Vilniuje

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2011)

skiriasi 3% (žr. 2 pav.).



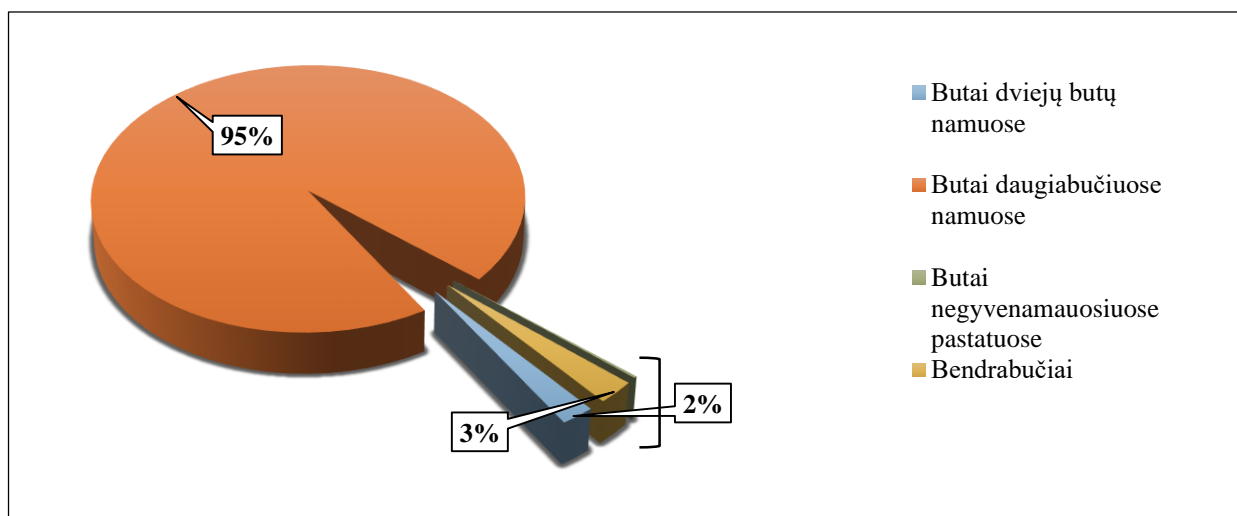
2 pav. Vilniaus gyventojų skaičius individualiuose namuose ir butuose

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2011)

¹¹ Dvejais metais anksčiau, nei 2009 m. krizė.

¹² Daroma prielaida, jog didžiausią įtaką galėjo turėti – mažesnis gyvenamasis plotas

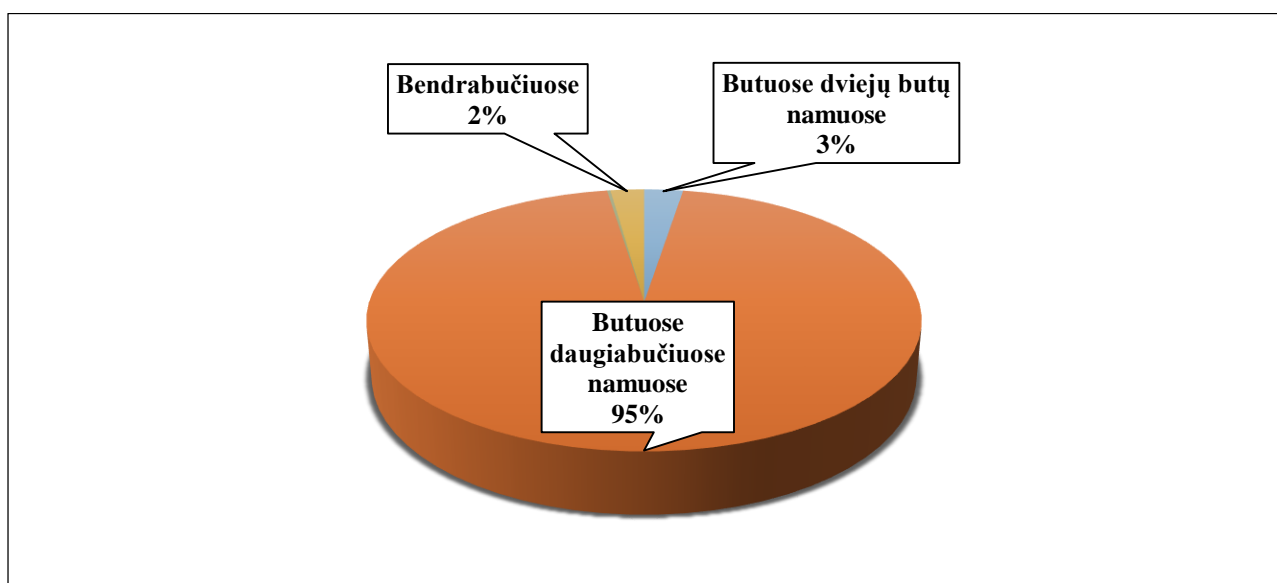
Kalbant tik apie butus, tai didžioji dalis (94,85%) šių butų yra tradiciniai butai daugiabučiuose namuose (žr. 3 pav.). Tik 2,31% dviejų butų namuose. Panašią dalį (2,62%) objektų sudaro bendrabučio tipo butai. 96 % butų priklauso privatiems asmenims, 0,39% juridiniams, 1,29% valstybei ir savivaldybei.



1 pav. **Vilniaus butų pasiskirstymas pagal tipą**

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2011)

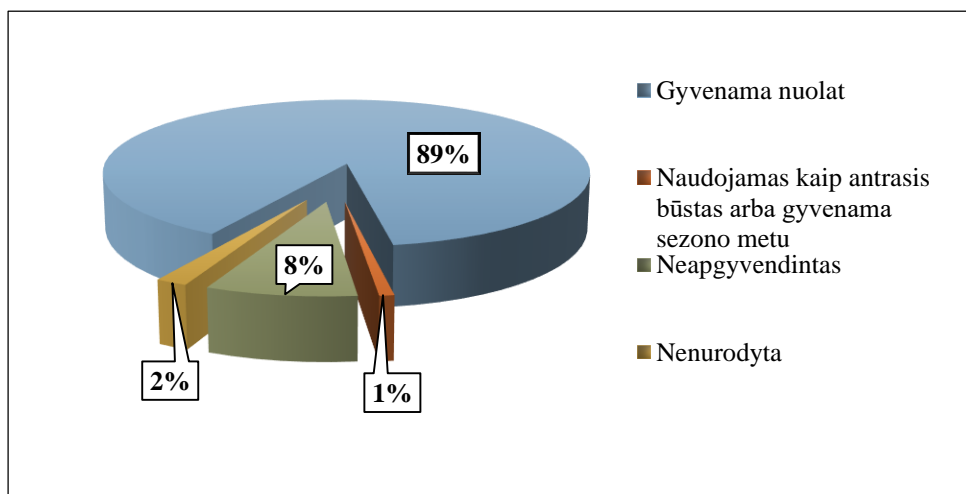
Ir nors bendrabučiai sudaro 2,62% Vilniaus butų, bet juose gyvena šiek tiek mažiau gyventojų – 2,24% (žr. 4 pav.). Tai galima būtų paaiškinti tuo, kad bendrabučio tipo butai dažniausiai pasižymi mažesniu naudinguoju plotu nei tradiciniai butai. Priešingai galima būtų pasakyti apie butus, esančius dviejų butų namuose. Čia gyvena didesnė dalis gyventojų nei šių butų tipo sudaroma dalis Vilniuje. Tai taip pat galima būtų sieti su butų plotu.



2 pav. **Vilniaus gyventojų skaičius skirtingo tipo butuose**

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2011)

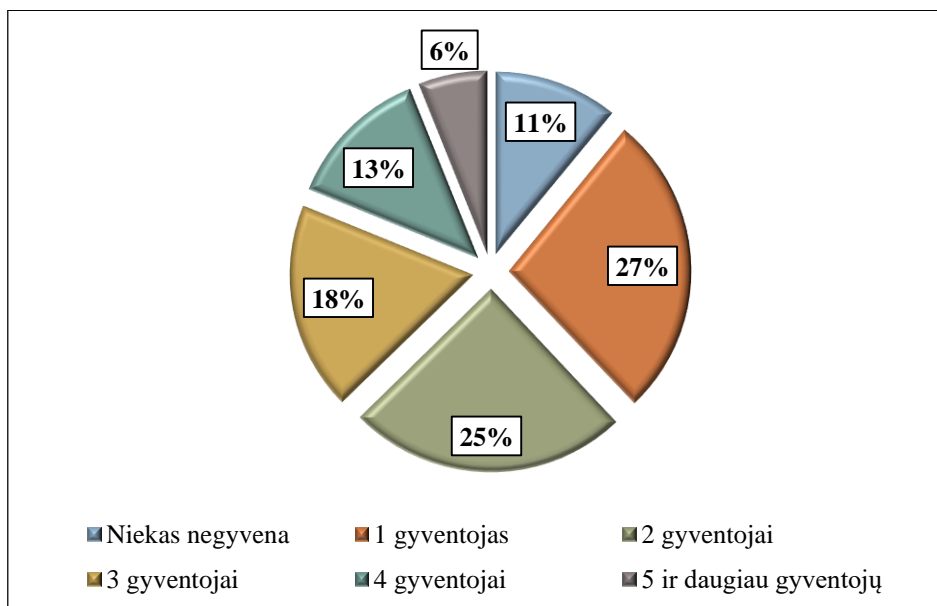
Kaip matyti iš 2011 m. Statistikos departamento parengto surašymo duomenų (žr. 5 ir 6 pav.), labai didelėje dalyje (maždaug dešimtadalyje) ne bendrabučio tipo butų Vilniuje niekas negyvena. Tai galima būtų sieti su didele emigracija, persikraustymu, paveldėjimu ir spekuliaciniais motyvais.



3 pav. **Vilniaus ne bendrabučio tipo butų panaudojimas**

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2011)

Taip pat pastebėta, kad 1% butų yra naudojamas kaip antrasis. Daugumoje ne bendrabučio tipo būstų Vilniuje gyvena tik vienas asmuo. Panašią dalį (25%) užima būstai, kuriuose gyvena po 2 asmenis (galima daryti prielaidą, jog tai poros). Nemažai Vilniuje yra butų, kuriuose gyvena 5 ir daugiau asmenų – net 6%. Šie butai tikriausiai daugiausia bus apgyvendinti daugiavaikių šeimų.



4 pav. **Gyventojų skaičius tradiciniuose butuose Vilniuje**

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2011)

Taigi NT objektai pasižymi fiksuota geografine padėtimi. Tai daugiausiai ir lemia šios prekės savitumą (diversifikaciją, tamprų ryšį su fizine, ekonomine, politine, socialine aplinka). Kartu tai daro įtaką ir šių prekių rinkų savitumui: NT rinkoje prekės nėra perduodamos fizine prasme, jose

yra prekiaujama teisėmis į NT. Dėl NT objektų tamprus ryšio su fizine aplinka NT rinkos taip pat yra gana neefektyvios, jos pasižymi mažesniu likvidumu, nei įprastų prekių rinkos.

Kita vertus, NT rinkoms (kaip ir daugeliui kitų) yra būdingas – subjektyvumas (pirkėjų ir pardavėjų psichologinė būsena), cikliškumas, kainų augimas ilguoju laikotarpiu.

NT kainoms įtaką darančių veiksnių gausą reikėtų sieti taip pat su NT nejudamumu – tampriu santykiu su aplinka, kuri kiekvienu atveju yra unikali.

Nors NT kainoms įtaką darančių veiksnių yra labai daug, praeityje ne naujų NT objektų bendrą kainų lygį Vilniuje daugiausia lėmė: pirkėjų pajamų lygis, pirkėjų kreditavimo sąlygos, pirkėjų ir pardavėjų lūkesčiai, politiniai įvykiai. Skirtumus tarp NT objektų kainų Vilniuje daugiausiai lemia: vieta, pastato statybos tipas, amžius, būklė, aukštas, dydis, pasiūlos ir paklausos santykis. Kita vertus, Vilniaus mieste kainoms įtaką darančių veiksnių poveikis skiriasi skirtingose miesto dalyse. Senos statybos būstų kainos Vilniuje taip pat mažiau priklauso nuo pastato vietovės nei naujos statybos. Mieste butų, esančių blokiniuose namuose vertė yra išskirtinai veikiamama amžiaus (statybos metų).

Vilniuje absoliučiai dominuoja tradiciniai butai (97%). Bendrabučio tipo butų labai mažai – 3%). Dauguma Vilniaus gyventojų gyvena ne bendrabučiuose (98 %). Gyventojų skaičiaus intensyvumas skiriasi priklausomai nuo būstų kategorijoms būdingo būsto dydžio. Didžioji dalis Vilniaus ne bendrabučio tipo butų (96 %) priklauso privatiems asmenims. 1,29% – valstybei ir savivaldybei ir tik 0,39 % juridiniams asmenims. Didžioji dalis (90%) Vilniaus butų yra apgyvendinti, visgi nemažai yra ir neapgyvendintų (8 %). Daugumoje ne bendrabučio tipo butų gyvena nuo 1 (27 %) iki 2 (25 %) asmenų.

NT kainoms įtaką darančių veiksnių skirtingomis rinkos sąlygomis gali būti labai daug. Atsižvelgus į kitų autorių, tyrusių Vilniaus ar visos Lietuvos NT rinką, Vilniaus mieste NT kainoms įtaką darančius ir dariusius veiksnius, darbus, pasirinkta tirti šiuos veiksnius:

- Butų vietos įtaką kvadratinio metro kainai;
- Butų amžiaus įtaką kvadratinio metro kainai;
- Butų statybos tipo įtaką kvadratinio metro kainai;
- Butų ploto įtaką kvadratinio metro kainai;
- Pardavėjų savybių įtaką kvadratinio metro kainai;
- Kreditavimo sąlygų įtaką kvadratinio metro kainai;
- Paklausos ir pasiūlos santykio įtaką kvadratinio metro kainai.

Šie veiksniai (kaip atskleidė šių autorių tyrimai) daro ir/arba darė vieną iš didžiausių įtakų NT kainoms Vilniuje.

2. VEIKSNIŲ IR JŲ ĮTAKOS MASTO VILNIAUS MIESTO EKONOMINĖS KLASĖS BUTŲ KVADRATINIO METRO KAINOMS TYRIMAS

2.1. Tyrimo metodologija ir metodika

Šioje darbo dalyje pristatomi pagrindiniai būdai ir metodai, kuriais buvo vykdomas tyrimas, renkami, apdorojami ir interpretuojami duomenys; taip pat informacijos šaltiniai, kuriais buvo remtasi tyrime (bei jiems alternatyvūs), jų privalumai ir trūkumai, tiriamoji populiacija (generalinė aibė), imtis, surinktų ir apdorotų duomenų turinys ir kokybė.

Tyrimo tikslas – nustatyti Vilniaus ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainoms įtaką darančius veiksnius ir jų įtakos mastą.

Tyrimo objektas. Butų kvadratinio metro kainoms įtaką darantys veiksniai.

Tyrimo uždaviniai. Tikslui pasiekti užsibrėžti šie uždaviniai:

1. Atlikus bendros Vilniaus butų rinkos ir jos ekonominės klasės butų subrinkos NT objektų kainų dinamikos palyginimą, nustatyti, kaip Vilniaus butų kvadratinio metro kainoms įtaką darantys veiksniai, lemia ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainas;

2. Atlikus surinktų duomenų koreliacinę-regresinę analizę ir įvertinus butų kainoms įtaką darančių veiksnių pasiskirstymą Vilniaus ekonominės ekonominės klasės butų rinkoje, nustatyti kokie veiksniai ir koku mastu daro įtaką Vilniaus ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainoms.

Tyrimo metodai. Tyrimas remiasi aprašomojo kiekybinio tyrimo metodu. Tyrimu siekiama išanalizuoti ekonominės klasės butų kainoms darančių veiksnių įtaką (t. y. jau esamą padėtį tyrimo objekto atžvilgiu). Tyrimo metu daugeliu atveju netiriamos priežastys, kodėl šie veiksniai daro tiriamąją įtaką.

Duomenų ir kitos informacijos rinkimui, apdorojimui ir interpretavimui buvo pasitelktas netiesioginis stebėjimas technologinėmis priemonėmis, virtualaus turinio analizė (*angl.: online content analysis*), duomenų ir literatūros sintezė, analizė, grafinis modeliavimas, koreliacinė – regresinė analizė.

Taigi daugeliu atveju tyrimui pasitelkti kiekybiniai metodai.

Pirmojo uždavinio įgyvendinimui remiamasi tyrimo metu surinktais ir kitų statistinių šaltinių duomenimis ir Ober-Haus NT analitikų rinkos vertinimais. Šioje darbo dalyje pasitelkiami duomenų ir literatūros sintezės, analizės, interpretavimo, grafinio modeliavimo metodai.

Antrojo uždavinio įgyvendinimui taikoma koreliacinė – regresinė analizė ir grafinis modeliavimas. Koreliacinė regresinė analizė vykdoma pasitelkus *SPSS programinę įrangą*. Jos pagalba sukurti du modeliai (lygtys), atspindintys veiksnių poveikį kvadratinio metro kainai.

Duomenų apdorojimas. Duomenys apdoroti statistiniais-matematiniais metodais. Tiek surinkti duomenys, tiek tyrimo rezultatai pasižymėjo skaitmenine išraiška.

2.1.1. Duomenų šaltiniai

Siekiant nustatyti Vilniaus ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainoms įtaką darančius veiksnius ir jų įtakos mastą, tyrime remiamasi duomenimis apie ekonominės klasės butus ir jų rinką: jų rinkos kainomis, geografinė padėtimi, kambarių skaičiumi, plotu, buto aukštu, būkle, amžiumi (statybos metais), statybos tipu. Taip pat duomenimis apie ekonominės klasės butus parduodančius asmenis.

Kaip parodė tyrimas (žr. 2.1.3 skyrių), ekonominės klasės butų populiaciją sudaro apie 31 200 objektų. Siekiant statistiškai reikšmingu lygmeniu iširti tiriamąją populiaciją, buvo reikalinga surinkti labai didelį informacijos kiekį. Atsižvelgus į laiko ir išteklių apribojimus, tam, kad surinkti pakankamą informacijos kiekį, daug alternatyvų nebuvo.

Statistikos departamento duomenų bazėje galima rasti nemažai naudingos informacijos apie skirtingo tipo būstų skaičių, gyventojų skaičių skirtinguose būstuose, būstų panaudojimą, NT kainų pokyčius procentine išraiška. Visgi visi šie duomenys apibūdina bendrą NT rinką Vilniuje, o ne ekonominės klasės butų rinką. Galimybės analizuoti tik duomenis apie ekonominės klasės objektus sistema neteikia.

Lietuvos Respublikos įstatymai galiojančiais pripažįsta tik registruotus NT sandorius. Tai buvo stiprus motyvas tyrime remtis VĮ „Registru centro“ (toliau tekste – Registru centras) duomenimis apie įvykusius NT sandorius. Tokių paslaugų teikimą minėta įmonė apmokestina 28,96 € (be PVM). Ataskaita apribojama 25 rinkos sandoriais, todėl rinkos tyrimas tokiu būdu būtų buvęs labai brangus. Registru centras minėtą informaciją teikia asmenims, sudariusiems su įmone paslaugų teikimo sutartis. Tokios sutartys gali būti sudaromos tik su juridiniais asmenimis, tačiau Vilniaus universitetas tokios sutarties su Registru centru nėra sudaręs.

Tyrime taip pat yra teorinė galimybė remtis NT objektų mokestinėmis vertėmis, kurias galima sužinoti specialioje Registru centro tinklalapio skiltyje, nurodžius unikalų NT objekto numerį (žr. 1 priedą). Šį numerį galima rasti pagal objekto adresą (žr. 2 priedą). Sugeneravus Vilniaus objektų adresų sąrašą specialia programine įranga (pavyzdžiui, import.io), skirta internete pasiekiamų duomenų rinkimui, duomenis galima būtų pritaikyti tyrime. Tačiau VĮ „Registru centras“ neatlygintinai neteikia duomenų apie NT objektų plotus, be ko informacija apie NT objektų mokestinėmis vertes praktiškai yra bevertė.

Neišlaikytas trejus metus ir brangiau parduotas nei pirktas NT yra apmokestinamas 15% pajamų mokesčio tarifu, padidėjusios vertės atžvilgiu. Tokiu atveju, parduodančioji šalis gali būti suinteresuota deklaruoti mažesnę, nei faktišką sandorio vertę. Savo ruožtu perkančioji šalis numatydama galimą NT sandorio pardavimą greitu metu norėdama išvengti apmokestinimo gali būti suinteresuota deklaruoti NT sandorį didesne NT verte nei faktinė. Tokį elgesį gali lemti net ir nespekuliaciniai motyvai, nes dėl infliacijos NT kainos apskritai yra linkusios didėti. Dėl šios priežasties kyla NT registro duomenų iškraipymo grėsmė. Tyrime egzistavo galimybė remtis *UAB „OBER-HAUS“* NT objektų vertinimais, kuriuos, galima pasiekti *ntkaina.lt* tinklalapyje. Tinklalapis yra pritaikytas pavieniui naudojimui, todėl reikiamų duomenų išgavimas rankiniu būdu reikalautų neracionaliai didelių laiko sąnaudų. Tam galima būtų pasitelkti jau minėtą programinę įrangą. Tačiau duomenys surinkti šiuo būdu būtų abejotino patikimumo, nes metodai, kuriais tinklalapio sistema vertina NT objektus yra įmonės komercinė paslaptis ir nėra viešinami. *Kurgyvenu.lt* tinklalapio sistema taip pat teikia informaciją apie NT vertes, tačiau projekto vykdytojai sistemos veikimo principo taip pat neatskleidžia.

Masinis sisteminis duomenų rinkimas iš minėtų informacijos šaltinių (išskyrus Statistikos departamentą), pasitelkus programinę įrangą, paslaugų tiekėjų taip pat galėjo būti blokuojamas.

Internetiniuose skelbimuose esantys duomenys tiesiogiai neatskleidė informacijos apie NT sandorių metu perleistą pinigų sumą. Visgi tyrimo atveju svarbesnės buvo ne tiek pačios kainos, o skirtumai ir santykiai tarp jų. Kaip vėliau atskleidė tyrimas, daugiau nei 59% ekonominės klasės butų pardavimų buvo paskelbta patyrusių NT rinkos dalyvių. Dauguma jų buvo brokeriai (tarpininkai). Taigi skelbimuose skelbiama kaina turėjo būti atitinkanti rinkos kainas.

Skelbimų duomenys geriau atspindi esamą NT vertę (kainas), nei ilgalaikę. Tyrimo atveju tai yra pranašumas. Skelbimuose taip pat buvo pateikta gana daug kitų (tyrimo kontekste) reikalingų duomenų apie NT objektus: seniūnija, statybinės medžiagos tipas, statybos metai, plotas, aukštas, kambarių skaičius, informacija apie pardavėjus. Didžioji dalis šios informacijos buvo pakankamai patikima.

Skelbimuose pateikti duomenys (kaina) taip pat leido atskirti, kurie duomenys buvo apie ekonominės klasės rinkos objektus ir kurie ne (ko negalima buvo padaryti Statistikos departamento teikiamų paslaugų pagalba).

Taigi, atsižvelgiant į skirtingų informacijos šaltinių ir duomenų rinkimo metodų teikiamas galimybes, surinkti pakankamą duomenų kiekį, reikalingą reikšmingai įvertinti ekonominės klasės butų rinką, techninius barjerus, duomenų aktualumą tyrimo objektui, reikalingus materialinius išteklius norint pasiekti reikiamus duomenis, duomenų objektyvumą ir patikimumą, tyrime buvo pasirinkta rinkti duomenis iš *alio.lt* NT skelbimų tinklalapio. Kitų šaltinių duomenys pasitelkti

daugiau kaip pagalbiniai – *alio.lt* tinklalapio pagalba surinktų duomenų interpretavimui ir palyginimui.

Egzistavo galimybė tyrime remtis ir kitų tinklalapių skelbimų duomenimis, tačiau *aruodas.lt*, *domo.plius.lt* ir *skelbiu.lt* dalintis duomenimis (sistemiškai ir masiškai) nesutiko, todėl masinis duomenų kaupimas iš minėtų puslapių galėjo būti blokuojamas, o tai apriboję tyrimo galimybes.

Alio.lt kaip informacijos šaltinis Vilniaus rinkoje populiarumu nenusileidžia minėtiems NT skelbimų tinklalapiams. 2015-07-30 *alio.lt* tinklalapyje buvo talpinami 257 355 skelbimai iš jų 45 836 NT kategorijoje ir 656 skelbimai dėl NT objektų parduodamų Vilniaus teritorijoje, kurių kaina neviršijo 40 000 €. *Aruodas.lt* tuo metu viešino – 606 skelbimus, *domo.plius.lt* – 364, *skelbiu.lt* – 644. Remtis *Gemius* analitinės sistemos duomenimis, pagal vartotojų lankomumą Lietuvoje *alio.lt* yra 21 vietoje (po *manonamai.lt* ir *aruodas.lt*).

Alio.lt skelbimų duomenys geriau atspindi esamą situaciją rinkoje ir rinkos dalyvių nuotaikas, trumpalaikes NT vertes (kainas). Skelbimuose deklaruojamų kainų realistiškumą liudija didelis (daugiau nei 57 %) NT pardavėjų, besiverčiančių NT pardavimo srityje, skaičius Vilniaus ekonominės klasės butų rinkoje. Kita vertus, tai galėtų būti požymis, kad rinkoje yra daug spekuliuojama, o kainos – išpūstos. Visgi, kaip atskleidė tyrimas, dauguma šių asmenų yra tarpininkai (brokeriai), o ne perpardavėjai.

Programinė įranga, kuria buvo renkami duomenys, sumažino žmogiškos klaidos tikimybę. Programa taip pat teisingai atpažino reikiamus kaupti duomenis, dėl ko surinktų duomenų koreguoti nereikėjo.

2.1.2. Duomenys ir jų rinkimo metodai

Didžioji dalis tyrimui reikalingų duomenų apie 2015 m. gegužės – 2016 m. balandžio mėnesių laikotarpiu ekonominės klasės butų rinkoje dalyvavusius NT objektus ir pardavėjus buvo surinkta *alio.lt* skelbimų tinklalapio pagalba.

Tam, kad sumažinti laiko kaštus ir žmogiškosios klaidos tikimybę, duomenys iš skelbimų tinklalapio buvo renkami ir kaupiami specialia programine įranga – *Import.io*, įgalinančia internete esančią informaciją rinkti automatizuotu būdu. Tam skirtos programinės įrangos paketų internete galima rasti ir daugiau (pvz.: „*Simple PHP Scraper*, *Kimono Labs*“, „*Outwit Hub*“ ir t. t.). Tokį pasirinkimą lėmė vartotojų atsiliepimų apie minėtus įrankius turinys virtualioje erdvėje.

Tai, kokia informacija apie objektus buvo surinkta (žr. *sąrašą apačioje*), lėmė *alio.lt* portalo struktūros bei turinio ir *import.io* programinės įrangos galimybių suderinamumas. Taip pat duomenų aktualumas tyrimui.

3 lentelė. Tyrimui surinktų duomenų klasės

Tyrimui surinktų duomenų klasės		
Skelbimo URL adresas; Kaina Adresas - miestas; - seniūnija; - gatvė;	Kambarių skaičius; Būsto plotas; Būsto būklė; Buto aukštas; Aukštų skaičius pastate; Statybos metai;	Namo tipas; Ypatybės. Asmens pavadinimas Telefono numeris Interneto puslapio adresas

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu)

Tyrimui reikalingi duomenys apie ekonominės klasės butų rinkoje 2015 m. gegužės – 2016 m. balandžio laikotarpiu dalyvavusius NT objektus ir šių objektų pardavėjus buvo renkami dviem metodais: virtualaus turinio analize (*angl. online content analysis*) ir netiesioginiu stebėjimu technologinėmis priemonėmis. Kiekybinė turinio analizė – „tai empirinis metodas, naudojamas socialiniuose moksluose daugiausiai užrašytos (užfiksuotos) žmonių komunikacijos analizei kiekybišku, sistemišku ir intrasubjektyviu būdais. Ši užrašyta informacija gali būti laikraščių straipsnių, filmų, **skelbimų**, interviu nuorašų, stebėjimo protokolų formoje“ (Bertram Scheufele, 2008). Kiekybinė turinio analizė dar skirstoma į orientuotą (*angl. supervised*) ir neorientuotą (*angl. unsupervised*) (Michael Scharkow, 2011). Šiuo atveju buvo pasitelktas orientuotas metodas – įrenginiui (kompiuteriui) reikėjo nurodyti pateikti internete esančio teksto pavyzdžius, nurodyti, kuriose jo vietose egzistuoja (ir kokio pobūdžio slypi) tyrimui reikalingi duomenys. Remiantis tuo, įrenginyje buvo užkoduotas algoritmas, kurio pagalba periodiškai buvo renkama tyrimui reikalinga informacija ir perkeliama į atskirą kompiuterį. Kiekvieno NT skelbimo atveju taip pat reikėjo nurodyti, kur internetinėje erdvėje reikiamas tekstas egzistuoja, kada šiuos duomenis rinkti ir koku būdu sisteminti. Keičiantis *alio.lt* tinklalapio architektūrai, įrenginys (kompiuteris ir programinė įranga) turėjo būti apmokomas (*angl. train*) iš naujo.

Stebėjimas – „Išorinio pasaulio stebėjimas ir matavimas įskaitant žmones ir kitus išmatuojamus įvykius“ (Driscoll Dana Lynn, 2011, p. 3). Taigi šiuo atveju stebimi gali būti ne tik fiziniai bet ir kitokio pobūdžio objektai, tokie kaip socialiniai dariniai. Stebėjimus galima skirstyti į tiesioginius ir netiesioginius (Data Collection Methods..., 2008). Tiesioginiai stebėjimas pasižymi tuo, kad šiais atvejais yra stebimi ne tiriamojo reiškinių rezultatai ar pasekmės, o pats stebimasis objektas ar reiškinys (remtasi Designing an Observation..., cituota iš Parasuraman, 1991). „Netiesioginio stebėjimo metu yra analizuojami tiriamojo reiškinių arba elgesio rezultatai arba pasekmės“ (A. Parasuraman, Dhruv Grewal ir R. Krishnan, 2011, p. 573). Harvey Russell Bernard (2006) taip pat pastebi, kad netiesioginio stebėjimo metu gali būti stebimi fiziniai tiriamųjų

reiškinių pėdsakai: telefono sąskaitos, santuokinės sutartys, biuro užrašai. Marcus J. Schmidt ir Svend Hollensen tokius netiesioginius stebėjimus skirsto į 2 tipus: archyvų ir fizinių pėdsakų (*angl. physical traces*). Pirmojo stebėjimo atveju, autorius, kaip tokio tyrimo pavyzdį, mini telefono pokalbių išsklotinių studijavimą. KJ Singh (2010) taip pat pažymi, kad netiesioginiai stebėjimai gali būti vykdomi analizuojant mechaninius ar kitokio (pavyzdžiui fotografinio ar elektroninio) pobūdžio įrašus. Deborah Frincke netiesioginius stebėjimus apibrėžia kaip stebėjimus, kurių metu yra pasitelkiami kiti objektai: „*netiesioginis stebėjimas yra metodas kurio pagrindu mes pasitelkiame įrankiu arba kito asmens, arba daikto stebėjimais, kad gauti informaciją*“ (Deborah Frincke, 2002, p. 28).

Taigi tyrimo atveju rinkoje dalyvavę NT objektai ir patys jos dalyviai (pardavėjai) nebuvo stebimi tiesiogiai. Tyrimo metu nebuvo nuolat vykstama į naujai rinkoje atsiradusių objektų būvimo vietas tam, kad nustatyti kiekvieno rinkoje dalyvavusi objekto fizines charakteristikas (būklę, statybinės medžiagos tipą, geografinę padėtį, plotą, kambarių skaičių). Taip pat tyrimo metu nebuvo stebimi NT sandorių dalyviai sandorių sudarymo metu ir kokia pinigine išraiška šie sandoriai įvyko. Rinkoje dalyvavę NT objektai ir patys jos dalyviai (pirkėjai-pardavėjai) buvo stebimi netiesioginio stebėjimo principu. Kalbant konkrečiau – stebėjimo metu technologinėmis priemonėmis instrumentais) buvo stebimi rinkos dalyvių virtualioje aplinkoje palikti archyviniai įrašai (pėdsakai) – NT objektų pardavimo tikslu virtualioje erdvėje paskelbti skelbimai.

Yra gana sudėtinga įvertinti, ar tyrimo metu iš *alio.lt* skelbimų tinklalapio surinkti duomenys yra pirminiai ar antriniai. Pirminiai duomenys dažniausiai apibūdinami kaip duomenys, kuriuos tyrėjai surenka tam tikro konkretaus tyrimo tikslu (What researchers mean...). Tuo tarpu antriniai duomenys daugeliu atveju yra traktuojami kaip duomenys surinkti kitų asmenų (ne tyrėjo) ir naudojami kitais tikslais, nei jie buvo surinkti. *Alio.lt* tinklalapyje skelbiami duomenys nėra kito tyrimo rezultatai ar jo metu surinkti duomenys, todėl šiuo atžvilgiu duomenys yra pirminiai.

Šiuo atveju neaiškumų kyla priklausomai nuo to kaip mes suprantame duomenų rinkimą. Traktuojant, kad tyrimo atveju *alio.lt* tinklalapyje esantys duomenys nebuvo kažkieno surinkti, o tiesiog viešinami, juos vienareikšmiškai galima būtų vadinti pirminiais, nes reikėjo surinkti – užrašyti, susisteminti, apdoroti. Visgi, jeigu duomenų rinkimą traktuoti tik kaip jų užrašymą, *alio.lt* tinklalapio sistema šiuos duomenis buvo užrašiusi (užfiksavusi) dar prieš vykdant tyrimą. Kita vertus, tam, kad šie duomenys galėtų būti priskirti antriniais, jie turėjo būti renkami kito tyrimo tikslu. Taigi tyrimui surinkti duomenys sąlyginai galėtų būti priskiriami pirminiams, priklausomai nuo to, kaip mes suvokiame duomenų rinkimą. Visgi juos priskirti antriniais būtų netikslinga dėl to, kad tyrime panaudoti duomenys nebuvo paremti ankstesnių tyrimų metu surinktais ir apdorotais duomenimis.

Tyrime naudoti duomenų rinkimo metodai pasirodė esą labai efektyvūs. Jų pagalba buvo surinkti duomenys apie 2 781 NT tiriamosios populiacijos atstovą. Tai leido moksliniams tyrimams priimtinu reikšmingumo lygmeniu (99 %) įvertinti tiriamąją populiaciją. Atsižvelgus į laiko ir išteklių apribojimus, tokio kiekio informacijos vargu ar būtų pavykę surinkti pasitelkus kitą duomenų rinkimo metodą.

Surinkti duomenys yra gana objektyvūs. Jų rinkimo metu informacijos šaltiniams nebuvo daroma įtaka, kas galėtų pasireikšti tiesioginio stebėjimo, apklausos, interviu metu ar pasitelkus kitus duomenų rinkimo metodus. Objektyvumo atžvilgiu surinkti duomenys galbūt yra pranašesni net už registrų centro duomenis apie faktinius NT sandorius, nes šiais atvejais rinkos dalyviai (dėl noro išvengti mokesčių ar kitų sankcijų) gali būti motyvuoti nurodyti klaidingą sandorio metu perleistą pinigų sumą.

Taigi tyrime tikslo ir uždavinių įgyvendinimui buvo pasitelkti šie kiekybiniai tyrimo, duomenų rinkimo ir apdorojimo metodai: aprašomas kiekybinis tyrimas, virtualaus turinio analizė, netiesioginis stebėjimas technologinėmis priemonėmis, koreliacinė – regresinė analizė, grafinis modeliavimas. Tyrime taip pat pasiremta surinktų duomenų ir literatūros sinteze, analize, bei interpretavimu.

Atsižvelgiant į skirtingų tyrimo metodų teikiamas galimybes surinkti pakankamą informacijos kiekį apie tiriamąją populiaciją, buvo pasirinkti šie duomenų rinkimo ir apdorojimo metodai – netiesioginis stebėjimas technologinėmis priemonėmis ir virtualaus turinio analizė. Pasirinkti metodai pasiteisino – jų pagalba buvo surinktas pakankamas informacijos kiekis, reikalingas siekiant reikšmingai įvertinti ekonominės klasės butų kainoms įtaką darančius veiksnius. Pasitelkus šiuos duomenų rinkimo metodus taip pat pavyko išlaikyti surinktų duomenų objektyvumą (stebėti objektai nebuvo paveikti stebėtojo).

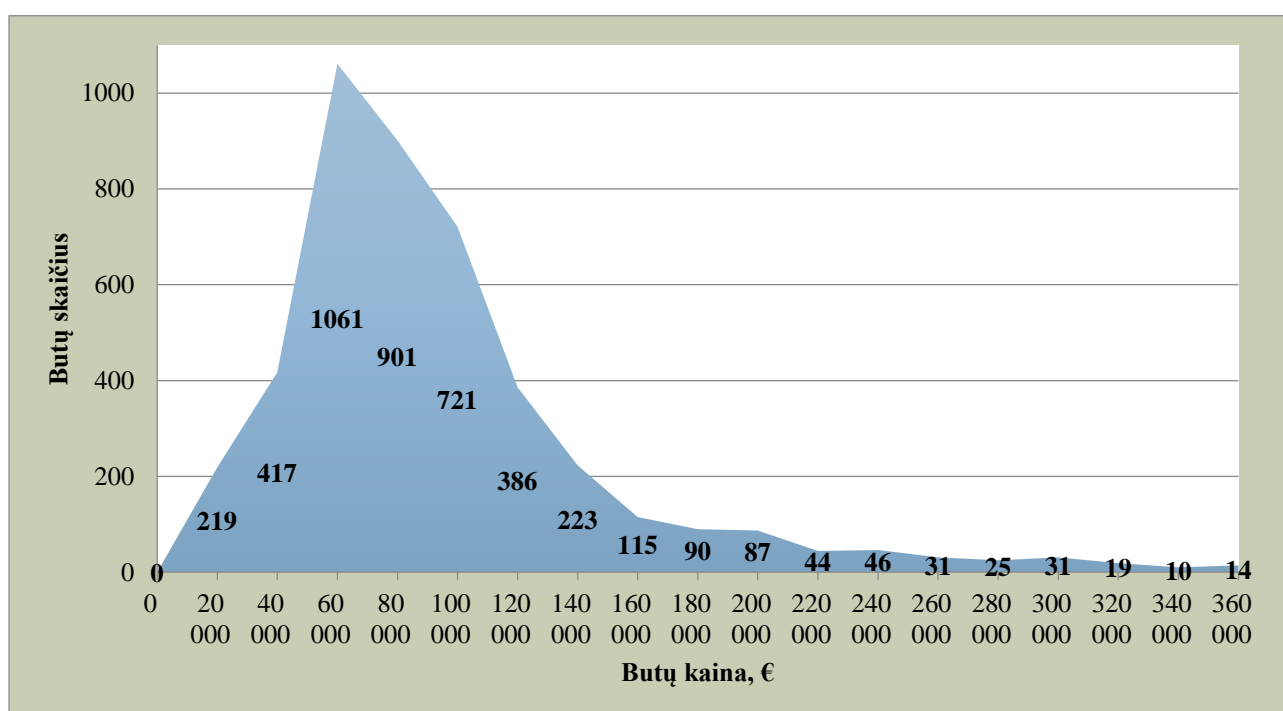
Kaip pagrindinis duomenų šaltinis apie ekonominės klasės NT objektus buvo pasirinktas *alio.lt* skelbimų tinklalapis. Šaltinio pasirinkimą lėmė mažesni technologiniai barjerai (palyginus su kitais šaltiniais), duomenų atitikimas tyrimo objektui, mažas reikalingų išteklių kiekis (tam kad pasiekti informaciją), duomenų patikimumas ir objektyvumas (palyginus su kai kuriais kitais šaltiniais), taip pat galimybė surinkti didesnę duomenų kiekį (*alio.lt* populiarius NT puslapis Vilniuje).

Duomenų rinkimas ir apdorojimas buvo automatizuotas specialia *import.io* programine įranga. Tyrimo metu buvo surinkti duomenis apie NT objektų bendras kainas, vietą, kambarių skaičių, plotą, būklę, aukštą, amžių, statybos tipą, pardavėjus ir kitas ypatybes.

2.1.3. Populiacija, imtis, duomenų rinkimas ir patikimumas

Siekiant nustatyti Vilniaus ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainoms įtaką darančių veiksnius ir jų įtakos mastą, tyrimui buvo būtini duomenys apie ekonominės klasės butų rinkoje parduodamus objektus (rinkos kainas, geografinę padėtį, kambarių skaičių, plotą, butų aukštą, būklę, amžių, statybos tipą), taip pat duomenys apie ekonominės klasės butus parduodančius asmenis.

2015 m. rugpjūčio 4 d. *Import.io* programine įranga *alio.lt* tinklalapio pagalba buvo surinkti duomenys apie tą dieną rinkoje parduodamus 4 529 butus. Pašalinus duomenis apie objektus, kurių kaina neviršijo 1200 €, analizei buvo palikti duomenys apie 4 502 objektus. Šių objektų kainos siekė nuo 2 800 € iki 1 340 000 €. Visgi daugumos objektų kaina neviršijo 360 000 € (žr. 7 pav.).



5 pav. Butų kainų pasiskirstymas Vilniuje (2015-08-04)

(šaltinis: sudaryta autoriaus, tyrimo metu alio.lt tinklalapio pagalba surinktais duomenimis, 2015)

14,13% visų parduodamų butų vertė neviršijo 40 000 €. Lietuvos statistikos departamento duomenys rodo, kad Vilniuje šiuo metu yra apie 220 700 butus. Jeigu Vilniaus butų vertės yra pasiskirsčiusios panašiai kaip kainos rinkoje minėtu metu, tai tiriamosios Vilniaus ekonominės klasės butų populiaciją sudaro apie 31 200 butų. Pasirinkus 99% reikšmingumo lygmenį ir 2,5% paklaidą, nustatyta, kad siekiant patikimai nustatyti ekonominės klasės butų kainoms įtaką darančius veiksnius ir jų įtakos mastą, reikalinga iširti 2520 objektų (butų) imtį (*Sample Size Table...*).

Tyrimo tikslu iš viso buvo atlikta 6 422 NT stebėjimų. Buvo surinkti duomenys apie 2 986 skelbimus, talpintus *alio.lt* tinklalapyje 2015 m. gegužės 30 d. – 2016 m. kovo 30 d. kiekvieno

mėnesio (išskyrus liepos) paskutinę dieną. Dėl techninių nesklandumų buvo prarasta dalis svarbios informacijos apie NT objektus dalyvavusius ekonominės klasės butų rinkoje 2015 m. liepos mėnesį. Taigi šio laikotarpio duomenys apie NT objektus tapo nepatikimi ir siekiant tikslumo tyrime nebuvo naudojami.

Būtina pabrėžti, kad tyrimo metu buvo renkami duomenys ne tik apie kiekvieną mėnesį naujai rinkoje atsiradusius skelbimus, bet ir duomenys apie skelbimus, kurių duomenys buvo užfiksuoti ankstesniu laikotarpiu, t.y. tyrimo metu buvo renkami duomenys ne tik apie NT objektų vertę, bet ir jos pokyčius. Tai būtų pagrindinė priežastis, kodėl stebėjimų skaičius yra didesnis, nei skelbimų skaičius apie kuriuos buvo renkami duomenys tyrimo metu.

Reikia atkreipti dėmesį ir į tai, kad surinkti duomenys apie 2 986 skelbimus, nereiškia, kad tyrimui buvo surinkta reikalinga informacija apie 2 986 objektų imtį. Dalis skelbimų atspindėjo duomenis apie tą patį rinkos objektą, kituose buvo deklaruojama nekorektiška kaina (pvz.: „1 €“), dar kiti *alio.lt* tinklalapyje buvo patalpinti klaidingoje skelbimų kategorijoje (t. y. pvz.: NT nuomos skelbimai buvo patalpinti parduodamo NT kategorijoje).

Siekiant tyrimo duomenų patikimumo, į tyrimą nebuvo įtraukti duomenys apie skelbimus, kuriuose deklaruojama NT objekto kaina neviršijo 6000€. Peržvelgus dalį jų buvo matyti, kad didžioji dalis jų buvo nepatikimi. Daugumoje buvo pateikta neadekvati kaina (pvz.: „1 €“), dalis šių skelbimų buvo paskelbta ne pardavimo, o nuomos tikslu, nemažai skelbimų atspindėjo informaciją ne apie tiriamosios populiacijos atstovus (juose buvo skelbiama informacija apie parduodamus kambarius, kilnojamuosius namelius ir kitus ne tiriamosios populiacijos atstovus).

Kaip buvo minėta, dalis skelbimų tinklalapyje buvo dubliuoti t. y. vartotojai tam tikrais atvejais tinklalapyje skelbdavo kelis skelbimus apie tą patį objektą tam, kad sulauktų didesnio potencialių pirkėjų dėmesio. Tai galėjo iškreipti tyrimo rezultatus. Siekiant išspręsti šią problemą iš tyrimui surinktų duomenų bazės buvo pašalinti duomenys apie to pačio mėnesio skelbimus su juose nurodyta identiška informacija apie gatvę, kurioje buvo parduodamas butas, kontaktinį telefono numerį, buto plotą ir aukštą, paliekant skelbimą su mažiausia kaina.

Pašalinus šiuos duomenis sukauptoje duomenų bazėje buvo palikta informacija apie 2 781 skelbimus. Būtent šis skaičius tiksliausiai apibūdina tyrimo metu analizuotą objektų imtį.

Visgi dėl to, kad 2016 m. balandžio mėnesį tyrimui reikalingi duomenys tuo pačiu buvo renkami ir apdorojami, skirtingi tyrimo rezultatai buvo paremti duomenimis apie skirtingo tūrio imtis. Taigi svarbu identifikuoti kurie šio tyrimo rezultatai yra paremti kokio tūrio imtimis.

Vidiniai veiksniai (t. y. butų savybės, įskaitant vietą, kurios trumpuoju laikotarpiu daugeliu atveju nekito) ir jų poveikio mastas ekonominės klasės butų kainoms buvo nustatyti remiantis duomenimis apie 2 613 NT objektus. Šio tūrio imtimi taip pat pasitelkta nustatant minėtų veiksnių pasiskirstymą Vilniaus ekonominės klasės butų tarpe.

Kita vertus butų kainų pokyčiams laike dariusių veisnių įtakos tyrimas buvo paremtas duomenimis apie 2 781 NT objektus. T. y. šiuo atveju papildomai buvo įtraukti duomenys apie 2016 m. balandžio mėnesio naujus rinkos dalyvius ir duomenys apie ankstesnių NT objektų kainų pokyčius.

Nors tyrimo metu buvo surinkta informacija apie 2 781 NT objektus, tačiau ne visais atvejais duomenys apie šiuos objektus buvo pilni. Kai kuriais atvejais skelbimuose nebuvo nurodyti objektų statybos metai ir kita panaši informacija. Taigi, kai kurie tyrimo rezultatai yra paremti duomenimis apie mažesnio tūrio imtis (tais atvejais tai darbe yra nurodyta), priklausomai nuo surinktos informacijos, kurią pavyko gauti.

Tyrimo metu nustatyta, kad tiriamąja populiaciją sudaro apie 31 200 objektų. Siekiant mokslškai priimtinu reikšmingumo lygmeniu įvertinti tiriamąją populiaciją buvo reikalingi duomenys apie 2520 objektus, taigi surinktų duomenų kiekis beveik visais atvejais buvo pakankamas tiriamos populiacijos atžvilgiu.

2.1.4. Tyrimo apribojimai

Bene svarbiausias tyrimo apribojimas būtų tai, kad skelbimuose (kurių informacija yra paremtas tyrimas) skelbiama NT objektų daugeliu atvejų buvo negalutinė. Kita vertus, tyrimui aktualesni buvo ne absoliutūs dydžiai, o proporcijos t. y. svarbesnės ne kainos, o skirtumai tarp jų. Proporcijos šiuo atveju buvo mažiau iškraipytos, nei skirtumai tarp skelbiamų kainų ir realių sandorių kainų.

Taip pat gana svarbu yra tai, kad tikriausiai ne visi skelbimai buvo pašalinti iš karto pardavus NT objektus. Dėl šios priežasties duomenys apie ekonominės klasės butų kainų dinamiką, kuri buvo analizuota 2.2.1. poskyryje, galėjo būti šiek tiek iškraipyta NT objektų skelbimų duomenimis, kurie buvo parduoti ir visgi analizuojamais mėnesiais liko *alio.lt* tinklalapyje.

Ir nors tyrimo metu buvo imtasi veiksmingų priemonių siekiant identifikuoti skelbimus, kurie atspindėjo informaciją ne apie tiriamosios populiacijos atstovus arba kurie atspindėjo klaidinančią informaciją, visgi daugumos likusių skelbimų dėl laiko išteklių peržiūrėti ir patikrinti nepavyko. Kita vertus, siekiant surinktų duomenų patikimumo, į tyrimo metu vykdomą analizę nebuvo įtraukti duomenys apie skelbimus, kuriuose deklaruojama NT kaina neviršijo 6000€. Dėl šios priežasties imtis galėjo tapti mažiau reprezentatyvi. Deja, patikrinti, ar šiuose skelbimuose pateikta informacija buvo teisinga, laiko taip pat nepakako.

Tyrimo metu buvo apdorotas labai didelis informacijos kiekis – iš viso apdorota daugiau nei 3000 NT skelbimų. Duomenys tyrimui buvo apdorojami (ruošiami analizei) programine įranga (*Excel*). Kai kuriomis šios programinės įrangos funkcijomis bei teikiamomis galimybėmis teko

naudotis pirmą kartą. Nepaisant to, kad apdorojimo metu duomenų validumas nuolatos buvo tikrinamas, išlieka tikimybė, kad jų apdorojimo metu buvo padaryta klaidų.

2.2. Tyrimo duomenų analizė

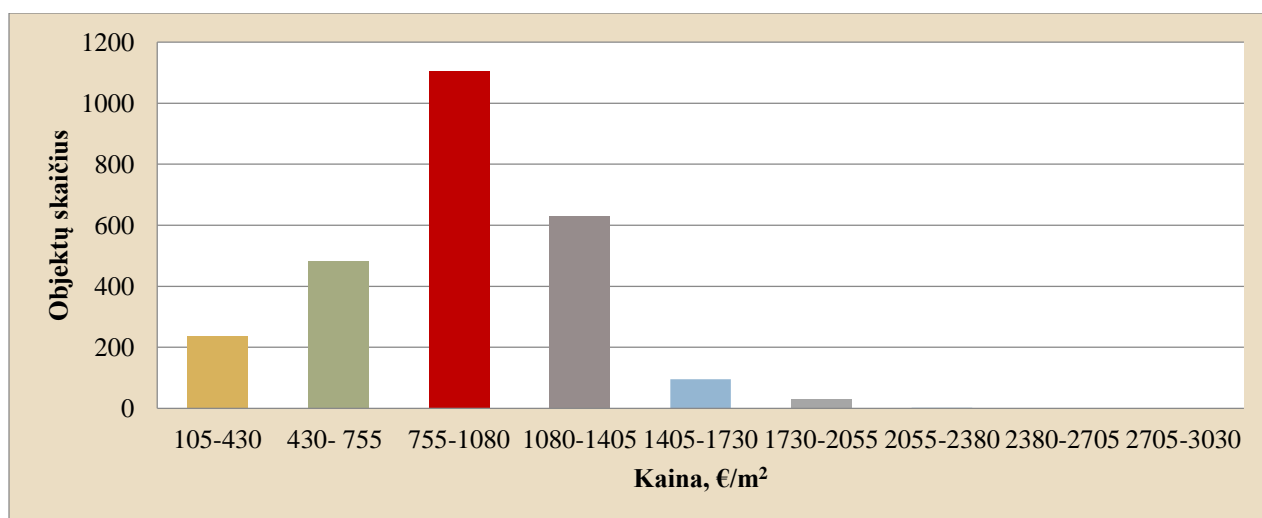
Šioje darbo dalyje yra analizuojami pagrindiniai tyrimo rezultatai. Tyrime išnagrinėta, kokie veiksniai daro įtaką Vilniaus ekonominės klasės butų kainai. Tai butų vietos, amžiaus (statybos metų), statybos tipo, ploto, parduodančių asmenų savybių įtaka ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainai.

2.2.1. Veiksnių įtaka kvadratinio metro kainai

Ekonominės klasės butų kainoms įtaką darantys veiksniai ir jų įtakos mastas šiame darbe bus atskleisti kiekybiškai išmatavus kokią tiesioginę įtaką šie veiksniai daro kvadratinio metro kainai, taip pat išmatavus, kokiomis proporcijomis šie veiksniai yra pasiskirstę Vilniaus ekonominės klasės butų rinkoje.

Visų pirma, vertėtų susipažinti su svarbiausiais (šiuo atveju) ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainos rodikliais, t. y. vidurkiu ir jo pasiskirstymu rinkoje.

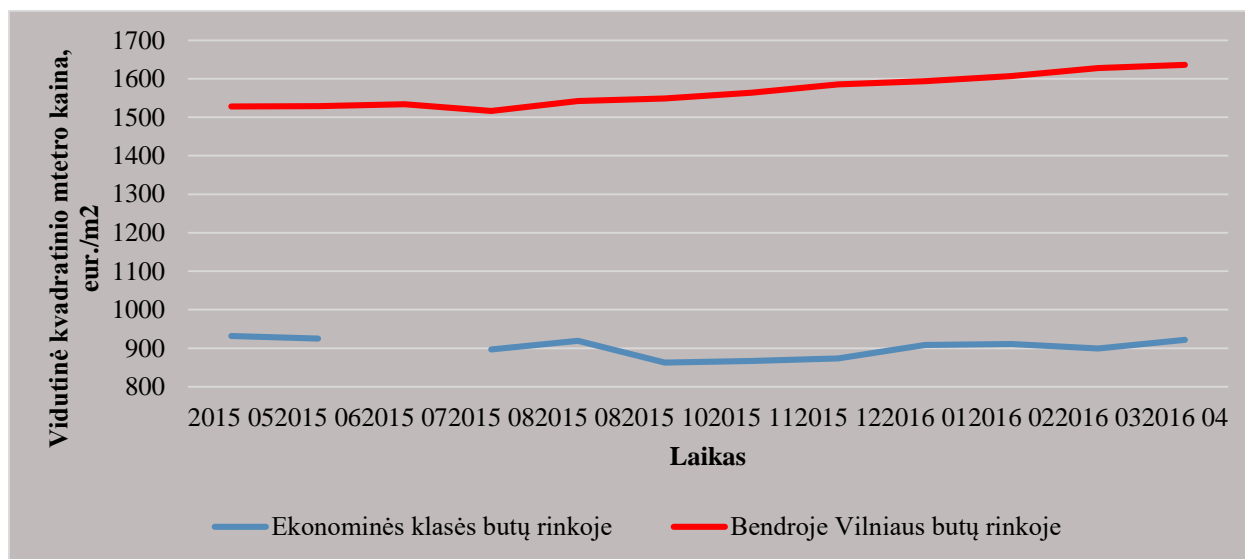
Surinkti duomenys rodo, kad ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainos vidurkis svyruoja apie 931 €. Bendroje Vilniaus butų rinkoje tyrimo metu jis svyravo apie 1571 €. Taigi skirtumas pakankamai didelis. Kvadratinio metro kainų pasiskirstymas pavaizduotas 8 paveikslėlyje. Standartinis nuokrypis yra lygus 395 €/m², taigi 68% ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainą galima rasti 536 – 1 326 €/m² intervale. Taigi, ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainos taip pat gali skirtis gana ženkliai.



6 pav. **Vilniaus ekonominės klasės butų pasiskirstymas pagal kvadratinio metro kainą** (šaltinis: sudaryta autoriaus, tyrimo metu alio.lt tinklalapio pagalba surinktais duomenimis, 2016)

Bendroje Vilniaus butų rinkoje analizuojamu laikotarpiu kainos buvo linkusios labai tolygiai augti, tačiau ekonominės klasės butų rinkoje šio augimo nėra (9 pav.). Vidutinė kvadratinio metro

kaina šiuo laikotarpiu tiek mažėjo tiek didėjo. Laikotarpio pradžioje (2015 m. gegužės mėnesį) vidutinė vieno kvadratinio metro kainos vidurkis buvo 931 €, iki 2016 m. balandžio mėnesio pabaigos ji netgi sumažėjo iki 922 €.



7 pav. Vidutinės kvadratinio metro kainos vidurkis tiriamuoju laikotarpiu Vilniaus bendroje butų ir jos ekonominės klasės butų subrinkoje

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis aurodas.lt statistiniais duomenimis ir tyrimo metu alio.lt tinklalapio pagalba surinktais duomenimis)

G. Ambraso ir D. Stankevičiaus 2007 m. atliktas tyrimas atskleidė, kad 2005–2006 m. senesnių butų kainos tuo metu buvo linkusios augti labiau nei naujesnių. Tame pačiame tyrime buvo atskleista, kad tuo pačiu metu, kai kainos kilo prestižinėse Vilniaus seniūnijose, kainos atokesnėse ir mažiau vertinamose Vilniaus teritorijose mažėjo. Taigi skirtinga skirtingų rinkos segmentų elgsena Vilniaus NT rinkoje ne naujiena.

Butų kainų augimas Vilniuje 2015 metais pastebėtas Ober-Haus NT specialistų. Šaltinio duomenimis per trečiąjį 2015 m. ketvirtį butų kainos Vilniuje paaugo 1,7% (Ober-Haus, 2015). Šaltinyje nenurodoma, kokių dydžių augo butų kainos paskutiniuoju metų ketvirčiu, visgi per visus 2015 metus jos paaugo 3,6 % (Ober-Haus, 2015).

Kita vertus, Statistikos departamento duomenys šiek tiek prieštaringi (žr. 4 lentelę). Šaltinio duomenimis kainos 2015 IV ketv. gana ženkliai krito (ypač naujos statybos būstų), tačiau šie duomenys atspindi ne tik butų, bet ir kitos rūšies būstų kainų pokyčius (t. y. ir individualių namų).

4 lentelė. Būstų kainų pokyčiai palyginti su ankstesniu laikotarpiu

	Naujo būsto įsigijimas, %	Esamo būsto įsigijimas, %
2015 II ketv.	0,6	1,4
2015 III ketv.	1,5	2,4
2015 IV ketv.	-7,4	-2,3

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis statistikos departamento duomenimis, 2016)

Taigi kyla klausimas, kodėl ekonominės klasės butų rinkos elgsena šiuo atžvilgiu taip skiriasi nuo bendros Vilniaus butų rinkos elgsenos.

Visų pirma reikėtų pastebėti, kad Vilniaus ekonominės klasės butų rinka, kaip bendros Vilniaus butų rinkos subrinka yra žymiai mažesnė. Kaip buvo nustatyta tyrimo pradžioje (žr. 2.1.3 poskyrį) ji sudaro apie 14% visos Vilniaus butų rinkos. Remiantis tuo, galima nuspėti, kad bendros rinkos vidutinės kvadratinio metro kaina yra labiau linkusi išsilyginti paprasčiausiai dėl didesnio rinką sudarančių objektų kiekio. Taigi greičiausiai todėl ekonominės klasės butų rinkoje pastebime didesnius kvadratinio metro kainos vidurkio svyravimus, nei bendroje Vilniaus butų rinkoje analizuojamu laikotarpiu.

Ober-Haus (2015) analitikų teigimu 2015 m. labai daug buvo investuojama į gyvenamųjų pastatų statybą. Tais metais gyvenamųjų NT objektų statybai investuota 423 mln. €. Tai sudaro 17% investicijų visiems statybos darbams Lietuvoje. Palyginus su ankstesniais metais (2014) investuota 38% daugiau. Didžioji dalis šių investicijų teko daugiabučių statybai Vilniuje. Savo ruožtu tai lėmė rekordines jų pasiūlos apimtis per paskutinius 7 metus. 2015 m. buvo pastatyti 44 nauji daugiabučiai, kuriuose buvo įrengti 3 558 butai. Tai būtų net 27% daugiau, nei 2014 m. (Ober-Haus, 2016).

Alio.lt tinklalapio duomenimis 2016 m. gegužės 3 dieną Vilniuje buvo parduodami 1 195 butai, iš jų 95 buvo statyti 2015–2016 m. Tai sudaro 7,95 % visos rinkos. To pačio šaltinio duomenimis tuo metu Vilniaus ekonominės klasės butų rinkoje buvo parduodami 497 objektai, iš jų tik du 2015–2016 metų statybos, t. y. 0,4% rinkos. Taigi akivaizdu, kad naujos statybos butai žymiai mažiau veikia ekonominės klasės butų subrinką ir jos būklės rodiklius, nei bendros Vilniaus butų rinkos.

Taip pat reikia atkreipti dėmesį į tai, kad nuo 2016 m. naujos statybos namai turi atitikti A klasės energetinio naudingumo standartus, kas didina naujų namų statybos kaštus ir tuo pačiu jų kainą. Tai taip pat galėjo padidinti vidutinę kvadratinio metro kainą bendroje Vilniaus butų rinkoje, ekonominės klasės butų subrinkos vidutinio kvadratinio metro kainą paveikiant minimaliai.

Kaip vieną svarbiausių NT kainoms įtaką dariusių veiksnių Lietuvoje Ober-Haus (2016) analitikai įvardija skolinimosi sąlygas, kurios 2015 m. buvo palankios būstus perkantiems asmenims. Teigiama šių sąlygų įtaka išliko net ir 2015 m. lapkričio mėnesį įsigaliojus atnaujintoms atsakingo skolinimosi nuostatoms. 2015 m. tarpbankinių palūkanų normos pasiekė neigiamas reikšmes, todėl skolinimosi sąlygos tapo dar palankesnės nei ankstesniu laikotarpiu. Ober-Haus (2016) analitikų teigimu (remiasi Lietuvos banko duomenimis) 2015 m. palūkanų norma sudarė 1,86%. Tai yra 0,3% mažiau, nei 2014 metais. Taigi, to pačio šaltinio teigimu (remiasi Lietuvos bankų asociacijos duomenimis), savo ruožtu per 3 pirmuosius 2015 m. ketvirčius kreditavimo

įstaigos išdavė 17% daugiau būsto paskolų, nei tuo pačiu ankstesnių metų laikotarpiu. Iš viso šių paskolų suma minėtu laikotarpiu siekė 605 mln. €.

Pagrindiniai veiksniai 2015 metais darę įtaką vidutinėms kvadratinio metro kainoms bendroje Vilniaus butų rinkoje buvo naujų butų pasiūla ir finansavimo sąlygos. Minėtu metu ekonominės klasės butų vidutinė kvadratinio metro kaina buvo linkusi mažėti. Šie veiksniai turėjo įtakos kvadratinio metro kainos vidurkio augimui, kai vidutinė Vilniaus ekonominės klasės butų kvadratinio metro kaina tuo metu mažėjo. Taigi akivaizdu, kad ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainai finansavimo sąlygos ir naujų butų pasiūla neturi tokios didelės įtakos kaip bendrai visų Vilniaus butų kvadratinio metro kainoms.

Perkamo NT vertė atspindi pirkėjo materialinę padėtį. Ekonominės klasės butų rinka sudaro apie 14% pigiausių butų rinkoje. Taigi tipinio ekonominės klasės butų pirkėjo (palyginus su likusiais Vilniaus butų pirkėjais) materialinė padėtis yra prastesnė. Gali būti, kad ekonominės klasės butų pirkėjams yra sunkiau gauti būsto finansavimą (mažiau turto, kurį galima užstatyti, mažesnės mėnesinės pajamos). Taip pat gali būti, kad šių pirkėjų grupė rečiau ima paskolas.

Taigi ekonominės klasės butų rinkos elgsena vertės atžvilgiu gana stipriai skiriasi nuo bendros rinkos elgsenos. Kyla klausimas, ar taip yra visose seniūnijose. Atlikus koreliacinę analizę, į kurią buvo įtrauktos seniūnijos, kuriose kiekvieną analizuojamojo laikotarpio mėnesį buvo parduota ne mažiau kaip 10 ekonominės klasės butų, sulaukta labai prieštaringų rezultatų (žr. 5 lentelę).

5 lentelė. **Koreliacija tarp vidutinės kvadratinio metro kainos Vilniaus ekonominės klasės butų subrinkoje ir bendroje rinkoje**

Seniūnija	Koreliacijos koef.
Verkių	0,73
Naujininkų	0,71
Šnipiškių	0,57
Antakalnio	0,24
Vilkpėdės	0,16
Naujosios Vilnios	0,07
Lazdynų	-0,07
Karoliniškių	-0,13
Grigiškių	-0,25
Panerių	-0,36
Senamiesčio	-0,49
Rasų	-0,53
Žirmūnų	-0,84
Naujamiesčio	-0,87

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu, 2016)

Stipriausias ryšys tarp Vilniaus butų rinkos kvadratinio metro kainos pokyčių buvo jaučiamas Žirmūnų ($r = -0,87$) ir Naujamiesčio ($r = -0,84$) seniūnijose, tačiau koreliacijos koeficiento reikšmė

buvo neigiama. Tai reiškia, kad Vilniaus butų kainoms kylant, šiose seniūnijose ekonominės klasės butų kvadratinio metro kaina buvo labai linkusi ženkliai mažėti.

Analizuojamu laikotarpiu Žirmūnų ir Naujamiesčio seniūnijose kiekvieną mėnesį buvo parduodama vidutiniškai po 26 ir 43 ekonominės klasės butus. Taigi vidutinės kvadratinio metro kainos vertinimas buvo sąlyginai pagrįstas. Svarbu nepamiršti, kad bendroje ekonominės klasės butų rinkoje kainos analizuojamu laikotarpiu buvo linkusios mažėti, nors tuo tarpu bendroje Vilniaus butų rinkoje – augti. Taigi neigiama koreliacija šiuo atveju neturėtų labai stebinti.

Bendras rinkos tendencijas ekonominės klasės butų rinkoje labiausiai atitiko kvadratinio metro vertės pokyčiai Verkių ir Naujininkų seniūnijose. Čia pastebėta gana stipri koreliacija su kvadratinio metro kainos vidurkiu bendroje Vilniaus butų rinkoje.

Taigi, norint įvertinti, kaip ateityje keisis Vilniaus ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainos, remtis ekspertų vertinimais reikėtų atsargiai. Bendrą ekonominės klasės butų rinką analizuojamu laikotarpiu veikė mažos palūkanų normos, išaugusi naujų NT objektų pasiūla, ekonomikos augimas ir valstybinis reguliavimas. Visos šios sąlygos lėmė kainų augimą bendroje Vilniaus butų rinkoje. Tuo tarpu ekonominės klasės butų rinkoje kvadratinio metro kainos neaugo. Taigi akivaizdu, kad Vilniaus butų kvadratinio metro kainas lemiantys veiksniai ne tokiu pačiu mastu veikia ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainas.

Kita vertus bendrai Vilniaus butų rinkai įtaką darančių veiksnių poveikis stipriausiai stipriai buvo jaučiamas Žirmūnų ir Senamiesčio seniūnijose.

2.2.2. Vietos įtaka kvadratinio metro kainai

6 lentelėje pateikta ekonominės klasės butų vidutinės kvadratinio metro kainos skirtingose seniūnijose analizė (kainų skirtumai aiškiau matomi 10 pav.). Galimas butų skaičius seniūnijose buvo apskaičiuotas, remiantis daugiabučių namų skaičiumi (*kurgyvenu.lt*, 2015) ir prielaida, kad daugiabučiuose namuose Vilniuje yra vidutiniškai po 15 butų. Taip pat tyrimo metu buvo nustatyta, kad ekonominės klasės butai sudaro apie 14 % visų Vilniaus butų (žr. 2.1.3 poskyrį).

Surinktų duomenų kiekis siekiant išmatuoti kainos vidurkį kiekvienoje seniūnijoje 95% pasikliautinu intervalu ir 5% paklaida – yra nepakankamas nei vienos seniūnijos atžvilgiu (žr. 6 lentelę). Akivaizdu, kad, remiantis šiais duomenimis, galima ne taip tiksliai apibrėžti Vilniaus ekonominės klasės butų vidutinės kvadratinio metro kainos vidurkį skirtingose seniūnijose.

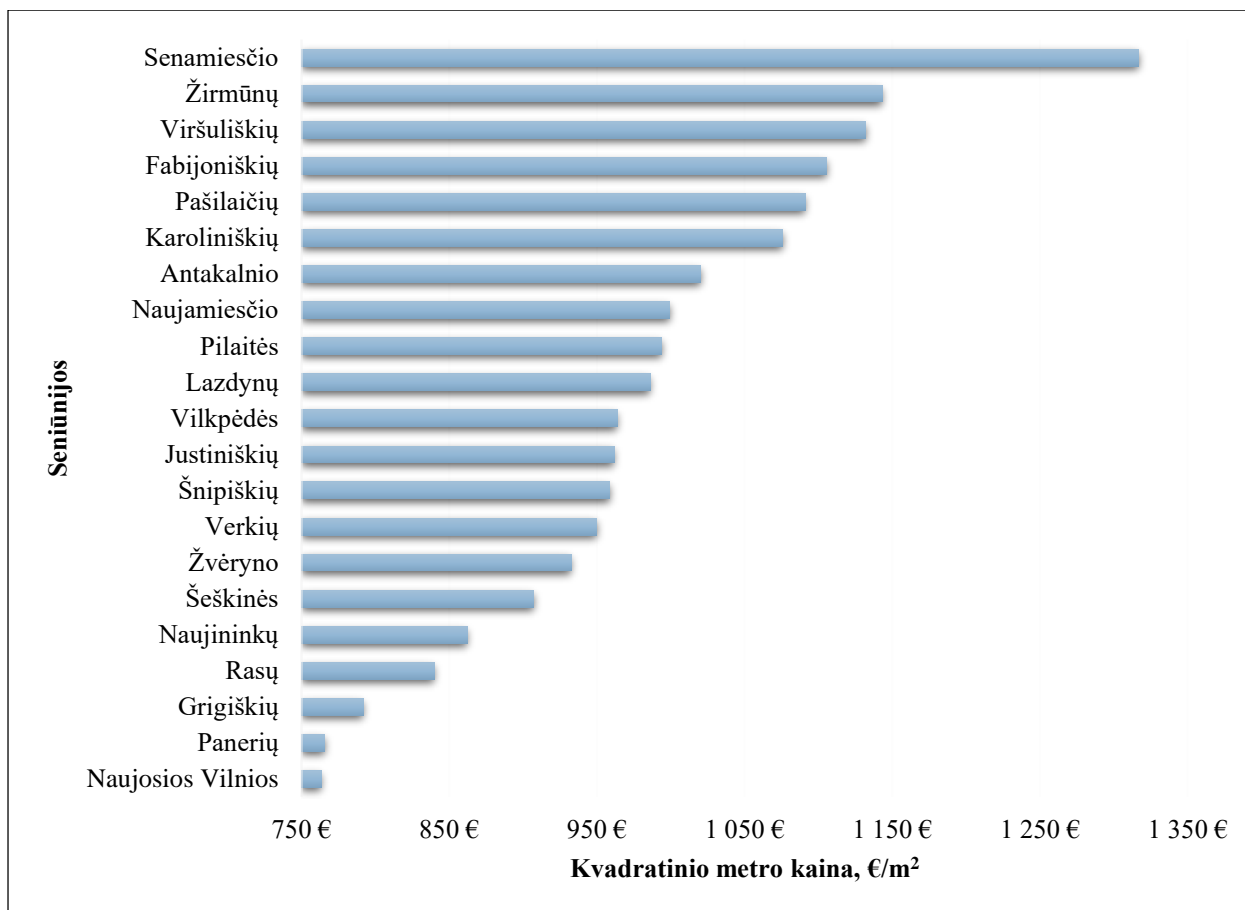
6 lentelė. Vidutinė ekonominės klasės butų kvadratinio metro kaina skirtingose Vilniaus seniūnijose ir jos patikimumas

Seniūnija	Kv. m. kainos vidurkis, €/m ²	Numatomas butų skaičius seniūnijoje, vnt.	Ištirtų objektų imtis, vnt.	Reikalinga imtis, vnt.
Senamiesčio	1 317	388	83	196
Žirmūnų	1 143	498	132	217
Viršuliškių	1 132	167	50	132
Fabijoniškių	1 106	367	25	196
Pašilaičių	1 091	231	22	108
Karoliniškių	1 076	108	68	108
Antakalnio	1 020	589	115	234
Naujamiesčio	999	341	231	196
Pilaitės	994	225	9	152
Lazdynų	986	309	95	196
Vilkpėdės	964	252	158	300
Justiniškių	962	547	22	234
Šnipiškių	959	371	148	196
Verkių	950	593	83	234
Žvėryno	933	415	36	217
Šeškinės	907	386	35	196
Naujininkų	862	538	715	234
Rasų	840	252	110	169
Grigiškių	792	223	62	108
Panerių	766	187	54	132
Naujosios Vilnios	764	685	282	248

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis *kurgyvenu.lt*, *Sample Size Table* ir tyrimo metu *alio.lt* tinklalapio pagalba surinktais duomenimis, 2016)

Kaip matyti 10 paveikslėlyje, vidutine kvadratinio metro kaina ekonominės klasės butų rinkoje išsiskiria Senamiesčio seniūnija. Labai maža ekonominės klasės butų vidutinė kvadratinio metro kaina yra Naujosios Vilnios ir Panerių seniūnijose.

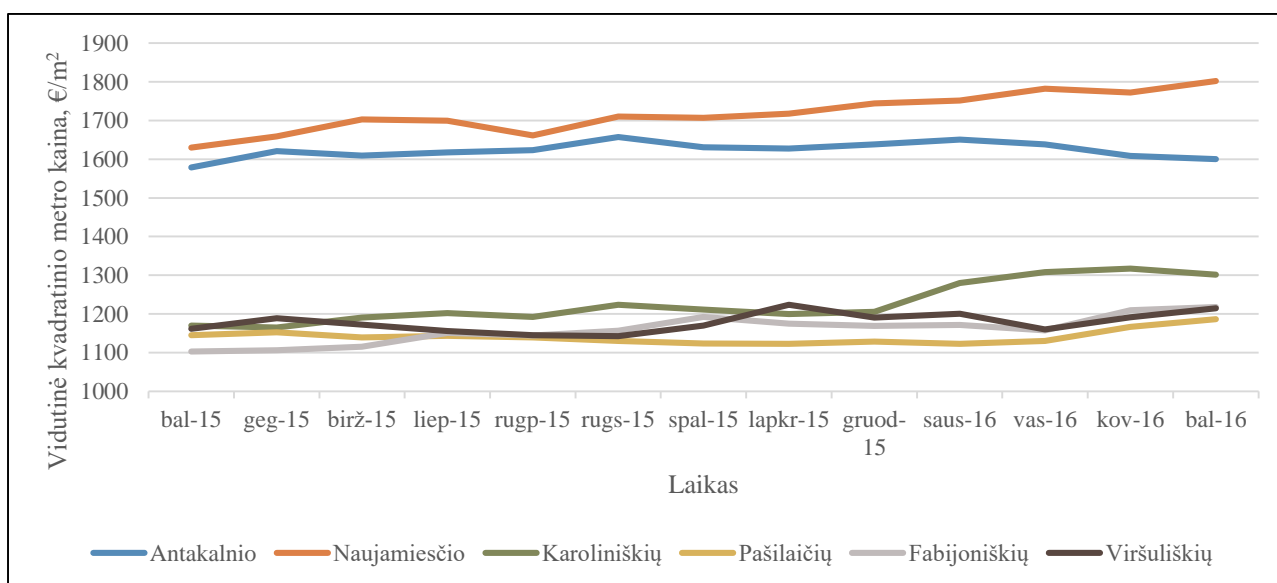
Keista yra tai, kad vidutinė ekonominės klasės butų kvadratinio metro kaina yra didesnė Karoliniškių, Pašilaičių, Fabijoniškių, Viršuliškių seniūnijose, nei Antakalnio, Naujamiesčio, Pilaitės ir Žvėryno seniūnijose. *Aruodas.lt* (žr. 11 pav.) statistiniai duomenys rodo, kad bendrai



8 pav. **Vilniaus ekonominės klasės butų vidutinė kvadratinio metro kaina skirtingose Vilniaus seniūnijose**

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis tyrimo metu *alio.lt* tinklalapio pagalba surinktais duomenimis, 2016)

Antakalnyje ir Naujamiestyje vidutinė butų kvadratinio metro kaina yra žymiai didesnė nei Karoliniškių, Pašilaičių, Fabijoniškių, Viršuliškių seniūnijose.



9 pav. **Vidutinė kvadratinio metro kaina Vilniaus seniūnijose**
(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis *aruodas.lt* statistiniais duomenimis, 2016)

G. Ambrasas, D. Stankevičiaus (2007) ir S. Raslanas, L. Tupenaitė ir T. Šteinbergas (2006) pastebėjo, kad senos statybos būstų kainos mažiau priklauso nuo pastato vietovės, kai tokių butų ekonominės klasės butų rinkoje yra gana nemažai (žr. 17 pav.). Kita vertus, koreliacinės regresinės lygties modelis (žr. 2.2.3 poskyrį) parodė, kad ekonominės klasės butai Antakalnyje yra vertinami geriau Karoliniškių seniūnijoje, tai rodo, kad vidutinę kvadratinio metro kainą rinkoje lemia ne tik vieta. Taip pat labai svarbus kvadratinio metro kainos veiksnys yra buto dydis (žr. 8 lentelę). Taip pat verta dar kartą pabrėžti, kad ekonominės klasės butai (iki 40 000€) Vilniuje sudaro tik apie 14 % visos butų rinkos, todėl šios rinkos savybės nėra tapачios visai butų rinkai Vilniuje.

Tyrimo metu ekonominės klasės butų vidutinė kvadratinio metro kaina Naujosios Vilnios seniūnijoje (kur kvadratinio metro kaina mažiausia) buvo 42% mažesnė nei brangiausioje tuo metu Senamiesčio seniūnijoje. Taigi skirtumas gana ženklus. Kaip matyti, vienas kvadratinis metras mažiausiai kainuoja pietinėje Vilniaus dalyje: Naujosios Vilnios, Panerių, Rasų, Naujininkų seniūnijose. Taip pat Grigiškių seniūnijoje – vakarinėje Vilniaus dalyje. Labai artimu geografiniu išsidėstymu nepasižymi butai, kurių kvadratinio metro kaina yra didžiausia. Visgi dauguma jų koncentruojasi apie miesto centrą šiaurinėje miesto dalyje.

7 lentelė. Vidutinės kvadratinio metro kainos skirtumas bendroje Vilniaus ir ekonominės klasės butų rinkose

Seniūnija	Bendroje Vilniaus butų rinkoje, €/m ²	Vilniaus ekonominė klasė butų rinkoje, €/m ²	Skirtumas, %
Žvėryno	2 145	933	130
Verkių	1 965	950	107
Rasų	1 594	840	90
Senamiesčio	2 364	1317	80
Naujamiesčio	1 719	999	72
Šnipiškių	1 610	959	68
Antakalnio	1 629	1020	60
Žirmūnų	1 583	1143	38
Pilaitės	1 243	994	25
Vilkipėdės	1 205	964	25
Šeškinės	1 056	907	16
Karoliniškių	1 227	1076	14
Naujininkų	966	862	12
Justiniškių	1 077	962	12
Naujosios Vilnios	855	764	12
Lazdynų	1 099	986	11
Fabijoniškių	1 159	1106	5
Pašilaičių	1 136	1091	4
Viršuliškių	1 176	1132	4
Grigiškių	679	792	-14

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis aruodas.lt statistiniais duomenimis ir tyrimo metu *alio.lt* tinklalapio pagalba surinktais duomenimis, 2016)

7 lentelėje galima matyti skirtumą tarp vidutinės kvadratinio metro kainos Vilniaus bendroje butų rinkoje ir ekonominės klasės butų subrinkoje. Didžiausias skirtumas yra Žvėryno seniūnijoje, kurioje, kaip ir Verkių seniūnijoje, vidutinė kvadratinio metro kaina skiriasi daugiau nei dvigubai. Gana ženkliai vidutinė kvadratinio metro kaina skiriasi ir Rasų, Senamiesčio, Naujamiesčio, Šnipiškių, Antakalnio seniūnijose. Atsižvelgiant į tai, perkant ekonominės klasės butą šiose seniūnijose remtis vidutine kvadratinio metro kaina reikėtų atsargiau.

Vidutinė kvadratinio metro kaina bendroje Vilniaus butų rinkoje ir jos ekonominės klasės subrinkoje yra panašiausia Viršuliškių, Pašilaičių ir Fabijoniškių seniūnijose.

Kvadratinio metro kainos vidurkis ekonominės klasės butų rinkoje palyginus yra labai mažas - svyruoja apie 931 € (bendroje Vilniaus butų rinkoje jis svyruoja apie 1571 €). Vilniaus ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainos gali gana ženkliai skirtis. Vidutinė kvadratinio metro kaina skirtingose Seniūnijose gali skirtis 42%. Mažiausiai kvadratinis metras kainuoja pietinėje ir rytinėje Vilniaus dalyje, daugiausiai – centinėje ir šiaurinėje.

Išskirtinai didelė vidutinė kvadratinio metro kaina ekonominės klasės butų rinkoje yra Senamiesčio seniūnijoje, kiek mažesnė – Žirmūnų seniūnijoje. Labai maža vidutinė kvadratinio metro kaina yra Naujosios Vilnios ir Panerių seniūnijose.

Kvadratinio metro kainos vidurkis ekonominės klasės butų rinkoje skirtingose seniūnijose neatitinka kvadratinio metro vidurkio proporcijų seniūnijose bendroje Vilniaus butų rinkoje. Tai galima sieti su senos statybos NT objektų gausa ekonominės klasės butų rinkoje, nes yra pastebėta, kad senos statybos butų vertė mažiau priklauso nuo objekto būvimo vietos. Taip pat tai galima sieti su tuo, kad ekonominės klasės butų rinkoje kvadratinio metrui didžiausią įtaką daro ne tik vieta. Šioje rinkoje kvadratinio metro kainai įtaką daro buto plotas, tuo tarpu bendroje Vilniaus butų rinkoje butų vertei didžiausią įtaką daro vieta (S. Raslanas L. Tupenaitė ir T. Šteinbergas, 2006).

Ekonominės klasės butų vertė ne visais atvejais laike koreliuoja su kainomis bendroje Vilniaus butų rinkoje. Tyrimo atveju tai susiję su tuo, kad į ekonominės klasės rinką patenka labai mažai naujos statybos butų. Taip pat tai galėtų sietis su skirtingų pirkėjų segmentų požiūriu ir galimybėmis pasinaudoti išoriniu (bankų) finansavimu. Taip pat reikia pastebėti, kad kvadratinio metro kainos vidurkis ekonominės klasės butų rinkoje (dėl mažesnio objektų skaičiaus) yra mažiau stabilus laike, nei bendroje rinkoje.

2.2.3. Koreliacinė-regresinė analizė

Remiantis SPSS programine įranga bei vertės koreliacinės-regresinės analizės būdu gautais duomenimis, buvo sukurti du Vilniaus ekonominės klasės butų modeliai, į kuriuos buvo įtraukti nominalinės (pseudokintamųjų principu), ordinarinės ir intervalinės skalės dydžiai.

Į pirmąjį modelį buvo įtraukti nepriklausomi kintamieji, kurie 95% reikšmingumo lygmeniu buvo statistiškai reikšmingi. Į antrąjį buvo įtraukti nepriklausomi kintamieji, kurie buvo reikšmingi 80% reikšmingumo lygmeniu. Pirmuoju (moksliškai pakankamai reikšmingu) modeliu nustatyti nepriklausomi kintamieji, darantys reikšmingą įtaką Vilniaus ekonominės klasės butų vertei. Antrasis modelis parodė, kurie papildomi nepriklausomi kintamieji galėtų daryti įtaką Vilniaus ekonominės klasės butų vertei. Visgi aišku, kad šis modelis buvo mažiau patikimas.

Reikšmingumo lygmuo: 95%

Pirmojo modelio pagalba paaiškinta ($p = 0,95$) 19,4 % (pakoreguotas $R^2 = 0,189$) variacijos kvadratinio metro kainos atžvilgiu. Taigi modelio pagalba nepavyko paaiškinti tokio didelio kiekio variacijos kvadratinio metro atžvilgiu kaip S. Raslano, L. Tupenaitės ir T. Šteinbergo (2006) ar M. Burinskienė, V. Rudzkienė, J. Venckauskaitė, 2011b tyrime, kur determinacijos koeficiento (R^2) reikšmes pavyko pasiekti iki 0,71 ir 0,7 atitinkamai. Visgi pakoreguotas determinacijos koeficientas skyrėsi labai nedaug, todėl galima teigti, kad į modelį buvo įtraukti teisingi nepriklausomi kintamieji. Tai liudija ir aukšti nepriklausomų kintamųjų tolerancijos lygmenys (*angl.: tolerance levels*, žr. 8 lentelę).

8 lentelė. Koreliacinės regresinės lygties modelio koeficientai (reikšmingumo lygmuo: 95%)

	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuotas beta koeficientas	t	Reikšmė	95,0% Pasikliautinas intervalas (betai)		Kolinarumo statistika
	Beta	Standartinė paklaida				Žemutinė riba	Viršutinė riba	
(Konstanta)	1455,95	50,651		28,745	0	1356,56	1555,34	
Buto plotas	-10,211	1,173	-0,25	-8,701	0	-12,513	-7,908	0,946
Senamiesčio sen.	799,532	90,373	0,257	8,847	0	622,195	976,869	0,929
Amžius	-5,116	0,8	-0,187	-6,396	0	-6,686	-3,546	0,916
Blokinis	116,246	36,646	0,09	3,172	0,002	44,336	188,155	0,970
Naujosios Vilnios sen.	118,33	47,593	-0,071	-2,486	0,013	-211,72	-24,941	0,967
Žvėryno sen.	230,395	107,858	0,061	2,136	0,033	18,747	442,042	0,970
Žirmūnų sen.	139,184	65,879	0,06	2,113	0,035	9,912	268,456	0,967

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu)

$$Y = 1455,95 - 10,211X_1 + 799,532X_2 - 5,116X_3 + 116,246X_4 - 118,33X_5 + 230,395X_6 + 139,184X_7$$

[1]

X_1 - buto plotas, m²;

X_2 - senamiesčio seniūnija (pseudokintamasis – reikšmė: 1 arba 0);

X_3 – amžius, metai;

X_4 – statybos tipas: blokinis (pseudokintamasis – reikšmė: 1 arba 0);

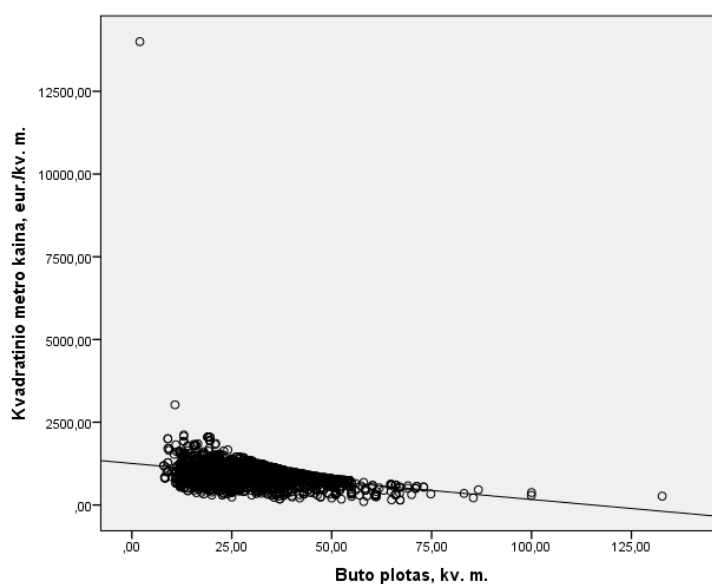
X_5 - Naujosios Vilnios seniūnija (pseudokintamasis – reikšmė: 1 arba 0);

X_6 - Žvėryno seniūnija (pseudokintamasis – reikšmė: 1 arba 0);

X_7 - Žirmūnų seniūnija (pseudokintamasis – reikšmė: 1 arba 0).

Nestandardizuotos beta koeficientų reikšmės buvo gana realistiškos. Buto dydis neigiamai veikė kvadratinio metro vertę. Tai buvo pastebėta ir S. Raslano, L. Tupenaitės ir T. Šteinbergo (2006) tyrime, kuriame buvo tiriamos Vilniaus 3 kambarių butų vertės Fabijoniškių, Justiniškių, Šeškinės seniūnijose t. y. vietose, kur gyvena mažesnes pajamas gaunantys asmenys (nei prestižinėse seniūnijose). Tame pačiame tyrime nustatyta, kad Vilniaus centrinėje miesto dalyse ir prestižinėse seniūnijose t. y. ten kur gyvena ar užsiima kažkokia veikla didesnes pajamas gaunantys asmenys (nei „miegamosiose“, anksčiau katik minėtose seniūnijose), buto ploto dydžio įtaka kvadratinio metro kainai buvo nereikšminga.

Ekonominės klasės butai sudaro apie 14% pigiausių Vilniaus butų rinkos. Taigi tai, kad ekonominės klasės butų rinkoje labiau yra vertinamas kvadratinis metras, esantis mažesniame bute, puikiai atspindi mažesnes pajamas gaunančio (lyginant su kitais bendros Vilniaus butų rinkos dalyviais) pirkėjo modelį. Mažesnes pajamas gaunantiems asmenims ne tik yra sunkiau įpirkti didesnio ploto butus – mažesniu buto plotu jie taip pat yra linkę taupyti mažesnėmis kainomis už šildymą (S. Raslanas, L. Tupenaitė ir T. Šteinbergas, 2006). Kvadratinio metro kainos ekonominės klasės butų rinkoje koreliuoja ir buto ploto koleriacija pavaizduota 12 paveikslėlyje.



10 pav. Koreliacija tarp butų ploto ir kvadratinio metro kainos ekonominės klasės butų rinkoje
(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu)

Kadangi dauguma ekonominės klasės butų yra Naujininkų seniūnijoje, kaip atskaitos taškas objekto vietos įtakai buvo pasirinkta Naujininkų seniūnija. Taigi, modelio beta koeficiento reikšmės, susijusios su objektų buvimo vieta, yra pagrįstos. Kaip rodo *aruodas.lt* statistiniai duomenys (žr. 6 lentelę) ir šiuo tyrimu surinkti duomenys (žr. 10 lentelę), tyrimo metu vidutinė kvadratinio metro kaina Naujosios Vilnios seniūnijoje buvo mažesnė nei Naujininkų seniūnijoje.

Beta koeficiento reikšmės rodo, kad tarp seniūnijų, kurių įtaką vertei pavyko statistiškai reikšmingai įvertinti, labiausiai yra vertinami (kvadratinio metro atžvilgiu) butai, esantys Senamiesčio seniūnijoje. Čia vietos įtaka vertei palyginus su Naujininkų seniūnija akivaizdi ir savo mastu ($\delta = 800$) labai išsiskiria vietos įtakos kitų seniūnijų atžvilgiu, kurių reikšmingą įtaką pavyko nustatyti (Žvėryno, Žirmūnų, Naujosios Vilnios). Mažesnę teigiamą įtaką (nei objekto buvimas Senamiesčio seniūnijoje) ekonominės klasės butų rinkoje daro objekto buvimas Žvėryno seniūnijoje ir dar šiek tiek mažesnę Žirmūnų seniūnijoje. Taigi, analogiško buto buvimas Žvėryno seniūnijoje ($\delta = 230$) ekonominės klasės butų rinkoje yra vertinamas geriau, nei Žirmūnų seniūnijoje ($\delta = 139$). Kadangi dauguma ekonominės klasės butų koncentruojasi Naujininkų seniūnijoje, modelyje palyginimui buvo pasirinkta Naujininkų seniūnija. Taigi modelio beta koeficiento reikšmė ($\delta = -118$) rodo, kad butai Naujininkų seniūnijoje yra vertinami geriau, nei butai Naujoje Vilnioje.

Panašias proporcijas galima pastebėti ir vidutinės kvadratinio metro kainos atžvilgiu bendroje Vilniaus butų rinkoje (žr. 6 lentelę). T. y. bendroje Vilniaus butų rinkoje vidutinė kvadratinio metro kaina Senamiesčio seniūnijoje yra didesnė už butų Žvėryno seniūnijoje, o vidutinė kvadratinio metro kaina Žvėryno seniūnijoje yra didesnė, nei Žirmūnų seniūnijoje. Kvadratinio metro kainos vidurkis Naujosios Vilnios seniūnijoje mažesnis, nei Naujininkų seniūnijoje.

Kalbant apie nustatytų veiksnių įtakos mastą kvadratinio metro kainai, šios įtakos vertinimas gana sudėtingas dėl to, kad į modelį buvo įtraukti skirtingomis matavimo sklaėmis (ordinarine, intervaline ir nominaline) išmatuoti nepriklausomi kintamieji. Šie veiksniai buvo išmatuoti skirtingais matavimo vienetais

Visgi, kaip rodo standartizuoti beta koeficientai, didesnę įtaką kvadratinio metro kainai, palyginus su buto plotu, daro tik objekto buvimas Senamiesčio seniūnijoje, kai ekonominės klasės butai Senamiesčio seniūnijoje sudaro tik 3,4% ekonominės klasės butų rinkos. Taigi galima daryti prielaidą, kad buto plotas kvadratinio metro kainos atžvilgiu šioje rinkoje yra svarbesnis veiksnys. Kita vertus objekto būvimo vieta tyrime vertinama buvo labai netiksliai (seniūnijos mastu).

Daugelis autorių (M. Burinskienė, V. Rudzkienė, J. Venckauskaitė, 2011b, 2011b, S. Raslanas, L. Tupenaitė, T. Šteinbergas, 2006) buto buvimo vietą apibūdina kaip svarbiausią veiksnį, lemiantį NT kainą. Visgi G. Ambraso ir D. Stankevičius (2007) tyrimu pavyko nustatyti, kad senų būstų kainos Vilniuje mažiau priklauso nuo vietų kuriose šie objektai yra, nei naujos statybos

objektų. G. Ambraso ir D. Stankevičiaus tyrimo rezultatai atspindi ir šiame tyrime, nes pastebima, kad ekonominės klasės butų rinkoje svarbesni tampa buto ploto dydis, nei vieta.

Kaip matyti (žr. 8 lentelę) butų ploto ir amžiaus p reikšmės yra mažesnės už 0,001, taigi tikimybė, kad šie kintamieji nedaro įtakos ekonominės klasės butų vertei yra itin maža. Kalbant apie objektų vietą, p reikšmės taip pat svyruoja gana siaurame diapazone nuo 0 iki 0,035, todėl, lyginant su Naujininkų seniūnija, yra labai mažai tikėtina, kad objektų buvimas Senamiesčio, Naujosios Vilnios, Žvėryno ir Žirmūnų seniūnijose kainos neveikia teigiamai (ypač kalbant apie Senamiestį $p < 0,001$). Tas pats pasakytina ir apie butus blokiniuose namuose, lyginant su butais mūriniuose. Tyrimo rezultatai rodo, kad ekonominės klasės butai yra labiau vertingi, esantys blokiniuose namuose (kaip atskaitos taškas objekto statybos tipo įtakai buvo pasirinkti mūriniuose pastatuose esantys butai). Vidutinė kvadratinio metro kaina ekonominės klasės butų rinkoje buvo didesnė blokiniuose namuose nei mūriniuose.

Tai gana neįpratas reiškinys, nes butai šiuose namuose yra dažniau kokybiškesni nei blokiniuose. G. Ambrasas, D. Stankevičiaus (2007) teigimu senos statybos butai Vilniuje ypač blokiniuose namuose pasižymi didesniu šiluminiu laidumu, prastesne garso izoliacija. Ober-Haus (2015) ataskaitoje yra minima, kad Vilniuje butai mūriniuose namuose yra 10-20 % brangesni nei blokiniuose. Visgi p reikmė reikšmė - 0,02, todėl rezultatas atrodytų gana patikimas.

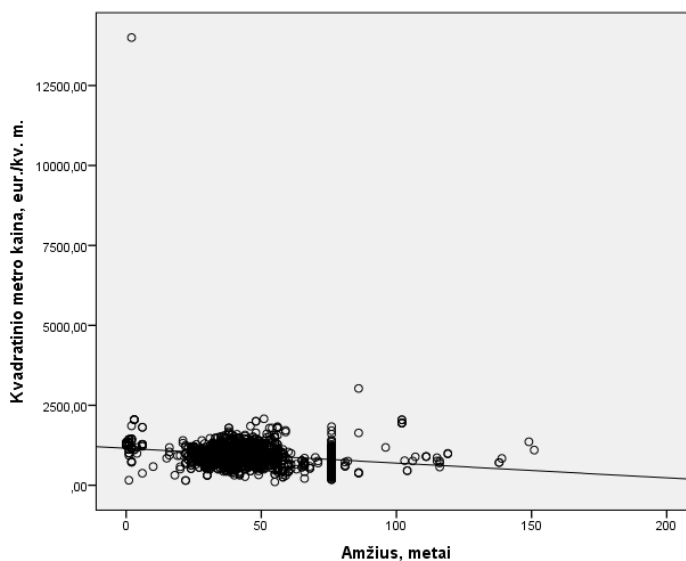
Visgi esamą padėtį iš dalies paaiškina S. Raslano, L. Tupenaitės ir T. Šteinbergo, 2006 tyrimo rezultatai. Jo metu nustatyta, kad butai mūriniuose namuose yra vertinami tik vietose, kur jų koncentracija (pasiūla) yra maža. Šio tyrimo rezultatai rodo, kad ekonominės klasės butų rinkoje dominuoja butai mūriniuose namuose, t. y. jų pasiūla šioje rinkoje yra gausi. Taip pat reikėtų atsiminti, kad tyrimas yra apie ekonominės klasės butus, kurie sudaro tik apie 14% Vilniaus butų rinkos.

Taigi duomenys rodo, kad šiuo atžvilgiu ekonominės klasės butų rinkoje galioja šiek tiek kitokie principai nei bendroje Vilniaus butų rinkoje. Ekonominės klasės butų rinkoje (Vilniaus butų subrinkoje) butai blokiniuose namuose yra vertinami labiau nei mūriniuose (priešingai nei bendroje Vilniaus butų rinkoje). Tai reiškia, kad bendros Vilniaus butų rinkos ir jos subrinkos elgsena skiriasi. Ši tendencija buvo pastebėta ir tyrimo metu analizuojant kvadratinio metro kainos kitimą laike (žr. 9 pav.) ir G. Ambraso ir D. Stankevičiaus 2007 m. atliktame tyrime naujos ir senos statybos butų rinkos segmentuose.

Buto didesnis amžius ne visada siejasi su mažesne kvadratinio metro kaina S. Raslano, L. Tupenaitės ir T. Šteinbergo (2006) tyrimas atskleidė, kad Londone butai senesniuose namuose yra vertinami labiau. Tai galima sieti su jų istorine verte. M. Burinskienės, V. Rudzkienės, J. Venckauskaitės (2011a) darbe nustatyta, kad buto amžius yra antras pagal svarbą (po vietos) veiksnys Vilniaus NT rinkoje. S. Raslano, L. Tupenaitės ir T. Šteinbergo (2006) teigimu, ryšys tarp

kvadratinio metro kainos ir objektų amžiaus Antakalnio, Senamiesčio, Naujamiesčio, Šeškinės, Fabijoniškių ir Justiniškių seniūnijose (Vilniaus 3 kambarių butų rinkoje) taip pat buvo teigiamas ir reikšmingas.

Šiuo atveju praktiškesnis išlieka ir Vilniaus ekonominės klasės butų pirkėjas. Šioje rinkoje butai naujesnės statybos namuose yra vertinami geriau nei senesnės statybos namuose. Standartizuotas beta koeficientas rodo, kad veiksnio svarba yra didesnė už statybos tipą (blokinių ir mūrinių pastatų atžvilgiu). 13 paveikslėlis rodo, kaip buto amžius yra susijęs su buto kvadratinio metro kaina.



11 pav. Koreliacija tarp objektų amžiaus ir kvadratinio metro kainos ekonominės klasės butų rinkoje
(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu)

Reikšmingumo lygmuo: 80%

Siekiant pilnai išnaudoti surinktus duomenis, papildomai buvo sukurtas daugialypės tiesinės regresijos modelis, į kur buvo įtraukti ir statistiškai mažiau reikšmingi nepriklausomi kintamieji. 9 lentelėje pateikti duomenis kintamųjų, kurių p reikšmės neviršijo 0,2.

9 lentelė. Koreliacinės-regresinės lygties modelio koeficientai (reikšmingumo lygmuo: 80%)

	Beta nestandartizuoti koeficientai	Reikšmingumas
Buto plotas	-9,322	0,000
Senamiesčio	835,271	0,000
Amžius	-4,506	0,000
Blokiniis	79,202	0,077
Naujosios Vilnios	-78,873	0,127
Žvėryno	322,345	0,004
Žirmūnų	199,690	0,005
Šnipiškių	143,136	0,015
Medinis	-125,018	0,016
Antakalnio	162,650	0,036
Tarpininkas	31,731	0,094
Karoliniškių	150,088	0,127

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu)

$$Y = 1455,95 - 9,322X_1 + 835,271X_2 - 4,506X_3 + 79,202X_4 - 78,873X_5 + 322,345X_6 + 199,69X_7 + 143,136X_8 - 125,018X_9 + 162,65X_{10} + 150,088X_{11} + 31,731X_{12} [2]$$

X_1 - buto plotas, m²;

X_2 - Senamiesčio seniūnija (pseudokintamasis – reikšmė: 1 arba 0)

X_3 – amžius, metai;

X_4 – statybos tipas: blokinis (pseudokintamasis – reikšmė: 1 arba 0)

X_5 - Naujosios Vilnios seniūnija (pseudokintamasis – reikšmė: 1 arba 0)

X_6 - Žvėryno seniūnija (pseudokintamasis – reikšmė: 1 arba 0);

X_7 - Žirmūnų seniūnija (pseudokintamasis – reikšmė: 1 arba 0);

X_8 – Šnipiškių seniūnija (pseudokintamasis – reikšmė: 1 arba 0);

X_9 – medinis seniūnija (pseudokintamasis – reikšmė: 1 arba 0);

X_{10} – Antakalnio seniūnija (pseudokintamasis – reikšmė: 1 arba 0);

X_{11} – Karoliniškių seniūnija (pseudokintamasis – reikšmė: 1 arba 0);

X_{12} – objektas parduodamas NT prekiaujančio asmens (pseudokintamasis – reikšmė: 1 arba 0).

Šio tyrimo rezultatai rodo, kad ekonominės klasės butai yra labiau vertinami Antakalnyje nei Žirmūnuose. Rezultatas šiek tiek stebina dėl to, kad Antakalnio seniūnija yra labiau vertinama kaip prestižinė. *Aruodas.lt* duomenys rodo (žr. 7 lentelę), kad tiriamuoju laikotarpiu kvadratinio metro kaina Antakalnio seniūnijoje taip pat buvo šiek tiek didesnė, nei Žirmūnų. Visgi p reikšmė modelyje Antakalnio atžvilgiu yra pakankamai žema. Šio modelio pagalba taip pat nustatyta, kokį poveikį objektų vertei turėjo jų buvimas Šnipiškių ir Šeškinės seniūnijose. Abiem atvejais, jų buvimas šiose seniūnijose objektų vertes (kvadratinio metro kainą) veikė panašiu mastu ir teigiamai Naujininkų seniūnijos atžvilgiu. Visgi ne taip stipriai, kaip ankstesnių analizuotų seniūnijų (Senamiesčio, Žvėryno, Žirmūnų, Antakalnio) atveju. Modelio pagalba taip pat nustatyta, kad ekonominės klasės butų rinkoje butai mediniuose namuose yra vertinami prasčiau, nei blokiniuose. Tai būtų gana logiška išvada, nes mediniai namai pasižymi greitesniu nusidėvėjimu.

Šiuo atveju pastebėta ir NT objektais prekiaujančių asmenų įtaka kainai. Objektų kainą tai veikė teigiamai t. y. ją didino. Atsižvelgiant į beta koeficiento reikšmę, ši įtaka yra ganėtinai stipri t. y. tikėtina, kad 20 m² butas butų parduodamas ~635 € brangiau, nei jis būtų parduodamas savininkų.

Veiksniai, kurių reikšmingos įtakos nepavyko nustatyti

Veiksniai, kurių reikšmingos įtakos (koreliacinės regresinės lygties pagalba) ekonominės klasės butų vertei nustatyti nepavyko:

- Seniūnijos: Viršuliškių, Vilkpėdės, Verkių, Šnipiškių, Rasų, Pilaitės, Pašilaičių, Panerių, Naujamiesčio, Lazdynų, Justiniškių, Grigiškių, Fabijoniškių;
- Būsto būklė;
- Monolitinis;
- Aukštas;

Dėl mažo objektų kiekio rinkoje gana mažai duomenų tyrimo metu buvo surinkta apie butus monolitiniuose namuose, taip pat butus, esančius Pilaitės, Justiniškių, Fabijoniškių seniūnijose. Kitose seniūnijose butų kvadratinio metro kainos galbūt reikšmingai nesiskiria nuo kvadratinio metro kainų Naujininkų seniūnijoje.

G. Ambrasas ir D. Stankevičius (2007) buto būklę įvardija kaip vieną iš keturių pagrindinių veiksnių, lemiančių buto vertę. S. Raslano, L. Tupenaitės ir T. Šteinbergo (2006) tyrimai parodė, kad buto būklė yra labiausiai vertinama centrinėje Vilniaus dalyje: Senamiesčio ir Naujamiesčio, bei prestižinėje Antakalnio seniūnijoje. „Miegamosiose“ (Justiniškių, Fabijoniškių, Šeškinės) seniūnijose ji buvo mažesnė, bet reikšminga. Taigi, galima pastebėti, kad buto būklės įtaka kvadratinio metro kainai Vilniuje yra linkusi mažėti kartu su butų verte.

Šio tyrimo rezultatai neparodė reikšmingo ryšio tarp buto būklės ir kvadratinio metro kainos. Tikėtina, kad ekonominės klasės butų rinkoje ši įtaka yra mažiau jaučiama dėl ekonominės klasės butų pirkėjo didesnio praktiškumo (mažesnės pajamos ar disponuojamas turtas). Kaip buvo pastebėta, buto būklės įtaka kainai buvo jaučiama ten, kur gyvena ar verčiasi geresne materialine padėtimi pasižymintys asmenys.

Kita vertus, butų būklė buvo vertinama subjektyviai t. y. NT parduodančių asmenų. Vertinimas taip pat buvo labai netikslus – tam buvo pasitelkta tik 4 balų skalė (žr. 10 lentelę), kai NT ir taip yra labai diversifikuota prekė.

10 lentelė. Ekonominės klasės butų būklės vertinimo ordinarinės skalės reikmės

1	Reikia remonto
2	Dalinai įrengtas arba be apdailos
3	Visa apdaila arba suremontuotas arba tvarkingas arba įrengtas
4	Naujas

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu)

Buto aukšto įtaka kvadratinio metro kainai S. Raslano, L. Tupenaitės ir T. Šteinbergo (2006) tyrime pastebėta tik Antakalnio seniūnijoje (3 kambarių butuose) ir labai nedidelė Fabijoniškių, Justiniškių, Šeškinės seniūnijose. Taigi, ir čia galima pastebėti, kad buto aukštas tampa mažiau svarbus mažėjant butų vertėms, todėl panašu, kad buto aukštas nedaro reikšmingos įtakos kvadratinio metro kainai ekonominės klasės butų rinkoje, arba ji yra minimali.

Taigi, koreliacinės regresinės analizės pagalba 95% reikšmingumo lygmeniu pavyko paaiškinti 19,4% variacijos kvadratinio metro kainos atžvilgiu Vilniaus ekonominės klasės butų rinkoje. Analizė atskleidė, kad reikšmingą įtaką kvadratinio metro kainai tiriamojoje rinkoje daro buto dydis (plotas), vieta, amžius ir statybos tipas, pardavėjų savybės (80% reikšmingumo lygmeniu).

Analizė atskleidė, kad išskirtinę įtaką kvadratinio metro kainai rinkoje daro buto dydis t. y. - kvadratinio metro kaina mažesniuose butuose yra didesnė.

Nors analizei buvo panaudoti labai netikslūs duomenys apie ekonominės klasės butų buvimo vietas, visgi ji atskleidė, kad butų buvimo vieta taip pat yra labai svarbus veiksnys kvadratinio metro kainos atžvilgiu.

Apačioje pateikta eilės tvarka (pagal įtaką kvadratinio metro kainai: pirmesnis - didesnė teigiama įtaka) surašytos seniūnijos, kurių įtaką kvadratinio metro kainai pavyko nustatyti:

1. Senamiesčio;
2. Žvėryno;
3. Žirmūnų;
4. Antakalnio (80% reikšmingumo lygmeniu);
5. Karoliniškių (80% reikšmingumo lygmeniu);
6. Šnipiškių (80% reikšmingumo lygmeniu);
7. Naujininkų;
8. Naujosios Vilnios.

Tyrimo rezultatai atskleidė labai keistą reiškinį – ekonominės klasės butų rinkoje labiau yra vertinami butai blokiniuose namuose, nei mūriniuose. Visgi tai iš dalies paaiškina tai, kad Vilniaus ekonominės klasės butų rinkoje dominuoja mūriniai namai ir šiuo atžvilgiu patenkina paklausą. Kalbant apie butus mediniuose namuose, analizė atskleidė, kad butai mediniuose namuose yra vertinami žymiai prasčiau (atsižvelgiant į beta koeficiento reikšmes), nei buto būvimas mūriniuose namuose. Tai siejama su greitesniu jų nusidėvėjimu. Visgi būtina pastebėti, kad ši įtaka nustatyta 80% reikšmingumo lygmeniu ir savo ruožtu yra mažiau patikima.

Koreliacinės regresinės analizės pagalba taip pat nustatyta reikšminga neigiama priklausomybė tarp buto amžiaus ir kvadratinio metro kainos. Taip pat, kad NT srityje besiverčiančių asmenų ekonominės klasės butai yra parduodami gerokai brangiau.

Reikšmingo ryšio tarp kvadratinio metro kainos ir buto būklės nustatyti nepavyko. Greičiausiai dėl to, kad butai buvo vertinami labai subjektyviai, o vertinimo skalė buvo labai plati. Kita vertus, kituose tyrimuose buvo pastebėta, kad buto būklės svarba yra linkusi mažėti kartu su pirkėjo materialine padėtimi. Nepastebėta reikšminga priklausomybė ir tarp kvadratinio metro kainos ir buto aukšto.

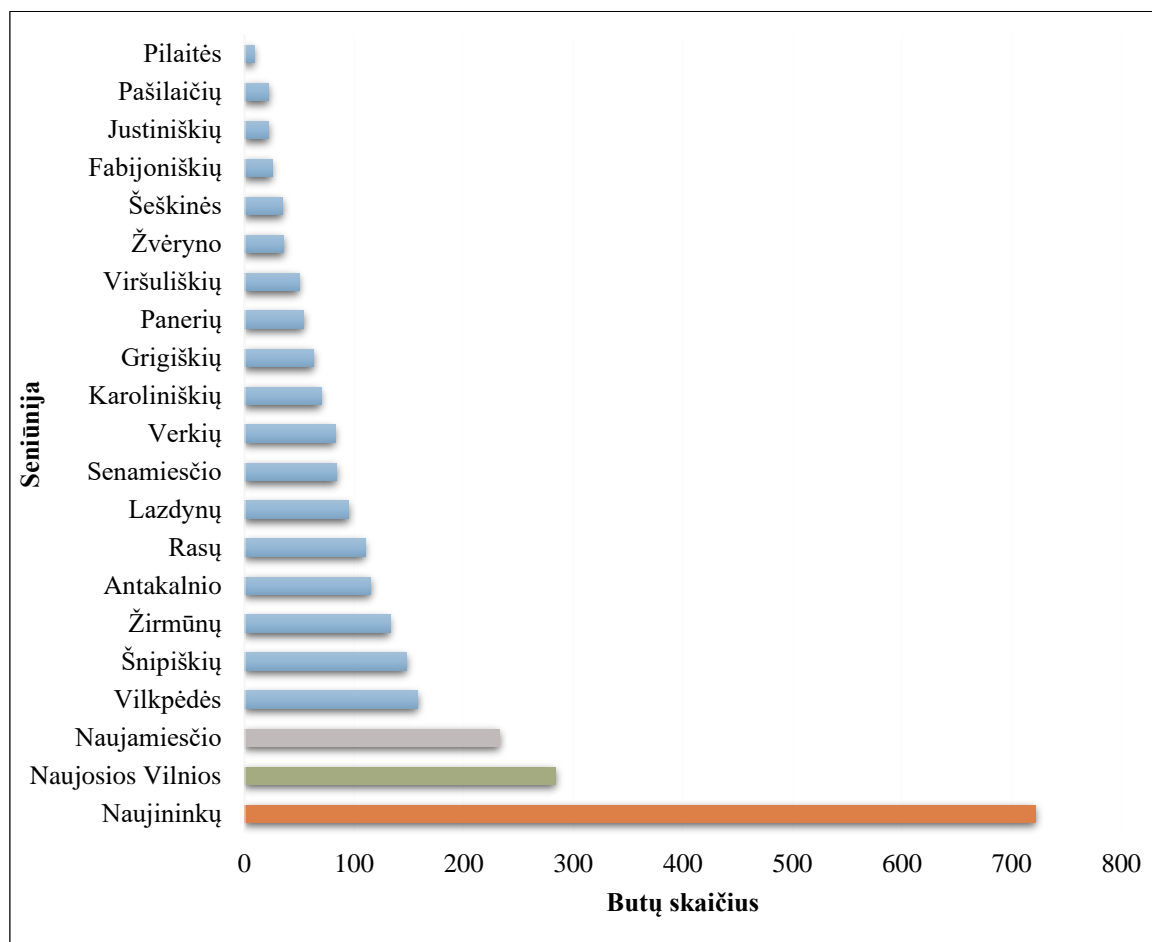
2.2.4. Kainoms įtaką darančių veiksnių pasiskirstymas Vilniaus ekonominės klasės butų tarpe

Ši įtaka bus atskleista kiekybiškai išmatavus kvadratinio metro vertei įtaką darančių (ar galinčių daryti) veiksnių įtaką, taip pat išmatavus kokiomis proporcijomis šie veiksniai yra pasiskirstę Vilniaus ekonominės klasės butų rinkoje.

Ankstesnėje darbo dalyje buvo nustatyti ir išmatuoti veiksniai, darantys įtaką ekonominės klasės butų rinkai. Siekiant pilnai suprasti šių veiksnių įtakos mastą ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainoms, reikalinga įvertinti, kokiomis proporcijomis šie veiksniai yra pasiskirstę Vilniaus ekonominės klasės butų rinkoje.

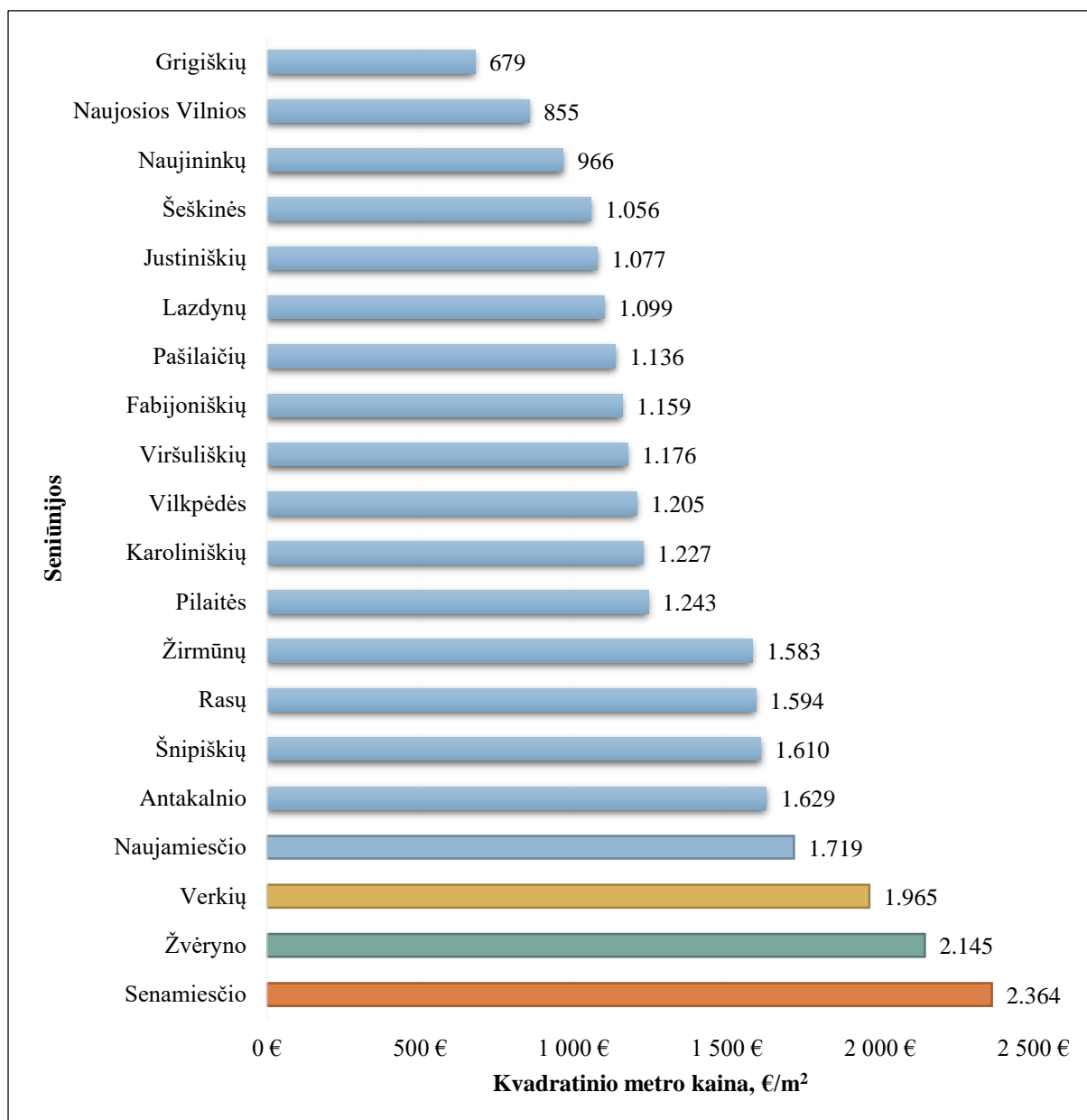
Vieta

Kaip matyti 14 pav., didžioji dalis ekonominės klasės butų rinkos koncentruojasi pietinėje Vilniaus dalyje, ypač Naujininkų seniūnijoje (28,3 %). Tai galima būtų sieti su itin žema kvadratinio metro kaina šioje seniūnijoje (žr. 15 pav.).



12 pav. Vilniaus ekonominės klasės butų pasiskirstymas pagal miesto seniūnijas (šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis tyrimo metu *alio.lt* tinklalapio pagalba surinktais duomenimis, 2016)

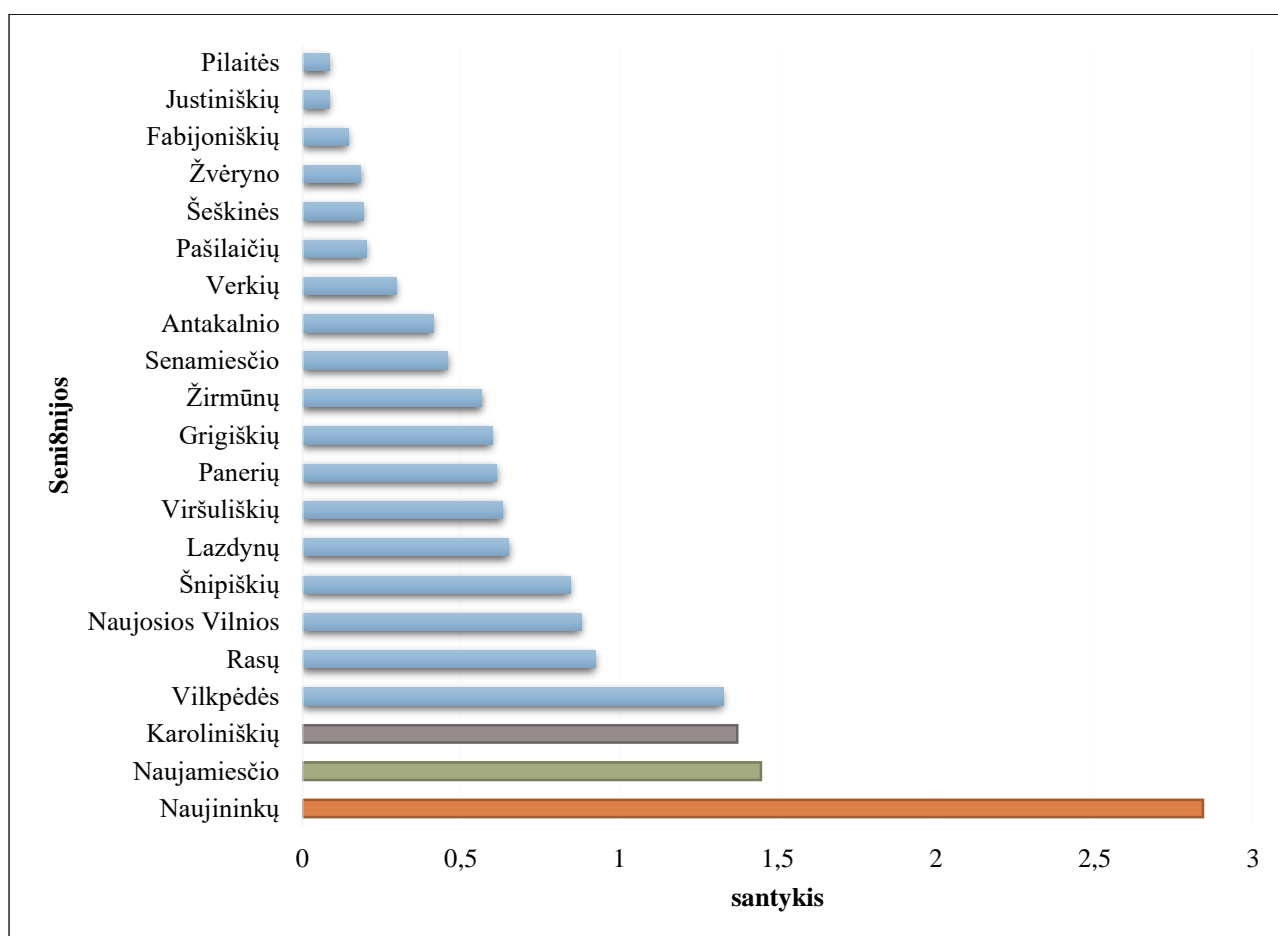
Įdomu yra tai, kad taip pat didelė šios rinkos dalis (9,1 %) koncentruojasi prestižinėje Naujamiesčio seniūnijoje, kur tyrimo metų visų (ne tik ekonominės klasės) butų kvadratinio metro kainos vidurkis buvo 1719 € (žr. 15 pav.). Visgi Registrų centro statistiniai duomenys apie verčių zonas rodo, kad Naujamiesčio pietvakarinėje dalyje butų kainos mažai kuo skiriasi nuo kainų Naujininkų seniūnijos dalies, su kuria ši zona ribojasi. Vidutinės būstų kainos šioje zonoje yra kone dvigubai mažesnės, nei likusioje Naujamiesčio dalyje. Tai galima būtų sieti su dideliu ekonominės klasės butų kiekiu rinkoje šioje zonoje.



13 pav. Vidutinė butų kvadratinio metro kaina Vilniaus seniūnijose bendroje Vilniaus butų rinkoje tyrimo metu

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis *aruodas.lt* statistiniais duomenimis)

Susiklosčiusią padėtį galėjo lemti tai, kad minėtose seniūnijose butų skaičius yra pasiskirstęs netolygiai. Siekiant pašalinti minėtą įtaką (remiantis *Kurgyvenu.lt* statistiniais duomenimis), buvo apskaičiuotas santykis tarp rinkoje parduodamų objektų ir daugiabučių namų skaičiaus kiekvienoje seniūnijoje (žr. 16 pav.). Kaip matyti, eliminuota veiksnio įtaka iš tikrųjų veikė rezultatus. Visgi, atsižvelgiant į daugiabučių namų skaičių kiekvienoje seniūnijoje, neįprastai didelė dalis ekonominės klasės butų išliko Naujininkų, Naujamiesčio, Karoliniškių, Vilkpėdės seniūnijose taigi labiau atokiaje nuo centro miesto pietinėje ir vakarinėje dalyse. Atsižvelgiant į parduodamų objektų kiekį ir butų skaičių seniūnijose palyginus mažai ekonominės klasės butų yra Pašilaičių, Šeškinės, Žvėryno, Fabijoniškių, Justiniškių, Pilaitės seniūnijose.



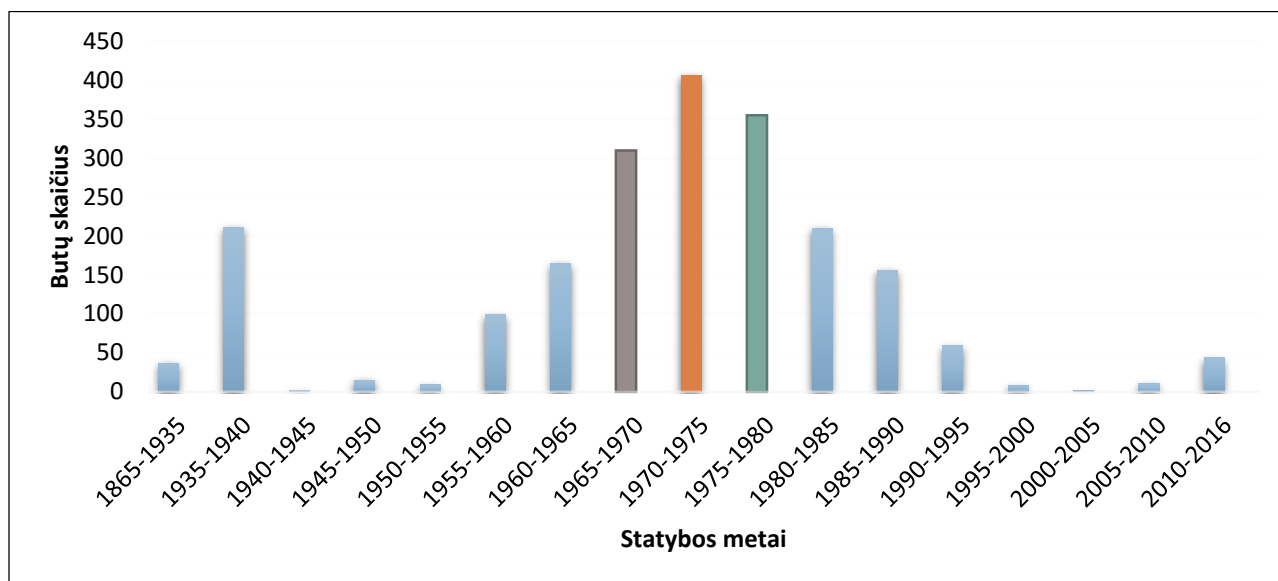
14 pav. Parduodamų ekonominės klasės butų ir daugiabučių namų skaičiaus santykis seniūnijose

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis *Kurgyvenu.lt* statistiniais duomenimis ir tyrimo metu *alio.lt* tinklalapio pagalba surinktais duomenimis, 2016)

Amžius

Kaip matyti 7 pav., Vilniaus ekonominės klasės butų pasiskirstymas pagal amžių labai primena normalųjį. Duomenys apie 2 098 NT objekto skelbimus, kuriuose buvo nurodyti objektų statybos metai atskleidė, kad dauguma ekonominės klasės butų (86%) statyti nuo 1955 iki 1995 m.,

ypač daug 1965-1980 m. (51%), o daugiausia 1970-1975 m. (19,4%). Vidutinis ekonominės klasės buto amžius – 45 metai.



15 pav. **Vilniaus ekonominės klasės butų rinkos pasiskirstymas pagal pastatų statybos metus** (šaltinis: sudaryta autoriaus, tyrimo metu iš *alio.lt* tinklalapio surinktais duomenimis, 2016)

Senesnės nei 1935 m. statybos butai sudarė tik 1,74 % rinkos. Gana daug butų statyta 1935-1940 m. (10%) t. y. yra prieš pat antrąjį pasaulinį karą.

G. Ambraso, D. Stankevičiaus (2007) tyrimas atskleidė, kad 1960-1980 m. statytų būstų blokiniuose namuose kainos prestižiniuose Antakalnio ir Žvėryno mikrorajonuose mažai tesiskiria nuo kainų miegamuosiuose mikrorajonuose. Anot autorių, senos statybos būstų kainos mažiau priklauso nuo pastato vietovės nei naujos statybos. Tokias tendencijas galima pastebėti ir S. Raslano, L. Tupenaitės, T. Šteinbergo (2006) tyrime.

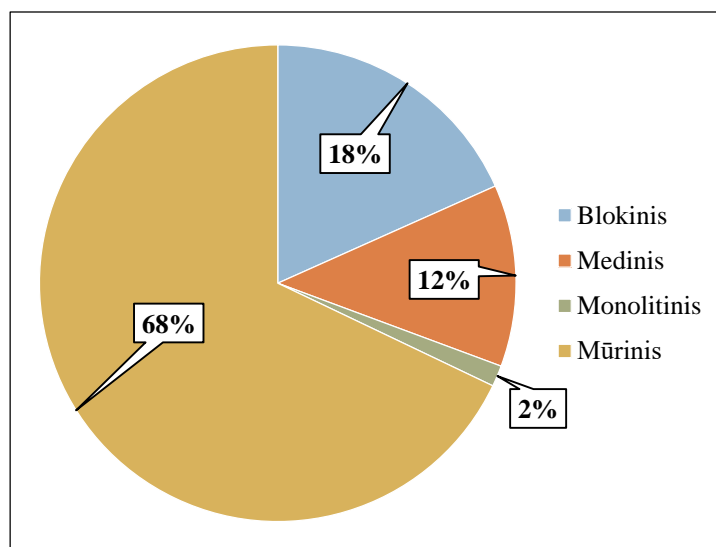
57,2 % butų apie kuriuos pavyko surinkti duomenis tyrimo metu, yra statyti 1960-1980 m. laikotarpiu. Akivaizdu, kad gana daug senos statybos objektų yra ir Vilniaus ekonominės klasės butų rinkoje. Daugeliu atvejų kaip svarbiausias NT vertei įtaką daręs veiksnys yra išskiriama turto buvimo vieta. Kaip parodė koreliacinė - regresinė analizė, ekonominės klasės butų kainą labiausiai veikia ne tik jo vieta, bet ir buto dydis. Tai galima sieti su tuo, kad didelė dalis ekonominės klasės butų Vilniuje yra senos statybos.

Visgi reikia pastebėti, kad už 40 000 € sumą tyrimo metu galima buvo įpirkti ir naujos (2010-2016 m.) statybos butų. 2015 m. gegužės – 2016 m. kovo naujos statybos butai sudarė 2,09% rinkos. Jei remtis G. Ambrasu ir D. Stankevičiumi (2007), šių butų vertė labiau priklauso nuo jų esamos vietos. Nepaisant to, kad daugiausia jų buvo parduodama neprestižinėje Naujininkų seniūnijoje (13), visgi nemažai buvo galima įpirkti ir geriau vertinamose Antakalnio (4), Žirmūnų (4), ir netgi Senamiesčio (1) seniūnijose.

Statybos tipas

Nors butai monolitiniuose namuose sudaro vos 1,56 % ekonominės klasės butų rinkos (žr. 18 pav.), jų vidutinė rinkos vertė yra didžiausia (žr. 11 lent.). Didžiausią ekonominės klasės butų rinkos dalį sudaro butai mūriniuose namuose.

Tokios statybos tipo namai yra kokybiškesni už blokinius, kurie sudaro tik apie 18 % rinkos (mūriniai – apie 68%). Iš kitos pusės ekonominės klasės butai sudaro apie 14% pigiausių butų Vilniuje, todėl tai, kad didžiąją dalį ekonominės klasės butų Vilniuje sudaro butai mūriniuose namuose yra labai keista. G. Ambraso ir D. Stankevičiaus (2007)



16 pav. Vilniaus ekonominės klasės butų rinkos pasiskirstymas pagal pastatų statybos tipą

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis tyrimo metu *alio.lt* tinklalapio pagalba surinktais duomenimis, 2016)

teigimu, mūrinių pastatų Vilniuje nėra daug, o dėl geresnės kokybės šie NT objektai rinkoje yra labiau vertinami, nei blokiniai. Autorių teigimu mūrinių būstų kainos 2005 metų antrajame ketvirtyje mažai tesiskyrė net nuo naujos statybos būstų.

11 lentelė. Vidutinė ekonominės klasės butų kvadratinio metro kaina skirtingo statybos tipo pastatuose

Medžiagos tipas	Vidutinė m ² kaina, €/m ²
Monolitiniai	1005
Blokiniai	997
Mūriniai	941
Mediniai	679

(šaltinis: parengta autoriaus tyrimo metu iš *alio.lt* tinklalapio surinktais duomenimis, 2016)

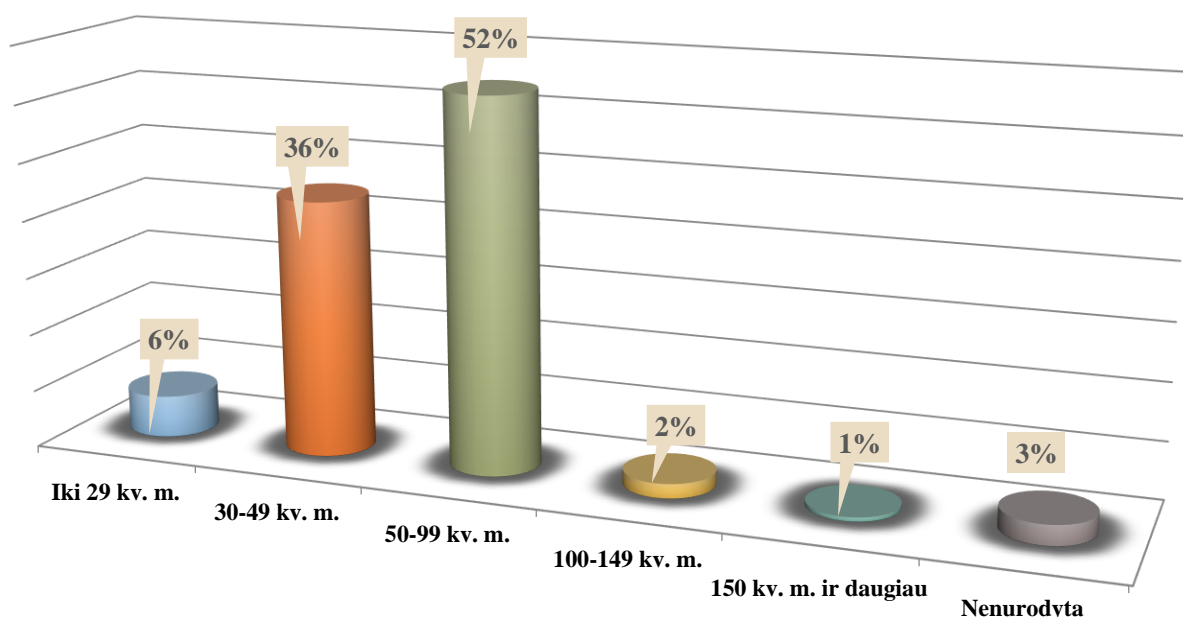
Dėl minėtų priežasčių taip pat labai keista, kad surinkti duomenys rodo, kad butų blokiniuose namuose kvadratinio metro kainos vidurkis yra didesnis už butų mūriniuose namuose. Lygiai

tokiais pačiais rezultatais pasižymėjo koreliacinė-regresinė analizė (žr. 8 lentelę). Taigi, šiuos rezultatus patvirtina netgi du tyrimai. Kita vertus, kaip buvo minėta, bendroje Vilniaus rinkoje butai mūriniuose namuose yra 10-20 % brangesni nei blokiniuose (Ober-Haus, 2015).

Visgi esamą padėtį paaiškina S. Raslano, L. Tupenaitės ir T. Šteinbergo, 2006 tyrimo rezultatai. Jo metu nustatyta, kad butai mūriniuose namuose yra vertinami tose vietose, kur jų koncentracija (pasiūla) yra maža. Kaip ką tik buvo minėta, butų mūriniuose namuose pasiūla ekonominės klasės butų rinkoje gerokai (daugiau nei 3 kartus) viršija butų pasiūlą blokiniuose namuose.

Butų plotas

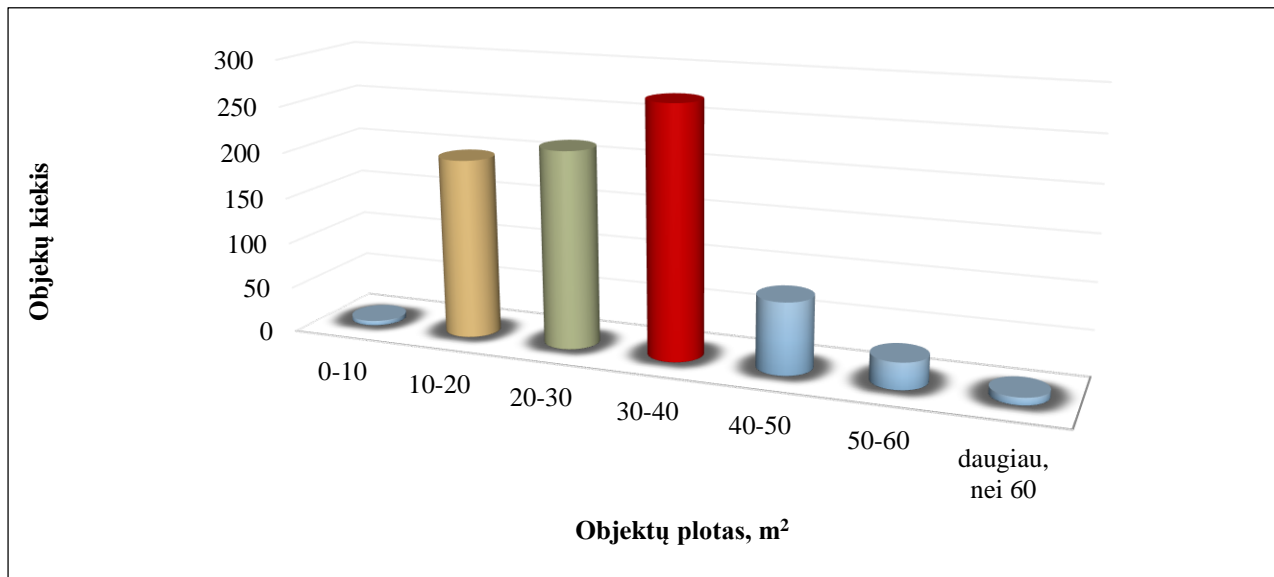
Kaip matyti 19 paveikslėlyje, daugumos (52%) butų Vilniuje naudingasis plotas yra 50-99 m². Taip pat labai didelę dalį (36%) užima butai, kurių naudingasis plotas sudaro 30-49 m². Didesnio nei 99 m² naudingojo ploto butai Vilniuje sudaro labai nedidelę dalį – tik 3%. Proporcijos ekonominės klasės butų rinkoje neatitinka visos butų rinkos proporcijų. Butai iki 29 m² sudaro 6% butų Vilniuje, kai ekonominės klasės rinkoje jie sudaro 48 %. Tas pats pasakytina ir apie butus, kurių plotas yra 30-49 m²: Vilniuje jie sudaro 36%, ekonominės klasės butų rinkoje – 47%. Visgi šiuo atveju skirtumas nėra toks ženklus kaip ankstesniu atveju t. y. 11% (ankstesniu atveju buvo – 42%). 50-99 m² ploto butų kategorijoje tendencijos yra priešingos – Vilniuje šių butų dalis žymiai didesnė (52%), nei ekonominės klasės butų rinkoje (5%). Didesnio nei 99 m² būsto už 40 000 € sumą įpirkti Vilniuje praktiškai neįmanoma. 2015 m. gegužės – 2016 m. kovo laikotarpiu rinkoje



17 pav. **Vilniaus tradicinių butų pasiskirstymas pagal naudingojo ploto dydį**
(šaltinis: parengta autoriaus remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2011)

pasirodė tik vienas toks objektas.

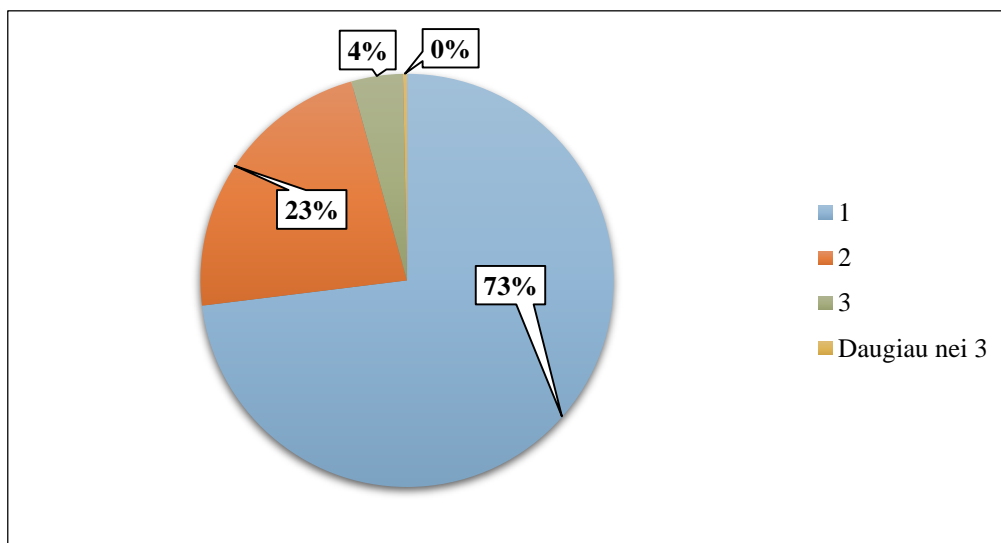
20 paveikslėlyje pateikiamas išsamesnis parduodamų Vilniaus ekonominės butų pasiskirstymas pagal butų plotą. Kaip matyti didžioji dalis butų yra nuo 10 iki 40 m² ploto (85%), visgi dauguma jų koncentruojasi 30 - 40 m² ploto ribose.



18 pav. **Vilniaus ekonominės klasės butų rinkos pasiskirstymas pagal butų plotą**
(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis tyrimo metu *alio.lt* tinklalapio pagalba surinktais duomenimis, 2016)

Kambariai

Kaip matyti 21 pav., rinkoje dominuoja vieno kambario butai, beveik ketvirtadalį sudaro dviejų kambarių butai, analizuojamu laikotarpiu taip pat buvo galima įpirkti 8 trijų kambarių butus. Butai su daugiau nei 3 kambariais sudaro labai mažą rinkos dalį (rinkos dalis pažymėta geltona spalva).



19 pav. **Vilniaus ekonominės klasės butų pasiskirstymas pagal butuose esančių kambarių skaičių**

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis *alio.lt* skelbimų portalo NT skelbimų duomenimis, 2015)

Rinkos dalyviai

Koreliacinė-regresinė analizė atskleidė, kad ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainas veikia ne tik objektų vidinės savybės (veiksniai), tokios kaip statybos tipas, amžius, vieta ar dydis, bet ir žmonių, kurie šiuo objektus parduoda ar perparduoda, savybės.

2015 m. liepos 15 d. *Import.io* programine įranga iš *alio.lt* buvo surinkti duomenys apie 13466 skelbimus dėl parduodamų butų visoje Lietuvoje. Apdorojus šiuos duomenis buvo sudarytas sąrašas asmenų telefonų numerių, kurie Lietuvoje tuo metu pardavinėjo du ir daugiau butų skirtingose miestų gatvėse. Šis sąrašas buvo praplėstas telefono numeriais įmonių ir asmenų, kurie skelbimuose save pristatė kaip įmones, besispecializuojančias NT turto pardavimo srityse. Remiantis šiuo telefonų numerių sąrašu ir toliau analizuotų skelbimuose deklaruotų telefonų numeriais, pavyko nustatyti, kurie skelbimai buvo paskelbti didesne patirtimi NT rinkoje disponuojančių asmenų.

Remiantis šiais duomenimis buvo nustatyta, kad 1579 iš 2 781 skelbimai, apie kuriuos pavyko surinkti duomenis tyrimo metu ir kurie atspindėjo informaciją apie unikalius ekonominės klasės butus, buvo paskelbti daugiau nei 1 butą Vilniuje parduodančių asmenų ir/arba NT pardavimo srityje besispecializuojančių įmonių. Tai sudaro 57 % pasiūlos.

Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad ši dalis greičiausiai yra didesnė, jei daryti prielaidą, kad dalis asmenų nuslėpė (ar bent jau nutylėjo) tai, kad yra NT brokeriai, tarpininkai ir/ar perpardavėjai, kas būtų gana racionalu norint parduoti NT ieškantiems pigesnio varianto.

Tikėtina, kad asmenys, turintys didesnę patirtį NT srityje, racionaliau nustato NT kainas, o tai lemia surinktų duomenų patikimumą ir racionalesnę prigimtį. Taip pat tikėtina, kad esant tokiai didelei daliai patyrusių rinkos dalyvių, visa rinka turėtų elgtis racionaliau. Kita vertus, tai taip pat didina tikimybę, kad daugelis butų rinkoje egzistuoja spekuliaciniais motyvais, kas neprisideda prie rinkos ir kainų stabilumo.

Pagal duomenis, kuriuos pavyko surinkti (ne visų svarbiausių rinkos dalyvių tapatybę pavyko nustatyti pagal jų telefonų numerius), stambiausias ekonominės klasės butų pardavėjas (tarpininkas) rinkoje yra UAB ONTEX (žr. 12 lent.). Iš viso šis rinkos dalyvis analizuojamu laikotarpiu skelbė parduodantis 169 butus t. y. net 6,47% visų parduodamų ekonominės klasės butų. Kita parduodamų objektų kiekiu išsiskirianti NT bendrovė yra Capital Real Estate, UAB. Analizuojamu laikotarpiu ši bendrovė pardavinėjo 4,06% visų ekonominės klasės butų. Kiek mažiau (nuo 3 iki 4 %) objektų buvo parduodama uždaryjū akcinių bendrovių Rusvile, Green Invest, Akorus.

Kaip matyti. 12 lentelėje, beveik visi stambiausi pardavėjai Vilniaus ekonominės klasės butų rinkoje užsiima tarpininkavimu perparduodant nekilnojamąjį turtą ir savo ruožtu užtikrina racionalią kainas, kuriomis gali įvykti NT sandoriai. Kita vertus, nepavyko nustatyti, ar šie asmenys papildomai užsima NT objektų perpardavimu.

12 lentelė. Svarbiausios NT bendrovės parduodančios ekonominės klasės butus

Įmonė	Parduodamų objektų kiekis	Rinkos dalis ekonominės klasės butų rinkoje, %	Tarpininkavimas
ONTEX	169	6,47	+
CAPITAL	106	4,06	+
RUSVILE	91	3,48	+
GEEN INVEST	89	3,41	+
REMAX	86	3,29	+
AKORUS	80	3,06	+
ČARLIS	66	2,53	+
DUPRO	65	2,49	+
VILNIAUS BŪSTAS	49	1,88	+
EURENT	46	1,76	+
PROREAL	46	1,76	+
JUVITUS	30	1,15	+
NTPASAULIS	29	1,11	+
REON	29	1,11	+
OPPA	20	0,77	+
NNTB	16	0,61	+
OBER-HAUS	14	0,54	+
PACTOR INVEST	14	0,54	perpardavimas
DNB BŪSTAS	12	0,46	+
LATAVA	10	0,38	+
SAULĖS VALDOS	10	0,38	+

(šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis atliktu tyrimu)

Kaip atskleidė koreliacinė - regresinė analizė (žr. 9 lentelę), šio veiksnio įtaka teigiama ir yra gana didelė. Vidutinė kvadratinio metro kaina ekonominės klasės butų kaina yra ~930€. Beta koeficientas rodo, kad NT srityje besispecializuojančio asmens parduodamų ekonominės klasės butų kaina padidėja ~31,73€, t.y. apie 3,4 % kvadratinio metro kainos. Surinkti duomenys rodo, kad vidutinė ekonominės klasės butų kaina yra apie 26 200 €. Taigi, tarpininkų dalyvavimas šioje srityje ekonominės klasės butų kainas padidina vidutiniškai 890 €. Taigi atsižvelgiant į tokį didelį šių rinkos dalyvių kiekį galima drąsiai sakyti, kad tarpininkų ar perpardavėjų dalyvavimas gana stipriai veikia Vilniaus ekonominės klasės butų kainas. Savo ruožtu kainos gali būti nepagrįstai išpūstos. Statistikos departamento duomenimis 2011 m. būstų surašymo metu nustatyta, kad šiuo metu tik 0,39% ne bendrabučio tipo (tradicinių) butų priklausė juridiniams asmenims. Visi NT sandoriai privalomai turi būti registruojami, todėl privačių asmenų, besiverčiančių NT perpardavimu turėtų būti itin mažai. Taigi, sprendžiant iš šių duomenų nepanašu, kad tuo metu Vilniuje butais buvo daug spekuliuojama (perpardavinėjama). Visgi per šiuos penkis metus galėjo daug kas pasikeisti. Be to, tų pačių metų duomenys rodo, kad 8% tradicinių butų Vilniuje buvo neapgyvendinti.

Bendrabučio tipo butai sudaro tik 2,62 % Vilniaus butų, nors ekonominės klasės butų tarpe ši dalis turėtų būti žymiai didesnė dėl žemos kainos, todėl minėti duomenys nevisiškai tiksliai atspindi padėtį ekonominės klasės butų atžvilgiu.

Didžioji dalis ekonominės klasės butų rinkos koncentruojasi pietrytinėje Vilniaus dalyje: Naujininkų, Naujosios Vilnios, Naujamiesčio seniūnijose ir apie jas. Lyginant su daugiabučių santykį atskirose seniūnijose, neįprastai daug ekonominės klasės butų yra Naujininkų, Naujamiesčio, Karoliniškių ir Vilkpėdės seniūnijose t. y. Vilniaus Pietinėje ir vakarinėje dalyje ir neįprastai mažai Pilaitės, Justiniškių, Fabijoniškių, Žvėryno Šeškinės ir Pašilaičių seniūnijose. Tokias tendencijas galima sieti su tuo, kad labai didelę įtaką NT vertei daro jo būvimo vieta. Iš tiesų, kaip rodo aruodas.lt statistiniai duomenys, Naujininkuose kvadratinio metro kainos vidurkis yra vienas iš žemiausių, Žvėryne vienas iš didžiausių, o daugumoje kitų seniūnijų (Vilkpėdės, Karoliniškių, Pilaitės, Justiniškių, Fabijoniškių, Šeškinės, Pašilaičių) dominuoja vidutinė kvadratinio metro kaina (1 056 – 1 243€). Akivaizdu, kad ekonominės klasės butų geografinio išsidėstymo Vilniaus mieste negalima sieti vien tik su vidutine kvadratinio metro kaina skirtingose Vilniaus miesto dalyse.

Kvadratinio metro kainos vidurkis yra didžiausias monolitiniuose namuose, visgi spręsti apie šios butų savybės įtaką kainai duomenų nepakanka. Vilniuje būstų mūriniuose namuose nėra daug. Bendroje Vilniaus rinkoje jie yra vertinami geriau nei blokiniai. Kita vertus, ekonominės klasės butų mūriniuose pastatuose yra trigubai daugiau nei blokiniuose. Taigi, didelė jų pasiūla lemia mažesnes kvadratinio metro kainas už kvadratinio metro kainas blokiniuose namuose ekonominės klasės butų rinkoje.

Dauguma ekonominės klasės butų yra statyta 1955–1995 m. (86%, mediana – 1973 m.), visgi galima įpirkti ir naujų. Daugumos ekonominės klasės butų plotas neviršija 40 m² (83 %). Daugelis yra vieno kambario (73 %), nors nemažai egzistuoja ir dviejų kambarių (23 %).

Daugiau nei pusė (daugiau nei 57 %) ekonominės klasės butų rinkoje yra parduodama NT pardavime besispecializuojančių asmenų. Koreliacinės-regresinės analizės pagalba nustatyta, kad NT pardavimo srityje besispecializuojančių asmenų įtaka parduodamų objektų kvadratinio metro kainai yra teigiama. Nors dauguma šių asmenų užsiima tarpininkavimu perkant ir parduodant NT, visgi jų dalyvavimas rinkoje kainas didina apie 3,4%. Atsižvelgiant į tokį didelį šių rinkos dalyvių parduodamų objektų kiekį ir antkainį galima spręsti, kad šio veiksnio įtaka yra gana didelė. Tai taip pat kelia abejonių dėl kainų rinkoje racionalumo.

Taigi, pasitelktais duomenų rinkimo ir apdorojimo metodais, bei tyrimui labiausiai tikusiu informacijos šaltiniu (alio.lt), daugeliu atveju pavyko reikšmingai įvertinti ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainoms įtaką darančius veiksnius. Metodų pagalba pavyko išlaikyti

objektyvumą, šaltinyje pateiktos NT objektų kainos buvo pakankamai realistiškos (dauguma atvejų nustatytos ekspertų) ir tiksliau atspindėjo esamą padėtį rinkoje tuo metu.

Ekonominės klasės butų kainos priklauso ne tik nuo vietos veiksnio. Šio veiksnio įtaką mažina tai, kad didelė dalis ekonominės klasės butų yra senos statybos. Panašaus masto įtaką ekonominės klasės butų kainoms turi ir objekto dydis, nes ekonominės klasės butų pirkėjai yra linkę taupyti mažesnėmis kainomis už šildymą. Taigi, rinkoje labiau vertinamas kvadratinis metras, esantis mažesnio ploto bute. Savo ruožtu didžioji dalis ekonominės klasės butų yra maži – nuo 10 iki 40 m² ploto, vieno (rečiau – dviejų) kambarių butai.

Ekonominės klasės butų kainos nėra pasiskirsčiusi tolygiai Vilniaus teritorijoje. Didesne kvadratinio metro kaina pasižymi tie ekonominės klasės butai, kurie yra centrinėje ir šiaurinėje Vilniaus miesto dalyse (Senamiesčio, Žvėryno, Antakalnio, Žirmūnų, Viršuliškių, Pašilaičių seniūnijose), mažesne – pietinėje ir rytinėje, taip pat atokesnėse vietose nuo centro (Naujosios Vilnios, Panerių, Grigiškių, Rasų, Naujininkų seniūnijose). Vietos veiksnio atžvilgiu ekonominės klasės butai Vilniaus mieste taip pat nėra pasiskirstę tolygiai. Šie butai sudaro apie 14% pigiausių Vilniaus butų, todėl didžioji dalis jų yra ten, kur kvadratinio metro kaina yra sąlyginai maža - Naujininkų seniūnijoje.

Be minėtų veiksnių reikšmingą įtaką Vilniaus ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainoms daro objektų amžius bei statybos tipas. Butai naujesniuose namuose yra vertinami geriau. Dėl didelės ekonominės klasės butų mūriniuose namuose pasiūlos, geriau yra vertinami ekonominės klasės butai blokiniuose pastatuose (nors likusioje rinkoje taip nėra). Prasčiausiai šiuo atžvilgiu yra vertinami butai mediniuose pastatuose.

Daugiau nei pusė Vilniaus ekonominės klasės butų yra parduodama NT pardavimų srityje besispecializuojančių asmenų. Šio veiksnio įtaka ekonominės klasės butų kainoms yra reikšminga (80% reikšmingumo lygmeniu). Nors dauguma šių asmenų užsiima tarpininkavimu perkant ir parduodant NT, visgi jų dalyvavimas rinkoje kainas didina gana ženkliai (apie 3,4%), todėl gali būti, kad ekonominės klasės butų kainos yra šiek tiek „ištūtos“.

Vilniaus NT kainas veikia naujos statybos (nauja pasiūla). Ekonominės klasės butų kainas (trumpuoju laikotarpiu) šis reiškinys veikia labai silpnai, mat dauguma jų kainuoja daugiau nei 40 000 €. Skirtingos visų Vilniaus butų ir ekonominės klasės butų kainų kitimo tendencijos rodo, kad būsto finansavimo sąlygos ekonominės klasės butų kainas veikia ne taip stipriai kaip likusių Vilniaus butų kainas.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Mokslinės literatūros ir Statistikos departamento duomenų apie Vilniaus butus analizė atskleidė, kad veiksnių, galinčių daryti įtaką Vilniaus ekonominės klasės butų kainoms yra labai daug (žr. 1 lentelę). Šie veiksniai buvo suskirstyti į dvi grupes: bendrą NT kainų lygį rinkoje veikiantys veiksniai (dažniausiai makroekonominiai) bei kainų skirtumus vietinėje rinkoje lemiantys veiksniai. Atlikus šią analizę, taip pat buvo padaryta išvada, kad šių veiksnių įtakos mastas taip labai gali skirtis priklausomai nuo konkrečių rinkos sąlygų.
2. Vilniaus nekilnojamojo turto kainoms įtaką darančių veiksnių analizė atskleidė, kad didžiausią įtaką bendrajam ekonominės klasės butų kainų lygiui gali daryti: pirkėjų pajamų lygis, kreditavimo sąlygos, pirkėjų ir pardavėjų lūkesčiai, politiniai įvykiai. Todėl galima daryti išvadą, kad kainų skirtumus šių butų tarpe lemia: vieta, pastato statybos tipas, amžius, būklė, aukštas, dydis, pasiūlos ir paklausos santykis.
3. Apdorojus tyrimo metu surinktus duomenis paaiškėjo, kad naujos statybos butai sudaro tik labai mažą dalį (0,4%) ekonominės klasės butų rinkos (kai bendroje Vilniaus butų rinkoje jie sudaro apie 8% visos rinkos), todėl galima daryti išvadą, kad šios klasės butų pasiūla ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainas (palyginus su likusių Vilniaus butų) poveikio laipsnis yra labai žemas.
4. Remiantis tyrimo metu surinktais duomenimis grafinio modeliavimo pagalba nustatyta, kad 2015 m. gegužės – 2016 m. balandžio mėn. laikotarpiu Vilniaus butų kvadratinio metro kainoms teigiamą įtaką (kainų didėjimą) dariusios palankios kreditavimo sąlygos, ekonominės klasės butų kainoms reikšmingos įtakos nedarė. Remiantis tuo galima spręsti, kad kreditavimo sąlygos ekonominės klasės butų kainoms daro labai mažą įtaką (palyginus su likusia rinkos dalimi).
5. Tyrimo metu surinktų duomenų koreliacinės-regresinės analizės rezultatai rodo, kad reikšmingą įtaką ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainoms daro: objektų dydis, vieta, statybos metai ir tipas (blokinis, mūrinis ar medinis), parduodančio asmens specializacija NT pardavime (tiesioginis pardavėjas ar tarpininkas);
6. Duomenų koreliacinės-regresinės analizės metu nustatyti beta koeficientai atskleidė, kad ekonominės klasės butų rinkoje geriau yra vertinami ekonominės klasės butai naujesniuose pastatuose nei senesniuose. Surinktų duomenų statistinė analizė parodė, kad rinkoje dominuoja senesnės statybos butai (vidurkis – 45 metai);
7. Tyrimo metu surinktų duomenų analizė taip pat atskleidė, kad didžioji dalis (68%) ekonominės klasės butų yra mūriniuose pastatuose. Atlikus šių duomenų koreliacinę regresinę analizę paaiškėjo, kad ekonominės klasės butai, esantys blokiniuose pastatuose, vertinami geriau nei

mūriniuose. Galima daryti prielaidą, kad šis reiškinys priklauso nuo butų mūriniuose pastatuose pasiūlos pertekliaus šioje rinkoje.

Minėtos analizės metu nustatyti nepriklausomų kintamųjų beta koeficientai rodo, kad butai mūriniuose pastatuose yra vertinami geriau nei mediniuose;

8. Surinkus duomenis apie tyrimo metu pardavinėtus ekonominės klasės butus ir papildomai surinkus duomenis apie šių NT objektus parduodančių asmenų veiklą NT srityje paaiškėjo, kad daugiau nei pusė (57%) Vilniaus ekonominės klasės butų yra parduodama NT pardavimų srityje besispecializuojančių asmenų. Šis veiksnys didina ekonominės klasės butų kainas gana ženkliai (apie 3,4 %) ir galimai jas iškreipia, t. y. daro ekonomiškai nepagrįstas kitų prekių ir išteklių atžvilgiu;
9. Lyginant su buto amžiumi, statybos tipu, parduodančio asmens specializacija NT pardavime, naujomis butų statybomis ir kreditavimo sąlygomis Vilniaus ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainoms didžiausią įtaką daro: buto vieta ir dydis. Tai nustatyta remiantis tyrimo metu atskleista skirtinga Vilniaus ekonominės klasės butų ir likusių Vilniaus butų kainų dinamika, mažu naujos statybos butų kiekiu ekonominės klasės butų rinkoje ir koreliacinė-regresinė analizės metu nustatytais beta koeficientais. Minėti beta koeficientai rodo, kad mažesni butai yra vertinami geriau. Tyrimo metu surinkti ir apdoroti duomenys rodo, kad didžioji dalis ekonominės klasės butų yra mažo ploto (10-40 m²) bei vieno kambario;
10. Koreliacinė-regresinė analizė (beta koeficientai) parodė, kad Naujininkų, Naujosios Vilnios, Šnipiškių, Karoliniškių, Antakalnio, Žirmūnų, Žvėryno, Senamiesčio seniūnijų tarpe labiausiai yra vertinami ekonominės klasės butai, esantys Senamiesčio seniūnijoje. Objekto buvimas šioje seniūnijoje daro labai didelę įtaką jo kvadratinio metro kainai. Šios analizės rezultatai taip pat rodo, kad objektų buvimas likusiose seniūnijose pagal įtaką kvadratinio metro kainai išsidėsto šia tvarka¹³: 1. Žvėryno; 2. Žirmūnų; 3. Antakalnio; 4. Karoliniškių; 4. Šnipiškių; 5. Naujininkų; 6. Naujosios Vilnios. Taip pat tyrimo metu surinkti ir apdoroti duomenys rodo, kad vietos veiksnio atžvilgiu didžioji dalis (49%) ekonominės klasės butų koncentruojasi Naujininkų seniūnijoje ir aplink ją (Naujosios Vilnios, Naujamiesčio, Vilkpėdės seniūnijose).

Kadangi darbe buvo išanalizuotos nekilnojamojo turto ir jo rinkoms būdingos savybės, NT objektų kainas lemiantys veiksniai, galintys daryti įtaką Vilniaus ekonominės klasės butų ir jų kvadratinio metro kainoms bei nustatytas jų įtakos mastas, todėl galima teigti, jog bakalauro darbo tikslas – pasiektas.

¹³ Butai pirmesnėse šio sąrašo pozicijose yra vertinami geriau kainos atžvilgiu.

Pasiūlymai

Tyrimo metu buvo atlikta koreliacinė-regresinė analizė, kurios pagalba nepriklausomų kintamųjų reikšmėmis (veiksniais) paaiškinta 19,4 % variacijos kvadratinio metro kainos atvilgiu. S. Raslano, L. Tupenaitės ir T. Šteinbergo (2006) ir M. Burinskienės, V. Rudzkienės, J. Venckauskaitės (2011b) darbuose, tyrusiuose skirtingų veiksnių įtaką kvadratinio metro kainoms Vilniaus NT buvo pasiekti gerokai didesni determinacijos koeficientai (R^2): 0,71 ir 0,7 atitinkamai. Todėl rekomenduojama Vilniaus ekonominės klasės butų kainas ir jos skirtumus lemiančius veiksnius galima paaiškinti išsamiau.

Šis tyrimas buvo paremtas nepakankamai tiksliais duomenimis apie butų vietas. Tuo tarpu atlikto tyrimo rezultatai parodė, jog vieta yra vienas iš svarbiausių veiksnių, galinčių daryti įtaką ekonominės klasės butų kainoms. M. Burinskienės, V. Rudzkienės, J. Venckauskaitės (2011b) tyrimo rezultatai rodo, kad 70% NT kvadratinio metro kainų skirtumų buvo paaiškinta butų strategine vieta. Tačiau tyrime remtasi ne konkrečiomis NT geografinėmis pozicijomis, o tuo, kokiomis savybėmis (infrastruktūra) skirtingų NT objektų vietos pasižymėjo. Šių autorių tyrimas buvo paremtas statistiniais duomenimis, naudojamais Vilniaus miesto planavimui ir Vilniaus miesto gyventojų apklausomis efektyvesniam šio planavimo vykdymui. Taigi rekomenduojama gauti prieigą prie šių duomenų. Tokiu būdu būtų išplėstas tyrimas bei geriau paaiškintas Vilniaus ekonominės klasės butų kainų poveikis ir pagrindiniai veiksniai.

Tai, kokiomis savybėmis (infrastruktūra) atskiros NT objektų vietos pasižymi, labai išsamiai apibūdina viešai prieinami projekto *Kurgyvenu.lt* duomenų bazės duomenys. Taigi šiuo atveju rekomenduojama pasinaudoti ir/arba *Kurgyvenu.lt* informacinės sistemos duomenimis. Tuo tarpu *alio.lt* skelbimų tinklalapyje konkrečios objektų vietos (namų numeriai) pardavėjų dažniausiai nenurodomos. Šiai informacijai gauti reikalinga būtų susisiekti su skelbimus talpinančiais asmenimis. Tačiau reikia pabrėžti, jog tokios informacijos surinkimas reikalautų nemažų laiko kaštų. Kita vertus, tiksli parduodamų objekto vieta kartu su reikalinga informacija (duomenimis apie infrastruktūrą) yra viešinami *aruodas.lt* skelbimų tinklalapyje. Kaip buvo minėta, leidimas (masiškai, sistemiškai) rinkti duomenis apie svetainėje talpinamus NT objektus, šios informacinės sistemos administratorių nebuvo duotas. Visgi rekomenduojama šiam uždaviniui skirti didesnę išteklių kiekį bei šį leidimą gauti.

S. Raslano, L. Tupenaitės ir T. Šteinbergo (2006) tyrime nustatyta, kad gana didelę įtaką Vilniaus butų kainoms daro butų būklė. Nors tyrimo rezultatai parodė, jog šio veiksnio įtaka yra linkusi mažėti kartu su NT kainomis, visgi ši įtaka ekonominės klasės butų kainoms turėtų išlikti (kad ir mažesnė). Šis tyrimas buvo paremtas NT objektus parduodančių asmenų subjektyviais vertinimais apie objektų būklę, kurie nesirėmė jokiais standartais. Objektai buvo vertinami 4 balų

skalėlėje (žr. 10 lentelę), todėl buvo labai netikslūs. Rekomenduojama nustatyti vienodus butų būklės vertinimo standartus, praplėsti vertinimo skalę, NT objektų būklės įvertinti paties tyrimą atliekančio asmens ar jų grupės¹⁴. Tai leistų geriau įvertinti buto būklės veiksnio įtaką ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainai. Tam reikalinga atlikti atskirą tyrimą, kuriuo būtų įvertinta Vilniaus ekonominės klasės butų pirkėjų nuomonė apie butų būklės savybių svarbą. Rekomenduotina butų būklės įvertinti objektus vizualiai apžiūrint arba/ir šių NT objektų pardavėjus apklausiant telefonu ar kitomis komunikacijos priemonėmis.

Kreditavimo sąlygų įtaka ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainoms buvo apibūdinta palyginus trumpo laikotarpio (vienerių metų) duomenis apie NT objektus. Kadangi automatizuotas duomenų rinkimas nereikalauja didelių laiko sąnaudų (sąlyginai) ir išteklių kiekio, todėl rekomenduotina surinkti didesnę tokių duomenų kiekį. Šie duomenys apibūdintų Vilniaus ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainų pokyčius ilgesniu laikotarpiu. Būtent todėl atsirastų galimybė įvertinti ir kitus veiksnius, darančius įtaką ekonominės klasės butų kvadratinio metro kainoms ilguoju laikotarpiu.

Atlikus tyrimą, buvo nustatyta, jog NT pardavimo srityje besispecializuojančių asmenų¹⁵ dalyvavimas ekonominės klasės butų rinkoje kvadratinio metro kainas didina gana ženkliai (apie 3,4%). Tam, kad nustatyti, ar šio veiksnio įtaka nėra žalinga ekonominės klasės butų rinkai¹⁶, reikalinga išsamesnė tarpininkų (tame tarpe ir perpardavėjų) antkainių dydžio (ar proporcijų) Vilniaus ekonominės klasės butų rinkoje ir/arba kitose NT rinkose buvo skirtingais laikotarpiais analizė. Šiuo atžvilgiu, taip pat rekomenduojama parengti mokslinės literatūros analizę tam, kad nustatyti adekvatų rinkai tarpininkų antkainį.

Taip pat pravartu ištirti veiklą, kuria užsiima rinkoje dalyvaujantys tarpininkai (tame tarpe ir perpardavėjai), t. y. koku mastu NT objektai tarpininkų yra perparduodami ir koku mastu šie tarpininkai pirkėjams ir pardavėjams padeda įvykdyti sandorius (neįgaudami nuosavybės teisių).

Pasirinktai darbo problemai spręsti būtų naudingi statistiniai duomenys apie Vilniaus ekonominės klasės butų panaudojimą. Reikia pabrėžti, kad Statistikos departamentas yra pateikęs tokius duomenis tik iki 2011 m. Minėti duomenys atspindi tik bendrą padėtį Vilniaus butų atžvilgiu, todėl nėra galimybės išskirti informacijos konkrečiai apie ekonominės klasės butus. Taigi tam, kad surinkti duomenis apie ekonominės klasės butų užimtumą (gyventojų atžvilgiu), rekomenduojama atlikti papildomą tyrimą.

¹⁴ Sudarytais būklės vertinimo standartais.

¹⁵ Disponuoja daugiau nei 57% parduodamų rinkoje ekonominės klasės butų.

¹⁶ Ar kainos nėra iškreiptos dėl šio veiksnio įtakos.

LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

1. Aleknavičius, A. (2007) *Nekilnojamojo turto vertinimas ir rinkotyra*. Prieiga per internetą: http://vuzf.asu.lt/wp-content/uploads/sites/6/2015/01/nt_vertinimas_ir_rinkotyra_0.pdf (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
2. Ambbrasas, G., Stankevičius, D. (2007) *An analysis of dwelling market in Vilnius, Lithuania*. International Journal of Strategic Property Management. Prieiga per internetą: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1648715X.2007.9637572> (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
3. Aukščiūnas, V. (2010). *Housing Market Developments in the Context of Modern Economic Conditions*. Prieiga per internetą: http://dspace.vgtu.lt/jspui/bitstream/1/553/1/0971-0977_Auksciunas.pdf (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
4. Azbainis, V., Rudzkiene, V. (2011). *PEREINAMOJO LAIKOTARPIO IR EKONOMIKOS KRIZĖS POVEIKIO NEKILNOJAMOJO TURTO RINKAI VERTINIMAS*. Business: Theory & Practice. Prieiga per internetą: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=4922ca69-14d6-4248-a389-e2f95c363cc8%40sessionmgr4002&vid=1&hid=4214> (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
5. Bernard, H., R. (2006). *Research Methods in Anthropology– Qualitative and Quantitative Approaches*. Prieiga per internetą: <https://books.google.lt/books?id=LvF-afWmvlkC&pg=PA413&lpg=PA413&dq=indirect+observation+traces&source=bl&ots=PgWzb872sh&sig=MnUFVHaEWaH1IzRkV2U8SjUL6tY&hl=lt&sa=X&ved=0ahUKEwj7Maw0dnMAhWGJSwKHZzFCvQQ6AEIMTAD#v=onepage&q=TRACES&f=false> (žiūrėta 2016 m. gegužės 15 d.).
6. Bertram Scheufele (2008). *Content Analysis, Quantitative*. Prieiga per internetą: http://www.blackwellreference.com/public/tocnode?id=g9781405131995_chunk_g9781405131995_ss136-1 (žiūrėta 2016 m. gegužės 15 d.).
7. Blank, D., M., Winnick, L. (1953). *The structure of the housing market*. The Quarterly Journal of Economics. Prieiga per internetą: <http://www.jstor.org/stable/pdf/1885333.pdf> (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
8. Burinskienė, M. Rudzkiene, V. (2006). Želdynų įtaka gyvenimo kokybei ir būsto kainai Vilniuje. Urbanistika ir architektūra (Town planning and architecture). Prieiga per internetą: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13921630.2006.10697059> (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
9. Burinskienė, M.; Rudzkiene, V., Venckauskaitė, J. (2011a) *Models of factors influencing the real estate price*. Prieiga per internetą: http://dspace.vgtu.lt/jspui/bitstream/1/1285/1/873_878_Burinskiene_M_other.pdf (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
10. Burinskienė, M.; Rudzkiene, V., Venckauskaitė, J. (2011b). *Effects of quality of life on the price of real estate in Vilnius city*. International Journal of Strategic Property Management. Prieiga per internetą: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3846/1648715X.2011.617857#.VerlenDtmko> (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
11. Būsto kainų pokyčiai (2016). Vilnius: Lietuvos statistikos departamentas.
12. *Data Collection Methods for Program Evaluation: Observation*. Department of Health and Human Services. Centers of Disease Control and Prevntion. 2008. Prieiga per internetą: <http://www.cdc.gov/healthyyouth/evaluation/pdf/brief16.pdf> (žiūrėta 2016 m. gegužės 15 d.).
13. ÉGERT, B., DUBRAVKO, M. (2007). *DETERMINANTS OF HOUSE PRICE DYNAMICS IN CENTRAL AND EASTERN EUROPE*. FOCUS.PRIEIGA PER INTERNETĄ: <HTTP://WWW.BIS.ORG/PUBL/WORK236.PDF> (ŽIŪRĖTA 2015 M. RUGSĖJO 5 D.).
14. Frincke, D. (2002). *Intrusion detection*. Prieiga per internetą: <https://books.google.lt/books?id=yM-uIiuaNjIC&lpg=PA28&dq=indirect%20observation%20definition&hl=lt&pg=PA28#v=onepage&q=indirect%20observation%20definition&f=false> (žiūrėta 2016 m. gegužės 14 d.).
15. Galinienė, B. (1999). *TURTO EKONOMIKA IR VERTINIMAS*. Vilnius: BSBP spaustuvė.
16. Galinienė, B., Marčinskas, A., Malevskienė, S. (2006). *Baltijos šalių nekilnojamojo turto rinkos ciklai*. Technological and Economic Development of Economy. Prieiga per internetą: <http://elibrary.lt/resursai/Ziniasklaida/Aukstosios/UKIO%20TECHNOLOGINIS%20IR%20EKONOMINIS%20VYSTYMAS/2004/2006/2/11.pdf> (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
17. *Gyvenamojo nekilnojamojo turto 2015 III ketv. RINKOS KOMENTARAS*. UAB „OBER-HAUS“ nekilnojamas turtas. 2015. Prieiga per internetą: <http://www.ober-haus.lt/wp-content/uploads/2015/10/OH-Gyvenamasis-2015-III-ketv.pdf> (žiūrėta 2016 m. balandžio 3 d.).
18. *Gyvenamojo nekilnojamojo turto 2015 IV ketv. RINKOS KOMENTARAS* (2016). UAB „OBER-HAUS“ nekilnojamas turtas. 2016. Prieiga per internetą: <http://www.ober-haus.lt/wp-content/uploads/OH-Gyvenamojo-2015-IV-ketv.pdf> (žiūrėta 2016 m. balandžio 3 d.).

19. Ivanauskas F., Eidukevičius R., Marčinskas A., Galinienė, B. (2007) *Analysis of the housing market in Lithuania*. International journal of strategic property management. Prieiga per internetą: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3846/1648-715X.2008.12.271-280> (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
20. Jadevičius, A., Parsa, A. (2014). *An empirical analysis of real estate cycles in the Lithuanian housing market*. Journal of Real Estate Literature. Prieiga per internetą: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=c751185f-31c3-4845-ac41-47fd865f2b29%40sessionmgr112&crlhashurl=login.aspx%253fdirect%253dtrue%2526profile%253dehost%2526scope%253dsite%2526authtype%253dcrawler%2526jrn%253d09277544%2526AN%253d96453150&hid=128&vid=0> (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
21. Jowsey, E. (2011). *Real estate economics*. Prieiga per internetą: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13574809.2013.772848> (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
22. Kvedaravičienė, I. (2010). *Baltic Real Estate Markets Dynamics*. Prieiga per internetą: http://www.propertyfinance.it/sitoeres/contents/papers/eres2010_3_Kvedaraviciene_BALTIC_REAL_ESTAT_E_M.pdf (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
23. Leika, M., Valentinaitė, M. (2007). *Būsto kainų kitimo veiksniai ir bankų elgsena Vidurio ir Rytų Europos šalyse*. Pinigų studijos 2. Prieiga per internetą: <http://www.lb.lt/leika> (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
24. Lynn, D., D. (2011). *Introduction to Primary Research: Observations, Surveys, and Interviews*. Prieiga per internetą: <http://www.parlorpress.com/pdf/driscoll--introduction-to-primary-research.pdf> (žiūrėta 2016 m. gegužės 13 d.).
25. Marshall, C., Rossman, G., B. (2016) *Designing Qualitative Research 6th ed. Edition*. Prieiga per internetą: <http://www.lamolina.edu.pe/postgrado/pmdas/cursos/METODOLOGIA/Lecturas/03%20Data%20Collection%20Methods.pdf> (žiūrėta 2016 m. gegužės 14 d.).
26. Mečinskaitė, J., Aukščiūnas, V., Garškienė A. (2009) *Nekilnojamojo turto vertės tendencijos Vilniaus mieste*. Prieiga per internetą: http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2009~D_20090629_170320-50759/DS.005.0.02.ETD (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
27. Misiūnas, A. (2011) *CHANGES OF REAL ESTATE SECTOR IN CONTEXT OF ECONOMY LITHUANIA*. Lithuanian Journal of Statistics. Prieiga per internetą: http://www.statisticsjournal.lt/index.php/statisticsjournal/article/viewFile/58/pdf_1 (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
28. Nekilnojamojo turto kainų statistika (€) (2016). Vilnius: aruodas.lt.
29. *Observation beyond our eyes*. Understanding Science. Prieiga per internetą: http://undsci.berkeley.edu/article/0_0_0/howscienceworks_05 (žiūrėta 2016 m. gegužės 14 d.).
30. *observational research*. BuisnessDictionary.com. Prieiga per internetą: <http://www.businessdictionary.com/definition/observational-research.html> (žiūrėta 2016 m. balandžio 14 d.).
31. Palacin, J., Shelburne, R., C. (2005). *The private housing market in Eastern Europe and the CIS*. Prieiga per internetą: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/oes/disc_papers/ECE_DP_2005-5.pdf (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
32. Parasuraman, A., Grewal, Dhruv, Krishnan, R. (2011). *Marketing Research*. Prieiga per internetą: https://books.google.lt/books?id=G9gTZLV50u4C&pg=PA170&lpg=PA170&dq=indirect+observation&source=bl&ots=0VFZfbl4DO&sig=EocjGQ31a3ZerEg94jN1Gag2CJA&hl=lt&sa=X&ved=0ahUKewiCkoD189bMAhUCECwKHa_hCLI4FBD0AQg4MAU#v=onepage&q=indirect%20observation&f=false (žiūrėta 2016 m. gegužės 13 d.).
33. Posedel, P., Vizek, M. (2009). *House price determinants in transition and EU-15 countries Post-communist economies*. Prieiga per internetą: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/14631370903090640> (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
34. Pumput, K., Šliogerienė, J. (2014) *NT rinkos ir jos cikliškumų analizė makroekonominiu aspektu*. STATYBA / CIVIL ENGINEERING. Prieiga per internetą: <http://jmk.statyba.vgtu.lt/index.php/conference/statyba2014/paper/viewFile/94/77> (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
35. Raslanas, S. (2004) *Research of market value of multistory housing in Vilnius*. Technological and Economic Development of Economy. Prieiga per internetą: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13928619.2004.9637674> (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
36. Raslanas, S., Šliogerienė, J. (2012). *NEKILNOJAMOJO TURTO VERTINIMAS*. Technika. Prieiga per internetą http://dSPACE.vgtu.lt/bitstream/1/1769/1/1433_Raslanas_Sliogeriene.pdf (žiūrėta 2016 m. gegužės 8 d.).
37. Raslanas, S.; Tupėnaitė, L., Šteinbergas, T. (2006) *Research on the prices of flats in the South East London and Vilnius*. International Journal of Strategic Property Management. Prieiga per internetą: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1648715X.2006.9637544> (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).

38. Redaktorių kolegija: Naktinienė G., Paulauskas J., Petrokienė R., Vitkauskas V., Zabarskaitė, J. (2005). Lietuvių kalbos žodynas (t. I–XX, 1941–2002). Lietuvių kalbos institutas. Prieiga per internetą: <http://www.lkzd.lki.lt/Zodynas/Visas.asp> (žiūrėta 2016 gegužės 21 d.).
39. Rudzkienė, V., Azbainis, V. (2012). *Vartotojų lūkesčių ir būsto kainų ryšys pereinamosios ekonomikos šalyse*. Prieiga per internetą: <https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/13232/496-857-1-SM.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.)
40. *Sample Size Table*. The Research Advisors. Prieiga per internetą <http://www.research-advisors.com/tools/SampleSize.htm> (žiūrėta 2016 m. gegužės 11 d.).
41. Scharkow M. (2011). *Online content analysis using supervised machine learning – an empirical evaluation*. Prieiga per internetą: http://underused.org/docs/scharkow_ica2011.pdf (žiūrėta 2016 m. gegužės 15 d.).
42. Schmidt M. J., Hollensen, S. (2006). *Marketing Research– An International Approach*. Prieiga per internetą: <https://books.google.lt/books?id=tvR5HcI41P8C&pg=PA48&lpg=PA48&dq=indirect+observation+traces+archives&source=bl&ots=tZhLezoQmA&sig=hPaYUX1ba5gtR6VC-rhvp-fzHsQ&hl=lt&sa=X&ved=0ahUKEwjV-b6CkdvMAhXHDpoKHR50Cy4Q6AEIjAB#v=onepage&q=indirect%20observation%20traces%20archives&f=false> (žiūrėta 2016 m. gegužės 15 d.).
43. Stepanyan, V., Poghosyan T., Bibolov S. A. (2010). *House price determinants in selected countries of the former Soviet Union*. IMF Working Papers. Prieiga per internetą <http://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=286116065002003089076001075108031097055057071055063005125016009127104036090086096016008013072081006051087093095106068029102027008018089125084102015009094076083016116102072089117083&EXT=pdf> (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
44. Vilniaus miesto savivaldybė (2016). Vilnius: Registrų centras.
45. *VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS TERITORIJOS NEKILNOJAMOJO TURTO MASINIO VERTINIMO ATASKAITA Nr. ST/2014-13-10*. Valstybės įmonės Registrų centro Vilniaus filialas. 2014. Prieiga per internetą http://www.registrucentras.lt/ntr/vertinimas/masinis/masvert.php?res=img&sav=461&ver=19&dir=masvert_publikavimai/statiniu_vertinimo_modeliai_19&openFile=461_aprasomoji_dalis.pdf (žiūrėta 2015 m. rugsėjo 5 d.).
46. Visa informacija apie Vilniaus miestą (2016). Vilnius: Kurgyvenu.lt.
47. Visitors (Real Users) 2015/7 (2015). Vilnius: Gemius Baltic.
48. *What researchers mean by... primary data and secondary data*. Institute for Work & Health. Prieiga per internetą: <http://www.iwh.on.ca/wrmb/primary-data-and-secondary-data> (žiūrėta 2016 m. gegužės 15 d.).
49. Wladislav, J., Brzeski, G., Dobrowolski, E., P., Kozlowski, S., Sedek, V., Jaruškevičius, S., Mitkus (2006). *NEKILNOJAMOJO TURTO VADOVAS*. Vilnius: Privati erdvė.
50. Асаул, А., Н., Иванов, С., Н., Старовойтов, М., К. (2009). *ЭКОНОМИКА НЕДВИЖИМОСТИ. ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВОЗРОЖДЕНИЯ*. Prieiga per internetą: http://www.spbgasu.ru/documents/docs_186.pdf (žiūrėta 2016 m. gegužės 8 d.).

RESEARCH OF FACTORS, WHICH INFLUENCE PRICES OF VILNIUS CITY APARTMENTS

Marius URBELIS

Paper for the Bachelor's degree

Management and Business Administration Program

Vilnius University, Faculty of Economics

Supervisor - doc. dr. M. Krutinis

Vilnius, 2016

SUMMARY

63 pages, 21 pictures, 50 references.

The main purpose of this research is to determine factors, which influence Vilnius city square meter apartment prices and the scale of this influence. Research can be applied by real estate market participants then making better decisions in buying, selling this kind of asset also then attending as an intermediary during these transactions mentioned.

The base for the research was established by determining properties, that are specific to real estate and it's markets, also by analyzing factors that influence real estate prices on Vilnius city and other markets.

After the completion of analysis mentioned, quantitative descriptive research was implemented. It revealed that, prices of Vilnius economical class apartments are very little related with constructions of new apartments and conditions of mortgage market. It also revealed, that square meter prices of these flats are significantly influenced by apartment size, location, age, construction type and seller activity in real estate market. The most important factors (if compared with listed above) are location and size. It was found, that further researches of this subject could be improved by collecting better quality and more accurate data of apartment conditions and infrastructure (surroundings).

Research was grounded by applying quantitative descriptive research method. Online content analysis, indirect observation, correlative-regressive analyses were also applied during the research

PRIEDAI

1 priedas. Unikalaus objekto numerio paieška pagal objekto adresą

The screenshot shows a web browser window with the URL www.registrucentras.lt/ntr/p/. The page header includes navigation links for 'Iš pradžių puslapis' and 'LT | EN'. The main content area features the logo of the 'VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS' and four service icons: 'NEKILNOJAMOJO TURTO KADASTRAS IR REGISTRAS', 'JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRAS', and 'ADRESŲ REGISTRAS'. Below the icons, the breadcrumb trail reads 'Pradžia / Nekilnojamojo turto registras'. A message states: 'Jums per dieną leidžiama atlikti iki 300 viešų paieškų. Jūsų IP adresas: 86.38.119.233'. The search form contains the following fields: 'Savivaldybė:' (dropdown menu), 'Gyvenamoji vietovė:' (text input with '(vardininkas, pvz., Vilnius)' hint), 'Gatvė:' (text input with '(kilmininkas, pvz., Savanorių)' hint), 'Namo Nr.:' (text input), and 'Buto Nr.:' (text input). There are two buttons: 'Išvalyti' (red) and 'Ieškoti' (grey).

Šaltinis: VĮ „Registru centras“

2 priedas. Mokestinės NT objekto vertės paieška pagal unikalų objekto numerį

The screenshot shows a web browser window with the URL www.registrucentras.lt/masvert/paieska_un.jsp. The page header includes navigation links for 'Iš pradžių puslapis' and 'LT | EN'. The main content area features the logo of the 'VALSTYBĖS ĮMONĖ REGISTRŲ CENTRAS' and four service icons: 'NEKILNOJAMOJO TURTO KADASTRAS IR REGISTRAS', 'JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRAS', and 'ADRESŲ REGISTRAS'. Below the icons, the breadcrumb trail reads 'Pradžia / Nekilnojamojo turto registras / Nekilnojamojo turto vertinimas / NT vertinimas valstybės reikmėms'. The search form is titled 'Mokestinės vertės paieška pagal unikalų numerį' and contains a single text input field for 'Unikalus objekto numeris:' with the hint '(pvz: 2198-8002-1019:0004)'. There are three buttons: 'Išvalyti' (red), 'Ieškoti' (grey), and 'Atgal' (grey).

Šaltinis: VĮ „Registru centras“