

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS

UGNĖ STULPINAITĖ
4 kursas, ekonomika, ekonominė analizė

Bakalauro baigiamasis darbas
LIETUVOS NEKILNOJAMOJO TURTO RINKA: KAS SIGNALIZUOJA JOS
PERKAITIMĄ?

Darbo vadovas lekt.dr. Šarūnas Eirošius

Vilnius, 2023

TURINYS

ĮVADAS	1
1. TEORINĖ NEKILNOJAMOJO TURTO RINKOS SĄVOKA	3
1.1. Nekilnojamojo turto bei jos rinkos samprata	3
1.2. Nekilnojamojo turto rinkos apibrėžimas bei jos pokyčiai	6
1.3. Nekilnojamojo turto rinkos ciklai	7
2. LIETUVOS NEKILNOJAMOJO TURTO RINKA IR JOS PERKAITIMAS	10
2.1. Perkaitimo samprata	10
2.2. Kas signalizuoja nekilnojamojo turto rinkos perkaitimą?	12
3. LIETUVOS NEKILNOJAMOJO TURTO RINKOS PERKAITIMAS 2008 METAIS	16
4. NEKILNOJAMOJO TURTO STATISTIKA.....	19
5. NEKILNOJAMOJO TURTO RINKOS BEI GALIMO JOS PERKAITIMO TYRIMO METODIKA	21
5.1. Tyrime naudoti duomenys bei kintamieji	21
5.2. Nekilnojamojo turto rinkos perkaitimo tyrimo metodologija	23
5.3. Kokią įtaką rinkai turėjo fundamentalūs veiksniai?	24
5.4. Galimas nekilnojamojo turto rinkos perkaitimas.....	29
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	33
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	35
SANTRAUKA	39
SUMMARY	40
PRIEDAI.....	41

IVADAS

Nekilnojamojo turto rinkos tema yra aktuali Lietuvos visuomenei, nes nekilnojamasis turtas sudaro daugumos žmonių turto dalį bei yra ekonomikos sudedamoji dalis. Tai nepastovi rinka, nes jai įtakos turi ekonominės, politinės, teisinės ar net psichologinės priežastys.

Dėl unikalios istorinės, finansinės ir ekonominės raidos Lietuva gali būti svarbiu tyrimų objektu. Per pastaruosius du dešimtmečius Lietuva patyrė esminių pokyčių. Po nepriklausomybės atgavimo šalyje prasidėjo ilgas perėjimas nuo planinės prie laisvos ir atviros rinkos ekonomikos. Dešimtojo dešimtmečio pradžioje Lietuva išgyveno stiprų nuosmukį, kurį lydėjo privatizacija, restruktūrizavimas ir kiti šalies ekonominės, politinės, finansinės ir teisinės sistemos pokyčiai. Svarbus veiksnys, kuris įtakoja nekilnojamąjį turtą, yra ekonomikos padėtis. Dažniausiai tai matuojama ekonominiais rodikliais, tokiais kaip bendras vidaus produktas (BVP), užimtumas, prekių kainos ir kt. Taip pat galima teigti, kad jeigu ekonomika yra susilpnėjusi, tai turi įtakos ir nekilnojamojam turtui. Iki 2007 metų Lietuvos ekonomika sparčiai augo, ir tuo metu būstų kainų indeksas smarkiai kilo. Tačiau nuo 2007 iki 2008 metų Lietuvą pasiekė finansinė krizė, kurios metu šalies ekonomika buvo silpna. Taip pat pabrėžtina, kad, analizuojant ekonomikos pokyčius, dažnai naudojama sąvoka – nekilnojamojo turto rinkos perkaitimas (arba burbulas), kurio metu būstų kainos ima kilti ir paklausa viršija pasiūlą.

Aktualumas. Galima pastebėti, kad Lietuvoje yra auganti nekilnojamojo turto rinka. Būstas yra vis dažniau perkamas dėl tam tikrų priežasčių: infliacijos, geros investicijos, siekio turėti nuosavą būstą, kai kurie asmenys seka kitų pavyzdžiu, o dar kiti perka, nes bijo kylančių būsto kainų. Todėl susidaro rinkos perkaitimas, dar kitaip vadinamas burbulu. 2004 metais Lietuvai įstojus į Europos Sąjungą, šalies augimo tempai buvo ypatingai dideli. Tarptautinių lėšų bei investicijų įplaukos paspartino Lietuvos nekilnojamojo turto sektoriaus plėtrą. Spartus būstų paklausos augimas, didėjanti paskolų apimtis, spekuliacinės veiklos plėtra prisidėjo prie nekilnojamojo turto rinkos perkaitimo.

Problema. Yra formuluojama klausimu:

1. Kas signalizuoja Lietuvos nekilnojamojo turto rinkos perkaitimą?

Darbo tikslas. Išanalizuoti Lietuvos nekilnojamojo turto rinkos sampratą bei nustatyti, kas signalizuoja rinkos perkaitimą.

Uždaviniai.

1. Išanalizuoti nekilnojamojo turto bei rinkos sampratą.
2. Išanalizuoti rinkos perkaitimo sąvoką bei, kas signalizuoja jos perkaitimą.
3. Išanalizuoti statistinius duomenis apie nekilnojamojo turto dinamiką.
4. Išanalizuoti, ar NT rinkai įtakos turėjo fundamentalūs veiksniai.
5. Išanalizuoti, ar buvo NT rinkos perkaitimas.

Darbo metodai. Teorinėje darbo dalyje bus atliekama literatūros apžvalga, palyginamoji analizė, statistinių duomenų apžvalga. Tiriamojoje dalyje bus atliekama analizė remiantis Statistikos departamento, Registrų centro bei Lietuvos banko duomenimis.

Darbo struktūra. Bakalauro darbą sudaro 5 skyriai. Pirmajame skyriuje yra rašoma apie Lietuvos nekilnojamojo turto rinką, plačiau išdėstoma informacija, kas yra nekilnojamasis turtas, nekilnojamojo turto rinka bei pateikiamos jų sampratos. Antrajame skyriuje yra labiau gilinamasi į rinkos perkaitimo sąvoką, kaip skirtingi šaltiniai apibūdina šį reiškinį. Yra analizuojama, kokie veiksniai signalizuoja nekilnojamojo turto rinkos perkaitimą, aprašoma, kokie faktoriai daro daugiausia įtakos rinkos burbului. Trečiajame skyriuje plačiau aptariama, kokia situacija nekilnojamojo turto rinkoje buvo 2008 metais. Ketvirtajame skyriuje yra pateikiami statistiniai duomenys ir būsto kainų pokytis per ketverius metus. Penktoje dalyje yra atliekamas tyrimas, kuriuo bus bandoma išsiaiškinti, ar rinka yra perkaitusi ir kokie veiksniai turėjo tam įtakos. Taip pat darbe yra suformuluojamos išvados ir pasiūlymai, pateikiamas literatūros sąrašas santrauka lietuvių ir anglų kalbomis bei priedai.

1. TEORINĖ NEKILNOJAMOJO TURTO RINKOS SĄVOKA

Nekilnojamojo turto rinka yra susijusi su šalies ekonomika ir jos sektoriais, o jos svyravimai daro įtaką ūkio plėtrai. Šio skyriaus pirmajame poskyryje bus plačiau aptariamas nekilnojamojo turto apibrėžimas ir skirtumai tarp šios sąvokos paaiškinimų, taip pat bus nurodomos nekilnojamojo turto rūšys. 1.2. poskyryje bus nagrinėjama turto rinkos samprata ir pozicijos, kaip skirtingi autoriai apibūdina šį apibrėžimą.

1.1. Nekilnojamojo turto bei jos rinkos samprata

Bandant apibūdinti nekilnojamąjį turtą, galima rasti daugybę panašių apibrėžimų. Kimberly Amadeo (Amadeo, 2021) teigia, kad nekilnojamasis turtas yra žemė ir bet koks kitas apčiuopiamas patobulinimas, kurį sudaro pastatyti pastatai bei įrengtos važiuojamosios dalys. Tokios rūšies turtu gali būti ir į žemę įterpta nuotekų sistema. Nekilnojamasis turtas apima gana daug aspektų: jį galima parduoti arba nusipirkti, jis gali priklausyti vyriausybei ar subjektui. Tačiau tam tikros detalės gali turėti tiesioginės įtakos ekonomikai, pavyzdžiui: nuoseklus žemės tobulinimas ir asmuo bei subjektai, kurie palengvina nuosavybės perleidimą. Tačiau, nagrinėjant kitą literatūrą, galima aptikti ir kitokių sąvokos apibrėžimų. Kembridžo universiteto žodyne (2021) teigiama, kad nekilnojamasis turtas – tai turtas, kurį sudaro žemė, įskaitant įrenginius, inžinerines sistemas, pastatus, kelius ar statinius. Yra suteikiama nuosavybės teisė į žemę ar gamtos išteklius, kaip, pavyzdžiui: augalus, gyvūnus, vandenį, mineralus ar kt. Nekilnojamąjį turtą galima išskirti į keletą tipų, kurie turi naudingumą ir unikalią paskirtį: tai žemė, gyvenamasis ir komercinis turtas.

1 lentelė

Nekilnojamojo turto rūšys

Rūšis	Apibūdinimas
Komercinis	Prekybos centrai, ligoninių pastatai, švietimo pastatai, viešbučiai ir biurai yra komercinio nekilnojamojo turto pavyzdys. Daugiabučiai namai kartais priskiriami komerciniams namams; nepaisant to, kad jie naudojami gyvenamosioms reikmėms, jie valdomi, siekiant gauti pajamų.
Gyvenamasis	Naujos statybos, perparduodamos rezidencijos yra įtrauktos į gyvenamąjį nekilnojamąjį turtą. Dažniausias tipas yra šeimos ūkio namai, tačiau yra ir daugiabučių namų, kooperatyvų, dviejų aukštų namų, poilsio namų ir pan.
Pramoninis	Gamybiniai pastatai, sandėliai ir pan. yra pramoninio nekilnojamojo turto pavyzdys. Konstrukcijos gali būti naudojamos gaminių kūrimui, gamybai, platinimui ir sandėliavimui. Klasifikacija yra svarbi, nes šio tipo nekilnojamojo turto zonavimas, plėtra ir pardavimas gali būti tvarkomi skirtingai.
Žemė	Šiai kategorijai priklauso neužstatyta žemė, neužimta žemė ir žemės ūkio paskirties žemė (sodai, ūkiai ir miško žemė).

Sudaryta autoriaus, remiantis Amadeo, 2021.

Taigi matome dviejų skirtingų autorių pateiktus nekilnojamojo turto apibrėžimus, kurie apibendrinus reiškia tą patį, tačiau turi savitų skirtumų. K. Amadeo teigimu, nekilnojamąjį turtą gali sudaryti važiuojamosios gatvės, nuotekų sistemos, ko nėra paminėta Kembridžo žodyne. Taip pat K. Amadeo akcentuoja ir gana svarbius aspektus, kas būdinga nekilnojamajam turtui,

pavyzdžiui, kad būstą galima nusipirkti ir parduoti, kad jis gali priklausyti valdžiai bei turi tiesioginę įtaką ekonomikai.

1.2. Nekilnojamojo turto rinkos apibrėžimas bei jos pokyčiai

Nekilnojamojo turto rinka – visas nekilnojamasis turtas, kurį galima parduoti tam tikrose vietovėse, regionuose. Ekonominės jėgos kai kuriose srityse sukelia nekilnojamojo turto pasiūlos sumažėjimą arba padidėjimą. Dėl šios priežasties kainos kyla arba leidžiasi. Galima sakyti, kad rinka yra svarbi Lietuvos ekonomikos sudedamoji dalis, sudaranti didelę nacionalinio turto dalį ir daranti įtaką daugeliui su šalies ekonomikos raida susijusių sferų. Taip pat nekilnojamojo turto rinkos pokyčiai yra svarbūs ekonominės veiklos sektoriams: gamybai (gamybos sąnaudos), bankininkystei (paskolų, galimų rizikų ir obligacijų proporcijoms nustatyti) bei valstybei (valstybės administruojamo turto įvertinimui ir nekilnojamojo turto mokesčių nustatymui). Nekilnojamojo turto rinka yra dinamiška ir nuolat besikeičianti. Norint užtikrinti teisingas prognozes, yra svarbus nuolatinis rinkos analizavimas ir stebėjimas (Taylor, 2018). Taip pat galima rasti ir kitokių turto rinkos apibrėžimų. Kaip teigia socialinių mokslų daktarė Birutė Galinienė (2015), nekilnojamojo turto rinka – svarbi nacionalinės ekonomikos sudedamoji dalis, apimanti visus socialinio, ekonominio ir politinio gyvenimo aspektus ir daranti didelį poveikį visiems ekonomikos sektoriams. Vyriausybės vaidmuo išmintingai taikant pagrindines nekilnojamojo turto reguliavimo priemones gali padėti šiai rinkai klestėti. Taigi du skirtingi autoriai Taylor’as ir B. Galinienė nekilnojamojo turto rinką apibūdina panašiai, tačiau galima įžvelgti ir skirtumų: Taylor’as rašo apie rinkos priklausomybę nuo pasiūlos sumažėjimo ir padidėjimo, analizuoja, kas keičia būsto kainas. B. Galinienė akcentuoja, kaip ekonominiai, socialiniai ir politiniai aspektai daro įtaką ekonomikos sektoriams, taip pat analizuoja vyriausybės vaidmenį nekilnojamojo turto rinkoje.

Nekilnojamojo turto rinka Lietuvoje vis dar vystosi, nes šalis tapo nepriklausoma nuo Sovietų Sąjungos tik 1990 metais. Remiantis „Inreal“ 2004 metų duomenimis, 2003 metais Lietuvos ekonomikos augimas bei plėtros tendencijos persikėlė į 2004 metus, kuomet sustiprėjo žmonių pajamų augimo tempai. Taip pat buvo galima pastebėti, kad būsto kainos pradėjo kilti po 2004 metų, kai Lietuva įstojo į Europos Sąjungą, nes žmonės ėmė kaupti daugiau kapitalo bei siek tiek daugiau santaupų. Po įstojimo į ES Lietuvos piliečiai jautėsi užtikrinti, todėl nekilnojamasis turtas žmonėms buvo stabili investicija. Tačiau su šiuo pasitikėjimu sulėtėjo ir skolinimo standartai. Pasak V. Vaitkunsko ir kitų nekilnojamojo turto agentų, prabangos segmente kainos per pastaruosius metus išaugo apie 5 proc. Tačiau ekonomika nebuvo ilgai stabili, nes pasaulio ekonomikos ir atskiri ekonomikos sektoriai patyrė didelį COVID-19 pandemijos smūgį. Pandemija taip pat turėjo įtakos nekilnojamojo turto rinkos, anksčiau taip sparčiai augusios, rezultatams. Nors 2020 metais Baltijos šalys patyrė ekonomikos nuosmukį, pagal Eurostato (2020)

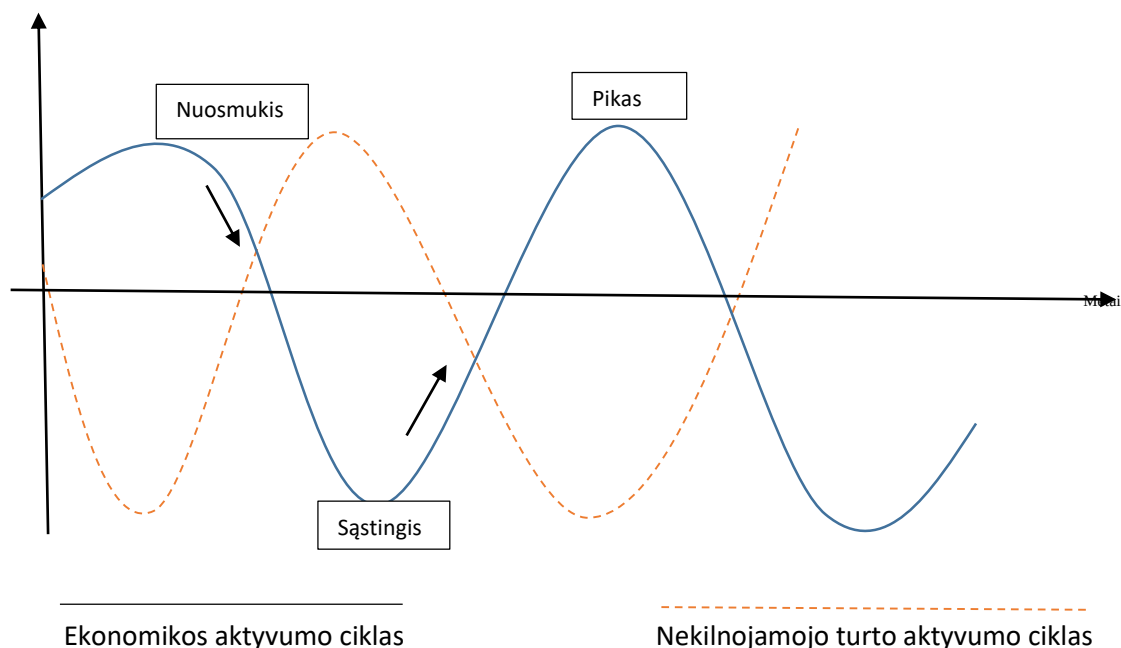
duomenis galima matyti, kad nuosmukis Lietuvoje buvo vienas mažiausių, palyginti su kitomis ES šalimis. Lietuvoje BVP krito neženkliai – tik 0,1 proc., Tai buvo mažiausias kritimas, palyginti su kitomis Baltijos bei ES šalimis. Kadangi nekilnojamojo turto rinka yra ant palyginti stipraus pagrindo, lietuviai, bandydami prisitaikyti prie pandemijos sukeltų pokyčių, būstą mato kaip gerą investiciją. Remiantis nekilnojamojo turto agentūros „1Partner LT“ duomenimis, Vilniaus centriniame rajone (Senamiestis, Užupis, Naujamiestis, Žvėrynas) kainų pokyčiai yra dideli. Nagrinėjant šių metų duomenis galima matyti, kad kainos padidėjo 18,7 proc. iki 2577 Eur/m². Taip pat yra minimas ir svarbus faktas, kad Vilniaus būsto paklausa leidžia cirkuliuoti bei veikti rinkai – tendencijos kilimas pirmiausia prasideda Vilniuje, o vėliau per tam tikrą laikotarpį išplinta ir kituose Lietuvos miestuose.

1.3. Nekilnojamojo turto rinkos ciklai

Nekilnojamojo turto rinka, kaip ir kitos rinkos, vystosi cikliška – tai reiškia, kad vyksta kainų svyravimai. Svarbu žinoti, kad ilgas nekilnojamojo turto plėtros periodas gali sukelti pasiūlos vėlavimą, kad sukeltų neatitikimus paklausai rinkoje. Toks pokytis tarp pasiūlos ir paklausos daro įtaką šaliai ir įvardijamas kaip viena iš pagrindinių priežasčių, dėl kurių atsiranda nekilnojamojo turto ciklai (Cohen, 2013). French'as (French, 2011) teigia, kad rinkos išgyvena panašų modelį, kuris susidaro iš piko, nuosmukio, bumų ir dugno etapų. French'as taip pat pastebi, kad nekilnojamojo turto ciklai visada išgyvena plėtros ir nuosmukio periodų etapus, susijusius su didelėmis kainomis – burbulu, kuris sprogtas. Tuomet pereinama į nuosmukio periodą, kuris lemia susitraukimą bei žemų kainų periodą.

1 paveikslas

Ekonomikos ir nekilnojamojo turto rinkos ciklai



Sudarytas autoriaus.

Remiantis Greipele, Kauškalė (2013), yra keturios ciklų aktyvumo fazės:

- **Ekspansija.** Ekonomika auga, kyla darbo vietų skaičius, didėja būstų paklausa. Ši fazė yra tuomet, kai visuomenė ir vėl ima pasitikėti ekonomika. Dėl šios priežasties nekilnojamojo turto rinka, individualūs nuomininkai bei būsto pirkėjai pradės generuoti paklausą. Asmenys vėl pradės investuoti ir būstus parduos brangiau už rinkos kainą, nes kol rinka auga, tai yra pelninga.
- **Susitraukimas.** Plėtos etape investuotojai siekia užtikrinti, kad pasiūla atitiktų paklausą. Neišvengiamai ateis momentas, kai pasiūla pradės viršyti paklausą arba dėl didelio atsargų kiekio rinkoje paklausa susitrauks. Šioje fazėje investuotojams kyla rizika, nes turtas gali likti neparduotas.
- **Nuosmukis.** Prasidėjus nuosmukio fazei, pasiūla pradeda viršyti paklausą ir šiuo metu savininkai dažniausiai būna priversti siūlyti mažesnes kainas. Nuosmukio metu būstą galima įsigyti už ženkliai mažesnę kainą.
- **Atsigavimas.** Galima teigti, kad ciklo atsigavimo etapą yra sunkiausia nustatyti, nes šalies dalis kenčia nuo nuosmukio padarinių. Kai nėra naujų statybos ženklų, nuomos augimas išliks statiškas. Tačiau būtent šiame etape investuotojai turi atidžiai stebėti situaciją bei

atsigavimo požymius ir greitai veikti, jei tokių požymių atsiranda. Tai yra geras momentas įsigyti būstą, nes jo vertė mažesnė nei rinkos vertė.

Taigi, apibendrinant galime sakyti, kad NT rinka vystosi cikliška, taip yra dėlto, nes patiria periodinius kainų svyravimus. NT plėtra gali sukelti pasiūlos vėlavimą, kuris nesutampa su paklausa rinkoje. Šis pokytis tarp pasiūlos ir paklausos turi įtakos šalims ir yra viena iš priežasčių, kodėl atsiranda nekilnojamojo turto ciklai. Taip pat, buvo minima, kad yra keturios ciklų rūšys: ekspansija, susitraukimas, nuosmukis bei atsigavimas. Šios rūšys turi įtakos rinkos stabilumui ir investicijų bei plėtros mastui. Šie ciklai padeda išlaikyti stabilumą valstybei, investuotojams bei vartotojams, nes per ekspansijos fazę auga pasiūla ir kainos, o per nuosmukio fazę pasiūla susitraukia, o kaina mažėja.

2. LIETUVOS NEKILNOJAMOJO TURTO RINKA IR JOS PERKAITIMAS

Jau įprasta girdėti, kad Lietuvoje turime kaistančią nekilnojamojo turto rinką, kurios aktyvumas vis dar nesustoja. Žvelgiant į įvairius iššūkius, su kuriais šiandien susiduria pasaulis, Lietuvoje nekilnojamojo turto rinka negali likti apsaugota tiek nuo neigiamų, tiek nuo teigiamų pokyčių. Nepaisant COVID-19 pandemijos rinka, kaip ir visa ekonomika, vis tiek išlieka gana tvirta. Taigi šiame skyriuje bus plačiau aprašoma, kas yra nekilnojamojo turto perkaitimas ir kokie požymiai signalizuoja rinkos perkaitimą.

2.1. Perkaitimo samprata

Po Sovietų Sąjungos žlugimo bei 1998 metais Rusijos finansų krizės sukulto nuosmukio Baltijos šalių ekonomikos buvo vienos iš sparčiausiai augančių Europoje. Baltijos šalys rinkosi integruotis arčiau Vakarų Europos, siekdamos sumažinti savo priklausomybę nuo Rusijos. Šių valstybių ekonomikos pradėjo kilti 2000 m. tam tikru mastu labiau nei euro zonos šalių ekonomikos. Tačiau pasiekus 2007 m. Baltijos šalyse prasidėjo perkaitimas. Pagrindinės šios perkaitimo priežastys buvo potencialą viršijančio augimo, didelės infliacijos ir gerokai išaugusio einamosios sąskaitos deficito derinys. Taip pat viską pablogino ne tik užsienio bankų (labiausiai Skandinavijos bankų) kreditų šuolis, bet ir didelės investicijos į nekilnojamąjį turtą. Taigi visi šie veiksniai lėmė Baltijos šalių būsto perkaitimo susidarymą, kuris išstūmė nekilnojamojo turto rinką už jos ribų (Maslauskaite, Zorgenfreijs, 2013). Todėl, kalbant apie nekilnojamojo turto rinką, dažnai vartojamas žodis perkaitimas, kai kuriuose straipsniuose minimas kaip nekilnojamojo turto burbulas. Jis suponuoja būsto paklausą, kuri gerokai ir nuolat viršija pasiūlą. Perkaitimo sąvoka turi skirtingus apibrėžimus įvairiuose straipsniuose. 2-oje lentelėje pateikiami skirtingų autorių paaiškinimai, kaip jie supranta žodį perkaitimas.

2 lentelė

Perkaitimo (burbulo) sąvokos paaiškinimas

Autorius	Sąvokos paaiškinimas
„The investopedia team“	Būsto burbulas, dar žinomas kaip nekilnojamojo turto burbulas, yra spartus būsto kainų kilimas dėl paklausos, spekuliacijų ir neapgalvotų išlaidų, kurios galiausiai sprogsta. Būsto burbulams paprastai būdingas paklausos šuolis, esant ribotai pasiūlai, kurią papildyti ir padidinti reikia ilgai. Spekulantai pila pinigus į rinką, dar labiau padidindami paklausą. Paklausa tam tikru momentu krenta arba sustingsta, kai didėja pasiūla, todėl kainos greitai krenta ir burbulas sprogsta.
Scott'as Steinber'is	Būsto perkaitimas pasižymi netikėtu ar nepaprastu nekilnojamojo turto ir būsto paklausos padidėjimu, taip pat staigiu ar neįprastu būsto kainų augimu. Kaip minėta anksčiau, tokios situacijos susidaro, kai paklausa gerokai viršija pasiūlą, todėl nekilnojamojo turto pirkėjai turi ribotą pasirinkimą, ir laisvų namų kainos kyla.
Douglas Darrell'as Evanoff'as	Kai prekės rinkos kaina yra didesnė už pagrindinių veiksnių nustatytą kainą, susidaro kainų burbulas. Kitaip tariant, jei kaina pradeda kilti, neatsižvelgiant į kitus veiksnius, greičiausiai rinką paveiks kainų perkaitimas. Kainų svyravimus gali sukelti klaidinga prekės kaina. Neracionalūs vartotojų lūkesčiai yra vienas iš pagrindinių kainodaros burbulo veiksnių.

Sudaryta autoriaus, remiantis „The investopedia team“, 2020; Steinber, 2021; Evanoff, 2015.

Analizuojant, kaip kiekvienas autorius supranta žodį perkaitimas, galima išvelgti panašumų bei skirtumų. Vienas svarbiausių bruožų yra tas, kad būsto perkaitimas (arba burbulas) susidaro, kai nekilnojamojo turto yra perkama daugiau. Tai reiškia, kad paklausa kyla, kas veda link būstų kainų kilimo. Ir būtent šiai situacijai įvykus paklausa pradeda viršyti pasiūlą. Taip pat svarbu paminėti, kad kiekvienas burbulas, remiantis Rakinio (2009), pereina penkis etapus:

1. **Burbulo susidarymas.** Akcijos, tiekėjo ar paslaugos kainos pradeda greičiau augti.
2. **Susirūpinimas dėl burbulo.** Atėjus šiam etapui investuotojai ima nerimauti dėl burbulo, kuris sulėtina kainų kilimą.
3. **Burbulo zenitas.** Akcijų ir produktų kainos pasiekia aukščiausią tašką, o dauguma investuotojų numato tolimesnę plėtrą.
4. **Burbulo sproginimas.** Investuotojai šalinasi iš rinkos, todėl vertės krenta.
5. **Nerimas.** Dauguma investuotojų bando pasitraukti iš rinkos dėl staigaus kainų kritimo.

Visgi galima pastebėti ir skirtumų. Remiantis Evanoff'o samprata apie nekilnojamojo turto perkaitimą, ekonominėje literatūroje nėra tikslaus sąvokos apibrėžimo, kuris tai apibūdintų. Perkaitimas egzistuoja, jeigu kaina ima stipriai kilti, vadinasi, rinką gali paveikti kainų perkaitimas.

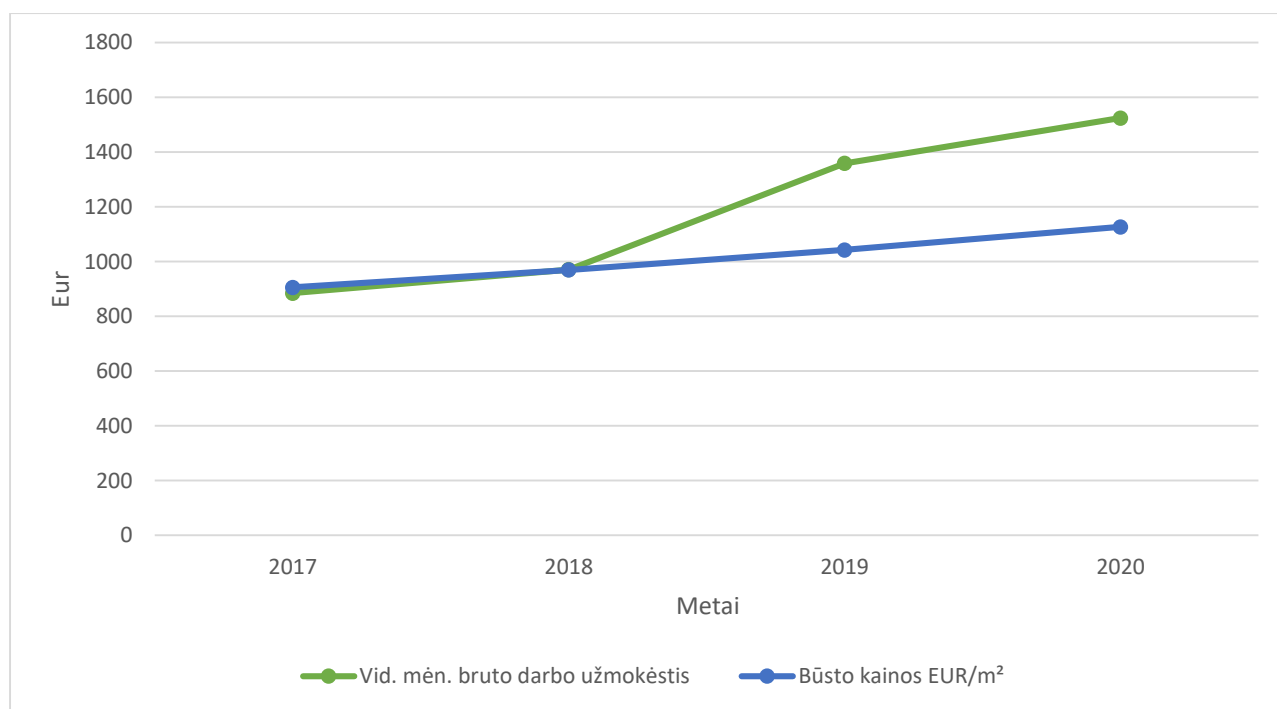
2.2. Kas signalizuoja nekilnojamojo turto rinkos perkaitimą?

2008-2009 metų finansų krizė išryškino, kad nekilnojamojo turto rinka yra neatsiejamai susijusi su namų ūkiais, ekonomine ir socialine gerove, bankų likvidumu, įmonių gebėjimu vykdyti finansinius įsipareigojimus. Nekontroliuojami nekilnojamojo turto kainų svyravimai destabilizavo rinką, o tai lėmė neigiamus makroekonomikos ir konkurencingumo indeksų koregavimus, fiskalinės ir pinigų politikos priemonių griežtinimus, socialinius konfliktus visuomenėje. 2020 metais ekonominis sukrėtimas, sukeltas COVID-19 pandemijos, privertė dalį šalies įmonių uždaryti arba susiaurinti veiklą, išaugo nedarbo lygis, sumažėjo gyventojų pajamos, visuminė paklausa (Pilinkienė, Stundžienė, Stankevičius ir Grybauskas, 2021). Po pirmosios COVID-19 bangos 2020 metų pavasarį būsto rinka rodė aukštus aktyvumo lygius, kainos ėmė augti, naujų butų pardavimai pasiekė rekordinį dydį. Siekiant plačiau įvertinti veiksnius, kurie lemia nekilnojamojo turto rinkos perkaitimą, bus aprašomi trys skirtingi faktoriai: ekonominiai, politiniai ir psichologiniai.

Ekonominis faktorius. Remiantis „Ober-house“ duomenimis, nepaisant to, kad 2020 metais Baltijos šalys patyrė nuosmukį, Lietuvos BVP sumažėjo tik 0,8 proc. – mažiausiai tarp Baltijos šalių ir bene mažiausiai ES. Nepaisant didelio metinio ekonomikos nuosmukio, skirtingi sektoriai turėjo skirtingą patirtį. Apgyvendinimo, turizmo ir renginių organizavimo sektoriuose veiklos apimtys 2020 metais labai sumažėjo, tačiau pramonės, logistikos ir sveikatos priežiūros sektoriuose išliko stabilios arba augo. Vienodi skirtumai buvo nustatyti keliuose nekilnojamojo turto padaliniuose. Tikėtasi, kad 2021 m. šalies BVP augs 2,0–3,0 proc. Pandemijos laikotarpiu nebuvo leidžiama organizuoti renginių, skristi lėktuvais į kitas šalis, kas sumažino turizmą, bet šiuo laikotarpiu labai stiprėjo krovinių pervežimai, nes vyko internetinė prekyba. Tačiau šiuo laikotarpiu augo infliacija ir valiutos perkamoji galia mažėjo. Taigi norėdami to išvengti namų ūkiai investavo į nekilnojamąjį turtą, taip apsaugodami savo pinigus, kas skatino būstų kainų kilimą. Kita priežastis, lėmusi nekilnojamojo turto rinkos perkaitimą, buvo ta, kad kilo darbo užmokestis. Taigi galima teigti, kad didėjant pajamoms asmenys linkę prisiimti didesnę riziką. Remiantis Statistikos departamento 2017–2020 metų 4 ketvirčio duomenimis, buvo sudarytas grafikas, kaip kito vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis bei būsto kainos (Eur/m²) per pastaruosius ketverius metus.

2 paveikslas

Vidutinio mėnesinio bruto darbo užmokesčio bei būstų kainų (Eur/m²) pokytis



Šaltinis: Būsto pirkimo-pardavimo vidutinės kainos, 2021; Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis šalies ūkyje (be individualių įmonių), 2021.

Taigi galime matyti stiprius darbo užmokesčio pokyčius. Pavyzdžiui, 2017 metais vidutinis darbo užmokestis siekė tik 884,8 Eur. Nuo 2018 metų jau galima pastebėti stiprų kilimą, nes 2020 metais mėnesinė alga pasiekė 1524,2 Eur. Tai lėmė 2020 m. padidėjusi minimali alga, pakeistas neapmokestinamųjų pajamų dydžio apskaičiavimo metodas bei kitos priežastys. Taip pat tame pačiame grafike galima matyti būstų kainų pokyčius už kvadratinį metrą. 2017 metais kvadratinis būsto metras kainavo 905,5 Eur ir kiekvienais metais kilo apytiksliai apie 100 eurų. 2020 m. kaina pasiekė 1126,82 Eur už kvadratinį metrą. Šio pokyčio priežastis buvo darbo užmokesčio padidėjimas, infliacijos augimas, ekonomikos augimas, o tai reiškia, kad nekilnojamojo turto rinkos rezultatus gali paskatinti spartus bendrojo vidaus produkto augimas.

Politinis faktorius. Nekilnojamojo turto rinkos perkaitimą lemia ne tik ekonominiai, bet ir politiniai veiksniai. Anot Džikevičiaus A., Kazlausko L. bei Bruzgės Š., viena priežasčių yra statyboms taikomi teisiniai apribojimai. Dėl didelės biurokratijos nekilnojamojo turto versle gali sumažėti būsto pasiūla ir dėl to kilti kainos. Kitas politinis veiksnys, lemiantis nekilnojamojo turto rinkos perkaitimą, yra tas, kad valstybės investicijos į nekilnojamojo turto sektorių didėja. Investicijų didėjimas rodo, kad nekilnojamojo turto rinka klesti. Remiantis ekonomistais M. Leika ir M. Valentinaite, „būsto paklausa didėjo ir dėl VRE (Vidurio ir Rytų Europos) šalių vyriausybių vykdytos skatinimo politikos, t. y. mokesčių lengvatų, palūkanų subsidijavimo ir kitų priemonių taikymo. Tuo pat metu būsto pasiūlą lemiantys struktūriniai veiksniai (administraciniai apribojimai, nuosavo būsto procentinė dalis, valstybės parama įsigyjantiems būstą ir kt.) beveik nekito“.

Psichologinis faktorius. Vienas tokių pavyzdžių – asmens siekis būti lygiu su visuomene. Kai asmenys pastebi, kad žmonės šalia jų ima pirkti nekilnojamąjį turtą, jie linkę sekti tuo pačiu pavyzdžiu. Kitas veiksnys – susirūpinimas. Kadangi būstų kainos šiuo metu kyla, žmonės galvoja, kad įsigyti būstą bus vis sunkiau. Todėl yra perkamas nekilnojamas turtas, kas skatina rinkos perkaitimą. Taip pat yra kurstomi dideli lūkesčiai, vartotojai gali manyti, kad gera šalies ekonominė padėtis niekada nenutrūks, ir toks džiaugsmas panaikina finansinio pavojaus baimę.

Taigi buvo aptarta, kaip trys skirtingi šaltiniai apibrėžia sąvoką perkaitimas. Buvo galima įžvelgti panašumą, kad perkaitimas (burbulas) susidaro, kai nekilnojamojo turto yra perkama daugiau. Tuomet susidaro paklausa, kuri didėja, nes asmenys yra linkę į investavimą, todėl būsto kainos didėja. Taip pat buvo aptariama, kad nekilnojamojo turto rinkos perkaitimą signalizuoja ekonominiai, politiniai ir psichologiniai veiksniai. Kai ekonomika auga, atsiranda daugiau galimybių asmenims įsigyti NT, kas gali padidinti paklausą. Be to, jeigu infliacija sparčiai didėja, žmonės gali bijoti, kad būsto kainos kils ateityje, todėl jie skuba pirkti, taip sukeldami perkaitimą. Taip pat buvo minima, kad politiniai veiksniai taip pat turi įtakos perkaitimui. Pavyzdžiui, jeigu

valstybė skatina asmenims nusipirkti NT, tai gali turėti įtakos rinkai ir sukelti perkaitimą. Svarbu paminėti ir psichologinius veiksnius, nes žmonėms pastebėjus, kad kainos kyla greitai, jie bijo prarasti galimybę įsigyti būstą ateityje. Tokia būseną gali skatinti žmonės greičiau pirkti taip dar labiau didinant paklausą. Taigi, perkaitimas nekilnojamojo turto rinkoje gali turėti neigiamų pasekmių, pavyzdžiui, padidėjusios būsto kainos.

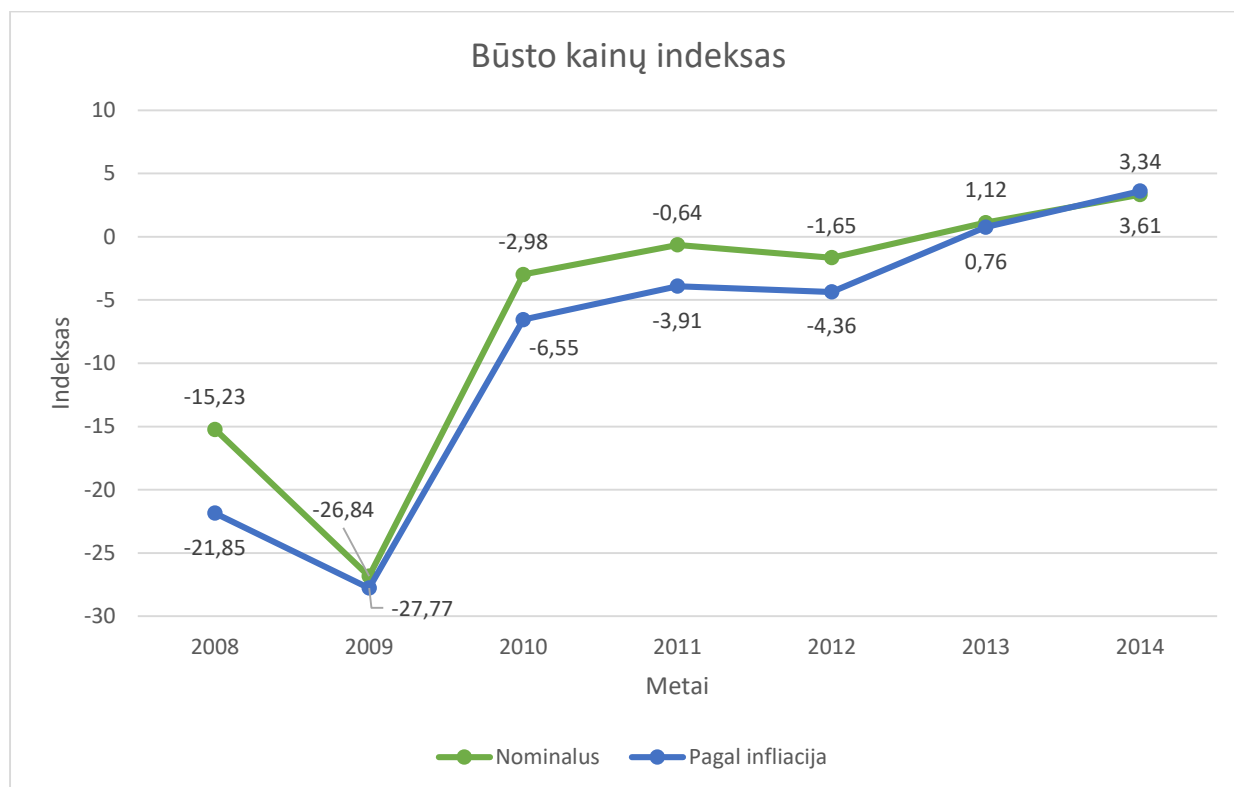
3. LIETUVOS NEKILNOJAMOJO TURTO RINKOS PERKAITIMAS 2008 METAIS

2008 metų krizės sunkumai kiekvieną šalį paveikė skirtingai. Lietuva šį laikotarpį išgyveno šiek tiek lengviau nei kitos Baltijos šalys, nes ji įgyvendino daugiau taupymo bei skatinimo priemonių. Nepaisant to, buvo mažinamas atlyginimas viešajame sektoriuje, sumažintos socialinės pašalpos. Taigi šiame skyriuje bus aprašoma, su kokiais sunkumais susidūrė nekilnojamojo turto rinka ir koks buvo būstų kainų pokytis 2008 metais.

2005 metais Lietuvoje nekilnojamojo turto rinkos augimas patyrė rekordines aukštumas. Per vienerius metus vidutinė butų kaina išaugo net 50 proc., 2006–2008 metais kainos ir toliau augo. Iki 2009 m. Lietuva pateko į recesiją, kurios BVP siekė 14,8 proc. Taip pat išaugo stiprus nedarbo lygis – iki 13,8 proc. Tuo tarpu sumažėjo ir infliacijos lygis (Tupenaitė, Kanapeckienė ir Naimavičienė, 2017). Remiantis Statistikos departamento duomenimis, iki 2009 m. pabaigos būsto kainos sumažėjo daugiau nei 40 proc., aukščiausia kaina Lietuvoje buvo užfiksuota 2008 m. pirmąjį ketvirtį. Būstų kainų indeksas per metus sumažėjo 31,1 proc. Per pasaulinę krizę nekilnojamasis turtas sostinėje pradėjo mažėti. Kainos krito iki 15,2 proc., o 2009 metais – 26 proc.

3 paveikslas

Penkių didžiausių Lietuvos miestų būsto kainų indeksas



Šaltinis: „Ober-Haus“, Lietuvos butų kainų indeksas (OHBI), 2021.

4 lentelėje yra pateikti duomenys, kaip iki 2014 metų keitėsi būstų kainų indeksas penkiuose didžiausiuose Lietuvos miestuose (paimtas Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Šiaulių ir Panevėžio vidurkis). 2008 ir 2009 metais galima matyti didžiausius neigiamus skaičius dėl tuo metu vykusios pasaulinės finansinės krizės. Tačiau po 2009 metų Lietuvoje situacija pradėjo gerėti dėl atlyginimų mažinimo, sumažintos socialinės paramos ir kt.

Nepaisant to, kad krizė buvo sutelkta į JAV, globalizacija sukėlė sumaištį ir likusių žemynų ekonomikoms. Didėjo nedarbo lygis, biudžeto deficitas, valstybės skolos ir infliacija. Nors krizė turėjo poveikį ir kitoms pasaulio šalių ekonomikoms, ji vis tiek privertė Lietuvos finansininkus ar bankininkus suabejoti savo ekonominėmis kompetencijomis. 2008 metų finansinė krizė yra ryškus pavyzdys, kokią įtaką ekonomikai gali turėti būsto rinka ir neapgalvotas investavimas. Taigi galima teigti, kad ekonomikos sistema išgyveno dar vieną ciklą (Dzikevičius, Kazlauskas ir Bruzgė, 2015).

Taigi, įvykus 2008 metų krizei, Lietuva šį laikotarpį išgyveno šiek tiek lengviau nei kitos Baltijos šalys. 3 paveiksle buvo galima matyti, kaip nuo 2008 metų keitėsi būstų kainų indeksas,

kad žemiausias pasiektas taškas buvo 2009 m. Nors krizė ir buvo sutelkta į JAV, tačiau sumaištis kilo ir likusiuose pasaulio žemynuose, ekonomikoms patiriant dar vieną ciklą.

Taigi, šiame skyriuje buvo aptarta 2008 metų krizė ir jos poveikis Lietuvos ekonomikai bei likusioms pasaulio šalims. Nors krizė prasidėjo JAV, jos padariniai pasiekė ir kitas šalis dėl globalizacijos. Žemynų ekonomikose padidėjo nedarbo lygis, biudžeto deficitas, valstybės skolos ir infliacija. Lietuvoje šis laikotarpis buvo lengvesnis nei kitoms Baltijos šalims. Pabrėžiama, kad būsto rinka ir neapgalvotas investavimas turėjo didelę įtaką krizei.

4. NEKILNOJAMOJO TURTO STATISTIKA

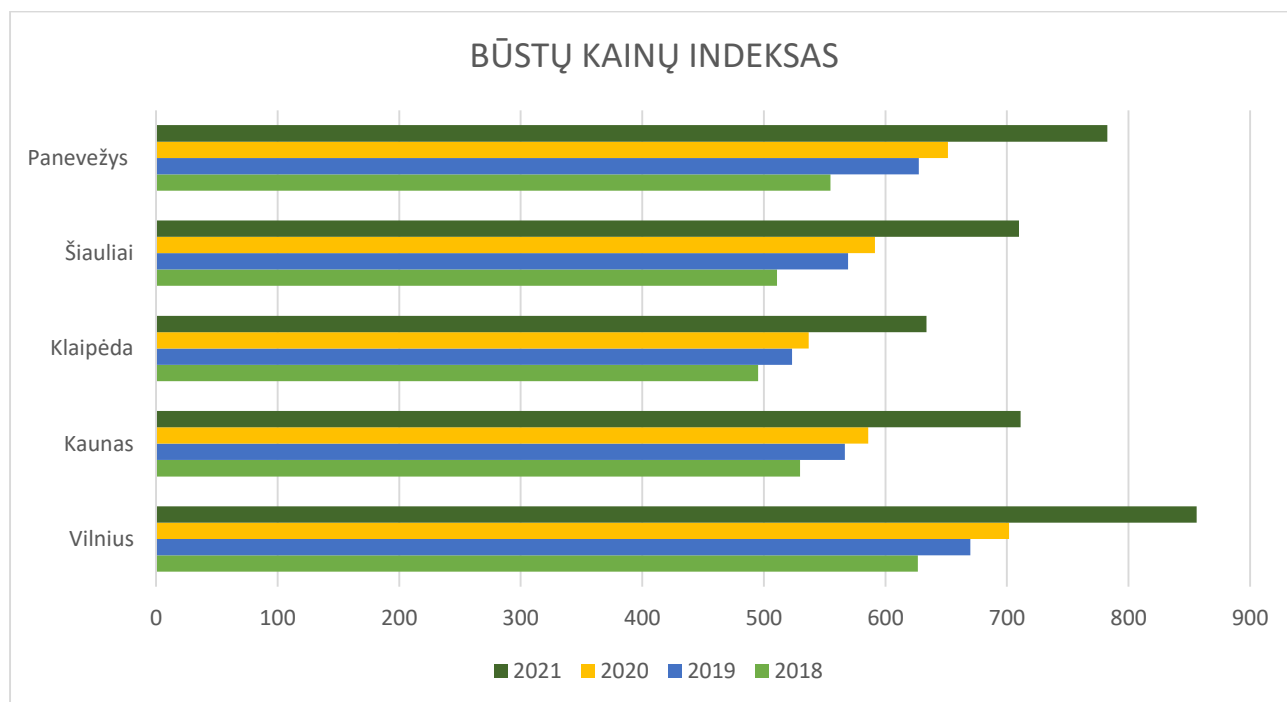
Lietuvoje nekilnojamojo turto planai priklauso nuo jų poreikio. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, šalyje 2020 metais gyveno 2 797 223 žmonės. Tai buvo pirmieji metai per mažiausiai porą dešimtmečių, kai gyventojų skaičius pasikeitė nežymiai, bet palankiai – 3162. Remiantis „OberHous Real Estate Advisors“ duomenimis, nepaisant COVID-19 pandemijos, Lietuvos nekilnojamojo turto rinka išlieka stipri, kaip ir visa ekonomika. Penkių didžiausių Lietuvos miestų – Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Šiaulių bei Panevėžio – butų kainų indeksas per metus iki 2021 m. išaugo 5,3 proc. (2021 metais butų kainos, įvertinus infliaciją, išaugo 4,7 proc.). Per metus iki 2021 metų vasario visuose didžiuosiuose Lietuvos miestuose būsto kainos ženkliai arba nežymiai augo:

- 2021 metų vasarį vidutinės butų kainos **Vilniuje**, palyginti su 2020 m., padidėjo 5,7 proc. iki 1728 eurų už kvadratinį metrą. Kainos, įvertinus infliaciją, sostinėje per tą patį laikotarpį išaugo 5,1 proc.
- Butų kainos **Kaune** pakilo 3,8 proc. iki vidutiniškai 1209 eurų už kvadratinį metrą (po infliacijos padidėjo 3,2 proc.).
- **Šiauliuose** butų kainos pakilo 7,8 proc. (didesnė procentinė dalis nei Vilniuje ar Kaune) iki vidutiniškai 809 eurų už kvadratinį metrą (infliacijos metu 7,2 proc.).
- Esami butai **Panevėžyje** pabrango 7,9 proc. (didžiausia procentinė dalis nei kituose didžiuosiuose Lietuvos miestuose) iki vidutiniškai 794 eurų už kvadratinį metrą (po infliacijos 7,2 proc.)

Gyvenamųjų namų statybos sektorius yra gana stiprus. Remiantis statistikos departamento duomenimis, per 2020 metus leidimai statyti būstus išliko stabilūs – 15 155 butai, o statyti būstai išaugo 10,6 proc. iki 13 903 butų. Dėl su pandemija susijusių uždarymų ir kelionių apribojimų paklausa pernai sumažėjo. VĮ Registrų centro duomenimis, 2020 metais gyvenamojo turto pardavimas Lietuvoje sumažėjo 8,5 proc. iki 32 966 vnt. Pernai sandoriai Vilniuje per metus sumažėjo 14 proc. iki 4773 vnt.

4 paveikslas

Būstų kainų indeksas (nominalusis indeksas)



Sudaryta autoriaus, remiantis „Ober-haus“ duomenimis.

4 paveiksle galima matyti būstų kainų indeksus. Remiantis Lietuvos statistikos departamentu, buvo paimti ketverių metų (2018–2021) bei penkių didžiausių Lietuvos miestų (Vilnius, Klaipėda, Kaunas, Šiauliai ir Panevėžys) butų kainų nominalūs indeksų duomenys. Analizuojant pateiktą informaciją, matyti, kad Vilniuje kiekvienais metais išliko didžiausias nominalus indeksas. 2018 metais jis buvo 626.8, naujausiais duomenimis, 2021 m. indeksas buvo 856. Taip pat stebinantys rodikliai būdingi Panevėžiui, kuris nelabai daug atsilieka nuo Vilniaus. Stebint duomenis, matyti, kad Panevėžio nominalus indeksas 2021 metais buvo 782. Šiauliai ir Kaunas išlaikė gana panašų kainų indeksą, tik Kauno indeksas kai kuriais metais buvo neženkiai didesnis.

Taigi, išanalizavus penkių didžiausių Lietuvos miestų duomenis, aprašyta, kokie buvo nekilnojamojo turto kainų pokyčiai ir kiek skyrėsi kaina už kvadratinį metrą. Vilniuje, Šiauliuose, Kaune, Klaipėdoje bei Panevėžyje kainų indeksas nuo 2020 iki 2021 metų išaugo apie 5,3 proc. Taip pat buvo sudarytas grafikas, kur plačiau nurodama šių penkių miestų nominalaus kainų indekso pokytis.

5. NEKILNOJAMOJO TURTO RINKOS BEI GALIMO JOS PERKAITIMO TYRIMO METODIKA

Šioje darbo dalyje bus plačiau nagrinėjamas kainų burbulas Lietuvos nekilnojamojo turto rinkoje, naudojant kiekybinius metodus, kurie suteikia sistemingą požiūrį į duomenų analizavimą, interpretaciją bei padeda įvertinti ryšius tarp kintamųjų. Tai leis plačiau suprasti išsikeltas hipotezes bei geriau pagrįsti tyrimo rezultatus.

H1 – Nekilnojamojo turto rinkos perkaitimui reikšmės turėjo fundamentalūs veiksniai;

H2 - Nekilnojamojo turto rinka yra perkaitusi.

5.1. Tyrime naudoti duomenys bei kintamieji

Regresinei analizei atlikti buvo remiamasi Lietuvos statistikos departamento, VĮ Registrų centro bei Lietuvos banko duomenimis. Informacija buvo pateikiama ketvirčiais, nes tai gali atskleisti stabilesnį tendencijų vaizdą, kuris padeda nustatyti reikšmingesnius pokyčius rinkoje. Pasirinktas laikotarpis tyrimui buvo nuo 2018 iki 2022 metų. Būsto kaina už kvadratinį metrą buvo pasirinktas kaip priklausomas kintamasis, nes kaina yra pagrindinis veiksnys, lemiantis galimo burbulo susidarymą. Nepriklausomi kintamieji nurodyti 3 lentelėje:

3 lentelė

Tiesioginiai ir netiesioginiai veiksniai regresinei analizei

Priklausomas kintamasis	Nepriklausomi kintamieji
Vidutinė būsto kaina už 1 m ²	Bendrasis vidaus produktas (BVP)
	Statybų kainos (SK)
	Vidutinis darbo užmokestis (VDU)
	Investicijos į nekilnojamąjį turtą (INVNT)
	Palūkanų norma (PN)

Lentelė sudaryta autoriaus.

Tiesioginiai veiksniai:

Vidutinė būsto kaina už 1 m². Tai yra esminis veiksnys nekilnojamojo turto rinkai, nes padeda įvertinti turto vertę. Šį veiksnį dažniausiai naudoja ir pirkėjai, ir pardavėjai, norėdami nustatyti turto kainą pagal jos vietą ir dydį. Taip pat šis veiksnys suteikia informacijos apie nekilnojamojo turto rinką: jeigu vidutinė kvadratinio metro kaina yra didesnė, tai reiškia, kad yra didesnė paklausa tam tikrame rajone, o mažesnė kaina rodo, kad yra pasiūlos perteklius.

Netiesioginiai veiksniai:

Bendrasis vidaus produktas (BVP). Nekilnojamojo turto rinka priklauso nuo BVP, nes jis yra svarbiausias šalies ekonominių rezultatų matas. BVP pakilimai ir nuosmukiai įtakoja nekilnojamojo turto pasiūlą ir paklausą tam tikroje srityje.

BVP augimo laikotarpiu paprastai didėja užimtumas, disponuojama pajamomis ir atlyginimais, o tai savo ruožtu didina vartotojų pasitikėjimą ir nekilnojamojo turto paklausą. Dėl to šie faktoriai gali padidinti NT vertę ir statybos projektus, siekiant patenkinti didėjančią paklausą. Žvelgiant iš kitos pusės, kai mažėja BVP, – užimtumo lygis, disponuojamos pajamos bei darbo užmokestis gali sumažėti, dėl to gali pasikeisti ir vartotojų pasitikėjimas, ir sumažėti NT paklausa. Tai reiškia, kad gali sumažėti turto vertė ir sumažėti statybų veikla, nes projektuotojai vis labiau nenori investuoti į naujus projektus.

Statybų kainos. Statybų kainos turi įtakos nekilnojamojo turto rinkai. Kai statybų sąnaudos yra didesnės, projektuotojams gali būti brangiau statyti naujus būstus, todėl gali sumažėti naujų būstų pasiūla. Dėl to vertė gali padidėti dėl riboto turimų objektų skaičiaus. Kita vertus, dėl mažesnių statybos sąnaudų plėtotojams gali būti ekonomiškiau vykdyti naujus projektus, kas padidina NT pasiūlą. Tai gali lemti mažesnę NT vertę dėl didesnio turto prieinamumo.

Investicijos į nekilnojamąjį turtą. Investicijos į NT gali įvairiai paveikti rinką. Pavyzdžiui, kai daugėja žmonių, investuojančių į NT, yra didesnė tikimybė, kad padidės NT paklausa. Tai reiškia, kad gali būti mažiau įperkamu būstų, todėl potencialiems pirkėjams bus sudėtingiau dalyvauti rinkoje. Kita vertus, mažėjant investicijoms, NT paklausa gali sumažėti, dėl to sumažėja turto vertė. Tai reiškia, kad pirkėjai gali įsigyti pigesnę būstą, taip lengviau patekdami į rinką.

Palūkanų norma. Palūkanų norma yra svarbus veiksnys, kalbant apie nekilnojamojo turto rinkos perkaitimą, nes gali turėti didelę įtaką. Kai palūkanų norma žema, būstas tampa įperkamas, atsiranda daugiau žmonių, norinčių investuoti į būstą. Tačiau jeigu palūkanų norma pernelyg aukšta, skolinimasis brangsta ir tampa sunkiau įsigyti būstą.

5.2. Nekilnojamojo turto rinkos perkaitimo tyrimo metodologija

Regresinė analizė. Statistinė priemonė, kuri tikrina ryšius tarp kintamųjų. Paprastai yra tikrinamas vieno kintamojo poveikis kitiems veiksniams. Šiuo atveju bus bandoma paaiškinti, kokį poveikį kainai turi ekonominiai veiksniai. Tyrimui bus taikoma tiesinė regresija, nes ji yra viena lengviausiai interpretuojamų tyrimų metodų (Golberg, Cho, 2004).

R kvadratas. Determinacijos koeficientas yra svarbus matas tiesinėje regresijoje, rodantis priklausomojo kintamojo dispersijos proporciją, kuri paaiškinama nepriklausomais kintamaisiais. Jis svyruoja tarp 0 ir 1. Kuo jis yra arčiau 1, tuo yra geresnis atitikimas ir modelis yra teisingas. Tai reiškia, kad nepriklausomi kintamieji paaiškina priklausomojo kintamojo pokytį. Atvirkščiai, kuo jis arčiau 0, yra blogesnis atitikimas (Čekanavičius, Murauskas, 2014).

Reikšmingumo lygis. Siekiant atlikti tyrimą teisingai, buvo stebimas kintamųjų reikšmingumas modelyje, kuris yra 5 proc. (arba 0,05). Šis procentas parodo hipotezės atmetimo tikimybę. Jei atskiri koeficientai tikrinami 5 proc. reikšmingumo lygmeniu ir testai yra nepriklausomi, tada tikimasi, kad vidutiniškai 5 proc. koeficientų bus reikšmingi, net jei tarpusavio ryšys neegzistuoja. Prieš užrašant išvadą reikia įsitikinti, ar p reikšmė yra didesnė ar mažesnė už 0,05. Jeigu ji mažesnė, duomenis galime laikyti statistiškai patikimais (DeSole, Yang, 2011).

Koreliacija. Ryšio stiprumo matas, kuris rodo tiesioginę kintamųjų priklausomybę. Yra teigiama ir neigiama koreliacijos. Teigiama koreliacija yra tuomet, kai, vienam kintamajam didėjant, didėja ir kitas. Neigiama koreliacija reiškia, kad, vienam kintamajam didėjant, kitas mažėja. Kintamasis pats su savimi koreliuoja (Pukėnas, 2009).

Multikolinerumo problema – Norint patikrinti ar nėra multikolinerumo problemos modelyje, reikia įsitikinti ar VIF kritinė reikšmė nėra didesnė nei 5. Jeigu daugiau nei 5 vadinasi yra multikolinerumas tarp nepriklausomų kintamųjų.

White testas. Šis testas dar vadinamas bendroju heteroskedastijos testu. Šiuo testu iškeliamos dvi hipotezės: egzistuoja ar neegzistuoja heteroskedastiškumas modelyje. Kad testą atliktume, reikia nusistatyti p reikšmę. Jeigu p yra daugiau už 0,05, heteroskedastiškumas neegzistuoja, jeigu p yra mažiau už 0,05 – egzistuoja (Čekanavičius, Murauskas, 2014).

Lietuvos nekilnojamojo turto rinkos perkaitimas. Bus bandoma atsakyti į pagrindinį baigiamojo darbo klausimą, ar buvo rinkos perkaitimas bei kokie veiksniai tai signalizavo. Bus remiamasi Registrų centro, Statistikos departamento bei Lietuvos banko duomenis, šie duomenys padės gauti patikimą ir objektyvų vaizdą apie rinkos būklę ir jos kaitą. Svarbu paminėti, kad bus atliekama

lyginamoji analizė tarp 2008 metų bei šių metų, siekiant išsiaiškinti ar rinkoje susidarė perkaitimas, o šiam tikslui pasiekti reikia remtis praeities reiškiniu jau įvykusi 2008 metais, kai NT rinka buvo perkaitusi. Atliekant bus naudojami šie duomenys:

- *Nauji sandoriai*. Šis indikatorius padės įvertinti NT rinkos perkaitimą. Didelis naujų sandorių skaičius rodo rinkos veiklą ir didelių investicijų potencialą, kas gali būti susiję su rinkos perkaitimo tendencijomis. Padidėjęs sandorių skaičių gali reikšti, kad yra padidėjęs paklausa ir konkurencija tarp pirkėjų. Taigi šis rodiklis bus naudojamas siekiant išsiaiškinti ar rinka yra perkaitusi bei jo įtakos veiksnius.
- *Palūkanų norma*. Šiame tyrime bus analizuojama palūkanų normos vaidmuo rinkos perkaitimo kontekste. Tai yra vienas iš pagrindinių faktorių, kuris gali signalizuoti apie potencialų rinkos perkaitimą.
- *Kainų indeksas*. Tai yra svarbus matavimo rodiklis, kuris naudojamas NT rinkoje, siekiant stebėti kainų pokyčius ir įvertinti perkaitimo tendencijas. Kainų indekso svarba perkaitimo kontekste atskleidžiama per jo gebėjimą įvertinti tendencijas rinkoje. Augantis kainų indeksas rodo didėjančią susidomėjimą NT ir padidėjusią paklausą, kuri gali būti susijusi su potencialiais perkaitimo požymiais.

Taigi, šie duomenys leis atsakyti į pagrindinį tyrimo klausimą, ar buvo nekilnojamojo turto rinkos perkaitimas Lietuvoje ir kokie veiksniai tai signalizavimo, Remiantis atliktu tyrimu, bus galima gauti patikimą ir objektyvų vaizdą apie rinkos būklę ir jos pokyčius.

5.3.Kokią įtaką rinkai turėjo fundamentalūs veiksniai?

Iš pradžių, naudojantis „Eviews“ programa, bus analizuojama, kokią įtaką daro fundamentalūs veiksniai nekilnojamojo turto rinkai. Duomenys, imti tyrimui, nurodyti **1 priede**. Laikotarpis, naudojamas tyrimui: nuo 2018 m. pirmojo ketvirčio iki 2022 m. ketvirtojo ketvirčio.

Prieš atliekant analizę būtina įsitikinti, ar nėra multikolinerumo problemos. Tai daroma, norint patikrinti, ar regresiniame modelyje nepriklausomi kintamieji nekoreliuoja tarpusavyje. Siekiant tai atlikti, pirmiausia sudaroma regresinė analizė ir analizuojama VIF reikšmė. Gautą rezultatą galima matyti **2 priede**. Paveikslas rodo, kad BVP ir statybų kaina yra stipriai linkę į multikolinerumą, nes jo centruota VIF reikšmė yra daugiau nei 5. Taip yra, nes BVP yra platus veiklos matas, kuris apima daug komponentų, įskaitant investicijas į nekilnojamąjį turtą, palūkanų normą ir kitus. Taigi, BVP gali užfiksuoti tuos pačius duomenų pokyčius. Kalbant apie statybų

kainos reikšmingumą, šis kintamasis yra glaudžiai susijęs su investicijomis į nekilnojamąjį turtą. Taip yra dėlto, nes įtakoja naujų NT projektų plėtros sąnaudas. Darbo sąnaudos, medžiagos ir kitos su statyba susijusios išlaidos tiesiogiai veikia projekto biudžetą. Investuotojai turi į tai atsižvelgti norint įvertinti investicijų į NT turto pagrįstumą ir galimą pelningumą. Dėl šių priežasčių atsiranda sunkumų interpretuoti individualų kintamųjų poveikį. Todėl, siekiant gauti teisingus duomenis, šie kintamieji yra pakeičiami palūkanų norma.

5 paveikslas

VIF reikšmė, pakeitus BVP į palūkanų normą

Variance Inflation Factors
Date: 05/13/23 Time: 18:04
Sample: 2018Q1 2022Q4
Included observations: 20

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	25749.78	50.93348	NA
INVNT	2.47E-07	47.62536	2.993805
PN	2735.175	73.01822	1.571095
VDU	0.015639	64.58470	2.712996

Šaltinis: sudarytas autoriaus, naudojant „Eviews“ programą.

Rezultatai rodo, kad visos reikšmės, nurodytos prie centruoto VIF, yra mažiau nei 5. Tai reiškia, kad multikolinerumo problema tarp nepriklausomų kintamųjų yra maža, todėl galima susidaryti naują regresijos modelį. Gaunama formulė: $BK = C(1) + C(2)*INVNT + C(3)*PN + C(4)*VDU$.

6 paveikslas

Regresinio modelio rezultatai

Dependent Variable: BK				
Method: Least Squares				
Date: 05/13/23 Time: 17:37				
Sample: 2018Q1 2022Q4				
Included observations: 20				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	54.95686	160.4674	0.342480	0.7364
INVNT	0.001652	0.000497	3.325555	0.0043
PN	170.2329	52.29890	3.255000	0.0050
VDU	0.432934	0.125056	3.461916	0.0032
R-squared	0.921129	Mean dependent var		1785.400
Adjusted R-squared	0.906340	S.D. dependent var		328.5670
S.E. of regression	100.5542	Akaike info criterion		12.23613
Sum squared resid	161778.3	Schwarz criterion		12.43527
Log likelihood	-118.3613	Hannan-Quinn criter.		12.27500
F-statistic	62.28740	Durbin-Watson stat		1.514542
Prob(F-statistic)	0.000000			

Šaltinis: sudarytas autoriaus, remiantis „Eviews“ programa.

Prieš atliekant analizę pirmiausia reikia pažiūrėti kintamųjų reikšmingumą modelyje. Tai padės įvertinti, ar nepriklausomi veiksniai turi įtakos vidutinei būsto kainai už 1 m². 6 paveiksle galima matyti regresinio modelio rezultatus. Atsižvelgiant į statistinio reikšmingumo koeficientą ir į p reikšmę, galima spręsti, kad:

- PN = 0,01 < 0,05 – statistiškai reikšminga
- INVNT = 0,00 < 0,05 – statistiškai reikšminga
- VDU = 0,00 < 0,05 – statistiškai reikšminga

Gauti rodikliai rodo, kad palūkanų norma, investicijos į NT ir vidutinis darbo užmokestis turi įtakos vidutinei būsto kainai už 1 m². Darbo užmokestis gali turėti poveikį būsto kainai, nes turi įtakos žmonių perkamajai galiai. Jei vidutinis darbo atlyginimas bus didesnis, asmenys turės daugiau pinigų, kas leis jiems investuoti į prabangesnį būstą. Kita vertus, jeigu vidutinis darbo užmokestis yra mažas, žmonės gali neįpirkti brangaus būsto. Investicijos į nekilnojamąjį turtą taip pat yra reikšmingas rodiklis, kuris turi įtakos būsto kainai. Investuotojai dažnai domisi NT pirkimu paklausuose rajonuose, kur yra ribota būsto pasiūla. Konkurencija dėl pageidaujamų vietų gali padidinti vidutinę kvadratinio metro kainą. Kitas rodiklis, kuris yra svarbus analizuojant būsto kainą, yra palūkanų norma. Jeigu palūkanų norma yra žema, gali reikšti, kad bus daugiau

perkančiųjų būstą, nes jis tampa įperkamas. Tačiau jeigu palūkanų norma yra aukšta, žmonėms tampa sunkiau skolintis pinigų, o tai sumažina paklausą ir kainą.

Svarbu paminėti ir kitą rodiklį modelyje – R kvadratą. Šio rodiklio reikšmė yra lygi 0,95, kuris rodo priklausomojo nario dispersijos dalį. Jei reikšmė arčiau 1, modelis yra teisingas. Nepaisant reikšmingumo lygio bei R kvadrato, galima atlikti ir kitus testus, leidžiančius patikrinti mūsų duomenis. Todėl buvo pasirinktas **White testas**, kurio pagalba galima išsiaiškinti, ar modelyje nėra heteroskedastikos.

- H2 – modelyje nėra heteroskedastikos
- H3 – modelyje yra heteroskedastikos

7 paveikslas

White testo rezultatai

Heteroskedasticity Test: White				
Null hypothesis: Homoskedasticity				
F-statistic	0.370680	Prob. F(9,10)	0.9245	
Obs*R-squared	5.003130	Prob. Chi-Square(9)	0.8340	
Scaled explained SS	1.667922	Prob. Chi-Square(9)	0.9957	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 05/13/23 Time: 17:38				
Sample: 2018Q1 2022Q4				
Included observations: 20				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	182238.0	246446.3	0.739463	0.4766
INVNT^2	-6.70E-07	2.13E-06	-0.314716	0.7594
INVNT*PN	-0.133798	0.244552	-0.547115	0.5963
INVNT*VDU	0.000229	0.000611	0.375473	0.7152
INVNT	0.596844	0.564221	1.057819	0.3150
PN^2	14692.99	16238.46	0.904827	0.3868
PN*VDU	19.42450	57.59613	0.337254	0.7429
PN	-101778.0	126778.6	-0.802801	0.4408
VDU^2	-0.010063	0.092083	-0.109277	0.9151
VDU	-106.1438	187.6183	-0.565744	0.5840
R-squared	0.250156	Mean dependent var	8088.914	
Adjusted R-squared	-0.424703	S.D. dependent var	8470.721	
S.E. of regression	10110.73	Akaike info criterion	21.58743	
Sum squared resid	1.02E+09	Schwarz criterion	22.08530	
Log likelihood	-205.8743	Hannan-Quinn criter.	21.68462	
F-statistic	0.370680	Durbin-Watson stat	2.395436	
Prob(F-statistic)	0.924533			

Šaltinis: sudarytas autoriaus, remiantis „Eviews“ programa.

„Durbin-Watson stat“ reikšmė yra lygi 2,395, kuris parodo autokoreliaciją modelyje. Durbin-Watson statistikos reikšmių intervalas yra nuo 0 iki 4, kai reikšmė yra maždaug 2, vadinasi autokoreliacijos nėra. Galima teigti, kad modelyje likučiai yra nepriklausomi ir nėra

autokoreliacijos. Taigi, pagal 6 paveikslą duomenis, galima daryti išvadą, kad priimame H_0 hipotezę, jog duomenys modelyje nėra heteroskedastiški. „Prob“ reikšmė yra lygi 0,9245, ir tai reiškia, kad $p > 0,05$. Vadinasi, paklaidos yra teisingos ir tinkamos tolimesniam naudojimui.

8 paveikslas

Duomenų koreliacija

	BK	INVNT	PN	VDU
BK	1	0.89049295...	0.74005167...	0.87269837...

Šaltinis: sudarytas autoriaus, remiantis „Eviews“ programa.

Atlikus koreliaciją gauti rezultatai rodo, kad būsto kaina už kvadratinį metrą koreliuoja su visais trimis kintamaisiais. Stipriausiai koreliuoja investicijos į nekilnojamąjį turtą – su reikšme 0,89. Taip yra, nes investuotojai įsigyja būstą, kuris ateityje jiems duotų pajamų. Pajamos iš nuomos arba turto perpardavimo yra stipriai susijusios su vidutine būsto kaina už kvadratinį metrą. Jei būstas yra geresnėje miesto vietoje, kur didelė paklausa ir ribota pasiūla, kainos gali būti didesnės. Palūkanų norma yra kitas veiksnys, stipriai koreliuojantis su būsto kaina, nes ji įtakoja pinigų skolinimąsi būstui įsigyti. Todėl palūkanų norma turi įtakos būsto įsigijimui ir paklausai, o tai turi reikšmės būsto kainai už kvadratinį metrą. Dar vienas veiksnys – vidutinis darbo užmokestis. Šis veiksnys stipriai koreliuoja, nes turi įtakos asmens galimybėms įsigyti būstą. Didėjant darbo užmokesčiui, žmonės turi daugiau disponuojamų pajamų būstui įsigyti, todėl gali padidėti būsto paklausa, o tai padidina ir kvadratinio metro kainą.

Apibendrinant fundamentalius veiksnius, atliktus su „Eviews“, reikia išskirti pagrindinius rodiklius tyrime. Iš pradžių buvo bandoma išspręsti multikolinerumo problemą, kurios pagalba buvo sutvarkyti duomenys, kad nepriklausomi nariai nekoreliuotų tarpusavyje. Todėl BVP buvo pakeistas kitu kintamuoju – palūkanų norma. Gauti rezultatai parodė, kad kintamųjų TIF reikšmės buvo mažesnės negu 5 ir modeliui galima pasikliauti.

Tada buvo daroma regresinė analizė, kuriai buvo imamas 5 proc. (arba 0,05) statistinis reikšmingumas. Duomenys parodė, kad investicijos į nekilnojamąjį turtą, palūkanų norma bei vidutinis darbo užmokestis turėjo įtakos vidutinei būsto kainai už kvadratinį metrą.

Taip pat buvo tikrinama, ar modelis yra patikimas, atliekant White testą. Rezultatai parodė, kad H_0 hipotezė buvo priimta ir modelyje nėra heteroskedastikos. „Durbin-Watson stat“ reikšmė buvo 2, tai reiškia, kad ji yra tarp 2–4. Tokia reikšmė liudija, kad modelyje nėra autokoreliacijos, todėl modelį galima laikyti patikimu.

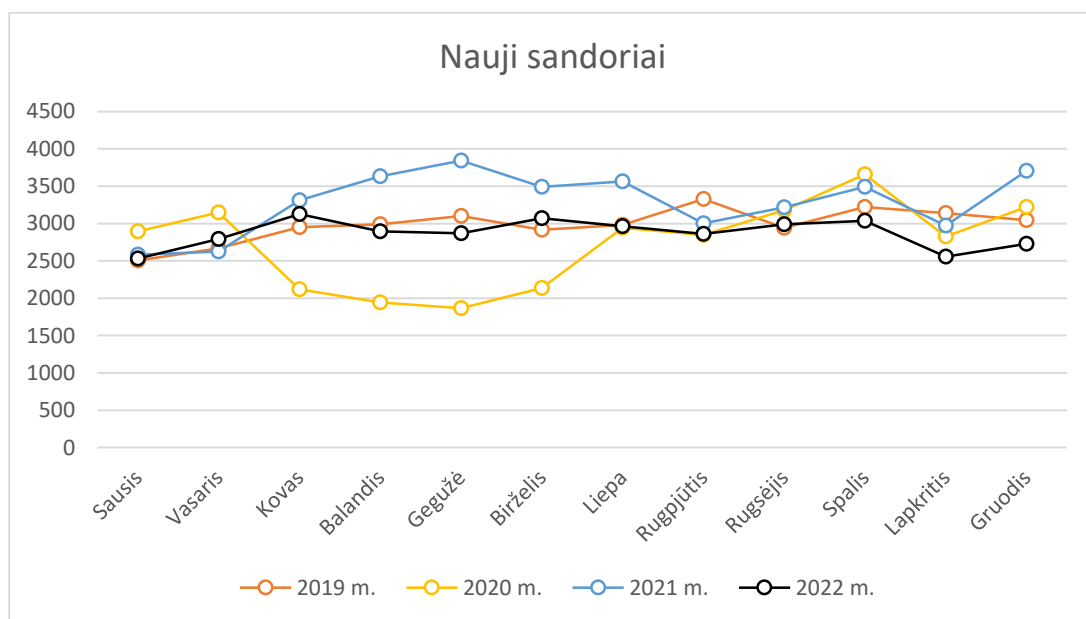
5.4. Galimas nekilnojamojo turto rinkos perkaitimas

Atlikus regresinę analizę matyti, kad pirmą hipotezę buvo teisinga, ir fundamentalūs veiksniai turi įtakos nekilnojamojo turto rinkai. Todėl bus bandoma išsiaiškinti, ar nekilnojamojo turto rinka yra perkaitusi, remiantis 2008 metų krize. Kad atpažintume burbulo susidarymą bei jo sproginimą, lengviausia tai padaryti šiam reiškiniui praėjus.

Kaip jau išsiaiškinome, NT rinkos perkaitimas įvyksta tada, kai paklausa viršija pasiūlą. Taip gali nutikti, nes rinkoje atsiranda daugiau investuotojų, krenta palūkanų norma bei prasideda ekonomikos augimas, kadangi žmonės turi daugiau pinigų investuoti į būstą. Jeigu kainos pradeda per smarkiai kilti, ima formuotis burbulas, ir dėl šios priežasties būstų vertė gali kristi. Remiantis Registrų centro informacija, buvo analizuojami duomenys – „Pirkimo sandoriais perleistų NT objektų skaičius Lietuvoje“.

9 paveikslas

Nauji sandoriai



Šaltinis: sudarytas autoriaus, remiantis Registrų centro duomenimis.

Grafike galima matyti, kiek buvo naujų sandorių per nurodytus metus. Ryškiausi pasikeitimai įvyko 2020 metais. Sausio bei vasario mėnesiai pasižymi kaip daugiausia sandorių turėję mėnesiai, lyginant su 2019, 2021 ir 2022 metais. Tačiau galima pastebėti, kad nuo vasario iki liepos sandoriai ženkliai krito. Priežastis galėjo būti tuo metu prasidėjusi Covid-19 pandemija. Žmonės mažiau investavo į būstą, nes nežinojo, kaip pandemija paveiks ekonomiką. Be to,

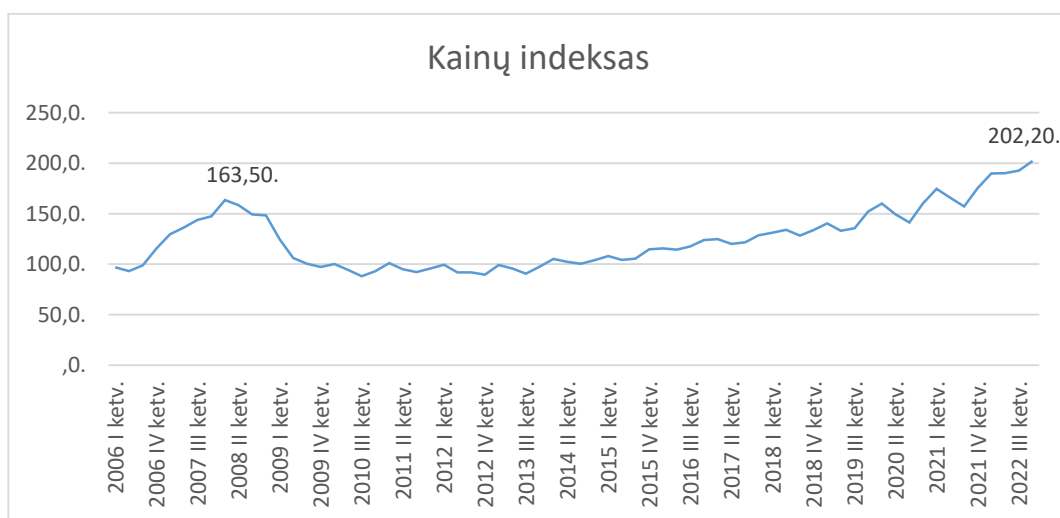
daugelis žmonių prarado darbus arba patyrė pajamų sumažėjimą. Kita priežastis – suirusi tiekimo grandinė. Tai sutrikdė statybinių medžiagų gamybą, dėl šios priežasties vėlavo projektų darbai bei padidėjo medžiagų sąnaudos.

Praėjus pirmai Covid-19 bangai, pradėjo ir vėl kilti naujų sandorių skaičius. Kilimas buvo matomas 2021 m. nuo vasario iki gegužės mėnesio, nes žmonės apsiprato su pandemija. Centrinis bankas visame pasaulyje mažino palūkanų normą, kad atstatytų ekonomiką. Vadinasi, asmenims buvo paprasčiau įsigyti būstą. Taip pat buvo padidėjusios žmonių santaupos, nes dauguma mažino savo išlaidas dėl ekonomikos neapibrėžtumo bei šalyje vykusių suvaržymų lankytis restoranuose ar kitose viešose vietose. Išvardintos priežastys atvedė prie didesnio būstų pirkimo, kas paskatino rinkos įkaitimą.

Kitas veiksnys, kuris svarbus nagrinėjant NT rinkos perkaitimą, yra būsto kaina.

10 paveikslas

Kainų indeksai



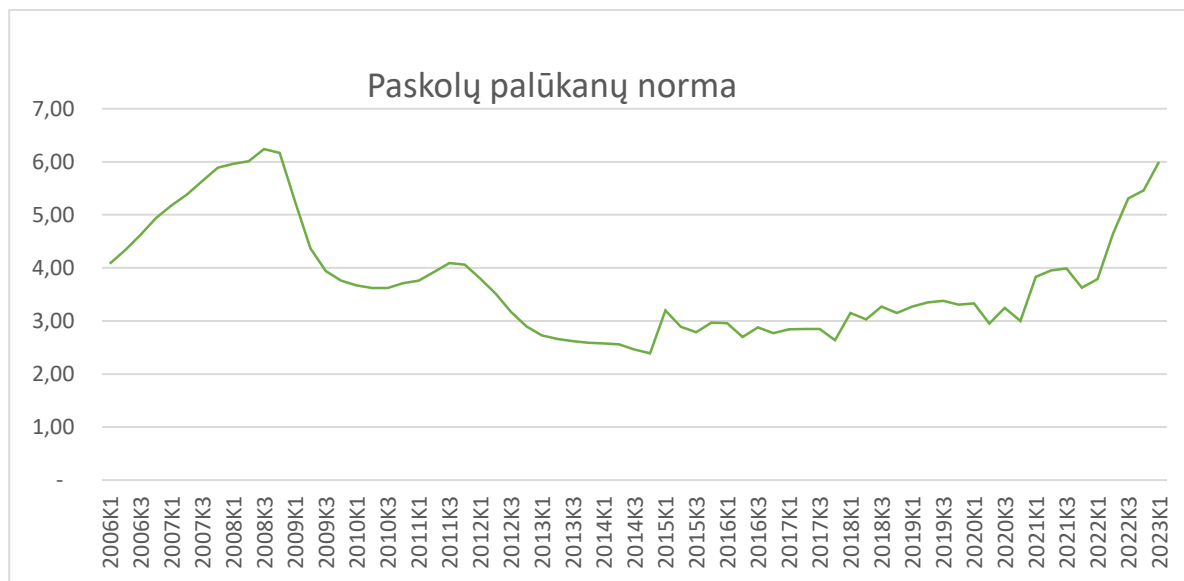
Šaltinis: sudarytas autoriaus, remiantis Registrų centro duomenimis.

9 paveiksle galima matyti duomenis nuo 2006 iki 2022 m. Toks laikotarpis pasirinktas siekiant pažiūrėti, kokie kainų indeksai buvo 2008 metais krizės laikotarpiu, ir palyginti juos su 2022 metais. Analizuojant kainų indeksą pastebima, kad didžiausią piką indeksas pasiekė 2008 metų antrajame ketvirtyje – 163,5. Toks rezultatas atspindi krizės laikotarpį, kada būsto kainos kilo dideliu tempu, nes buvo maža palūkanų norma, dariusi būstą prieinamesnį. Panaši situacija vyko ir 2022 metais. Nors ir matoma, kad nuo 2020 metų kainų indeksas šokinėja, tačiau jis vis kilo ir 2022 metų trečiajame ketvirtyje pasiekė 202,2. Indeksas aukštesnis nei krizės laikotarpiu, kas taip pat gali indikuoti, kad nekilnojamojo turto rinka 2022 m. yra įkaitusi.

Paskolų palūkanų norma yra vienas iš pagrindinių rodiklių, galinčių sumažinti kainų burbulo plėtimąsi. Kaip teigia Džikevičius ir kt., vienas iš veiksnių, lemiančių burbulo formavimąsi, yra palūkanų norma. Remiantis Lietuvos banko duomenimis, buvo analizuojama palūkanų norma nuo 2008 iki 2023 metų, siekiant patikrinti, ar tai turėjo įtakos burbulo formavimuisi.

11 paveikslas

Paskolų palūkanų norma



Šaltinis: sudarytas autoriaus, remiantis Lietuvos banko duomenimis.

Remiantis M. Žėka, „Orion Securities“ kapitalo rinkų skyriaus vadovu, 2008 metų krizės laikotarpiu palūkanų norma ėmė stipriai kilti ir 2009 pasiekė didžiausią palūkanų normą – net 7,87 proc. – taip bandant sumažinti būstų pirkimą ir išvengti NT burbulo sprogo. Kaip matyti 11 paveiksle, nuo 2006 metų palūkanų norma kilo ir piką pasiekė 2008 m. ketvirtame ketvirtyje – 2009 m. pirmame ketvirtyje. Tai rodo, kad buvo bandoma mažinti susidariusį didelį skolų lygį Lietuvoje, siekiant sumažinti skolinimąsi ir išlaidas, o tai prisidėjo prie infliacijos ir ekonomikos silpnėjimo. Padidinus palūkanų normą, sumažėjo būsto paklausa.

Panaši situacija vyksta ir dabar. 11 paveiksle matyti, kad 2021 metais palūkanų norma buvo žema ir svyravo tarp 3,5–4 proc., kas paskatino dar labiau pirkti būstus. Tačiau nuo 2022 m. pirmojo ketvirčio palūkanų norma pradėjo stipriai kilti ir 2023 metų pirmajame ketvirtyje pasiekė 6 proc. Tai rodo, kad bandoma mažinti būstų pirkimą, jog neįvyktų panaši situacija kaip 2008 metais krizės laikotarpiu.

Taigi, apibendrinus visus pateiktus duomenis, pastebėtina, kad 2021 metų sausio ir vasario mėnesiais buvo daugiausia sudarytų naujų sandorių. Taip atsitiko dėl vykusios Covid-19

pandemijos, nes centriniai bankai mažino palūkanų normą. Tai paskatino didesnę būstų pirkimą bei rinkos įkaitimą. Žiūrint į kainų indeksą irgi galima pastebėti pokyčius. 2022 metais kainų indeksas pasiekė gana aukštą tašką – netgi 202.20, kas yra aukščiau, negu buvo 2008 metais. Taigi, galima pastebėti signalų, liudijančių, kad rinka yra įkaitusi, tokių kaip palūkanos normos padidinimas, tačiau užtikrintai pasakyti, ar rinka yra perkaitusi, negalima, nes nėra ilgesnio laikotarpio statistikos duomenų.

.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Apibendrinus mokslininkų straipsnius bei kitą literatūrą, galima daryti išvadas, kad:

1. Nekilnojamas turtas yra svarbi ekonomikos sudedamoji dalis, o nekilnojamojo turto samprata yra panašiai apibūdinama skirtinguose šaltiniuose: tai žemė, jos dalis bei įrenginiai, susiję su žeme. Vykstanti COVID-19 pandemija šalies gyventojų nesustabdė pirkti nekilnojamojo turto ar į jį investuoti, tai net paskatino nekilnojamojo turto rinkos perkaitimą. Nepaisant pasaulinės pandemijos rinka, kaip ir visa ekonomika, išlieka tvirta.
2. Darbe didžiausias dėmesys buvo skiriamas nekilnojamojo turto rinkai ir požymiams, signalizuojantiems jos perkaitimą. Pagrindinės priežastys, kurios buvo išskirtos – tai ekonominiai, politiniai bei psichologiniai veiksniai, lėmę šį perkaitimą, kitaip vadinamą burbulu.
3. Pagrindinė ekonominė priežastis, skatinusi rinkos burbulą, buvo ta, kad Lietuvoje augo infliacija, kurios metu vyksta pinigų nuvertėjimas. Asmenys investuoja į nekilnojamąjį turtą, taip saugodami savo pinigus.
4. Kita ekonominė šio perkaitimo priežastis buvo augantis darbo užmokestis. Didėjant pajamoms, žmonės labiau linkę prisiimti didesnes atsakomybes, kaip matyti iš statistinių duomenų apie vidutinį mėnesinį bruto darbo užmokestį bei nekilnojamojo turto kainų pokytį už kvadratinį metrą.
5. Analizuojant politinius veiksnius, lėmusius rinkos perkaitimą, galima pastebėti, kad pagal A. Dziukevičiaus, L. Kazlausko bei Š. Bruzgės išvadas pagrindinės priežastys yra teisiniai apribojimai. Jų metų atsiranda didelė biurokratija, kas sumažina būsto pasiūlą, ir dėl šio veiksnio kyla kainos. Kitas, bet ne mažiau svarbus veiksnys, kad Lietuvos investicijos į rinką vis didėja, o tai rodo būsto paklausą bei klestėjimą.
6. Neįprastas faktorius, lėmęs nekilnojamojo turto perkaitimą, buvo psichologinis. Vadinamasis bandos jausmas prisideda prie nekilnojamojo turto perkamumo, nes asmenys, matydami, kad kiti žmonės perka būstą, yra linkę sekti tuo pačiu pavyzdžiu. Kitas svarbus veiksnys susijęs su susirūpinimu dėl nekilnojamojo turto – kadangi kainos dabar kyla, o ne leidžiasi, dauguma namų ūkių stengiasi kuo greičiau pirkti būstą, nes galvoja, kad jį įsigyti bus vis sunkiau.

Apibendrinus darbe iškeltus uždavinius, buvo priimta H1 hipotezė. Fundamentalūs veiksniai turėjo įtakos Lietuvos nekilnojamojo turto rinkai. Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad investicijos į nekilnojamąjį turtą, palūkanų norma bei vidutinis darbo užmokestis turėjo poveikį vidutinei būsto kainai už kvadratinį metrą. Investicijos į NT rinką gali paveikti būsto kainas dėl kelių priežasčių. Dėl didėjančių investicijų, galimas paklausos augimas rinkoje, kas skatina būsto kainų kilimą. Taip pat, investuotojai gali kelti kainas siekdami gauti didesnę pelną iš nuomos arba būsto pardavimo. Taigi, investicijų lygis yra svarbus veiksnys įvertinant būsto kainas. Palūkanų norma taip pat gali turėti įtakos nekilnojamojo turto rinkai. Priklausomai nuo palūkanų normos lygio, žmonės gali daugiau arba mažiau investuoti į NT. Aukštos palūkanų normos gali skatinti mažesnę būstų pirkimą, tuo pačiu veikiant ir būsto kainas. Vidutinis darbo užmokestis irgi yra svarbus veiksnys. Didėjant darbo užmokesčiui, didėja asmenų lėšos, kas gali skatinti juos investuoti į būstą, darant įtaką paklausai ir būsto kainoms. Tačiau nors atlikto tyrimo rezultatai parodė šių veiksnių įtaką būsto kainoms, svarbu paminėti, kad negalima tiksliai prognozuoti, koks bus jų poveikis ateityje. Rinkos sąlygos ir kitos makroekonominės bei politinės situacijos gali turėti įtakos šioms veiksniams ir pakeisti jų poveikį rinkai. Taigi, reikia nuolat stebėti šiuos veiksnius ir atnaujinti tyrimus, siekiant gauti naujausią informaciją.

H2 hipotezė negali būti pilnai priimta. Nors imamasi panašių veiksmų kaip 2008 metų krizės laikotarpiu, tačiau negalima sakyti, kad rinka yra perkaitusi; galbūt burbulas yra besiformuojančioje fazėje, bet nėra pasiekęs piko. Kaip teigia Lietuvos banko valdybos pirmininkas G. Šimkus, Europos centrinis bankas yra įvertinęs visų šalių, priklausančių euro zonai, NT rinkas, ir Lietuvos būsto kainos nėra prie aukščiausių šalių sąrašo. Vis dėlto, atsižvelgiant į tai, kad prognozuoti rinkos pokyčius yra sudėtinga ir daug veiksnių gali lemti būsto kainas, svarbu stebėti ir analizuoti rinkos duomenis bei atlikti periodiškus tyrimus, siekiant įgyti tikslesnį ir išsamų vaizdą apie Lietuvos nekilnojamojo turto rinką ir galimus jos pokyčius ateityje.

Pasiūlymai. Norint atlikti platesnius tyrimus, kurie padėtų analizuoti nekilnojamojo turto rinkos perkaitimą, būtų galima imti didesnę kiekį duomenų, pavyzdžiui ilgesnį laikotarpį. Be to, į regresinę analizę galima įtraukti daugiau nepriklausomų kintamųjų, kurie parodytų platesnį rinkos vaizdą: naujai pastatytų būstų skaičių, sudarytų sandorių skaičių ir kt. Taip pat būtų galima padaryti įmonių, dirbančių su nekilnojamoju turtu, apklausą apie, jų manymu, svarbiausius rodiklius, lemiančius rinkos perkaitimą.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. 1Partner.lt. (2021). Būstų kainų pokyčiai 2021 m. rugpjūčio mėn. [Žiūrėta 2021-12-16]. <https://1partner.lt/busto-kainu-pokyciai-2021-m-rugpjucio-men/>
2. Amadeo, K. (2021). What Is Real Estate? [Žiūrėta 2021-12-10]. <https://www.thebalance.com/real-estate-what-it-is-and-how-it-works-3305882>
3. Cambridge dictionary. (2022). Real estate. [Žiūrėta 2021-12-15]. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/real-estate>
4. Cohen, V. (2012). KOMERCINIO NEKILNOJAMOJO TURTO RINKOS PLĖTROS ANALIZĖ IR EKONOMINIS VERTINIMAS. [Žiūrėta 2022-04-20].
5. Čekanavičius, V., Murauskas, G. (2014). TAIKOMOJI REGRESINĖ ANALIZĖ SOCIALINIULOSE TYRIMULOSE. [Žiūrėta 2023-05-06]. <http://www.statistika.mif.vu.lt/wp-content/uploads/2014/04/regresine-analize.pdf>
6. Davulis, G. (2012). Global crisis and economic process in Lithuania and other Baltic countries. [Žiūrėta 2021-12-20]. <https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/13237/501-867-1-SM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
7. DelSole, T., Yang, X. (2011). Field Significance of Regression Patterns. [Žiūrėta 2023-05-06]. <https://journals.ametsoc.org/view/journals/clim/24/19/2011jcli4105.1.xml>
8. Džikevičius, A., Kazlauskas, L., Bruzgė, Š. (2015). Evaluation of factors leading to formation of price-bubbles in the real estate market of Lithuania. Verslas: teorija ir praktika, 16(4), 345–352. doi:10.3846/btp.2015.544
9. Esajian, P. (2022). [Žiūrėta 2021-01-03]. <https://www.fortunebuilders.com/real-estate-cycle/>
10. Eurostat. (2020-12-18). Real GDP growth rate – volume. [Žiūrėta 2021-12-16]. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tec00115/default/table?lang=en>
11. French, N. (2011). Valuing in the downturn: understanding uncertainty, Journal of Property Investment & Finance, , 29 (3), p. 312–322. [Žiūrėta 2022-04-20].
12. Galinienė, B. (2015). Turto ir verslo vertinimo sistemos transformacijos. Vilniaus universiteto leidykla.

13. Gecevičius, V. (2022). NEKILNOJAMOJO TURTO RINKOS SIGNALŲ APIE EKONOMINIUS CIKLUS VERTINIMAS. [Magistro darbas, Vilniaus universitetas]. eLABa – nacionalinė Lietuvos akademinė elektroninė biblioteka.
14. Global Property Guide. (2021). Lithuania's housing market remains healthy. [Žiūrėta 2021-12-20]. <https://www.globalpropertyguide.com/Europe/Lithuania/Price-History>
15. Golberg, M.A., Cho, H.A. (2004). Introduction to Regression Analysis. https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=zScAAjY3BDcC&oi=fnd&pg=PP1&dq=regression+analysis+&ots=V8jmIDB_kN&sig=BA9IJQiljKqCHetjS_Ug2eiEqk8&redir_esc=y#v=onepage&q=regression%20analysis&f=false
<https://www.vdu.lt/cris/handle/20.500.12259/52320>
16. Inreal. (2004). Lietuvos nekilnojamojo turto rinkos apžvalga '2004. [Žiūrėta 2021-12-21]. https://www.inreal.lt/media/editor/inreal/rinkos-apzvalgos/2004_metine_apzvalga.pdf
17. Investopedia. (2020). Housing bubble. [Žiūrėta 2021-12-16]. https://www.investopedia.com/terms/h/housing_bubble.asp
18. You, Q., Pang, R., Cao, L., Luo, J. (2017). Image Based Appraisal of Real Estate Properties. <https://arxiv.org/abs/1611.09180>
19. Keizerienė, E. (2016). NEKILNOJAMOJO TURTO KAINŲ „BURBULO“ KOMPLEKSINIS VERTINIMAS [Daktaro disertacija, Vilniaus universitetas]. eLABa – nacionalinė Lietuvos akademinė elektroninė biblioteka.
20. Kuzmicka, J. (2011). NEKILNOJAMOJO TURTO RINKA LIETUVOJE 2000 – 2010 METAIS IR JOS PERSPEKTYVOS 2011 – 2013 METAIS [Daktaro disertacija, Vilniaus universitetas]. eLABa – nacionalinė Lietuvos akademinė elektroninė biblioteka.
21. Lavišauskaitė, K., Kaupelytė, D. (2009). The Risks in the Lithuanian Banking Sector in the Context of the Overheating of the Economy. [Žiūrėta 2021-12-21].
22. Lietuvos bankas. (2006). Būsto kainų kitimo veiksniai ir bankų elgsena vidurio ir rytų Europos šalyse. [Žiūrėta 2021-12-20]. <https://www.lb.lt/uploads/documents/docs/publications/leika.pdf>
23. Lietuvos bankas. (2023). Paskolų palūkanų normos. [Žiūrėta 2023-05-06]. <https://www.lb.lt/lt/paskolu-palukanu-normos>
24. Lietuvos Statistikos Departamentas. (2021). Būsto kainų indeksai (2015 m. – 100). [Žiūrėta 2021-12-20]. <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?indicator=S7R251#/>

25. Lietuvos Statistikos Departamentas. (2021). Būsto pirkimo-pardavimo vidutinės kainos. [Žiūrėta 2021-12-20]. https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?indicator=S7R280#/
26. Lietuvos Statistikos Departamentas. (2021-11-26). Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis šalies ūkyje (be individualių įmonių). [Žiūrėta 2021-12-20]. <https://osp.stat.gov.lt/darbo-uzmokestis-ir-darbo-sanaudos>
27. Lietuvos Statistikos departamentas. (2023). Investicijos į gyvenamuosius pastatus to meto kainomis. [Žiūrėta 2023-05-06]. https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=6c52a9da-57f1-44b0-8853-e9245196a9b9#/
28. Lietuvos Statistikos departamentas. (2023). Šalies ūkio darbuotojų vidutinis mėnesinis darbo užmokestis ir vidutinė valstybinio socialinio draudimo senatvės pensija. [Žiūrėta 2023-05-06]. https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?hash=22c19ca5-1e16-4718-88cf-56506c08ee42#/
29. Maslauskaite, K., Zorgenfrei, L. (2013). Economic miracle in the Baltic states: an exemplary way to growth? [Žiūrėta 2021-12-20]. <https://institutdelors.eu/wp-content/uploads/2018/01/balticstateseu-economicmiracle-maslauskaitezorgenfrei-ne-jdi-july13.pdf>
30. Miltenytė, L. (2015). NEKILNOJAMO TURTO RINKĄ LEMIANČIŲ EKONOMINIŲ VEIKSNIŲ VERTINIMAS. [Magistro darbas, Vilniaus universitetas]. eLABa – nacionalinė Lietuvos akademinė elektroninė biblioteka.
31. Mincienė, R. (2021). [Žiūrėta 2023-05-10]. Nekilnojamojo turto burbulų formavimosi Baltijos šalyse vertinimas. <https://epubl.ktu.edu/object/elaba:94202751/>
32. Ober-haus. (2021). Real Estate Market Report 2021 - Ober-Haus - Baltic States: Lithuania, Latvia, Estonia - Vilnius, Riga, Tallinn. [Žiūrėta 2021-12-20]. <https://www.ober-haus.lt/wp-content/uploads/Ober-Haus-Market-Report-Baltic-States-2021.pdf>
33. Ober-haus. (2021). „Ober-Haus“ Lietuvos butų kainų indeksas (OHBI). [Žiūrėta 2021-12-20]. <https://www.ober-haus.lt/wp-content/uploads/OHBI-apzvalga-2021-lapkritis.pdf>
34. Pilinkienė, V., Stundziene, A., Stankevicius, E., Grybauskas, A. (2021). Impact of the Economic Stimulus Measures on Lithuanian Real Estate Market under the Conditions of

- the COVID-19 Pandemic. *Inžinerinė Ekonomika-Engineering Economics*, 32(5), 459–468. <https://doi.org/10.5755/j01.ee.32.5.28057>
35. Popa, M. (2013). The Political Causes of Real Estate Bubbles. [Žiūrėta 2021-12-20]. <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Political-Causes-of-Real-Estate-Bubbles-Mircea-Popa/465fa2a3aee9c87c79a7d5d5e6a1ae1042a4bf46?sort=is-influential>
36. Pukėnas, K., (2009). KOKYBINIŲ DUOMENŲ ANALIZĖ SPSS PROGRAMA. https://www.spssanalize.lt/wpcontent/uploads/2014/03/kokybiniu_duomenu_analize_SPSS_programa.pdf
37. Registrų centras. (2023). Lietuvos NT kainų indeksai. [Žiūrėta 2023-05-06]. <https://www.registrucentras.lt/p/1082>
38. Sigal, P. (2014). House hunting... Lithuania. [Žiūrėta 2021-12-15]. <https://www.nytimes.com/2014/08/21/greathomesanddestinations/real-estate-in-lithuania.html>
39. Simanavičienė, Ž. (2013). FEATURES OF PRICE BUBBLE IN REAL ESTATE MARKET IN LITHUANIA. <https://trends.fbm.vutbr.cz/index.php/trends/article/view/34>
40. Steinber, S. (2021). What is a housing bubble and are we in one? [Žiūrėta 2021-12-17]. <https://www.rocketmortgage.com/learn/housing-bubble>
41. Taylor, M. (2018). How Does the real estate Market work? [Žiūrėta 2021-12-15]. <https://realtyna.com/blog/how-does-the-real-estate-market-work/>
42. Žėkas, M. (2019). Kodėl 2008-aisiais Lietuva skolinosi „taip brangiai“? [Žiūrėta 2023-05-10]. <https://www.orion.lt/straipsniai/krize-lietuvoje-2008/>

SANTRAUKA

Raktiniai žodžiai: Nekilnojamasis turtas, nekilnojamojo turto rinka, rinkos perkaitimas, burbulas.

Šiame darbe siekiama atskleisti, kas yra nekilnojamojo turto rinka bei kas signalizuoja jos perkaitimą. Teorinėje dalyje apžvelgiama, kaip skirtingi moksliniai straipsniai bei knygų autoriai apibūdina nekilnojamojo turto, rinkos bei perkaitimo sąvokas. Toliau aprašoma, kaip rinka veikė 2008 m. krizės laikotarpiu, ar kitos šalys turėjo įtakos burbulo susidarymui. Tiriamojoje dalyje nagrinėjama, ar fundamentalūs veiksniai turėjo įtakos rinkos perkaitimui. Buvo remtasi priklausomais ir nepriklausomais kintamaisiais, kurie padėjo suformuluoti išvadas ir atsakyti į klausimą, ar rinka yra perkaitusi.

Lithuanian real estate market: what signals overheating?

Ugnė Stulpinaitė

Economic analysis

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration

Supervisor – lekt. dr. Šarūnas Eirošius

Vilnius, 2023

SUMMARY

Keywords: Real estate, real estate market, market overheating, bubble.

In this bachelor's thesis, the author aims to analyze the real estate market and identify the indicators of its overheating. The theoretical section encompasses an examination of various scientific articles and books that describe the concepts of real estate, market dynamics, and overheating. Additionally, the thesis will investigate the market's behavior during the 2008 crisis and assess the influence of other countries on the formation of the housing bubble. In the analysis section, the study evaluates the impact of fundamental factors on the market's overheating. Dependent and independent variables are utilized to form an informed perspective and address the question of whether the market is experiencing an overheating.

PRIEDAI

1 priedas.

Duomenys, naudojami „Eviews“ programoje

	Vid. būsto kaina už 1 m ²	VDU	Statybų kainos	BVP	Investicijos į NT	Palūkanų norma
2018 I ketv.	1,457	895	495	3,574	203,157	3.15
2018 II ketv.	1,456	927	844	4,031	206,763	3.03
2018 III ketv.	1,423	936	989	4,338	235,587	3.27
2018 IV ketv.	1,598	970	986	4,304	294,720	3.15
2019 I ketv.	1,578	1,263	601	3,870	252,032	3.27
2019 II ketv.	1,550	1,289	954	4,353	240,519	3.35
2019 III ketv.	1,548	1,318	1,117	4,673	237,363	3.38
2019 IV ketv.	1,616	1,359	1,104	4,608	346,857	3.31
2020 I ketv.	1,638	1,381	693	4,090	288,688	3.33
2020 II ketv.	1,645	1,399	885	4,231	226,181	2.95
2020 III ketv.	1,656	1,455	1,053	4,836	247,035	3.25
2020 IV ketv.	1,693	1,524	1,130	4,651	364,513	3
2021 I ketv.	1,714	1,517	677	4,296	281,081	3.83
2021 II ketv.	1,790	1,566	1,062	4,900	281,820	3.95
2021 III ketv.	1,951	1,598	1,213	5,450	292,129	3.99
2021 IV ketv.	2,087	1,679	1,266	5,359	333,794	3.63
2022 I ketv.	2,122	1,729	890	5,165	365,886	3.94
2022 II ketv.	2,195	1,781	1,339	5,816	426,190	4.50
2022 III ketv.	2,445	1,799	1,503	6,570	430,159	5

1 Priedas (Tęsinys)

2022 IV ketv.	2,546	1,900	1,536	6,148	492,038	5.5
---------------	-------	-------	-------	-------	---------	-----

Lentelė sudaryta autoriaus remiantis Lietuvos banko, Statistikos departamento bei Registrų centro duomenimis.

2 priedas.

VIF rezultatai

Variance Inflation Factors

Date: 05/13/23 Time: 15:01

Sample: 2018Q1 2022Q4

Included observations: 20

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	24835.47	73.23439	NA
BVP	0.007698	528.2017	13.17806
INVNT	2.05E-07	58.84102	3.698840
SK	0.031472	102.8201	6.861207
VDU	0.016669	102.6234	4.310881

Sudarytas autoriaus, naudojantis „Eviews“ programa.