



PEREINAMOJO LAIKOTARPIO IR EKONOMIKOS KRIZĖS POVEIKIO NEKILNOJAMOJO TURTO RINKAI VERTINIMAS

Vytautas Azbainis¹, Vitalija Rudzkiene²

Mykolo Romerio universitetas, Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius, Lietuva
El. paštas: ¹vytautasa@mruni.eu; ²vital@mruni.lt

Įteikta 2010-11-18; priimta 2011-02-26

Santrauka. Pastarųjų metų ekonominiai, socialiniai ir ekologiniai procesai vyksta susipynusiomis globalizacijos, konkurencijos, o kai kurių valstybių – ir pereinamosios ekonomikos sąlygomis. Staigūs vykstančių procesų pokyčiai, atsispindintys didelėse socialinių ekonominių rodiklių aibėse, susietose daugybe tarpusavio ryšių, nekilnojamojo turto rinkos analizę daro komplikuo-tą, o palyginti trumpi laiko intervalai trukdo patikimai įvertinti atskirų veiksnių įtaką. Straipsnyje teorinis nekilnojamojo turto rinkos plėtros požiūris integruojamas su empirine kintamųjų analize ir konstruojamas conceptualus Lietuvos nekilnojamojo turto rinkos plėtros 2000–2009 m. modelis. Šiame modelyje išskiriami du veiksniai, atspindintys tiesioginius ir netiesioginius nekilnojamojo turto rinkos veiksnius. Pritaikius tiesinės regresijos metodą nustatyta, kad šio laikotarpio būsto kainų kilimui lemiamą įtaką turėjo bankų suteiktų paskolų dydis, o vartotojų pasitikėjimą suformavo maža paskolų palūkanų norma ir sparčiai didėjantis BVP.

Reikšminiai žodžiai: nekilnojamojo turto rinka, pereinamasis ekonomikos laikotarpis, būsto kaina, vartotojų lūkesčiai.

EVALUATION OF IMPACT OF TRANSITION AND ECONOMIC CRISES ON REAL ESTATE MARKET

Vytautas Azbainis¹, Vitalija Rudzkiene²

Mykolas Romeris University, Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius, Lithuania
E-mail: ¹vytautasa@mruni.eu; ²vital@mruni.lt

Received 18 November 2010; accepted 26 February 2011

Abstract. Latest economic, social and ecological processes are conditioned by globalization and international competition, but some countries cope with intertwined processes of transition economy, too. Abrupt changes in the processes, measured in large sets of indicators, followed by complex structure of interdependencies make the analysis of real estate market very complicated. And the comparatively short intervals of observation make an obstacle for reliable results of analysis. The paper presents theoretical viewpoint of real estate development integrated with empirical analysis. The conceptual model of Lithuanian real estate development in 2000–2009 is constructed. The model reveals the tangible and intangible factors of real estate market. Applying method of multivariate regression analysis some consistent patterns are assessed, which were affected by the amount of bank loans, while a small loan interest rate and rapidly growing GDP have formed higher consumer confidence.

Keywords: real estate market, transition economy, housing price, customer's expectations.

JEL Classification: R30.

1. Įvadas

Nekilnojamas turtas (NT) pagal tiesioginę savo paskirtį buvo naudojamas nuo neatmenamų laikų ir visada buvo sudėtinė šalių ekonominio vystymosi dalis. Ekonomikos ciklai ir svyravimai sukelia NT rinkos permainų. Iš dalies tai susiję su technologijų plėtra, kuri vėliau sukelia kitus sunkiai prognozuojamus pokyčius. Nagrinėjant NT rodiklių kitimą laike galima matyti tam tikras jų kitimo tendencijas, kurias sukėlė veiksniai, darantys tiesioginę ir netiesioginę įtaką NT rinkai. Tokių veiksnių yra daug ir jų įvairovė didėja. Pavyzdžiui, tokių pastaruoju metu atsiradusių veiksnių, kaip hipotekinių paskolų, įvairių išvestinių finansinių priemonių ir akcijų rinkų, poveikis NT rinkai nekelia abejonių.

Šalyse, kurios veikia pereinamosios ekonomikos sąlygomis, NT rinka su privačios nuosavybės teise susikūrė dar neseniai. Šios rinkos nestabilumas, jai būdingi ryškūs svyravimai ir kartu jos svarba, įtaka ekonomikos augimui, nedarbo mažinimui, daro šios temos nagrinėjimą aktualiu nūdienos uždaviniu. Kaip rodo Lietuvos ekonomikos ir kreditų sistemos analizė, NT kritimas ir aukštos palūkanų normos yra pagrindinės rizikos, kurios gali neigiamai paveikti šalies finansinio sektoriaus stabilumą (Lakštutienė 2009).

Nors laisvos prekių ir paslaugų rinkos išsivysčiusiose pasaulio šalyse, nagrinėjamos seniai, įvertinti jų poveikį pereinamojo tipo ekonomikoms yra labai sudėtingas uždavinys. Perėjimas iš planinės į rinkos ekonomiką NT rinkoje sukelia ne tik netikėtų, bet ir nepageidaujamų padarinių. Greitiems socialiniams ekonominiams pokyčiams suvaldyti reikia daug žinių ir pastangų. Norint suvokti šio laikotarpio NT rinkos vystymosi dėsnius, reikia pažvelgti plačiau ir įvertinti bendrą kontekstą, nes NT rinkos modelį pereinamosios ekonomikos šalys perėmė iš kitų, išsivysčiusių šalių, kuriose jis evoliucionavo.

Lietuvai, kaip ir kitoms Baltijos šalims, 1990 m. atgavus nepriklausomybę, teko įveikti specifines pasaulinės politinės bei ekonominės sistemos problemas. Vienas pagrindinių šios pereinamosios ekonomikos reformos elementų buvo NT ir žemės privatizavimas. Kurį laiką ekonomikos vystymąsi pristabdė 1998 m. įvykusi Rusijos krizė, todėl šalies ekonomika sparčiau pradėjo augti tik 2003 m. Tai buvo susiję ir su lūkesčiais dėl stojimo į Europos Sąjungą ir su įstojimu 2004 m. Tuos metus galima būtų pavadinti ekonominės euforijos metais. Laikotarpis, užklupus pasaulinei ekonominei krizei, palankus ir moksliniu požiūriu, nes iki tol buvo renkama nedaug statistinių duomenų ir daugelis jų neatitiko Europos Sąjungos duomenų klasifikavimo standartų.

Šiame straipsnyje apžvelgiamas globalizacijos poveikis NT rinkai pereinamosios ekonomikos laikotarpiu, nustatyti ir ištirti pagrindiniai veiksniai, kurie lemia NT rinkos kainų pokyčius ir jų burbulų susidarymą Lietuvoje.

2. Globalizacijos poveikis NT rinkai

Valstybės, savo ekonomiką pertvarkančios iš uždaros centralizuotos ekonomikos į pasaulinį laisvos rinkos ūkį, susiduria su sudėtingomis transformacijos ir globalizacijos problemomis. Ekonomikos transformacija giliai paliečia ne tik ekonomiką, bet ir visą socialinę sanklodą, nes svarbiausias transformacijos elementas yra visa apimanti privatizacija. Manoma, kad šalims su palyginti stipriomis institucijomis, tinkamai išvystyta finansų sistema ir geru makroekonominės politikos pagrindu integracija neturėtų sukelti didesnių ekonominių svyravimų (Martinaitytė 2008). Taikomi du perėjimo būdai: lėtos evoliucijos, stengiantis centralizuoto komandinio ūkio institucijas pritaikyti prie rinkos ekonomikos sąlygų, ir greitų reformų arba vadinamoji šoko terapija.

Bet kuriuo atveju besikeičiančių ekonominių santykių metu sudėtinga išlaikyti procesų tarpusavio balansą ir darną. Nors vadovaujantis atviros ekonomikos koncepcija manoma, kad išoriniai veiksniai daro palankią įtaką atskirų šalių plėtrai, ši įtaka reiškiasi labai nevienodai ir kontraversiškai, ypač pereinamosios ekonomikos šalių atžvilgiu (Čiegis, Gineitienė 2008; Burinskienė, Rudzkiene 2007). Ekonominiai, socialiniai ir ekologiniai procesai vyksta sudėtingame globalizacijos, konkurencijos ir klimato kaitos kontekste bei šių procesų poveikį ekonomikai, visuomenei ir aplinkai įvertinti nėra lengva.

Valstybių, savo ekonomiką pertvarkančių nuo uždaros centralizuotos ekonomikos į laisvos rinkos ūkį, ekonomikos vystymasis vyksta keičiantis išteklių ir prekių rinkoms, diegiant naujas pramonės technologijas, stiprėjant partnerystei su užsieniu.

Didėjant nacionalinės ekonomikos atvirumui, plečiasi intensyvaus žinių ir technologijų taikymo sritys, vyksta visuomenės sąmonės ir mąstymo būdo pokyčiai. Šiuos pokyčius lengviausiai priima kvalifikuoti gyventojai, turintys didžiausią intelektualinį potencialą, kurie daugiausia koncentruojasi didžiuosiuose šalies miestuose ir aplinkiniuose rajonuose (Burinskienė, Rudzkiene 2004; Zavadskas *et al.* 2007). Procesai keičia ir išderina miestų, rajonų ir kaimų, kaip teritorinių šalies vienetų, anksčiau vyravusias sistemas. Nors yra sukurta teorinių modelių, kurie galėtų padėti didinti atskirų regionų konkurencingumą, pvz., regionų konkurencingumo didinimo klasterių teorijos modelis (Snieska 2008), daugeliu atvejų vykstantys reiškiniai lemia greitesnį vieno rajonų vystymąsi, kitų – atsilikimą ir net socialiai negatyvių vietovių atsiradimą.

Vienu svarbiausių šios pereinamosios ekonomikos reformos elementų tampa žemės privatizavimas, dėl to kuriam laikui labai sumažėja žemės naudojimo intensyvumas ir didžiuliai plotai tapo dirvonuojantys. Kartu su šiuolaikiniam poindustriniam pasauliui būdingais vykstančiais struktūriniais ekonomikos pokyčiais – mažėjančia žemės ūkio ir pramonės gamyba ir didėjančia paslaugų

dalimi, sukelia ryškias neigiamas ekonomines ir socialines pasekmes. Tačiau akivaizdūs ir teigiami sumažėjusio žmogaus veiklos poveikio gamtinei aplinkai ir gyvagai gamtai rezultatai: dėl sumažėjusios gamybos sumažėja žemės ūkio tarša, išauga saugomų teritorijų plotai. Pavyzdžiui, Lietuvoje miškų plotas kasmet didėjo apie 1 proc., medienos tūris – beveik 1,5 proc. Saugomų ir apsauginių miškų plotai didėjo apie 1,8 proc. nuo jų bendro ploto.

Analizuojant NT rinką, būtina ir žemės rinkos, kaip dalies visos NT rinkos, analizė. Tačiau žemės rinka turi savų ypatybių, jai būdingus veiksnius, veikiančius žemės kainą (EEA 2004), kuri veikia visą NT rinką. Be žemės rinkos NT rinka negalėtų tinkamai funkcionuoti.

Tolygiam Rytų Europos šalių perėjimui nuo planinės ekonomikos prie rinkos ekonomikos buvo reikalingos ne tik rinkos liberalizavimo priemonės, bet ir priemonės, užtikrinančios socialinį bei ekonominį teisingumą.

Pereinamojo laikotarpio darnaus vystymosi tyrimai Lietuvoje atskleidė sunkėjančias ekonominės ir socialinės sanglaudos problemas. Viena pagrindinių problemų yra institucinio ir valdžios efektyvumo, kuris būtinas darniai plėtrai, ignoravimas. Jei institucinė kokybė ignoruojama, tai reiškia, kad problemos nėra sprendžiamos ir jos nebus sprendžiamos ateityje (Misiūnas, Balsytė 2009). Tai nereiškia, kad reikia koncentruotis vien į institucinių lygmenį, nes darnus vystymasis grindžiamas ne ekonominiu, socialiniu, ekologiniu ar instituciniu matmeniu, bet jų sistema, suprantama kaip integruota visuma (Čiegis *et al.* 2009).

Didelį poveikį ekonominei transformacijai daro stojimas ir integracija į Europos Sąjungą. Galima teigti, kad vykstant vidinės tarptautinės integracijos procesams, įvairiuose Europos Sąjungos regionuose pradeda formuotis nauji regioniniai branduoliai bei naujos į internacionalizavimą orientuotos regioninės struktūros, pasižyminčios stipraus poveikio visos Europos Sąjungos ekonomikai galimybėmis ir perspektyvomis (Melnikas 2008). Tačiau tai valstybėms gali sukelti ir neigiamų padarinių, todėl perėjimas turėtų vykti vadovaujantis tam tikromis taisyklėmis, kurios apimtų: kultūrinės ir ekonominės įvairovės išsaugojimą, integruotą dimensijų taikymą ir skleidimą visoje Europoje, netinkamų veiksnių naikinimą humanizme ir demokratijoje. Tai yra kompleksiniai uždaviniai, kuriuos padeda išspręsti kompleksiniai tyrimai bei įvairūs moksliniai ir mokomieji projektai (Melnikas 2007).

Kadangi NT plėtrai būtina tinkamai sutvarkyta žemės rinka, pereinamosios ekonomikos šalims tenka įdėti daug pastangų siekiant sudaryti sąlygas šiai rinkai funkcionuoti. Pereinamosios ekonomikos šalyse žemė buvo nusavinta ir paversta valstybės nuosavybe, todėl pradžioje buvo būtini žemės grąžinimo procesai. Šie procesai labai sudėtingi ir nors Lietuvoje piliečių nuosavybės teisių į išlikusį NT atkūrimo įstatymas buvo priimtas dar 1997 m., šis grąžinimo procesas tęsiasi iki šiol. Didžiausia žemės grąžinimo

problema buvo ta, kad žemė dažnai būdavo užimta, todėl valstybė, vadovaudamasi minėtu įstatymu, siūlė ją savininkams perkelti į kitą vietą. Tai sukėlė daug problemų, nes perkėlimo pasiūlymai dažnai neatitikdavo buvusios žemės vertės ir pats perkėlimo mechanizmas skatino korupciją, nes valdininkai galėjo turėti įtakos gaunamos žemės vietai bei kokybei.

Žemės reforma buvo vienas iš svarbiausių reikalavimų šalims stojant į Europos Sąjungą. Ji susidėjo iš funkcionuojančio žemės administravimo, įtraukiant žemės registravimą kadastrė, rinka pagrįstu žemės vertinimo ir finansinių paslaugų reguliavimo. Rinkos ekonomika reikalauja, kad būtų adekvatūs finansiniai mechanizmai, kurie palaikytų tokio turto pirkimą, pardavimą, nuomą, lizingą, ir būtina, kad jie būtų palaikomi atitinkamų įstatymų (EEA 2004).

Daugelyje šalių žemės kainos yra daug aukštesnės po perėjimo proceso, tačiau jos stabilizavosi ir nebėra perdėtų svyravimų. Rinkos liberalizavimas taip pat privedė prie efektyvesnių žemės ūkio produktyvumo schemų, tik nėra žinoma, ar jos nekenksmingos aplinkai (Ciaian, Swinnen 2005; Dale, Baldwin 1999). Yra tam tikrų įrodymų, kad rinkos kainos labai keičia žemės naudojimo būdus, tačiau norint tai patvirtinti reikėtų detalesnių mokslinių tyrimų. Nepaisant sparčios ekonomikos plėtros ir dėmesio pereinamųjų šalių ekonomikai, 2008 metų pasaulinės ekonominės krizės padariniai šioms šalims buvo labai sunkūs. Ši krizė lėmė gyvenimo lygio smukimą, atidengė NT rinkos iškraipymus, sukėlė didėjančias paskolų bankams palūkanas. Vertinant krizės padarinius Lietuvoje matyti, kad bene labiausiai ši krizė paveikė statybų sektorių (Navickas *et al.* 2006).

NT rinkos stabilumą sudėtinga išlaikyti tiek dėl vidinių šalies, tiek dėl išorinių veiksnių. 2008 metų krizės dar kartą ne tik patvirtino NT reikšmę visos ekonomikos plėtrai, bet ir atskleidė NT sektorius stabilumo problemą, kurią padėtų išspręsti tinkamai sureguliuotos finansų ir NT rinkos. Tam tikslui 2010 m. Jungtinių Tautų Ekonomikos Komisija Europai (UNECE 2010) pristatė principus, kuriais vadovaujantis turėtų būti užkirstas kelias NT rinkų krizėms (1 lentelė).

2008 m. pasaulinės ekonominė krizė parodė, koks svarbus NT vaidmuo globalioje ekonomikoje, nes krizė prasidėjo būtent NT sektoriuje JAV ir tik vėliau pavirto globalia finansų krize. Šių įvykių greitis buvo beprecedentis ir „panika“ buvo identifikuota kaip sisteminės finansinės krizės elementas (Rakauskienė, Krinickienė 2009).

Krizės metu Lietuvoje buvo stipriai pažeistas darnaus finansavimo principas, nes bankai, numatydami galimą klientų nemokumą, drastiškai sumažino naujai išduodamų paskolų apimtį. Naujai išduotų paskolų nefinansinėms korporacijoms ir namų ūkiams apimtį, Lietuvos banko duomenimis, nuo aukščiausio lygio 2007 m. kovą, kai buvo išduota apie 2,5 mlrd. litų, nukrito iki 0,3 mlrd. litų 2010 m.

liepą. Toks naujai išduodamų paskolų sumažėjimas turėjo didžiulę įtaką ne tik statybų sektoriui, bet ir visai šalies ekonominei sistemai.

Todėl tolesni konkrečių ekonomikos procesų ir veiksmų tyrimai, jų poveikio NT rinkai įvertinimas bei eliminavimas lieka aktualiu moksliniu uždaviniu.

3. NT rinkai įtaką darančių veiksmų klasifikavimas

Liberalizuodamos rinkas pereinamosios ekonomikos šalys sukelia pokyčius, nebūdingus natūraliai besiformuojančioms rinkoms. Dideli vykstančių procesų pokyčiai, atspindintys gausiose socialinių ir ekonominių rodiklių aibėse, susietose daugybe tarpusavio ryšių, NT rinkos analizę daro komplikuoatą, o palyginti trumpi laiko intervalai trukdo patikimai įvertinti atskirų veiksmų įtaką (Burinskienė, Rudzkiene 2007).

NT rinką veikiančių veiksmų įvairovė yra labai didelė. Šiuos veiksmus galima klasifikuoti įvairiais būdais, tačiau daugeliu atvejų pagal bendrus požymius jie klasifikuojami į fundamentalius ir visus kitus, dažniausia išvestinius, veiksmus. Bendro tikslaus fundamentalių veiksmų sąrašo nėra,

tačiau įprasta jiems priskirti veiksmus, kurie tiesiogiai veikia NT rinką, t. y. pasiūlą ir paklausą veikiančius veiksmus (palūkanų norma, vartotojų pajamos ir t. t.). Kitų veiksmų analize buvo susidomėta, kai remiantis vien fundamentaliais veiksmiais nebuvo galima prognozuoti ar paaiškinti NT rinkos ir kainų pokyčių.

Pastarųjų metų rinkos tyrimai rodo, kad daugeliu atvejų būsto kainų kitimą, nepaisant jo spartos, daugiausia lemia fundamentalūs veiksniai (Hu *et al.* 2006; Boyle, Kiel 2001). Nukrypimų atsiranda dėl vadinamojo pirkimo bumo: rinkos dalyviai, matydami, kad prekės kaina kyla, skuba ją įsigyti prieš prekei dar labiau pabrangstant. Vėliau rinkos dalyvių mažėja, todėl prekės kaina grįžta prie fundamentalių veiksmų lemiamos kainos.

Vidurio ir Rytų Europos šalyse spartaus būsto kainų kilimo priešasčių taip pat dažniausiai ieškoma analizuojant fundamentalius veiksmus: palūkanų normų mažėjimą, paskolų prieinamumą, būsto pasiūlos ir paklausos santykį, būsto rinkos dalyvių lūkesčių pokyčius, pasiūlos administracinius apribojimus ir kt. Šie veiksniai daugiau ar mažiau būdingi visų šalių būsto rinkoms. Ypač sparčiai kylančios būsto kainos paprastai nulemia ir finansų rinkų plėtrą, ska-

1 lentelė. Šalies NT sektoriaus vystymo principai (UNECE 2010)

Table 1. Principles and guidance for the development of a country's real estate sector (UNECE 2010)

Integruota teisinė sistema	Integruota nacionalinė teisinė sistema, suderinta su esamomis regioninėmis ir tarptautinėmis normomis NT sektoriui. Techninės charakteristikos turėtų būti taikomos tinkamam NT rinkos funkcionavimui užtikrinti. Tinkama žemės ir žemės naudojimo teisinė bazė turėtų būti prieinama nacionaliniu lygiu.
Efektyvus žemės registravimas ir kadastras	Siekiant užtikrinti saugius NT sandorius, reikėtų stiprinti turto identifikavimo ir saugojimo teises kuriant efektyvią registravimo, katalogavimo, klasifikavimo bei duomenų atnaujinimo sistemą, kuri remtųsi esamais žemės registro ir kadastro duomenimis.
Paslaugų efektyvumas	Skaidri ir efektyvi NT rinka, susidedanti iš teisinio ir savanoriško reguliavimo, tarptautinių standartų, etikos taisyklių ir geriausių praktikų naudojimo.
Prielaidos vystant tinkamą NT rinką	Tinkamai išvystytas NT sektorius, prisidedantis prie nenaudojamų arba nepakankamai išnaudojamų išteklių perkėlimo į produktyvų kapitalą ir didinantis žmonių užimtumą bei mažinantis skurdą.
Gera valdžia	Valdžia turi įdiegti integruotas taisykles, skirtas sprendimams priimti. Siekiant sukurti tinkamą verslo klimatą bei puoselėjant stabilesnes NT rinkas reikia turėti nedviprasmiškas finansų ir investavimo taisykles.
Darnus finansavimas	Mažai uždirbančių asmenų galimybė gauti kreditus, hipotekines paskolas bei mikrofinansavimas yra esminis sveikos NT rinkos elementas.
Skaidrūs ir pažangūs finansiniai produktai	NT vertinimo skaidrumas ir tinkamumas, suderintas su pažangiais finansavimo produktais, gali sukurti socialinę ir ekonominę naudą bei sumažinti ateities finansinių krizių tikimybę.
Turto vertinimas	Turto vertinimo kriterijai turi remtis visuotinai priimtais vertinimo standartais. Tai yra esminis dalykas pirkimo ir pardavimo sandoriams, paskolų siekimui ir teisingiems mokesčiams.
Socialinis būstas	Socialinio būsto sritis turėtų būti traktuojama kaip integrali NT rinkos dalis. Tai priemonė siekiant ekonominio augimo ir urbanistinės plėtros, taip pat tai padeda spręsti nevaržomo apsigyvenimo problemų klausimus.
Mokymai ir produktyvios statybos	Užtikrinant efektyvią NT rinką teikiant aukštos kokybės paslaugas ir tiekiant produktus, būtinos investicijos į mokymus visų tų, kurie susiję su daugybe funkcijų būsto tiekimo grandinėje.

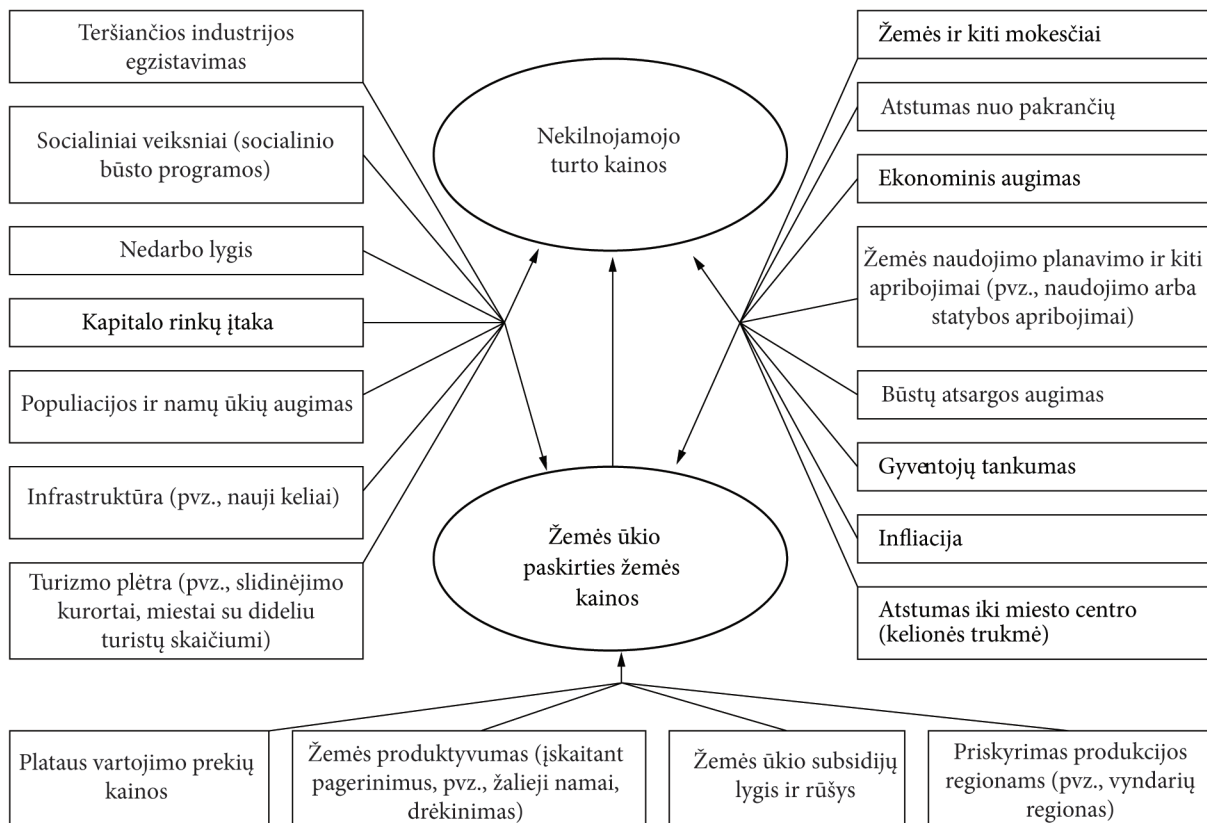
tinamą paskolų, skirtų būstui pirkti. Literatūroje, skirtoje NT rinkos analizei, ją veikiantys veiksniai nagrinėjami įvairiais aspektais. Pavyzdžiui, S. Vanichvatana (2007) išskiria tokius makro- ir mikroaplinkos veiksnius: makroekonominiai – BVP ir užimtumas, palūkanų normos ir užsienio valiutos kursai, akcijų kainų indeksai, geografiniai veiksniai (populiacija, amžius); mikroekonominiai daugiausia susiję su statybos aplinka – išduotų leidimų bei pastatytų pastatų skaičiumi, statybos kainų indeksais ir t. t. Akivaizdu, kad dauguma šių grupių veiksnių susiję tarpusavyje.

I pav. pateiktų fundamentalių veiksnių sąrašas nėra baigtinis, jie dažnai veikia kartu ir vieno veiksnio pokytis dažnai lemia kitų veiksnių pokyčius. Čia pavaizduota sąsaja tarp žemės ūkio žemės kainos ir NT rinkos kainos. Kadangi žemės ūkio paskirties žemė yra sudėtinė NT rinkos dalis, ją dažniausiai veikia visi bendrieji rinkos fundamentalūs veiksniai bei atskiri tik jai būdingi veiksniai. Detalus veiksnių skaidymas naudingas tuo, kad norint naudoti šios rinkos skatinimo priemones, galima įvertinti kiekvieną veiksnių, jo pokyčio galimybes bei tam reikalingas sąnaudas. Tarkime, gali būtų sunku šalyje suvaldyti infliaciją, bet galima nagrinėti šios problemos sprendimą didinant žemės ūkio subsidijų lygį.

Europos Sąjungos (ES) statistikos agentūros (Eurostat) duomenimis, 2007 m. žemės ūkio paskirties žemės vidutinė kaina Lietuvoje buvo daugiau nei 100 kartų pigesnė nei Danijoje.

Tokį skirtumą lemia aibė priežasčių ir kyla klausimų dėl vidutinės žemės kainos Lietuvoje nustatymo tikslumo, tačiau iš šių duomenų galima spręsti, kad šioje rinkoje yra labai daug trūkumų. Stebint liberalias NT rinkas, tokias kaip JAV, galima matyti daug netiesioginių veiksnių, lėmusių šios rinkos evoliucionavimą. Kai kurie jų yra gana nauji, pvz., pastaruoju metu sparčiai besivystančios aukštosios technologijos sukelia didelius visos ekonomikos pokyčius ir atitinkamai keičia NT užimamą ekonomikos dalį.

R. J. Schiller (2005), nuodugniai nagrinėjęs pasaulines finansų rinkas bei jų svyravimus, atliko išsamią būsto kainų svyravimų analizę. Analizuodamas būsto rinkos svyravimo dinamiką JAV nuo 1890 m. jis pastebėjo, kad žinomi racionalūs būsto kainų veiksniai, tokie kaip palūkanų norma, statybos kainos ar populiacijos augimas, ne visada atitinka būsto kainų svyravimus. Tiriant išryškėjo ir kiti veiksniai, turintys įtakos vertybinių popierių bei būsto kainų pokyčių susidarymui (2 pav.).



1 pav. Fundamentalių veiksnių, žemės kainos ir NT kainos ryšys (EEA 2004)

Fig. 1. A relationship between fundamental factors, agricultural land price and real estate price (EEA 2004)

Tai daugiausia išvestiniai veiksniai, tačiau jie leidžia aiškiau matyti NT evoliucionavimo priežastis. Toks reiškinys, kaip nuosavybės teisių atsiradimas, tapo vienu iš pirmųjų veiksnių, su kuriuo susidūrė pereinamosios ekonomikos šalys. Atsirado galimybė įgyti turtą, kuris iki to laiko buvo valstybinis. Šis perėjimo procesas buvo sudėtingas, tačiau būtinas, kad funkcionuotų laisva rinka.

Daugelis iš 2 pav. paminėtų veiksnių pereinamosios ekonomikos rinkose vystėsi vienu metu: tai ir naujų informacinių technologijų diegimas, verslo naujienų plėtra žiniasklaidoje, optimistinės analitikų prognozės, investicinių fondų atsiradimas ir didėjančios lošimo galimybės.

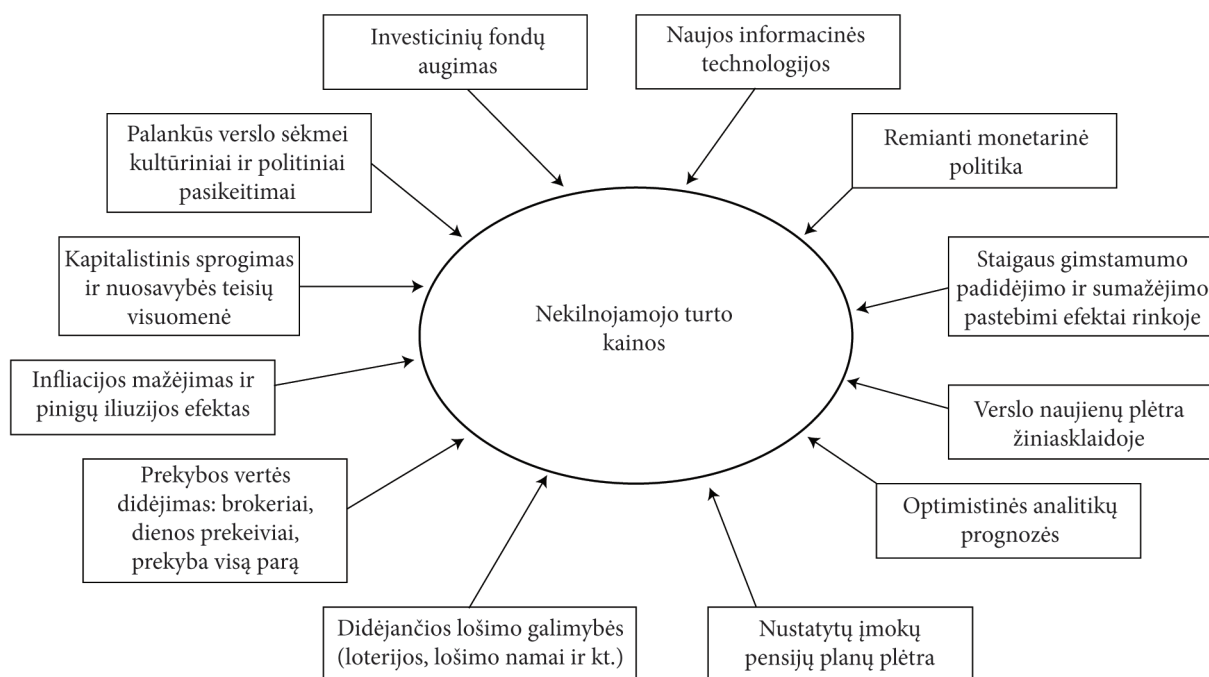
Nagrinėjant pereinamųjų šalių ekonomiką, būtina atkreipti dėmesį ir į vartotojų lūkesčius. Centrinės ir Rytų Europos šalių gyventojai žinojo, kad Vakarų Europos valstybėse pragyvenimo lygis yra gerokai aukštesnis, ir įstojimas į Europos Sąjungą jiems asocijavosi su praturtėjimo procesu. Dar prie šių veiksnių prisidėjo perdėti lūkesčiai dėl euro įvedimo ir kainų priartėjimo prie kitų Europos Sąjungos narių kainų vidutinio lygio. Nors euro įvedimas nesukėlė didelio infliacijos šuolio 12-oje euro zonos šalių (Caporale, Kontonikas 2007), tačiau manoma, kad lūkesčiai dėl euro įvedimo galėjo turėti lemiamą įtaką kainų šuoliui (Belinskaja, Rutkauskas 2007).

Neracionalūs lūkesčiai į rinką dažniausiai pritraukia naujų pirkėjų. Kaip manoma, didžiąją jų dalį sudaro speku-

liantai (Kindleberger 2000). Atlikti tyrimai ir studijos rodo, kad spekuliatyvių NT pirkėjų dalis Didžiojoje Britanijoje padidėjo nuo 3 proc. 1999 m. iki 15 proc. 2004 m., JAV – nuo 5 proc. iki 15 proc., o Lietuvoje, ekspertų vertinimu, spekuliantų dalis 2006 m. siekė apie 20–30 proc. (Belinskaja, Rutkauskas 2007; Tupėnaitė, Kanapeckienė 2009). Ypač ryškūs pokyčiai gali pasireikšti trumpu laikotarpiu, nes gyvenamojo NT rinkai trumpu laikotarpiu būdinga impulsyvi elgsena. Intensyvaus kainų augimo laikotarpiu į rinką įsitraukia vis daugiau naujų pirkėjų, o tai skatina būsimus pirkėjus vis daugiau skolintis. Didėjančios paskolų apimtys dar labiau skatina augti būsto kainas (Galiniene *et al.* 2006).

Tiriant Lietuvos NT pastarųjų metų kainų pokyčius reikia atkreipti dėmesį ir į žemės rinkos reguliavimo ypatybes. Vykstant spartiems urbanistiniams procesams atsirado poreikis žemės, ant kurios galima statyti namus, ypač aplink didžiuosius miestus. Kadangi ant žemės ūkio paskirties žemės gyvenamųjų namų Lietuvoje statyti negalima, tai darė įtaką žemės, tinkamos namų statybai, trūkumo susidarymui ir prisidėjo prie staigaus žemės ir viso NT rinkos kainų augimo 2003–2008 m.

Tinkamai sutvarkyta ir reguliuojama NT rinka turi didelį poveikį šalies ekonomikos augimui ir nedarbo mažinimui. Norint prognozuoti ir valdyti rinką, reikia tinkamai išmatuoti jos dydį, savybes ir poveikį šalies ekonomikai. Rinkos gali būti privačios, viešos ir kiekviena iš jų dar skaidoma į smulkesnius segmentus. Norint apskaičiuoti ekonominius



2 pav. NT rinką veikiantys netiesioginiai veiksniai (Schiller 2005)

Fig. 2. Influence of indirect factors on real estate market (Schiller 2005)

tokių rinkų duomenis, atsiranda poreikis tikslų duomenų, kurių trūksta nagrinėjant pereinamojo tipo ekonomikas. Nėra aišku, kiek turto turi įvairios įmonės ir kokia to turto vertė, nes vertės nustatymas gali labai skirtis ir neatspindėti realios rinkos situacijos. Vietoj to siūloma (Dapeng, Pennington-Cross 2001) matuoti, kiek NT rinka sudaro nacionalinio produkto vertės, o tai atspindi realią metinę NT pramonės vertę. Taip pat siūloma nagrinėti namų ūkių ir verslo NT dalis bendrame turte, NT skolos rinkas ir NT akcijų rinkose.

NT dalies pokytis bendrajame nacionaliniame produkte atspindi ekonomikos procesų tendencijas, kitaip tariant, tam tikrų veiksnių sukeltas pasekmes. Statybos sektorius jautriausiai reaguoja į ciklinius ekonomikos pokyčius (ypač smulkiojo verslo) (Navickas *et al.* 2006). Bendras ekonominis cikliškumas daro mažesnę įtaką NT sektoriaus dalies pasikeitimui bendrajame nacionaliniame produkte, todėl esminės šių pokyčių priežastys turėtų būti kiek kitokios. Kaip parodė 2008 m. krizė, didėjanti NT dalis nebūtinai reiškia teigiamus ekonominius pokyčius. Tačiau tai jau aiškus rodiklis, kad šioje srityje reikia atlikti išsamesnius tyrimus ir nustatyti, ar tie pokyčiai turės teigiamus ar neigiamus padarinius šalies ekonomikai. Tiriant JAV namų ūkių ir verslo įmonių turto kitimą laikui bėgant, buvo nustatyta, kad NT dalis bendrame turte mažėja.

Tai vyksta dėl to, kad bendras gyventojų turtas didėja ir išpopuliarėjus akcijų rinkoms, gyventojai stengiasi daugiau diversifikuoti savo investicijas. Įmonių NT bendroje turto dalyje mažėja dėl labiau vertinamų kito tipo turto galimybių bei dėl to, kaip parodo daugelis tyrimų, kad ilguoju laikotarpiu NT turto laikymas įmonėms yra nenaudingas (Dapeng, Pennington-Cross 2001). Taip pat tame tyrime nustatyta, kad JAV skolos rinkos plėtėsi bei NT investicinių fondų skaičius labai didėjo ir tai taip pat prisidėjo prie NT rinką keičiančių veiksnių.

Svarbų vaidmenį NT rinkoje atlieka hipotekiniai įkeitimais išleidžiamos obligacijos. NT likvidumas daugelio investuotojų buvo traktuojamas kaip trūkumas, trukdantis šioje rinkoje dalyvauti smulkiems fondams bei institucijoms. Todėl NT pavertimas vertybiniais popieriais (kuriant NT investicinius fondus bei išleidžiant hipotekiniais įkeitimais dengtas obligacijas) buvo mieliai sutiktas investuotojų, atitiko jų likvidumo poreikius ir suteikė smulkiems fondams galimybę investuoti į tokią turto rūšį (Lindahl 2002).

Kadangi NT nebūtinai naudojamas pagal pagrindinius poreikius ir dažnai įsigijamas kaip investicija, natūralu, kad finansų institucijos siekia kuo labiau supaprastinti šį investavimo procesą ir padaryti jį prieinamą visiems, nepriklausomai nuo gyvenamosios vietos ar pajamų. Visgi, kuriant tokius finansinio kapitalo persikirstymo mechanizmus, sudėtinga įvertinti visas pasekmes, kurias jie gali sukelti. Todėl svarbu nuolat tirti šią rinką ir laiku atlikti koregavimo veiksmus siekiant išvengti galimų neigiamų padarinių.

4. 2000–2009 m. Lietuvos NT rinkos empirinis tyrimas

Šio tyrimo tikslas – apibrėžti pagrindinius rodiklius, veikusius 2000–2009 m. Lietuvos NT rinkos kainas (ir sudariusius prielaidas kainų burbulų formavimuisi), sudaryti conceptualų modelį ir nustatyti kintamųjų tarpusavio ryšius.

Nors NT evoliucija, ciklai ir NT kainų burbulas yra plačiai nagrinėjami, kol kas nėra bendros tyrimo metodologijos ir nėra prieita prie vieningos nuomonės, kokie veiksniai ir rodikliai sukelia ir skatina sunkiai valdomus NT ciklus bei burbulus. Staigūs Lietuvos ir kaimyninių šalių NT rinkų pokyčiai, kainų šuoliai, jų įtaka šalies ekonomikai, pagaliau kainų burbulų analizė yra aktuali NT teorijai ir praktikai.

NT rinkos teoriniams ir empiriniams tyrimams taikoma daugelis modelių: mažiausiųjų kvadratų, robustinių, ekonometrinių laiko eilučių, struktūrinių lygčių, operacijų tyrimo ir kt. Kiekvienas šių modelių turi savo privalumų ir trūkumų. Pavyzdžiui, ekonometriniai modeliai, taikomi kainų ir kainų burbulų tyrimams, būsto kainų kitimą trumpu laikotarpiu paprastai paaiškina tik iš dalies, be to, būsto kaina aiškinama kaip pervertinta ir nutolusi nuo pusiausvyros kainos.

Analizuojant spartaus būsto kainų kilimo priežastis susiduriama su kai kuriomis problemomis: labai plačia su analizuojama problema susijusių duomenų aibe, kuriai būdingas trumpas kitimo intervalas (8–10 metų). Aktuali duomenų kokybės problema, nes būstų aibė yra nehomogeniška, dėl to vidutinės rodiklių reikšmės yra labai netikslios. Kaip žinoma, net to paties miesto kainos būstų, esančių arti verslo rajono ar senamiesčio, yra 1,5–2 kartus didesnės nei toliau nuo centro esančių miegamųjų rajonų. Dar reikia įvertinti tokius parametrus, kaip pastato statybos metai, renovacija, šildymo tipas, būsto dydis (mažesnių būstų 1 kv. m kaina didesnė nei didelių būstų).

4.1. Tyrimo modelis ir pradinė hipotezė

Pirmas uždavinys, kurį reikia išspręsti konstruojant tyrimo modelį – duomenų kiekio mažinimas. Tam tikslui galima taikyti faktorinės analizės metodą. Taikant šį metodą išskiriama keletas bendrųjų šablonų, kuriuose sukoncentruota informacija be nuostolių pakeičia informaciją, užfiksuotą dešimtyse požymių. Analizei buvo pasirinktas laiko intervalas nuo 2000 iki 2009 m., kurio metu intensyviausiai kito NT rinkos plėtra ir kainos.

Pradiniame tyrimo etape buvo atrinkta didelė duomenų matrica z_{ij} $i = 1, 2, \dots, 10$, $j = 1, 2, \dots, 28$, sudaryta pagal Lietuvos statistikos departamento, Europos Sąjungos (ES) statistikos agentūros Eurostat, NT agentūros „Ober-Haus“, Lietuvos banko duomenis. Analizuojamų rodiklių aibė pateikta 2 lentelėje.

Mažinant duomenų skaičių buvo vertinami šie kriterijai: koreliacinės matricos determinantas, kurį naudojant sprendžiama apie duomenų multikolinearumą (determinantas

2 lentelė. Analizuojamų rodiklių aibė

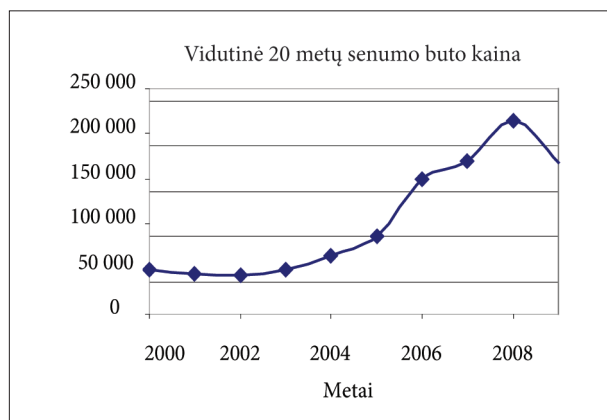
Table 2. A set of analysing indicators

1	BVP (to meto kainomis, mln. litų)
2	BVP (praėjusių metų kainomis, mln. litų)
3	Statyba (praėjusių metų kainomis, mln. litų)
4	NT, nuoma ir kita verslo veikla (praėjusių metų kainomis, mln. litų)
5	Disponuojamos pajamos (vienam ūkio nariui per mėnesį)
6	Nedarbo lygis, proc.
7	Bedarbiai žemės ūkyje, medžioklėje ir miškininkystėje (tūkst.)
8	Namų ūkio santaupos, lygis proc.
9	Namų ūkio investicijų, lygis proc.
10	Gyvenamasis fondas metų pabaigoje, naudingasis plotas, tenkantis vienam gyventojui, m ²
11	Vidutinė būsto kaina (kiekvienų metų ketvirto ketvirčio indeksas (bazinis 1998 m. 4 ketvirtis = 100))
12	Žemės kaina (ha, Lt)
13	Vidutinė paskolų litais palūkanų norma (metų pabaigoje, proc.)
14	Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis (be individualių įmonių, Lt)
15	Gyvenamųjų pastatų statybos sąnaudų kainų indeksas SSKI
16	Realaus BVP metinis pokytis (proc.)
17	Vidutinė metinė infliacija pagal suderintą vartotojų kainų indeksą (SVKI, proc.)
18	Vidutinis metinis realus neto atlyginimo augimas, proc.
19	Bankų klientams suteiktų paskolų metinis pokytis (proc.)
20	Indėlių ir akredityvų metinis pokytis (proc.)
21	Bankų klientams suteiktos paskolos, mlrd. Lt
22	Indėliai ir akredityvai, mlrd. Lt
23	Pastatyta butų iš viso, vnt.
24	Pastatyta 1–2 butų pastatų
25	Vidutinė stambiaplokščių butų kaina Vilniaus miegamajame rajone
26	Vartotojų pasitikėjimo rodiklis
27	Vartotojai apie šalies ekonominės situacijos pokyčius per artimiausius 12 mėn.
28	Vartotojai apie tikimybę sutaupyti

turi tenkinti sąlygą: $Det \geq 0,00001$); KMO ir Bartlett sferiškumo kriterijus (turi būti patenkinta sąlyga: $KMO > 0,6$); dalinės koreliacijos koeficientai (*Anti-image* matrica, tenkinama sąlyga $r > 0,5$). Iš pradinės aibės pašalinus rodiklius, kurie netenkino šių savybių, buvo atrinktas septynių rodiklių rinkinys, tenkinantis visus keliamus reikalavimus: $Det = 1,46E-005$; $KMO = 0,71$, mažiausias dalinės koreliacijos koeficientas $r = 0,51$.

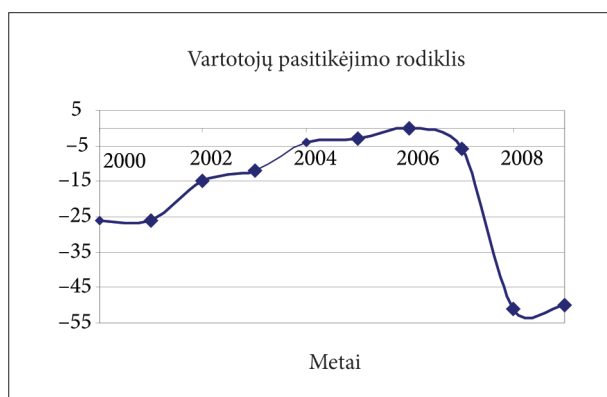
Atrinktų rodiklių aibę sudarė:

1. Bankų klientams suteikta paskolų, mlrd. Lt.
2. Pastatyta butų iš viso, vnt.
3. Vartotojų pasitikėjimo rodiklis.
4. Vidutinė paskolų litais palūkanų norma (proc.).
5. Vidutinė stambiaplokščio buto kaina miegamajame Vilniaus rajone.
6. Realaus BVP metinis pokytis (proc.).
7. Vidutinė metinė infliacija (SVKI, proc.).



3 pav. Vidutinė stambiaplokščių butų kaina miegamajame Vilniaus rajone 2000–2009 m.

Fig. 3. Average price of flats in residential Vilnius districts with multi-apartment houses in 2000–2009



4 pav. Vartotojų pasitikėjimo rodiklio kitimas 2000–2009 m. Lietuvoje

Fig. 4. Consumer confidence index in Lithuania in 2000–2009

Kaip ir buvo galima tikėtis, agreguojant rodiklius prarandami arba labai sumažinami jiems būdingi kitimo šablonai, todėl būsto kainų kitimą tiksliau atspindi ne agreguotas rodiklis „vidutinė būsto kaina“, o daug homogeniškesnę būstų aibę atspindintis rodiklis „vidutinė stambiaplokščių butų kaina miegamajame Vilniaus rajone“. Kaip tipiškiausią neracionalų rodiklį reikia paminėti į atrinktą aibę patekusį vartotojų pasitikėjimo rodiklį (3, 4 pav.).

Atrinktų kintamųjų savybes ir jų tarpusavio ryšius galima tirti įvertinant ankstesnių tyrimų rezultatus ir atlikti jų analizę. Remiantis ankstesnių tyrimų rezultatais galima daryti prielaidą, kad šie veiksniai turėtų sudaryti dvi grupes: racionalių kintamųjų grupę ir neracionalių kintamųjų grupę.

Tyrimo hipotezė H_0 : *Lietuvos NT rinkos plėtra 2000–2009 m. veikė dvi veiksmių grupės: racionalių veiksmių grupė ir neracionalių veiksmių grupė*

4.2. Pradinės hipotezės tikrinimas

Šiai hipotezei tikrinti buvo naudotas pagrindinių komponentų analizės metodas. Veiksmių skaičius nustatomas pagal apskaičiuotas tikrines matricos vertes. Reikšmingi tie veiksniai, kurių tikrinės vertės didesnės už vartotojo pasirinktą reikšmę. Pagal Kaiser rekomendaciją veiksmių yra tiek, kiek yra didesnių už 1 tikrinių verčių. Remiantis šiuo kriterijumi buvo išskirti du veiksniai, kurių tikrinės vertės atitinkamai 4,6 ir 1,4. Pirmasis veiksnys paaiškina 65,5 proc. dispersijos, antrasis – 20,5 proc. dispersijos. Abu šie veiksniai paaiškina 86 proc. visos dispersijos.

Nustačius veiksmių skaičių, buvo nustatyti juos sudarantys kintamieji, t. y. išskirti veiksniai. Jų išskyrimą galima atlikti keliais būdais, o konkretaus metodo pasirinkimas priklauso nuo daugelio dalykų. Dažniausiai taikomas pagrindinių komponentų analizės metodas. Taikant šį metodą ir pritaikius ortogonalų veiksmių sukimo metodą *Varimax*, buvo gauta veiksmių sudarančių komponentų matrica (3 lentelė).

Kaip matyti iš 3 lentelėje pateiktos pasuktos komponentų matricos, kintamieji labai aiškiai išsiskirstė į du veiksmius (visi koreliacijos koeficientai didesni už 0,75).

Pirmąjį veiksmį sudaro keturi kintamieji: bankų klientams suteikta paskolų, pastatyta butų iš viso, vidutinė stambiaplokščio buto kaina miegamajame Vilniaus rajone ir vidutinė metinė infliacija. Pagrindinis šios grupės kintamasis – vidutinė stambiaplokščių butų kaina, kuris pirmąjį latentinį veiksmį veikia kartu su kitais trimis kintamaisiais. Antrąjį veiksmį sudaro trys kintamieji, kurių svarbiausias išvestinis arba neracionalus rodiklis – vartotojų pasitikėjimo rodiklis. Remiantis gautu rezultatu galima sudaryti NT rinkos plėtos modelį (5 pav.).

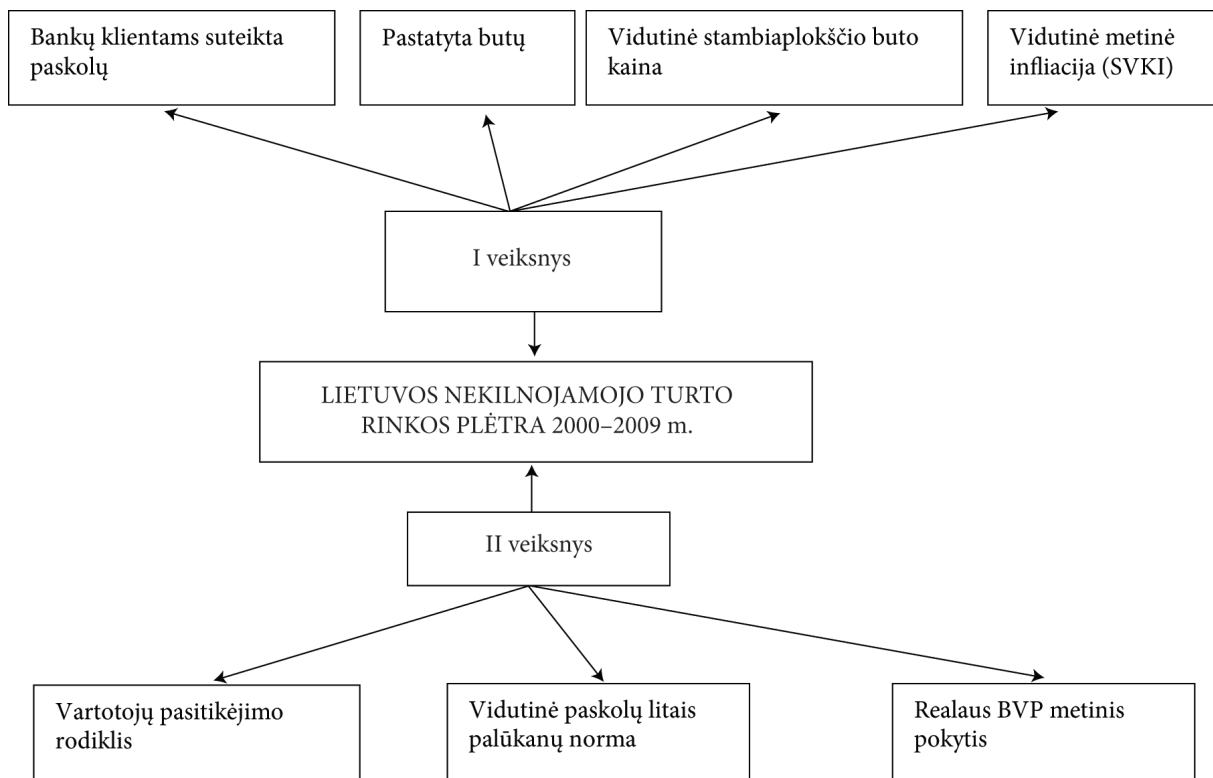
Nustačius veiksmių sudarančių kintamųjų ryšius, pagal juos galima sudaryti jų kitimo modelius. Dėl trumpų sekų šiuo atveju geriausiai tiktų tiesinės regresinės analizės modeliai. Pritaikius šį modelį gaunama, kad vidutinę stambiaplokščio buto kainą (Y) galima prognozuoti pagal bankų klientams suteikta paskolų dydį mlrd. Lt (X):

$$y_i = 41043,78 + 2510,95x_i + \varepsilon_i. \quad (1)$$

3 lentelė. Pasuktų veiksmių komponentų matrica

Table 3. Rotated component matrix

Kintamieji	Komponentai	
	1	2
Bankų klientams suteikta paskolų	0,956	-0,231
Pastatyta butų iš viso, vnt.	0,955	-0,230
Vartotojų pasitikėjimo rodiklis	-0,246	0,923
Vidutinė paskolų litais palūkanų norma (metų pabaigoje, proc.)	0,186	-0,762
Vidutinė stambiaplokščių butų kaina miegamajame Vilniaus rajone	0,967	-0,208
Realaus BVP metinis pokytis (proc.)	-0,186	0,801
Vidutinė metinė infliacija (SVKI) (proc.)	0,908	-0,272



5 pav. Lietuvos NT rinkos plėtros 2000–2009 m. modelis

Fig. 5. Real estate development model in Lithuania for 2000–2009

Kintamųjų x ir y Pirsono koreliacijos koeficientas $r_{xy} = 0,984$ (determinacijos $R^2 = 0,968$), ir abu koeficientai yra statistiškai reikšmingi (t kriterijaus stebimasis reikšmingumo lygmuo atitinkamai $1,94E-4$ ir $3,0E-7$). Nors nepriklausomas lygties kintamasis x gana tiksliai prognozuoja kintamojo y kitimą, dėl trumpų sekų šie rezultatai tik apytikriai leidžia teigti, kad didžiausią įtaką kainų augimui turėjo bankų klientams suteiktų paskolų dydis.

Svarbiausias antrojo veiksnio rodiklis – vartotojų pasitikėjimas. Vartotojų pasitikėjimo rodiklis ypač akylai stebimas ekonomiškai išsivysčiusiose valstybėse, nes nuo vartotojų nuotaikų priklauso viso ūkio plėtra. Pavyzdžiui, didžiausią pasaulio ekonomiką turinčiose Jungtinėse Valstijose vartotojų išlaidos sukuria du trečdalius šalies BVP. Panašus vartotojų indėlis į BVP Jungtinėje Karalystėje, kitose Vakarų Europos šalyse. Lietuvoje, Statistikos departamento duomenimis, vartotojų išlaidos 2009 m. sudarė apie 68 proc. BVP. Kas veikia šį svarbų rodiklį, kas lemia vartotojų pasitikėjimą (Q)? Iš antrojo veiksnio galima spręsti, kad svarbiausi veiksniai yra vidutinė paskolų litais palūkanų norma (X) ir realaus BVP metinis pokytis (Z). Kitaip sakant, vartotojui tenka vertinti paskolos vertę ir riziką: kaip keisis ekonominė situacija, ar nebus sudėtinga paskolas gražinti. Šią priklausomybę galima išreikšti tokia lygtimi:

$$q_i = 3,67x_i + 1,54z_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

Šių kintamųjų daugiamatis koreliacijos koeficientas $r_{xy} = 0,942$ (determinacijos $R^2 = 0,89$), abu koeficientai yra statistiškai reikšmingi su stebimuoju reikšmingumo lygmeniu atitinkamai $4,5E-5$ ir $0,6E-2$.

5. Išvados

1. Nuosavybės teisių atkūrimas ir tinkamai sureguliuota žemės rinka sudarė NT rinkos pagrindą pereinant nuo komandinės prie liberalios ekonomikos sistemos. Kadangi pastatai ir žemė buvo nusavinti valstybės, jų grąžinimas pagal 1997 m. Lietuvoje piliečių nuosavybės teisių į išlikusį NT atkūrimo įstatymą sukėlė daug problemų, teisinių ginčų, skatino valdininkų korupciją ir stabdė NT rinkos procesų stabilizaciją.
2. Nors pastarųjų metų tyrimai rodo, kad daugeliu atvejų NT būsto kainų kilimą lemia fundamentalūs veiksniai, pereinamuoju laikotarpiu vienu iš svarbiausių veiksnių tampa vartotojų lūkesčiai. Šiuos lūkesčius stimuliuoja stojimas į Europos Sąjungą, euro įvedimas, galimas kainų kilimas priartinant jas prie vidutinio Europos Sąjungos valstybių lygio.

3. 2008 m. ekonomikos krizė atidengė NT rinkos iškraipymus. Statybų sektorius tapo vienu iš labiausiai nukentėjusių ekonomikos sektorių. Didelę įtaką tam turėjo drastiškai (iki 8 kartų) sumažintos bankų paskolų apimtys.
4. 2008 m. krizės atskleidė ir NT sektorius stabilumo problemą. 2010 m. finansų ir NT rinkai reguliuoti Jungtinių Tautų Ekonomikos Komisija Europai (UNECE 2010) pristatė principus, kuriais vadovaujantis turėtų būti užkirstas kelias NT rinkų krizėms
5. Analizuojant Lietuvos būsto kainas 2000–2009 m. veikusių veiksmų skaičiui mažinti buvo taikytas faktorinės analizės metodas, kurį taikant buvo išskirti septyni svarbiausi kintamieji: bankų klientams suteikta paskolų, mlrd. Lt; pastatyta butų iš viso, vnt.; vartotojų pasitikėjimo rodiklis; vidutinė paskolų litais palūkanų norma (proc.); vidutinė stambia-plokščio buto kaina miegamajame Vilniaus rajone; realaus BVP metinis pokytis (proc.); vidutinė metinė infliacija (SVKI, proc.).
6. Šie kintamieji pasiskirstė į du veiksnius, kurių pirmąjį galima pavadinti racionaliu veiksmu, susijusiu su realiomis būsto kainomis, o antrąjį – neracionaliu, atspindinčiu vartotojų lūkesčius.
7. Atlikta kintamųjų ryšių analizė dėl trumpų sekų nėra labai tiksli, tačiau leidžia manyti, kad šiuo laikotarpiu būsto kainų kilimui lemiamą įtaką turėjo bankų suteiktų paskolų dydis, o vartotojų pasitikėjimą suformavo maža paskolų litais palūkanų norma ir didėjantis BVP.

Literatūra

- Belinskaja, L.; Rutkauskas, V. 2007. Būsto kainų burbulo sprogimas – problemos vertinimas, *Ekonomika* 79: 7–27.
- Boyle, M. A.; Kiel, K. A. 2001. A survey of house price hedonic studies of the impact of environmental externalities, *Journal of Real Estate Literature* 9(2): 117–144.
- Burinskienė, M.; Rudzkiene, V. 2004. Comparison of spatial – temporal regional development and sustainable development strategy in Lithuania, *International Journal of Strategic Property Management* (8)3: 163–176.
- Burinskienė, M.; Rudzkiene, V. 2007. Assessment of sustainable development in transition, *Ekologija* (53): 27–33.
- Burinskienė, M.; Rudzkiene, V. 2007. Variability and the relationship between quality of life and real estate prices in Lithuania, *International Journal of Environment and Pollution (IJEP)* 30(3/4): 501–517. doi:10.1504/IJEP.2007.014825
- Caporale, M. G.; Kontonikas, A. 2007. *The Euro and Inflation Uncertainty in the European Monetary Union* [interaktyvus], [žiūrėta 2010-11-07]. Prieiga per internetą: <http://www.unisa.it/download/75_359_95435212_101_dp.pdf>.
- Ciaian, P.; Swinnen, J. F. M. 2006. *Land Market imperfections and agricultural policy impacts in the new EU Member States: a partial equilibrium analysis* [interaktyvus], [žiūrėta 2010-11-07]. Prieiga per internetą: <<http://www.econ.kuleuven.be/LICOS/DP/DP2005/DP158.pdf>>.
- Ciegis, R.; Gineitiene, D. 2008. Participatory aspects of strategic sustainable development planning in local communities: experience of Lithuania, *Technological and Economic Development of Economy* 14: 107–117. doi:10.3846/1392-8619.2008.14.107-117
- Ciegis, R.; Ramanauskienė, J.; Martinkus, B. 2009. The concept of sustainable development and its use for sustainability scenarios, *Inžinerine Ekonomika – Engineering Economics* 2(62): 28–37.
- Dale, P.; Baldwin, R. 1999. *Lessons learnt from the emerging land markets in Central and Eastern Europe* [interaktyvus], [žiūrėta 2010-11-07]. Prieiga per internetą: <<http://www.fig.net/pub/proceedings/prague-final-papers/baldwin-dale.htm>>.
- EEA (European Environment Agency). 2010. *Land in Europe: prices, taxes and use patterns*. Technical Report No.4 [interaktyvus], [žiūrėta 2010-11-07]. Prieiga per internetą: <http://www.eea.europa.eu/publications/land-in-europe/at_download/file>.
- Europos Sąjungos (ES) statistikos agentūra Eurostat. 2010 [interaktyvus], [žiūrėta 2010-11-07]. Prieiga per internetą: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>>.
- Galiniene, B.; Marčinskas, A.; Malevskienė, S. 2006. Baltijos šalių nekilnojamojo turto rinkos ciklai, *Technological and Economic Development of Economy* 12(2): 161–167.
- Hu J.; Su L.; Jin S.; Jiang W. 2006. The rise in house prices in China: bubbles or fundamentals?, *Economics Bulletin* 3(7): 1–8.
- Hu, D.; Pennington-Cross, A. 2001. The evolution of real estate in the economy, *Journal of Real Estate Portfolio Management* 7(2): 169–176.
- Kindleberger, C. 2000. *Manias, panics, and crashes. A history of financial crises*. Toronto: John Wiley & Sons. 304 p. ISBN 0471389455.
- Lakštutienė, A.; Breiterytė, A.; Rumšaitė, R. 2009. Stress testing of credit risk in Lithuanian banks under simulated economic crisis environment conditions, *Inžinerine Ekonomika – Engineering Economics* 5(65): 15–25.
- Lietuvos bankas. 2010 [interaktyvus], [žiūrėta 2010-11-07]. Prieiga per internetą: <<http://www.lb.lt/>>.
- Lietuvos statistikos departamentas. 2010 [interaktyvus], [žiūrėta 2010-11-07]. Prieiga per internetą: <<http://www.stat.gov.lt/lt/>>.
- Lindahl, D. P. 2002. *Making an allocation to real estate* [interaktyvus], [žiūrėta 2010 11 7]. Prieiga per internetą: <<http://www.kennedyusa.com/pdfs/RE%20Allocation.pdf>>.
- Martinaitytė, E. 2008. Globalization and financial markets size limits: credit risk management aspects, *Intelektinė ekonomika* 2(4): 52–58.
- Melnikas, B. 2007. New challenges for the cultural and economic development in the European Union: the long-term transformations, *Inžinerine Ekonomika – Engineering Economics* 2(52): 34–43.
- Melnikas, B. 2008. Integration processes in the Baltic Region: the new form of regional transformations in the European

- Union, *Inžinerine Ekonomika – Engineering Economics* 5(60): 54–64.
- Misiūnas, A.; Balsytė, I. 2009. Essence of sustainable social development and possibilities for measuring IT, *Intelektinė ekonomika* 1(5): 62–72.
- Navickas, V.; Bagdonaitė, R.; Juščius, V. 2006. Business cycle and small business, *Inžinerine Ekonomika – Engineering Economics* 3(48): 36–44.
- Nekilnojamojo turto agentūra „Ober-Haus“. 2010 [interaktyvus], [žiūrėta 2010-11-07]. Prieiga per internetą: <www.ober-haus.lt/>.
- Rakauskienė, O. G.; Krinickienė, E. 2009. The anatomy of a global financial crisis, *Intelektinė ekonomika* 2(6): 116–127.
- Shiller, R. J. 2005. *Irrational Exuberance*. 2 edition. Princeton (New Jersey) Oxford: Princeton University Press. 344 p. ISBN 978-0691123356.
- Snieška, V. 2008. Research into international competitiveness in 2000–2008, *Inžinerine Ekonomika – Engineering Economics* 4(59): 29–41.
- Tupėnaitė, L.; Kanapeckienė, L. 2009. Nekilnojamojo turto kainų burbulas ir jo pasekmės Baltijos šalims, *Mokslas – Lietuvos ateitis / Science – future of Lithuania: Statyba* 1(5): 103–108.
- UNECE (United Nations Economic Commission for Europe). 2010. *Policy Framework for Sustainable Real Estate Markets: Principles and guidance for the development of a country's real estate sector* [interaktyvus], [žiūrėta 2010-11-07]. Prieiga per internetą: <<http://www.unece.org/hlm/documents/Publications/policy.framework.e.pdf>>.
- Vanichvatana, S. 2007. Thailand real estate market cycles: case study of 1997 economic crisis, *GH Bank Housing Journal* 1(1): 38–47.
- Zavadskas, E. K.; Viteikienė, M.; Šaparauskas, J. 2007. Sustainable development assessment of cities and their residential districts, *Ekologija* 53: 49–54

Vytautas AZBAINIS. Lector at Banking and Investments Department of Mykolas Romeris University in Vilnius, Lithuania. His research area includes forecasting and managing real estate market cycles, investments in real estate and equity markets.

Vitalija RUDZKIENĖ. Doctor, Professor at the Department of Business Economics of Mykolas Romeris University in Vilnius, Lithuania. Her research area includes socio-economic foresight methodologies, system dynamic simulation, knowledge representation. The results of scientific research are presented in more than 50 articles and international scientific conference proceedings.