



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

STATYBOS FAKULTETAS

STATYBOS EKONOMIKOS IR NEKILNOJAMOJO TURTO VADYBOS KATEDRA

Jūratė Vitkutė

**KAPITALIZACIJOS NORMOS KITIMO VILNIAUS MIESTO CENTRINĖJE
DALYJE 2005-2009 METAIS TYRIMAS**

**STUDY ON VARIATION OF THE CAPITALISATION RATE IN THE
CENTRAL PART OF THE CITY OF VILNIUS BETWEEN 2005 AND 2009**

Baigiamasis magistro darbas

Nekilnojamojo turto vertinimo ir valdymo studijų programa, valstybinis kodas 62603S114

Nekilnojamojo turto vertinimo ir valdymo specializacija

Vadybos ir verslo administravimo mokslo kryptis

Vilnius, 2010

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
STATYBOS FAKULTETAS
STATYBOS EKONOMIKOS IR NEKILNOJAMOJO TURO VADYBOS KATEDRA

TVIRTINU
Katedros vedėjas

(Parašas)

(Vardas, pavardė)

(Data)

Jūratė Vitkutė

**KAPITALIZACIJOS NORMOS KITIMO VILNIAUS MIESTO CENTRINĖJE
DALYJE 2005-2009 METAIS TYRIMAS**

**STUDY ON VARIATION OF THE CAPITALISATION RATE IN THE
CENTRAL PART OF THE CITY OF VILNIUS BETWEEN 2005 AND 2009**

Baigiamasis magistro darbas

Nekilnojamojo turto vertinimo ir valdymo studijų programa, valstybinis kodas 62603S114

Nekilnojamojo turto vertinimo ir valdymo specializacija

Vadybos ir verslo administravimo mokslo kryptis

Vadovas

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Konsultantas

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Konsultantas

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Vilnius, 2010

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
STATYBOS FAKULTETAS
STATYBOS EKONOMIKOS IR NEKILNOJAMOJO TURTO VADYBOS KATEDRA

Socialinių mokslų sritis

Vadybos ir verslo administravimo mokslo kryptis

Vadybos ir verslo administravimo studijų kryptis

Nekilnojamojo turto vertinimo ir valdymo studijų programa,
valstybinis kodas 62603S114

TVIRTINU

Katedros vedėjas

(Parašas)

(Vardas, pavardė)

(Data)

**BAIGIAMOJO MAGISTRO DARBO
UŽDUOTIS**

.....Nr.
Vilnius

Studentui (ei).....Jūratei Vitkutei.....
(Vardas, pavardė)

Baigiamojo magistro darbo tema: .Kapitalizacijos normos kitimo Vilniaus miesto centrinėje dalyje
2005-2009 metais tyrimas.....

patvirtinta 2009 m. ...gruodžio.....4 d. dekanų įsakymu Nr. 445 st

Baigiamojo magistro darbo užbaigimo terminas 200...m. d.

BAIGIAMOJO DARBO UŽDUOTIS:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Baigiamojo darbo rengimo konsultantai:

.....
.....
.....
(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

Vadovas

.....
(Parašas)

.....
(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

Užduotį gavau

.....
(Parašas)

.....
(Vardas, pavardė)

.....
(Data)

niaus Gedimino technikos universitetas

tybos fakultetas

tybos ekonomikos ir nekilnojamo turto vadybos katedra

ISBN ISSN

Egz. sk.

.....

Data-

.....-.....

Magistrantūros studijų **Nekilnojamojo turto vertinimo ir valdymo** programos baigiamasis darbas

Pavadinimas **Kapitalizacijos normos kitimo tyrimas Vilniaus miesto centrinėje dalyje 2005-2009 metais**

Autorius **Jūratė Vitkutė** Vadovas

Prof. dr. Saulius Raslanas

Kalba: lietuvių

Anotacija

Šio darbo tikslas - išsamiai ištirti komercinių patalpų kapitalizacijos normos kitimą 2005-2009 metais Vilniaus miesto centrinėje dalyje. Darbe taip pat siekiama išanalizuoti kapitalizacijos normos ir infliacijos, vakansijos, pelningumo, palūkanų normų juridiniams asmenims, LR išdo vekselių, išleistų aukciono būdu, palūkanų normų tarpusavio priklausomybę. Atlikti regresinę ir koreliacinę analizę, išanalizuoti biuro bei prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, kapitalizacijos normos ir vakansijos, infliacijos bei pelningumo tarpusavio priklausomybės stiprį.

Darbo uždaviniai – išsiaiškinti kapitalizacijos normos sampratą, skaičiavimo metodus, ištirti komercinių patalpų kapitalizacijos normos ir vakansijos kitimą Vilniaus miesto centrinėje dalyje 2005-2009 metais. Išanalizuoti kitimo priežastis, pasekmes, tendencijas. Išsiaiškinti, ar komercinės paskirties nekilnojamas turtas turi savybę apsaugoti nuo neigiamo infliacijos poveikio.

Darbą sudaro įvadas, šeši skyriai, išvados, literatūros šaltinių sąrašas, priedai.

Pirmame skyriuje aprašyta kapitalizacijos normos samprata.

Antrame skyriuje išanalizuoti pagrindiniai kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai, pateiktos formulės, aprašytos taikymo sąlygos ir galimybės.

Trečiame skyriuje pateiktas 2005-2009 metų komercinės paskirties nekilnojamojo turto rinkos ir vakansijos rodiklio kitimo tyrimas.

Ketvirtame skyriuje pateiktas išsamus komercinių patalpų kapitalizacijos normos kitimo tyrimas Vilniaus miesto centrinėje dalyje 2005-2009 metais. Kapitalizacijos norma palyginta su lyginamaisiais ekonominiais rodikliais. Aptartos kitimo priežastys, pasekmės, tendencijos.

Penktame skyriuje aiškinamasi, ar komercinės paskirties nekilnojamas turtas apsaugo nuo neigiamo infliacijos poveikio.

Šeštame skyriuje atlikta regresinė ir koreliacinė analizė, siekiant išsiaiškinti kaip kapitalizacijos norma koreliuoja su vakansija, pelningumu ir infliacija. Pateiktos tyrimo išvados.

Darbo pabaigoje pateikiamos išvados.

Darbo apimtis: 75 puslapiai teksto ir 7 puslapiai priedų. Darbe yra 26 paveikslai ir 1 lentelė.

Reikšminiai žodžiai

Infliacija, kapitalizacijos norma, LR valstybės išdo vekseliai, palūkanos juridiniams asmenims, pelningumas, vakansija

Vilnius Gediminas Technical University

Faculty of Civil Engineering

Department of Construction Economics and Property Management

ISBN

ISSN

Copies No.

.....

Date

.....-.....

Final thesis of Real Estate Evaluation and Management programmes Master's studies

Title Study on Variation of the Capitalisation Rate in the Central Part of the City of Vilnius
 between 2005 and 2009

Author **Jūratė**
 Vitkutė Academic supervisor

Assoc Prof. Dr. Saulius
Raslanas

Thesis language:
Lithuanian

Annotation

The aim of this thesis is a detailed study of commercial premises capitalization rate movements in 2005-2009 in the central part of Vilnius. The thesis also aims to analyze the interdependence of capitalization rate and inflation vacancies, profitability, interest rate for legal persons, the Republic's of Lithuania treasury auctioned bills, the interest rate. Regression and correlation analysis is conducted, strength of interdependence between capitalization rates and vacancies, inflation and profitability of office and retail premises located on the first floor is presented.

Thesis goals are to identify the concept of capitalization rate and calculation methods, to examine capitalization rates and vacancies variations of commercial premises in the central part of Vilnius in 2005-2009. To analyze causes, consequences and trends of variation. To find out, whether, commercial real estate property is protecting from the adverse impact of inflation.

Thesis consists of an introduction, six chapters, conclusions, references and annexes.

The first chapter describes the concept of capitalization rate.

In the second chapter basic capitalization rate calculation methods are analyzed, formulas and application possibilities are described.

The third chapter consists of commercial real estate market and vacancies rate variation analysis of 2005-2009.

The fourth chapter consists of comprehensive commercial property capitalization rate variation analysis in the central part of Vilnius in 2005-2009. Capitalization rate is compared with comparable economic indicators. Variation causes, consequences and trends are discussed.

The fifth chapter examines whether the commercial real estate protects against the adverse impact of inflation.

In the sixth chapter regression and correlation analysis is performed to determine how the capitalization rate correlates with vacancy, profitability and inflation. Research findings are presented.

In the end conclusions of thesis are drawn.

Size of the thesis – 75 pages of text and 7 pages annexes, 26 illustrations, 1 table.

Keywords

Inflation, capitalization rate, Republic's of Lithuania treasury bills, interest for legal persons, profitability, vacancy.

TURINYS

PAVEIKSLŲ TURINYS.....	8
LENTELIŲ TURINYS.....	9
IVADAS.....	10
1. KAPITALIZACIJOS NORMOS SAMPRATA.....	12
2. KAPITALIZACIJOS NORMOS SKAIČIAVIMO METODAI	15
2.1. Kapitalizacijos normos skaičiavimas pagal pirkimo-pardavimo kainas ir grynąsias nuomos pajamas	15
2.1.1. Kapitalizacijos normos išeities dydis	18
2.1.2. Kapitalizacijos norma ir hipotekos palūkanos	19
2.1.3. Kapitalizacijos norma ir esamos palūkanos bei rizika.....	20
2.2. Faktinių bendrųjų pajamų koeficiento naudojimo metodas	21
2.4. Investicijų grupės metodas	22
2.4.1. Investicijų grupės metodas, susietas finansiniais interesais	22
2.4.2. Investicijų grupės metodas, susietas fiziniais interesais.....	23
2.5. Skolų padengimo koeficiento panaudojimo metodas.....	24
2.6. Metodas, pagrįstas aktyvo vertės pasikeitimų koregavimu.....	24
2.6.1. Pelningumo normos faktorius apskaičiuojant kapitalizacijos normą	25
2.6.2. Kapitalo grąžinimo normos faktorius apskaičiuojant kapitalizacijos normą.....	27
2.7. Kumuliacinis (sumavimo) metodas	30
2.8. Elvudo metodas	32
3. KOMERCINĖS PASKIRTIES NEKILNOJAMOJO TURTO 2005-2009 METAIS RINKOS IR VAKANSIJOS TYRIMAS.....	33
3.1. Rinkos tyrimas.....	33
3.1.1. 2005-ųjų metų metų rinkos tyrimas.....	33
3.1.2. 2006-ųjų metų metų rinkos tyrimas.....	34
3.1.3. 2007-ųjų metų metų rinkos tyrimas.....	36
3.1.4. 2008-ųjų metų metų rinkos tyrimas.....	36
3.1.5. 2009-ųjų metų metų rinkos tyrimas.....	38
3.2. Vakansijos lygio kitimo 2005-2009 metais tyrimas	39
3.2.1. Vakansijos kitimas 2005 metais	39
3.2.2. Vakansijos kitimas 2006 metais	40
3.2.3. Vakansijos kitimas 2007 metais	41
3.2.4. Vakansijos kitimas 2008 metais	41
3.2.5. Vakansijos kitimas 2009 metais	41
4. KOMERCINIŲ PATALPŲ KAPITALIZACIJOS NORMOS KITIMO TYRIMAS VILNIAUS MIESTO CENTRINĖJE DALYJE 2005-2009 METAIS	43
4.1. Tiriamieji dydžiai	43
4.1.1. Tiriamoji zona.....	43
4.1.2. Kapitalizacijos norma	45
4.1.3. LR išdo vekselių palūkanų normos	45
4.1.4. Pelningumas.....	46
4.1.5. Palūkanų norma juridiniams asmenims	46
4.2. Kapitalizacijos normos kitimas 2005 metais.....	46
4.3. Kapitalizacijos normos kitimas 2006 metais.....	48

4.4. Kapitalizacijos normos kitimas 2007 metais	50
4.5. Kapitalizacijos normos kitimas 2008 metais	53
4.6. Kapitalizacijos normos kitimas 2009 metais	55
5. KOMERCINĖS PASKIRTIES NEKILNOJAMASIS TURTAS KAIP APSAUGA NUO	
NEIGIAMO INFLIACIJOS POVEIKIO	58
5.1. Kapitalizacijos normos kitimas 2005-2009 metais.....	58
5.2. Tiriamieji dydžiai ir infliacija 2005-2009 metais	58
6. REGRESINĖ IR KORELIACINĖ ANALIZĖ	64
6.1. Biuro patalpų kapitalizacijos normos ir pelningumo priklausomybė	66
6.2. Prekybinių patalpų kapitalizacijos normos ir pelningumo priklausomybė	67
6.3. Biuro patalpų kapitalizacijos normos ir vakansijos priklausomybė	67
6.4. Prekybinių patalpų kapitalizacijos normos ir vakansijos priklausomybė.....	68
6.5. Biuro patalpų kapitalizacijos normos ir infliacijos priklausomybė	69
6.6. Prekybinių patalpų kapitalizacijos normos ir infliacijos priklausomybė.....	69
IŠVADOS	71
LITERATŪROS SĄRAŠAS	73
PRIEDAI	76

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

2.1 pav. Priešingi komponentai, veikiantys nekilnojamąjį turtą.....	19
2.2 pav. Kapitalo investicijos į pinigų ir nekilnojamojo turto rinką pelningumas ir vertės padidėjimas, esant labai gerai nekilnojamojo turto padėčiai.....	20
2.3 pav. Kapitalo investicijos į pinigų ir nekilnojamojo turto rinką pelningumas ir vertės padidėjimas, esant labai blogai nekilnojamojo turto padėčiai.....	21
3.1 pav. Vakansijos lygio kitimas 2005-2009 metais.....	39
4.1 pav. Tiriamoji zona.....	44
4.2 pav. KN kitimas 2005 metais.....	46
4.3 pav. Lyginamųjų ekonominių rodiklių kitimas 2005 metais.....	47
4.4 pav. KN kitimas 2006 metais.....	48
4.5 pav. Lyginamųjų ekonominių rodiklių kitimas 2006 metais.....	49
4.6 pav. KN kitimas 2007 metais.....	51
4.7 pav. Lyginamųjų ekonominių rodiklių kitimas 2007 metais.....	52
4.8 pav. KN kitimas 2008 metais.....	53
4.9 pav. Lyginamųjų ekonominių rodiklių kitimas 2008 metais.....	54
4.10 pav. KN kitimas 2009 metais.....	56
4.11 pav. Lyginamųjų ekonominių rodiklių kitimas 2009 metais.....	56
5.1 pav. Kapitalizacijos normos kitimas Vilniaus miesto centrinėje dalyje 2005-2009 metais.....	58
5.2 pav. Lyginamųjų ekonominių rodiklių kitimas 2005-2009 metais.....	59
5.3 pav. Lyginamųjų ekonominių rodiklių kitimas aukštos ir žemos infliacijos periodais 2005-2009 metais.....	60
5.4 pav. Vakansijos ir infliacijos lygio kitimas 2005-2009 metais.....	61
5.5 pav. Kapitalizacijos normos ir infliacijos kitimas 2005-2009 metais.....	62
6.1 pav. Biuro patalpų, esančių pirmame aukšte, kapitalizacijos normos ir pelningumo priklausomybė.....	66
6.2 pav. Prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, kapitalizacijos normos ir pelningumo priklausomybė.....	67
6.3 pav. Biuro patalpų, esančių pirmame aukšte, kapitalizacijos normos ir vakansijos priklausomybė.....	67
6.4 pav. Prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, kapitalizacijos normos ir vakansijos priklausomybė.....	68
6.5 pav. Biuro patalpų, esančių pirmame aukšte, kapitalizacijos normos ir infliacijos priklausomybė.....	69
6.6 pav. Prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, kapitalizacijos normos ir infliacijos priklausomybė.....	69

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Kumuliacinio (sumavimo) metodo pavyzdys.....	31
---	----

IVADAS

Kapitalizacijos norma – viena iš sudedamųjų dalių skaičiuojant nekilnojamojo turto vertę naudojimo pajamų vertės metodu. Nustatant vertinamojo objekto kapitalizacijos normą, net nedidelis kapitalizacijos normos skirtumas turi rimtą poveikį turto vertei. 1 proc. kapitalizacijos normos skirtumas, priklausomai nuo jos dydžio, lemia apie 10-15 proc. apskaičiuotos vertės skirtumą, todėl labai svarbu korektiškai ir teisingai ją apskaičiuoti. Tai galima padaryti žinant kapitalizacijos normos skaičiavimo metodus, bei išsiaiškinus priklausomybę nuo kitų ekonominių rodiklių.

Darbo tikslas - išsamiai ištirti kapitalizacijos normos kitimą Vilniaus miesto centrinėje dalyje 2005-2009 metais: išanalizuoti kapitalizacijos normos ir infliacijos, vakansijos, pelningumo, palūkanų normų juridiniams asmenims, LR išdo vekselių, išleistų aukciono būdu, palūkanų normų tarpusavio priklausomybę. Atlikti regresinę ir koreliacinę analizę, išanalizuoti biuro bei prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, kapitalizacijos normos ir vakansijos, infliacijos bei pelningumo tarpusavio priklausomybės stiprį.

Darbo uždaviniai:

1. Išsiaiškinti kapitalizacijos normos sampratą bei jos priklausomybę nuo nekilnojamojo turto paskirties, amžiaus, lokalizacijos bei rinkos sąlygų.
2. Aptarti kapitalizacijos normos skaičiavimo metodus, jų pritaikomumą, pateikti skaičiavimo formules.
3. Siekiant geriau susipažinti su kapitalizacijos normos rodikliu bei išanalizuoti jo kitimą, reikalingas bendras suvokimas apie komercinės paskirties nekilnojamojo turto rinką. Todėl darbe bus apžvelgiama komercinės paskirties (biurų ir prekybinių patalpų) nekilnojamojo turto rinka 2005-2009 metais, aptariant tokio turto pasiūlą, paklausą, užimtumą, atsiperkamumą, tendencijas.
4. Išsiaiškinti kapitalizacijos normos išeities dydį, rizikos, infliacijos, nekilnojamojo turto vertės augimo bei nusidėvėjimo faktorių.
5. Ištirti komercinės paskirties nekilnojamojo turto Vilniaus miesto centrinėje dalyje 2005-2009 metais vakansijos rodiklio kitimą. Duomenis sugrupuoti išskiriant biuro ir prekybinių patalpų vakansiją.
6. Atlikti tyrimą ir nustatyti kapitalizacijos normos kitimą, priklausomai nuo komercinio nekilnojamojo turto aukšto, išskiriant biuro ir prekybines patalpas. Tyrimo duomenys apima Vilniaus miesto centrinę dalį 2005-2009 metus. Norint atlikti tyrimą, reikia surinkti duomenų, juos

sugrupuoti, išanalizuoti ir pateikti tinkama forma. Gautus rezultatus aptarti, aprašyti galimas kitimo priežastis, pasekmes ir tendencijas.

7. Palyginti kapitalizacijos normos rodiklį su infliacija, vakansija, pelningumu, palūkanų normomis juridiniams asmenims, LR išdo vekselių, išleistų aukciono būdu palūkanų normomis, aptarti, ar šie dydžiai susiję su kapitalizacijos norma.

8. Išsiaiškinti, ar komercinės paskirties nekilnojamasis turtas turi savybę apsaugoti ar sumažinti neigiamą infliacijos poveikį. Palyginti infliacijos ir kapitalizacijos normos bei vakansijos kitimą.

9. Pasitelkus regresinę ir koreliacinę analizę, ištirti biuro ir prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, kapitalizacijos normos ir vakansijos, pelningumo bei infliacijos priklausomybę. Apskaičiavus koreliacijos koeficientą nustatyti glaudumo ryšio stiprį.

1. KAPITALIZACIJOS NORMOS SAMPRATA

Kapitalizacijos norma – tai bet koks daliklis (paprastai išreikštas procentais), naudojamas pajamas paversti į dabartinę vertę (Galinienė 2004).

Kapitalizacijos norma (matematinė prasme) - tai rodiklis, naudojamas gryniesiems pinigų srautams paversti verte (Galinienė 2004).

Kapitalizacijos norma (nacionaliniai turto ir verslo vertinimo standartai) – koeficientas (daliklis) (paprastai išreikštas procentais), naudojamas pajamas paversti verte (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai 2007).

Kokią kapitalizacijos normą reikia paimti kapitalizuojant grynąsias pajamas, atsižvelgiama į vertinimo momentu vyraujančius santykius vietinėje nekilnojamojo turto rinkoje. Be to, ypatingą reikšmę čia turi pasiūlos ir paklausos santykis. Nekilnojamajam turtui lemianti yra kapitalizacijos norma, kuri reguliariai nukrypsta nuo esamų palūkanų kapitalo rinkoje. Į skirtingus kapitalizacijos normų dydžius atsižvelgiama pagal pastatų rūšį ir jų likusią naudojimo trukmę (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai 2007).

Kapitalizacijos norma ir nekilnojamojo turto amžius bei lokalizacija. Kaimo vietovėje esančio pastato kapitalizacijos norma žemesnė, nei miesto. Kaime kapitalizacija yra mažesnė nei mieste, nes čia nuomos mokesčio dydis remiasi realiąja verte ir paprastai būna žemesnis nei miestuose. Vadinasi, kaimo teritorijoje esantis nekilnojamas turtas blogiau kapitalizuojamas nei mieste esantys objektai (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai 2007).

Tam tikros nekilnojamojo turto rūšies kapitalizacijos norma turi būti diferencijuota pagal pastato amžių. Senų pastatų kapitalizacijos normos yra žemesnės už naujesnių objektų. Tačiau mažėjant likusiai pastato naudojimo trukmei, kapitalizacijos normos poveikis taip pat mažėja (Plat *et al.* 2000).

Reikėtų pabrėžti, kad visa pastato naudojimo trukmė apskritai neturi įtakos. Lemiamą yra tik likusi pastato naudojimo trukmė. Atėmus žemės sklypo vertės kapitalizacijos sumą, gautos pastato grynosios pajamos traktuojamos laiko rentos metine suma (Plat *et al.* 2000).

$$M = 1/(q^n(q-1)/(q^n-1)); \quad (1)$$

čia: q - kapitalizacijos faktorius $(1+\text{kapitalizacijos norma}/100)$;

n - laikas (likusi pastato naudojimo trukmė).

Multiplikatorius yra taip nustatytas, kad kiekvienu vertinimo momentu pastato laiko vertė likusiai naudojimo trukmei yra visiškai nurašoma. Du pastatai su skirtinga jų visa naudojimo trukme, tačiau su vienoda likusia naudojimo trukme, turi lygias laiko vertes su sąlyga, kad pajamų sąlygos ir kapitalizacijos normos yra vienodos (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai 2007).

Priešingai, naujų pastatų naudojimo pajamų vertės su skirtinga visa naudojimo trukme nėra lygios, jei skiriasi jų likusi naudojimo trukmė. Taigi, naujas pastatas, kurio visa naudojimo trukmė 100 metų ir likusi naudojimo trukmė 100 metų, turi ilgesnę rentą ir atitinkamai didesnę kapitalo vertę nei naujas pastatas, kurio visa naudojimo trukmė 60 metų ir tiek pat likusi naudojimo trukmė.

Taigi, sudaryti multiplikatoriai taikomi pastatams, kurių visa naudojimo trukmė mažesnė arba didesnė nei įprasta 100 metų eksploatacija. Tačiau šie multiplikatoriai visuomet atsižvelgia į esamą likusią naudojimo trukmę.

Naudojimo pajamų vertės metode daroma prielaida, kad pajamos kiekvienais metais nekinta. Tačiau praktiškai jos visada kinta ir jų kintamumą galima įvertinti multiplikatoriumi pagal formulę:

$$M = 1 - ((1 + p)/q)^n / (r - p); \quad (2)$$

čia: p - grynųjų pajamų didėjimo procentas.

Grynųjų pajamų augimas padidina multiplikatorių, kartu ir naudojimo pajamų vertę.

Infliacijos įtaka įvertinama taip:

$$M = 1 - (1/q(1 + i))^n / (q - (1/(1 + i))); \quad (3)$$

čia: i – infliacijos procentas.

Infliacija padidina multiplikatorių, taip pat ir naudojimo pajamų vertę.

Kai nuomos mokestis auga kartu su infliacijos procentu, multiplikatorius apskaičiuojamas pagal formulę:

$$M = 1 - (1/q(1 + i))^n / (q - (1 + p)/(1 + i)). \quad (4)$$

Skaičiuojant pastato vertę, kapitalizacijos normos dydis atlieka lemiamą vaidmenį. Kuo mažesnė kapitalizacijos norma, tuo didesnis multiplikatorius ir taip pat naudojimo vertė. Ir priešingai, kuo didesnė kapitalizacijos norma, tuo mažesnis multiplikatorius ir kartu naudojimo vertė. Tai išeina iš rentos skaičiavimo taisyklių: jei reikia mokėti metinę rentą x Lt, tai esamas kapitalas, kai palūkanų norma 14 proc., turi būti didesnis, nei esant 15 proc. palūkanoms. Tačiau mažėjant likusiai pastato naudojimo trukmei, kapitalizacijos normos poveikis taip pat mažėja (Plat et al. 2000).

Kapitalizacijos norma ir nekilnojamojo turto rinkos sąlygos. Kokią kapitalizacijos normą reikia paimti kapitalizuojant grynąsias pajamas, atsižvelgiama į vertinimo momentu vyraujančius santykius vietinėje nekilnojamojo turto rinkoje. Jei paklausa labai didelė, tai kapitalizacijos normų dydžius reikia sumažinti. Ir priešingai, sunkiai parduodamo nekilnojamojo turto kapitalizacijos

normos turi būti padidintos. Vienbučiai gyvenamieji namai turi mažiausią kapitalizacijos normą. Tokie pastatai tikrąja prasme nėra pelno objektai, bet pirmiausia yra šeimos namai. Dvibučių gyvenamųjų namų kapitalizacijos norma didesnė nei vienbučių, bet ji vis dar mažesnė už nuomojamų gyvenamųjų patalpų. Didžiausią kapitalizacijos normą turi verslui skirtas nekilnojamasis turtas (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai 2007).

Apskritai galioja principas - kuo didesnė kapitalo investavimo į nekilnojamąjį turtą rizika, tuo didesnė turi būti imama kapitalizacijos norma (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai 2007).

2. KAPITALIZACIJOS NORMOS SKAIČIAVIMO METODAI

2.1. Kapitalizacijos normos skaičiavimas pagal pirkimo-pardavimo kainas ir grynąsias nuomos pajamas

Šis metodas nekilnojamojo turto vertintojų pripažįstamas geriausiu. Jis yra svarbiausias ir korektiškiausias iš visų metodų, taikomų bendrajai kapitalizacijos normai nustatyti.

Turintis informacijos, racionalus investuotojas atsižvelgia į visas nekilnojamojo turto pirkimo pasekmes. Kaina, kurią moka investuotojas, parodo jo keliamus reikalavimus ekonominiams rodikliams to objekto, į kurį yra investuojama (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai 2007; Raslanas 2000).

Tarp šių reikalavimų yra ir kapitalizacijos norma. Galima daug spėlioti, kas gali atsitikti su įsigyjamu nekilnojamoju turtu per prognozuojamą laikotarpį. Kapitalizacijos norma išlaisvina iš šio proceso, tik reikia patikimos ir išsamios informacijos apie dabartinius ir buvusių lyginamųjų objektų pardavimus ir nuomos kainas.

Būtina sąlyga - išsivysčiusi ir informatyvi rinka.

Manoma, kad bendros kapitalizacijos normos dydis, korektiškai nustatytas pagal rinkos duomenis, pakankamai tiksliai atspindi rinkos įtaką tam tikram nuosavybės tipui ir yra testinis kriterijus, taikomas kituose metoduose, padedančiuose nustatyti kapitalizacijos normą.

Šio metodo patikimumą sąlygoja tai, kad vertinamas objektas turi būti maksimaliai sutapatinamas su palyginamais objektais. Turi būti įmanomai lygintini šie kriterijai:

- identiška vertinamo objekto ir lyginamų objektų vietovė;
- lyginami objektai turi būti panašūs savo kokybiniais parametrais ir įranga;
- objektų valdymo kokybė atitinka reikalaujamą lygį;
- parinktas vienodas pajamų ir išlaidų nustatymo pagrindas;
- atitinka reversijos dydis;
- maksimaliai panašios objektų finansavimo sąlygos;
- parinktas ar gali būti parinktas panašus geriausias ir efektingiausias naudojimo būdas.

Kapitalizacijos norma naudinga vertinime, kadangi jos rezultatas gali būti dvejopas:

Kapitalizacijos norma = grynosios pajamos/pirkimo kaina arba

Grynosios pajamos/kapitalizacijos norma = vertė (Plat et al. 2000; Raslanas 2000).

Padalinus turto grynąsias pajamas iš atitinkamos kapitalizacijos normos, galima apskaičiuoti turto vertę. Apskaičiuojant kapitalizacijos normą, galima išnagrinėti lyginamuosius objektus, kurie buvo neseniai parduoti ir daryti prielaidą, kad lyginamojo objekto kapitalizacijos norma bus

maždaug tokia pat kaip ir vertinamojo. Taip pat galima išanalizuoti sudedamąsias kapitalizacijos normos dalis ir apskaičiuoti kapitalizacijos normą vertinamam turtui.

Tiesioginio kapitalizavimo proceso metu kapitalizacijos normą galima apskaičiuoti įvertinus lyginamųjų objektų grynąsias pajamas bei jų pirkimo-pardavimo kainas.

Jei kapitalizacijos norma žymiai skiriasi nuo kitų lyginamųjų objektų, ją reikia atmesti. Detaliau ištyrus turtą arba pirkimo - pardavimo sutartį, ko gero bus atrastos pateisinančios aplinkybės (pvz., susitarimas tarp bendradarbiaujančių įmonių), kurios neleistų turto laikyti lyginamuoju objektu.

Įvertinant vertinamojo objekto kapitalizaciją, netgi nedidelis parinktos kapitalizacijos normos skirtumas turės rimtą poveikį nustatytai turto vertei. 1 proc. kapitalizacijos normos skirtumas sukelia 12,5 proc. apskaičiuotos vertės skirtumą (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai 2007; Raslanas 2000).

Tiesioginio kapitalizavimo proceso metu kapitalizacijos normą galima apskaičiuoti įvertinus lyginamųjų objektų grynąsias pajamas bei jų pirkimo - pardavimo kainas (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai 2007; Raslanas 2000).

Pardavimų palyginimo metodo taikymo atvejai:

1. Palyginimo metodas, esant identiškiems objektams.
2. Palyginimo metodas, kai yra neidentiški objektai.

Palyginimo metodas, kai yra identiški objektai.

Tokiu atveju kapitalizacijos norma skaičiuojama pagal tokią formulę:

$$R_o = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n R_i; \quad (5)$$

čia: n- lyginamųjų objektų skaičius;

R_i - i-tojo objekto kapitalizacijos norma

R_i – i-tojo objekto kapitalizacijos norma (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai 2007).

Palyginimo metodas, kai yra neidentiški objektai.

Šis būdas taikomas tada, kai vietoj analogų pavyksta parinkti objektus, gana tolimus savo rodikliais. Šiuo atveju apskaičiuojant vertinamojo objekto kapitalizacijos normą vykdoma kiekvieno lyginamojo objekto analizė ir skaičiuojamas jo ir vertinamojo objekto „artumo“ lygis. Galutinė kapitalizacijos normos reikšmė skaičiuojama kaip vidutinis dydis pagal lyginamųjų objektų „artumo“ lygį. Kapitalizacijos normos dydis pagal šį metodą skaičiuojamas taip:

$$R_o = \sum R_j V_i^2; \quad (6)$$

čia: R_j – j-ojo lyginamojo objekto kapitalizacijos norma;

R_o – vertinamo objekto kapitalizacijos norma;

V_j – lyginamojo objekto svorio koeficientas.

Svorio koeficientas parodo lyginamųjų objektų panašumo lygį su vertinamuoju objektu pagal pagrindinius vertinimo veiksnius. Jis priklauso nuo vertintojo pasirinkimo.

Analogiškai galima apskaičiuoti kapitalizacijos normą, naudojamą daliniams interesams nustatyti. Pavyzdžiui, skaičiuojant nuosavo kapitalo kapitalizacijos normą, skolinio kapitalo kapitalizacijos normą ir pan. Jeigu pardavimo sandoriai buvo sudaryti rinkos sąlygomis ir esant finansavimui rinkos sąlygomis, galima nustatyti diapazoną, į kurį gali įeiti atitinkama kapitalizacijos norma.

Kapitalizacijos normų dydžiai gali būti išvesti pagal esamas vietinės nekilnojamojo turto rinkos pirkimo-pardavimo kainas.

Kapitalizavimo normą galima apskaičiuoti pagal formulę:

$$r = (\text{grynosios pajamos} \times 100) / \text{pirkimo kaina}; \quad (7)$$

čia: r – kapitalizacijos norma.

Kapitalizacijos normą apskaičiavus šiuo metodu, vertinamojo objekto naudojimo vertė bus lygi turto rinkos vertei, apskaičiuotai lyginamosios vertės metodu, nes:

Naudojimo vertė = Naudojimo pajamos / Kapitalizacijos norma = Naudojimo pajamos / (naudojimo pajamos / Turto kaina, nustatyta lyginamosios vertės metodu) = Turto kaina, nustatyta lyginamosios vertės metodu (Galinienė 2004).

Šis metodas naudojamas tik apytiksliai nustatyti kapitalizacijos normai. Kapitalizacijos norma gali būti tiksliau nustatoma tik pakeitus pajamų vertės metodą ir pagal iteracijas. (Iteracija – tai daugiakartis darbalapio perskaičiavimas iki tol, kol patenkinama konkreti skaitinė sąlyga).

Kapitalizavimo normą galima apskaičiuoti pagal šią formulę:

$$r = 100 \times GP / PK - 100(q^n - 1) \times PV / PK; \quad (8)$$

čia: r – kapitalizavimo norma;

GP – nekilnojamojo turto grynosios pajamos;

PK – nekilnojamojo turto pirkimo – pardavimo kaina;

$q = 1 + r/100$;

n – likusi pastato naudojimo trukmė;

PV – pastato vertė (pirkimo kaina minus žemės sklypo vertė).

Pagal grynųjų pajamų pirkimo - pardavimo kainos santykį gaunama apytikslė kapitalizacijos normos reikšmė r . Šią reikšmę dar reikia sumažinti antruoju lygties nariu (Cliford *et al.* 2000).

Tokie skaičiavimai atliekami remiantis pakankamu panašiai naudojamų vienodų nekilnojamojo turto objektų kiekiu. Nustačius apytiksles reikšmes, apskaičiuojama apytikslė kapitalizacijos norma. Šiuo metodu apskaičiuota kapitalizacijos norma yra tik vidutinė reikšmė. Jos nekritiškas naudojimas skaičiavimuose dažnai gali pateikti visai netinkamus rinkos požiūriu

rezultatus. Kadangi kapitalizacijos normos dydžiui įtakos turi investuotojo įvertinta rizika, tai dažniausiai dar reikalinga individuali vidutinės kapitalizacijos normos korektūra (Plat *et al.* 2000).

Paprasta formulė, norint apskaičiuoti kapitalizacijos normą yra bendrąsias pajamas padauginus iš kapitalizacijos multiplikatoriaus.

$$\text{Pirkimo kaina} = \text{metinės bendrosios pajamos} \times 100/r.$$

2.1.1. Kapitalizacijos normos išeities dydis

Kapitalizacijos normos išeities dydžiu galėtų būti įprastos rinkai fiksuotos vertybinių popierių palūkanų normos. Jei nekilnojamojo turto kapitalizacijos normai norima taikyti vertybinių popierių nekintamą procentą (obligacijas), pirmiausia reikėtų jį padidinti mažinant vertę. O tai yra:

1. Priedas pastatui nusidėvint.

2. Priedas pastatui išlaikyti.

3. Priedas dėl sunkesnio pardavimo vėliau (rizikos priedas) (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai 2007; Raslanas 2000).

Taip pat šį procentą reikia sumažinti dėl infliacijos, nes nekilnojamasis turtas, priešingai investicijoms, pinigų rinkoje yra gerai apsaugotas nuo infliacijos. Savininkai infliacijos įtaką gali mažinti pakeldami nuomos mokesčius arba žemės kainas (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai 2007; Raslanas 2000; Plat *et al.* 2000).

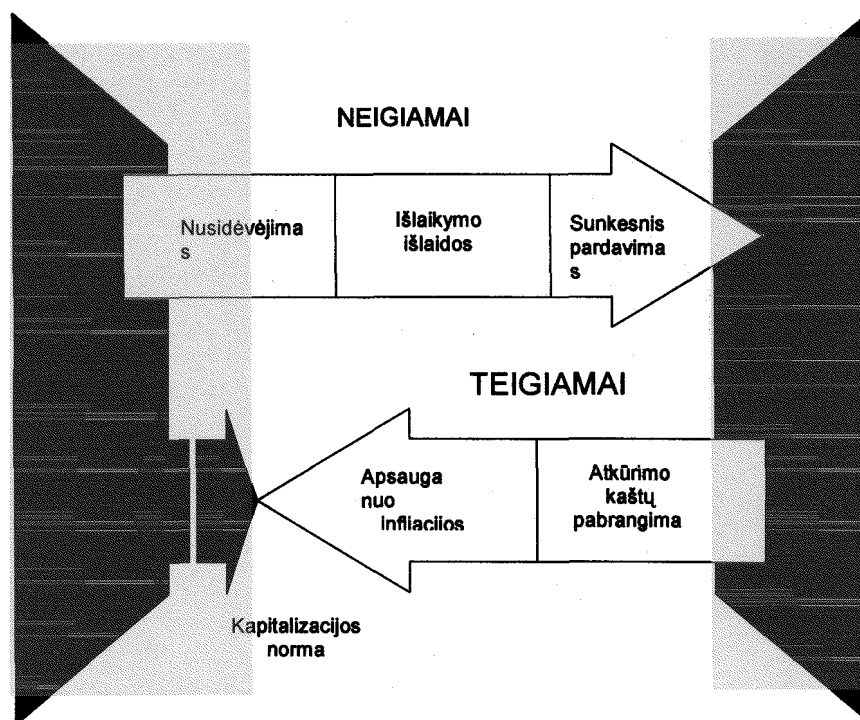
Priedai dėl objektų nusidėvėjimo ir pastatų išlaikymo kompensuojami kylant statybos kainoms (vertės padidėjimas). Pagaliau lieka tik du priešingi komponentai:

1. Rizikos priedas.

2. Nuolaida dėl apsaugojimo nuo infliacijos.

Apskritai nuolaida gali būti didesnė už rizikos priedą. Dėl to kapitalizacijos norma privalėtų būti žemesnė už kapitalo rinkos palūkanas (Plat *et al.* 2000).

Nors dažniausiai nekilnojamojo turto kainų augimas yra didesnis už bendrą kainų augimą, šie santykiniai kainų pakitimai nebūtinai būdingi visoms nekilnojamojo turto rūšims. Iš esmės nekilnojamojo turto kainų kilimas ateityje bus naudingas tik tuo atveju, jei santykinis nekilnojamojo turto kainos viršija tikėtiną bendro kainų lygio kitimą. Todėl tol, kol nekilnojamojo turto vertė auga didesniais nei tikėtasi tempais, nekilnojamasis turtas įgauna dar vieną labai svarbią visiems investuotojams savybę – priedangą (apsaugą) nuo infliacijos.



2.1 pav. Priešingi komponentai, veikiantys kapitalizacijos normą (Raslanas 2000)

Esamas modelis derinasi su situacija rinkoje, nes jei rizika investuoti kapitalą į nekilnojamąjį turtą yra nedidelė, reikia imti mažą kapitalizacijos normą. Taip pat augant infliacijai ir kylant nekilnojamojo turto kainoms ir tuomet mažėjant kapitalizacijos normos dydžiui yra aiškinama, kad šiuo laiku apsauga nuo infliacijos yra vertingesnė ir atitinkamai infliacijos nuolaida imama didesnė (Plat *et al.* 2000; Raslanas 2000).

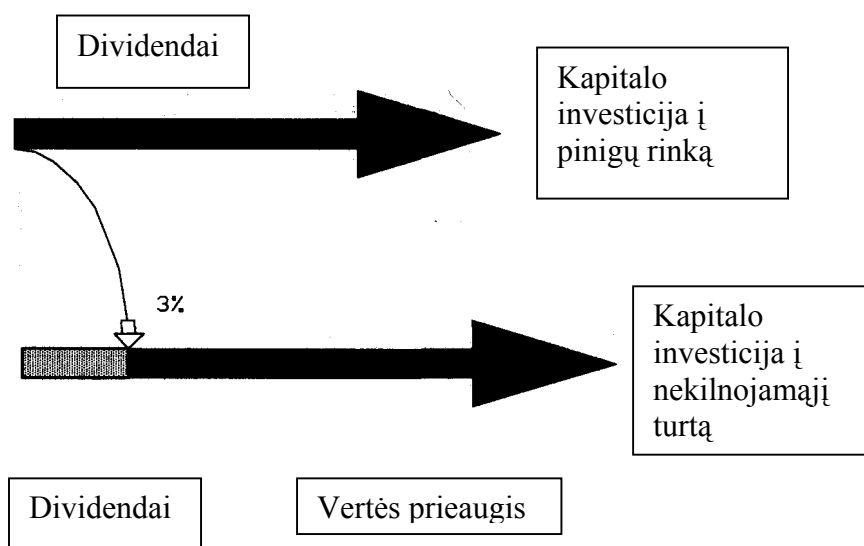
2.1.2. Kapitalizacijos norma ir hipotekos palūkanos

Nustatyta, kad nėra priklausomybės tarp hipotekos palūkanų ir nekilnojamojo turto kapitalizacijos normos. Daugų daugiausia galima numanyti kapitalizacijos normos priklausymą nuo realiųjų palūkanų normų kitimo (realiosios palūkanos apskaičiuojamos iš palūkanų sumos atėmus infliacijos sumas ir prilygintos nominaliosioms palūkanoms. Nominaliosios palūkanos – tai palūkanos, susietos su vertybinių popierių nominaliaja verte) (Cliford *et al.* 2000).

Darant prielaidą, kad santykinai nedidelių piniginių lėšų reikia, tam, kad būtų galima investuoti, o kreditorius reikalauja pastovių skolos padengimo mokėjimų, turto vertės augimas yra naudingas turto savininkui/ investuotojui. Kadangi geros lokalizacijos, gerai įrengto nekilnojamojo turto, esančio vietovėse su didėjančiu gyventojų skaičiumi arba miestų teritorijose, vertė turi tendenciją augti, šie santykiniai turto kainos pasikeitimai dažnu atveju sąlygoja nekilnojamojo turto savininkams didelį pelną.

2.1.3. Kapitalizacijos norma ir esamos palūkanos bei rizika

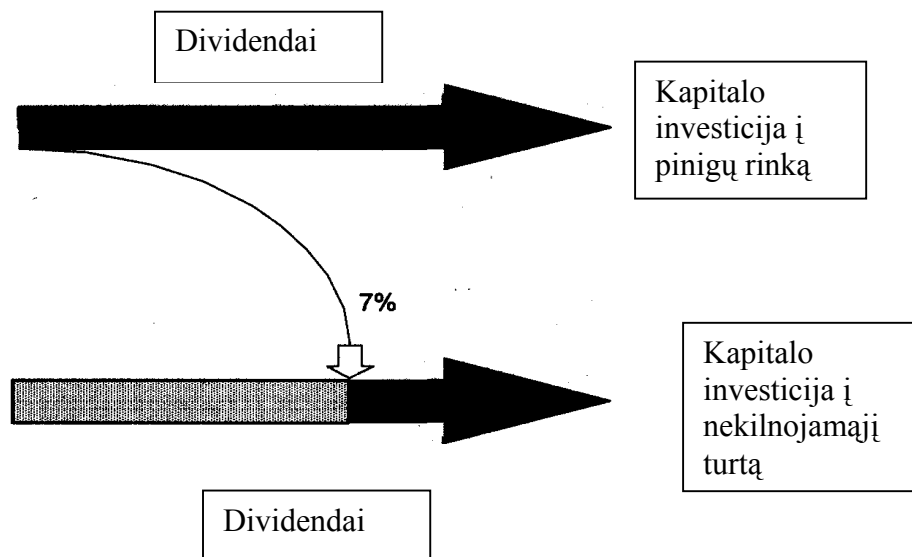
Jei kapitalo rinkoje lyginamos esamos palūkanos ir nekilnojamojo turto kapitalizacijos normos, reikia atsižvelgti į jų skirtingą esmę. Iš principo konstatuojama, kad kapitalo rinkoje investicijų pelningumas gaunamas tik iš dividendų, o nekilnojamojo turto bendrasis pelnas – iš dividendų ir vertės padidėjimo. Todėl abi normas lyginti labai sunku (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai 2007).



2.2 pav. Kapitalo investicijos į pinigų ir nekilnojamojo turto rinką pelningumas ir vertės padidėjimas, esant labai gerai nekilnojamojo turto padėčiai (Raslanas 2000)

Šiuo atveju atėmus infliacijos sumą, negaunamas arba gaunamas labai nedidelis pelningumas, tačiau laukiamas didelis vertės padidėjimas (turtas santykinai saugiai gausinamas).

Esant blogai nekilnojamojo turto padėčiai investuotojas siekia gauti aukštus dividendus, kadangi didelio vertės padidėjimo nelaukiama arba tai labai rizikinga. Taigi teisingas kapitalizacijos normos parinkimas iš esmės priklauso nuo investicijos į nekilnojamąjį turtą rizikos įvertinimo (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai 2007; Plat *et al.* 2000).



2.3 pav. Kapitalo investicijos į pinigų ir nekilnojamojo turto rinką pelningumas ir vertės padidėjimas, esant labai blogai nekilnojamojo turto padėčiai (Raslanas 2000)

Tas galioja tiek nuomojamiems gyvenamiesiems, tiek verslo pastatams. Šią riziką įvertinti yra labai svarbu. Sakykime, turime vidutinę tipinio normalios padėties gyvenamojo nekilnojamojo turto kapitalizacijos normą. Jei vertinamas gyvenamasis nekilnojamasis turtas yra geresnis už vidutinį, tai normą reikia atitinkamai mažinti, kadangi potencialiam pirkėjui kapitalo investavimo į šį objektą rizika mažesnė nei vidutinė.

Verslo objektams (biurams, parduotuvėms) mažą riziką sudarantys faktoriai:

1. Labai gera objekto vieta.
2. Labai gerai tinkama naudoti pastato struktūra.
3. Patikimas nuomininkų mokumas.
4. Ilgalaikės ir palankios nuomotojui nuomos sutartys.

Be to, reikia atkreipti dėmesį, kad esant dideliems nuomos mokesčiams nuomininkų mokumas ir sutarties suformulavimas yra svarbiausi vertinimo kriterijai. Jei yra vieno ar daugiau išvardintų kriterijų apribojimų, privaloma padidinti kapitalizacijos normą arba sumažinti nuomos mokesčio dydį.

2.2. Faktinių bendrųjų pajamų koeficiento naudojimo metodas

Šis metodas taikomas tuomet, kai išsami informacija apie lyginamuosius objektus yra neprieinama, bet yra duomenų apie faktines bendrąsias pajamas ir operacines išlaidas (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai 2007; Raslanas 2000).

Tokiu atveju bendra kapitalizacijos norma nustatoma pagal faktinį bendrųjų pajamų koeficientą ir operacinių išlaidų koeficientą pagal formulę:

$$R_o = (1 - k_i) / k_p; \quad (9)$$

čia: R_o – bendroji kapitalizacijos norma;

k_i - operacinių išlaidų koeficientas;

k_p - faktinių bendrųjų pajamų koeficientas.

Operacinių išlaidų koeficientas randamas pagal šią formulę:

k_i = operacinės išlaidos / faktinės bendrosios pajamos (Cliford *et al.* 1980).

Faktinių bendrųjų pajamų koeficientas parodo pardavimo kainos ir pirmųjų metų faktinių bendrųjų pajamų santykį (Cliford *et al.* 1980).

2.4. Investicijų grupės metodas

Jeigu nuosavybė susideda iš kelių dalių, kurių suminė vertė lygi nuosavybės vertei, tuo atveju bendrosios pajamos turi būti padalytos visoms dalims proporcingai pagal jų įnašus į bendrą nuosavybės vertę. Kiekviena dalis turi turėti savo kapitalizacijos normą, atitinkančią savininko reikalavimus (Cliford *et al.* 1980).

Bendroji kapitalizacijos norma turi atitikti visų dalių reikalavimus, kas skaičiavimų praktikoje formalizuojama pasveriant kiekvieną kapitalizacijos normą jos dalimi, įeinančia į bendrą nuosavybės vertę (Cliford *et al.* 1980).

Vertinant nekilnojamąjį turtą, investicijų grupės metodas paprastai taikomas investicines grupes susiejus pagal finansinius ir fizinius interesus (Cliford *et al.* 1980).

2.4.1. Investicijų grupės metodas, susietas finansiniais interesais

Šis metodas taikomas tada, kai nuosavybę sudaro ir nuosavas, ir skolintas kapitalas, t. y. kai įsigyjant nekilnojamąjį turtą yra naudojamos skolintos lėšos. Tokiu atveju bendroji kapitalizacijos norma turi atsižvelgti ir į nuosavo, ir į skolinto kapitalo dalis. Jos pateikiamos kaip tam tikros kapitalizacijos normos. Bendroji kapitalizacijos norma turi tenkinti ir nuosavo kapitalo savininkus, ir kreditorius. Ji yra apskaičiuojama kaip vidutinis svertinis dydis, įvertinantis nuosavo ir skolinto kapitalo procentinį santykį nuosavybės vertėje. Bendroji kapitalizacijos norma apskaičiuojama pagal formulę:

$$R_o = R_s \cdot M + R_n (1 - M); \quad (10)$$

čia: M - skolinto kapitalo dalis;

R_n - nuosavo kapitalo kapitalizacijos norma.

Skolinto kapitalo kapitalizacijos norma dar vadinama hipotekine konstanta ir skaičiuojama taip :

$$R_s = M_s / K_s; \quad (11)$$

čia: M_s - skolos aptarnavimo kasmetiniai mokėjimai;

K_s - hipotekos kredito suma (Plat *et al.* 2000).

Nuosavo kapitalo kapitalizacijos norma skaičiuojama pagal tokią formulę:

$$R_n = S_m / K_n;$$

čia: S_m - pinigų srautas iki mokesčių sumokėjimo;

K_n - nuosavo investuoto kapitalo suma (Plat *et al.* 2000).

2.4.2. Investicijų grupės metodas, susietas fiziniais interesais

Investicijų struktūros analizė gali būti taikoma ir fizinėms nuosavybės dalims (komponentams) - žemės sklypui ir pastatams. Šis metodas analogiškas jau aptartam investicijų grupės metodui. Jeigu yra žinoma žemės sklypo ir pastatų kapitalizacijos norma, taip pat galima apskaičiuoti žemės sklypo ir pastatų verčių dalį bendroje vertėje, tai bendroji kapitalizacijos norma apskaičiuojama taip:

$$R_o = AxR_z + BxR_p; \quad (12)$$

čia: A - žemės sklypo vertės dalis visos nuosavybės vertėje;

R_z - žemės sklypo kapitalizacijos norma;

B - pastato vertės dalis nuosavybės vertėje;

R_p - pastato kapitalizacijos norma (Plat *et al.* 2000).

Kapitalizacijos norma nustatoma kaip vidutiniškai pasvertas dydis tarp žemės sklypo kapitalizacijos normos ir pagerinimo kapitalizacijos normos, kuri yra skaičiuojama taip :

$$R = V_p / V_b; \quad (13)$$

čia: V_p - pastatų ir įrengimų vertė (pagerinimo vertė);

V_b - bendrosios išlaidos arba bendroji vertė (Plat *et al.* 2000).

Bendroji kapitalizacijos norma skaičiuojama pagal šią formulę:

$$R_o = AxR_z + (1 - A)xR_{pg}; \quad (14)$$

čia: A - žemės sklypo vertės dalis visos nuosavybės vertėje;

R_z - žemės sklypo kapitalizacijos norma;

R_{pg} - pagerinimo kapitalizacijos norma.

Šis metodas taikomas, kai gauta informacija apie analogiškus lyginamus objektus leidžia gana tiksliai apskaičiuoti fizinių komponentų kapitalizacijos normas, taip pat šių komponentų (žemės sklypo, pagerinimo) dalį bendroje vertėje (Plat *et al.* 2000).

2.5. Skolų padengimo koeficiento panaudojimo metodas

Tai vienas iš kapitalizacijos normos skaičiavimo metodų, kai naudojamos skolintos lėšos (Raslanas 2000).

Bendrosios kapitalizacijos normos skaičiavimo formulė yra tokia:

$$R_o = k_s R_s x M; \quad (15)$$

čia: M – hipotekos įsiskolinimo koeficientas arba skolinto kapitalo dalis;

k_s – skolos padengimo mokėjimų koeficientas;

R_s – hipotetinė konstanta arba skolinčių lėšų kapitalizacijos norma (Raslanas 2000).

Skolos padengimo mokėjimų koeficientą galima gauti iš šios formulės:

$$k_s = GP / M_s; \quad (16)$$

čia: M_s – skolos tvarkymo mokėjimų suma per metus;

GP – grynosios pajamos (Raslanas 2000).

Koeficientą „ k_s “ kreditoriai naudoja kaip reikalavimą kredituotajam investiciniam projektui, jeigu jis yra vertinamas kaip rizikingesnis nei kiti kreditavimo variantai. Kreditą išduodančios įstaigos riboja „ k_s “ dydį minimaliai leidžiamais dydžiais. Taikant šį metodą daroma prielaida, kad nekilnojamojo turto vertė per laiko tarpą nepakito arba bent jau nesumažėjo (Raslanas 2000).

Hipotekos įsiskolinimo koeficientas „ M “ randamas pagal skolinčių lėšų vertės „ V_s “ ir visos objekto vertės (visos investicijų sumos) „ V “ santykį:

$$M = V_s / V. \quad (17)$$

Pagal šį metodą naudojami parametrai yra lengvai gaunami iš bankų pateikiamos informacijos. Skolų padengimo koeficientas „ k_s “ dažnai naudojamas kaip projektų rizikos indikatorius tų kreditorių, kurie valdo kitų rizikos veikėjų lėšas - depozitorių, draudikų ir t. t.

Paprastai tokiems kreditams keliama aukštesni reikalavimai, kad būtų užtikrintas kredito grąžinimas netgi sumažėjus pajamoms iš nuosavybės (Raslanas 2000).

Šis metodas nėra svarbiausias, o greičiau taikomas tik kaip koreguojamasis ir duodantis orientacines kapitalizacijos normos reikšmes tais atvejais, kai rinkos duomenys nėra visiškai patikimi (Raslanas 2000).

2.6. Metodas, pagrįstas aktyvo vertės pasikeitimų koregavimu

Egzistuoja funkcinis ryšys tarp bendrosios kapitalizacijos normos ir galutinio diskonto (pelningumo) normos. Šiuo metodu yra analizuojamos kapitalizacijos normos sudedamosios dalys ir kiekviena iš jų apskaičiuojama vertinamam turtui (Cliford *et al.* 1980).

Pagrindinės dvi kapitalizacijos normos sudedamosios dalys yra grąžinimo norma ir diskonto norma. Investuotojas, perkantis pajamas nešantį turtą, tikisi dviejų dalykų:

1. *Investicijų susigrąžinimo*. Tai teisė atgauti pirkimo - pardavimo kainą nuosavybės valdymo pabaigoje. Ji paprastai išreiškiama metine norma, kuri vadinama kapitalo grąžinimu (Cliford *et al.* 1980).

2. *Pelno iš investicijų*. Šis atlygis yra investuotojo pelnas iš pinigų, panaudotų turto pirkimui ir išreiškiamas diskonto norma. Diskonto norma taip pat vadinama palūkanų norma, rizikos norma arba pelningumo norma (Cliford *et al.* 1980).

Kadangi žemė paprastai nenusidėvi, tai jos pardavimo kaina investuotojui valdymo pabaigoje laikoma pakankama kompensacija. Tačiau pastatas nusidėvi ir investuotojas turi nuolat mažėjančios vertės turtą. Šis ateityje laukiamas nusidėvėjimas numatomas kapitalizacijos normos grąžinimo dalyje (Cliford *et al.* 1980).

2.6.1. Pelningumo normos faktorius apskaičiuojant kapitalizacijos normą

Analizuojant pelningumo ir grąžinimo normų faktorius, galima apskaičiuoti turto kapitalizacijos normą bei panaudoti ją kartu su grynosiomis pajamomis apskaičiuojant turto vertę.

Piniginių srautų diskontavimo metodas yra laikomas universaliausiu kapitalizacijos skaičiavimo metodu, leidžiančiu nustatyti tikrąją būsimųjų piniginių srautų kainą. Piniginiai srautai gali būti savivališkai kintantys, netolygiai slenkantys, priklausantys nuo rizikos lygio. Tikroji kaina priklauso nuo visų diskontuotų piniginių srautų bei jiems priklausančių diskonto normų santykio sumos (Cliford *et al.* 1980).

Norint naudotis diskontuotų piniginių srautų analize būtina turėti šiuos pradinius duomenis:

- 1) prognozuojamą piniginių srautų dydį;
- 2) projekto laiką;
- 3) diskonto normą.

Piniginių srautų dydis prognozuojamas remiantis registruojamomis pajamų ataskaitomis. Tuo pačiu galima prognozuoti ne tik pajamas, bet ir išlaidas. Tikslūs pakitimų dydžiai kiekvienoje pajamų ataskaitos pozicijoje pagal projekto laiką yra prognozuojami remiantis tikslia tuometinės rinkos situacija bei rinkos kitimo dinamika (Cliford *et al.* 1980; Raslanas 2000).

Projekto laiko pasirinkimas, analizuojant piniginius srautus, priklauso nuo informacijos kiekio, kurio užtektų ilgalaikėms prognozėms nustatyti. Kuo tikslesnės bus prognozės, tuo ilgesniam laikui galima apskaičiuoti piniginių srautų kitimų charakterį. Piniginiai srautai gali turėti skirtingą rizikos laipsnį. To pasėkoje skaičiuojant tikrąją kainą, skirtingą rizikos laipsnį turintiems piniginiams srautams naudojama skirtinga diskontavimo norma. Šiuolaikinėse rinkose pastebimas

pinigų perkamosios galios kritimas, dėl šios priežasties yra atsiradusios dvi pagrindinės diskontavimo normos: reali ir nominali (Cliford *et al.* 1980; Raslanas 2000).

Realioji diskontavimo norma yra naudojama su sąlyga, kai nėra infliacijos, kai nominalioji savo ruožtu naudojama įskaitant infliacijos įtaką rinkai. Investuotojui patogiau naudotis nominalia diskontavimo norma, nes šiuo atveju tiek piniginių srautų prognozė, tiek nuosavybės kainos kitimas skaičiuojamas įskaitant infliacijos esamą ir būsimą poveikį (Cliford *et al.* 1980; Raslanas 2000).

Nominalios (N) ir realios (R) diskontavimo normų santykis išreiškiamas taip:

$$(1 + N) = (1 + R) \times (1 + Inf.); \quad (18)$$

čia: Inf. - prognozuojama infliacijos norma.

Iš čia galima išvesti:

$$N = R + Inf. \quad (19)$$

Analogiškai galima išvesti ir realios diskontavimo normos skaičiavimo formulę, jei žinomos nominalioji bei infliacijos normos (Wang *et al.* 1990).

Yra du pagrindiniai metodai diskonto normai apskaičiuoti:

1. Rinkos.
2. Investicijų (Wang *et al.* 1990).

Diskonto normos apskaičiavimas pagal rinkos metodą.

Pagal rinkos metodą apskaičiuojama lyginamojo objekto diskonto (pelningumo) norma padalinant pastatui tenkančias grynąsias pajamas (minusavus grąžinimo sumą) iš jo pirkimo-pardavimo kainos (Wang *et al.* 1990).

Diskonto normos apskaičiavimas pagal investicijų metodą.

Taikant investicijų metodą atsižvelgiama į visus suinteresuotus nekilnojamojo turto vertinimu. Ne kiekvienas investuotojas pasitenkins ta pačia investicijų pelningumo norma. Pvz., savininkas gali laikyti savo poziciją rizikingesne nei pirmojo ar antrojo hipotekinio kreditoriaus (Wang *et al.* 1990).

Kiekviena hipoteka sukuria turto areštą. Jeigu savininkas neįvykdo savo finansinių įsipareigojimų, turtas gali būti parduotas ir savininkas gaus tik pinigų sumą, kuri liks patenkinus jo finansinius įsipareigojimus išpardavus turtą. Kadangi savininko pelno dalis laikoma priklausoma nuo hipotekinių kreditorių, tai jis gali reikalauti didesnio pelningumo iš investicijų (Wang *et al.* 1990).

Diskonto norma pagal investicijų metodą yra grindžiama hipotekos palūkanų norma ir reikalaujama akcijų pelno norma (Wang *et al.* 1990).

Skaičiuojant diskonto normą pagal investicijų metodą, kiekviena turto nuosavybės dalis dauginama iš pelno normos, reikalingos pritraukiant pinigų tokios rūšies nuosavybei. (Wang *et al* 1990)

Skaičiuojant diskonto normą, dar gali būti naudojami tokie metodai:

1. Sumavimo;
2. Išskirtinumo (Wang *et al* 1990).

Teoriškai sumavimo metodas, grindžiamas tokia nuostata, kad diskontavimo norma yra tik rizikos funkcija ir yra nustatoma kaip visų rizikų, kurios atsiranda atitinkamame projekte, suma (Wang *et al* 1990).

Nekilnojamame turte gali pasitaikyti šios pagrindinės rizikų rūšys: nekilnojamojo turto rinkos, kapitalo rinkos, žemo likvidumo, infliacijos, nekilnojamojo turto valdymo, finansinė, ekologinė, įstatyminė. Kiekviena iš šių rizikos rūšių gali veikti nekilnojamąjį turtą atskirai, kelios ar net visos kartu (Wang *et al* 1990).

Bendru atveju sumavimo metodo išraiška yra tokia:

Diskontavimo norma = nerizikinis sprendimas + infliacijos norma + premija už riziką.

Išskirtinumo metodo esmė yra tame, kad diskontavimo norma kaip sunkaus procento norma, naudojama būsimos naudos diskontavimui, ir skaičiuojama remiantis tobulų sandėrių, vykusių nekilnojamojo turto rinkoje, duomenimis. Skaičiavimo mechanizmas remiasi pirkėjo prognozuojamu būsimu pelno dydžiu ir tolesniu pigimų srautų bei pradinių investicijų (pirkimo kainos) suliginimu (Wang *et al* 1990).

2.6.2. Kapitalo grąžinimo normos faktorius apskaičiuojant kapitalizacijos normą

Antra pagrindinė kapitalizacijos normos sudedamoji dalis – investicijų grąžinimo norma (kapitalo kompensavimo norma) – naudojama nusidėvinčiai aktyvų daliai. Tai įnašas kompensuoti pagrindinei kapitalo sumai, atsakantis už kapitalo grąžinimą. Pagrindinės kapitalo sumos kompensavimo procesas vadinamas rekapitalizavimu, o sudedamoji – rekapitalizacijos norma (Gordon 2003).

Tais atvejais, kai pajamų srautas neapibrėžtas laike, t. y. kai kapitalas nekompensuojamas arba kai laukiama, kad kapitalo suma, išmokėta iš nuosavybės, liks nepasikeitusi ir bus grąžinta perparduodant, investicijų grąžinimo normos būtinybė atkreipta. Tada kapitalizacijos norma bus lygi diskonto normai. Bet jeigu aktyvas nusidėvi, o visi sukurti žmonių aktyvai turi apibrėžtą naudingo ekonominio gyvavimo laikotarpį, pvz., 30 metų, tai šiuo laikotarpiu investuotojas norės gauti kasmetinį pelną iš investicijų, taip pat kompensuoti investicijų prarandamą vertę (Gordon 2003).

Kapitalo grąžinimo norma priklauso nuo to, kokiomis sąlygomis kapitalas kompensuojamas. Pagal tai kapitalo grąžinimo norma gali būti apskaičiuota kuriuo nors iš šių trijų metodų:

- 1) tiesinis;
- 2) fondo kompensavimo;
- 3) anuitetinis (Gordon 2003).

Kapitalo grąžinimo normos apskaičiavimas tiesiniu metodu.

Paprasčiausias ir plačiausiai taikomas grąžinimo normos skaičiavimui yra tiesinis metodas.

Tiesinę kapitalo kompensavimo normą reikia naudoti tada, kai yra laukiama pelno sumažėjimo, pavyzdžiui, kai yra senas objektas, kuriam būdingas pastovus operacinių išlaidų didėjimas dėl remonto, priežiūros ir/arba nuomos mokesčio mažėjimas. Kapitalas grąžinamas vienodomis dalimis per investicijų gyvavimo laikotarpį o grynąsias pajamas visada sudaro pastovios sumos kapitalo grąžinimas plus mažėjančios kapitalo pajamos, liekančios aktyve. Norint apskaičiuoti vertinamojo objekto vertę, einamųjų metų grynąsias operacines pajamas reikia pašalinti iš tiesinės kapitalizacijos normos. Pagal tiesinį metodą, suma, kuria sumažėja pajamos, lygi metinio kompensuojamo kapitalo normos ir palūkanų normos santykiui (Gordon 2003).

Kapitalizacijos norma, bus lygi:

$$R = Y + (1/n); \quad (20)$$

čia: Y – pelningumo norma;

$1/n$ – procentas, parodantis investicijų į pastatą grąžinimą.

Kiekvienoje geroje investicijoje numatomas pelnas iš investuoto kapitalo vadinamas diskontu arba palūkanomis ir taip pat investuoto kapitalo susigrąžinimas, vadinamas grąžinimu. Kai pajamos gaunamos tik iš žemės sklypo, tai grąžinimo nustatinėti dažniausiai nereikia. Daroma prielaida, kad žemė nenusidėvi ir todėl visos investicijos susigrąžins perparduodant ją. Tačiau pastatas nusidėvi. Tai reiškia, kad jo vertė mažėja laikui bėgant. Todėl vertintojas prie pelningumo normos turi prisumuoti procentą, parodantį investicijų į pastatą grąžinimą (Kaiser 2003).

Pagal šį metodą visas nusidėvėjimo prieaugis paskirstomas lygiomis metinėmis dalimis per visą pastato ekonominio gyvavimo periodą. Tokiu būdu pastatui nusidėvėjus 100 proc. ir skaitant, kad jis ekonomiškai nenaudingas, investuotojas bus jau susigrąžinęs visas investicijas. Norint gauti grąžinimo normą tiesiniu metodu, reikia padalinti visą sukauptą nusidėvėjimą (100 proc.) iš apskaičiuotos pastato ekonominio gyvavimo trukmės (Kaiser 2003).

$100/\text{Ekonominio gyvavimo trukmė} = \text{Metinė grąžinimo norma}$ (Kaiser 2003).

Tiesinis grąžinimo skaičiavimo metodas reikalauja gerų žinių apie pastatų ekonominio gyvavimo trukmę. Turi būti išanalizuoti vertinamajam objektui būdingi požymiai, tokie kaip jo amžius, būklė, kaimynystė (Kaiser 2003).

Pastatas dažniau tampa nebenaudingu dėl ekonominio arba funkcinio nusidėvėjimo, o ne dėl fizinio nusidėvėjimo. Dauguma pastatų nugriunami kol dar yra naudotinos būklės, o ne nugriūna dėl nusidėvėjimo. Dėl šios priežasties grąžinimo periodu laikomas apskaičiuotas likęs ekonominis amžius. Apskaičiuojamas likęs turto ekonominis amžius atsižvelgiant į veikiančius fizinius, funkcinis ir išorinius faktorius (Kaiser 2003).

Kapitalo grąžinimo normos apskaičiavimas fondo kompensavimo metodu.

Fondo kompensavimo metodą (Hoskoldo metodą) reikia taikyti tais atvejais, kai norma, taikoma vertinamam objektui, ypač aukšta ir ją sunku pasiekti vykstant reinvestavimui.

Tarkime, kad investuotojas įsigijo žemės sklypą, kuriame rado naudingųjų gamtinių iškasenų, kurios atneša jam didelį pelną. Deja, gamtinių išteklių atsargos yra ribotos. Pajamų dalis kompensuoja išlaidas (nes gamtiniai ištekliai išsenka), o kita dalis duoda pajamas iš investicijų. Tačiau abejotina, kad kitas investuotojo bandymas surasti naudingųjų iškasenų bus sėkmingas. Todėl investuotojas privalo taupyti taip, kad išsekus ištekliams jis turėtų tokią sumą, kuri būtų lygi pirminiam kapitalui. Jeigu jis mano, kad pelno norma pagal jo sąskaitą nusileis pelnui, tada reikia taikyti Hoskoldo metodą. Daroma prielaida, kad kompensavimo fondas formalizuojamas pagal nerizikingą normą. Taigi grąžinimo fondas formuojamas ne pagal pelno normą, bet pagal nerizikingą normą (Kaiser 2003).

Pagrindinė to prielaida ta, kad reinvestavimas gali būti ne toks pelningas kaip pradinės investicijos, o pakartotiniam pinigų įdėjimui būdinga mažesnė rizika (Kaiser 2003).

Kapitalo grąžinimo normos apskaičiavimas anuitetiniu metodu.

Invudo metodas daro prielaidą, kad pajamos gaunamos pastovios kaip anuitetai ir diskontuojamos pagal vieną diskonto normą. Invudo metodas (anuitetinis kapitalo grąžinimas) daro prielaidą, kad kompensavimo fondas gali būti formalizuojamas pagal normą, lygią pajamoms iš investicijų, t.y. anuiteto dydis atitinka visą pradinių investicijų grąžinimą. Jis taikomas tais atvejais, kai laukiamos pastovios pajamos per visą prognozuojamą laikotarpį (Kaiser 2003).

Jeigu teigiame, kad dalis periodinio pelno, kuris parodo kapitalo grąžinimą, reinvestuojasi pinigų norma iš investicijų, tai skaičiuojant turi būti taikomas šis metodas (Kaiser 2003).

Kapitalizacijos norma pagal anuitetinį metodą ekvivalentiška vienodų kasmetinių pajamų peržiūrai kaip serijai atskirų reversijų ir naudojamų faktorių einamųjų verčių vienetui, kiekvienu metų pelno sumai. Ji bus lygi:

$$R_o = i + (i / (1 + i)^n - 1); \quad (21)$$

čia: i – kapitalo palūkanos;

$i / (1 + i)^n - 1$ – kapitalo kompensavimo norma (Kaiser 2003).

2.7. Kumuliacinis (sumavimo) metodas

Kumuliaciniu (sumavimo) metodu kapitalizacijos norma apskaičiuojama pagal nerizikingas palūkanų normas kaip bazines (prie jų prisumuojamos kompensacijos už riziką, žemą likvidumą ir investicijų vadybą) ir leidžia vertintojui padaryti tam tikras pataisas dėl skirtumų tarp nekilnojamojo turto pajamų srautų ir kitų pajamų srautų (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai).

Taigi šis metodas grindžiamas pelningumo ir galimų alternatyvių investicijų priešiniu. Apskritai investuotojai reikalauja didesnių premijų už naudojimąsi jų pinigėmis lėšomis, kai jas gaunant ir kompensuojant gresia didesnė rizika (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai).

Šio metodo esmė - tai pirmojo kapitalizacijos normos dėmens palaipsnio sumavimo būdas, kurio pagrindu imama nerizikinga palūkanų norma ir prie jos pridedami įvairių jau minėtų rizikos veiksnių pataisymai.

Šį metodą matematiškai galima išreikšti taip:

$$R = Yb + \sum DY_i; \quad (22)$$

čia: Yb - bazinė norma (imama nerizikinga arba mažiausiai rizikinga palūkanų norma);

DY_i ; - i-asis pataisymas (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai).

Berizikinė palūkanų norma - palūkanų norma, grindžiama vyriausybinių ilgalaikių vertybinių popierių pelningumo dydžiu arba patikimiausių šalies bankų palūkanų normų dydžiu (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai).

Prie berizikinės normos pridedamos rizikos pataisos (kai kuriuose literatūros šaltiniuose dar vadinamos premijomis), kurios susijusios su vertinamo nekilnojamojo turto ypatybėmis (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai).

Rizika yra maža, kai nuosavybė yra išnuomojama nuolatiniam nuomininkui, kuris pastoviai gauna piniginių lėšų ir gali nuolat mokėti nuomos mokestį (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai).

Didelė rizika būna tada, kai objektas išnuomotas nepatikimiems nuomininkams, neturintiems pastovių klientų, tai, pavyzdžiui, gali būti naktinis klubas (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai).

Likvidumo pataisa parodo, kaip greitai aktyvas gali būti paverstas pinigėmis lėšomis. Nekilnojamas turtas turi žemesnę likvidumo normą nei akcijos ar obligacijos, o tai ypač ryšku rinkoje, kur sudėtinga gauti hipotekinį kreditą. Kai kurioms investicijų rūšims reikalingas nežymus valdymas, o tuo tarpu kitoms - didelės valdymo pastangos. Svarbu nesupainioti investicinės vadybos su nekilnojamojo turto valdymu, kuriam priklauso kasdieninė kontrolė bei išlaidos ir į kurias įeina operacinės išlaidos (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai).

1 lentelė. Kumuliacinio (sumavimo) metodo pavyzdys (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai)

Pataisos normos Y (%)	Investicijos				
	Pirma klasė akcijos	Pajamos už grynąją nuomą pagr. nuomotojui	Pelnas iš mažo daugiabučio projekto	Stambus komercijos centras	Viešbutis prie jūros kranto
Berizikinė norma	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Rizikos pataisa	5.0	5.0	5.0	3.0	7.0
Žemo likvidumo pataisa	0	3.0	4.0	6.0	3.0
Investicijų vadybos pataisa	0.5	1.0	2.0	6.0	5.0
Šiuo metodu gauta norma	15.5	19	21	25	25

Iš lentelės matome, kad viešbučiams aukšta rizikos pataisa atsiranda dėl pajamų sezoniskumo. Tai gali lemti papildomų išlaidų atsiradimą. Didelį populiarumą turinčiam komercijos centrui ši rizika yra minimali, bet maksimali investicijų valdymo pataisa, kadangi toks objektas reikalaus intensyvaus valdymo. Pirmaklasės akcijos paprastai turi aukštą likvidumą. Panašiomis prielaidomis remiantis ir yra nustatomos pataisos (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai).

Jei išplėtos rinkos sąlygomis nekilnojamojo turto ekspertai išmano nekilnojamojo turto rinką šis metodas duoda gana gerus rezultatus (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai).

Atsižvelgiant į vertinimo užduotį ir konkretų vertinimo interesą, tiesioginės kapitalizacijos metodu galima apskaičiuoti pajamų vertę, tenkančią įvairiems interesams. Kapitalizacijai galima naudoti potencialias bendrąsias pajamas, faktines bendrąsias pajamas, grynąsias operacines pajamas, pajamas, tenkančias nuosavam kapitalui, pajamas, tenkančias skolintam kapitalui, pajamas iš žemės ir pajamas iš pastato. Tam taikoma bendroji kapitalizacijos norma, nuosavo kapitalo kapitalizacijos norma, skolinto kapitalo kapitalizacijos norma, žemės sklypo ir pastato kapitalizacijos normos (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai).

Turint visišką nuosavybės teisę ir vertinant nekilnojamąjį turtą, vietoje pajamų imamos grynosios pajamos, o vietoje normos - bendroji kapitalizacijos norma. Ją apskaičiuoti, atsižvelgiant į turimą patikimos rinkos informaciją galima tokiais metodais:

1. Pardavimų palyginimo metodu.
2. Skaičiavimas taikant faktinių bendrųjų pajamų koeficientą.

3. Investicijų grupės metodu.
4. Skaičiavimas taikant skolų padengimo koeficientą.
5. Metodas, pagrįstas aktyvo vertės pokyčių, koregavimu (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai).

2.8. Elvudo metodas

Jis taikomas investicinei - hipotekinei analizei atlikti, kurios pagrindas yra nuosavybės vertės traktavimas kaip nuosavo kapitalo verčių visuma ir pasiskolintos lėšos. Ryšium su tuo maksimali pagrįsta nuosavybės kaina nustatoma kaip pinigų srauto dabartinės vertės visuma, įskaitant įplaukas iš reversijos į investuotojo lėšas, kredito dydį arba jo dabartinę likutį. Reikia atsiminti, kad atliekant šią analizę naudojama ne nekilnojamojo turto vertė, o nuosavo kapitalo vertė. Elvudo metodas pagrįstas tuo, kad leidžia analizuoti nuosavybę atsižvelgiant į jos vertę, paremtą pajamų koeficientų daliniais rodikliais investicijų struktūroje, viso kapitalo vertės pasikeitimą ir pakankamai vaizdžiai parodo nuosavo kapitalo pasikeitimo mechanizmą investicijos periodu. Elvudo formulės bendroji išraiška:

$$R_o = [Y_n - mC + \Delta(sf f, Y_n)] / 1 + \Delta_n \alpha; \quad (23)$$

čia: Y_n - nuosavojo kapitalo pelno norma;

R_o - bendroji kapitalizacijos norma;

C - hipotekinis Elvudo koeficientas;

Δ - nuosavybės vertės pasikeitimo dalis;

$(sf f, Y_n)$ - fondo kompensavimo faktorius pagal nuosavo kapitalo palūkanų normą;

Δ_n - dalinis pajamų pasikeitimas per prognozuojamą periodą;

α - stabilizavimo koeficientas.

Hipotekinis Elvudo koeficientas randamas pagal šią formulę:

$$C = Y_n + p(sf f, Y_n) - R_s; \quad (24)$$

čia: R_s - hipotekinė konstanta, priklausanti dabartiniam skolos likučiui;

p - dabartinio kredito likučio dalis (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai).

3. KOMERCINĖS PASKIRTIES NEKILNOJAMOJO TURTO 2005-2009 METAIS RINKOS IR VAKANSIJOS TYRIMAS

3.1. Rinkos tyrimas

3.1.1. 2005-ųjų metų rinkos tyrimas

Biuro patalpų rinkos tyrimas

Per tris 2005 metų ketvirčius leista statyti 1064,5 tūkst. kv. m. naudingojo ploto, 1462 pastatus. Nors objektų skaičiumi tai gerokai mažiau nei pastatyta per visus 2004 metus (beveik 2500), ir neviršijo 2004 metų rezultato, tačiau pagal juose esantį bendrąjį plotą tai beveik tiek pat, kiek leista statyti ir pastatyta 2004 metais.

2005 metai pasižymėjo prekybos centrų plėtra. Pagreitę įgijusią verslo plėtrą pristabdė darbuotojų trūkumas. 2005 metai buvo paženklinėti sparčiai besaugančia biurų pasiūla. 2005 metais rinka pasipildė apie 46,000 kv.m. modernių biuro patalpų, įskaitant ir Vilniaus miesto Savivaldybės bei apskrities, administracijos pastatus, t.y. biuro patalpų pasiūlos prieaugis siekė beveik 50 procentų. 2005 metų sausio mėnesį Vilniuje modernių biuro patalpų kiekis siekė 148 000 kv.m., o prieš metus jų buvo „tik“ 101 000 kv.m. Todėl visiškai nenuostabu, kad ne visi nauji biuro pastatai buvo užpildyti dar iki atidarymo datos.

Kainos, kurios jau buvo stabilios, įgijo tendenciją kilti, kol buvo baigti ir įgyvendinti nauji projektai. Ypač didelis poreikis 2005 metais pastebėtas „B“ klasės biuro patalpoms – ši niša buvo neužpildyta.

Pardavimų kainos svyravo nuo 1500 - 8000 lt/kv.m. Kainų svyravimą lemia patalpų dislokacija, įrengimas bei žmonių srauto intensyvumas. Kai kurių patalpų kaina siekė net 10500 lt/kv.m. (pačiame pėsčiųjų take, Vilniaus g.), nes minėtoje miesto dalyje parduodamų patalpų pirmuosiuose aukštuose yra labai nedaug, o didžiausią susidomėjimą kelia būtent ši Vilniaus gatvės dalis. Per 2005 metus biuro patalpos pabrango apie 15-25 proc.

2005 metais modernių biurų nuomos kainos centrinėje miesto dalyje siekė 40 - 65 lt/kv.m per mėnesį.

Paklausos ir pasiūlos santykis komercinių patalpų rinkoje nebuvo subalansuotas: norinčių įsigyti patalpas komercijai palankiose zonose (ypač naujuose pastatuose) buvo daugiau nei norinčių parduoti. Tačiau šio nekilnojamojo turto neskubėta parduoti „kol dar labiau nepabrango“. Be to, perpardavinėtojus komercinis sektorius mažiau domina dėl didesnės pradinio įnašo sumos, tad ši sąlyga leidžia vartotojui įsigyti turtą tiesiai iš savininko.

2005 metais suaktyvėjo užsienio investicinių fondų dėmesys, investuotos nemažos (Lietuvos

mastais) lėšos (Rinkos tyrimai d; rinkos apžvalga c).

Prekybinių patalpų rinkos tyrimas

Sparčiai auganti šalies mažmeninės prekybos apyvarta (2005 metais – 15,1 proc.) lėmė modernių prekybos centrų paklausą sostinėje. Prekybos patalpų plotas per 2005 metus išaugo 50 proc.: nuo 310 iki 460 tūkst. kvadratinų metrų ploto. Į šalį įžengė ir keletas tarptautinių užsienio prekybos tinklų bei daug naujų prekinių ženklų. Didžiausiuose patraukliausiuose prekybos centruose („Akropolis“, „Europa“) nuomininkai dėl didelio užimtumo laipsnio, kurį laiką laukė savo eilės. Šis segmentas išliko patrauklus investicijoms.

Per 2005 metus, kaip ir biurų, nuolat mažėjo parduodamų mažo ploto komercinių patalpų pasiūla. 2005 metais buvo jaučiamas didelis prekybinių patalpų poreikis pagrindinėse Vilniaus miesto gatvėse.

Optimistinis požiūris į prekybos patalpų rinkos perspektyvas buvo grindžiamas per mažą modernių prekybos plotų pasiūla Vilniaus mieste bei gerėjančia ekonomine situacija, augančiu vartojimu bei besikeičiančiais gyventojų apsipirkimo įpročiais.

Prekybinių patalpų pardavimų kainos svyravo nuo 2000 - 8000 lt/kv.m. Kainų svyravimą lemia patalpų dislokacija, įrengimas bei žmonių srauto intensyvumas. 2005 metais prekybinių patalpų nuomos kainos centrinėje Vilniaus miesto dalyje siekė 40 - 110 lt/kv.m. per mėnesį (Rinkos apžvalga c; d).

3.1.2. 2006-ųjų metų rinkos tyrimas

Biuro patalpų rinkos tyrimas

2006 metais A ir B klasės biuro patalpų pasiūla buvo mažiausia per paskutinius trejus metus, todėl esant gerokai didesniai biuro patalpų poreikiui, nei rinka galėjo pasiūlyti, 2006 metų pabaigoje Vilniuje modernių biurų užimtumas pasiekė rekordines aukštumas. Susidariusi situacija, kai per 2005-2006 metus naujų administracinių patalpų paklausa smarkiai išaugo, o pasiūlos beveik neliko, lėmė biuro patalpų nuomos kainų kilimą. Per 2006 metus A ir B klasės biurų nuoma pabrango iki 10- 15 proc. 2006 metais Vilniuje A klasės modernių biurų nuomos kaina svyravo nuo 55 iki 65 lt/kv.m per mėnesį, o B klasės – 40 - 50. Pardavimo kainos - nuo 2000 iki 1000 lt/kv.m. Atsiradusį administracinių patalpų trūkumą rinkoje galime sieti su tuo, kad statytojai prioritetine investavimo kryptimi laikė daugiabučių gyvenamųjų namų statybą, todėl nenuostabu, kad ši sritis buvo kur kas pelningesnė bei tuo pačiu pritraukė didžiąją dalį nekilnojamojo turto vystytojų lėšų. Taip pat didelę įtaką mažai 2006 metų biuro patalpų pasiūlai turėjo ir žema projektų vystymo sparta. Neretai verslo centrų atidarymo datos, dėl vieno ar kitų priežasčių, buvo nukeliamos vėlesniam laikui. Tokiu būdu, rinkai patiekta mažiau biuro patalpų negu buvo suplanuota ar skelbta

(Rinkos tyrimai d).

Daugiausiai biuro patalpų paklausą lėmė besiplečiančios vietinės ir užsienio bendrovės, o ne naujos įmonės. Daug vietinio ir užsienio kapitalo bendrovių pasirinko modernius biurų pastatus Vilniaus miesto centrinėje dalyje ne tik dėl geresnių darbo sąlygų, bet ir dėl su tokiomis vietomis susijusio prestižo (Rinkos tyrimai c).

Prekybinių patalpų rinkos tyrimas

Nuomojamas prekybinis plotas Vilniuje 2006 metų pradžioje buvo apie 450 000 kv.m.

Išnuomoti prekybinius plotus dideliuose prekybos centruose 2006 metais nebuvo sunku. Parduotuvės, esančios sostinės centrinėje dalyje, taip pat buvo lengvai užpildomos. Auganti perkamoji galia ir nauji rinkoje pasirodantys prekių ženklai skatino sėkmingą prekybinių plotų plėtrą (Rinkos apžvalga d; e).

Nors prekybinių plotų pasiūla 2006 metais augo, paklause liko aukšta. Parduotuvių su vitrinomis, esančių Gedimino pr. ir kitose prestižinėse senamiesčio gatvėse, nuomos kainos svyravo nuo 70 iki 150 lt/kv.m. Lyginant su 2005 metų pradžia, 2006 metais, nuomos kainos pakilo apie 10-15 proc. (rinkos apžvalga d).

Vilnius yra patraukliausia vieta tiek užsienio, tiek vietiniams prekybininkams. Pagrindinės priežastys, lėmusios Vilniaus prekybinių patalpų rinkos augimą yra šios:

- ◆ auganti gyventojų perkamoji galia;
- ◆ nedarbingumo lygis yra vienas žemiausių šalyje;
- ◆ palyginus su kitų šalies miestų gyventojų pajamomis, Vilniaus gyventojų gaunamos vidutinės pajamos yra aukštesnės;
- ◆ augantis vietinių bei užsienio turistų skaičius.

Pagrindinė prekybinė gatvė Vilniuje yra Gedimino prospektas. Tai ne tik centrinė Vilniaus miesto gatvė, bet ir didžiausiu prestižu šalyje pasižyminti prekybinė gatvė. Vilniaus Savivaldybės iniciatyva šiuolaikiškai rekonstruotas Gedimino prospektas apjungia pramogų, laisvalaikio, prekybos, komercinės, gyvenamosios ir vyriausybės paskirties patalpas. Prekybinių patalpų plotų pasiūla Gedimino prospekte yra ribota. Nuomininkai linkę pasirašyti ilgalaikes, dešimties ir daugiau metų, nuomos sutartis, tad naujos parduotuvės dažniausiai atidaromos nuomininkų ir patalpų savininkų kaitos procese. Esant ribotoms naujų pastatų statymo galimybėms, vienintelis būdas padidinti prekybinius plotus yra esamų gyvenamųjų patalpų transformacija į prekybines patalpas (Rinkos apžvalga d).

Svarbu pažymėti, kad rinka pamažu pradėjo segmentuotis – mažiau populiarūs ir nedidelio ploto prekybos centrai, įsikūrę miestų daugiabučių rajonuose ėmė orientuotis į aplinkui įsikūrusį pirkėją, būtinųjų paslaugų teikimą ir kasdienį apsipirkimą. Nuomos kainos minėto tipo prekybiniuose centruose yra sąlyginai nedidelės, o neišnuomotumo rizika yra gerokai aukštesnė nei

populiariuose didžiuosiuose centruose. Tuo tarpu strateginėse vietovėse esantys centrai stiprina mados ir namų prekių grupes, laisvalaikio paslaugas, didelį dėmesį skiria „savaitgaliniam“ pirkėjui. Pastarieji centrai patys diktuoja nuomos sąlygas, atidžiai renkasi tinkamus nuomininkus, o nuomos kainos čia neretai viršija ir populiarių prekybinių gatvių lygį. Visgi svarbu pažymėti, kad rinkoje vyravo paklausa sėkmingiems projektams, tuo tarpu mažiau patrauklūs prekybos centrai ima susidurti su neišnuomotumo rizika (Rinkos apžvalga d).

3.1.3. 2007-ųjų metų metų rinkos tyrimas

Biuro patalpų rinkos tyrimas

Per 2007 metus B klasės biuro patalpų nuomos kainos augo miegamuosiuose rajonuose bei Naujamiestyje. Vidutiniškai – 5 proc. lygint su 2006 metų pabaiga. Iki 20 proc. išaugo naujų biuro patalpų kainos Naujamiestyje, kituose rajonuose kiek mažiau - apie 10–15 proc. Prestižiniuose rajonuose (centre, Senamiestyje, Konstitucijos prospekte) 2007 metų pabaigoje biuro nuomos kainos siekė iki 70 lt/kv.m. per mėnesį, naujuose verslo centruose 60 lt/vk.m. ir iki 40 Lt/kv.m pavienėse ir senose patalpose. Naujamiestyje ir centrinėje Vilniaus miesto dalyje kainos atitinkamai siekė apie 50 lt/kv.m per mėnesį. Kituose rajonuose – nuo 16 iki 45 Lt/kv.m. per mėnesį (Rinkos tyrimai b; rinkos apžvalga b)

Per 2007 metus biuro patalpų pardavimo kainos vidutiniškai pakilo apie 15 proc. Vis dėlto A klasės biurų paklausa išlieka didelė (Rinkos apžvalga a; b).

Prekybinių patalpų rinkos tyrimas

Bendras prekybinių patalpų nuomos kainų augimas per 2007 metus siekė apie 25 proc. Labiausiai prekybinių patalpų nuoma brango Naujamiestyje ir Vilniaus centre (iki 50 proc.), kituose rajonuose – iki 25 proc. Pardavimo kainos per metus vidutiniškai išaugo apie 25 procentus. Tačiau tiek nuomos, tiek pardavimo kainos labiausiai augo 2007 metų pradžioje, o antrasis metų pusmetis liko daugiau mažiau stabilus. Pasiūloje atsirado daugiau investicinių projektų, plėtoti paruoštų sklypų, tačiau tai nepadidino sandorių skaičiaus (Rinkos apžvalga b).

Vidutinio dydžio prekybinių patalpų nuomos kaina 2007 metais Vilniuje siekė 60-100 lt/kv.m. per mėnesį, mažų prekybos plotų – 90-110 lt/kv.m. per mėnesį. Vilniaus miesto centre prekybinių patalpų nuomos kaina siekė 80-240 lt/kv.m. per mėnesį (Gedimino pr., Vokiečių g.) (Rinkos tyrimai c).

3.1.4. 2008-ųjų metų metų rinkos tyrimas

Biuro patalpų rinkos tyrimas

Brangstantis skolinimasis, lėtėjanti Lietuvos ekonomikos plėtra palietė ir komercinių patalpų sektorių. Tiek nuomos, tiek pardavimo segmentuose buvo juntamas kiek sumažėjęs

potencialių pirkėjų ir nuomininkų susidomėjimas rinkoje siūlomais objektais, tačiau skirtingai nei būsto sektoriuje, kainos 2008 metais išlieka stabilios. Apskritai, komercinių patalpų sektorius yra laikomas stabilesniu nei būsto patalpų. Šiame sektoriuje paklausai mažiau įtakos turi emocijos, gandai ar nepagrįsti lūkesčiai, todėl ir kainų pokyčiai yra labiau pagrįsti bei atspindi šalies ekonomikos rezultatus (Rinkos apžvalga g).

Nenuostabu, kad lėtėjant šalies ūkio plėtrai nemažai pirkėjų bei nuomininkų tapo atsargesni ir gerokai konservatyviau vertina savo ateities perspektyvas nei anksčiau.

Auganti šiuolaikinių komercinių patalpų pasiūla lėmė, kad senesnių, mažiau modernių ar jau morališkai pasenusių patalpų savininkai turėjo vis prastesnes konkuravimo su naujausiais pastatais galimybes, nebent siūlė mažesnes nuomos ar pirkimo kainas, nei naujų objektų plėtotojai. Tai ypač aktualu biurų ir prekybos pastatų savininkams.

Žvelgiant į nuomos kainų tendencijas, galima teigti, kad per kelerius metus spartus Lietuvos ekonomikos augimas bei labai geri daugelio įmonių rezultatai lėmė sparčią vietinių įmonių plėtrą, o tai sąlygojo išaugusią modernių biuro patalpų paklausą ir spartų nuomos kainų kilimą. Jeigu 2006-2007 metais biurų nuomos kainos Lietuvos didmiesčiuose kasmet kilo mažiausiai po 5-15 proc., tai pirmąjį 2008-ųjų metų pusmetį kainų kilimo nebuvo – nuomos kainos išliko stabilios (Rinkos apžvalga g).

Prekybinių patalpų rinkos tyrimas

Anksčiau pastatų savininkams pavykdavo išnuomoti prekybines patalpas iki jų atidarymo, o 2008 metais rinkoje toks scenarijus yra mažai tikėtinas. Statytojams jau nebepavyko taip lengvai surasti nuomininkų naujiems projektams, todėl natūralu, kad nuomos kainos krito. Lėtėjantis gyventojų vartojimas ir auganti prekybos plotų konkurencija skatina prekybos centrų savininkus lanksčiau žiūrėti į nuomininkų keliamus reikalavimus, ieškoti naujų prekės ženklų arba keisti nuomos sutartis (Rinkos apžvalga g).

2008 metų pabaigoje didelė dalis prekybos tinklų operatorių nutarė nuomininkams pasiūlyti maždaug 15 proc. mažesnes nuomos kainas. Šis nuomos kainų sumažinimas padarė didelę įtaką palyginamajam metiniam prekybos patalpų nuomos kainų lygiui. Prekybos centruose patalpos dažniausiai ne parduodamos, o nuomojamos. Prekybos centų nuomos kaina paprastai priklauso nuo prekybos centro koncepcijos ir vietos, žmonių srautų, tikslinės pirkėjų grupės, pagrindinio nuomininko nuomojamo ploto ir jo mokamos kainos. Įprasta, kad vidutiniai nuomininkai moka beveik 50 proc. didesnę kvadratinio metro nuomos kainą negu pagrindinis nuomininkas. Smulkiausias nuomininkai, užimantys pačius mažiausius plotus, už nuomojamo ploto kv. m. moka 80-100 proc. didesnę nuomos kainą negu pagrindinis nuomininkas. Prekybos patalpų pardavimo sandorių daugiabučiuose namuose arba nedideliuose prekybos centruose per 2008 m. beveik nebuvo užfiksuota. Sudaryti pavieniai sandoriai, kuriuose užfiksuotos iki 25 proc. mažesnės kainos,

negu 2007 metais (Rinkos tyrimai c).

3.1.5. 2009-ųjų metų rinkos tyrimas

Biuro patalpų rinkos tyrimas

Per pirmąjį 2009 metų ketvirtį biurų rinkos segmente buvo ypač juntamas nuomininkų noras peržiūrėti ir sumažinti nuomos kainas. Labiausiai nuomos kainos sumažėjo B klasės verslo centruose. Nuomos kainos didžiuosiuose miestuose vidutiniškai sumažėjo 25-30 proc., lyginant su 2008 metų pabaiga. Nuomininkai, besinuomojantys didesnius nei 500 kv.m. plotus, nusiderėjo daugiau nei vidutiniškai. Nuomos kainų sumažėjimą lėmė verslo lūkesčių nepasiteisinimas ir pajamų sumažėjimas. Geresnes sąlygas siūlo naujai pastatyti verslo centrai, kurie stengiasi pervilioti nuomininkus siūlydami geresnes mokėjimo sąlygas, mažesnes nuomos kainas. Sumažėjus biurų poreikiui ir rinkai pasiūlius daugiau naujos statybos biurų ploto, toliau didėjo B klasės biurų vakansija (Rinkos tyrimai c).

Per 2009 metų trečią ketvirtį biurų nuomos kainos beveik nepasikeitė. Pablogėjus Lietuvos ekonominei situacijai, didžioji dalis verslo centrų nuomininkų persiderėjo dėl naujų kainų dar metų pradžioje, o per ketvirtį sudaryti nauji nuomos sandoriai kainų vidurkio nekoregavo. Po įmonių pusmečio veiklos įvertinimo, verslo centruose padidėjo vakansija. Ypač daug laisvo ploto toliau nuo miesto centro esančiuose B klasės verslo centruose. Pagrindinė vakansijos didėjimo priežastis – inkarinių nuomininkų pasitraukimas arba nuomojamo ploto sumažinimas (Rinkos tyrimai c).

Greičiausiai užimtumo sumažėjimą lėmė nuomininkų specifika – aukštesnės A ir B1 klasės verslo centruose paprastai įsikuria didesnės ir ekonomiškai tvirtesnės įmonės, kurios sunkmečiu tik susimažino nuomojamą plotą ir persiderėjo dėl kainų. Tuo tarpu pigesnius biurus besinuomojančios mažesnės įmonės iš viso nutraukė veiklą. Be to, dalis žemesnės klasės verslo centrų buvo atidaryta jau 2008 metais, kai administracinių patalpų poreikis jau buvo pradėjęs mažėti. (Rinkos tyrimai c). Teigiama žinia, kad 2009 metais padaugėjo biurų nuomos sandorių. Jau per antrąjį ketvirtį buvo jaučiamas susidomėjimas atpigusiomis biurų patalpomis aukštesnės klasės verslo centruose, tačiau sudaryti nuomos sandoriai nebuvo labai dideli. Dauguma klientų ieškojo 50 - 150 kv.m. biurų, kurių nuomos kaina būtų iki 30 lt/kv.m. per mėnesį (Rinkos tyrimai c).

Investicinių sandorių biurų sektoriuje sudaryta nebuvo. Sandorių nėra užfiksuota jau nuo 2008 metų. Pagrindinės priežastys - nestabili ekonominė padėtis, devalvacijos rizika, vis dar prastėjanti turto kokybė, žvelgiant investuotojų akimis, skirtingi pirkėjų ir pardavėjų kainų lūkesčiai, labai aukštas finansavimo procentas (t.y. sumažėjus turto vertei, potencialaus pirkėjo siūloma kaina yra žemesnė už pardavėjo paskolą) (Rinkos tyrimai c).

Prekybinių patalpų rinkos tyrimas

2009 metais šalies verslo tendencijos skatino įmones „migruoti“ į mažesnes bei pigesnes

biuro patalpas. Tad prekybinių patalpų savininkai norėdami išlaikyti esamus klientus turėjo būti pakankamai lankstūs, ypatingai nuomos kainos atžvilgiu. Įmonėms įvertinus rezultatus ir siekiant susimąžinti savo veiklos kaštus patalpų nuomos kaina tampa labai svarbiu kriterijumi.

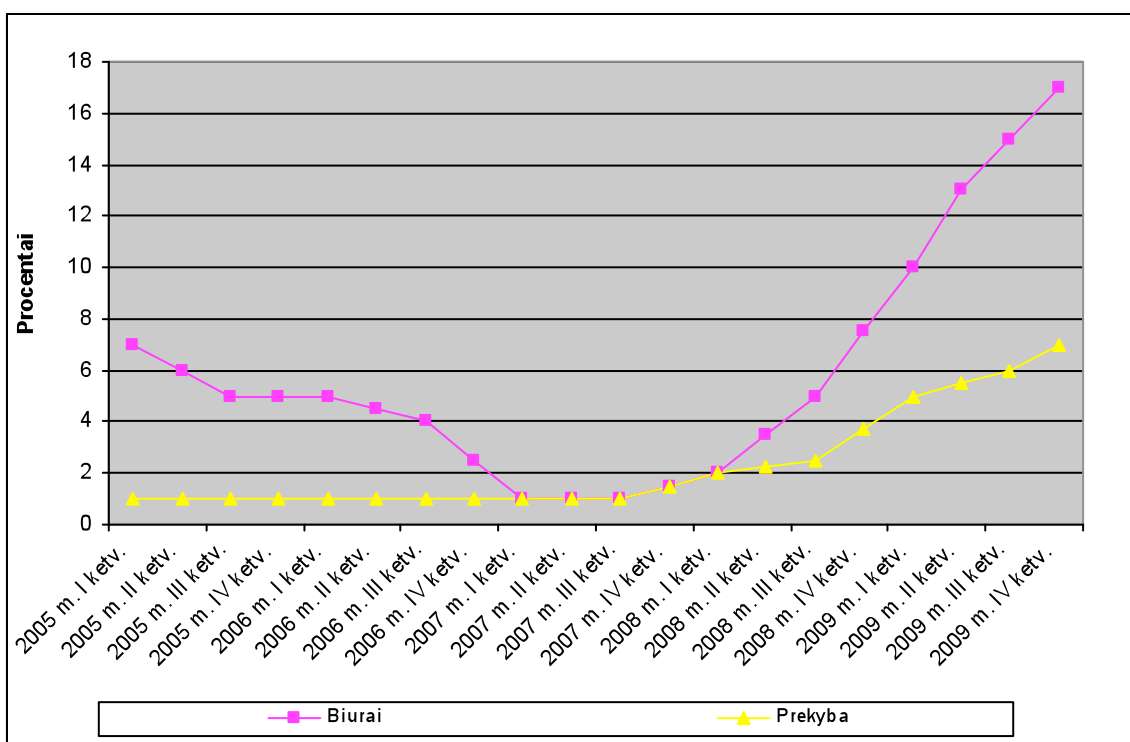
Nuomininkų migracija iš prekybos centrų pastebima. Tai susiję su prasidėjusia prekybos segmentacija – jų savininkai ir operatoriai bando pasirinkti tokią prekybos centro koncepciją, kuri atitiktų tikslinio pirkėjo lūkesčius (Rinkos tyrimai c).

Didžiausios nuolaidos buvo padarytos inkariniams prekybos centrų nuomininkams, kurie nuomojasi nuo 1000 kv.m. prekybos ploto. Vidutiniams ir mažesniems nuomininkams, taip pat pavienėse komercinėse patalpose nuomos kainos buvo sumažintos iki 30 proc. (Rinkos tyrimai c).

3.2. Vakansijos lygio kitimo 2005-2009 metais tyrimas

3.2.1. Vakansijos lygio kitimas 2005 metais

Tiriant vakansijos rodiklio kitimą, analizuojama atskirai biuro ir prekybinių patalpų vakansija Vilniaus miesto centrinėje dalyje 2005-2009 metais.



3.1 pav. Vakansijos lygio kitimas 2005-2009 metais (Rinkos apžvalga e, g; rinkos tyrimai a, d, e, f)

2005 metais metais biurų vakansija, lyginant su 2004 metais sumažėjo ir metų pradžioje siekė apie 8 proc. Modernių biurų vakansija siekė apie 5,5 procentus. 2005 metų pabaigoje vakansija siekė apie 5 proc. Viena iš priežasčių, lėmusių aukštą biurų užimtumo procentą –

mažėjančios nuomos kainos. Nežiūrint į tai, kad daugėjo nuomininkų, norinčių pagerinti savo darbo sąlygas ir persikelti iš B klasės biuro patalpų į A klasės patalpas, B klasės patalpų vakansijos vidurkis taip pat nedidėjo. Tai lėmė nemažas užsienio bendrovių susidomėjimas palyginus nebrangiomis ir tuo pat metu kokybiškomis biuro patalpomis (Rinkos tyrimai d).

Per 2005 metus prekybinių patalpų vakansija beveik nekito ir siekė apie 2 proc. Vakansijos mažėjimui teigiamos įtakos turėjo nuolat auganti tiek vietos, tiek užsienio bendrovių paklausa modernioms prekybos patalpoms ir ir vis dar stipriai juntamas prekybinių patalpų trūkumas (Rinkos apžvalga a).

Kaip matome iš diagramos (3.1 pav.) Vilniaus miesto centrinėje dalyje biuro patalpų vakansija 2005 metų pradžioje siekė apie 7 proc., o prekybinių patalpų buvo minimali ir siekė apie 1 proc. 2005 metų pabaigoje biurų vakansija siekė jau apie 5 proc., prekybinių patalpų vakansijos rodiklis nepakito ir išliko apie 1 proc.

3.2.2. Vakansijos kitimas 2006 metais

2006 metais paklausa buvo tokia didelė, kad modernių biurų vakansija tesiekė apie 5 proc. metų pradžioje ir apie 4 proc. metų pabaigoje. Tokią mažą vakansiją lėmė auganti Lietuvos ekonomika, bei paklausa. Mažą vakansijos lygį lėmė ir tai, kad 2006 metais A ir B klasės naujų biuro patalpų pasiūla buvo mažiausia nuo 2004 metų, todėl esant gerokai didesniai biuro patalpų poreikiui, nei rinka galėjo pasiūlyti, biuro patalpų užimtumas pradėjo augti. Atsiradusį administracinių patalpų trūkumą rinkoje galime sieti su tuo, kad statytojai pastaruosius keletą metų prioritetine investavimo kryptimi laikė daugiabučių gyvenamųjų namų statybą: šis segmentas buvo ypač aktyvus, jame buvo pastebimas labai spartus kainų augimas ir didelė paklausa. Vakansijos rodiklį lemia dar ir šalies ekonomikos plėtra, nuolat augantis ūkio subjektų skaičius ir ypač sėkmingi paslaugų sektoriaus rezultatai nulėmė intensyvią sostinės šiuolaikiškų biuro patalpų paklausos augimą, žemą vakansijos lygį ir nuomininkams patrauklią verslo centrų nuomos kainų didėjimą. Rinkoje išivyravo paklausa.

2006 metų pabaigoje situacija Vilniaus biuro patalpų rinkoje atspindėjo didelę šiuolaikiškų biuro patalpų paklausą: A klasės verslo centrų – 2,2 proc., B klasės – 3,1 proc. Iš esmės visi veikiantys verslo centrai buvo užimti. Naujų projektų rinkoje nėra arba juose taip pat įkelti nuomininkai (Rinkos apžvalga b).

Prekybinių patalpų vakansija ir toliau išlieka minimali, apie vieną procentą. Tuščių prekybinių patalpų Vilniaus miesto centrinėje dalyje beveik nėra, potencialūs nuomininkai, norintys įsikurti prestižinėse vietose, priversti laukti savo eilės. Taip pat didelę įtaką mažai 2006 metų biuro patalpų pasiūlai turėjo ir žema projektų vystymo sparta. Dėl biurokratinių suvaržymų, ilgų derinimo procedūrų, naujos statybos prekybinių pastatų išvystymo laikotarpis gali trukti iki 3-4 metų (nuo

žemės sklypo įsigijimo datos iki pastato atidarymo). Tokiu būdu, rinkai patiekama mažiau prekybinių patalpų negu buvo suplanuota.

3.2.3. Vakansijos kitimas 2007 metais

2007 metais tiek biurų, tiek prekybinių patalpų Vilniaus miesto centrinėje dalyje vakansija sumažėja iki minimumo, ji siekia apie 1 proc. Laisvų A klasės biurų beveik nėra, B klasės – likę tik pavieniai biurai prastesnėse vietose. Laisvo prekybos ploto taip pat beveik nėra.

Tai lėmė klestinti Lietuvos ekonomika, taip pat nekilnojamojo turto bumas.

3.2.4. Vakansijos kitimas 2008 metais

Per 2008 metus tiek biurų, tiek prekybinio ploto vakansijos rodiklis padidėjo. Metų pradžioje biuro patalpoms jis siekė apie 2 proc., o pabaigoje išaugo iki 5,5 proc.

Prekybinio ploto vakansijos rodiklis nestipriai, bet taip pat padidėjo. Metų pradžioje jis siekė apie 2 proc., o pabaigoje padidėjo iki 2,5-3 proc.

Tokius pokyčius lėmė ekonominė krizė, taip pat biurų bei prekybinio ploto pasiūlos padidėjimas. Sumažėjusios verslo apšukos nulėmė dalies įmonių pasitraukimą iš naujų biuro patalpų, kai kurios persikėlė į mažesnes bei pigesnes patalpas, be abejo, dalis įmonių patyrė bankrotą ar nutraukė veiklą. Taip pat 2008 metais atsidarė nemažai naujų verslo centrų, kuriems taip pat pavyko prisivilioti dalį klientų iš seniau rinkoje esančių konkurentų.

Efektyviausi būdai sumažinti išaugusią vakansiją yra nuomos sutarčių, terminų peržiūrėjimas, kainų sumažinimas. Dalis nuomininkų susitarė su nuomotojais dėl fiksuotų komunalinių mokesčių. Vis dėlto, šalyje prasidėjusi ekonominė krizė neleidžia tikėtis situacijos pagerėjimo, verslas išgyvena sunkmetį, tad ir laisvo ploto administracinės paskirties patalpose daugėja.

3.2.5. Vakansijos kitimas 2009 metais

2008 metais juntamas nežymus vakansijos rodiklio padidėjimas, o 2009 metais jis šokteli labai stipriai. 2009 metų pradžioje biurų patalpų vakansija dar buvo apie 10 proc., o pabaigoje ji išaugo jau net iki 17-18 proc. Labiausiai vakansija išaugo B klasės biurų. Prie to prisidėjo naujų šios klasės verslo centrų atidarymas bei dalies nuomininkų perviliojimas iš Vilniaus miesto centrinės dalies į periferinius rajonus, pasiūlius jiems mažesnes nuomos kainas bei moderniau įrengtas patalpas. Taip pat, biurų patalpos, esančios Vilniaus Centre ir Senamiestyje, dėl aukštų nuomos kainų yra labai jautrios sumažėjusiai paklausai sunkmečio laikotarpiu.

Prekybinių patalpų vakansija taip pat padidėjo. 2009 metų pradžioje ji buvo apie 5 proc., pabaigoje išaugo iki 7 proc. Vakansijos lygio kitimą Vilniaus miesto centrinėje dalyje lėmė didelių prekybos centrų pastangos pervilioti klientus, pasiūlius jiems geresnes mokėjimo sąlygas arba papildomus patogumus. Esančius nuomininkus bandoma išlaikyti peržiūrint nuomos sutarčių sąlygas, todėl nuomininkai nesuinteresuoti persikelti į prestižines Vilniaus miesto pavienės prekybines patalpas. Vakansijos didėjimui taip pat įtakos turi bendra ekonominė situacija, krizės sąlygos, prekybos apimčių sumažėjimas, prekybinio ploto pasiūla, viršijanti paklausą, taip pat sumažėjęs naujų prekių ženklų atėjimas į Lietuvos rinką ir vietinių prekybos tinklų uždarymas.

Kaip matome iš diagramos (3.1 pav.), per visą tiriamąjį laikotarpį didesnė vakansija buvo biuro patalpoms ir su prekybinių patalpų vakansijos rodikliu susilygino tik 2007 metais, vadinamuoju piko laikotarpiu. Tuo metu tiek biurų, tiek prekybinių patalpų vakansijos rodiklis susilygino ir pasiekė 1 procentą. Didesnį prekybinių patalpų užimtumą galima grįsti tuo, kad prekybinėms patalpoms itin svarbi jų dislokacija. Vilniaus miesto centrinėje dalyje įsikūrusioms prekybinėms patalpoms tenka didesni pėsčiųjų srautai, prestižinė kaimynystė, solidesni klientai. Tai savo ruožtu kelia prekės ženklo įvaizdį ir pritraukia naujų klientų. Užimtumo laipsnį taip pat lėmė ribota prekybinių patalpų pasiūla.

Šiek tiek kitokia situacija yra kalbant apie biuro patalpas. Biuras, įsikūręs Vilniaus miesto centrinėje dalyje patiria tam tikrų nepatogumų, kurie gali atsiliepti verslo našumui ir mažinti pelną. Automobilių parkavimo problema sukuria psichologinį diskomfortą potencialiems klientams, sumažėjus veiklos pajamoms, didelės nuomos kainos bei eksploatacinės išlaidos tampa nebepakeliamos, todėl nuomininkai pradeda žvalgytis patalpų periferiniuose miesto rajonuose, kuriuose nuomos kainos bei papildomos išlaidos gerokai mažesnės. Įmonės, turinčios tikslinius klientus, išsikėlusios iš prestižinio biuro rizikuoja prarasti mažiau, nei iš prekybinių patalpų išsikėlusios prekybos kompanijos, kurios didelę dalį pajamų gauna iš atsitiktinių pirkėjų.

4. KOMERCINIŲ PATALPŲ KAPITALIZACIJOS NORMOS KITIMO TYRIMAS VILNIAUS MIESTO CENTRINĖJE DALYJE 2005-2009 METAIS

4.1. Tiriamieji dydžiai

4.1.1. Tiriamoji zona

Tiriamąją zoną apima:

57.1 zona: Gedimino pr. atkarpa nuo Šventaragio g. iki Vasario 16-osios g., Katedros a., Šventaragio g., Pilies g., Didžioji g., Vokiečių g., Aušros Vartų g. atkarpa nuo Didžiosios g. iki M. Daukšos g. su joms priklausančiais žemės sklypais ir statiniais (Verčių zonų paieška pagal savivaldybes 2010).

57.2 zona: Senamiesčio seniūnijos dalis, apribota Jogailos g. su jai priklausančiais žemės sklypais ir statiniais, Gedimino pr., Šventaragio g., Pilies g., Didžiaja g., Vokiečių g., Trakų g., Pylimo g. atkarpa nuo Jogailos g. iki Trakų g. be joms priklausančių žemės sklypų ir statinių (Verčių zonų paieška pagal savivaldybes 2010).

57.3 zona: Senamiesčio seniūnijos dalis, apribota Katedros a., B. Radvilaitės g. su jai priklausančiais žemės sklypais ir statiniais, Vilnios upe iki Aukštaičių g., Maironio g. iki sankirtos su Subačiaus g., Subačiaus g. atkarpa nuo Didžiosios g. iki Maironio g. su jai priklausančiais žemės sklypais ir statiniais, Didžiaja g., Pilies g. iki Katedros a. be joms priklausančių žemės sklypų ir statinių (Verčių zonų paieška pagal savivaldybes 2010).

57.4 zona: Senamiesčio seniūnijos dalis, apribota Trakų g. su jai priklausančiais žemės sklypais ir statiniais, Vokiečių g., Rotušės a., Didžiaja g., Aušros Vartų g. atkarpa nuo Didžiosios g. iki Bazilijonų g., Bazilijonų g., Pylimo g. iki Trakų g. be joms priklausančių žemės sklypų ir statinių (Verčių zonų paieška pagal savivaldybes 2010).

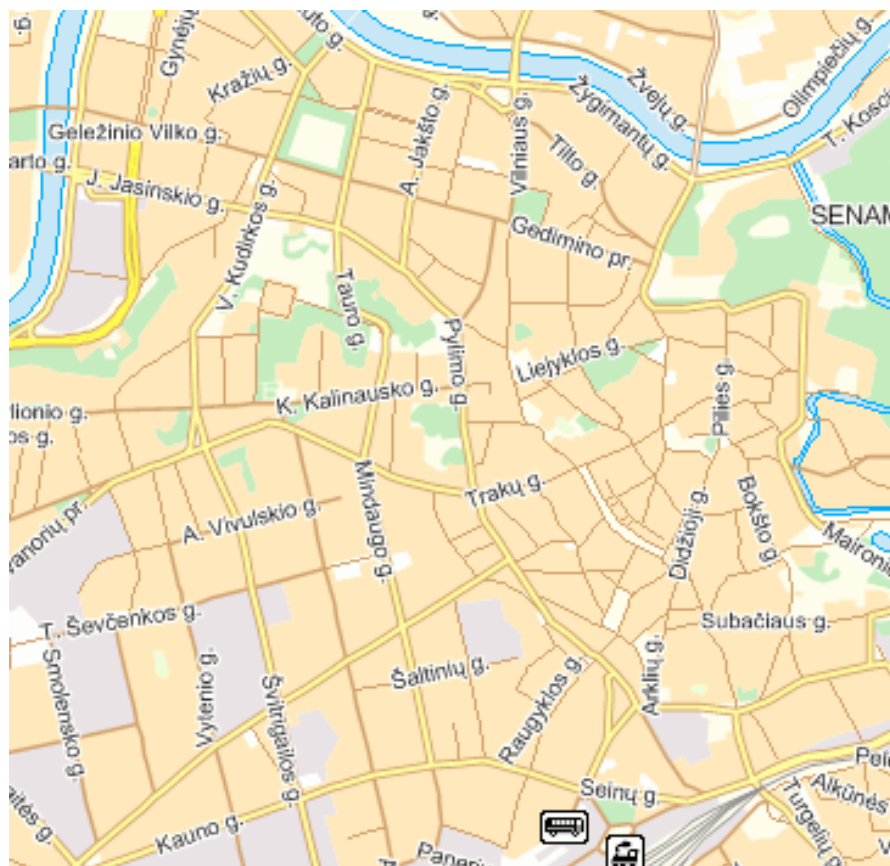
57.5 zona: Naujamiesčio ir Senamiesčio seniūnijų dalys, apribotos V. Kudirkos g. (tik nelyginiai numeriai), Gedimino pr. ir Jogailos g. be joms priklausančių žemės sklypų ir statinių, Pylimo g. atkarpa nuo Jogailos g. iki Vingrių g., Naugarduko g. atkarpa nuo Pylimo g. iki Mindaugo g., Mindaugo g. atkarpa nuo Tauro g. iki Naugarduko g., K. Kalinausko g. ir M. K. Čiurlionio g. atkarpa iki V. Kudirkos g. su joms priklausančiais žemės sklypais ir statiniais (Verčių zonų paieška pagal savivaldybes 2010).

57.6 zona: Naujamiesčio ir Senamiesčio seniūnijų dalys, apribotos Gedimino pr. atkarpa nuo Vasario 16-osios g. iki Neries upės su jai priklausančiais žemės sklypais ir statiniais, Neries upe iki Vilnios upės, K. Škirpos al., Arsenalo g. ir T. Vrublevskio g. su joms priklausančiais žemės

sklypais ir statiniais, Gedimino pr. atkarpa nuo Šventaragio g. iki Vasario 16-osios g. be jai priklausančių žemės sklypų ir statinių (Verčių zonų paieška pagal savivaldybes 2010).

Dalis 57.10 zonos: Naujininkų ir Rasų seniūnijų dalys, apribotos Liepkalnio g. atkarpa nuo Pelesos g. iki Stadiono g. su jai priklausančiais žemės sklypais ir statiniais, Liepkalnio g. atkarpa nuo Stadiono g. iki Dzūkų g. (tik nelyginiai numeriai), Liepkalnio g. atkarpa nuo Dzūkų g. iki Žirnių g. sankirtos be jai priklausančių žemės sklypų ir statinių, Žirnių g. iki Prūsų g. su jai priklausančiais žemės sklypais ir statiniais, Prūsų g. iki Pelesos g., Pelesos g. iki Liepkalnio g. (tik nelyginiai numeriai) (Verčių zonų paieška pagal savivaldybes 2010).

Dalis 57.11 zonos: Naujamiesčio ir Senamiesčio seniūnijų dalys, apribotos Pylimo g. atkarpa nuo Lydos g. iki Bazilijonų g., Bazilijonų g., Aušros Vartų g. atkarpa nuo M. Daukšos g. iki Pelesos g. su joms priklausančiais žemės sklypais ir statiniais, Pelesos g. (tik lyginiai numeriai) iki Švitrigailos g., Švitrigailos g. iki Kauno g. sankirtos (tik lyginiai numeriai), Kauno g. iki Naugarduko g. (tik nelyginiai numeriai), Naugarduko g. iki Pylimo g. be jai priklausančių žemės sklypų ir statinių (Verčių zonų paieška pagal savivaldybes 2010).



4.1 pav. Tiriamoji zona (Internetinis žemėlapis)

4.1.2. Kapitalizacijos norma

Šiame skyriuje analizuojamas kapitalizacijos normos (toliau – KN) kitimas Vilniaus miesto centrinėje dalyje 2005-2009 metais, pateikiami apibendrinti rezultatai. Analizuojamas tik komercinės paskirties nekilnojamasis turtas. Atskirai išskiriama biurų, esančių pirmame aukšte, biurų, esančių ne pirmame aukšte, prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte ir prekybinių patalpų, esančių ne pirmame aukšte KN. KN kitimas pateikiamas diagramose. Duomenys apibendrinti ketvirčiais.

KN apskaičiuota pagal pirkimų – pardavimų kainas ir grynąsias nuomos pajamas. Šis metodas nekilnojamojo turto vertintojų pripažįstamas geriausiu. Jis yra svarbiausias ir korektiškiausias iš visų metodų, taikomų bendrajai kapitalizacijos normai nustatyti, nes naudojami realūs rinkos duomenys. Gryniosios pajamos buvo paskaičiuotos iš bendrųjų pajamų atėmus naudojimo išlaidas.

Bendrąsias pajamas sudaro visos įplaukos, kurios gaunamos ilgą laiką iš nekilnojamojo turto tinkamai jį tvarkant.

Nekilnojamojo turto naudojimo išlaidos yra valdymo, eksploatacijos, priežiūros, bei nuomos praradimo rizika. Ekspertų teigimu, mieste, kuriame gyvena 500 000 ir daugiau gyventojų, komercinės paskirties nekilnojamojo turto naudojimo išlaidos sudaro apie 15-25 proc. nuo bendrųjų pajamų.

Šiame darbe, skaičiuojant KN priimta, kad naudojimo išlaidos sudaro 20 proc. nuo bendrųjų pajamų.

4.1.3. LR izdo vekselių palūkanų normos

Skaičiuojant KN sumavimo metodu, pagrindu imama nerizikinga palūkanų norma ir prie jos pridedami įvairių rizikos veiksnių pataisymai. Rizikos veiksniams priskiriama kompensacijos už riziką, žemą likvidumą ir investicijų vadybą. Rizika yra maža, kai nuosavybė yra išnuomojama nuolatiniam nuomininkui, kuris gauna piniginių lėšų ir gali nuolat mokėti nuomos mokesť (Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai).

Didelė rizika būna tada, kai objektas išnuomotas nepatikimiems nuomininkams, neturintiems nuolatinį klientų, tai, pavyzdžiui, gali būti naktinis klubas.

Likvidumo pataisa parodo, kaip greitai aktyvas gali būti paverstas piniginėmis lėšomis. Nekilnojamasis turtas turi žemesnę likvidumo normą nei akcijos ar obligacijos, o tai ypač ryšku rinkoje, kur sudėtinga gauti hipotekinį kreditą. Kai kurioms investicijų rūšims reikalingas nežymus valdymas, o tuo tarpu kitoms - didelės valdymo pastangos. Svarbu nesupainioti investicinės vadybos su nekilnojamojo turto valdymu, kuriam priklauso kasdieninė kontrolė bei išlaidos ir į kurias įeina operacinės išlaidos.

Kaip pagrindas, apskaičiuoti KN sumavimo metodu, imamas LR valstybės išdo vekselių, išleistų litais aukciono būdu, palūkanų normos svertinis vidurkis. Todėl galime analizuoti KN šių dydžių tarpusavio ryšį.

4.1.4. Pelningumas

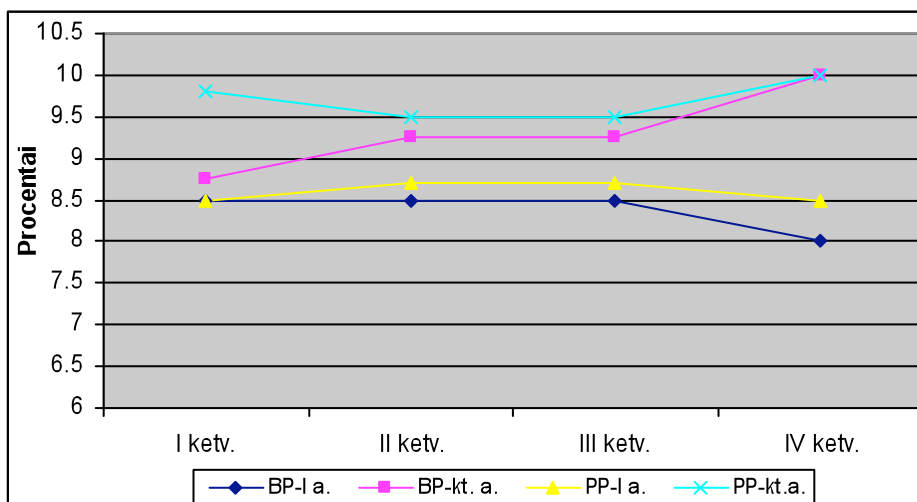
Pelningumas – tai dar vienas ekonominis rodiklis, kurį galima lyginti su KN. Pasak „Ober-Haus“ Vertinimo ir rinkotyros skyriaus vadovo Sauliaus Vagonio, augantys komercinių patalpų pelningumo rodikliai reiškia mažėjančią turto vertę, kadangi už tas pačias turto generuojamas pajamas yra mokama mažesnė pirkimo kaina. Darbe analizuojamas prekybinių bei biuro patalpų pelningumo rodiklių kitimas siekiant išsiaiškinti, kaip šie dydžiai koreliuoja su KN.

4.1.5. Palūkanų norma juridiniams asmenims

Skaiciuojant KN, reikia atsižvelgti į hipotekines palūkanas juridiniams asmenims. Ekspertų teigimu, jos turi ryšį su KN (Savitanides 2003).

4.2. Kapitalizacijos normos kitimas 2005 metais

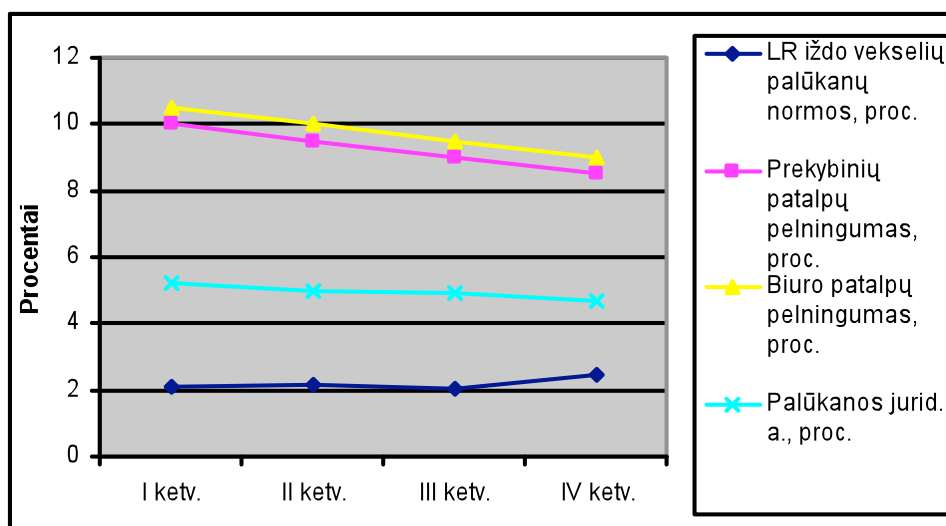
2005 metais nepastebimas intensyvus KN kitimas, tačiau aiškiai matomas tiek biuro, tiek prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, patrauklumas – jų KN, lyginant su analogiškoms, bet kituose aukštuose įsikūrusiomis patalpomis skiriasi apie 1 proc. 2005 metų pabaigoje šis dėsniumas dar labiau išryškėja ir KN jau skiriasi apie 2 proc. biuro patalpų ir apie 1,5 proc. prekybinių patalpų.



4.2 pav. KN kitimas 2005 metais (Rinkos apžvalga c, e, g 2005; rinkos tyrimai a, b, c, d, e, f 2005; UAB korporacija „Matininkai”)

2005 metais mažiausiai pakito prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, KN. Ji metų pradžioje, taip pat ir metų pabaigoje, buvo apie 8,5 proc. Didžiausias KN kitimas pastebimas biuro patalpų, įsikūrusių ne pirmame aukšte. 2005 metų pradžioje KN siekė 8,5-9 proc., o metų pabaigoje jau apie 10 proc. Iš to galime daryti išvadą, kad didėja paklausa patalpų, esančių pirmuosiuose aukštuose, todėl pirmiausia pakyla pardavimo kaina, o nuomos kaina kinta lėčiau arba ne taip žymiai (pasireiškia rinkos inercijos faktorius).

Tai, kad per visus 2005 metus prekybinio ploto KN yra mažesnė nei administracinių patalpų, leidžia daryti išvadą, kad prekybinio ploto 1 kv. m. nuomos kaina yra sąlyginai didesnė nei biuro patalpų. Pažvelgę į vakansijos rodiklį (3.1 pav.), kuris 2005 metais prekybinių patalpų siekė vos 1 proc. matome, kad prekybinių patalpų paklausa viršija pasiūlą, o tai, be abejo, lemia didesnę nuomos kainą.



4.3 pav. Lyginamųjų ekonominių rodiklių kitimas 2005 metais (Rinkos apžvalga a, c, f, g 2005; rinkos tyrimai d, e, f 2005; suteiktos naujos paskolos nefinansinėms korporacijoms ir namų ūkiams ir jų palūkanų normos; valstybės išdo vekselių palūkanų normos 2005-2009)

Kaip matome iš diagramos (4.3 pav.), LR išdo vekselių, išleistų litais aukciono būdu, palūkanų normos svartinis vidurkis 2005 metų pirmame ketvirtyje siekė 2,1 proc., o metų pabaigoje - 2,48 proc. Remiantis KN sumavimo metodu principu, galima daryti išvadą, kad per 2005 metus investavimo į nekilnojamąjį turtą rizika beveik nepakito, tik trečiąjį ketvirtį neženkiai sumažėjo.

Tiek biuro, tiek prekybinių patalpų pelningumo laipsnis per 2005 metus sumažėjo apie 1,5 proc., t.y. nuo 10,5 iki 9 proc. biuro patalpų, ir nuo 10 iki 8,5 proc. prekybinių patalpų. Biuro patalpų pelningumo rodiklis visus 2005 metus išliko apie 0,5 proc. didesnis nei prekybinių patalpų. Remiantis KN kitimo diagrama (4.2 pav.) bei pelningumo rodikliu, galima daryti išvadą, kad 2005 metais nežymiai, tačiau komercinės paskirties nekilnojamasis turto vertė išaugo.

Teigiami veiksniai:

1. Mažėja biurų bei komercinių patalpų, o ypač centrinėje Vilniaus miesto dalyje bei populiariuose prekybos centruose, vakansijos rodiklis.

2. Juntamas didesnis susidomėjimas pirmame aukšte įsikūrusioms patalpoms, nuomininkai pasirengę už prestižines patalpas mokėti didesnę nuomą.

3. Neženkliai mažėja investavimo į nekilnojamąjį turtą rizika.

4. Didėja pajamos bei pelnas.

5. Didėja prekybinių plotų paklausa, atsiranda naujos galimybės nuomotojams bei nekilnojamojo turto plėtros kompanijoms.

6. Nekilnojamojo turto rinka stabili, kartu yra poreikis plėstis.

Neigiami veiksniai:

1. Prekybinių patalpų paklausa didesnė nei pasiūla, todėl prarandama dalis potencialių pajamų.

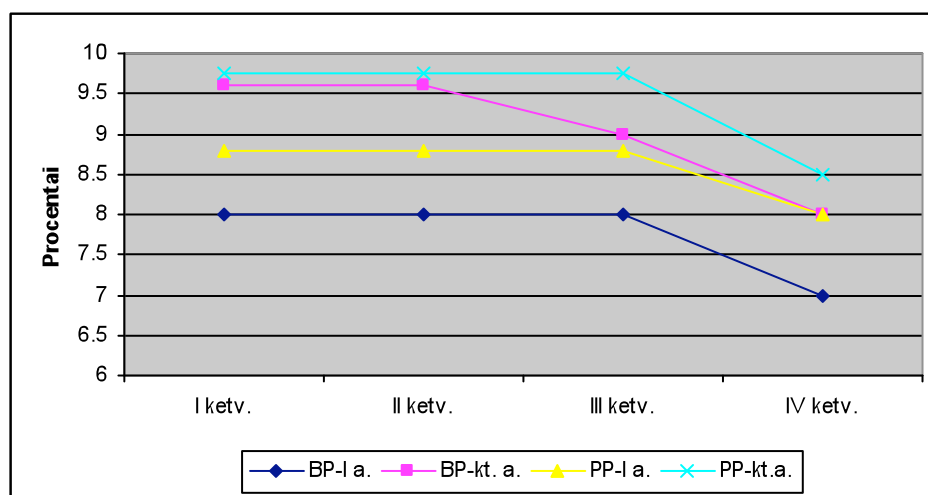
2. Potencialūs nuomininkai priversti laukti eilėje dėl nuomojamų prekybinių patalpų.

3. Dėl nepakankamos pasiūlos kyla prekybinių patalpų nuomos kainos.

4.3. Kapitalizacijos normos kitimas 2006 metais

2006 metais Vilniaus centrinėje dalyje komercinių patalpų KN, priklausomai nuo turto naudojimo pobūdžio, svyravo nuo 7,5 iki 10 proc.

Kaip matome iš diagramos (4.4 pav.), mažiausia KN buvo patalpų, esančių pirmame aukšte. Ne pirmame aukšte esančių patalpų KN buvo apie 1 proc. didesnė. Tai rodo, kad patalpos, esančios pirmame aukšte, patrauklesnės administracinei bei prekybinei veiklai.

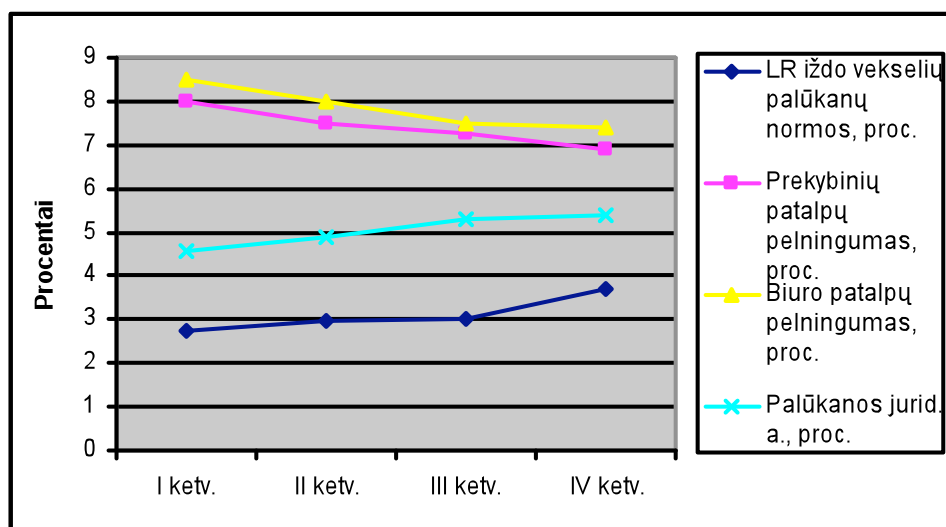


4.4 pav. KN kitimas 2006 metais (Rinkos apžvalga d, e, g 2006; rinkos tyrimai a, b, c, d, e, f 2006; UAB korporacija „Matininkai“)

Kaip matome iš diagramos (4.4 pav.), 2006 metais prekybinių patalpų KN didesnė nei biuro patalpų. Tai parodo, kad už prekybinį plotą nuomininkai pasiryžę mokėti daugiau. Lyginant su vakansijos rodikliu (3.1 pav.), šis dėsningumas atrodo logiškas. Prekybinio ploto patalpų užimtumas 2006 metaisi siekė net 99 proc.

Pirmuosius tris 2006 metų ketvirčius KN beveik nekito. Nuo trečio 2006 metų ketvirčio pastebimas KN kritimas. Tai rodo augančią nekilnojamojo turto paklausą bei pardavimų kainas. Ryškiausias KN kritimas – prekybinių ne pirmame aukšte esančių patalpų. Tai gali reikšti prekybinio ploto, esančio pirmame aukšte, pasiūlos trūkumą ir alternatyvaus turto kainų augimą, arba, atvirkščiai, nuomos kainos sumažėjimą išliekant tai pačiai pardavimo kainai. Bet koku atveju, mažėjanti KN rodo turto patrauklumo didėjimą bei investavimo rizikos sumažėjimą. Tai natūralu, kai rinka yra auganti, o specialistų prognozės daugiau nei optimistinės.

Nuo 2006 metų trečio ketvirčio mažėjančią KN biuro patalpoms galime sieti su analogiškai kintančiu vakansijos rodikliu. KN biuro patalpoms nuo 2006 trečio ketvirčio iki metų pabaigos nukrito apie 1 proc., vakansijos rodiklis (3.1 pav.) – taip pat. Galime teigti, kad nuomos kainos biuro patalpoms augo dėl nepakankamos pasiūlos ir perteklinės paklausos.



4.5 pav. Lyginamųjų ekonominių rodiklių kitimas 2006 metais (Rinkos apžvalga a, c, f, g 2006; rinkos tyrimai d, e, f 2006; suteiktos naujos paskolos nefinansinėms korporacijoms ir namų ūkiams ir jų palūkanų normos; valstybės išdo vekselių palūkanų normos 2005-2009)

Kaip matome iš diagramos (5.5 pav.), LR išdo vekselių, išleistų litais aukciono būdu, palūkanų normos svartinis vidurkis 2006 metų pirmame ketvirtyje siekė 2,72 proc., o metų pabaigoje jau siekė 3,68 proc. Remiantis KN sumavimo metodo principu, galima daryti išvadą, kad nuo trečio 2006 metų ketvirčio investavimo į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą rizika laipsniškai mažėjo. Tai galima sieti su sparčiai prasidėjusiu nekilnojamojo turto rinkos augimu.

Nuo 2006 metų trečio ketvirčio išaugusi LR išdo vekselių palūkanų norma gali būti valstybės fiskalinės politikos sprendimas, siekiant dalį investicijų nukreipti nuo nekilnojamojo turto, taip reguliuojant prasidėjusį spartų nekilnojamojo turto rinkos augimą.

Prekybinių bei biuro patalpų pelningumo rodiklis ir toliau laipsniškai mažėja, per 2006 metus nukrito apie 1 proc. Tai galima susieti ir su mažėjančia KN, bei pradedančiu pūstis nekilnojamojo turto burbulu. Kaip ir 2005 metais, 2006 metais prekybinių patalpų pelningumo rodiklis buvo mažesnis nei biuro patalpų. Šis skirtumas sudarė apie 0,5 proc.

Marie Bucht, „Newsec Anglysis“ vykdomosios direktorės teigimu, ekonomika pradeda perkaisti, neužimtų biurų dalis ir investicijų grąža iš jų didžiuosiuose miestuose mažėja. Tačiau tuo pat metu dėl augančio vidaus vartojimo vis didesnę susidomėjimą kelia prekybos centrai. Ji teigia, kad tarptautinių investuotojų susidomėjimas ir toliau augs. Marie Bucht nuomone, statybos bumas artimiausiu metu neatvėsins rinkos (Baltijos šalyse stiprėja užsienio investuotojų konkurencija dėl patrauklaus nekilnojamojo turto 2006).

Teigiami veiksniai:

1. Mažėja biurų bei komercinių patalpų, o ypač centrinėje Vilniaus miesto dalyje bei populiariuose prekybos centruose, vakansijos rodiklis.

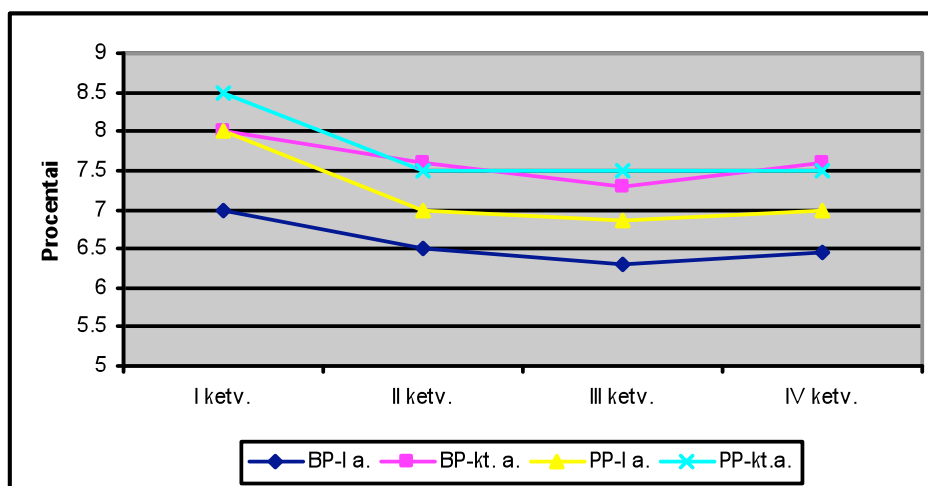
1. Auga nekilnojamojo turto rinka, taip pat gerėja bendra Lietuvos ekonomikos padėtis.
2. Mažėja investavimo į nekilnojamąjį turtą rizika.
3. Didėja pajamos bei pelnas.
4. Kyla nekilnojamojo turto vertė.

Neigiami veiksniai:

1. Komercinio ploto pasiūla vis dar mažesnė už paklausą.
2. Valstybės bei privataus sektoriaus fiskalinė politika skatina nekilnojamojo turto burbulą augimą.
3. Investuotojai neapskaičiuoja savo galimybių, todėl dalis investicijų yra neadekvačios turto naudingumui.
4. Pradeda „išsikreipti“ nekilnojamojo turto rinka, kainos tampa neadekvačios turto kokybei, lenkia labiau išsivysčiusių šalių nekilnojamojo turto kainas.

4.4. Kapitalizacijos normos kitimas 2007 metais

2007 metų pradžioje KN biuro patalpoms, esančioms pirmame aukšte siekė apie 7 proc., kituose aukštuose – apie 8 proc. Prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, KN siekė apie 8 proc., kituose aukštuose – apie 8,5 proc. Per pirmąjį 2007 metų ketvirtį KN nagrinėjamam turtui nukrito vidutiniškai po 0,5-1 proc., ir iki metų pabaigos beveik nebekito.

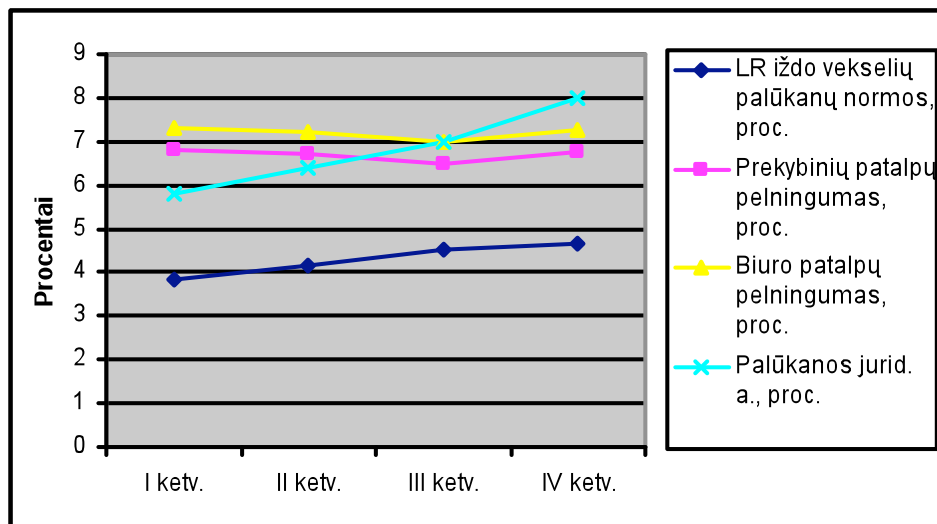


4.6 pav. KN kitimas 2007 metais (Rinkos apžvalga a, b, e, g 2007; rinkos tyrimai a, b, c, d, e, f 2007; UAB korporacija „Matininkai“)

Lyginant pirmame aukšte su kituose aukštuose esančių biuro patalpų KN, matyti, kad išlieka ta pati tendencija – KN skiriasi apie 0,5 proc. Šios analogijos nepastebima analizuojant prekybines patalpas. KN 2007 metais beveik nesiskiria nepriklausomai nuo patalpų aukšto. Iš to galime daryti išvadą, kad esant nepakankamai prekybinių patalpų pasiūlai išaugo ir ne tokių patrauklių patalpų paklausa, todėl pakilo jų nuomos kaina. Tokią išvadą patvirtina ir vakansijos rodiklis (3.1 pav.), kuris 2007 metais prekybinėms patalpoms išlieka minimalus, apie 1 proc.

2007 metais biuro patalpų vakansija (3.1 pav.) taip pat pasiekė prekybinių patalpų vakansijos lygį ir siekia vos 1 proc. Esant tokiai mažai vakansijai, galima teigti, kad biurų rinkoje paklausa viršija pasiūlą, todėl kyla pardavimo kainos, o tai lemia krentančią biuro patalpų KN.

Kaip matome iš diagramos, 2007 metų pradžioje tęsiasi 2006 metų pabaigoje prasidėjęs ryškus KN kritimas visoms nagrinėjamoms nekilnojamojo turto grupėms. Tokią tendensiją lemia auganti ekonomika, nekilnojamojo turto burbulo augimas ir paklausos didėjimas. Nuo 2007 metų trečio ketvirčio KN stabilizuojasi, ir tai tęsiasi iki 2008 metų trečio ketvirčio. Galime daryti išvadą, kad tuo laikotarpiu nekilnojamojo turto rinka išgyvena piko laikotarpį.



4.7 pav. Lyginamųjų ekonominių rodiklių kitimas 2007 metais (Rinkos apžvalga a, b, e, f, g 2007; rinkos tyrimai d, e, f 2007; suteiktos naujos paskolos nefinansinėms korporacijoms ir namų ūkiams ir jų palūkanų normos; valstybės išdo vekselių palūkanų normos 2005-2009)

Kaip matome iš diagramos (4.7 pav.), LR išdo vekselių, išleistų litais aukciono būdu, palūkanų normos svartinis vidurkis 2007 metų pirmame ketvirtyje siekė 3,86 proc., o metų pabaigoje jau 4,67 proc. Remiantis KN sumavimo metodo principu, galime daryti išvadą, kad per visus 2007 metus investavimo į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą rizika palaipsniui mažėjo, nes LR išdo vekselių palūkanos kilo. Tai galima su nekilnojamojo turto buma.

KN skaičiuojant sumavimo metodu, prie LR išdo vekselių, išleistų litais aukciono būdu, palūkanų normos pridedame rizikos pataisas ir apskaičiuojame KN rodiklį. Pakilusios išdo vekselių palūkanų normos rodo apie investavimo į nekilnojamąjį turtą rizikos sumažėjimą.

2007 metais auganti LR išdo vekselių palūkanų norma gali būti valstybės fiskalinės politikos sprendimas, siekiant dalį investicijų nukreipti nuo nekilnojamojo turto, taip reguliuojant nekilnojamojo turto rinkos bumą.

Komercinės paskirties nekilnojamojo turto pelningumo rodiklis minimumą pasiekė 2007 metų trečiąjį ketvirtį. Biuro patalpoms jis siekė 7 proc., prekybinėms – 6,5 proc. KN rodiklis šiuo laikotarpiu taip pat pasiekė žemiausią tašką.

Teigiami veiksniai:

1. Patalpų užimtumas pasiekė maksimalų lygį.
2. Išaugusi nekilnojamojo turto rinka, bei ekonominė Lietuvos situacija.
3. Išaugusios nuomos bei pardavimų pajamos.

Neigiami veiksniai:

1. Komercinio ploto pasiūla mažesnė už paklausą, juntamas naujų patalpų poreikis.
2. Valstybės fiskalinė politika skatina nekilnojamojo turto burbulą augimą.

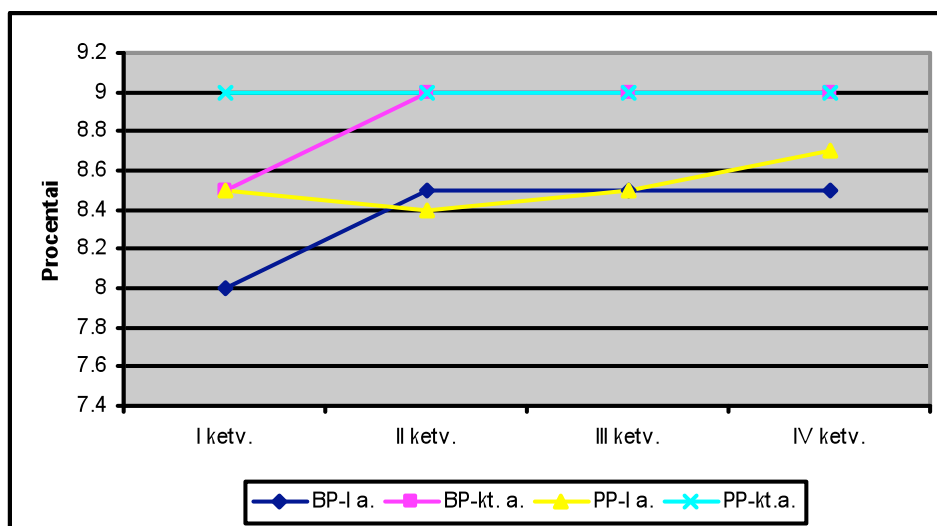
3. Investuotojai neapskaičiuoja savo galimybių, todėl dalis investicijų yra neadekvačios turto naudingumui.

4.5. Kapitalizacijos normos kitimas 2008 metais

Kaip matome iš diagramos (4.8 pav.), sumažėjusi KN išlieka stabili iki 2008 metų ketvirto ketvirčio. Komercinių patalpų, esančių pirmame aukšte, KN siekia apie 6,5 proc., kituose aukštuose – apie 7 proc. Prekybinių patalpų, nepriklausomai nuo aukšto, KN siekia apie 7,5 procento. Tokį rezultatą lemia vis dar mažas prekybinių patalpų vakansijos lygis. Jis 2008 metų pradžioje siekė apie 2 procentus, pabaigoje – apie 2,5 procento.

Lyginant su 2008 metų pradžia, pabaigoje KN visų nagrinėjamų turto rūšių padidėjo vidutiniškai apie 0,5-1 proc. Stabiliausia išlieka biuro patalpų, esančių pirmame aukšte KN. Ji per 2008 metus pakito apie 0,4 proc.

Nuo 2008 metų ketvirto ketvirčio pastebimas staigus KN kilimas. Tai lėmė prasidedanti ekonominė krizė bei nekilnojamojo turto rinkos stagnacija.

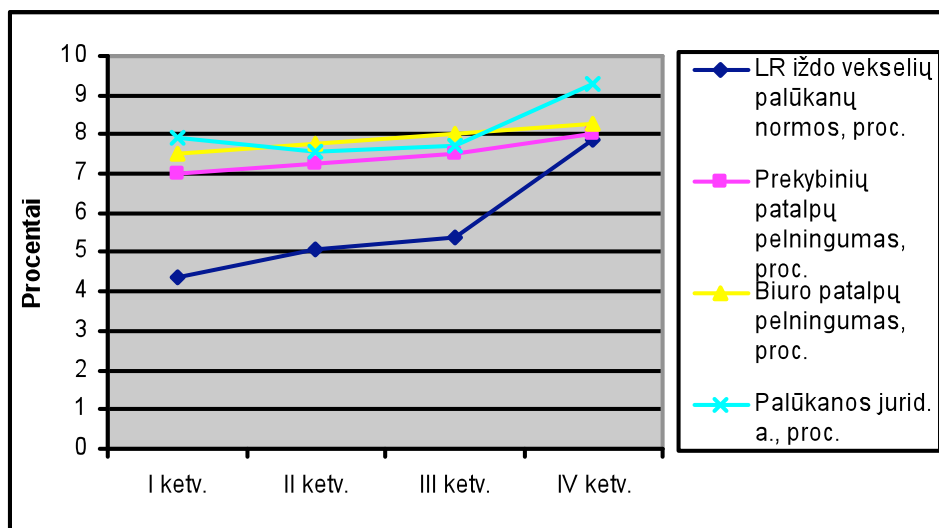


4.8 pav. KN kitimas 2008 metais (Rinkos apžvalga a, e, f, g 2008; rinkos tyrimai a, b, c, d, e, f 2008; UAB korporacija „Matininkai“)

Didėjantis KN rodiklis parodo turto nuvertėjimą ir nepatrauklumą, taip pat ryškų pardavimo ir nuomos kainų sumažėjimą. Blogėjanti bendra ekonominė situacija skatina nuomininkus derėtis dėl nuomos kainų, o neradus kompromiso, išsikelti į pigesnes patalpas periferiniuose Vilniaus miesto mikrorajonuose arba, negaunant pakankamų pajamų, baigti veiklą. Todėl ir vakansijos rodiklis 2008 metų pabaigoje biuro patalpoms padidėjo iki 5 proc. (3.1 pav.).

Kaip teigia ekspertai, 2008 metais Lietuvos komercinių patalpų rinkoje didžiausius pokyčius patyrė biurų rinka: ne tik krito biurų nuomos kainos, bet ir smarkiai smuko biuro patalpų užimtumo

rodikliai. Prekybinių patalpų sektoriuje labiausiai pigo prekybinėse miestų gatvėse esančių plotų nuoma (Liutkevičius 2009).



4.9 pav. Lyginamųjų ekonominių rodiklių kitimas 2008 metais (Rinkos apžvalga a, e, f, g 2008; rinkos tyrimai d, e, f 2008; suteiktos naujos paskolos nefinansinėms korporacijoms ir namų ūkiams ir jų palūkanų normos; valstybės izdo vekselių palūkanų normos)

Kaip matome iš diagramos (4.9 pav.), LR izdo vekselių, išleistų litais aukciono būdu, palūkanų normos svartinis vidurkis 2008 metų pirmame ketvirtyje siekė 4,39 proc., o metų pabaigoje jau 7,88 proc. Nuo trečio 2008 metų ketvirčio kilimas itin pastebimas. Tai galėjo įtakoti ekonominė krizė bei staiga išaugęs Vilboras.

Lyginant su KN, LR izdo vekselių palūkanų kitimas – analogiškas. Nuo 2008 metų trečio ketvirčio palūkanų norma išaugo apie 2,5 proc., KN Vilniaus miesto centrinėje dalyje – apie 1 proc. Kituose Vilniaus miesto dalyse KN išaugo taip pat apie 2 proc. Iš to galime daryti išvadą, kad turtas prestižiniuose rajonuose, lyginant su periferiniais, nuvertėjo mažiau.

2007 metais prasidėjusios pasaulio finansų rinkos problemos 2008 metais pastebimai pakoregavo ir Lietuvos komercinių patalpų investicinio pelningumo rodiklius. Jei iki 2007 metų komercinių patalpų pelningumo rodikliai tik mažėjo, tai 2007 metų trečiąjį ketvirtį stabilizavosi ir pradėjo koreguotis priešinga linkme. Potencialūs komercinių pastatų pirkėjai siūlo 0,5-1,0 proc. aukštesnį pelningumą nei prieš metus, nors pastatų savininkų prašomas pelningumas iš esmės nepakito.

2008 metais investicijų į komercinės paskirties turtą pelningumas vidutiniškai sudaro 7-8 proc., priklausomai konkrečios vietos ir turto rūšies. Atsižvelgiant į tai, kad per paskutinius metus pelningumo rodikliai išaugo 0,5-1,0 proc. galima konstatuoti, kad tokio tipo objektų (komercinių pastatų su nuomininkų kompleksu) vertė per paskutinius 12 mėnesių sumažėjo 5-10 proc.

Pagrindinės komercinių patalpų pelningumo augimo (o tuo pačiu ir pastatų vertės

sumažėjimo) priežastys: išaugusios paskolų palūkanos pasaulinėje finansų rinkoje, taip pat prieštaringos mūsų šalies ekonomikos bei nekilnojamojo turto rinkos ateities prognozės, stipriai sumažinusios stambių užsienio investuotojų susidomėjimą mūsų šalimi. Komercinių patalpų rinkoje fiksuojama nuomos kainų stabilizacija taip pat turėjo įtakos pelningumo pokyčiams: jeigu anksčiau investuotojai buvo optimistiškai nusiteikę, tai šiuo metu jie atidžiau įvertina galimą ateities riziką (netgi pajamų sumažėjimą) ir žymiai atsargiau renkasi investicinius projektus. Sugriežtėjusi bankų paskolų politika ir laisvų pinigų trūkumas vietinius nekilnojamojo turto savininkus ateityje turėtų skatinti ne tik lanksčiau žiūrėti į gaunamus potencialių pirkėjų pasiūlymus, bet ir patiems aktyviau siūlyti savo turtą potencialiems tiek vietos, tiek užsienio investuotojams (JT naujienos 2009).

Teigiami veiksniai:

1. Sprogsta nekilnojamojo turto burbulas, „išsikreipusi“ rinka pradeda normalizuotis.
2. Nekilnojamas turtas tampa prieinamesnis tiek nuomininkams, tiek pirkėjams.
3. Komercinio NT rinkoje išlieka tik profesionalai, išstumdami iš jos neprofesionalius verslininkus, kurių dauguma yra priversti bent laikinai trauktis į kitas verslo šakas. Tai turėtų apsaugoti nuo dar vieno NT burbulo artimiausiais metais, rinka nebebus tokia inertiška.
4. Rinkos sąlygas diktuoja pirkėjai.

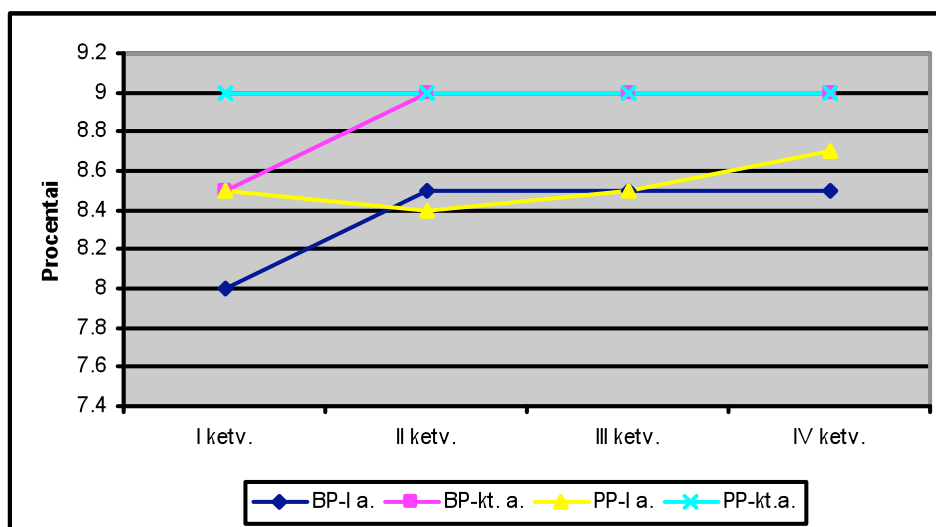
Neigiami veiksniai:

1. Padidėjusi vakansija suteikia galimybę potencialiems nuomininkams persikelti į geresnes patalpas arba sumažinti nuomos kainą.
2. Nuomotojai ir pardavėjai patiria nuostolius dėl nukritusių kainų.
3. Neapgalvota bankų kreditavimo politika prisidėjo prie nekilnojamojo turto burbulo pūtimosi bei staigios rinkos stagnacijos.

4.6. Kapitalizacijos normos kitimas 2009 metais

2008 metais prasidėjęs KN kilimas tęsiasi iki 2009 metų antro ketvirčio, tuomet stabilizuojasi ir iki 2009 metų pabaigos KN beveik nebekinta.

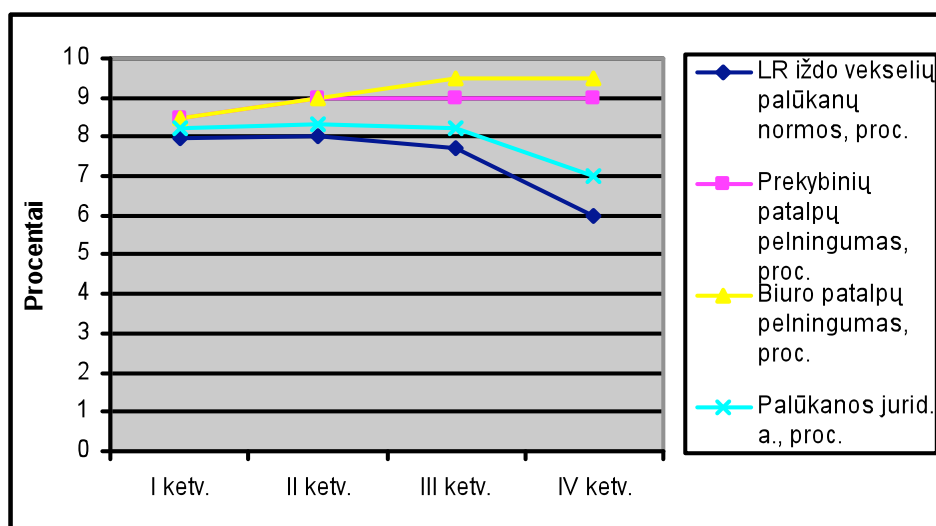
Kaip matome iš diagramos (4.10 pav.), biuro patalpų KN kinta labiausiai, o prekybinių patalpų KN 2009 metais išlieka stabili. Išanalizavus biuro patalpų vakansiją (3.1 pav.), matome, kad šis rodiklis taip pat stipriai šokteli į viršų. Metų pradžioje siekė 10 proc., o pabaigoje – jau 17 proc. Iš to galime daryti išvadą, kad biuro patalpos centrinėje Vilniaus miesto dalyje nuomininkams tapo nebepatrauklios, todėl natūralu, kad krenta jų kaina ir kyla KN.



4.10 pav. KN kitimas 2009 metais (Rinkos apžvalga a, e, f, g 2009; rinkos tyrimai a, b, c, d, e, f 2009; UAB korporacija „Matininkai“)

Prekybinių patalpų vakansija (3.1 pav.) kinta ne taip stipriai. 2009 metų pradžioje ji siekė 5 proc., pabaigoje – 7 proc. Tai taip pat šiek tiek lemia patalpų kainą ir KN.

Nuo 2009 metų antro ketvirčio biurų ir prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, KN labai panaši, ir apie 0,5 procento mažesnė nei patalpų, esančių kituose aukštuose. Natūralu, kad padidėjus prekybinių patalpų vakansijai, sumažėja nuomos kaina ir KN susilygina su biuro patalpų KN.



4.11 pav. Lyginamųjų ekonominių rodiklių kitimas 2009 metais (Rinkos apžvalga a, e, f, g 2009; rinkos tyrimai d, e, f 2009; suteiktos naujos paskolos nefinansinėms korporacijoms ir namų ūkiams ir jų palūkanų normos; valstybės išdo vekselių palūkanų normos 2005-2009)

Kaip matome iš diagramos (4.11 pav.), LR išdo vekselių, išleistų litais aukciono būdu, palūkanų normos svartinis vidurkis 2009 metų pirmame ketvirtyje siekė 7,98 proc., o metų

pabaigoje jau 5,98 proc. Nuo trečio 2009 metų ketvirčio kritimas itin ryškus. Tai galėjo įtakoti nukritęs Vilioras ir besistabilizuojanti nekilnojamojo turto rinka. Pagal rinkos analizės duomenis, nekilnojamojo turto kaina 2009 metų ketvirtą ketvirtį nukrito apie 2-3 proc.

Lyginant su KN, LR išdo vekselių palūkanų normų kitime analogiją matome tik pirmąjį metų pusmetį. Nuo 2009 metų trečio ketvirčio palūkanų norma nukrito apie 2 procentus, KN išliko stabili.

Per 2009 metus komercinės paskirties nekilnojamojo turto pelningumo rodiklis išaugo apie 0,5 proc. prekybinėms patalpoms ir apie 1 proc. biuro patalpoms. Metų pabaigoje jis siekė atitinkamai 9 ir 9,5 proc.

Teigiami veiksniai:

1. Stabilizuojasi nekilnojamojo turto rinka.
2. Dėl nukritusių kainų, nekilnojamąjį turtą gali įsigyti ir vidutinės pajamas gaunantys gyventojai
3. Rinkoje sąlygas diktuoja pirkėjai ir nuomininkai.
4. Rinkoje nebelieka greito pelno siekiančių spekuliantų.

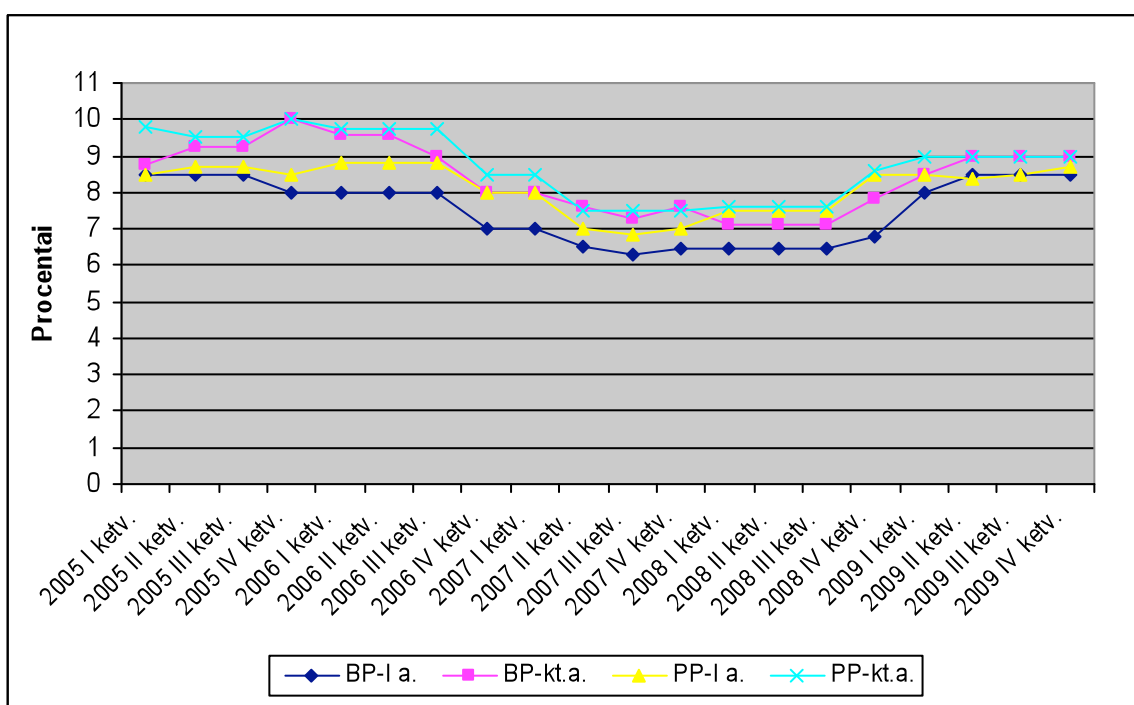
Neigiami veiksniai:

1. Dėl sumažėjusios NT plėtos, didelė dalis šiame sektoriuje dirbusių specialistų neteko darbo vietų.
2. Dėl sumažėjusios paklausos sumažėjo plėtra, tai lėmė viso NT rinkos stagnaciją.
3. Dėl bendros ekonominės situacijos nuomininkai ir nuomotojai praranda didelę dalį pajamų.
4. Dėl sumažėjusio nekilnojamojo turto likvidumo, nukritusių kainų ir skolininkų mokumo, bankai patiria nuostolių, taip dar labiau destabilizuodami bendrą ekonominę situaciją.

5. KOMERCINĖS PASKIRTIES NEKILNOJAMASIS TURTAS KAIP APSAUGA NUO NEIGIAMO INFLIACIJOS POVEIKIO

5.1. Kapitalizacijos normos kitimas 2005-2009 metais

Kaip matome iš diagramos (5.1 pav.), nuo 2005 m. pirmo ketvirčio iki 2006 metų ketvirto ketvirčio ryškių KN kitimo tendencijų nebuvo, nuo 2006 metų ketvirto ketvirčio iki 2007 metų antro ketvirčio KN krito, 2007 metų trečią - 2008 metų trečią ketvirtį išliko stabili, nuo 2008 metų ketviro ketvirčio pradėjo kilti ir nuo 2009 metų antro ketvirčio išliko stabili.



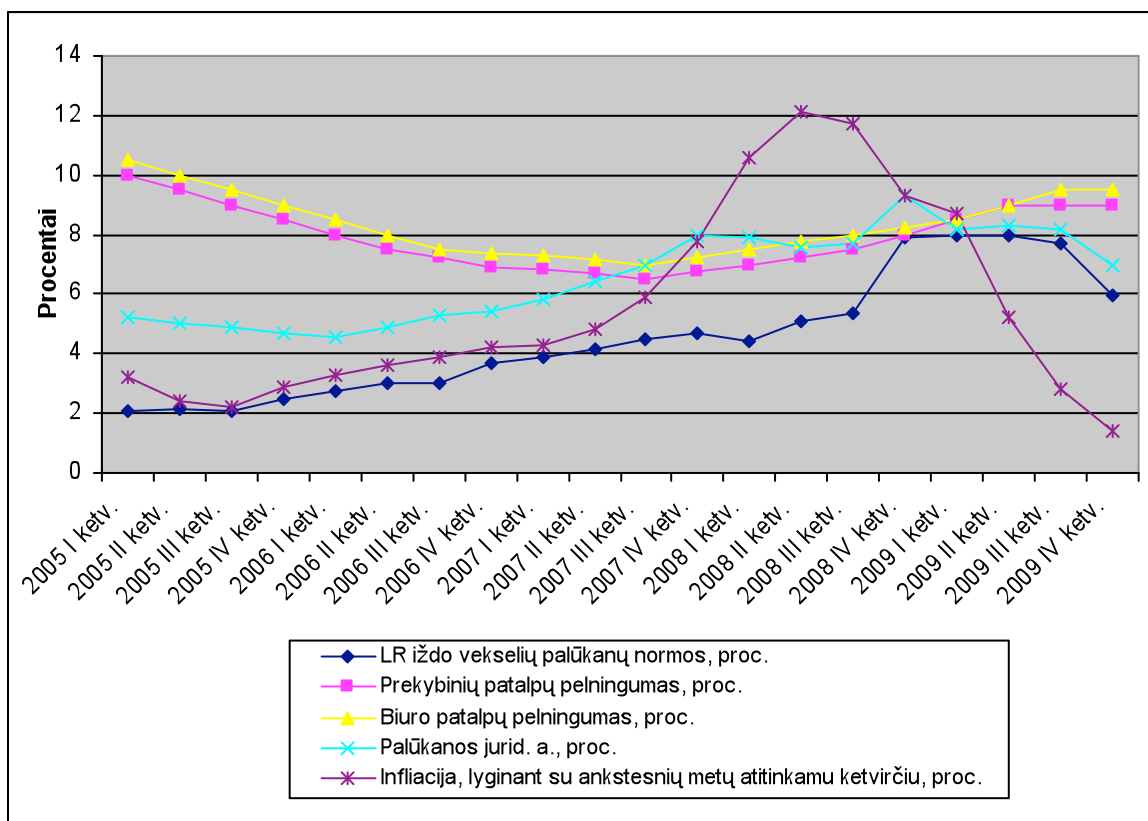
5.1 pav. Kapitalizacijos normos kitimas Vilniaus miesto centrinėje dalyje 2005-2009 metais (Rinkos apžvalga a, b, c, d, e, f, g 2005-2009; rinkos tyrimai a, b, c, d, e, f 2005-2009)

Mažiausia KN tiriamuoju laikotarpiu buvo biuro patalpų, esančių pirmajame aukšte, didžiausia prekybinių patalpų, esančių ne pirmame aukšte.

5.2. Tiriamieji dydžiai ir infliacija 2005-2009 metais

Kaip matome iš diagramos (5.2 pav.), ryški priklausomybė tiriamuoju laikotarpiu pastebima tarp KN ir prekybinių bei biuro patalpų pelningumo. Nuo 2007 iki 2009 metų tiek KN, tiek pelningumo rodiklis buvo mažiausias. LR išdo vekselių palūkanų normos ir palūkanos juridiniams asmenims taip pat koreliuoja tarpusavyje, tačiau šis dėsniumas nėra toks ryškus. Infliacija per 2005-2009 metus kito itin stipriai. 2005 metų pirmą ketvirtį ji siekė 3,2 proc., 2008 metų antrą

ketvirtį pakilo iki 12,1 proc., o 2009 metų ketvirtą ketvirtį buvo 1,4 proc. Tokį staigų infliacijos augimą lėmė kylančios kainos ir besipučianti ekonomika bei nekilnojamojo turto rinka.



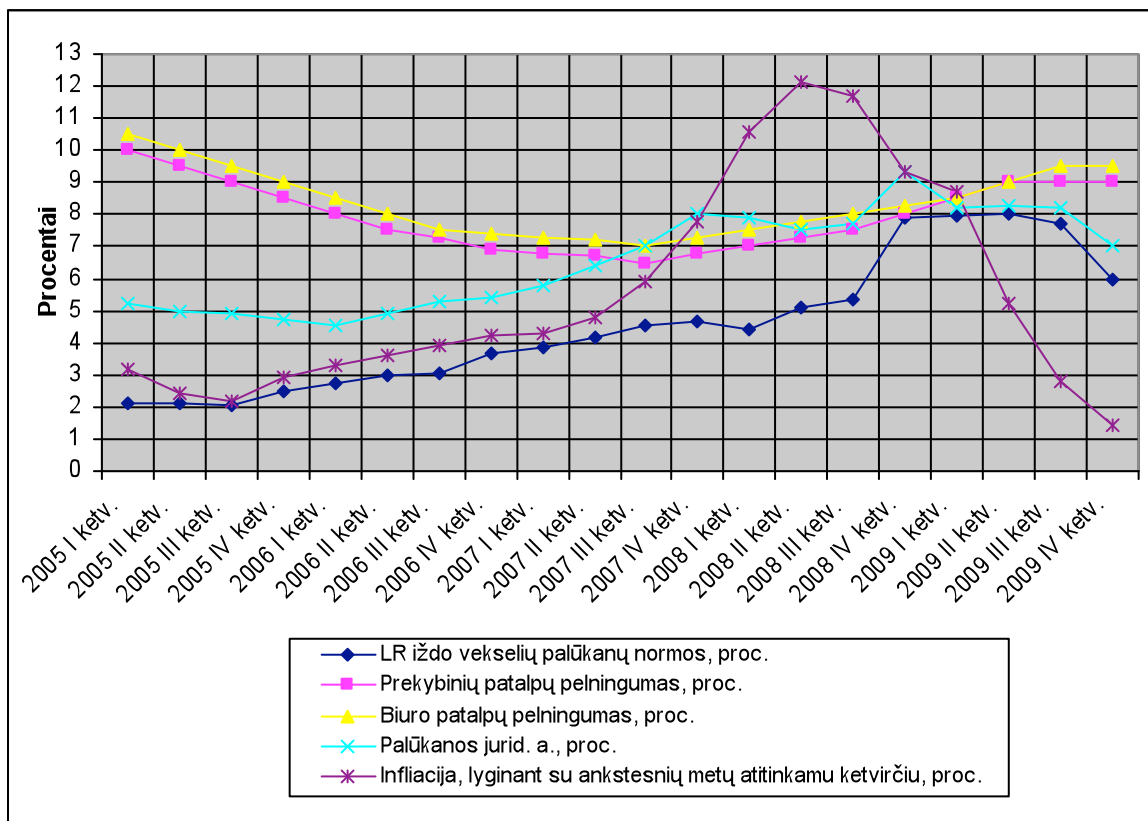
5.2 pav. Lyginamųjų ekonominių rodiklių kitimas 2005-2009 metais (Rinkos apžvalga c, d, e, f, g 2005-2009; rinkos tyrimai a, b, d, e, f 2005-2009; suteiktos naujos paskolos nefinansinėms korporacijoms ir namų ūkiams ir jų palūkanų normos 2005-2009; valstybės izdo vekselių palūkanų normos 2005-2009; Ketvirtiniai vartotojų kainų pokyčiai 2005-2009)

Kaip teigia analitikai, tam tikros paskirties nekilnojamasis turtas turi savybę apsisaugoti nuo neigiamo infliacijos poveikio. Į tokio turto kategoriją patenka komercinės paskirties nekilnojamasis turtas. Turto veiksmingumas apsisaugant nuo infliacijos yra matuojamas gebėjimu sumažinti arba kompensuoti praradimus, patirtus dėl neigiamo infliacijos poveikio. Investavimas į komercinės paskirties turtą ilgai buvo laikomas vienu iš geriausių apsisaugojimo nuo infliacijos poveikio būdų (Sivitanides 2003; Wang *et al.* 1990; Chandrashekar *et al.* 2000; Corcoran *et al.* 2003; Sivitanidou 2002; Kaiser 2003; Hartzell *et al.* 1987; Wurtzebach *et al.* 1991).

Tai paskatino atlikti tyrimą ir išanalizuoti šių rodiklių tarpusavio ryšį. Šiam tyrimui naudojami rinkos duomenys, apsiribojant komercinės paskirties nekilnojamuoju turtu Vilniaus miesto centrinėje dalyje.

Norint ištirti, ar komercinės paskirties nekilnojamasis turtas iš tiesų apsaugo nuo infliacijos, reikalingi duomenys apie turto bendrąsias pajamas ir infliacijos lygį. Bendrosios pajamos iš dalies

priklauso nuo patalpų užimtumo, taip pat nuo KN, todėl nagrinėjamas infliacijos ryšys su vakansija bei KN.



5.3 pav. Lyginamųjų ekonominių rodiklių kitimas aukštos ir žemos infliacijos periodais 2005-2009 metais (Rinkos apžvalga c, d, e, f, g 2005-2009; rinkos tyrimai a, b, d, e, f 2005-2009; suteiktos naujos paskolos nefinansinėms korporacijoms ir namų ūkiams ir jų palūkanų normos 2005-2009; valstybės izdo vekselių palūkanų normos 2005-2009; Ketvirtiniai vartotojų kainų pokyčiai 2005-2009)

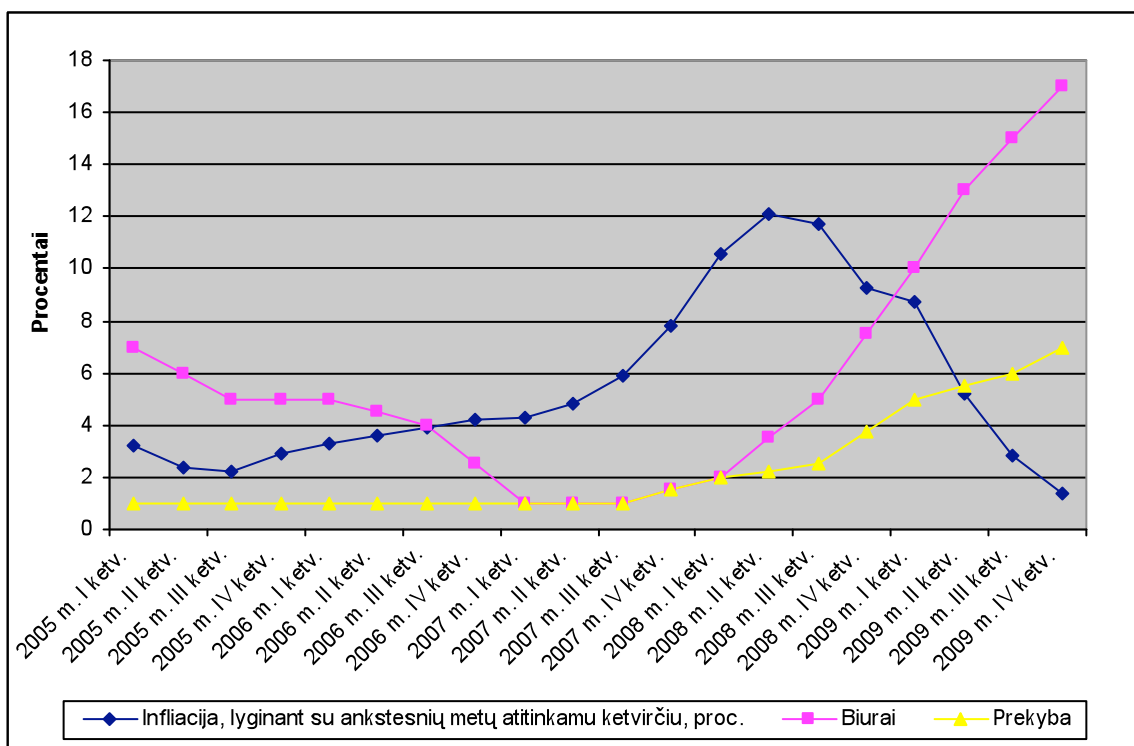
Remiantis diagramos duomenimis (5.3 pav.), galime išskirti aukštos ir žemos infliacijos periodus. Žemos infliacijos periodai nuo 2005 metų pirmo ketvirčio iki 2007 metų trečio ketvirčio ir nuo 2009 metų antro ketvirčio iki 2009 metų ketvirto ketvirčio. Aukštos infliacijos periodas – nuo 2007 metų ketvirto ketvirčio iki 2009 metų pirmo ketvirčio. Išanalizavus KN kitimą, galime daryti išvadą, kad aukštos KN periodai yra nuo 2005 metų pirmo ketvirčio iki 2007 metų antro ketvirčio, žemos KN periodas yra nuo 2007 metų trečio ketvirčio iki 2009 metų pirmo ketvirčio.

Infliacijos augimą sąlygoja kylančios prekių bei paslaugų kainos, KN kritimą – kylančios pardavimo kainos, todėl galima teigti, kad atvirkštinis šių dydžių ryšys yra logiškas. Mažėjanti KN lemia nekilnojamojo turto vertės augimą, vadinasi, tuo pat metu kylanti infliacija neturi neigiamos įtakos komercinės paskirties nekilnojamojo turto vertei ir grynosioms pajamoms.

Analizuojant turtą atskirai pagal grupes, galima daryti išvadą, kad labiausiai nuo neigiamo infliacijos poveikio pasaugotos biuro patalpos, esančios pirmame aukšte, mažiausiai – prekybinės patalpos, esančios kituose aukštuose.

Remiantis tyrimų duomenimis, galime daryti išvadą, kad KN ir infliacija turi atvirkštinę priklausomybę, todėl galima teigti, kad komercinės paskirties nekilnojamasis turtas apsaugo arba sumažina neigiamą infliacijos poveikį. Komercinės paskirties nekilnojamojo turto savininkams, kylant infliacijai, atsiranda galimybė brangiau parduoti arba išnuomoti turimas patalpas.

Analizuojant grynąjį komercinės paskirties nekilnojamojo turto pelną, reikšmingą įtaką turi vakansijos rodiklis. Kuo jis mažesnis, tuo daugiau grynujų pajamų gaunama. Šį rodiklį galima naudoti kaip pasiūlos ir paklausos santykio išraišką. Tiriant, kaip komercinės paskirties nekilnojamasis turtas apsaugo nuo infliacijos poveikio, reikia išanalizuoti ir vakansijos bei infliacijos priklausomybę.



5.4 pav. Vakansijos ir infliacijos lygio kitimas 2005-2009 metais (Rinkos apžvalga e, g; rinkos tyrimai a, d, e, f; Ketvirtiniai vartotojų kainų pokyčiai 2005-2009)

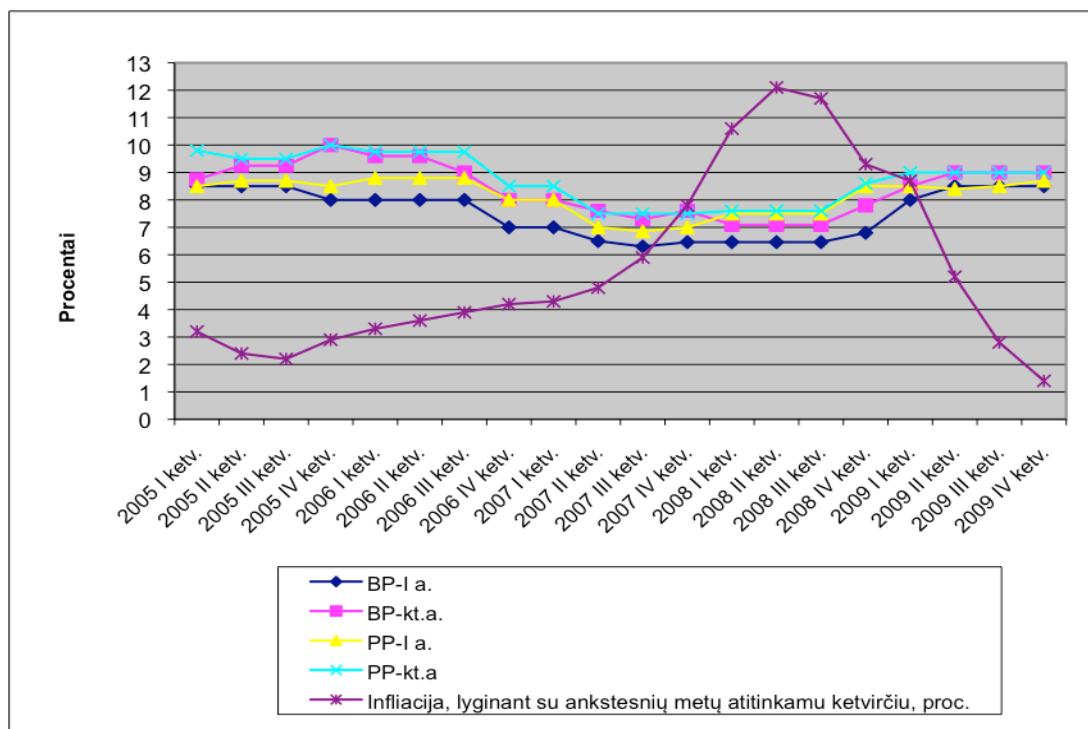
Infliacija nebuvo vienintelis dydis, kuris stipriai keitėsi tiriamuoju laikotarpiu. Dinamiškas buvo ir vakansijos rodiklio kitimas, ypač ryškus biurų vakansijos rodiklio kitimas, prekybinių patalpų užimtumas taip stipriai nekito.

Išanalizavus duomenis (5.4 pav.), negalime teigti, kad aukštos infliacijos periodu, vakansijos rodiklis būtų pasiekęs minimumą. Tačiau, nuo 2005 m. pirmo ketvirčio didėjant infliacijai, vakansijos rodiklis mažėja, o nuo 2008 metų antro ketvirčio pradėjus mažėti infliacijai, vakansijos

rodiklis pradėjo sparčiai augti. Galime teigti, kad infliacijos ir vakansijos priklausomybė yra atvirkštinė. Remiantis šiuo pastebėjimu, galime daryti išvadą, kad auganti infliacija nelemia vakansijos augimo, o tuo pačiu ir komercinio nekilnojamojo turto grynujų pajamų sumažėjimo.

Pagrindinis skirtumas tarp biurų ir prekybinių patalpų yra neužimtų vietų skaičius. Iš diagramos (5.4 pav.) matome, kad prekybinių patalpų vakansijos rodiklis buvo stabilesnis ir santykinai mažesnis tiek aukštos, tiek žemos infliacijos periodais, o stabilias pajamas iš prekybinių patalpų galima buvo išsaugoti pakoreguojant administravimo išlaidas ir/ar padidinant nuomos mokesčius.

Kaip matome iš diagramos (5.4 pav.), prekybinių patalpų vakansijos rodiklis tiriamuoju laikotarpiu išlieka stabiliausias, todėl galime daryti išvadą, kad prekybinių patalpų vakansijos ir infliacijos ryšys silpniausias, biuro patalpų vakansijos ir infliacijos ryšys taip pat atvirkštinis, tačiau stipresnis. Iš to galime daryti išvadą, kad biuro patalpos labiau apsaugotos nuo neigiamo infliacijos poveikio.



5.5 pav. Kapitalizacijos normos ir infliacijos kitimas 2005-2009 metais (Rinkos apžvalga a, b, c, d, e, f, g 2005-2009; rinkos tyrimai a, b, c, d, e, f 2005-2009; ketvirtiniai vartotojų kainų pokyčiai 2005-2009)

Kaip matome iš diagramos (5.5 pav.), KN ir infliacijos ryšys yra atvirkštinis: mažėjant KN infliacija didėja, didėjant KN infliacija mažėja, o taip pat, esant mažiausiai KN, infliacija pasiekia aukščiausią lygį.

Iš to galime daryti išvadą, kad per aukštos infliacijos periodą komercinės paskirties nekilnojamojo turto pajamos nebuvo neigiamai paveiktos infliacijos. Per žemos infliacijos periodą

komercinės paskirties nekilnojamojo turto KN norma buvo didesnė arba kylanti, todėl galime daryti išvadą, kad komercinės paskirties turtas nuvertėjo, sumažėjo jo likvidumas ir pardavimo kainos. Tai patvirtina ir vakansijos rodiklis (5.4 pav.), kuris žemos infliacijos periodais kilo.

Taip atsitiko dėl disbalanso rinkoje, kuomet pasiūla stipriai nusvėrė paklausą. Tai leidžia manyti, kad investavimas į komercinės paskirties nekilnojamojo turto rinką gali būti efektyvi apsauga nuo neigiamo infliacijos poveikio subalansuotoje rinkoje, pvz., tokioje, kur neužimtų vietų skaičius galėtų būti palaikomas pakankamai žemame ir stabiliam lygmenyje. Iš to galime daryti išvadą, kad komercinės paskirties nekilnojamas turtas suteikia apsaugą nuo neigiamo infliacijos poveikio aukštos infliacijos periodu, nes kaip parodė tyrimas, aukštos infliacijos periodu komercinės paskirties nekilnojamojo turto savininkai gali brangiau parduoti ar išnuomoti patalpas, o taip pat mažėjantis vakansijos rodiklis nusako aukštą patalpų užimtumo lygį.

6. REGRESINĖ IR KORELIACINĖ ANALIZĖ

Matematinė statistika – tai pagalbinė priemonė, norint nustatyti priklausomybę tarp vertę sudarančių faktorių ir jas matematiškai (formulėmis) aprašyti (Malienė *et al.* 1999).

Jei atskiri faktoriai tarpusavyje susiejami, tik tada galėtume gauti tam tikras priklausomybes. Šiuos ryšius ir jų intensyvumus galime nustatyti matematine statistika (Malienė *et al.* 1999).

Baziniams tyrinėjimams pirmiausia reikalingas aritmetinis vidurkis x ir standartinis nukrypimas s . Žinoma, šių statistinių dydžių išraiškos stiprumas yra ribotas, kadangi jie apie pateiktų duomenų reikšmę nieko nepasako. Dėl to taikomi du statistiniai metodai: regresinė ir koreliacinė analizė (Malienė *et al.* 1999).

Regresinė analizė leidžia apibrėžti santykį tarp dviejų vienas nuo kito priklausomų veiksnių taip, kad vieno veiksnio reikšmė, žinant kito veiksnio reikšmę, gali būti nustatyta su tam tikra tikimybe. Šis ryšys išreiškiamas matematine formule. Tuomet vieno faktoriaus vertė gali būti nustatyta su tam tikra tikimybe žinant kitą faktorių (Malienė *et al.* 1999).

Aritmetinės vidutinės vertės stirumą iš esmės patikimai galime įvertinti suskaičiavę standartinį nukrypimą. Standartinis nukrypimas yra vidutinio nukrypimo nuo vidurkio geometrinis matas. Kadangi jį skaičiuojant imamos vidurkių nuokrypos kaip skirtumų kvadratai, taigi kvadratinis nukrypimas yra „jautresnis“ negu aritmetinis vidurkis (Malienė *et al.* 1999).

Standartinis nukrypimas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2}{n-1}}; \quad (25)$$

čia: x - tiriamųjų narių dydžiai;

n - laisvumo laipsnis (tiriamųjų narių skaičius) (Malienė *et al.* 1999).

Koreliacinė analizė rodo, kiek yra reikšmingas ryšys tarp dviejų arba daugiau atskirai vienas su kitu susietų faktorių.

Nagrinėjant įvairių veiksnių ryšį, taikoma tiesinė lygtis:

$$x = a + bx \text{ (arba } x = ax + b). \quad (26)$$

Kai yra tiriama rezultato priklausomybė nuo keleto veiksnių, tada statistinis modelis gali būti išreikštas regresijos palyginimu su keliomis kintamomis reikšmėmis. Tokia regresija vadinama daugybine. Tuomet tiesinė regresija turi tokią išraišką:

$$y_i = a_0 + a_1 * x_1 + a_2 * x_2 + a_3 * x_3 + \dots + a_n * x_n \quad (27)$$

Koreliacinė analizė pateikia informaciją apie dviejų tam tikru santykiu esančių dydžių priklausomybės laipsnį (jis išreiškiamas koreliacijos koeficientu) ir parodo, kaip vieno dydžio

pokytis veikia kito dydžio pokytį. Priklausomybės laipsnis yra išreiškiamas koreliacijos koeficientu. Kuo koreliacijos koeficientas artimesnis vienetui, tuo stipresnė priklausomybė tarp abiejų dydžių. Vadinadi, žinant vieną reikšmę galima įvertinti kitą. Jei koreliacijos koeficientas lygus 1, tai yra pilna koreliacija, todėl tarp abiejų dydžių yra absoliučiai tvirtas santykis. Matematiškai koreliacijos koeficientas skaičiuojamas pagal gormulę:

$$r = b \frac{s_x}{s_y}; \quad (28)$$

čia: b – regresijos tiesės koeficientas;

s_x - standartinis nukrypimas pagal x ;

s_y - standartinis nukrypimas pagal y (Malienė *et al.* 1999).

Jei duomenų skaičius mažesnis nei 30, tuomet taikomas ne normalinis, bet Stjudento t pasiskirstymas. Pagal pasirinktą tikimybę ir laisvumo laipsnių skaičių ($n-1$) gali būti nustatyti kvantiliai t . Kritinė reikšmė t_{lent} Stjudento kriterijaus randama iš lentelių pagal laisvumo laipsnių skaičių ir tikimybę, kuri ekonominiam rodikliams dažniausiai priimama 0,95 proc. Jeigu t_{lent} yra mažesnis už apskaičiuotus kriterijus, priimama, kad lygybės parametrai tipiški, t.y. pasirinktos funkcijos tipas adekvatus tiriamo reiškinių plėtros tendencijai ir šis modelis gali būti taikomas prognozuojant bei kitais praktiniais tikslais. Lyginant apskaičiuotą pagal formulę reikšmę t su t_{lent} gaunama išvada apie pagrindinio lygties parametro – regresijos koeficiento esmingumą. Koreliacijos koeficientas t apskaičiuojamas pagal formulę:

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}; \quad (29)$$

čia: n – laisvumo laipsnis;

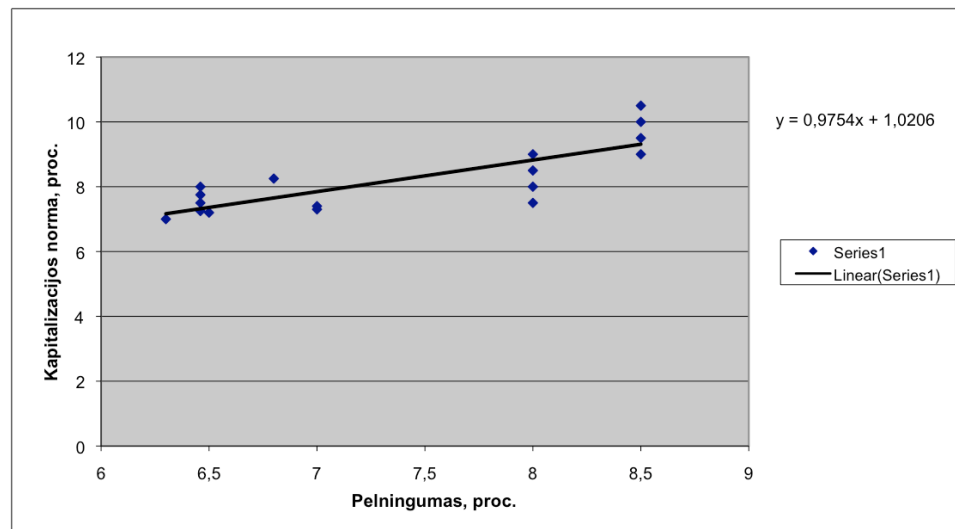
r - koreliacijos koeficientas (Malienė *et al.* 1999).

Kai ryšio glaudumo rodiklis didesnis nei 0,7, priimama, kad y priklausomybė nuo x yra didelė, kai rodiklis didesnis nei 0,9 – labai didelė. Tai kartu reiškia, kad didesnė pusė y variacijos paaiškinama tiriamojo faktoriaus x įtaka. Vadinasi, funkcinės analizės metodo taikymas koreliaciniam ryšiui turti yra pagrįstas ir matematinis modelis yra tinkamas naudoti. Jei ryšio glaudumo rodikliai yra mažesni nei 0,7, tai reiškia, kad faktoriui x variacijoje tenka mažesnė dalis nei kitiems faktoriams, darantiems įtaką bendrosios dispersijos rezultatinio požymio pokyčiams. Tokiomis sąlygomis matematiniai modeliai praktinės reikšmės neturi (Malienė *et al.* 1999).

Duomenų tyrimui naudojant regresinę analizę, duomenų visumoje reikia surasti tiesę, kuri koordinatinių ašyje per taškų debesį taip praeitų, kad vidutiniai atstumai nuo visų taškų iki tiesės būtų kiek galima mažesni. Tiesė, kuri atitinka šiuos reikalavimus, vadinama regresijos tiese (Malienė *et al.* 1999).

Regresinė analizė leidžia apibrėžti santykį tarp dviejų vienas nuo kito priklausomų faktorių. Matematiškai kalbant, regresinė analizė yra metodas funkcijai nustatyti, nuo kurios iki visos atrankinės imties statistinių duomenų atstumų kvadratai sudaro minimumą. Vien tik regresinės analizės nepakanka, norint pateikti patikimas išvadas apie priklausomybės laipsnį, kadangi nustatoma tik apytikslė tiesė, kuri yra pačiu mažiausiu atstumu iki taškų. Norint nustatyti, kiek patikima yra ta priklausomybė naudojama koreliacinė analizė (Malienė *et al.* 1999).

6.1. Biuro patalpų kapitalizacijos normos ir pelningumo priklausomybė

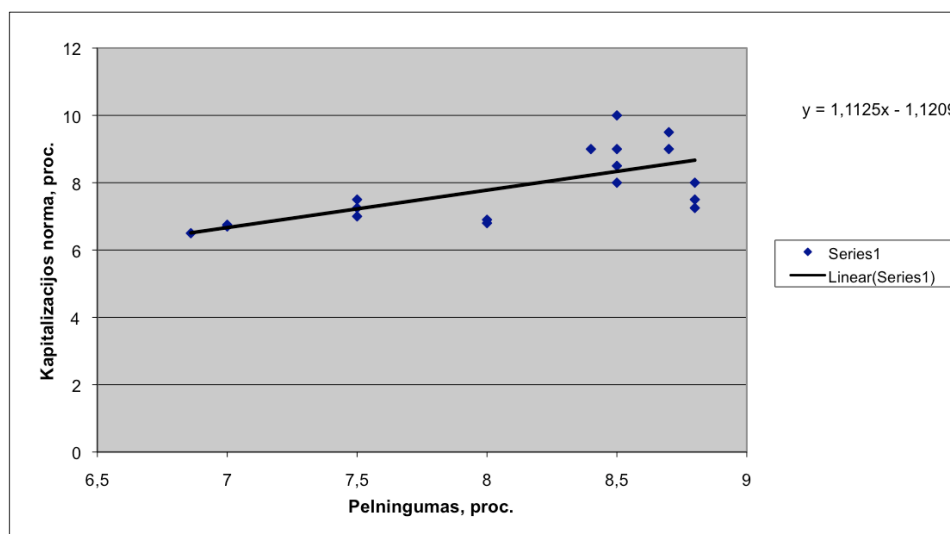


6.1 pav. Biuro patalpų, esančių pirmame aukšte, kapitalizacijos normos ir pelningumo priklausomybė

Apskaičiavus koreliacijos koeficientą, rasta, kad $r = 0,8318$. Todėl tarp x (KN) ir y (pelningumo) šiuo atveju yra tiesioginė priklausomybė – egzistuoja stiprus glaudumo ryšys.

Tačiau norint padaryti tikslesnes išvadas, reikia įvertinti pagrindinio lygties ryšio parametro – koreliacijos koeficiento reikšmingumą. Tai atliekama skaičiuojant statistinį t ir jį lyginau su t_{lent} . Kai laisvumo laipsnis $n = 19$, tikimybė 95 proc., $t_{lent} = 2,093$. Kadangi $t = 6,358$, vadinasi KN ir pelningumo ryšys stiprus, priklausomybė tiesioginė.

6.2. Prekybinių patalpų kapitalizacijos normos ir pelningumo priklausomybė

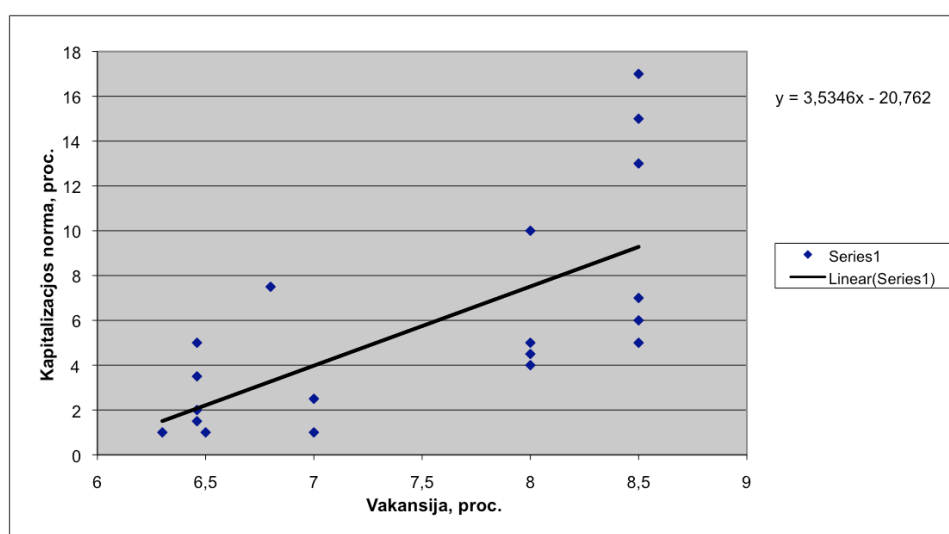


6.2 pav. Prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, kapitalizacijos normos ir pelningumo priklausomybė

Apskaičiavus koreliacijos koeficientą, rasta, kad $r = 0,700$. Todėl tarp x (KN) ir y (pelningumo) šiuo atveju yra tiesioginė priklausomybė – egzistuoja stiprus glaudumo ryšys.

Tačiau norint padaryti tikslesnes išvadas, reikia įvertinti pagrindinio lygties ryšio parametro – koreliacijos koeficiento reikšmingumą. Tai atliekama skaičiuojant statistinį t ir jį lyginau su t_{lent} . Kai laisvumo laipsnis $n = 19$, tikimybė 95 proc., $t_{lent} = 2,093$. Kadangi $t = 4,149$, vadinasi KN ir pelningumo ryšys stiprus, priklausomybė tiesioginė.

6.3. Biuro patalpų kapitalizacijos normos ir vakansijos priklausomybė

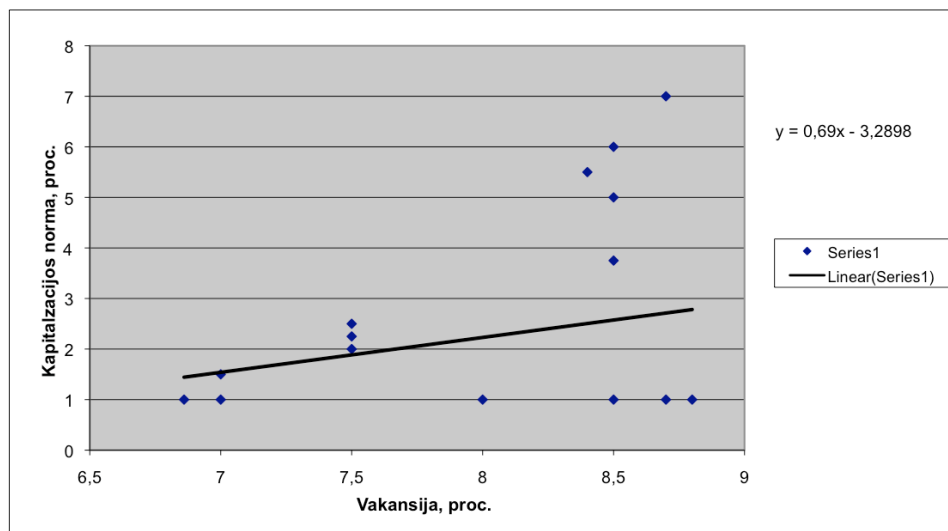


6.3 pav. Biuro patalpų, esančių pirmame aukšte, kapitalizacijos normos ir vakansijos priklausomybė

Apskaičiavus koreliacijos koeficientą, rasta, kad $r = 0,676$. Todėl tarp x (KN) ir y (vakansijos) šiuo atveju yra tiesioginė priklausomybė – egzistuoja pastebimas glaudumo ryšys.

Tačiau norint padaryti tikslesnes išvadas, reikia įvertinti pagrindinio lygties ryšio parametro – koreliacijos koeficiento reikšmingumą. Tai atliekama skaičiuojant statistinį t ir jį lyginau su t_{lent} . Kai laisvumo laipsnis $n = 19$, tikimybė 95 proc., $t_{lent} = 2,093$. Kadangi $t = 3,895$, vadinasi KN ir vakansijos ryšys stiprus, priklausomybė tiesioginė.

6.4. Prekybinių patalpų kapitalizacijos normos ir vakansijos priklausomybė

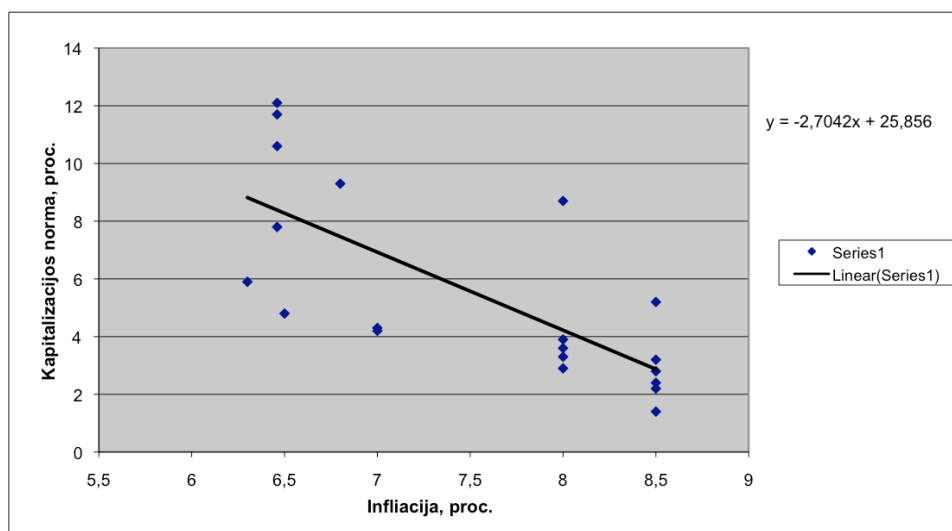


6.4 pav. Prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, kapitalizacijos normos ir vakansijos priklausomybė

Apskaičiavus koreliacijos koeficientą, rasta, kad $r = 0,2322$. Todėl tarp x (KN) ir y egzistuoja silpnas glaudumo ryšys.

Tačiau norint padaryti tikslesnes išvadas, reikia įvertinti pagrindinio lygties ryšio parametro – koreliacijos koeficiento reikšmingumą. Tai atliekama skaičiuojant statistinį t ir jį lyginau su t_{lent} . Kai laisvumo laipsnis $n = 19$, tikimybė 95 proc., $t_{lent} = 2,093$. Kadangi $t = 1,0129$, vadinasi KN ir vakansijos ryšys silpnas. Tokiomis sąlygomis šiuo atveju matematinis modelis praktinės reikšmės neturi.

6.5. Biuro patalpų kapitalizacijos normos ir infliacijos priklausomybė

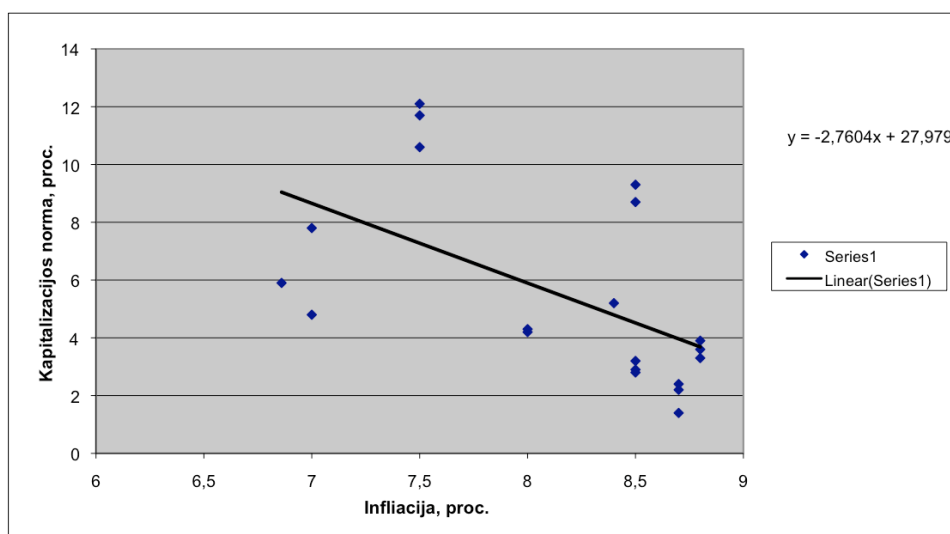


6.5 pav. Biuro patalpų, esančių pirmame aukšte, kapitalizacijos normos ir infliacijos priklausomybė

Apskaičiavus koreliacijos koeficientą, rasta, kad $r = -0,724$. Todėl tarp x (KN) ir y (infliacijos) šiuo atveju yra atvirkštinė priklausomybė – egzistuoja stiprus glaudumo ryšys.

Tačiau norint padaryti tikslesnes išvadas, reikia įvertinti pagrindinio lygties ryšio parametro – koreliacijos koeficiento reikšmingumą. Tai atliekama skaičiuojant statistinį t ir jį lyginau su t_{lent} . Kai laisvumo laipsnis $n = 19$, tikimybė 95 proc., $t_{lent} = 2,093$. Kadangi $t = -4,447$, vadinasi KN ir infliacijos ryšys stiprus, priklausomybė atvirkštinė.

6.6. Prekybinių patalpų kapitalizacijos normos ir infliacijos priklausomybė



6.6 pav. Prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, kapitalizacijos normos ir infliacijos priklausomybė

Apskaičiavus koreliacijos koeficientą, rasta, kad $r = -0,555$. Todėl tarp x (KN) ir y (infliacijos) šiuo atveju yra atvirkštinė priklausomybė – egzistuoja pastebimas glaudumo ryšys.

Tačiau norint padaryti tikslesnes išvadas, reikia įvertinti pagrindinio lygties ryšio parametro – koreliacijos koeficiento reikšmingumą. Tai atliekama skaičiuojant statistinį t ir jį lyginau su t_{lent} . Kai laisvumo laipsnis $n = 19$, tikimybė 95 proc., $t_{lent} = 2,093$. Kadangi $t = -2,831$, vadinasi KN ir vinfliacijos ryšys pastebimas, priklausomybė atvirkštinė.

IŠVADOS

1. Išanalizavus pagrindinius KN skaičiavimo metodus, išsiaiškinta, kad korektiškiausias yra pardavimų palyginimų metodas, nes jis grįstas rinkos duomenimis. Kai išsami informacija apie lyginamuosius objektus yra neprieinama, bet yra duomenų apie faktines bendrąsias pajamas ir operacines išlaidas, reikia taikyti faktinių bendrųjų pajamų koeficiento metodą; kai nuosavybė susideda iš kelių dalių taikomas investicijų grupės metodas; kai naudojamos skolintos lėšos taikomas skolų padengimo koeficiento metodas; kai KN nustatoma pagal nerizikingas palūkanų normas kaip bazines ir leidžia vertintojui padaryti tam tikras pataisas dėl skirtumų tarp nekilnojamojo turto pajamų srautų ir kitų pajamų srautų, taikomas kumuliacinis (sumavimo) metodas.

2. Atliktas komercinės paskirties nekilnojamojo turto Vilniaus miesto centrinėje dalyje KN kitimo tyrimas parodė, kad nuo 2006 metų trečio ketvirčio prasidėjo nekilnojamojo turto burbulo augimas, nuo 2007 metų vidurio iki 2008 metų vidurio komercinės paskirties nekilnojamojo turto rinka išgyveno piko laikotarpį, o nuo 2008 metų trečio ketvirčio prasidėjo rinkos kritimas. Stabilizavimasis juntamas nuo 2009 antro ketvirčio.

3. Komercinės paskirties nekilnojamojo turto Vilniaus miesto centrinėje dalyje KN kitimo tyrimas parodė, kad per 2005 metus biuro patalpų, esančių pirmame aukšte, KN nukrito apie 6 proc. ir 2005 metų pabaigo siekė apie 8 proc., biuro patalpų, esančių kituose aukštuose – pakilo apie 13 proc. ir siekė apie 10 proc., prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte KN nepakito ir siekė apie 8,5 proc., o prekybinių patalpų, esančių kituose aukštuose pakilo apie 2 proc. ir siekė apie 10 proc. Per 2006 metus KN, priklausomai nuo patalpų naudojimo ir aukšto nukrito apie 10-17 proc. Biuro patalpų, esančių pirmame aukšte KN siekė apie 7 proc, patalpų, esančių kituose aukštuose – apie 8 proc., prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte KN siekė apie 8 proc., o kituose aukštuose – apie 8,5 proc. Per 2007 metus biuro patalpų, priklausomai nuo aukšto, KN nukrito 5-8 proc., ir siekė apie 6,46-7,6, prekybinių patalpų KN nukrito apie 12-13 proc. ir siekė apie 7-7,5 proc. Per 2008 metus biuro patalpų, esančių pirmame aukšte KN pakilo apie 5 proc., ir siekė apie 6,8 proc., patalpų, esančių kituose aukštuose KN pakilo apie 10 proc. ir siekė apie 7,8 proc. Prekybinių patalpų KN pakilo apie 12 proc. nepriklausomai nuo patalpų aukšto ir siekė apie 8,5-8,6 proc. Per 2009 metus biuro patalpų nepriklausomai nuo jų aukšto KN pakilo apie 6 proc., ir siekė apie 8,5-9 proc., prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte – pakilo 3 proc., ir siekė apie 8,7 proc. prekybinių patalpų, esančių kituose aukštuose KN nepakito, siekė apie 9 proc., tiek pat, kaip ir 2009 metų pradžioje.

4. Tiriamuoju laikotarpiu kapitalizacijos norma tiek biuro, tiek prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, lyginant su patalpomis, esančiomis kituose aukštuose, buvo apie 0,5-1 proc.

mažesnė. Tai parodo didesnę patalpų, esančių pirmame aukšte, patrauklumą ir pardavimo kainą. Mažiausia KN tiriamuoju laikotarpiu buvo biuro patalpų, esančių pirmajame aukšte, (2005 metais KN siekė apie 8 proc., 2006 metais – apie 7 proc., 2007 metais – apie 6,46 proc., 2008 metais – apie 6,8 proc., 2009 metais – apie 8,5 proc.), didžiausia -prekybinių patalpų, esančių ne pirmame aukšte (2005 metais KN siekė apie 10 proc., 2006 – apie 8,5 proc., 2007 metais – apie 7,5 proc., 2008 metais – apie 8,6 proc., 2009 metais – apie 9 proc.).

5. Tiriamuoju laikotarpiu biuro patalpų vakansijos rodiklis buvo didesnis nei prekybinių patalpų, vadinasi Vilniaus miesto centrinėje dalyje didesnė biuro patalpų pasiūla, arba prekybinių patalpų paklausa.

6. Išanalizavus komercinės paskirties nekilnojamojo turto Vilniaus miesto centrinėje dalyje KN, pastebėta koreliacija su vakansijos rodikliu: jei klesti rinka ir mažėja KN, vakansija taip pat mažėja.

7. Išanalizavus komercinės paskirties nekilnojamojo turto Vilniaus miesto centrinėje dalyje KN ir pelningumo ryšį, pastebėta tiesioginė priklausomybė. Didėjant KN, pelningumo rodiklis didėja.

8. Išanalizavus vakansijos ir infliacijos ryšį, pastebėta atvirkštinė priklausomybė. Didėjant infliacijai, komercinės paskirties nekilnojamojo turto vakansija mažėja.

9. Atlikus regresinę ir koreliacinę analizę, nustatyta, kad tarp biuro bei prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, KN ir pelningumo egzistuoja stiprus glaudumo ryšys ($r = 0,8318$ biuro patalpų, $r = 0,7100$ prekybinių patalpų), tiesioginė priklausomybė. Tarp biuro patalpų, esančių pirmame aukšte, KN ir vakansijos – pastebimas glaudumo ryšys ($r = 0,676$), tiesioginė priklausomybė, tarp prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, KN ir vakansijos – silpnas glaudumo ryšys ($r = 0,2322$). Tarp biuro patalpų, esančių pirmame aukšte, KN ir infliacijos egzistuoja stiprus glaudumo ryšys ($r = -0,724$), atvirkštinė priklausomybė. Tarp prekybinių patalpų, esančių pirmame aukšte, KN ir infliacijos egzistuoja pastebimas glaudumo ryšys ($r = -0,555$), atvirkštinė priklausomybė.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Baltijos šalyse stiprėja užsienio investuotojų konkurencija dėl patrauklaus nekilnojamojo turto [interaktyvus] 2006 [Žiūrėta 2010-02-19]. Prieiga per internetą:
<http://www.straipsniai.lt/nekilnojamasis_turtas/puslapis/11415>.
- Chandrashekar, V.; Young, M. 2000. The Predictability of Real Estate Capitalization Rates. Presented at the Annual Meeting of the American Real Estate Society, Santa Barbara, California.
- Cliford, E.; Fisher, J. M. 1980. *Rates and Ratios used in the Income Capitalization Approach*; North Michigan Avenue Chicago, Illinois; 8–34.
- Corcoran, P.; Iwai, Y. 2003. Firming Property Prices and Weak Cash Flows. *The Journal of Portfolio Management: Real Estate Issue*.
- Galinienė, B. 2004. Turto ir verslo vertinimo sistema. Formavimas ir plėtros koncepcija. Vilniaus universiteto leidykla: 225–237.
- Gordon, J. 2003. Are Real Estate Fundamentals and Capital Markets Disconnected?. *PREA Quarterly* 11: 62–68.
- Hartzell D.; Hekman J.; Miles M. 1987. Real Estate Returns and inflation, *ARUEUEA Journal* 15(3): 67–82.
- Internetinis žemėlapis [interaktyvus]. [Žiūrėta 2010-01-10]. Prieiga per internetą:
<www.maps.lt>.
- JT naujienos 2009. Prekybinių patalpų savivinkai tampa vis lankstesni [interaktyvus]. [Žiūrėta 2010-03-17]. Prieiga per internetą:
<http://www.marketnews.lt/naujiena/prekybiniu_patalpu_savininkai_tampa_vis_lankstesni;itemid=2887>.
- Kaiser, R. 2003. Capital Market Returns: Structural Change or Cyclical Swing, *Real Estate Economics* 16(2): 145–158.
- Kapitalizacijos normos skaičiavimo metodai [interaktyvus]. 2007. [žiūrėta 2008–04–05]. Prieiga per internetą:
<<http://64.233.183.104/search?q=cache:VXTZu82rUEJ:search.delfi.lt/cache.php%3Fid%3DCCA54D21B17A7240+kapitalizacijos+normos+skaičiavimo+metodai&hl=lt&ct=clnk&cd=1&gl=lt>>.
- Ketvirtiniai vartotojų kainų pokyčiai 2005–2009 [interaktyvus]. [Žiūrėta 2010-01-20]. Prieiga per internetą:
<<http://db1.stat.gov.lt/statbank/selectvarval/saveselections.asp?MainTable=M2020108&PLanguage=0&TableStyle=&Buttons=&PXSID=4989&IQY=&TC=&ST=ST&rvar0=&rvar1=&rvar2=>

&rvar3=&rvar4=&rvar5=&rvar6=&rvar7=&rvar8=&rvar9=&rvar10=&rvar11=&rvar12=&rvar13=&rvar14=>.

Lietuvos turto vertintojų asociacija. Lietuvos turtą ir verslą vertinančių įmonių asociacija. *Nacionaliniai turto ir verslo vertinimo standartai*: 79–90.

Liutkevičius R. 2009. Komercinių patalpų išbandymo metas. [interaktyvus]. [žiūrėta 2010-03-09]. Prieiga per internetą:

<<http://www.namovizija.lt/index.php?id=5123;print=1>>.

Malienė V.; Zavadskas E.K.; Kaklauskas A.; Raslanas S.; 1999. Nekilnojamojo turto vertinimas daugiakriteriniu metodu. *Statyba*, 5(4): 272-285.

Plat, H.T.; Verhaegh M. 2000. Property Valuation: Integration of Methods and Determination of Depreciation; Vilnius: Technika, 4(1): 31-38.

Raslanas, S. 2000. *Analysis of property valuation methodology of the Republic of Lithuania / Property management*. Vilnius: Technika 4(1): 44–54.

Rinkos apžvalga a [interaktyvus] 2005–2009. [žiūrėta 2010-01-17]. Prieiga per internetą: <http://www.colliers.lt/lt/main/analyst/marketreview_new>.

Rinkos apžvalga b [interaktyvus]. [Žiūrėta 2010–01–20]. Prieiga per internetą: <http://www.development.lt/2007/index.php/kodl_investuoti_lietuvoje/nekilnojamojo_turto_rinka/747>.

Rinkos apžvalga c [interaktyvus]. [Žiūrėta 2010–01–20]. Prieiga per internetą: <<http://www.google.lt/#hl=lt&q=nekilnojamojo+turto+rinkos+apzvalga+2005&meta=&aq=&oq=nekilnojamojo+turto+rinkos+apzvalga+2005&fp=95984fb6b748eae2>>.

Rinkos apžvalga d [interaktyvus]. [Žiūrėta 2010–01–22]. Prieiga per internetą: <<http://www.google.lt/#hl=lt&q=2006+metais+komercines+paskirties+nekilnojamasis+turtas+viniuas+miesto+centre&start=0&sa=N&fp=95984fb6b748eae2>>

Rinkos apžvalga e [interaktyvus]. [Žiūrėta 2010–01–23]. Prieiga per internetą: <<http://www.resolution.lt/lt/main/research>>.

Rinkos apžvalga f [interaktyvus]. [Žiūrėta 2010–01–20]. Prieiga per internetą: <<http://www.sekunde.lt/content.php?p=read&tid=4650>>.

Rinkos apžvalga g [interaktyvus]. [Žiūrėta 2010–01–28]. Prieiga per internetą: <http://www.ober-haus.lt/naujienos/nekilnojamojo-turto-rinkos-tyrimai/rinkos-apzvalguarchyvas/>.

Rinkos tyrimai a [interaktyvus] 2005–2009. [žiūrėta 2010–01–16]. Prieiga per internetą: <http://www.finasta.lt/l.php/baltijos-saliu-rinkos-apzvalga2.html?mp=94_1774>.

Rinkos tyrimai b [interaktyvus] 2005–2009. [žiūrėta 2010–01–16]. Prieiga per internetą: http://www.inreal.lt/nt/rinkos_tyrimai/nt_kainos/nekilnojamojo_turto_kainos>.

- Rinkos tyrimai c [interaktyvus] 2005–2009. [žiūrėta 2010–01–16]. Prieiga per internetą: http://www.inreal.lt/nt/rinkos_tyrimai/menesines_nt_rinkos_apzvalgos/rinkos_apzvalgos.
- Rinkos tyrimai d [interaktyvus] 2005–2009. [žiūrėta 2010–01–15]. Prieiga per internetą: <http://www.ober-haus.lt/naujienos/nekilnojamojo-turto-rinkos-tyrimai/>.
- Rinkos tyrimai e [interaktyvus] 2005–2009. [žiūrėta 2010–01–16]. Prieiga per internetą: <http://www.ober-haus.lt/naujienos/nekilnojamojo-turto-rinkos-tyrimai/rinkos-apzvalgu-archyvas/>.
- Rinkos tyrimai f [interaktyvus] 2005–2009. [žiūrėta 2010–01–16]. Prieiga per internetą: http://www.finasta.lt/l.php/baltijos-saliu-rinkos-apzvalga2.html?mp=94_1774.
- Sivitanides, P. 1997. The Rent Adjustment Process and the Structural Vacancy Rate in the Commercial Real Estate Market, *Journal of Real Estate Research* 13: 195–209.
- Sivitanides, P.; Torto R.; Wheaton C. 2003. Real Estate Market Fundamentals and Asset Pricing, *The Journal Of Portfolio Management* 9: 45–53.
- Sivitanidou, R. 1999. Office Capitalization Rates: Real Estate and Capital Market Influences. *Journal of Real Estate Finance and Economics* 18(3): 297–322.
- Sivitanidou, R. 2002. Office Rent Processes: The Case of U.S. Metropolitan Markets, *Real Estate Economics* 30(2): 317–344.
- Suteiktos naujos paskolos nefinansinėms korporacijoms ir namų ūkiams ir jų palūkanų normos 2005–2009* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2010–01–19]. Prieiga per internetą: http://www.lb.lt/stat_pub/statbrowser.aspx?group=7279&lang=lt.
- UAB Korporacijos „Matininkai“ duomenų bazė. 2005–2009. *Komercinės paskirties nekilnojamojo turto pardavimų ir nuomos kainos*.
- Valstybės išdo vekselių palūkanų normos [interaktyvus]. [Žiūrėta 2010–01–22]. Prieiga per internetą: <http://www.finmin.lt/web/finmin/palukanos/vekseliai>.
- Verčių zonų paieška pagal savivaldybes [interaktyvus] galioja nuo 2010 01 01. [žiūrėta 2010 02 22]. Prieiga per internetą: http://www.registrucentras.lt/masvert/paieska_apsk_new.jsp?>
- Wang, K.; Grissom, T. 1990. The Functional Relationship and Use of Going-in and Going-out Capitalization Rates, *The Journal Of Real Estate Research* 5(2): 231–245.
- Wurtzebach, C. H.; Mueller, G. H.; Machi, D. 1991. The Impact Of Inflation And Vacancy Of Real Estate Returns, *The Journal Of Real Estate Research*; 6(2): 153–168.

A PRIEDAS