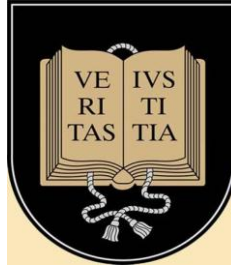


**MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS  
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS  
BANKININKYSTĖS IR INVESTICIJŲ KATEDRA**



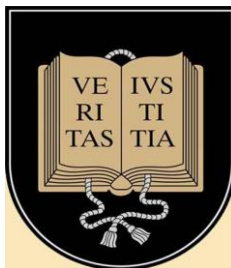
**ARENTAS KERŠIS**

**INVESTICIJŲ Į KOMERCINIŲ PATALPŲ STATYBĄ  
VILNIUJE VERTINIMAS IR PERSPEKTYVŲ  
PROGNOZAVIMAS**  
Magistro baigiamasis darbas

**Vadovas  
Prof. habil. dr. A. Žvirblis**

**VILNIUS, 2011**

**MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS  
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS  
BANKININKYSTĖS IR INVESTICIJŲ KATEDRA**



**INVESTICIJŲ Į KOMERCINIŲ PATALPŲ STATYBĄ  
VILNIUJE VERTINIMAS IR PERSPEKTYVŲ  
PROGNOZAVIMAS**

**Finansų rinkų magistro baigiamasis darbas  
Studijų programa 62404S110**

**Vadovas**  
( ) Prof. habil. dr. A. Žvirblis  
2011 05

**Recenzentas**  
( )  
2011 05

**Atliko**  
FRmn8-02 gr. stud.  
( ) A. Keršis  
2011 05

**VILNIUS, 2011**

## TURINYS

<b>ĮVADAS.....</b>	<b>7</b>
<b>1. TEORINĖ OBJEKTO PROBLEMOS ANALIZĖ.....</b>	<b>10</b>
1.1. Investicijų į komercinės paskirties nekilnojamojo turto objektus teorija.....	10
1.2. Rinkos makroaplinkos įtaka rinkodaros strategijos požiūriu.....	21
1.3. Mokslinės literatūros analizė investicijų į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą klausimais.....	26
<b>2. KOMERCINIO NT KOMPLEKSNIO VERTINIMO IR PROGNOZAVIMO MODELIS IR METODIKA.....</b>	<b>34</b>
2.1. Tyrimo objekto aplinka.....	34
2.2. Komercinės paskirties NT vertinimo modelio sudarymas.....	35
2.2.1. Ekspertinio metodo ir anketinės apklausos pritaikymas.....	40
2.3. Daugiakriterinių vertinimo metodų ir prognozavimo adaptavimas komercinio nekilnojamojo turto investicijų tyrimui.....	42
<b>3. INVESTICIJŲ Į KPNT VERTINIMO IR PERSPEKTYVŲ PRAKTINIS PAGRINDIMAS.....</b>	<b>49</b>
3.1. Makroaplinkos analizė .....	49
3.2. Komercinių patalpų sektorių vertinimas.....	53
3.3. Rodiklių sistemos pagrindimas ekspertiniu metodu .....	62
3.4. Komercinio NT perspektyvų prognozavimas.....	65
<b>IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....</b>	<b>74</b>
<b>LITERATŪRA.....</b>	<b>76</b>
<b>ANOTACIJA.....</b>	<b>80</b>
<b>SANTRAUKA.....</b>	<b>82</b>
<b>PRIEDAI.....</b>	<b>84</b>

## LENTELĖS

1 lentelė. PEST analizė.....	22
2 lentelė. Paklausos rodikliai.....	28
3 lentelė. SSGG analizė.....	35
4 lentelė. Rodiklių sąrašas 6.1.....	42
5 lentelė. Makroaplinkos reikšmingumas.....	44
6 lentelė. KPNT sektorių vertinimo rodikliai.....	45
7 lentelė. Duomenų normalizuoti veiksniai.....	46
8 lentelė. Daugiakriterinių vertinimo metodų būdų vidurkiai.....	46
9 lentelė. Makroekonominė apžvalga.....	50
10 lentelė. Šalies ūkio sektorių augimas.....	50
11 lentelė. Komercinio nekilnojamojo turto charakteristikos.....	62
12 lentelė. Rodiklių sąrašas.....	63
13 lentelė. Makroaplinkos kriterijų reikšmingumas sektoriui.....	64
14 lentelė. Duomenys- koreguoti veiksniai pasirinktam sektoriui.....	65
15 lentelė. KPNT sektorių vertinimo rodikliai, SAW.....	65
16 lentelė. KPNT sektorių vertinimo rodikliai, TOPSIS.....	66
17 lentelė. KPNT sektorių vertinimo rodikliai, COPRAS.....	66
18 lentelė. Daugiakriterinių vertinimo būdų tyrimo rezultatai.....	66
19 lentelė. Optimistinė prognozė pagal aplinkos duomenis.....	70
20 lentelė. Sektorių investicijų duomenų reikšmės.....	71

## PAVEIKSLAI

1 pav. Duomenų šaltiniai .....	11
2 pav. KPNT sprendimų eiliškumo matrica.....	36
3 pav. KPNT vertinimo proceso schema.....	37
4 pav. KPNT rinkos tiriami stambūs sektoriai.....	38
5 pav. Bendra rinkos ir ekonominės situacijos analizė.....	39
6 pav. Socialinė- ekonominė situacijos analizė.....	39
7 pav. Dislokacinės vietos situacijos analizė.....	40
8 pav. Rodiklių sistemos formavimo etapai.....	41
9 pav. KPNT investicijų vertinimo ir prognozavimo schema.....	47
10 pav. Šalių investicijos į KPNT Lietuvoje 201-2011m.....	52
11 pav. Biurų plotų pasiskirstymas pagal klases.....	53
12 pav. Biurų ploto kitimas , m2.....	53
13 pav. Prekybinio ploto dalis Vilniuje.....	54
14 pav. Sandėliavimo plotų dalis Vilniuje.....	54
15 pav. Prekybinio ir sandėliavimo ploto kitimas.....	55
16 pav. Biurų, Prekybinių, Sandėliavimo patalpų kainos. ....	56
17 pav. Prekybinių ir sandėliavimo patalpų vakansija.....	58
18 pav. Biurų, Prekybinių, Sandėliavimo patalpų pelningumas .....	59
19 pav. KPNT sandoriai.....	60
20 pav. KPNT sandoriai ir ploto kitimas 2010-2011.....	60
21 pav. Investicijų ir BVP ryšys.....	68
22 pav. Investicijų ir eksporto ryšys.....	68
23 pav. Investicijų ir importo ryšys.....	69
24 pav. Investicijų ir nedarbo ryšys.....	69
25 pav. Investicijų ir infliacijos ryšys.....	70
26 pav. Tiesinis trendas pagal sektorius.....	71
27 pav. Slenkančiojo vidurkio trendas.....	71

## SANTRUMPOS

BVP	- bendrasis vidaus produktas;
KNT	- komercinis nekilnojamas turtas;
KPNT	- komercinės paskirties nekilnojamas turtas;
KPO	- komercinės paskirties objektai;
DVM	- daugiakriteriniai vertinimo metodai;
TUI	- tiesioginės užsienio investicijos;
BTS	- (angl. built-to-suit ) – KNT , objekto užsakymas vykdomas žinant užsakovo pageidavimus;
3PL	- (angl. third party logistics) – trečios šalies logistika;
IT	- informacinės technologijos;
SSGG- SWOT	angl.: stiprybės(Strengths), silpnybės(Weaknesses), galimybės(Opportunities), grėsmės (Threats).
B	- Biurų patalpų sektorius;
P	- Prekybos patalpų sektorius;
S	- Sandėliavimo patalpų sektorius

## SĄVOKOS

- A klasė - biuro pastatai ( privaloma – oro kondicionavimas, modernus liftas, apsauga visą parą, transporto parkavimas, visų rūšių ryšių infrastruktura, pastato valdymo sistema, vidinis kiemas, naujausia IT sistema;
- B klasė - biuro pastatai ( arba B1, gali nebūti lifto, kondicionavimo, neišspręstas parkavimas);
- C klasė - biuro pastatai ( vidutinė kokybė, senesnės statybos, neatitinka nei vieno A kl.reikalavimo);
- Angl. buy-and-hold - pirkti ir išsaugoti;
- Vakansija – neužimtumo lygis ( neišnuomoto ir bendro nuomojamo ploto santykis, proc.);

## IVADAS

Vilnius – Lietuvos sostinė, šalies administracinis, kultūrinis ir ekonominis centras, pagrindinis Lietuvos ekonominės plėtros variklis, pasižymintis aukščiausiu BVP, tenkančio vienam gyventojui, lygiu ir sparčiausiais augimo tempais. Vilniaus potencialą didžia dalimi lemia sostinės statusas, atstovaujamosios ir vykdomosios valdžios institucijų bei užsienio investicijų koncentracija, veikiančios didžiosios bendrovės ir pagrindinės finansinės institucijos.

Investicijų į komercinės paskirties pastatų projektų vystymą, valdymą ir plėtrą perspektyvų vertinimas ir prognozė susiję ne tik su pardavimu ir nuoma, kadangi ši verslo šaka pasižymi išskirtiniais ir specifiniais bruožais, glaudžiai susijusiais su visomis ne tik jau veikiančiomis šalyje, bet ir su šiuolaikinėmis verslo šakomis pasauline prasme (pvz.: naujos technologijos, pasauliniai paslaugų valdymo centrai ir t.t.). Dėl stipraus įvairių aplinkų įtakojimo šiai specifinei šakai, labai svarbus aspektas yra patikimas ir išsamus duomenų, daugelio veiksnių rodiklių parinkimas, ir jų tinkamas apdorojimas.

Todėl ši tema itin aktuali perspektyvine prasme, kadangi tiesiogiai susijusi su miesto ateities plėtra, su kultūrinių-socialinių klausimų sprendimu (naujos darbo vietos ir t.t.), užsienio kapitalo ir Lietuviško kapitalo fondų investicijų pritraukimu.

Vilniaus miesto investicinę aplinką labiausiai veikė šis bendras Lietuvos ekonomikos augimas, įstojus į ES, kuris tiesiogiai susijęs su užsienio investicijomis (TUI). Sostinė pritraukė apie 2/3 visų užsienio investicijų. Vienam miesto gyventojui tenka tris kartus daugiau investicijų, palyginti su šalies vidurkiu.

Pridėtinės vertės augimo tempai buvo ypač spartūs statybos (19,4 proc.), pramonės ir elektros energijos (17,4 proc.) ir finansinio tarpininkavimo (14 proc.) srityse.

Ekonomikos augimas Lietuvoje 2004-2008 metais ženkliai skatino investicijų komercinių projektų plėtrą ir vystymąsi respublikos sostinėje. Šalies įstojimas į Europos Sąjungą, įsiliejimas į globalizacijos srautą, tampant atvira ekonomika skatino liberalesnę bankų politiką Lietuvoje. Tai turėjo įtakos nekilnojamojo turto kainų kilimui šuoliais, suteikė pagreitį ne tik Lietuvoje, bet ir visame Pabaltijo regione investicijoms į didelių prekybos centrų, verslo centrų-biurų pastatų, logistikos centrų vystymą.

Vilniuje buvo registruota daugiau kaip 20,4 tūkstančių įmonių. Dauguma jų veikė paslaugų sektoriuje (82,5 proc.). Tuo tarpu bazinių veiklos rūšių (pramoninė gamyba, žaliavos, kuras, energetika) įmonės sudarė mažesnę dalį. Toks santykis tarp paslaugų ir gamybos sektorių būdingas Europos šalių sostinėms, kuriose sutelktas šalies politinis, ekonominis ir kultūrinis gyvenimas. Tarptautinių ekspertų vertinimu paslaugų sektorius tapo Vilniaus ekonomikos varomoji jėga. Lietuvoje

šis sektorius augo sparčiau negu kitose ekonomiką reformuojančiose Europos valstybėse, o Vilniuje ši sfera plėtėsi dar didesniais tempais nei vidutiniškai Lietuvoje. Išsiskirianti ekonominės veiklos grupė Vilniaus mieste yra prekyba. Ja verčiasi daugiau kaip ketvirtadalis (29,3 proc.) miesto įmonių. Antroji pagal įmonių gausumą Vilniuje yra nekilnojamojo turto, nuomos ir kitų verslo veiklų grupė. Šiomis veiklos rūšimis užsiima 20,6 proc. visų įmonių.

Vilniuje, sparčiausiai visame Baltijos regione, išaugo modernūs komerciniai ir verslo centrai, o sparčiausiai augančioje miesto dalyje formuojasi naujasis miesto centras. Nuo 2000 iki 2005 m. į šią teritoriją buvo investuota 151 milijonas eurų, pagal sostinės plėtros planus planuojama investuoti dar apie 130 milijonų eurų. Pagal struktūrinės plėtros planus bendra investicijų suma ateityje turėtų pasiekti 812 milijonų eurų. Tačiau šiuos planus dabartiniu laikotarpiu drastiškai koreguoja bendras ekonominis šalies nuosmukis, prasidėjęs pasaulinės ekonominės krizės pradžioje ir sąstingis, trunkantis šiuo metu.

Nagrinėjant investicijų į komercinius objektus plėtrą, (hipotezė) manome, kad dideli ir stambūs projektai gana dažnai vystomi, neatsižvelgiant į miesto strateginę-struktūrinę plėtrą, nesprenžiant ekologijos, transporto srautų reguliavimo klausimo (moksliškai ir praktiškai pagrįsta infrastruktūros plėtra, naujų gatvių tiesimas, eismo reguliavimas). Iš to galime daryti prielaidą, kad savivaldybės, taip pat prie vyriausybės esančios kontroliuojančios institucijos prioritetiškai tenkina stambaus kapitalo ir privačių investicinių fondų interesus, nesvarstant miesto plėtros strategijos, vizijos planų – sostinė po dešimties-trisdešimties metų.

Papildomai iškeliame prielaidą, jog įžengus į atsigauančios ekonomikos stadiją – svarbiausius objektus bus stengiamasi išlaikyti, arba parduoti geriausiomis sąlygomis (visą ar dalį investicinio portfelio), siekiant pabaigti vystyti pradėtus projektus arba siekiant vystyti naujus. Kiti projektai gali ir toliau išlikti įšaldyti dėl kreditavimo sąlygų (jei nesusiduriama su papildomais finansiniais sunkumais ir siekiama plėtoti patiems, neieškant kitų investuotojų).

Su tema susiję mokslinės literatūros šaltiniai ištyrinėti, atlikta trumpa apžvalga. Pirmiausia trumpai akcentuojami duomenų rinkimo šaltinių galimybės ir būdai. Išnagrinėta literatūra, kuria remiantis, matematiškai apibendrinami surinkti duomenys.

Ypatingai akcentuojami daugiakriteriniai analizės modeliai, kadangi jie pastaruoju metu plačiausiai taikomi, tyrinėjant socialinius ekonominius procesus ir reiškinius. Šie būdai pasižymi didelėmis perspektyvomis, kadangi atskleistos ne visos jų praktinio pritaikymo galimybės ir ši sritis laukia tolesnio praktinio pritaikymo. Komercinės paskirties nekilnojamojo turto perspektyvų tyrinėjimas, pritaikant ir adaptuojant daugiakriterinius vertinimo metodus, gali turėti ypatingai teigiamą naudą konkuruojant rinkoje, nes ekonominė, politinė ir teisinė nuolat besikeičianti ir nestabili aplinka lemia, jog tenka rinktis vis naujesnes strategijas, siekiant užtikrinti ekonomiškai naudingą



veiklą ne tik investine įmoniu prasme, bet ir miesto plėtros prasme. Todėl kokybiškos analizės poreikis auga, stiprėjant konkurencijai ir užsienio investuotojų reikalavimams, atėjus į rinką.

**Tyrimo problematika** – KPNT rinkos specifinės savybės: privatus sandorių pobūdis, informacijos apie rinkos situaciją išsamumas, nepatikimumas, įvairūs korupciniai sprendimai ar karteliniai susitarimai apsunkina rinkos duomenų matematinį analitinį apdorojimą ir galimybes nustatyti apibendrintą sistemą, kaip sostinės statusą turintis miestas turi spręsti makroekonominius, ekologinius, socialinius klausimus bei strategijos, vizijos ir tolimesnes plėtimosi perspektyvas.

**Tyrimo objektas** – bendroji investicinė situacija ir patrauklumas, investicijos į komercinių patalpų statybą Vilniuje vertinimo analizė ir perspektyvų prognozė.

**Tikslas** – atlikti veiklos rezultatų vertinimą, atskleisti rezervus, taikant mokslinius tiriamuosius daugiakriterinės analizės metodus, pagrįsti investicijas ir jų plėtimosi perspektyvas.

**Uždaviniai** – atlikti mokslinės literatūros analizę, atlikti rinkos sektorių vertinimą, įvertinti efektyvumą, atlikti makroaplinkos tyrimą, vertinti ir prognozuoti investicijų perspektyvas.

**Tyrimų metodika.** Išnagrinėta užsienio šalių ir Lietuvos moksliniai darbai, analizuojantys ir investicinę veiklą į komercinės paskirties projektus ir objektus. Sprendžiant išsikeltus uždavinius, atlikta investicinių bendrovių, finansinių institucijų duomenų analizė, atlikta apklausos ir ekspertinė analizė. Ji panaudota vertinant ir prognozuojant investicines perspektyvas į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą, remiantis daugiakriteriniais vertinimo metodais SAW, TOPSIS, COPRAS ir prognozavimui pritaikoma porine koreliacine regresija.

**Darbo naujumas.** Pateikiamos sukurta:

- metodika, padedanti kryptingai ir tikslingai vertinti ir prognozuoti investicines komercinės paskirties nekilnojamo turto plėtros perspektyvas ir galimybes Vilniaus mieste.

**Teoriniai ir praktiniai darbo rezultatai.** Darbe išskiriami komercinio nekilnojamo turto reikšmingiausi sektoriai - biurų rinka, prekybos patalpų rinka ir sandėliavimo rinka, kadangi jie pasižymi būdingais specifiniais veiksniais, ypatingai priklausomais nuo makroekonominės ir mikroekonominės situacijos.

**Apimtis ir struktūra.** Darbą sudaro įvadas, trys skyriai, išvados ir pasiūlymai, literatūros šaltinių sąrašas ir priedai ( autoriaus adaptuota statistinė informacija – lentelės, paveikslai, diagramos).

## 1. TEORINĖ OBJEKTO PROBLEMOS ANALIZĖ

### 1.1. Investicijų į komercinės paskirties nekilnojamojo turto objektus teorija

Analizuojant ir apsveriant pasirinktą literatūrą, užduodame sau klausimą – kuria linkme eiti, nuo kurio atskaitos taško apskritai pradėti. Siekiame pažvelgti iš toliau.

Kadangi tema yra gili ir aktuali, nuspręsta apžvelgti literatūrą, nušviečiančią tiek makroekonominius, tiek mikroekonominius klausimus, susijusius su Europos integracija, Lietuvos, kaip naujos ES narės įvaizdžiu ir patrauklumu, bendrosiomis plėtros direktyvomis ir teisiniais aktais. Susipažinta su Lietuvos Ekonominės Plėtros agentūros Lietuvos patrauklumo investicijoms įvaizdžio formavimo gairėmis, išnagrinėtos Lietuvos Banko, SEB Banko pateiktų metinių ataskaitų prognozės ir realybė. Lietuvos Bankas pateikia tik bendruosius makroekonominius Lietuvos ir kitų Baltijos šalių ekonominius rodiklius.

Lietuva dėl savo patogios strateginės geografinės padėties tarp kelių didelių rinkų, vienu iš mažiausių mokesčių Europos Sąjungoje, gerai išplėtos infrastruktūros, neužšalancio uosto, nesudėtingų įmonių steigimo sąlygų yra patraukli užsienio investuotojams, stambiems investiciniams fondams.

Komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą Dembowski A.(2007, p. 57-67) išskiria kaip atskirą ir sudėtingą investicinės rinkos sudėtinę dalį. Pažymimos kelios investicijų proceso stadijos: moksliniai tyrimai, rinkos analizė, planavimas, technologijos, projektavimas, statyba, rinkos įsisavinimas. Schlutz J. ir Springer Ch.( 2008) akcentuoja, kad komercinės paskirties investicijos gali būti nukreiptos į naujai statomus, rekonstruojamus atskirus pastatus arba jų kompleksus, skirtus naujų paslaugų kūrimui, didesnės rinkos dalies įsisavinimui.

Pasak A. V. Rutkausko (2006), investicijų gyvavimo trukmė apskaičiuojama priklausomai nuo:

- kūrimo ir eksploatacijos laiko;
- įrangos normatyvinę gyvavimo trukmę;
- pelningumo dydžių;

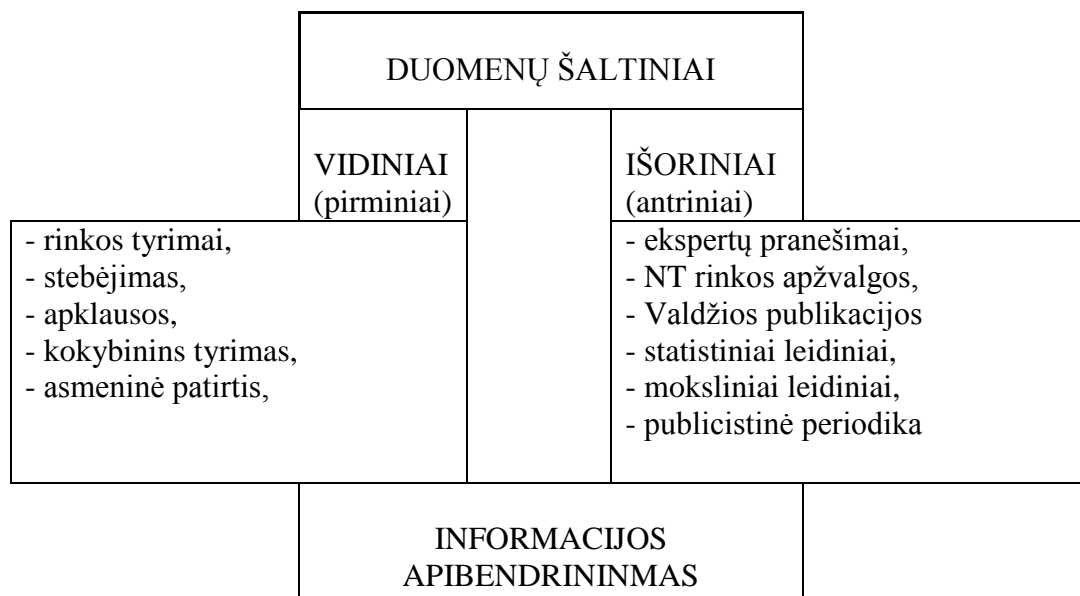
Pagrindiniai požymiai išskiriami:

- didelių finansinių išteklių poreikis;
- nauda ateityje;
- rezultatų prognozavime neatmestini rizikos ir neapibrėžtumo faktoriai;
- strateginių ir operatyvinių tislų įgyvendinimas.

#### **Komercinių patalpų rinkos tyrimo aspektai:**

Prof. Pranulis pataria ( 30, p. 93 ) tyrimo informacijos duomenis rinkti, remiantis vidiniais ir išoriniais šaltiniais. Šiuo atveju vidiniais duomenimis laikysime tuos duomenis, kurie susidaro rinkos

viduje. Išoriniai duomenys tiriamuoju atveju – šaltiniai, pateikiantys makroekonominę informaciją. Duomenys – informacijos žaliava, kurią apibendrinus pateikiame reikalingą informaciją, svarbią priimant sprendimus, siekiant sumažinti klaidingumo rizikos laipnį. Informacija – duomenys, kurie susisteminti, apdoroti, interpretuoti ir suprantami. Gaunamos informacijos vidiniai ir išoriniai šaltiniai pateikiami schemoje 1 pav.:



1 pav. **Duomenų šaltiniai**  
parengta ir adaptuota pagal [ 30, p. 93 ]

Pirminiai duomenys renkami, kai atliekant tyrimą ar analizę, pastebima, kad duomenų yra per mažai. Jų privalumas – susiejimas su tiriamos problemos turiniu ir specifika. Jie yra brangūs ir surinkimui reikalauja daug laiko ir papildomų lėšų. Tai duomenys, esantys įmonės viduje. Antriniam duomenims tenkinant atliekamo tyrimo poreikius, nebūtini pirminiai duomenys. Antrinės informacijos šaltiniuose paprastai būna pateiktas didelis kiekis jau susistemintos informacijos. Tai duomenys, esantys už įmonės ribų.

### **Kokybinė – kiekybinė rinkos analizė**

Komercinės paskirties nekilnojamojo turto rinka yra ekonomikos šaka, kurios nagrinėjimą dažniausiai apsunkina patikimos informacijos stoka ir eilė veiksnių.

Komercinės paskirties nekilnojamojo turto rinkos analizė atliekama dviem etapais:

- analizuojami rinkos duomenys, tiesiogiai apibūdinantys rinkos būklę ir raidos tendencijas.:
- įvairių tipų NT objektų kainų lygis;
- NT sandorių sklaidis, struktūra, dinamika;
- parduodamų objektų eksponavimo rinkoje laikas;
- statybos ir rekonstrukcijos kaštai;

- NT operacijų išlaidos;

Kitas analizės etapas apima konkrečią informaciją apie pagrindinius rinkos sektorius. Analizės išbaigtumas apima: a) paklausos analizę; b) pasiūlos analizę; c) paklausos ir pasiūlos santykio analizę. Analizuojant prekybinės paskirties patalpų paklausą įvertinama dabartinė struktūra, demografinės situacijos perspektyvos, mokios paklausos kitimas, teisinės aplinkos kitimas, importo-eksporto politika ir perspektyvos, transporto paslaugų tarifai, gyventojų tankumo rodikliai, tankumo pasiskirstymas, klientų srautų kokybė ir pagal tai nustatoma kainų politika.

Analizuojant sandėliavimo patalpas, reikia ištirti bendrą ekonomikos lygį, ekonomikos aktyvumo lygį tose srityse, galintį turėti įtakos objekto funkcinei paskirčiai, mokslinių pasiekimų potencialą, kuris gali turėti įtakos pritraukti naujas investicijas, naujas technologijas.

Kancerevyčius (2006) nurodo dvi prognozavimo metodų grupes:

- *kokybinius prognozavimo metodus*;

- *kiekybinius prognozavimo metodus*.

Kokybinių metodų esmė yra ta, kad prognozės rezultatus lemia prognozuojančių asmenų žinios, patirtis, gabumai ir kiti kokybiniai parametrai. Kiekybiniai prognozavimo metodai pagrįsti įvairiais skaičiavimais, todėl čia prognozės tikslumą lemia informacijos kiekis ir patikimumas.

*Kokybiniai prognozavimo metodai.*

Delfi metodas - ekspertų grupė apklausama keletą kartų. Koordinatorius po kiekvieno pokalbio, atskirai su kiekvienu ekspertu gali susidaryti gana išsamią nuomonę apie prognozuojamo reiškinio parametrus. Šis metodas yra geras tuo, kad panaikina neigiamą daugumos nuomonės efektą.

Grupės pasitarimo metodas - kai grupė ekspertų tariasi panaudodami savo žinias, prognozuoja ateitį.

Rinkos tyrimo metodas - kuo labiau pažįstama, ištiriama rinka, tuo labiau galima daryti tikslesnes prognozes, kaip prie jos prisitaikyti ateityje.

Istorinės analogijos metodas - remiamasi praeities patirtimi.

Nerealus prognozavimo metodas - kai vadovai ir specialistai prognozuoja ateitį remdamiesi nuojauta.

*Kiekybiniai prognozavimo metodai:*

Judantis (slenkantis) vidurkis - čia prognozuojama remiantis turimais vidutiniais duomenimis, gautais iš praeities. Apskaičiuojami aritmetiniai arba svertiniai vidurkiai, tačiau ne mechanškai, bet atmetant nebūdingus, neritminius, atsitiktinius duomenis.

Eksponentinis sulyginimas - ši priemonė panaši į judantį vidurkį, tačiau daugiau svorio suteikiama naujausiems duomenų taškams.

Krypties projektavimas - čia duomenys iš praeities rezultatų, apdorojami specialiomis programomis, panaudojant matematinės lygtis ir suprojektuojamos ateities vystymo tendenciją (prognozes).

Regresijos modelis - šiuo metodu nustatoma atskirų reiškinių priklausomybę vienas nuo kito, panaudojant matematinės formules, pvz.: mažiausių kvadratų metodą.

Ekonometriniai modeliai - šis metodas taikomas, kai vieno ar kito reiškinio skaičiavimui panaudojami ekonomikos, matematikos statistikos dėsniai, formulės. Šis metodas yra sudėtingas ir brangus, dažniausiai prognozuojama kompiuterių programų pagalba, prognozuojamus rezultatus lemia daug veiksnių, jų įtaka yra nustatoma, įvertinama pasinaudojant ekonominiais – matematiniais metodais.

Kiekybinių metodų prognozių tikslumas priklauso nuo turimos informacijos gausumo. Informacijos kaupimą, saugojimą, apdorojimą organizuoti yra lengviau didelėje įmonėje. Todėl kiekybiniai metodai yra daugiau prieinami didelėms įmonėms. Be to kiekybiniai metodai yra brangūs. Mažai įmonei lengviau prieinami kokybiniai prognozavimo metodai.

**Pagal Ong K. M. (2005, 28) Tyrimo duomenų analizė susideda iš kelių etapų:**

- duomenų paruošimas analizei – tikslas sutvarkyti duomenis pagal tam tikrus reikalavimus, kuriuos nurodo statistinių duomenų analizės programa. Priklausomai nuo analizės programos ir turimų duomenų apimties, šis etapas apima:

- duomenų įvedimą į elektroninę lentelę ( MS Excel ar panaši programa);
- išankstinis duomenų reorganizavimas (antrinių duomenų gavimas – rodiklių skaičiavimas, grupavimas) prieš panaudojant konkretų statistinį metodą;
- duomenų vizualizavimas panaudojant tam tikro tipo grafikus;
- pagrindinių statistinių rodiklių skaičiavimas.

antrasis duomenų analizės etapas vadinamas paruošiamuoju arba žvalgybiniu, kurio tikslas suformuoti nuomonę apie tipą / struktūrą pateiktų analizei duomenų ir parinkti tinkamiausius analizės metodus:

- pagrindinių statistinių rodiklių skaičiavimas;
- duomenų struktūros patikslinimas ir padalinimas į grupes;
- skirtumų tarp grupių radimas;
- tarpusavio ryšių tarp duomenų radimas ir įvertinimas;
- analizės metodų pasirinkimas;
- duomenų vizualizacija panaudojant įvairių tipų grafikus.
- gautų statistinių rezultatų interpretacija.
- statistinio metodo kritinių reikšmių radimas;

- gautos reikšmės interpretacija išlaikant loginę teksto prasmę; korektiškas išvados pateikimas.

Statistinę duomenų analizę galima atlikti įvairiai: tiek panaudojant specialias programas statistiniams skaičiavimams atlikti ( Statistica, Epi Info 2000, SPSS ), tiek panaudoti esamus kompiuterio resursus, t.y. panaudoti MS Windows Excel galimybes. Regresijos koeficientų skaičiavimas, parinkto modelio tinkamumo turimiems duomenims tikrinimas užima daug laiko, todėl šiam darbui dažniausiai pasitelkiamos statistinės programos.

**Regresinė analizė.** Linijinė regresinė analizė parenka duomenims grafiką ir jos lygtį, t.y. juos aprašo pagal tam tikrą priklausomybę, kaip teigia Slawson C. (2001). Šis analizės būdas leidžia pamatyti kaip vienas kintamasis veikia kitą. Rezultatų interpretacija.  $R^2$  charakterizuoja kokių tikslumu regresinė lygtis aproksimuoja pateiktus duomenis.  $R^2$  parodo, kiek duomenų procentais patenka į aprašytą modelį. Jei  $R^2 > 0,95$ , tai modelis gerai aprašo įvykį (aukštas aproksimacijos tikslumas). Jei  $R^2$  reikšmės yra nuo 0,8 iki 0,95 – modelis adekvatus stebėtam įvykiui (patenkinamas aproksimacijos tikslumas), o jei  $R^2 < 0,6$  – aproksimacija nepakankama ir modelį reikia tikslinti.

**Koreliacinė analizė.** Slawson pastebi (2001), kad šis analizės būdas leidžia surasti koreliacinę matricą, kurią sudaro koreliacijos koeficientai tarp atskirų parametrų. Rezultatų interpretacija. Gausime koreliacinę matricą, kurioje susikertant eilutei su stulpeliu gauname koreliacijos koeficientą ( $r$ ). Jei susikirtimo vietoje yra dydis lygus 1 ( $r=1$ ), tai galima sakyti, kad abudu dydžiai pilnai koreliuoja, t. y. koreliuoja pats su savimi. Jeigu koeficiento absoliuti reikšmė (be skaičiaus ženklo) daugiau kaip 0,95, tai tarp dydžių yra linijinė priklausomybė (ženklas parodo tiesės kryptį). Jeigu koeficiento reikšmė yra tarp 0,8 ir 0,95, tai tarp dydžių yra stipri linijinė priklausomybė. Esant reikšmei tarp 0,6 ir 0,8 – yra linijinis ryšys, o esant mažiau nei 0,4 – linijinės priklausomybės tarp dydžių nustatyti nepavyko.

#### **Prognozavimui dažnai taikomi regresijos modeliai:**

Ginevičius R. (2007) patvirtina, jog regresinės analizės prognozės yra kiekybinės – regresijos funkcija aprašomas tiriamo rodiklio (kintamojo) vidurkio priklausomumas nuo kito rodiklio reikšmių kitimo. Svarbiausias regresinės analizės pranašumas yra tas, kad sudaro galimybę parinkti kintamuosius siejančią funkciją (sudaromas modelis).

Pirmiausia pasirenkamas regresijos modelio tipas – nusprendžiama, kokia priklausomybė sieja kintamuosius. Nagrinėjant **tiesinės** regresijos modelį, t. y. atvejį, kai vienas kintamasis nuo kito priklauso tiesiškai. Šis modelis dažnai taikomas socialiniuose moksluose, nes dažniausiai procesai visuomenėje kinta lėtai, ir taikant tiesinį modelį jie prognozuojami ganėtinai gerai.

Tiesinė kintamojo  $Y$  priklausomybė nuo kintamojo  $X$  reiškia lygtimi:

$$y = \alpha + \beta x + \varepsilon, \quad (1)$$

Šioje lygtyje  $\alpha$  ir  $\beta$  yra nežinomi koeficientai (konstantos), o  $\varepsilon$  – atsitiktinė paklaida.

Ją gali sudaryti matavimo paklaidos arba neįvardytos ir netiriamos priežastys.



$$\hat{\mathbf{c}} = (\mathbf{X}'\mathbf{X})^{-1} \mathbf{X}'\mathbf{y} , \quad (8)$$

Daugelyje praktinių socialinių uždavinių tiesinis regresijos modelis, jei ir ne visai tiksliai, tai pakankamai gerai aprašo tikrąją statistinio ryšio formą. Tačiau kartais pagal sklaidos diagramą arba remiantis žinomomis teorinėmis prielaidomis tenka pripažinti, kad ryšio forma yra aiškiai netiesinė. Netiesinės regresijos ir koreliacijos tema yra labai plati, todėl apsiribosime tik paprasčiausiomis netiesinių lygčių formomis. Šios nesudėtingos lygtys tinka daugeliui socialiniuose moksluose išskylančių uždavinių.

Nagrinėjami duomenys retai kada išsidėsto tiksliai tiesiąja linija ar kreive, dažniausiai jie telkiasi apie šią kreivę, todėl įvedama atsitiktinė paklaida  $\varepsilon$ .

Parinkant funkciją reikia atsižvelgti ne vien į diagramos pavidalą, bet ir į tai, koku tikslu funkcija bus naudojama. Ši funkcija gerai tinka tada, kai reikia apskaičiuoti tam tikro laikotarpio vidutinį augimo koeficientą. Parinkus galimos aproksimacijos funkcijos pavidalą, piešiamas grafinis duomenų vaizdas. Prognozavimui aproksimacinės funkcijos gerai tinka tuo atveju, kai stebima ilga proceso atkarpa. Kai seka trumpa, prognozė dažnai būna netiksli.

Juodis ir Asanavičienė (37, p.81-90) pažymi, jog, esant daug vienalyčių statistinių duomenų tokių kaip dalinių rodiklių ir kaip vertinamo rezultato – pagrindinio rodiklio, tai būtent svarbiausius dalinius rodiklius galima atrinkti taikant koreliacinę bei regresinę analizę arba dirbtinius neuroninius tinklus. Akcentuojama, jog daugiakriterinė analizė – vienas iš perspektyviausių kiekybinių metodų. Jos metodai ir sistemos klasifikuojami į keturias grupes: rangavimo, grupavimo (klasifikavimo), vertinimo ir optimizavimo metodų grupės.

Tačiau daugelio ekonominių procesų yra sudėtingų dydžių vertinimas, todėl daugelio neįmanoma išreikšti viena charakteristika, dydžiu, rodikliu, nes sunku surasti vieną tašką, kuris integruotų visus esminius aspektus. Todėl ypatingai pabrėžiamas ir taikomas pastaraisiais metais efektyvūs **daugiakriteriniai metodai**.

Daugiakriteriniams metodams aprašyti skirta labai daug publikacijų. Galinienė B. (2004) pataria, taikant kiekybinius daugiakriterinius metodus, nagrinėti šiuos pagrindinius etapus:

- sudėtingų dydžių dalinių rodiklių sistemos formavimas;
- taikomų rodiklių statistinių duomenų arba ekspertų vertinimų paruošimas;
- duomenų transformavimas ir normalizavimas;
- rodiklių reikšmingumo nustatymas – jų svorių skaičiavimas;
- skirtingų daugiakriterinių metodų ypatingumo, metodų apribojimo analizė, konkrečių, tinkamų vertinimui daugiakriterinių metodų pasirinkimas, atskirų rezultatų suderinamumo analizė;



- sudėtingų dydžių hierarchijos struktūros kiekybinis įvertinimas;
- pagrindinio hierarchijos lygmens rodiklių kompleksinis įvertinimas;
- duomenų neapibrėžtumo įtakos daugiakriteriniuose metoduose vertinimas, modelių parametrų keitimo intervalų nustatymas.

Kaip teigia Ginevičius R. (21, p.147-154), labai svarbus yra **pirmas etapas** – vertinimo pagrindas – nagrinėjamą temą apibrėžiančių veiksnių sąrašo sudarymas, jų sistemos formavimas. Kadangi veiksnių formalizavimas, kiekybinės išraiškos suradimas yra sudėtingas – tai atliekama, remiantis ekspertiniais vertinimais, literatūros šaltiniais ir t.t. Vertinimas yra adekvatus, jei į sistemą įtraukiami esminiai dydžiai. Kiekvieno dalinio rodiklio įtaka nagrinėjamai temai yra skirtinga, vadinasi yra svarbu, kad įtrauktume visus konkrečius rodiklius į sistemos sąrašą. Veiksnių sistemą dažniausiai sudaro ekspertai. Į sistemą gali būti įtrauktas ribotas veiksnių skaičius, nes, kai jų per daug – gali būti neįmanoma tiksliau įvertinti kiekvieno veiksnio poveikio galutiniam rezultatui.

Pradinių rodiklių aibę  $R = \{ R_1, R_2, \dots, R_m \}$  tikslinga išreikšti trimis poaibiais  $R_A, R_B, R_C$ , priklausančiais nuo jų įtakos pagrindiniam nagrinėjamam tikslui  $D$ :

$R_A$  – didžiausios įtakos  $D$  rodiklių poaibis  $R$  ;

$R_B$  – vidutinės įtakos  $D$  rodiklių poaibis;

$R_C$  – mažiausiai veikiančių arba neturinčių įtakos rodiklių poaibis.

Tokiu atveju galima susieti poaibių formavimą ir sukurti rodiklių poaibius. Atskirų rodiklių įtaka nevienoda, todėl taikant kiekybinius daugiakriterinius vertinimus svarbus jų reikšmingumas – svoris. Ekspertai vertina rodiklių reikšmę skirtingais būdais. Gali būti skalė – rodiklio vienetai, procentai, vieneto dalys, dešimties balų sistema, dviejų rodiklių porinis palyginimas, analizinės hierarchijos proceso (AHP- analizinės hierarchijos procesas) Saaty skalė arba kiti būdai. Lyginimo rezultatas yra kvadratinė porinio lyginimo matrica. Ekspertai lygina tarpusavyje visus vertinamus rodiklius  $R_i$ , ir  $R_j$  ( $i, j = \dots, m$ ), kur  $m$  – rodiklių skaičius. Rodiklių lyginimas yra nesudėtingas ir kokybiškas. Metodus pertvarko kokybinį ekspertų rodiklių įvertinimą (kuris nustato, ar vienas yra svarbesnis už kitą) į kiekybinį – rodiklių svorius.

Taikant daugiakriterinių metodų vertinimus būtina akcentuoti ekspertų nuomonių suderinamumo laipsnį. Dviejų nuomonių suderinamumą kiekybiškai gali įvertinti koreliacijos koeficientas. Jei ekspertų skaičius didesnis už du, grupės ekspertų suderinamumo lygį nustato **konkordancijos koeficientas  $W$** . Jei ekspertų nuomonės beveik nesiskiria,  $W$  reikšmė yra arti vieneto, jei vertinimai labai priešaringi – reikšmė artima 0. Koeficiento skaičiavimo pagrindą sudaro ekspertų rodiklių rangavimas. Konkordancijos koeficiento reikšmingumą nustato ne tiek  $W$

reikšmė, kiek  $\chi^2$  kriterijus, atsitiktinis dydis

$$\chi^2 = W r ( m - 1 ) , \quad ( 9 )$$

pasiskirstęs pagal  $\chi^2$  skirstinį su  $m-1$  laisvės laipsniu, čia  $m$  – lyginamų objektų skaičius,  $r$  – ekspertų skaičius. Pagal pasirinktą reikšmingumo lygmenį  $\alpha$  ( praktikoje ši reikšmė paprastai 0,05 arba 0,01).

Praktikoje konkordacijos koeficiento  $W$  reikšmė gali būti maža, o ekspertų skaičius ir rodiklių skaičius didelis. Tokiu atveju ekspertų vertinimai bus suderinti.

Porinio lyginimo AHP metodas vertina kiekvieno atskiro eksperto vertinimų neprieštaringumą. Tai nustato **suderinamumo indeksas** pabrėžia Ginevičius R. (2008, 26):

$$SI = (\lambda_{\max} - m) / (m - 1), \quad (16)$$

Čia  $\lambda_{\max}$  - didžiausia ekspertų lyginimo matricos  $P$  tikrinė reikšmė.

Praktiškai pagal visus kiekybinius daugiakriterinius metodus naudojamos teigiamos rodiklių reikšmės. Bet realiai yra rodiklių, kurių reikšmės gali būti neigiamos. Tokiu atveju duomenis reikia perstumti iki teigiamųjų reikšmių pagal formulę [29]:

$$\bar{r}_{ij} = r_{ij} + b_i \quad (j = 1, \dots, n), \quad (10)$$

čia  $b_i$  –  $i$  – tojo rodiklio perstumimo konstanta.

Dydis  $b_i$  turi atitikti sąlygą:  $b_i > | \min r_{ij} |$

Chen Z. (2009) siūlo taikant kiekybinius daugiakriterinius vertinimo metodus, nustatyti, kokio pavidalo – maksimizuojamojo ar minimizuojamojo yra kiekvienas rodiklis. Socialinių ir ekonominių procesų sudėtingiems dydžiams vertinti taikomi ir paprasčiausi metodai – VS ( vietų suma), GV( geometrinis vidurkis arba SAW (angl. Simple Additive Weighting):

$$S_j = \sum \omega_i r_{ij}, \quad (11)$$

$S_j$  – pasvertųjų rodiklių reikšmių suma.

Praktiškai nei vieno metodo negalima pritaikyti formaliai, iš karto. Kiekvienas metodas turi savo išskirtinumą. **Tačiau yra iškelti bendrieji taikymo reikalavimai :**

Nustatyti kokio pavidalo kiekvienas rodiklis ( maksimizuojamas ar minimizuojamas)

Rodiklių  $R_{ij}$  reikšmės  $r_{ij}$  galima sujungti į vieną kiekybinį vertinimą, jei jos nepriklauso nuo matavimo vienetų ( bedimensės).

Kiekvieno objekto rangas, užimta vieta tiriamo tikslo atžvilgiu atitinka taikomo metodo kriterijaus reikšmę. (SAW, GV, TOPSIS, COPRAS – geriausia kriterijaus reikšmė – didžiausioji), ( VS, VIKOR – geriausia reikšmė – mažiausioji).

Praktiškai visi metodai taiko teigiamų pradinių duomenų reikšmę. Rodiklius, turinčius neigiamas reikšmes, prieš normalizuojant duomenis, reikia transformuoti į teigiamus.

Ekonominius reiškinius vertinti kompleksiskai yra sudėtinga dėl didelio rodiklių skaičiaus. Egzistuoja dvi galimybės siekiant sumažinti vertinamų rodiklių skaičių. Pirma- panaikinti dalį rodiklių iš sistemos ir palikti pačius svarbiausius ( tuomet lieka neįvertinti svarbūs aspektai ir sumažėja

vertinimo tikslumas). Antra – kaip pažymi prof. A. Žvirblis, galimas sprendimo būdas – rodiklius priskirti giminingoms grupėms ir toliau nagrinėti ne dalinius rodiklius, o jų grupes.

Vertinant rinkos aplinką ypatingai svarbų vaidmenį atlieka ir kiekybinio vertinimo metodai, vertinimo procesų algoritmizavimas. Prof. A. Žvirblis pažymi (2008), kad kiekybinio vertinimo pagrindas yra tai, jog svarbu laikytis įvairiapusiškumo, išsamumo ir vertinimo patikimumo principų, vertinimas turi būti atitinkamai orientuotas.

Prof. Žvirblis pateikia (2007) trijų pakopų kiekybinio vertinimo sistemą:

- a) rinkos aplinkos komponentus nulemiančių veiksnių vertinimas;
- b) komponentų vertinimas pagal juos lemiančius pirminius veiksnus, nustatant integrinį matą, pvz.: indeksą;
- c) kompleksinis (kaip komponentų visumos) vertinimas, nustatant kompleksinį matą, lygio indeksą.

Nustatant aplinkos kompleksinio lygio indeksą, apibendrinami tiek pirminiai, tiek antriniai vertinimai, santykinis reikšmingumas. Ši sistema yra atvira todėl galima papildomai įtraukti pirminius veiksnus, kitus įvykius. Tuo būdu ši metodologija pritaikoma dinamiškoje rinkoje. Susisteminti veiksnių kompleksai leidžia sudaryti bazinį kiekvieno komponento modelį, skirtą kokybinio tyrimo vertinimui.

Prof. Žvirblis siūlo (2008) pasirinkti daugiakriterinės analizės metodus ir pritaikyti keliamiems uždaviniams pasiekti, kaip labiausiai atitinkantį. Siūloma pritaikyti tinkamiausius iš rangavimo, grupavimo, optimizavimo metodus. Prof. Žvirblis pabrėžia, jog makroaplinkos kompleksiniam vertinimui nesudėtingai pritaikomas kriterijų reikšmių ir jų reikšmingumų sandaugų sumavimo metodas RRSS. Naudojant RRSS metodą rodiklių reikšmingumų suma priimama lygi 1. Rodiklių reikšmėms nustatyti pasirenkamas vertinimo matas 100 arba 10 balų sistemoje, arba vieneto dalimis. Tai nustatoma, remiantis ekspertiniu vertinimu.

Prof. A. Buračo žinyne (2006, 7) apžvelgiami reikšmingesni ekonomikos ir finansų informacijos greitkeliai bei specializuotos išplėstinės paieškos sistemos, duomenų bazės ir svetainės. Žinynas padeda geriau orientuotis pagrindinėse investavimo, bankininkystės, specialiųjų ekonominių tyrimų, rinkodaros, verslo ir verslo teisės, statistikos, profesijų ir turto registrų bei standartinių, intelektinės nuosavybės, taikomosios prognostikos ir kitose srityse. Prieduose gretinamos ekonomikos ir su ja susijusių sričių klasifikacijos, daugiausia analitiškai išplėtos paieškos sistemos, jų deskriptoriai, taksonominiai principai ir kriterijai. Jų lyginamoji analizė yra svarbi vertinant perspektyvias ekonomikos kryptis ir galimybes, atsižvelgiant į globalizacijos ir tvarios plėtros, intelektinių išteklių specialiųjų tyrimų didėjančią svarbą, naujų ekonominių įverčių, metodų ir teorijų kūrimo būtinybę žinių visuomenėje. Išnagrinėta tarptautinių pinigų rinkų, komercinės ir investicinės bankininkystės bei

kitų finansinių centrų tinklapiai, investicinių fondų ir kitos finansų informacinės duomenų bazės, investicinės bankininkystės paslaugos, nekilnojamojo turto ir kitos hipotekos informacinės bazės paslaugos. Žinynas ypatingas naudingas ieškant pradinio, atraminio atskaitos taško ir sprendžiant klausimą – nuo ko pradėti, kokie šaltiniai gali būti naudingi, renkant informaciją, grupuojant, sistematizuojant, atsirenkant reikalingą medžiagą pasirinktos temos nagrinėjimui.

Prof. Rakauskienė (2006, 60) monografijoje apibendrina valstybės ekonominės politikos svarbiausius teorinius ir metodologinius aspektus, makroekonomikos pokyčių analizę Lietuvoje 1990-2005 m. globalizacijos, integracijos bei narystės ES kontekste. Autorė pabrėžia, kad fiskalinė politika yra labai svarbus aspektas, turintis svarios įtakos ekonominei plėtrai. nagrinėjamas toks svarbus Lietuvos ekonomikos augimo ramstis kaip užsienio prekybos politika; išskirtinis dėmesys teikiamas socialinei politikai – vienam iš svarbiausių ES prioritetų, pabrėžiant socialinės politikos įtaką Lietuvos ekonomikos augimui. Daug dėmesio skiriama užimtumo ir darbo rinkos politikos problemų sprendimui, darbo užmokesčio didinimo problemai, užimtumo didinimo ir socialinės apsaugos strategijos pagrindiniai tikslai, veiksmų kryptys. Aptarti Lietuvos tikslai, įgyvendinant ES užimtumo strategijos nuostatas, akcentuojami Lietuvos makroekonomikos aspektai.

T. Davulio tiriamos darbo (2004, 14) santykių teisinio reguliavimo Europos Sąjungoje ištakos ir raida, siekiant nustatyti šio reguliavimo atsiradimo priežastis, raidos bruožus ir tendencijas, analizuojamos Europos Bendrijos darbo teisės normų įtakos Lietuvos darbo teisei pirmosios prielaidos bei vertinama šių normų įtaka nacionalinei darbo teisei, aptariamose skirtinguose teisės šaltiniuose įtvirtintų Europos Bendrijos darbo teisės normų perėmimo į Lietuvos teisę problemos, taip pat jų perėmimo ir atitikties kai kuriuose teisinio reguliavimo srityse klausimai. Knyga vertinga nacionalinės darbo teisės aspektais, kurie turi spręsti konkrečių Europos Sąjungos darbo teisės normų perėmimo į Lietuvos teisę klausimus. Atlikto tyrimo rezultatai turėtų būti naudingi nagrinejant Europos Sąjungos ir Lietuvos darbo teisės problemas, ypatingai todėl, kad tyrinejant investicijas į komercinės paskirties objektus, jų plėtrą, perspektyvas, būtina akcentuoti darbo išteklių užimtumo teisinį pagrindą.

Kancerevyčius G. (2006, 38) supažindina su finansų valdymo klausimais: taikant efektyviausią finansavimo būdą, mažinant valiutos kurso nuostolius, įgyvendinant investicinius projektus, norint geriau suvokti savo įmonės finansinę būklę, investuojant laisvas lėšas. Supratęs ir įvertinęs šiuolaikinės Lietuvos ekonomikos pokyčius, autorius susieja atskirus finansų ir investicijų sričių klausimus į visumą. Autoriaus apibendrinta informacija, stebėjimai, faktai, komentarai ir straipsniai. Pateiktos bendros finansų rinkų koncepcijos – finansų sistema, aiškinama, kas yra rizika, palūkanos. Nagrinėjama įmonių finansai, biudžetas, ilgalaikių investicijų planavimas ir pan. Trečioje dalyje – aptariamos investicijos į finansų rinkos instrumentus ir jų valdymas.

Lietuvos nekilnojamojo turto rinkos sektoriai – biurų, prekybos ir industrinių patalpų – yra labai aktyvūs. Kaip pažymi G. Kancerevyčius (2006, 38, p. 275), atsirado naujų rinkų, naujų finansinių instrumentų, išnyko daugybė barjerų tarp rinkų ir valstybių, buvo sukurtos investavimą lengvinančios technologijos. Nekilnojamojo turto rinkoje atsivėrė naujų nišų, o tarptautinėse rinkose atsirado galimybių diversifikuoti investicijų portfelį ir taip siekti geresnio pelningumo. Užsienio valstybių investuotojai ir investiciniai fondai, jau būdami įsigiję nekilnojamojo turto kitose Rytų bei Vidurio Europos valstybėse, siekdami praplėsti investicijų ribas, vis dažniau nekilnojamojo turto įsigyja Lietuvoje.

Krieger J. (2006, 40) nagrinėja globalizacijos proceso įvairius klausimus – poveikį ekonomikai, žmogiškųjų išteklių migracijos, įdarbinimo problemas – nagrinėjama, iškėlus prielaidą, jog kiekvienas stambus investicinis projektas turi įtaką ne vien tik kaip paprasta investicija ir investicinių fondų siekimas gauti kuo didesnę pelną. Būtina atkreipti dėmesį į tai, kad kiekvienas toks projektas – tai kartu ir ypatingai sudėtingas socialinis veiksmas, atsakingas žingsnis, susijęs su įvairialypių klausimų tąsa. Į tai būtina atsižvelgti atliekamo tyrimo eigoje.

Galiniene B. (2004, 18) nagrinėja investicijų ir finansų paskirstymo klausimus, ji akcentuoja ir padeda suprasti, įsigilinti, susipažinti kokie pagrindiniai žingsniai būtini, siekiant vystyti atsakingą projektą. Ši literatūra akcentuojama, kadangi iškeliamė prielaidą, jog būtina perprasti investicinių fondų strategijas, įsitikinti, jog tai sudėtingas mechanizmas.

## **1.2. Rinkos makroaplinkos įtaka rinkodaros strategijos požiūriu**

Komercinės paskirties nekilnojamo turto rinka nepasižymi tobulos rinkos savybėmis kas įtakoja tyrimo sudėtingumui ir daugiapakopiškumui.

Rinkos makroaplinka apibrėžiama kaip sistema ar visuma veikiančių faktorių, pasireiškiančių už įmonės ribų, tačiau ne tik tiesiogiai, bet ir netiesiogiai įtakojančių investicinių įmonių veiklą ir sprendimus. Pagal Ansoff I.H. (1984, 51) atliktus tyrimus, nekilnojamas turtas yra vienas iš veiksnių, įtakojančių BVP. KPNT įtakoja makrorizikos veiksniai: mažas likvidumas, mokesčiai ir teisinis reguliavimas, konkurencija, demografiniai pokyčiai, infliacija, pajamos procentine išraiška. Turi įtakos rinkos ir investicinė vertė, kurios dažniausia skiriasi (skirtingi investoriai siekia skirtingų tikslų), pasiūlos ir paklausos elastingumas, kaip teigia Epley D. R. (2003, 15).

Makroaplinkos tyrimai yra vienas iš svarbiausių veiksnių, užtikrinančių investicinių tikslų pasiekimą, kadangi komercinės paskirties nekilnojamo turto rinka – tai sudėtinga verslo procesų ir mechanizmų sistema, kurios pagrindinių dalyvių grupės yra valstybė, kreditoriai, investuotojai ir vartotojai. O pagrindines ekspertų grupes, aptarnaujančias rinką, skirstome į: konsultavimo, vertinimo,

vadybos, brokerių(pirkimo-pardavimo), statybos sektorių( architektai, projektuotojai, statybos įmonės), finansų ir teisinės kontrolės( apskaita ir auditas, juristai, draudikai), NT rinkodaros specialistus.

Valstybinės ir savivaldybių institucijos apjungia visus enominius-teisnius reguliuojančius santykius, nustato normas ir taisykles, kontroliuoja vykdymą, tesiniai ir turtiniai ginčai, sprendžiant ginčus, susijusius su sklypu panaudojimu visuomenės reikmėms, sprendžia teritorijų planavimo ir aplinkosaugos klausimus, siekiant užtikrinti rinkos saugumą.

Kreditorių pagrindinė funkcija yra transformuoti tam tikrą dalį finansų rinkos į nekilnojamojo turto rinkos aplinką, suteikiant skolintą ir nuosavą kapitalą investuotojams ir nuomininkams.

Investuotojai gali veikti korporacijos, investicinio fondo, finansinės institucijos ar fizinio asmens verslo forma.

Vartotojais įvardiname nuomininkus arba savininkus, naudojančius turtą savo reikmėms.

Weis H.Ch.(2004, 84) rekomenduoja, jog tikslinga aprėpti pagrindines komercinės paskirties investicijas supančias aplinkas, atsižvelgiant į daugiakriterinį vertinimą, pateikiame makroaplinkos veiksmų diferencijavimą PEST sprendimų priėmimo matricos principu sudarytoje 1 lentelėje:

1 lentelė. **PEST analizė**

<b>Veikiantys veiksniai</b>			
<b>P</b> olitiniai veiksniai	<b>E</b> konominiai veiksniai	<b>S</b> ociokultūriniai veiksniai	<b>T</b> echnologiniai veiksniai
<ul style="list-style-type: none"> <li>- politinis stabilumas,</li> <li>- dabartinė ir būsima įstatymų bazė,</li> <li>- prekybos politika,</li> <li>- prekybos sutartys ,</li> <li>- tarptautinės prekybos normatyvai, potencialūs barjerai,</li> <li>- aplinkosaugos aspektai,</li> <li>- mokesčiai,</li> <li>- subsidijos,</li> <li>- korupcija,</li> <li>- politikų / valdininkų darbo efektyvumas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ekonominė situacija,</li> <li>- ekonominės tendencijos,</li> <li>- kainų, sąnaudų lygis,</li> <li>- gaminio mokesčiai,</li> <li>- palūkanų norma,</li> <li>- valiutos kursas,</li> <li>- infliacijos lygis,</li> <li>- ypatingi pramonės veiksniai ir pan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- demografiniai veiksniai,</li> <li>- etikos, religijos veiksniai,</li> <li>- pajamų pasiskirstymas,</li> <li>- gyvenimo sąlygos,</li> <li>- išsilavinimas,</li> <li>- socialinė gerovė,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- esamas ir prognozuojamas technologijų lygis,</li> <li>- vyriausybės požiūris, finansavimas,</li> <li>- technologijų prieinamumas, licencijos, patentai,</li> <li>- mokslo tiriamoji veikla, inovacijos,</li> <li>- gamybos branda ir pajėgumai,</li> <li>- informacija ir komunikacijos,</li> <li>- energijos naudojimas, sąnaudos</li> </ul>

Adaptuota pagal Weis (2004, 84, p. 124)

Detalus rinkos makroaplinkos veiksmų, įtakančių investicijas, aprašymas pateikiamas išplėstinėje 2 lentelėje ( žr. 1 priedas).

KPNT investiciniai projektai šiuo metu jau tapo globalaus verslo dalimi, todėl investicinėms rinkodaros priemonėms, padedančioms investicinio laikotarpio metu realizuoti objektą, keliami vis didesni reikalavimai. Sėkmingai investicijų plėtrai gali būti naudingi tik aiškūs investiciniai modeliai,

naujų technologijų įdiegimas, tinkamų variantų parinkimas, panaudojant daugiakriterinius vertinimo metodus [20,28].

Rinkodaros tyrimų atlikimas ir apibendrinimas yra itin svarbus įtakojantis veiksnys siekiant įgyvendinti iškeltus investicinius tikslus. Tai susiję su tyrimo struktūrizacija, duomenų kryptingu rinkimu, sisteminimu, analizavimu ir interpretavimu kaip tvirtina Weis H. Ch. ( 2004, 84, p. 245, sprendimų priėmimo procesais.

Pagrindinės marketingo sritys apima, pasak Weis H. Ch.(2004):

- rinkos aprėpties ar segmento pasirinkimą;
- konkurencingo pranašesnio produkto ar paslaugos sukūrimas;
- strateginė vizija;
- pardavimų prognozavimas.

Eilė autorių Millet O., Wedley W., Rutkauskas A.V. [48, 56] akcentuoja šiuos etapus:

- problemos nustatymas- parametrų analizė;
- tikslų iškėlimas ir konstatavimas;
- eksperimentinio modelio formulavimas;
- duomenų rinkimas;
- duomenų analizė ir struktūrinis pateikimas lentelių sudarymo būdu;
- gautų susintetintų rezultatų analizė ir pasiūlymai;
- tyrimų ataskaita;

Visi autoriai vieningai išskiria praktiškai vieną svarbiausią principą – duomenų rinkimo pastovumą ir periodiškumą.

Vykdam investicijas į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą, esminiai tikslai yra pasiekti tam tikrą pelno dydį ir išlaikyti stabilią finansinę padėtį, todėl visuomet svarbus ir aktualus išlieka ekonominis-finansinis pagrindimas ir analizė.

Tuo tikslu aktualu akcentuoti finansinio vertinimo rodiklius, kurie apjungiami atskirose grupėse, kaip pažymi Kancerevyčius G. ir kiti mokslininkai [38, 44, 63]:

- Finansinio stabilumo rodiklių grupė:

- a) nuosavo kapitalo koncentracija;
- b) skolinto kapitalo koncentracija;
- c) finansinė priklausomybė.

- Likvidumo rodiklių grupė:

- a) bendras ( einanmasis) likvidumas;
- b) greitas ( skubus) likvidumas;
- c) absoliutus likvidumas.

- Rentabilumo rodiklių grupė:

- a) aktyvų rentabilumas;
- b) investicinio kapitalo rentabilumas;
- c) nuosavo kapitalo rentabilumas;
- d) pardavimų rentabilumas;
- e) pardavimų kaštai.

- Apyvartumo rodiklių grupė:

- a) aktyvų apyvartumas;
- b) investicinio kapitalo apyvartumas;
- c) apyvartinių lėšų apyvartumas;
- d) apyvartos trukmė.

Nuosavo kapitalo koncentracijos koeficientas – nuosavų lėšų dalis kapitalo struktūroje.

Skolinto kapitalo koncentracijos koeficientas – skolinto kapitalo dalis finansavimo šaltinių apimtyje (kuo jis didesnis, tuo didesnė priklausomybė nuo skolinto kapitalo).

Finansinės priklausomybės koeficientas – priklausomybė nuo išorinio finansavimo (kuo didesnis, tuo didesnė bankroto grėsmė ir lėšų deficitas).

Bendro likvidumo koeficientas – lėšų pakankamumas vykdant trumpalaikius įsipareigojimus.

Greito likvidumo koeficientas – apyvartinių lėšų dalies santykis su trumpalaikiais įsipareigojimais.

Absoliutus likvidumo koeficientas – investicijų galimybė per trumpiausią laikotarpį vykdyti turimus įsipareigojimus.

Aktyvų rentabilumą lemiančių rodiklių analizė- akcentuojama kaip pardavimų rentabilumo ir aktyvų apyvartumo sandauga (rentabilumą įtakoja – kainų didėjimas, pardavimų apimtys, paslaugų ir technologijų panaudojimas, dalinai – pastovių kaštų mažinimas, techninių atsargų mažinimas, debitorinių įsiskolinimų terminai, pagrindinės priemonės ir t.t.)

Investicinio kapitalo rentabilumas- grynojo pelno ir paimtų lėšų santykis.

Nuosavo kapitalo rentabilumas – grynojo pelno ir investuoto kapitalo santykis, nustatantis investuoto kapitalo panaudojimo efektyvumą.

Pardavimų rentabilumas – grynojo pelno svoris santykinai bendrose galimose pajamose.

Pardavimų kaštai- produkcijos savikainos ir bendrų galimų pajamų santykis (analizuoti kaštų politikai).

Aktyvų apyvartumas – pardavimų ir aktyvų santykis, parodantis veiklos proceso ir lėšų panaudojimo ciklas- dažnis tam tikrame periode.

Investicinio kapitalo apyvartumas – nuosavo ir skolinto kapitalo panaudojimo dažnis periode, kaip pardavimų ir nuosavo bei skolinto kapitalo sumos santykis.



Lėšų apyvartumas – pardavimų ir apyvartinio kapitalo santykis ( finansinis efektyvumas).

Apyvartos trukmė – planavimo trukmės( dienos) santykis su apyvartumo koeficientais.

Dabartiniu metu investicinių projektų vertinimas siejamas su pinigų verte tam tikrame laikotarpyje, remiantis diskonto normomis. Diskonto norma, keičiant finansavimo struktūros intervalus, kinta.

Kadangi KPNT yra specifinės investicijos, todėl diskonto normoje papildomas įvertis yra premija už riziką, t.y. diskonto norma įvertinus riziką yra lygi bazinės palūkanų normos ir premijos už riziką suma.

Komercinės paskirties statybų investicijų perspektyvų prognozavimui turi įtakos praeities ir dabarties investicijų efektyvumo vertinimas ir rodiklių grupė :

- investicijų pelningumo indeksas;
- investicijų rentabilumas;
- investicijų atsipirkimo periodas;
- pelno arba grąžos norma;
- grynoji esamoji vertė.

Komercinės paskirties pastatų investicinė vertė priklauso nuo individualių kiekvieno investuotojo reikalavimų. Tai lemia investavimo tikslai ir stiprybių-silpnybių kiekvieno objekto analizė. Investicinės vertės nustatymo procesas yra tiesiogiai priklausomas nuo vertinimo ekspertų kompetencijos.

Grynoji esamoji vertė, NPV. Investicijų vertinime svarbi būsimoji vertė perskaičiuojama diskontuojant esamąją verte. Skirtumas tarp piniginių srautų būsimos naudos diskontuotų piniginių srautų sumos ir pradinių investicijų išreiškiama NPV ir kaip teigia Irelan M.W. ( 2002, 35)

Pelno( grąžos) norma, IRR. Diskonto norma, kai diskontuojant kapitalo grąža lygi pradinėms investicijoms, t.y. grynoji esamoji vertė lygi nuliui.

IRR – apibūdinama kaip maksimalios kredito palūkanos, grąžinamos per laiką, prilyginamą kredito laikotarpiui, sąlygojant, kad pagrindinis finasis šaltinis yra tik šis kreditas.

Pelningumo indeksas( naudingumo koeficientas), PI. Esamos vertės santykis su pradinėmis investicijomis. (  $PI > 1$ , tuomet  $NPV > 0$   $IRR > r$ ;  $PI = 0$ , tuomet  $NPV = 0$  ir  $IRR = r$ ;  $PI < 0$ , tuomet  $NPV < 0$  ir  $IRR < r$ ; investavimo svarstymas , kai  $PI > 0$ ).

Investicijų rentabilumas. Parodo investuoto piniginių vieneto uždarbis grynų diskontuotų pinigų išraiška. Tai NPV ir diskontuotų kapitalinių įdėjimų santykis.

Atsipirkimo laikas. Minimalus investicinio laikotarpio padengimo laikotarpis pajamomis, įvertinant diskontavimą. Parodo investuoto kapitalo grąžą. Atvirkščiai proporcingas nuosavo kapitalo kapitalizacijos koeficientui.

Investicijų į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą ekonominis pagrindimas susijęs su investicine kapitalo struktūra. Jis priklauso nuo nuosavo ir skolinto kapitalo. Skolintas kapitalas parodo kokia yra kreditoriaus reikalaujama grąža. Nuosavo kapitalo grąža parodo nuosavo kapitalo vertę.

Nuosavo kapitalo kapitalizacijos koeficientas – pajamų norma, parodanti santykį tarp piniginių srauto prieš mokesčius ir nuosavo kapitalo.

Skolinto kapitalo kapitalizacijos norma – pelno norma, parodanti skolos aptarnavimo sumos ir pagrindinės kredito sumos santykį.

Žemės kapitalizacija – pelno norma, santykis tarp pajamų už žemės rentą ir žemės vertės.

Pastatų kapitalizacija – pelno norma, santykis dalinių metinių pajamų ir pastato vertės.

Diskonto norma – grąža, konvertuojanti būsimas įplaukas į esamą vertę.

Pastebime, jog rodikliai, naudojami įvertinimui dažniausiai skirstomi į nediskontuojančius ir diskontuojančius. Siekiant sudaryti tikslingesnę metodiką, aktualu naudotis diskontuojančiais rodikliais, nes ateities piniginiai srautai turi mažesnę vertę.

Galime pažymėti, kad kiekybiniam komercinių pastatų statinių vertinimui plačiau naudojami diskontuojantys rodikliai- NPV, IRR, Ri, PBP, PI. (naudojamos ir modifikacijos).

### **1.3. Mokslinės literatūros analizė investicijų į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą klausimais**

Investicinė veikla valdoma vadovaujantis investicine strategija. Ją galima apibrėžti kaip veiksmų planą. Tai vieni svarbiausių sprendimų, priimamų visose ekonomikos srityse. Investicijos užima didelę nacionalinių išteklių dalį ir leidžia planuoti ateities veiksmus. Stambūs projektai neįgyvendinami vieno investuotojo pastangomis. Kapitalo formavimo procesas kartu su kitomis struktūromis – tai mechanizmas, padedantis priimti investicinius sprendimus ir juos kontroliuoti.

Kitas plėtros fazės elementas apima projekto apibūdinimą, išsamios pasiūlymo specifikacijos sudarymą, technologinių bei ekonominių projektų charakteristikų nustatymą. Mokslinėje literatūroje [ 45] šis etapas apibūdinamas kaip sunkiausias ir kritiškiausias visame kapitalo investavimo sprendimų priėmimo procese.

Praktikoje į vadinamąją "galimybių studiją" kreipiamas pakankamai silpnas dėmesys. Galimybių analizė – tai techninė, finansinė, ekonominė ir institucinė analizė, skirta projektų identifikavimui, formavimui ir pagrindimui.

Galimumo tyrimai pradedami nuo vartotojų poreikių įvertinimo. Svarbu, kad investicinio projekto pasekoje sukurta nauda turėtų paklausą bei atitektų svarbiausioms ir būtinausioms sritims. Įvertinus poreikius, rengiamas techninis planas, t.y. ieškoma tokio techninio sprendimo, kuris geriausiai patenkintų identifikuotus tikslinės rinkos poreikius. Finansinėje ir ekonominėje analizėje numatomos

investicinės išlaidos, įvertinamas investicijų efektas, atsipirkimas, sudaromas paskolos grąžinimo planas. Vėliau įvertinamas poveikio aplinkai pasikeitimas dėl investicinio projekto sukeltų padarinių, atliekama jautrumo, t. y. rizikos įvertinimo, analizė. Tyrimai nagrinėja kaip naudojami išteklių, paklausa, gamybinis sektorius, diversifikavimo galimybės, investicijų aplinka, eksporto-importo klausimai.

**Galimybių tyrimui būdinga metodologija**, kaip teigia French N. ir French S. (1997, 17) atliekamas finansinis investicinių projektų įvertinimas. Analizės metodai svyruoja nuo paprastų iki sudėtingų. Paprasti analizės metodai apima atsipirkimo laiko apskaičiavimą. Sudėtingas projektų įvertinimas - tai įvairių skirtingų kriterijų kompleksas, kurio sudarymo esmė yra teisinga investicinių kaštų ir investicinių pajamų prognozė.

Yra daugiau ekonominės analizės metodikų, orientuotų į specifinių problemų ir klausimų analizę. Pažymėtina, kad daugumos paminėtų metodikų taikymui būtina daug statistinės ir kitokios informacijos, kuri tiesiogiai paties projekto parengimui nėra labai reikalinga (pvz., informacija apie atskirų ūkio sektorių pajamas, BVP kitimą ir pan.), todėl šios informacijos surinkimas ir apdorojimas sąlygiškai brangus ir ilgai trunkantis procesas. Tai yra dar viena priežastis, dėl ko ekonominė analizė daugeliu atvejų taikoma labai retai.

Investicinių projektų įtakos šalies ūkiui įvertinimo Jungblutt M., Rauschenberger R. metodikoje (2008, 36, p. 174-236) laikomasi prielaidos, kad projekto įtaka labiausiai pasireiškia per tarptautinę prekybą inovatyviomis technologijomis, išteklių, produkcija. Laikoma, kad šalies gerovę užtikrina importo keitimas eksportu, ir pagal projekto dalyvavimą šiame procese sprendžiama apie ekonominį jo naudingumą. Šį naudingumą galima įvertinti įmonės, įgyvendinančios projektą, eksporto ir importo santykiu (santykio pokyčiu), įmonės užsienio prekybos dalimi bendrame šalies ar regiono užsienio prekybos balanse.

Kaip anksčiau pastebėta - daugumai metodikų būtina daug statistinės ir bendrosios informacijos, neįtakojančios tiesiogiai projekto parengimui (pvz., informacija apie atskirų ūkio sektorių pajamas ir pan.), todėl šios informacijos surinkimas ir apdorojimas sąlygiškai brangus ir ilgai trunkantis procesas.

Tačiau, tiriant problemą platesniu aspektu, ypač dabartinėje ekonominėje šalies būklėje, ekonominė analizė turi būti taikoma, priimant sprendimą dėl investicinio projekto perspektyvinio kompleksinio įvertinimo aspektu.

Įvairių autorių investicijų vertinimo klausimais apžvalga leidžia konstatuoti, kad:

- nėra visuotinai priimtose metodikos, skirtose techninių sprendimų efektyvumui įvertinti;
- pagrindinis dėmesys skiriamas daugiau tik finansiniam investicinių projektų vertinimui;
- ekonominis efektyvumo vertinimas labai priklauso nuo investicijų paskirties, investitorių tikslų ir informacinio aprūpinimo;

- neapibrėžta efektyvumo rodiklių svarba galutiniam projekto įvertinimui.

Tikslinga pabrėžti, jog rinkos pusiausvyra egzistuoja tuomet, kai paklausa lygi pasiūlai. Todėl šiuos parametrus tikslinga analizuoti. Tačiau sudėtingos ekonominės sąlygos sukelia tam tikrus nukrypimus nuo teorinių rinkos veikimo principų.

Rutkauskas A.V. (2006, 59) siūlo, jog tikslinga pradėti nuo paklausos ir pasiūlos santykio regione ar mieste tyrimo. Ir sekančiame žingsnyje analizuoti atskiro konkretaus rinkos sektoriaus situaciją, akcentuojant duomenis pagal atskirus miesto zonas.

Šiuolaikinis modernaus gyvenimo tempas yra glaužiai susietas su technologijų pažanga, skatinančia vis didesnę vartotojų reiklumą ir paslaugų platų asortimentą, komfortišką aplinką, kokybės paklausą. Mackintosh M. ir kt. (1996, 45) akcentuoja šiuos paklausos rodiklius:

2 Lentelė. **Paklausos rodikliai**

Eil.nr.	PAKLAUSOS RODIKLIAI
1.	Patalpų plotas, m <sup>2</sup>
2.	Patalpų planavimo keitimo galimybės
3.	Geografinė vieta: miesto dalis( pramoninė, gyvenamoji, centrinė), atstumas nuo gatvės, matomumas
4.	Transporto ir susisiekimo infrastruktūra
5.	Patalpų aukštas
6.	Informacinių ir ryšio priemonių infrastruktūra
7.	Įėjimas, langai
8.	Sanitarinės-higieninės sąlygos
9.	Papildomos reklamos galimybės( reklaminių stendų galimybė ir t.t.)
10.	Automobilių parkavimas
11.	Žemės sklypo vertė

Adaptuota pagal Brown W. ir kt.[45]

Ypatingai didelę reikšmę turi esamo objekto aplinka. Biuro patalpoms svarbus patogus susisiekimas visuomeniniu transportu, parkavimo galimybės, buvimas netoli valstybinių- finansinių institucijų. Prekybinių patalpų patrauklumui svarbu būti netoli gyvenamųjų kvartalų. Sandėliavimo patalpoms – patogi vieta ir keliai transportui krovos darbams. Patrauklumo koeficientą padidina galima ar esama geležinkelio atšaka.

KPNT rinkos analizės sudedamoji dalis yra paklausos parametrų prognozavimas, jos pagrindu laikoma detali praeito laikotarpio analogiškų objektų užimtumo ir rinkodaros analizė.

Siekiant giliau perprasti problematiką, tikslinga nagrinėti KPNT sekančiai:

- tarpusavyje palyginti atskirus NT tipus ( biurai, prekybinės, sandėliavimo, viešbučiai);
- užimtumas;

- nuomos kainos;
- įgyvendinti ir baigiami įgyvendinti;
- paklausa, pasiūla;

Visuma vidinių ir išorinių veiksnių turi didelę reikšmę, nagrinėjant investicijų į KPNT pokyčių galimybes.

Taikant ir vadovaujantis ekonometrijos metodais, atsižvelgiama į investavimo tikslus, kriterijus. Šie metodai sudaro prielaidas geriausiems sprendimams (prognozavimui).

Siekiant išskeltų tikslų išskyla papildomos problemos, kadangi šie metodai ne visuomet suderinami pasirinktų kriterijų ir sprendinių logikos požiūriu. Todėl šie skaičiai komentuotini kaip labiausiai tikėtini, vidutiniai.

Investicijų į KPNT Vilniuje prognozavimo analitinis suvokimas, sprendimas, formulavimas turi būti suprantamas kaip nuoseklus priartėjimas prie adekvataus problemos formulavimo ir sprendimo priemonių sistemos parinkimo.

Pasirenkamas ekonometrinis modeliavimas. Ekonometrinis modelis - konstruktyvi analizės ir sprendimų priėmimo priemonė, kadangi jo konkretizavimui gali būti panaudotas duomenų ir informacinės sistemos, kompiuterinės galimybės.

Pagrindinės problemos, kurios išskyla:

- rodiklių skaičiaus parinkimas, kad jie neprarastų tikslumo ir reprezentatyvumo;
- koku būdu vykdyti rodiklių papildymą, jeigu kiekis nepakankamas arba per didelis;
- rodiklių reprezentatyvios imties sudarymo problema;

Siekiame priartėti prie to, kad ši strategija galėtų būti pritaikoma rinkoje. Labai svarbu, kad teoriškai grindžiama ji praktiškai įtakotų naudingų KPNT rinkoje priemonių kūrimą.

Kiekybinis požymių išmatavimas (galimybių rangavimas). Problematika - kaip palyginti ir pasirinkti ar atrinkti pagal geriausius (blogiausią) kriterijus. Remiantis pasirinkimo teorija (Rogers M. Bruen M. 1998, 55) – pasirenkame savus prioritetus, iškeliamo savąją hipotezę. Tai reiškia vienus rodiklius palyginame su kitais, juos laikydami svarbesniais. Pasirinkti prioritetai atspindi vykdomo palyginimo ir pasirinkimo individualumą.

Tiriamąo darbo autorius pastebi, kad daugumoje metodikų akcentuojamas efektyvumas investuotojui (finansuotojui) ir vykdytojui. Kitas efektyvumas (socialinis, makroekonominis, struktūrinis ir pan.) nagrinėjamas retai ir tik rengiant projektus, kuriuose dalyvauja valstybė. Galime pažymėti, kad investicijoms į komercinių objektus nagrinėti skiriamas vis didesnis dėmesys, tai įtakoja netiesiogiai sekantiems aplinkos veiksniams: gyventojų užimtumui ir pajamoms, gamtinei aplinkai, miesto ir šalies infrastruktūriniam išvystymui.

Investavimas į KPNT turi įtakos ne tik pačiam investuotojui, bet ir šalies ekonomikai, regiono, miesto plėtrai. Šiai investicinei veiklai regione, šalyje, bei mieste turi įtakos ir spartus globalizacijos procesas, rinkos pokyčiai.

Todėl būtina tyrimo metodikas pastoviai papildyti naujais pasiūlymais ir elementais. Vertinimas turi būti pakankamai formalizuotas ir paprastas. Analizė turi sudaryti prielaidas prognozavimo sprendimų priėmimui.

Autoriaus pastebėjimu, pasikeitimai bet kurioje aplinkos plokštumoje priverčia išskirti grįžtamąjį ryšį ir vykdyti nuolatinį supančios aplinkos monitoringą. Vienas pagrindinių uždavinių, tyrinėjant šią temą yra pastovus aplinkos ir grįžtamojo ryšio ir pokyčių stebėjimas, analizavimas, kas leistų kaip galima lanksčiau pritaikyti modeliuojamą tyrimo sistemą prie sudėtingų pasikeitimų (pasaulinė ekonominė situacija, finansų rinkų krizė, ženklūs socialiniai pokyčiai). Tam ypač svarbu sukurti nuosavą duomenų bazę ir ją nuolat tobulinti, atnaujinti.

Kiekvieno iš minėto lygmens tiek makroaplinkos prasme, tiek Vilniaus mieste/regione veikiančių subjektų veikimas (vidinė rinka) lemia prognozavimo pasirinkimo kriterijus. Tikslinga neapsiriboti vien tik pasiūlos, paklausos, pelningumo analize. Tikslinga taikyti platesnį įvertį ir aplinkoje vykstančius procesus.

Apibendrinant galima teigti, kad atsižvelgiant į komercinės paskirties nekilnojamo turto specifines charakteristikas (nemobilus, nelikvidumas, lokalumas), jos susiejamos ir su artimiausia aplinkos įtaka, geografinė vietovė. Privaloma įvesti nagrinėti, apžvelgti, susieti su Vilniaus struktūrinės strateginės plėtros perspektyvomis ir kriterijais. Kokią įtaką, esminius poveikius šie pokyčiai turi tiriamam objektui. Ilgalaikiai poveikiai, trumpalaikiai poveikiai (ekonominis nuosmukis), pasižymintys daugiau tiesiogine įtaka (infliacija skatina taupyti, griežtėja finansavimo sąlygos, investavimo sprendimų ribojimas).

Atsižvelgiant į tai, investicijų į komercinės paskirties objektus vertinimui siūlytina kompleksinės analizės metodika, kuri leistų tirti ateities efektyvumą techniniu, finansiniu, ekonominiu aspektu, nustatyti priimtinumą specifinių (socialinių, demografinių, ekologinių, politinių ir pan.) problemų sprendimui.

### **Situacijos svarba, problematika, nuomonės pagrindimas.**

Aktualizuojant situaciją ir praėjusių kelių metų ir dabartinę investicijų plėtrą į komercinės paskirties objektus Vilniuje, galime pabrėžti, kad :

1. Komercinių projektų ekonominė analizė dažniausiai buvo neatliekama arba atliekama paviršutiniškai ir siaurai, kadangi tai reikalauja daug laiko ir sąnaudų. Stambūs projektai turi didelę

įtaką ir bendrajam miesto vystymuisi, plėtrai, naujų darbo vietų kūrimui, todėl didesnę dėmesį tokio lygmens projektams turėtų skirti ne tik savivaldybė, tai turi būti susieta ir valstybinio lygmens sprendimuose. Nepaliekant spręsti vien tik privačiam investuotojui.

2. Dažniausiai stipriausias akcentas skiriamas techninei ir finansinei analizei, rizikos įvertinimui.

Deja, galime tvirtinti, kad ekonominė analizė atliekama nepakankamai ir tik tų projektų, kur dalyvauja valstybė.

3. Ši analizė ekonomine vadinama daugiau sąlyginai. Ekonominė analizė yra platus tyrimas, kur objektas - įvairialypė investicinio projekto įtaka miesto, šalies ar ūkio sektoriaus ekonomikai ir atgalinis poveikis pačiam projektui.

4. Vertinant projektą nepilnai atsižvelgiama į makroekonominę, socialinę, politinę ir kt. situaciją, perspektyvas, projektiniuose tyrimuose nepilnai atliekama analizė.

**5. Pagrindinė problema, atliekant ekonominę analizę yra :**

- negalime apibrėžti bendro rodiklio, kurio pagrindu galėtume reikšmingai spręsti apie ekonominį projekto efektyvumą;

- efektyvumui įvertinti naudojama įvairiais metodais nustatomų rodiklių sistema ir jų yra pakankamai daug;

- ne visi priimami kaip reikšmingų rodiklių įvertis.

Susisteminus įvairių mokslininkų nuomones, galime akcentuoti tris reikšmingas įtakojančias aplinkas:

1) įtaka darbo jėgos ištekliams:

- naujų darbo vietų skaičius;

- darbuotojų struktūra pagal išsilavinimą;

- išlaidų darbuotojų kvalifikacijos kėlimui dalis visose investicijose.

2) įtaka miesto ir šalies finansams:

- vietinių ir užsienio investicijų santykis;

- skolintos lėšos (įtaka paskolų rinkai dėl padidėjusios pinigų paklausos, įtaka palūkanoms);

- ar yra valstybės garantija;

- vertybinių popierių rinkos kapitalizacija.

3) įtaka infrastruktūrai:

- automobilių ir geležinkelio kelių remonto bei statybos išlaidos;

- inžinerinių tinklų remonto ir įrengimo išlaidos;

- vietinių žaliavų, medžiagų ir pusfabrikačių dalis bendrose išlaidose žaliavoms, medžiagoms ir pusfabrikačiams.

Todėl, autorius, išanalizavus mokslinę literatūrą, remdamasis savo apibendrinimais siūlo preliminarų optimalios atrankos modelį ( **I sk. Išvados**), kurio pagrindu sekančiame skyriuje bus pateikiamos tyrimo koncepcijos ir tyrimo eiga:

1. Remiantis statistiniais duomenimis galima gauti tikėtinų (vidutinių) pelningumų ir jų porinių koreliacijų arba dispersijos įverčius.
2. Remiantis pasirinkimo ir portfelio teorija formuoti bet kokius leistinus (duotam modeliui) pasirinkimus - atsitiktinius dydžius.
3. Palyginimas klasikinėje (Markowitzo) teorijoje grindžiamas tik dviem kriterijais – vidutiniu pelningumu (matematinė viltimi) ir rizika (dispersija).
4. Tyrimo prioritetai nustatomi pasirenkant naudingumo funkciją, išreiškiančią apibendrintą palyginimo kriterijų.
5. Komercinės paskirties nekilnojamojo turto investicijų vertinimo ir prognozavimo sprendimų sistemą turi sudaryti šios dalys:
  - duomenų bazės valdymo sistema;
  - duomenų bazės vartotojas;
  - tyrimo modelių sistema ir bazė;
  - duomenų bazės ir tyrimo modelių vartojimo aplinka.

Norint suprasti esmę, privaloma išsiaiškinti ryšius tarp pasirinkimo portfelio kriterijų. Esant daugiakriteriniam prognozavimo kriterijų portfeliui privaloma analizuoti *alternatyvas*:

1. Pelningumas atlieka svarbų vaidmenį( prognozavimas ilgalaikėje perspektyvoje)
2. Palūkanų norma atlieka mato, susiejančio vertes skirtingais laiko momentais, vaidmenį.
3. Laikotarpis. Pinigų ir laiko vertė ( pinigų ir laiko funkcija). Pinigų diskontavimas.Valiutos pokyčiai.
4. Ekonominės aplinkos ir vidinės rinkos amortizavimas.

Ekspertinis vertinimas suteikia galimybę nustatyti įvairiais analizės metodais gautų rezultatų svarbą, tai leidžia, priimant sprendimą dėl prognozės, atsižvelgti į įvairiais analizės metodais gautus rodiklius ir jų svarbą, sprendžiant perspektyvas. Investicinių projektų prognozavimas įgalina formuoti racionalų sprendimą, leidžia patikrinti priimtinumą investuotojams ir kitiems rinkos dalyviams. Ekspertinis vertinimas skirtas įvertinti papildomus veiksnius, kurie, neturėdami kiekybinės išraiškos (arba šią išraišką nustatyti sunku ar per brangu), nebuvo įvertinti finansinėje ar ekonominėje analizėje. Ekspertinis vertinimas dažniausiai remiasi anketine apklausa, pateikiama skirtingoms ekspertų grupėms.

Prognozuojant svarbu nustatyti sąryšį tarp kokybinio ir kiekybinio metodo, vertinant prognozavimo patikimumą.



Kiekybiniam prognozavimui naudojamas regresinis modeliavimas. Pagal jas sprendžiama apie vieno rodiklio vidurkio reikšmės kitimą, kintant kitam rodikliui. Prognozuojant nustatomas galimas būsimas komercinio nekilnojamo turto plotų kitimas, užimtumas(vakansija), pelningumas ir t.t. Prognozavimo procesas įtakoja tolesnių investicinių sprendimų priėmimą. Nustatomi priežastiniai ryšiai tarp pelningumo ir darbo našumo(užmokesčio) rodiklių, nuo kitų aplinkinių veiksnių. Svarbu akcentuoti ne tik tiesioginius rodiklių sąryšius, tačiau aktualu nagrinėti ir išvestinius, generuojančius impulsinius ryšius. Pagal tokius sąryšius nustatoma apie galimą būsimą rodiklio tendenciją. Prognozavimui sudaromi trendo modeliai. Trendas parodo ilgalaikį duomenų kitimo pobūdį. Trendas ekonominiame prognozavime dažniausiai skaičiuojamas tiesinis, slankiųjų vidurkių ir eksponentinis.

Ekperimentinio ir matematinio statistinio tyrimo pagalba tikimybinio principu prognozuojamos atsitiktinių dydžių(rodiklių) reikšmės, nustatome statistinius ryšius tarp įvairių rodiklių ir įvertinamas rizikos laipsnis.

Naudojami statistiniai kriterijai įvertinti prognozavimo tikslumui. Remiamasi Stjudento kriterijumi, kuris apibūdina atsitiktinių reikšmių pasiskirstymą, įvertindamas koreliacijos koeficiento reikšmingumą.

Dispersija apibūdina reikšmių sklaidą vidurkio atžvilgiu. Ypatingai svarbu teisingai pasirinkti duomenų imties ribas, nes tai stipriai įtakoja informacijos tikslumą, turimo rezultatų išvadas ir strateginių sprendimų priėmimą, minimizuojant sąnaudas.

## **2. KOMERCINĖS PASKIRTIES NEKILNOJAMŲJŲ TURTŲ ANALIZAVIMAS, VERTINIMAS IR PERSPEKTYVŲ GALIMYBĖS YRA SUDĖTINGAS INFORMACINIS PROCESAS IR VISI ETAPAI TURI VISAPUSIŠKAI APRASYTI TIRIAMŲJŲ OBJEKTŲ. ANALIZĖS IR VERTINIMO INFORMACIJOS IŠSAMUMAS IR TIKSLUMAS DIDŽIAUSIĄ REIKŠMĘ INVESTICINIŲ SPRENDIMŲ PRIĖMIMO EFEKTYVUMUI. SUDAROMA TYRIMO EIGOS METODIKA LEIDŽIA GERIAUSIA SUPRANTAMA FORMA APIBŪDINTI NAGRINĖJAMŲJŲ OBJEKTŲ VISAPUSIŠKAI ĮVAIRIAIS ASPEKTAIS.**

Investicijų į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą analizavimas, vertinimas ir perspektyvų galimybės yra sudėtingas informacinis procesas ir visi etapai turi visapusiškai aprašyti tiriamąjį objektą. Analizės ir vertinimo informacijos išsamumas ir tikslumas didžiausią reikšmę investicinių sprendimų priėmimo efektyvumui. Sudaroma tyrimo eigos metodika leidžia geriausia suprantama forma apibūdinti nagrinėjamąjį objektą visapusiškai įvairiais aspektais.

### **2.1. Tyrimo objekto aplinka**

KPNT (toliau-komercinės paskirties nekilnojamas turtas) Vilniuje negalima tyrinėti tik siauru kontekstu – apibendrinant tik pasiūlos ir paklausos klausimu, ypatingai esant nepastovioms ekonominėms sąlygoms.

Tyrinėjant KPNTV Vilniuje, įsitikiname, jog platesnė analizė makroaplinkos prasme yra pakankamai retai atliekama. Galima teigti, jog KNT (komercinis nekilnojamas turtas) rinka yra veikiamą ne tik vidinių rinkos procesų ir veiksnių, tačiau lygiagrečiai veikia išorinės aplinkos veiksniai. Ypatingai šiuo metu aplinkos veiksniai gali svariai įtakoti KNTV tiek šiuo metu, tiek ir perspektyvine prasme.

Todėl šiame darbe iškeliamas vienas iš tikslų – prognozuoti ateities perspektyvą ir pokyčius makroprasme, susisteminant turimus vidinius KNTV rinkos ir šalies pagrindinius ekonominius rodiklius.

Statistinio ryšio dėsningumus tarp įvairių makroekonominių rodiklių nustatysime ekonometrinių modelių pagalba. Ekonometriniai modeliai yra įvairaus sudėtingumo: vienos lygties ir modeliai, susidedantys iš šimtų tarpusavyje susijusių regresijos lygčių.

#### **Tyrimo koncepcijos.**

Tyrimo tikslai ir uždaviniai įgyvendinami remiantis literatūros šaltiniais, sisteminant rodiklius, sisteminant informaciją, greitai kintančią sudėtingoje ekonominėje aplinkoje.

Kaip teigia Rutkauskas A.V. (2007, 56), norint ištirti ir prognozuoti perspektyviniu aspektu pagrindines plėtros tendencijas tikslinga apibūdinti gretutines ūkines veiklas ir pagrindines veiklas :

- pirkimas, pardavimas ( apjungiami pirkėjai, pardavėjai, tarpininkai, valdžios institucijos);
- finansavimas ( pirkėjai, finansinės bankinės ir nebankinės institucijos, valdžios institucijos;
- nuoma;
- draudimas;
- projektavimas, vystymas, statyba.

Objektų ir aplinkos veiksnius vertina ekspertai ( anketavimo principas – ekspertų anketa, pateikiama 3 priede ).

Atskaitos pradiniu tašku imant investicijas į komercinį NT kaip paklausias prekes, išskiriamos dvi pagrindinės vartotojų kryptys, pagal kurias orientuojame ir ekspertų grupes:

- pagal dalyvius ( pirkėjus ir vartotojus; pardavėjus ir gamintojus; tarpininkus ir valdžios institucijas);
- pagal rinkos dalyvių veiklą ( projektavimas, statyba, draudimas, įsigijimas, naudojimas, valdymas);

KPNT Vilniuje yra atskirų rinkos dalyvių tarpusavio sąveikos mechanizmas. Paklausa susijusi su sekančiais faktoriais – ūkio subjektų skaičiaus, finansinių pajėgumų, finansų sistemos funkcionavimo ir t.t. Pasiūla yra taipogi veikiam išorinių faktorių – statybos sektoriaus aktyvumo, finansinių instrumentų, ekonominės situacijos. Todėl tikslinga analizė gali būti atliekama pagal sisteminę schemą, identifikuojant rinkos dalyvius, kokių tikslų siekia vienas ar kitas rinkos dalyvis analizuojant aplinką, neišskiriant dalyvių atskirai, bet akcentuojant tarpusavio priklausomybę ir priklausomybę nuo aplinkos.

Rinkos analizę išskiriame į dvi atskiras dalis:

- I. Bendrosios KPNT rinkos situacijos analizė.
- II. Atskirų KPNT rinkos segmentų analizė.

3 lentelė. SSGG analizė

<b>S TIPRYBĖS // S</b>	<b>S ILPNYBĖS // W</b>
a) gera objekto vieta; b) patogumas, objekto prieinamumas; c) šiuolaikiškas dizainas, funkcionalumas; d) didelė erdvė;	a) bloga objekto vieta; b) prasta būklė; c) prasti techniniai duomenys; d) nemodernus dizainas;
<b>G ALIMYBĖS // O</b>	<b>G RĖSMĖS // T</b>
a) lengva priežiūra, renovacija; b) didelė paklausa; c) galimybė padidinti nuomos mokesčius; d) ekonominės situacijos pagerėjimas;	a) didelė konkurencija; b) nauji statybos kokybiniai reikalavimai (teisiniai aspektai); c) ekonominės situacijos pablogėjimas;

Autoriaus sudaryta adaptuota pagal Kotler P.(2001, 39)

KPNT apibendrina informaciją, kuria naudojasi investuotojai, nuomininkai, statybininkai, brokeriai.

## 2.2. Komercinės paskirties nekilnojamojo turto vertinimo modelio sudarymas

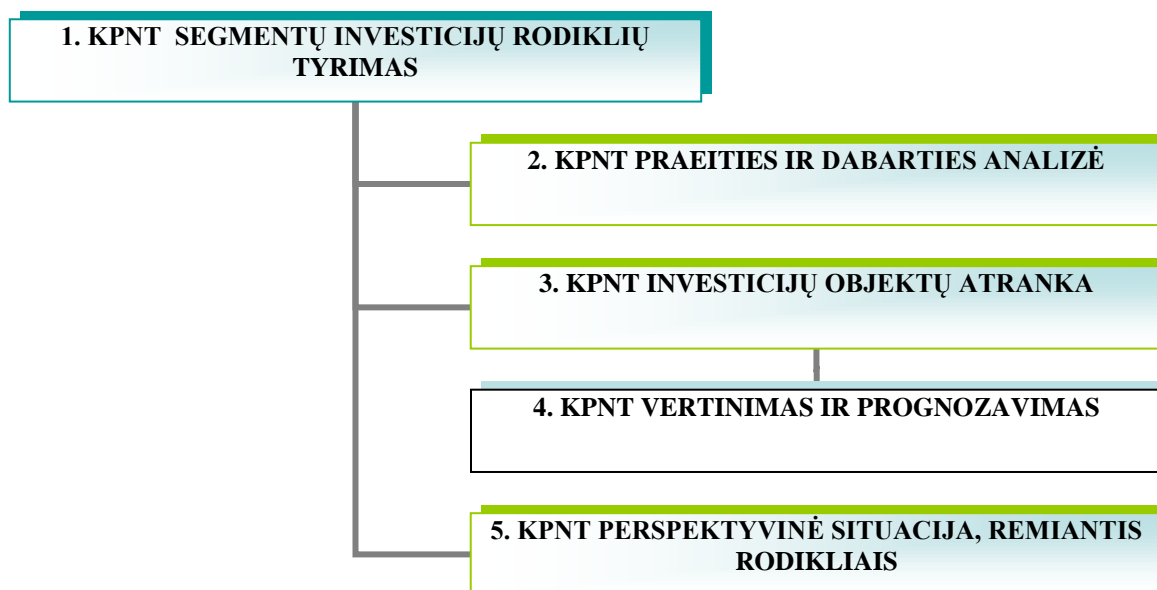
Analizės ir prognozavimo tyrimo eigai įžanginiame etape pritaikomas ekspertinis metodas. Tai svarbus metodas, kuris, naudojamas, nes:

- veiksniai neturi kiekybinės išraiškos ir jiems vertinti negalima naudoti formalizuotų analizės metodų;
- sunku santykinai nustatyti vertinamų veiksnių kiekybines išraiškas ir sudaryti rodiklių grupes.

Šioje darbo dalyje pateikiamas tyrimo makro ir mikroanalizės metodinis modelis, padedantis nuosekliai struktūriškai vertinti situaciją rinkoje ir atkaleisti investicines perspektyvas. Nustatomi šie esminiai tyrimo etapai:

- literatūros rinkimas ir analizė;
- teorinė analizė;
- metodai, pasirenkami tyrimui atlikti;
- aplinkos analizė;
- duomenų rinkimas;
- duomenų analizė, apibendrinimas, rodiklių pasirinkimas;
- daugiakriterinių analizės metodų taikymas;
- rezultatų apibendrinimas, prognozė.

Sudarome analizės esminio tyrimo eiliškumo matricą, žr. 2 pav.:



2 pav . **Komercinės paskirties investicijų analizės sprendimų eiliškumo matrica**

Naudojami kiekybiniai ir kokybiniai tyrimo metodai – atliekami statistiniai ir sociologiniai tyrimai. Siekiama, kad duomenų rinkimas, statistika, eksperimentas, analizė, apibendrinimas būtų patikimi. Svarbu kokie rodikliai pasirenkami, aprašomi ir išanalizuojami, pritaikomi prognozavimui.

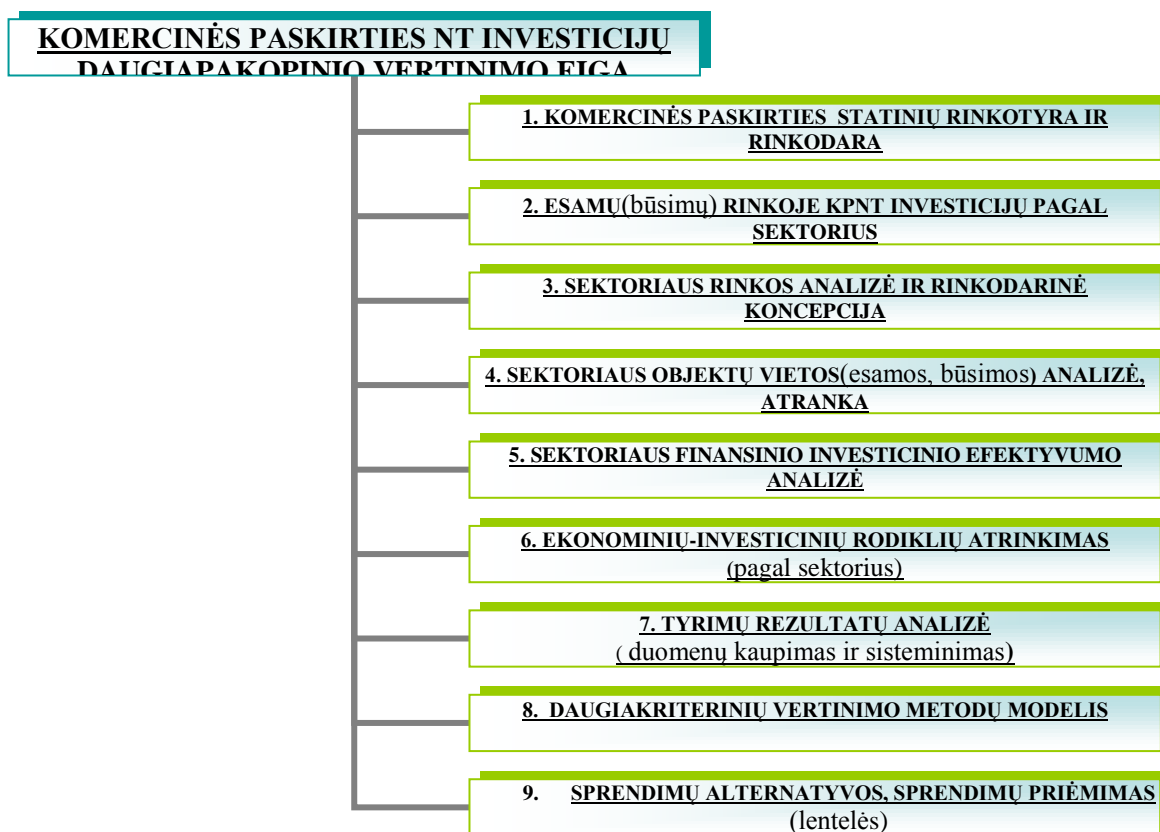
Statistinė praeities plėtros etapų analizė reikalinga, kadangi tai padeda sudaryti vidinį nagrinėjamo objekto atvaizdą. Makroaplinkos analizė reikalinga, kadangi, kaip jau anksčiau buvo užsiminta – nagrinėjamas objektas tik maža šios aplinkos dalis ir gana dažnai tam per mažai skiriama

dėmesio ir akcentavimo.

Atlikus Vilniaus teritorinių ribų identifikaciją, parenkama perspektyvinė **tyrimo proceso struktūra**: tinkamo tyrimo plano sudarymas; tinkamų metodų pasirinkimas; tinkamai parinkti rodiklius; pasiūlyti naujus taikymo būdus; duomenų rinkimo procedūros, duomenų bazės formavimas; teisingai analizuoti ir interpretuoti tyrimų duomenis, praktinius ir pažintinius rezultatus; tinkamų analizės metodų taikymas.

Darbo prognozavimo pagrindas yra detali praeities duomenų analizė, todėl tyrimą pradėdame nuodugniu statistinių duomenų apie Vilniaus miesto komercinio nekilnojamo turto paklausos ir pasiūlos situacijos tyrimo. Sekančiame žingsnyje nagrinėjame duomenis apie tam tikrą KNT rinkos sektorių.

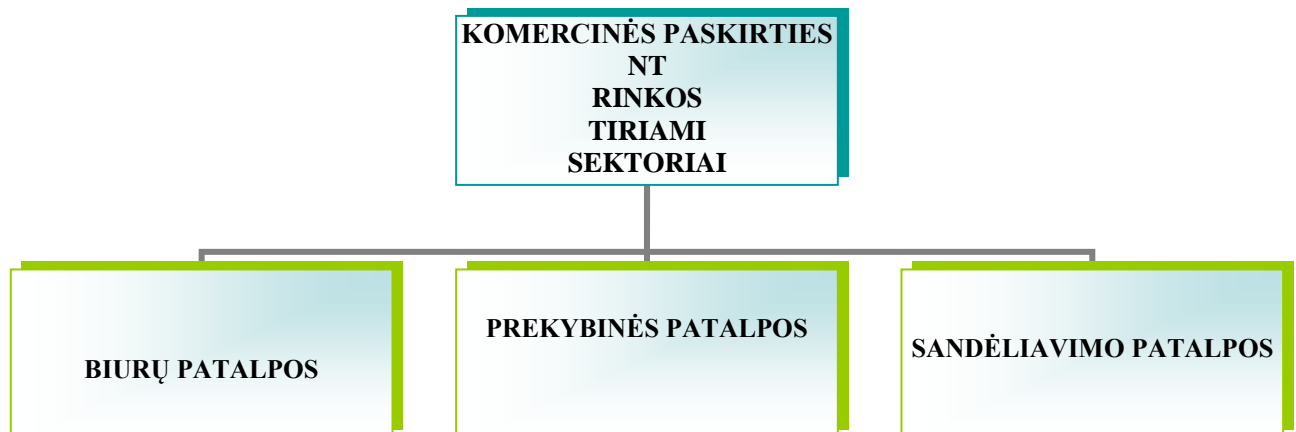
Norėdami paprasčiau ir lengviau spręsti tyrimo uždavinius, sudarome detalizuotą tyrimo pakopinę seką, segmentuojame tiriamą komercinės paskirties nekilnojamojo turto rinką pagal stambiausių investicijų tikslines grupes. Remdamiesi Black F.(1995, 4) , pasirenkame pelningus ir stambius sektorius, kad pasiteisintų tyrimas. Išskyrus rinkos sektorius, priimamas sprendimas – į kokių sektorių investicijos nukreipiamos, arba, išanalizavus visus sektorius, investicijos diferencijuojamos, remiantis portfelio teorija. Suformulavus investicijų analizės tikslus, parinkus duomenų šaltinius, tyrimo eigai supaprastinti sudarome analizės struktūrizuota schema, žr. 3 pav.:



3 pav. KPNT investicijų vertinimo proceso schema

Naudodami sudarytą struktūrizuotą tyrimo eigos schemą, siekiant išvengti problemų ir kryptingai tyrinėti pasirinktą objektą, spręsti uždavinius ir problematiką su kuria susiduriama, sudarome kiekvieno struktūrinio etapo tyrimo planą, pateikdami kaip atskirą pjūvio (matricos, paveikslo, lentelės, diagramos) pavidalu:

**1-2 Etape** vidiniai rinkos duomenys renkami sistemiskai, suskirsčius tiriamą objektą į tam tikrus esminius sektorius – kurie įvardijami kaip, žr. 4 pav.:



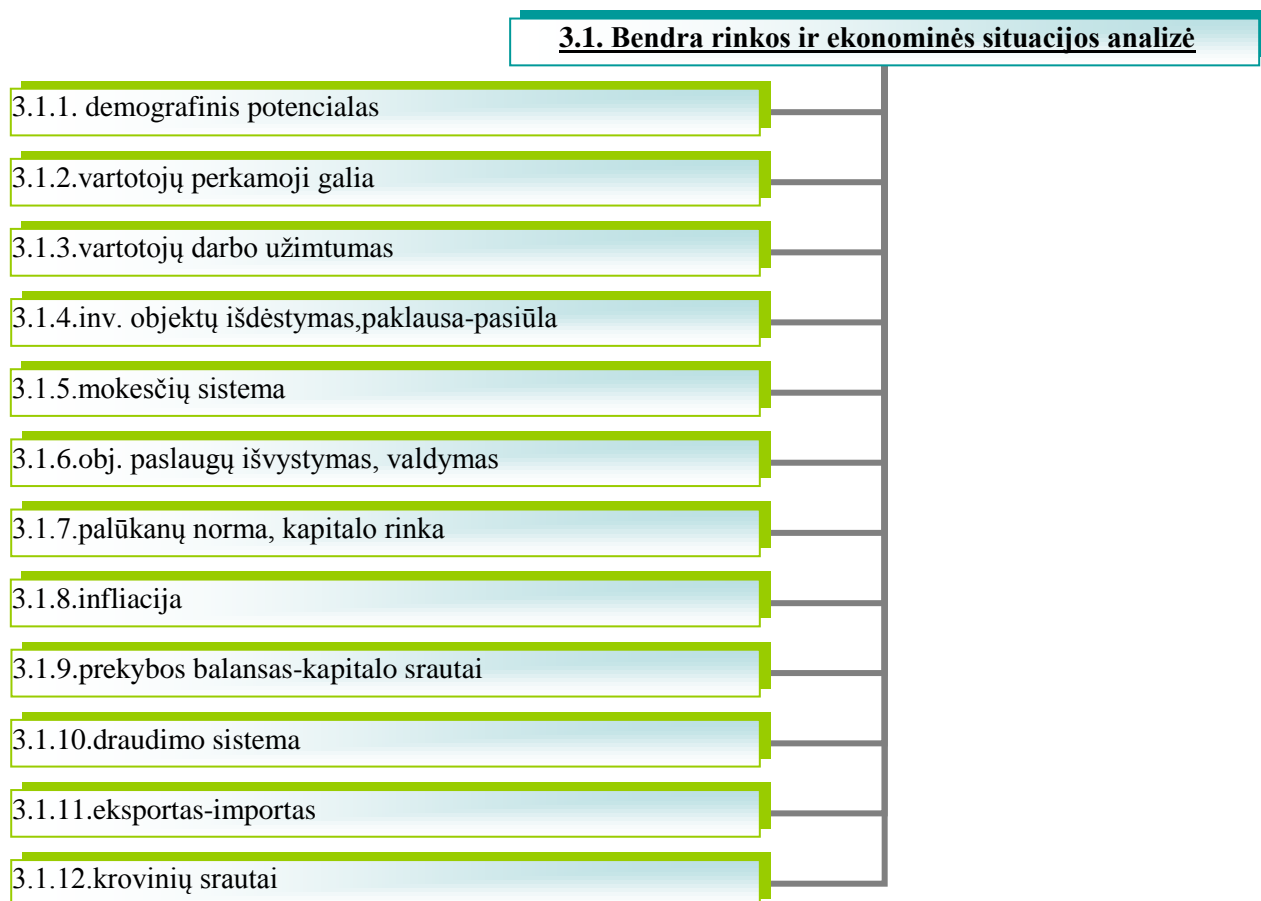
4 pav. KPNT rinkos tiriami stambūs sektorai

Darbo metodinio nuoseklumo esmė yra duomenų rinkimo, analizavimo pastovumas ir sistemimas, tuo pagrindu naudojame svarbiausius informacijos rinkimo metodus:

- apklausą;
- stebėjimą;
- eksperimentą;
- kokybinį ir kiekybinį tyrimą.

### **3 Etapas. Kiekvienos KNT sektoriaus rinkos analizė ir rinkodara.**

Konkretizuojama kiekvieną komercinės paskirties rinkos sektorių. Kiekviename sektoriuje nagrinėjame paklausos ir pasiūlos santykį. Pateikiame sukurtą trečiojo etapo pirmo žingsnio situacijos analizę atskiroje pakopinėje matricioje, žr. 5 pav.:



5 pav. Bendra rinkos ir ekonominės situacijos analizė

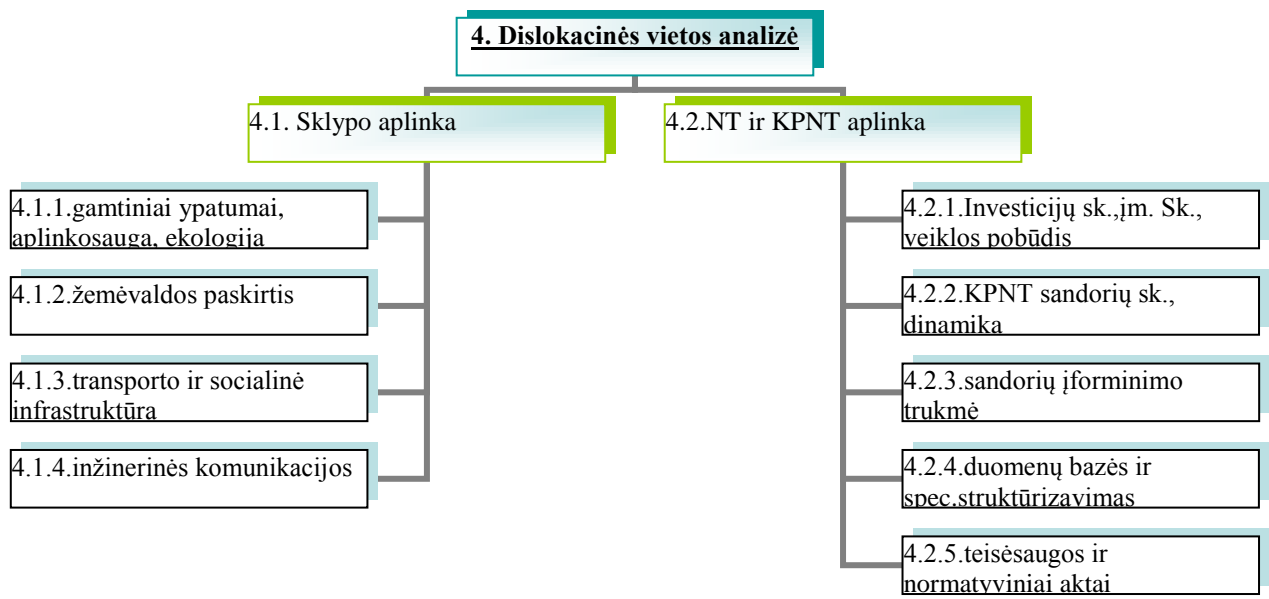
Nagrinėjant kiekvieną rinkos išskirtą ar pasirinktą sektorių taipogi svarbu plačiau apibendrinti ir socialinę ekonominę situaciją ( didesnės įtakos turi, nagrinėjant prekybinės paskirties objektų plėtrą). Šio atskiro pjūvio pakopinę seką akcentuojame, sudarydami matricą 3.2., žr. 6 pav.:



6 pav. Socialinė-ekonominė situacijos analizė

#### **4 Etapas. Dislokacinės vietos situacijos analizė.**

Dislokacinės vietos analizę atliekame remdamiesi sudaryta pakopine matrica, žr. 7 pav.:



7 pav. Dislokacinės vietos situacijos analizė

Šios pakopos tyrime mums svarbu analizuoti miesto dydžio ir augimo strategiją bei perspektyvos (svarbu akcentuoti ir atkreipti dėmesį į miesto planavimo klausimus, miesto vystymosi geografinį aspektą, transporto srautus (koks transportas), susisiekimas ir t.t.

#### **5 Etapas. Investicinio patrauklumo finansinė analizė:**

Šiame etape svarbu akcentuoti ekonominę- finansinę situacijos aktyvumą, pagal atskirus segmentus. Jei toje zonoje randasi kito KPNT segmento objektai, būtina tai akcentuoti. Nagrinėdami ekonominę aktyvumą pabrėžiame kokios verslo šakos veikia (surenkami duomenys apie naujų įmonių įregistravimo- išregistravimo dinamiką, akcentuojame kapitalo įsiliejimą ir nutekėjimą. Svarbu atkreipti dėmesį į įmonių dydį ir galimas augimo perspektyvas, papildomų komercinių patalpų poreikį.

##### **2.2.1. Ekspertinio metodo ir anketinės apklausos taikymas rodiklių atrankai**

#### **6 Etapas.**

Pagal šią schemą nagrinėjame bendros sistemos rodiklių atrinkimo procesą. Tai vienas iš atsakingiausių etapų, kadangi rodiklių yra daug ir priklausomai nuo skirtingos ekspertų kvalifikacijos jie gali būti skirtingai parinkti, arba skirtingai interpretuoti situaciją..

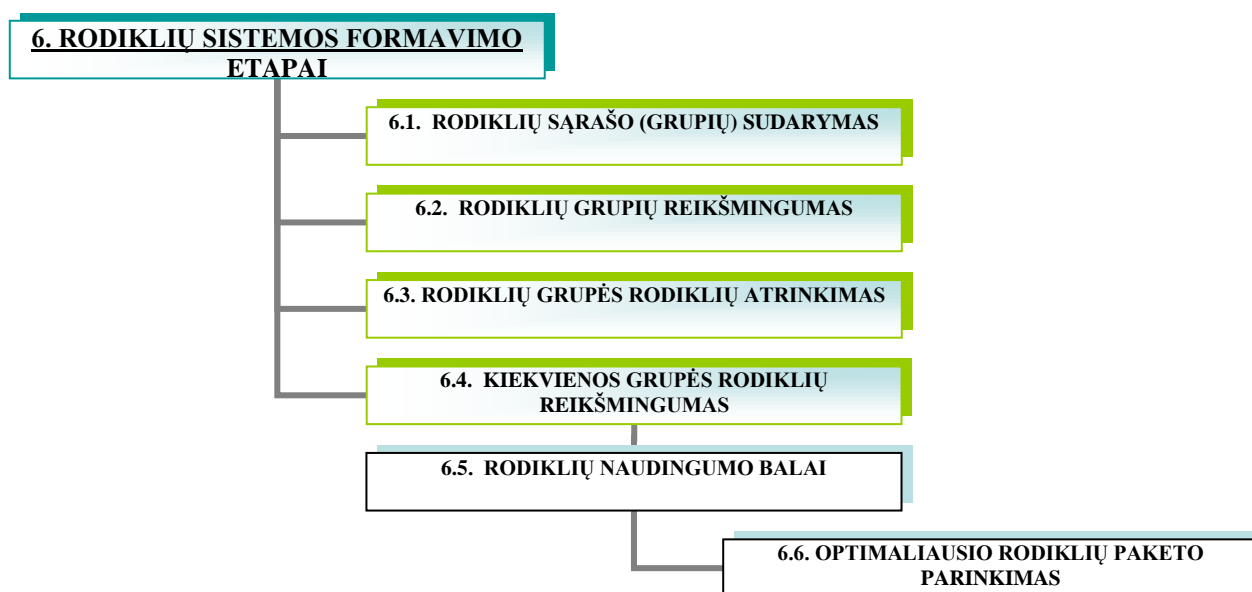
Ekspertiniu investicijų veiklos tyrimu (žr. rinkos ekspertų anketa I dalis, 3 priedas) siekiama surinkti, atskleisti sukaupią informaciją, susisteminti, apibendrinti ir panaudoti prognostiniams tikslams pasiekti. Ekspertinis tyrimas- tai užsibrėžto tikslo siekimas, stengiantis pasinaudoti



specialistų, patyrusių įmonių sukaupta patirtimi. Ekspertinio metodo pagrindu laikome anketavimą, jo pagrindu atrinksime rodiklius ir rodiklių grupes, kuriais remiantis dažniausiai vertinamos ir prognozuojamos investicijos. Anketinis tyrimas sudaro realų vaizdą, kokios rodiklių grupės dažniausiai naudojamos praktikoje, kurių rodiklių ir kokių brangių tyrimų neatliekama, žr. anketos I dalis 3 priede. Ekspertų grupę formuojame iš įtakingiausių investicinių grupių, bakų ir NT agentūrų ekspertų.

Anketos rezultatai naudojami analitinėje dalyje.

Jei tyrimo procesas sudėtingas ir pasižymi atskirais pjūviais(segmentais)- kiekvienas segmentas gali būti tiriamas atskirai, kaip atskira investicinė alternatyva, formuojant atskirą investicinių rodiklių paketą, žr. 8 pav.:



8 pav. Rodiklių sistemos formavimo etapai

6.1. Pirmame rodiklių formavimo etape sudarome bendrą rodiklių sąrašą ir formuojame rodiklių grupes, remdamiesi rinkoje veikiančių ekspertų apklausos rezultatais, orientuodamiesi į tiriamo objekto aplinką, pateikiama žemiau 5 lentelėje.

6.2. Nustatome rodiklių grupių reikšmingumą, remiantis pasirinkimo teorija rangavimo principu.

6.3. Kiekvienai nustatytai grupei formuojame atitinkamus rodiklius.

6.4. Nustatome kiekvieno rodiklio reikšmingumą, remdamiesi rangavimo principu ir nustatydami kiekvieno rodiklio svorį( reikšmingumą).

6.5. Įvertiname balais kiekvieno rodiklio naudingumą.

6.6. Sudarome optimalų parinktų rodiklių paketą, žr. 5 lentelę:

4 lentelė. Rodiklių sąrašas 6.1.

Eil.Nr.( I )	Rodikliai
1.	I1. Pateikiami rodikliai bendru sąrašu visoms veikiančioms aplinkoms, aprašant priežastis, kodėl ir kokius kriterijus galėtų vienaip ar kitaip charakterizuoti. Rodikliai įtraukiami į bendrą sąrašą, nuosekliai remiantis sudaryta pradine struktūrizuota tyrimo matrica, pagal atskirus žingsnius( įvertinama balais , arba kitais priskirtais matavimo vienetais)
2.	I2. ...
.....	...
n	In. ...

Rodiklių gali būti iki 30 ar daugiau. Pagal metodiką sekančiuose etapuose juos grupuojame į veiksmų grupes, pagal atitinkamą pasirinktos krypties-situacijos pobūdį. Nustatome kurie koreliuoja labiausiai. Rodiklių atranka pateikiama lentelės pavidalu atskiroje lentelėje ( žr. analitinėje dalyje).

### **7 Etapas. Duomenų kaupimas ir sisteminimas.**

Sukaupiti duomenys, būtini tolesniam procesui arba perspektyviniam naudojimui apibendrinami ir sisteminami. Adaptuojami pagal kiekvieno vartotojo( finansinės investicinės grupės, kredito ir valstybinės institucijos, vystytojų-valdytojų ar būsimų investuotojų) poreikius ir paklausą bei siekiamus tikslus. Pritaikomi vartojimui lentelių, schemų, grafikų, diagramų, vaizdo( ppt prezentacija, fotografuota medžiaga ir t.t.) forma. Duomenų paruošimas vertinimui. Kuriama individuali duomenų bazė, kurios pagrindinis prioritetą – pastovus papildymas, periodinis atnaujinimas ir koregavimas, tobulinimas. Ypatingas dėmesys skiriamas galimam duomenų sistemos standartizavimui, duomenų įvedimo procedūrai, duomenų įvedimo kontrolei.

### **2.3. Daugiakriterinių vertinimo ir prognozavimo metodų adaptavimas komercinio nekilnojamojo turto investicijų tyrimui**

### **8 Etapas.**

Palyginus ir išanalizavus galimus metodus, siūloma aplinkos veiksmų įtaką nustatinėti kiekybine išraiška naudojant daugiakriterinio vertinimo metodiką. Tai leistų skirtingus rodiklius apibendrinti, pasinaudojant rodiklių normalizavimu.

Tyrimas yra aprašomas lygtimis:

$$\begin{cases} y_1 = c(1) \cdot 1 + c(2)x_{21} + \dots + c(d)x_{d1} + e_1 \\ \dots \\ y_n = c(1) \cdot 1 + c(2)x_{2n} + \dots + c(d)x_{dn} + e_n \end{cases} , \quad (1)$$

$$(y_i, x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{di}), i = 1, \dots, n$$

Kompaktiškas sistemos traktavimas, vartojant vektorinius ir matricinius žymenis:

$$\mathbf{y} = \mathbf{Xc} + \mathbf{e} , \quad (2)$$

Įtakojančių rodiklių atrankai sudarome ir naudojame autoriaus parengtą ekspertų apklausos anketą (žr. 3 priedas). Anketos pagalba nustatome ir apibendriname rodiklius, įtakojančius investicijas. Anketos rezultatai apjungti su aplinkos analizės rezultatais padeda apjungti rodiklius į veiksnių grupes. Anketos pagrindinis vaidmuo, remiantis įtakingiausių ekspertų grupių apklausa analizuoti, apibendrinti ir prognozuoti galimas tendencijas. Išskiriame atrinktas ekspertų grupes:

- (1) Statybos bendrovė;
- (2) Investicinis fondas;
- (3) NT agentūra;
- (4) Bankas;
- (5) Draudimo bendrovė;
- (6) Projektą/objektą valdanti bendrovė;

Atliekant ekspertinę apklausą akcentuojama problematika, kas labiausiai įtakoja investicinę aplinką, pagrindiniai rodikliai, kuriuos akcentuoja viena ar kita ekspertų grupė, kokie tyrimai dažniausiai atliekami.

Anketa pateikiama žr. 3 priede.

Rodiklių atranka vykdoma keliais žingsniais:

**1.** Rodiklių, apibūdinančių tiriamą objektą, sąrašo formavimas.

Tyrimų rezultatams nustatyti susiejamos ekspertų nuomonės, segmentai ( žymėjimas E arba P,B,S – nuo 1 iki n) ir parinktos aplinkos ( žymima nuo V1 iki V6 ). Egzistuoja dvi galimybės siekiant sumažinti vertinamų rodiklių skaičių.

Pirma- panaikinti dalį rodiklių iš sistemos ir palikti pačius svarbiausius ( tuomet lieka neįvertinti svarbūs aspektai ir sumažėja vertinimo tikslumas). Antra – rodiklius grupuoti į svarbiausias veiksnių grupes ( aplinkas).

**2.** Remiantis prof. A. Žvirblio pasiūlytu sprendimo būdu [74] – rodikliai priskiriami giminingoms grupėms ir toliau nagrinėjami ne daliniai rodikliai , o jų grupės. Pradiniame etape naudojame pastarąjį. Adaptuojame šį sprendimo pasiūlymą ir pritaikome tiriamai problemai spręsti.

Viena grupė – ekspertų skaičius arba sektorių ( kiekviename sektoriuje E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub>, E<sub>5</sub>, ir t.t.iki E<sub>n</sub>) arba ( Y<sub>1</sub> – prekybiniai objektai, Y<sub>2</sub>-sandėliavimo patalpos, Y<sub>3</sub>-biurų patalpos(biurų patalpos dar galime skaidyti pagal klases A, B, C); papildomai galime įvesti Y<sub>n</sub> - kitas patalpas). Kita grupė – Investiciniai rodikliai ( I<sub>1</sub>, I<sub>2</sub>, ..... , I<sub>n</sub>), iš kurių suformuojame veiksnių grupes ir t.t. Arba naudojame kitos formos matrica – Ekspertai ir rodiklių grupės( veiksnių grupės):

**VP- politinės aplinkos veiksniai, arba V1;**

**VĮ- įstatyminės aplinkos veiksniai, arba V2;**

**VS- socialinės aplinkos veiksniai, arba V3**

**VE- ekonominės aplinkos veiksniai, arba V4;**

**VT- technologinės aplinkos veiksniai, arba V5;**

**VA- aplinkosaugos veiksniai, arba V6;**

Pradinių rodiklių aibę  $I = \{ I_1, I_2, \dots, I_m \}$  išreiškiama trimis poaibiais  $I_{max}, I_{mid}, I_{min}$ , priklausančiais nuo jų įtakos pagrindiniam nagrinėjamam tikslui:

$I_{max}$  – didžiausios įtakos investicinių rodiklių poaibis ;

$I_{mid}$  – vidutinės įtakos investicinių rodiklių poaibis;

$I_{min}$  – mažiausiai veikiančių arba neturinčių įtakos investicinių rodiklių poaibis.

Lyginimo rezultatas yra kvadratinė porinio lyginimo matrica. Ekspertai lygina tarpusavyje visus vertinamus rodiklius  $I_i$ , ir  $I_j$  ( $i, j = \dots, m$ ), kur  $m$  – rodiklių skaičius. Rodiklių lyginimas yra nesudėtingas ir kokybiškas.

Metodas pertvarko kokybinį ekspertų rodiklių įvertinimą (kuris nustato, ar vienas yra svarbesnis už kitą) į kiekybinį – rodiklių svorius.

Labai svarbu nustatyti su kokiais rodikliais KPNT investicijos gali koreliuoti labiausiai ir kokios investicijų raidos prognozės, įvertinant rodiklių pokyčius. Rodiklių vertinimui apibendrinti suformuojame 5 lentelę (šabloną):

5 lentelė. Makroaplinkos kriterijų reikšmingumas

Veiksmų grupės	Žymėjimas	Vertinimas	Reikšmingumas	Koreliacija arba vertinimas, surderinamumas
VP(V1)	V1(1.....i)			
VĮ(V2)	V2(1.....i)			
VS(V3)	V3(1.....i)			
VE (V4)	V4(1.....i)			
VT(V5)	V5(1.....i)			
VA(V6)	V6(1.....i)			

**3.** Taikant daugiakriterinių metodų vertinimus būtina akcentuoti ekspertų nuomonių suderinamumo laipsnį. Dviejų nuomonių suderinamumą kiekybiškai gali įvertinti koreliacijos koeficientas. Jei ekspertų skaičius didesnis už du, grupės ekspertų suderinamumo lygį nustato **konkordancijos**

**koeficientas.** Koeficiento skaičiavimo pagrindą sudaro ekspertų rodiklių rangavimas. Konkordacijos koeficiento reikšmingumą nustato ne tiek  $W$  reikšmė, kiek  $\chi^2$  kriterijus. Atsitiktinis dydis

$$\chi^2 = W r (m - 1), \quad (9)$$

pasiskirstęs pagal  $\chi^2$  skirstinį su  $v = m - 1$  laisvės laipsniu, čia  $m$  – lyginamų objektų skaičius,  $r$  – ekspertų skaičius. Pagal pasirinktą reikšmingumo lygmenį  $\alpha$  ( praktikoje ši reikšmė paprastai 0,05 arba 0,01).

Praktikoje konkordacijos koeficiento  $W$  reikšmė gali būti maža, o ekspertų skaičius ir rodiklių skaičius didelis. Tokiu atveju ekspertų vertinimai bus suderinti.

Parinktų rodiklių visuma yra išreiškiama skirtingomis dimensijomis. Norėdami palyginti rodiklius, rodiklius perskaičiuojame į normalizuotas reišmes.

Užpildome atskirų sektorių veiksmų grupių vertinimo rodiklių normalizuotų reikšmių 6 lentelę:

6 lentelė. **KPNT sektorių vertinimo rodikliai**

KPNT Sektorius	Sektorių veiksmų grupių vertinimo rodiklių normalizuotos reikšmės										Pastaba
	V1	V2	V3	.....	.....	.....				Vi	
B1(biurai)											
P1(prekyb.)											
S1(sandėliav.)											
.....											
Pn,Bn,Sn											
Rangų suma											
Reikšmingumas (svoris)											
Konkordanc.Koef.											

Skaičiavimams bus naudojamos MS EXCEL ir SPSS programos. Atrenkami turintys didžiausią įtaką bei turintys didžiausius reikšmingus koreliacijos( konkordancijos) koeficientus veiksniai ( daugianarė regresinė analizė).

Rodiklius suranguojame pagal veiksmų grupes ir pagal ekspertų nuomones. Pagal pasirinktą ekspertų kiekį, vertiname nuomonių suderinamumą, skaičiuodami koreliacijos( jei ekspertų kiekis 2, ir konkordancijos koeficientą-jei ekspertų kiekis didesnis nei 2). Konkordancijos koeficientas praktikoje esant didesniai ekspertų skaičiui dažniausiai būna tarp 0 ir 1.

**4.** Duomenų normalizuoti veiksniai pateikiami kiekvienam  $V$  arba  $Y$  ( nuo  $V1Y1$  iki  $V6, Y6$ ) priskiriami atrinkti suranguoti rodikliai  $I_1, I_2, I_3, \dots, I_m$ , žr. 7 lentelė:

7 lentelė. **Duomenys normalizuoti veiksniai**

Ekspertai	V1(veiks.gr.)	V2	V3	V4	V5	V6	Kiti
E1							
E2							
.....							
En							
Rangų suma							
Rangų vidurkis							
Rodikl.reiškšmingumas							
Rodiklių vieta							
Konkordanc. Koef.							

## **9 Etapas.**

### 9.1. Gautų duomenų pritaikymas ( lenteles)

Sudaromas šio etapo žingsnių sekos lentelės šablonas.

Kiekvieno objekto rangas , užimta vieta tiriamo tikslo atžvilgiu atitinka taikomo metodo kriterijaus reikšmę. Panaudojant SAW, TOPSIS, COPRAS metodus – kadangi jų tarpusavio rezultatų reikšmės geriausiai teigiamai koreliuoja.

Siekiant sumažinti įvairių daugiakriterinio vertinimo metodų , nagrinėjamą problemą vertiname keliais būdais , tuomet nustatoma šių vertinimų vidurkis, siekiant gauti labiau pasvertus ir patikimesnius rezultatus.

Pagrindinis kriterijus – koreliacinio ryšio tarp daugiakriteriniais vertinimo būdais apskaičiuotas reikšmių stiprumas:

8 lentelė. **Daugiakriterinių vertinimo būdų vidurkiai**

Sektoriai	Daugiakriterinis vertinimo būdas				
	SAW	TOPSIS	COPRAS	Kiti galimi	Metodų vidurkis
B					
S					
P					
Kiti galimi					

Palyginimui skaičiavimų pabaigoje ( tyrimo paskutinis etapas) – kad matyti , kiek regresinės analizės apskaičiuotos reikšmės atitinka faktines – pateikiamas grafiškai, kad įsitikinti ar pavyko kaip galima

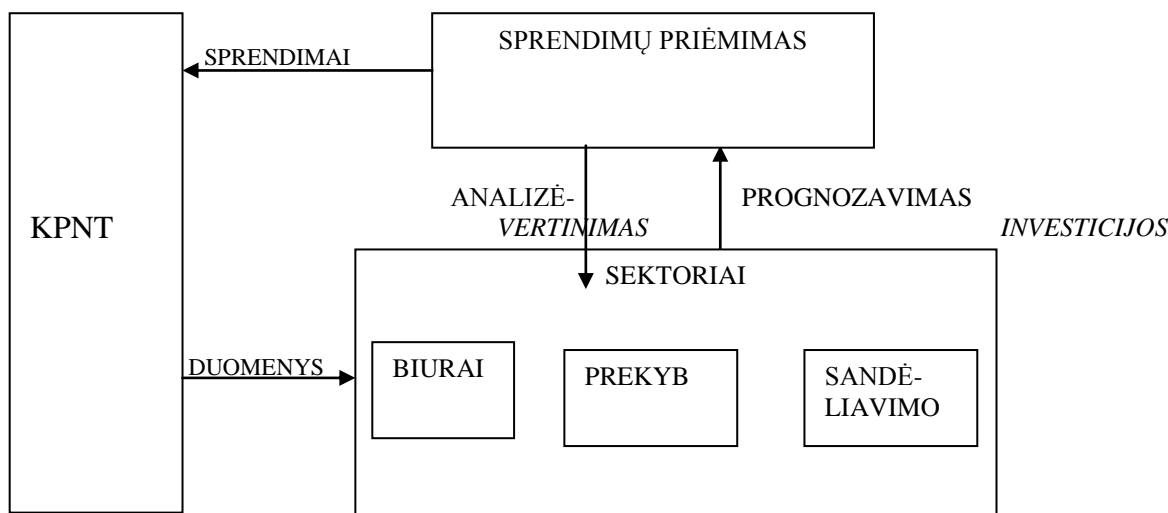
tiksčiau aprašyti Y ( investicijos į KNT ( komercinis nekilnojamas turtas Vilniuje) objektus) kitimą kitais veiksniais, panaudojus daugiakriterinės regresijos metodus.

**Prognozavimas.** Prognozavimui pritaikome ekspertinį metodą ir koreliacinį regresinį modelį, kadangi regresinis modelis skirtas rezultatinių kiekybinių rodiklių priklausomybės nuo kelių įtakančių faktorių analizei, kurią atliekame pradiniam vertinimo etape. Šiuo atveju prognozavimo objektai gali būti sekantys: makroaplinka (teisiniai, ekonominiai, socialiniai ir technologiniai faktoriai); mikroaplinka (konkurentai, rinkos sektoriai); veiklos rezultatai (žmonių, finansiniai ir materialiniai ištekliai, finansinė veikla). Prognozavimą paremiame analize, tyrimais ir ekspertiniu požiūriu. Pagal ekspertinę apklausą įvertiname anketos pagalba, kuri aplinka įtakingiausiai veikia (žr. anketos II dalis, 3 priedas) prognozavimo objektą. Prognozuojant pradėdame nuo tikrinimo ar mūsų išrinkti faktoriai turi ryšį su tiriamuoju objektu – investicijomis į KNT. Pasirenkame rodiklių grupę. Prognozavimo procesas vykdomas sekančiais žingsniais:

- skaičiuojamas rodiklių vidurkis;
- patiksliname dispersijos pagalba ar atsitiktinio dydžio nuokrypis nuo jo vidurkio įtakingas;
- patikslinamas vidutinis kvadratinis nuokrypis;
- patikrinama porinė koreliacinė analizė su pasirinktais makroaplinkos rodikliais;
- patikslinamas statistinis reikšmingumas ar koreliacijos koeficientai reikšmingi;
- vaizduojama grafinė rodiklių įtakojimo priklausomybė.

Paklaidų tyrimas parodo ar modelis tinkamas ir ar pakankamai gerai aprašo prognozavimo kitimo tendencijas.

Ataskaitų paruošimas parengiamas remiantis jungtine vertinimo – prognozavimo schema, žr. 9 pav.:



9 pav. KPNT investicijos

Dinaminės investicinės aplinkos prognozavimą taikome, akcentuodami įtakingiausias veiksnių grupes, t.y. išorinės makroaplinkos veiksnių grupę, kuriai paprastai skiriama mažiausiai dėmesio. Sudarytas teorinis modelis turi praktinę pritaikomąją reikšmę, atsižvelgiant į praktinius verslo aplinkos poreikius.

## **9.2. Ataskaitų, apibendrinimo, išvadų, siūlymų paruošimas.**

Pagal atliktos analizės, vertinimo ir prognozavimo rezultatus sudaromos ataskaitos, pateikiami apibendrinimai, išvados ir siūlymai.

### **Antrojo skyriaus išvados.**

1. Komerčinės paskirties nekilnojamojo turto vertinimui ir prognozavimui tirti, remiantis pasaulio ir Lietuvos mokslininkų atliktais darbais sukurtas kompleksinio daugiapakopinio tyrimo modelis, remiantis ekspertiniu metodu, daugiakriteriniais vertinimo metodais, koreliaciniu regresiniu prognozavimu.
2. Išanalizavus mokslinę literatūrą ir statistinius duomenis, autoriaus sukurta metodologinė seka, siekiant maksimaliai įgyvendinti iškeltus atliekamo baigiamojo darbo tikslus, akcentuoja nuoseklų ir orientuotą į atskirų pakopinių žingsnių detalizavimą tyrimą.
3. Kintant rinkos situacijai aktualus pastovus metodinių sprendimų atnaujinimas ir tobulinimas, kadangi kintančioje rinkoje didėja vartotojų poreikis atlikti gilesnę ir detalią investicinės aplinkos analizę. Pastoviai auga visų pakopų informacijos poreikis, paprastai pritaikomas, naudojamas ir suprantamas. Sukurta nuoseklios rodiklių atrankos ir įvertinimo matrica.



### 3. INVESTICIJŲ VERTINIMO IR PERSPEKTYVŲ PRAKTINIS PAGRINDIMAS

Atlikę KPNT rinkos analizę pastebime, kad Vilniuje komercinių patalpų rinka plėtojosi netolygiai, priklausomai nuo atskirų sektorių. Nuo 2000m. pabaigoje, pastebimai gerėjant šalies ekonominiams rodikliams, smarkiai didėja patalpų paklausa. Lietuvos įstojimas į NATO ir ES, 2003-2004 komercinės paskirties nekilnojamo turto kainoms įtakojo staigų šoktelėjimą aukštyn, kadangi patalpų pasiūla sumažėjo. 2003m. antroje pusėje sumažėjo kreditų palūkanų norma. Kainos augo ir stabilizavosi tik 2004m. pabaigoje. KPNT didelis rinkos aktyvumas buvo juntamas 2005-2008 metais.

Investuojančių Lietuvoje užsienio fondų ypač padaugėjo kai įstojome į NATO ir ES – šis žingsnis rodė rinkos patikimumą ir stabilumą, leido prognozuoti augimą. Nusiteikimą investuoti skatino ne tik įžvalgos, jog kainos kils, bet ir bankų siūlomos nedidelės palūkanos bei finansuojama net iki 75-80 proc. objekto vertės dalis.

2006-2008 m. tiesioginės užsienio investicijos vienam Vilniaus gyventojui sudarė 28,6 tūkst. Lt, tuo tarpu vienam Lietuvos gyventojui – tik 8,5 tūkst. Lt. Daugiausia investavo Danijos, Švedijos, Vokietijos, Estijos, Suomijos, Liuksemburgo ir Norvegijos įmonės.

#### 3.1. Makroaplinkos analizė

Ekspertinė apklausa patvirtino, kad komercinės paskirties nekilnojamojo turto užsienio investicinių fondų sprendimų priėmimą ir aplinką stipriai įtakoja makroekonominė ir geopolitinė aplinka. Todėl svarbų dėmesį skiriame makroaplinkos analizei.

Nagrinėjant makroaplinką analizuojame pagrindinius šalies makroekonominius rodiklius, kadangi komercinio nekilnojamojo turto investicijos vaidina didelį vaidmenį šalies ekonominiame gyvenime, o analogiškai, atsižvelgiant į šalies vystymąsi esminiai įtakoja investicijų plėtrą, todėl ši ekonomikos šaka glaudžiai susieta su kitomis pagrindinėmis ūkio šakomis. Makroaplinkos analizės duomenys pateikiami 9 ir 10 lentelėse, žr. kt. 50 psl.

2010 metų pabaigoje, lyginant su 2009m. BVP didėjo 4,8 proc. Nemažas skaičius verslo sričių sulaukė augimo faktoriaus atisgaunančių rinkų ir eksporto dėka. Didžiausias augimas užfiksuotas pramonės 12,2 proc., statybos 7,8 proc., transporto 6,0 proc., finansinio tarpininkavimo ir nekilnojamo turto verslo srityse. Praėjusiais metais išaugo beveik visų šakų rezultatai.

Kaip pastebime (žr. 9-10 lent. 50 psl.), apdirbamoji pramonė 2010m. sulaukė augimo, o 2011 metų pradžia nuteikia optimistiškai. Po 2009m. sąstingio 6,6 proc. augo ir šalies maisto pramonė, daugiausia eksporto dėka.

9 lentelė. Makroekonominė apžvalga 2001-2011q1 pokytis

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>BVP pokytis</b>	6.7	6.9	10.2	7.4	7.8	7.8	9.8	2.9	-14.7	1.3
<b>Vid.metinė inliac.</b>	1.6	0.3	-1.1	1.2	2.7	3.8	5.8	11.1	4.2	1.2
<b>Lt palūkanų norma</b>	8.13	6.08	5.07	5.67	4.7	5.37	8.61	10.08	8.14	5.62
<b>Nedarbo lygis</b>	17.4	13.8	12.4	11.4	8.3	5.6	4.3	5.8	13.7	17.8
<b>Vald.sekt.balans.</b>	-3.6	-1.9	-1.3	-1.5	-0.5	-0.4	-1	-3.3	-9.2	-6.8
<b>Einam.sąsk.balans.</b>	-4.7	-5.1	-6.8	-7.7	-7.1	-10.6	-14.5	-13.1	4.3	1.8
<b>Kreditavimas, proc.</b>	17.8	22	52.5	39.7	53.6	48.9	43.9	18.8	-13.8	-5.2
<b>Kreditavimas,milrd/Lt.</b>	6.503	7.933	12.099	16.898	25.957	38.641	60.114	71.441	61.558	58.339
<b>D.užm.bruto,proc.</b>	1.3	5.3	5.5	8.5	10.9	19.1	18.5	13	-8.7	0.2
<b>D.užm.bruto,Lt.</b>	1087.1	1145.1	1207.9	1310.2	1453.4	1731.7	2052	2319.1	2118.3	2121.5

10 lentelė. Šalies ūkio sektorių augimo tempai, pokytis proc.

	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Apdirbamoji pramonė</b>	11.3	5.6	4	-16.9	5
<b>Elektr.Dujų,Vandens tiek.</b>	4.6	-2.4	1.9	-0.2	-4.1
<b>Statyba</b>	19.1	25.6	3.9	-42.1	-12.1
<b>Didm.Mažm.prekyba</b>	6.8	14.2	8.5	-22.9	-1.8
<b>Viešb.Restoran.</b>	5.2	4.8	5.2	-17.7	-11.8
<b>Transport.Sandėliavim.</b>	10.5	11.7	4.9	-9.5	8.4
<b>Finans.tarpininkavim.</b>	8.2	6.6	5.9	-7.4	5.2
<b>NT,nuoma,kt.veikla</b>	13.2	12.9	5.4	-12.1	1.2
<b>Išgaunam.pramonė</b>	-4.2	-0.9	-1.5	-32.9	9.8
<b>Valst.vald.ir PSD</b>	4.9	3.3	4.2	0.2	-1
<b>Sveikat.ir soc.aprūpinim.</b>	1	2.2	2.4	-0.1	0.8
<b>Švietimas</b>	-2.6	-0.5	-0.9	0.7	-3.6

Adaptuota pagal: Statistikos departamentas

Pagal rezultatus praeitų metų eksporto augimas buvo netolygus. Šalies įmonės ne tik plėtė prekybą su ES ir NVS, bet ir skverbiasi į naujas rinkas. Sparčiai auga žaliavų, naftos, dujų kainos todėl tai turės neigiamos įtakos tolesnei eksporto plėtrai ir ypač įsitvirtinimą naujose rinkose.

2010m. rezultatai parodo įtemptą viešųjų finansų ir nacionalinio biudžeto surinkimo situaciją. Eksportas biudžetui turi mažesnę reikšmę nei vidaus vartojimas, kuris stagnavo. Vidaus vartojimas sietinas su PVM ir akcizo mokesčiais. Mokesčių surinkimas pagerėjo, tačiau pabrėžtina, jog pagrindinis veiksnys, lėmęs pagerėjimą - ne mokesčių didinimas – o sustiprintas mokesčių surinkimo administravimas.

Infliacija 2010m. pasireiškė stipriai šuoliu. 5,7 proc. kilo vandens, elektros, dujų, kito kuro kaštai, maisto produktai 25-26,6 proc.

Nedarbas 2010m. šoktelėjo iki 17,8 proc. Dėl stiprios emigracijos, o taipogi Vokietijos, Austrijos darbo rinkų atvėrimo bei kitų darbo rinkos sezoniškumo svyravimų pastebimas 2011 pirmojo ketvirčio nedarbo sumažėjimas iki 12,7 proc.

Einamosios sąskaitos balansas rodo jog valstybės skola didėja, tačiau nedžiugina, kad iš skolinimosi nekuriama pridėtinė vertė ir nefinansuojami investiciniai projektai.

Kreditavimas ir palūkanų normos, autorius pastebėjimu, kol kas svyruoja prieštaringai. VILIBOR metų pradžioje ypatingai svyravo. Europos centrinis siekia didinti palūkanų normą. Kreditų palūkanos litais įmonėms 2010 metų pabaigoje ir 2011m. pradžioje svyravo 5,62-6,49 proc. ribose skirtingais metų ketvirčiais.

Didelę įtaką visos šalies ekonominiam potencialui sudaro energetikos sektorius. Pagal jo atsigavimą ar kritimą galime spręsti apie kitas šakas. Pagal 2010 metų rezultatus galime pastebėti tiesioginį sąryšį tarp elektros energijos suvartojimo ir BVP kilimo- atitinkamai 1,2 proc. ir 1,3 proc. 2010 m. pramonėje el.energijos suvartojimas – 4 proc., prekybos sektoriuje – 2,3 proc. daugiau nei 2009m.

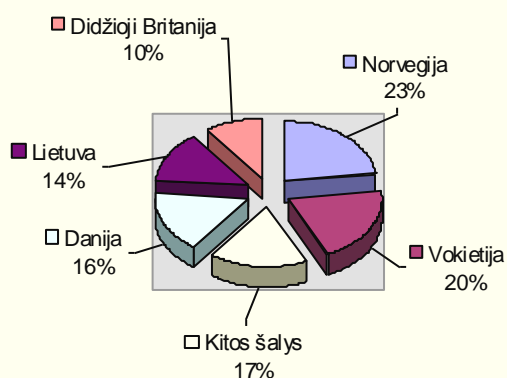
Įgyvendinti keli strateginiai energetikos sektoriaus sprendimai - sujungtos el. skirstomųjų tinklų bendrovės į vieną įmonę LESTO, panaikinus anksčiau suformuotą holdinginę bendrovę LEO (ekonominiu autorius, kartu su ilgametę patirtį turinčiais energetikos ekspertais, paskaičiavimu – valstybė to pasekoje patyrė apie 1mlrd. Litų nuostolį).

Šalyje įsteigta elektros birža sėkmingai veikė 2010m. todėl jos operatorius Baltpool siekia 2012m. įsteigti antrinę dujų biržą. Tai padėtų spręsti dujų tiekimo klausimą, kadangi šiuo metu šalis yra priklausoma nuo vienintelio tiekėjo Gazprom(planuojama kelti dujų kainą ir tai priklausys nuo JAV dolerio kurso). Tam pririktų dujų terminalo Klaipėdoje, kurio statybos klausimas dar negalutinai išspręstas. Atviri strateginiai klausimai- jungtys su Lenkija ir Švedija, Ignalinos AE uždarymo vėluojantys projektai, Visagino AE statybos projekto sprendimai(investitoriai, projekto ir įmonės vertė ir t.t.). Tai ne tik šalies bet ir regiono mastu svarbūs projektai, kurių įgyvendinimas reikalauja ne vienerių metų.

Ekonomikos perspektyvas įtakoja globaliniai geopolitiniai veiksniai Afrikoje, Artimuose Rytuose, gamtos stichijos visame pasaulyje ir šie veiksniai su pagreičiu didina infliacijos augimą, augant energetinių žaliavų kainoms.

Sulėtėjusi šalies ekonomika smarkiai palietė statybų ir komercinių patalpų plėtros sektorių, tačiau jis išliko stabilesnis nei gyvenamųjų patalpų NT sektorius. Investuotojai atsargiau ir konservatyviau, vertina ateities perspektyvas, todėl ypač aktualus išlieka gilios ir nuoseklios situacijos analizės vertinimo ir prognozės poreikis.

Stambūs nekilnojamojo turto plėtotojai šiuo metu stambių objektų neparduoda, o jei siekiama vykdyti pardavimo sandorį, stengiamasi pasirašyti sutartis su investiciniais fondais, disponuojančiais nuosavomis lėšomis ir pakankamai patylomis, nesukeliant rinkoje impulso. Ilgalaikėje perspektyvoje patraukliausi objektai Vilniuje investiciniams fondams išlieka dideli modernūs prekybos centrai. Prekybinių patalpų užimtumas išlieka didelis, lyginant pagal bendrą nuomojamų patalpų plotą.



10 pav. Šalių investicijos į KPNT Lietuvoje 2010-2011, proc.

Šalies vidaus investicinis kapitalas sudaro tik 14 proc. pagal visus investicinius srautus. 2010-2011 metais užsienio šalių investicinis kapitalas pagal investicijas į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą yra pasiskirstęs šiomis dalimis, žr. 10 pav. aukščiau.

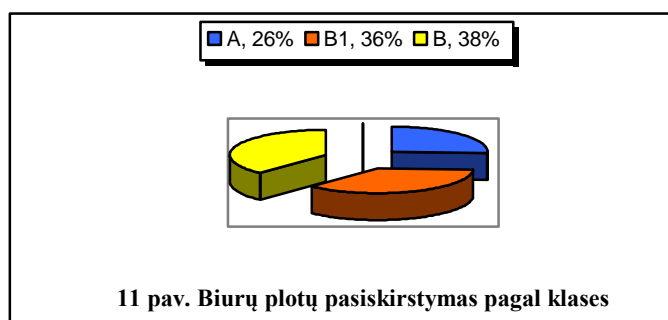
Iš to galime daryti dvi prielaidas, pirma, jog investicijos į KPNT yra glaudžiai susijusios su TUI (tiesioginės užsienio investicijos), antra, neatmetame hipotezės, jog lietuviškas kapitalas, nutekėjęs iš šalies grįžta atgal į šalį užsienio investicinio kapitalo forma.

2008m. pabaigoje Lietuvos komercinių patalpų rinkoje didžiausius pokyčius patyrė biurų rinka: ne tik krito biurų nuomos kainos, bet ir ženkliai smuko biuro patalpų užimtumo rodikliai ir tai galima sieti su įmonių bankrotų banga, veiklos sustabdymu, kapitalo nutekėjimu iš Lietuvos.

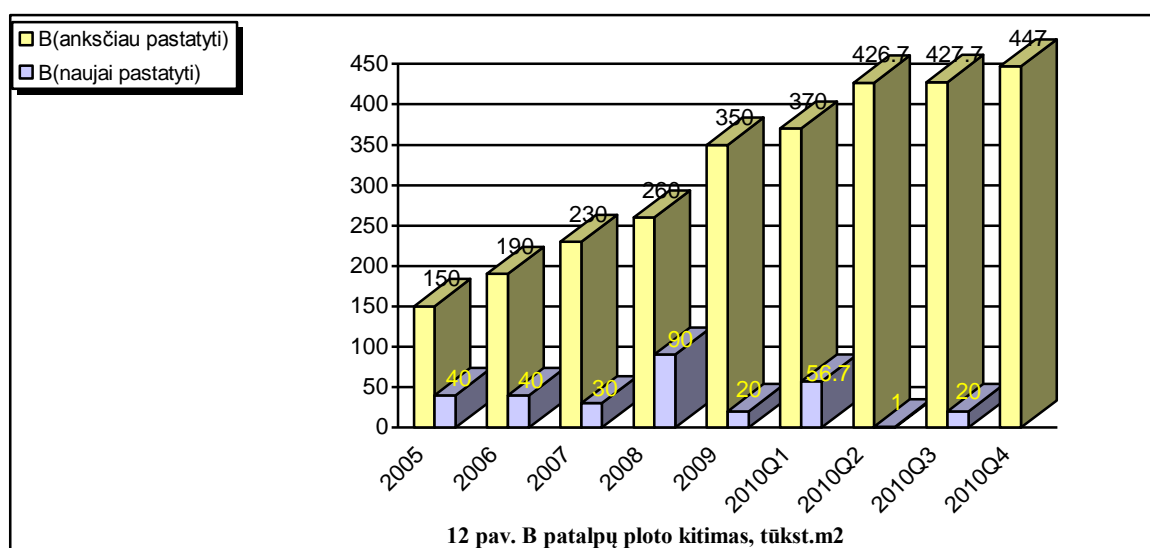
Remiantis nekilnojamojo turto rinkos statistinių duomenų apžvalgos rezultatais ir informacija apie 2009-2012 metams suplanuotus naujus biurų patalpų projektus, galima teigti, kad rinkoje išsivysto perteklius. Rinkos užimtumo veiksnius įtakoja ir bendroji ekonominė situacija, įmonių traukimasis.

### 3.2. Komercinių patalpų sektorių vertinimas

Pagal vystomus projektus iki 2009 metų pabaigos didžiąją dalį biurų sudarė B klasės patalpos. Biurų patalpos skirstomos į A, B, C klasės patalpas. Biurų plotai pagal klases Vilniuje pasiskirstę sekančiai, žr. 11 pav.:



2009 metų I ketvirtyje pasireiškė sudėtingiausias paskutinių dešimties metų laikotarpis. Įtempta situacija paklausoje, išaugus nuomojamų plotų pasiūlai, dideliu tempu krito. Vilniuje tai ypač pasijuto rinkoje, kadangi per 2007-2008 metus modernių biurų pasiūla išaugo 65 proc. (nuo 219 iki 360 tūkst.m<sup>2</sup>). Iki 2009 m. pabaigos pagal pradėtus vystyti projektus turėjo būti pabaigti apie 80 tūkst.m<sup>2</sup>. Susidarė rekordiškai aukštos pasiūlos (žr. 12 pav. žemiau) ir neteisingai lauktos paklausos žirklys (staigiu ekonominiu nuosmikiu ir nuomininkų mažinamų nuomojamų patalpų plotų) įnešė nemažus svyravimus.

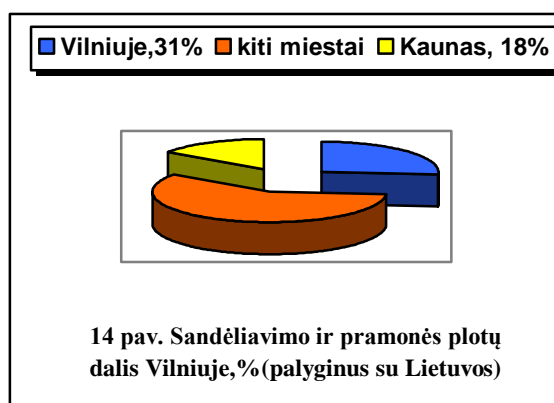
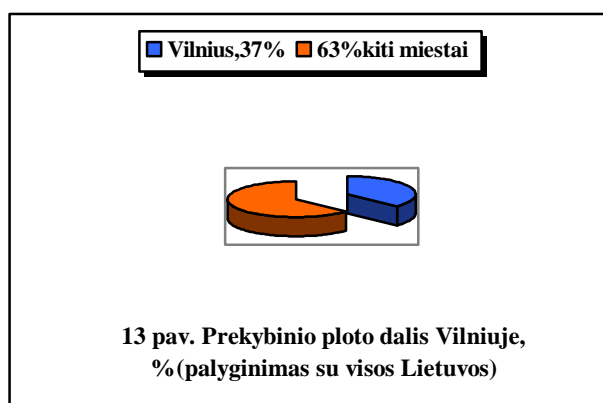


Vienintelis iki metų pabaigos įvykdytas (2009-2010) projektas Vilniuje, atitinkantis A klasės reikalavimus – verslo centras „Green Hall“, Žvėryne. Pastatas buvo planuotas savoms reikmėms SBA

finansinei investicinei grupei, tačiau didžioji dalis išnuomota į Lietuvą atėjusiam investicinio banko „Barclays“ padaliniui. Vis labiau pasireiškia tendencija, kad modernūs biuro pastatai statomi savo reikmėms, t.y. privataus kapitalo ar valstybinės įmonės koncentruos savo veiklą atskiruose naujuose ir šiuolaikinius reikalavimus atitinkančiuose pastatuose. Vilniuje modernių biurų ( A, B klasė) nuomos kainos per 2009Q1 vidutiniškai krito 20-25 proc. Tačiau dėl sudėtingos situacijos ekonomikoje, nepriklausomai nuo mažinančių kainų – užimtumas (toliau vakansija) išaugo nuo 10 iki 14,8 proc. Tai sudaro šiuo metu Vilniuje virš 55 tūkst.m2 laisvų biuro patalpų veikiančiuose biurų pastatuose.

Rinkos statistiniai duomenys rodo, kad 2008 metais Vilniaus biuro patalpų rinka išaugo net 32 proc., t.y. rinkai buvo pasiūlyta 85.700 kv. m naujų biuro patalpų. Staigus naujų patalpų ploto šuolis ženkliai padidino biuro patalpų vakansijos lygį, kuris per 2008 metus nuo 1% metų pradžioje išaugo iki 10% gruodžio mėnesį, t.y., biuro patalpų užimtumo lygis nuo 99 proc. smuko iki 90 proc.

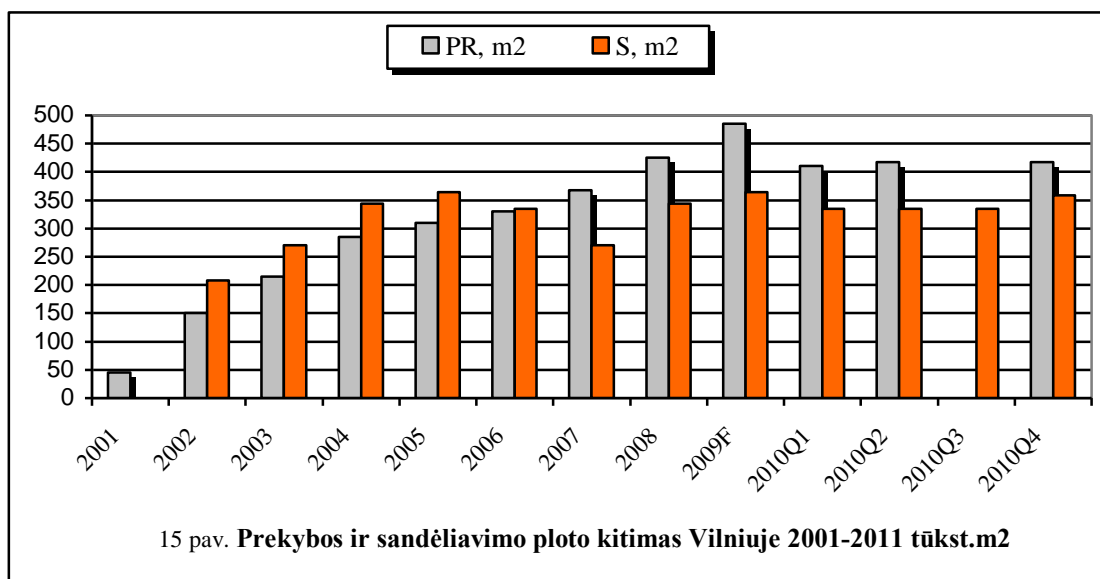
Prekybos centrų projektų vystymas yra šiuo metu sąstingyje. Įvykdžius prieškrizinį laikotarpį didelius prekybinių patalpų projektus Vilniuje, planuota rinkoje po 2011-2012 metų įgyvendinti naujo Akropolio prie Vingio parko projektą. Pavykus šiems planams, prekybos centrų rinka būtų išsiplėtusi apie 1,5 karto, ir prognozuojant – keletą metų papildomai visa Vilniaus būtų pasiekusi prisotrinimo lygį. Prekybos plotų ir sandėliavimo patalpų santykinė situacija apžvelgiama 13 pav. ir 14 pav. diagramose:



Iš šių diagramų galime pastebėti, jog Vilnius užima apie trečdalį Lietuvos rinkos pagal prekybos ir sandėliavimo plotus.

Modernūs prekybos centrai atlieka ir laisvalaikio traukos centro funkciją, tokia išvadą galima padaryti analizuojant generuojamus didelius vartotojų srautus. Intensyvi prekybos centrų plėtra Baltijos šalių sostinėse po truputį išsikvepia. Prekybos centrai Vilniuje, Rygoje ir Taline užleidžia pozicijas biuro pastatų plėtrai ir orientuojasi į mažesnius miestus. Vilnius, lyginant su kitais šalies miestais, nėra pirmaujantis pagal prekybos centrų plotą, tenkantį vienam gyventojui.

Bendro prekybinio ir sandėliavimo ploto kitimo tendencijos pateiktos 15 pav.:



Analizuojant sandėliavimo patalpų rinką Vilniuje, pastebime, jog 2007 m. dominuoja paklausa didesnė nei pasiūla (šiuo metu yra susidariusi panaši situacija). Išaugusios įmonės, arba užsienio šalių įmonės kelėsi į naujus modernius sandėlius. Svarbiausios nuomininkų (savininkų) grupės - tai logistikos įmonės, mažmeninės prekybos tinklai, namų įrangos, statybinių medžiagų didmenininkai. Paklausiausi išlieka 2-2,5 tūkst.m2 sandėliai. Antroji paklausos grupė - 500-800 m2 ploto poreikis. Laisvų patalpų Vilniaus regione praktiškai nebuvo, kadangi visiems plotams buvo sudarytos ilgalaikės sutartys. Trumpalaikių sutarčių pasekoje atsilaisvinusios vietos užpildomos su didele dinamika. Investicinių projektų vystytojai orientuojasi į didelių plotų nuomininkus. Neįvertinama mažų ir vidutinių plotų paklausa.

Skirtingai nuo biurų ar prekybos patalpų sektorių, sandėliavimo patalpų rinka nėra inertiška, todėl sektorius žymiai greičiau prisitaiko prie rinkos pokyčių. Projektai diegiami tik esant konkrečiam nuomininkui ar pirkėjui. To pasekoje šis sektorius 2008m. Lietuvoje išliko stabiliausias. **Vilniuje pastebimas sandėlių klasifikavimas pagal poreikius :**

- 1) built-to-suit (savoms reikmėms);
- 2) 3PL (trečios šalies logistika).

**Vilniuje sandėliai pasiskirstę pagal paskirties grupes:**

Šaldymo - 12,5 %;

Vėsinimo- 4,8 %;

Sausi- 10,5 %;

**Šaldymo sandėliai pagal bendrą plotą Lietuvoje:**

- 34 % Klaipėda;

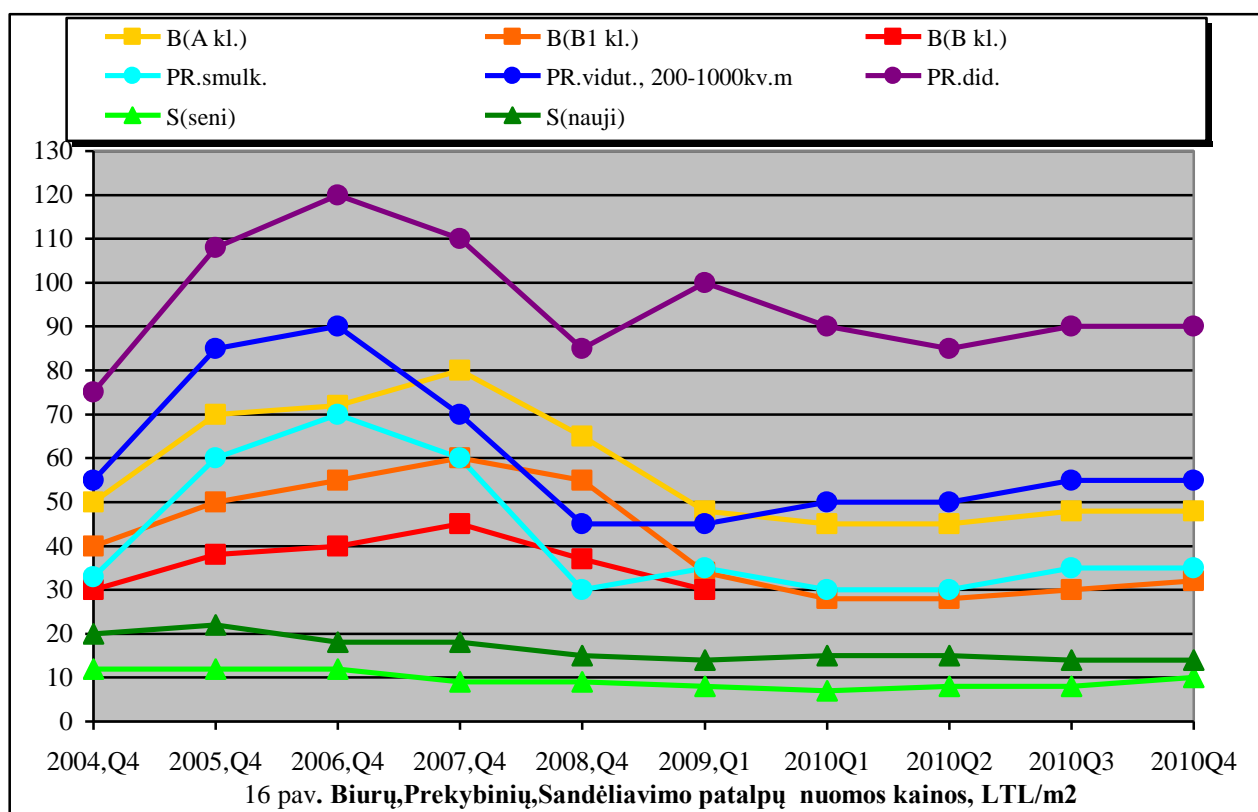
- 21 % Kaunas;

- 18 % Vilnius;

### Sandėlių šaldytuvų dydis Vilniuje:

32 %	< 1000 m <sup>2</sup> ;
29 %	1000-4000 m <sup>2</sup> ;
23 %	4000-9000 m <sup>2</sup> ;
16 %	> 9000 m <sup>2</sup> .

Prastėjantys transportavimo ir logistikos įmonių rezultatai ekonominio sunkmečio laikotarpiu, turėjo įtakos biurų, prekybinių ir sandėliavimo patalpų nuomos kainoms, žr. 16 pav.:



Staigūs pokyčiai pastebimai įtakojo biuro patalpų nuomos kainas, kurios sugrįžo į 2007 metų lygį. 2008 m. Vilniuje A klasės biurų nuomos kainos vidutiniškai sumažėjo 7 proc., B klasės - 10-15 proc.

Prekybos patalpų plotų nuomos kainos 2009 I ketv. nukrito 10-15 proc. Lėtėjant ekonomikai, nukritus prekybos apimtims, patalpų valdytojai ir savininkai gerino sąlygas ir kainas nuomininkams, siekdami išsaugoti didesnę stabilumą, nors patalpų užimtumas buvo beveik 100 proc.

Prekybinių patalpų sektoriuje labiausiai pigo prekybinėse miestų gatvėse esančių plotų nuoma. Prastėjanti ekonominė situacija Lietuvoje, stipriai sumažėjęs bankinių paskolų verslui srautas, nepalankios ateities perspektyvos neigiamai nulėmė komercinių patalpų paklausos rodiklius visuose šios rinkos sektoriuose. Dėl sparčiai prastėjančių įmonių rezultatų (2008 m. mažmeninės prekybos apyvarta sumažėjo 7.5 proc.), 2008 metų pabaigoje sulėtėjo dinamika ir prekybos sektoriuje. Prekybinių plotų pasiūla ir



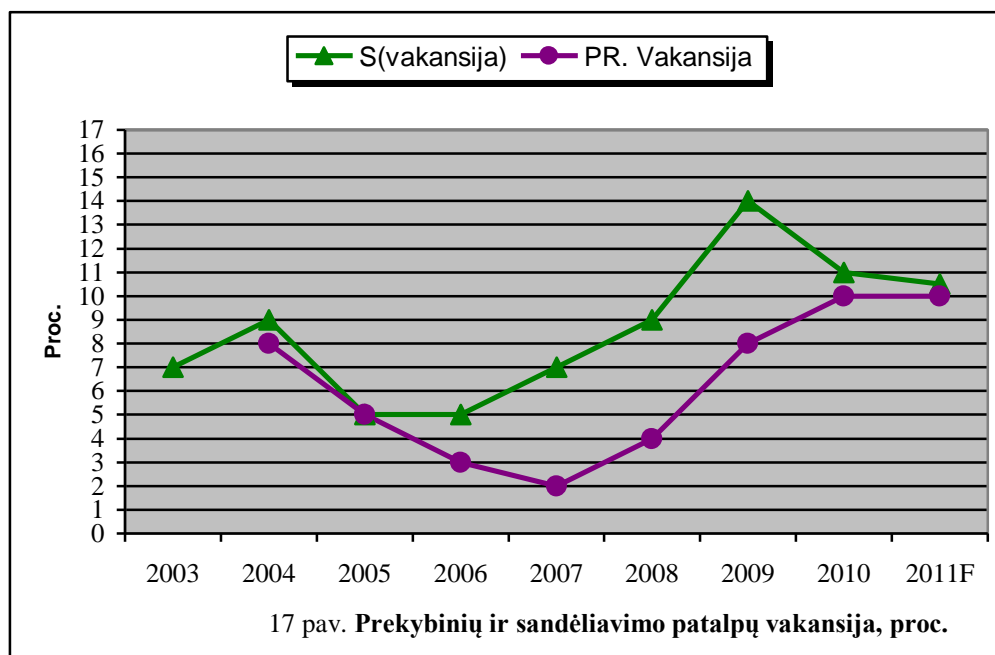
mažėjantis vartojimas, atsiliepė prekybinių plotų nuomos kainoms. Didžiausias kritimas pastebimas 2009 metais. 2010m. kainos stabilizavosi. Prekybinių patalpų sektorius buvo vienas iš sparčiausiai besivystančių. Realizuota nemažai projektų. Lietuvos ekonomikoje prekyba yra vienas iš stabiliausiai augančių sektorių.

Sandėliavimo patalpų 2009 I ketv. sudarytuose nuomos sandoriuose kainos buvo sumažintos apie 10 proc. Pardavimo sandorių kainos sumažėjo apie 15 proc. Kadangi sutartys pasirašomos iki 10 metų – kainų inertiškumas mažesnis. Nedidelis kainų pokytis sietinas su naujų logistikos centrų atidarymu. Analizuojant, pastebima, jog nuomos kainų intervalas sutrumpėja, nuomos kainos stabilizuojasi.

2011Q1 (Q1- pirmas ketvirtis) sandėlių rinkoje didesnių pokyčių nepastebima. Atskiri įvykiai sandėliavimo sektoriui turės įtakos ilgalaikėje perspektyvoje. Vilniuje baigiamos vykdyti trijų sandėliavimo terminalų statybos. 2011Q2(Q2- antras ketvirtis) turi pradėti veikti „Transimeksa“ 12.5 tūkst. kv. m. sandėlis Savanorių prospekte, teikiantis muitinės sandėlio operatoriaus paslaugas, daugiausiai aptarnausiantis tranzitinius krovinius, tenkinsiantis įmonės poreikius ir teikiantis paslaugas vietinei rinkai. Du nauji terminalai atsiras tarp Vilniaus ir Maišiagalos. Šie du projektai papildys sandėlių rinką maždaug 12 tūkst. kv.m plotu, tačiau įtakos vakansijai neturės – jie bus naudojami savoms reikmėms. Laisvų plotų Vilniuje 2011Q1 sumažėjo. 1 kv.m. sandėlio nuomos kaina Vilniuje 8–18 Lt. Nuomos sutartys pasirašomos 2–3 m.

Vakarų Europos rinkoms atsitiesus po ekonominio sąstingio, sandėliavimo terminalų plėtimasis pajuto aktyvumą iš tranzitinių krovinių srautų, kuriuos įtakoja juridiniai – ekonominiai tranzito per Lietuvą aspektai. Nustatyta, jog Vilniaus ribose sandėliavimo patalpų rinka praktiškai užpildyta. Pastebima plėtros tendencija ypatingai Kauno miesto ribose( prognozuotina pagrindinė galima konkurencija). Išlieka paklausios didelės sandėliavimo patalpos, logistikos centrai, atitinkantys specifinius poreikius, teikiantys specifines paslaugas ir dislokuoti patogiose susiekimo vietose.

Dėl spartaus kitų regionų sandėliavimo patalpų augimo, mažėja Vilniaus regiono užimama sandėliavimo patalpų rinkos dalis. Sunkmetis praktiškai pasitraukė iš sandėliavimo rinkos, šiuo metu rinkoje esanti sandėlių plotų pasiūla atitinka paklausą. Kritimo sandėliavimo rinkoje nėra nuo praėjusių metų vasaros. Tai susiję tiesiogiai su Europoje atsigavusia ekonomika ir transporto verslo atsigavimu, bei žymiai padidėjusiais krovinių srautais. Sandėlių nuomos kainas lyginant su kainomis Lenkijoje, akivaizdžiai pastebime, kad kaina panaši(2,5–5,5 EUR/m<sup>2</sup>).



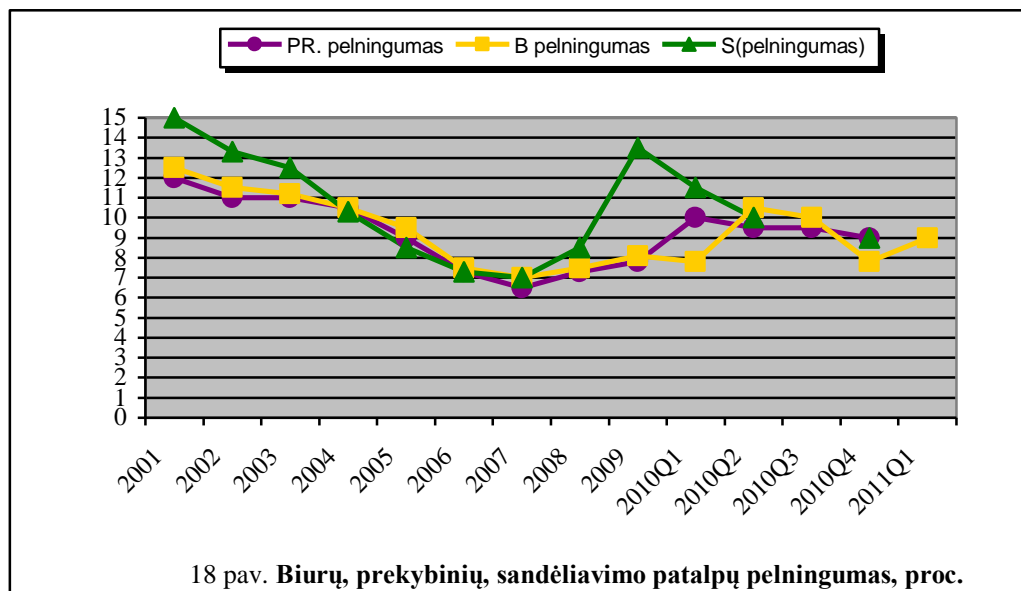
Kadangi sandėliavimo verslas planuojamas ilgesniam laikotarpiui, todėl pagrindinės sutartys yra ilgesniam laikotarpiui, tačiau yra aktualios 1-5 metų sutartys. Vietinės įmonės, nuomojančios mažesnius plotus, placiau vertina trumpalaikes sutartis. Pasitaiko trumpalaikių nuomos sutarčių iki 6–8 mėn. Tarptautinės įmonės vadovaujasi korporatyviniais standartais, kai sutartys negali būti ilgalaikės, ir yra nustatyta įmonės atsitraukimo galimybė. Todėl jos linkusios pasirašyti sutartis 3–5 m. Tarptautinės įmonės vengia tvirtinti sutartis ilgesniam nei 5 m. laikotarpiui.

Kaune 2011Q1 laisvų plotų sandėliuose beveik nėra. Kauno sandėliuose, statytuose po 2005 m. vakansija praktiškai priartėjusi prie nulio. Kauno LEZ, iš 30 tūkst. m<sup>2</sup> svyravimas apie 1500 m<sup>2</sup> laisvo ploto. Kaune juntamas pastovus modernių sandėliavimo patalpų trūkumas. Esant geografinės lokacijos patrauklumui, sandėlių plotų pasiūla mažiausia. Kaune nenumatoma artimiausiu metu didelių sandėliavimo objektų plėtra (apie 20 tūkst. m<sup>2</sup>). Tiesioginė priklausomybė su finansavimu ir nuomos kainomis. Didesnėms tarptautinėms įmonėms, kur didesni reikalavimai, seni sandėliai turi nemažai neatitikimų. Sandėliavimo kainos Kaune – 8–14 Lt. Buvusių gamyklų patalpose kainos svyruoja nuo 3–7 Lt už m<sup>2</sup>.

Klaipėdoje vakansija didžiausia visoje Lietuvoje, modernių sandėliavimo patalpų labai daug. Latvijos sandėliavimo rinka atsigauna labai lėtai. Atsigavimas stebimas nuo praėjusios (paklausa iki 1500 m<sup>2</sup>). Rygoje vakansijos nėra. A klasės sandėliuose nuomos kainos vidurkis – 2,5–3 EUR. Laisvų sandėliavimo plotų moderniuose Estijos sandėliuose vakansija mažėja, 2011Q4 gali visai nelikti. Kainos Taline ir jo apylinkėse yra apie 3,5–4 EUR. Estijoje laisvos vietos pastebimos 0,5–3 tūkst. kv. m ploto sandėliuose. 5-10 tūkst. m<sup>2</sup> plotai užimti ir auga naujų modernių sandėlių poreikis. Vakansijos vidurkis – apie 10 %. Baltarusijoje išlieka nuo seniau vyraujanti tendencija, jog naujų projektų vystytojai planuoja ne išnuomoti, bet apie pardavimą, 700–1200 JAV dolerių už m<sup>2</sup>.

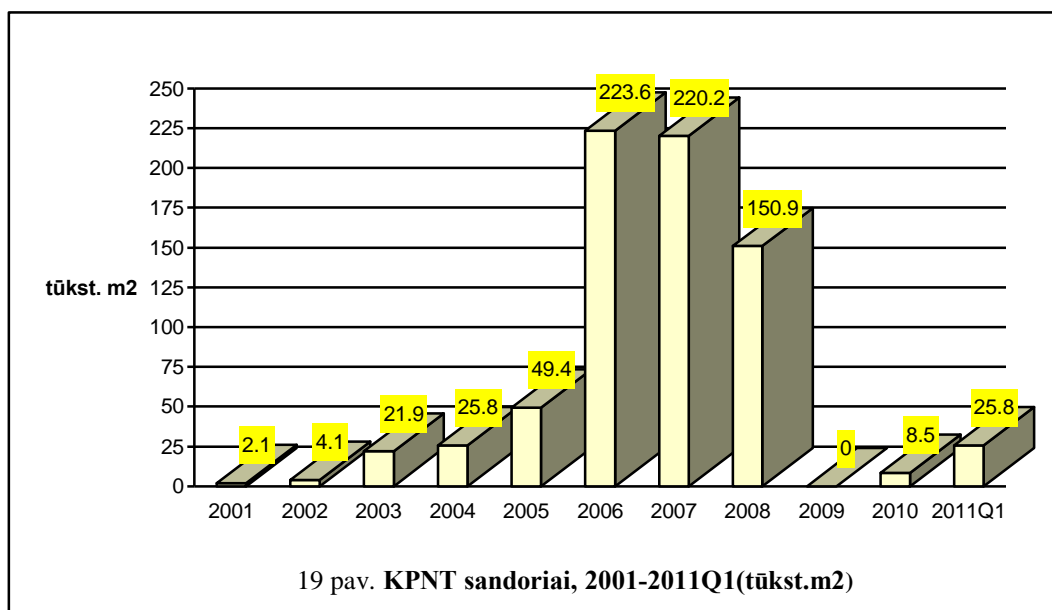
Sandėliavimo patalpų rinka Lietuvoje buvo ir ateityje galėtų tapti intensyvia augimui. Priklausomai nuo strateginių šalies ekonominės plėtros žingsnių.

Didesnio pelningumo galimybė rinką galėtų pritraukti naujų investuotojų. Biurų, prekybinių ir sandėliavimo patalpų pelningumo analizės rezultatai pateikiami diagramoje 17 pav.:

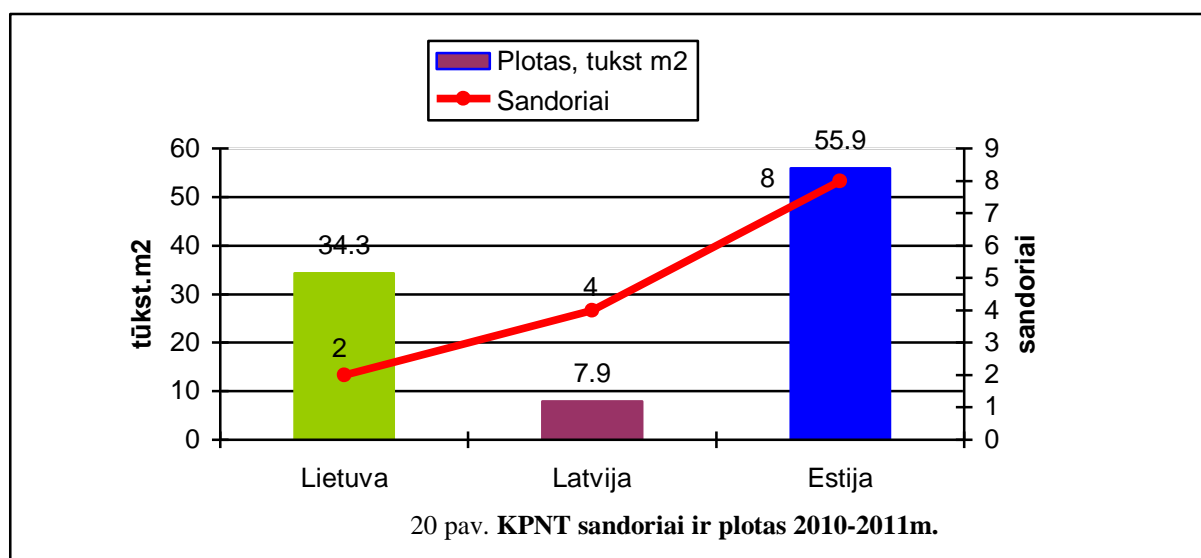


Pastebima tendencija, jog ekonominio nuosmukio pasekoje ryškėja pelningumo skirtumas projektų (primaeiliai, antraeiliai). Perspektyvūs projektai patrauklesni pardavimui. Iš esmės labiau domimasi jau sudarytomis sutartimis ir galima kapitalo grąža. Todėl kaina gali visiškai skirtis nuo rinkos. Rinkoje visuose sektoriuose pastebimas tam tikras sąstingis ir sandorių skaičiaus didėjimas gali priklausyti didele dalimi tik nuo vykdomos rinkodaros, kaip projektai bus pateikiami rinkai. Prognozuotina tendencija, jog sandorių skaičius turėtų augti. Krentantis pelningumas lemia, kad investiciniai fondai patys plėtoja projektus. Nepatrauklūs tik pinigų srautą generuojantys projektai. Stambūs investuotojai imasi stebėtojo vaidmens analizuojant situaciją biurų, prekybos, sandėliavimo ir viešbučių rinkose. Daugelis sutarčių pasirašytos kainų piko metu, o šiuo metu tai negarantuoja numatytų pajamų, nežiūrint į tai, kad pelningumo rodikliai yra pakilę (8-10,15 proc.).

Išanalizavus sudarytų sandorių kiekį pagal plotus, rinkoje akivaizdžiai pastebima laukimo stadija, kadangi vyrauja prieštaringos šalies ekonominio vystymosi prognozės, žr. 19, 20 pav.:



2010 viduryje pirmas sandoris įvykdytas po 2 metų pertraukos, įsigytas A klasės biurų pastatas, 8500 m<sup>2</sup>, LORDS LB Baltic Fund I, ( investicinis fondas su lietuviško kapitalo kilmės šaknimis).



Sąstingai įtakoja faktas, kad pagal prekybos plotą vienam gyventojui Lietuva yra pasiekusi Europos Sąjungos vidurkį, o įgyvendinus numatytus plėtros planus, Lietuva lygiuotųsi į išsivysčiusias Skandinavijos šalis.

Todėl galime daryti išvadą, jog palankiausias metas statyti naujus prekybos, verslo ir logistikos centrus yra praeityje, ir stambūs investuotojai būtinai diktuos savo sąlygas perkant stambius sektorių objektus.

Viešbučių rinkoje Vilniuje trūksta ekonominės klasės viešbučių. Sostinėje trūksta konferencijų ir SPA centrų, atitinkančių pasaulinius standartus – tai paklausė ir viešbučių pridėtinę vertę sukurianti

paslauga. SPA centrai daugiau vystomi kurortiniuose miestuose, bet ne sostinėje. Lietuvos viešbučių užimtumas iki ekonominės krizės išlaikė didėjimo tendenciją – lyginant pirmuosius tris 2007 m. ketvirčius su tuo pačiu laikotarpiu 2006 m., Lietuvos viešbučių užimtumas padidėjo 3,1 proc. ir buvo 47,5 proc. – Vilniaus viešbučių užimtumas viršija statistinį Lietuvos vidurkį.

Apibendrinami investicijų į komercinių objektų plėtrą Vilniuje analizės rezultatus, galima teigti, jog tai turi teigiamų ir neigiamų pusių. Kuo didesnė konkurencija ir koncentracija, platesnis spektras, tuo geriau vartotojui. Tačiau įsigilinus, pastebime, kad dažnai neišsprendžiami gatvių eismo ir transporto srauto reguliavimo klausimai, ekologiniai- aplinkosauginiai klausimai. Ypatingai aktualūs žmoniškųjų resursų išsaugojimo ir panaudojimo klausimai, darbo įstatymų laikymasis ir t.t. . Kontroliuojančios valstybinės institucijos turėtų sugriežtinti užsieniečių įdarbinimo direktyvas.

Pastebimas lietuviško kapitalo pasitraukimo iš stambių investicinių projektų laikotarpis. Stambius investicinius projektus įsigyja finansiškai stiprūs užsienio investuotojai, disponuojantys nuosavomis lėšomis, pajėgūs įsigyti ne vieną tokį objektą per metus skirtingose šalyse, skaidydami investicinį portfelį.

**Apibendrinant galima teigti**, jog pagrindiniai akcentai investicijoms Vilniuje yra:

- politinis stabilumas ir santykiai su kaimyninėmis šalimis;
- bendra Lietuvos ūkio būklė ir integracijos į ES plėtra;
- atviros ir liberalios ekonominės politikos tęstinumas;
- telekomunikacijų, transporto, naftos gamybos, perdirbimo ir paskirstymo infrastruktūra;
- privalumai: darbo jėgos kvalifikacija, rytų rinkos artumas ir geografinė padėtis.

Sugriežtintos paskolų išdavimo sąlygos ir išaugusios skolinimosi išlaidos lėmė, kad vis daugiau investicinių projektų plėtotojų buvo priversti finansuoti tolesnius projektus parduodami jau įvykdytus nekilnojamojo turto projektus arba ieškoti finansinių partnerių, linkusių kartu dalintis būsimo projekto rizika. Galima teigti, kad rinkai bus pasiūlyti patraukliausi komercinio nekilnojamojo turto objektai arba jų portfeliai, padėsiantys sudominti didžiausius pasaulio investuotojus, ieškančius aukštų kokybinių standartų atitinkančių ir daugiau kaip 50 mln. eurų vertų prekybos, logistikos ir verslo centrų.

Sulėtėjus nekilnojamojo turto rinkai vienareikšmiškai koregavosi investuojančių užsienio kompanijų įpročiai. Nepriklausomai nuo sugriežtėjusios bankų politikos ir paskolų palūkanų, užsienio investiciniai fondai nekilnojamąjį turtą Lietuvoje pirs, tačiau rinksis atlikdami detalesnę ir nuoseklesnę išsamią analizę.

### 3.3. Rodiklių sistemos pagrindimas ekspertiniu metodu

Laikydami tyrimo sudarytos kompleksinio vertinimo metodikos pjūvinių pakopinių žingsnių sekos, pereiname prie atsakingiausio etapo ir imliausio žingsnio – rodiklių sąrašo formavimo ir galutinės atrankos. Įžanginėje stadijoje suformuojame pagrindines įtakų zonas, vienaip ar kitaip įtakojančias KPNT rinkoje vykstančius procesus ir pateikiame lentelės forma (žr. 11 lentelė):

11 lentelė. **Komercinio nekilnojamo turto charakteristikos**

Charakteristikos	Įvertinimas
Ryšys "kredito dydis-vertė"	Žema koreliacija
Likvidumas	Mažas
Priklausomybė nuo regioninės ekonominės situacijos	Didelė
Rizika	Didelė
Pagrindinis rinkos operacijų tipas	Nuoma
Galimybė pritraukti finansavimą	Sudėtinga (stambūs projektai)

Šaltinis: Colliers International

Atlikdami investicijų vertinimą, pritaikant daugiakriterinius vertinimo metodus, remiamės autoriaus atlikta rinkos analize ir ekspertiniu vertinimu, žr. anketą 3 priede.

Akcentuojame KPNT tiesiogiai įtakojančias šakas ir koks impulsas santykinai nuo kitų šakų, todėl tai turi įtakos mūsų rodiklių sistemos formavimo eigai.

Autorius pastebi (EUROSTAT duomenų bazė), jog kuo labiau išsivysčiusi šalis, tuo didesnę proc. BVP sukuria paslaugų sektorius (mažai išvystytos šalys 40-45 proc., vidutin. 42-60 proc., aukšto išsivystymo 55-70 proc). Lietuva priskiriama aukštesniam vidutiniam lygiui, 61 proc. sukuria paslaugų sektoriuje. Paslaugų sektorių skatinantys būdai:

- juridinių ir mokestinių skirtumų šalinimas tarp paslaugų ir gamybos įmonių;
- lygios sąlygos paslaugų įmonėms dėl kapitalo šaltinių;
- TUI paslaugų sektorių skatinimas;
- naujų įmonių steigimo supaprastinimas;
- darbuotojų mobilumas tarp sektorių.

Atsižvelgiant į tai, pradinis rodiklių sąrašas formuojamas, įvertinant ir atsižvelgiant į bendrąsias KNT charakteristikas, sudarant šios formos lentelę, žr. 12 lent.:

12 lentelė. Rodiklių sąrašas 6.1.

Eil.Nr. V(I)	Rodikliai
1.	I <sub>1</sub> . Pateikiami rodikliai bendru sąrašu visoms veikiančioms aplinkoms, aprašant priežastis, kodėl ir kokius kriterijus galėtų vienaip ar kitaip charakterizuoti. Rodikliai įtraukiami į bendrą sąrašą, nuosekliai remiantis sudaryta pradine struktūrizuota tyrimo matrica, pagal atskirus žingsnius( įvertinama balais , arba kitais priskirtais matavimo vienetais)
	I <sub>n</sub> . Kadangi investiciniai segmentai yra sudėtinga reiškinių sistema, vienu dydžiu ar keliais dydžiais sudėtinga įvertinti, todėl analizuosime atskirais segmentais, rodiklių atranką derindami ir atsižveldami į siekiamus tikslus. Į rodiklių sąrašą įtraukiame paprastai lengvai matematiškai aprašomus ir suvokiamus rodiklius: suprantamus visoms informacijos vartotojų grupėms; aiški matematinė išraiška; patikimumas ir išsamumas;

Užpildytas detalizuotas rodiklių sąrašas pateiktas žr. 12 lentelė 3 priede.

Ekspertų apklausos ir anketavimo pagrindimas. Pagrindinei galutinei rodiklių atrankai naudojame rinkos ekspertų ( NT plėtros agentūrų, komercinių bankų NT projektų vystymo padaliniai, investicinių grupių, statybų bendrovių) apklausą. Ekspertų grupei pateikta autoriaus sudaryta apklausos anketa (žr.3 priedas). Mūsų tikslas, pasitelkiant ekspertus įvertinti ne tik tiesioginius, bet pagal galimybes išvestinius ir (arba) katalizuojančius rodiklius. Anketavimo pagrindinis rezultatas – išsiaiškinta ir įvertinta situacija, kokios veiksmų grupės dažniausiai analizuojamos ir vertinamos praktikoje. Nustatyta, jog mažiausiai analizuojamos ir vertinamos išorės makroveiksmų grupės. Remdamiesi šia išvada siekiame giliau analizuoti išorinės aplinkos veiksmus, nevienodai įtakojančius skirtingų skirtingus investicinius sektorius.

Bendrame kompleksiniame vertinime analizuojame pagal kiekvieno sektoriaus pjūvį atskirai įvertindami kiekvieno sektoriaus rodikliams juntamus aplinkos veiksmų tiesioginius, išvestinius ir katalizuojančius poveikius. Įvertiname rodiklių reikšmingumą, svorį.

Pateikiami vertinimo kriterijai sektoriui, pagal supaprastintą metodiką anketavimo būdu, vertinant kelių įvairių ekspertų(ekspertų grupių) nuomone šimtaine balų sistema( tačiau galima vertinti ir dešimtaine arba vieneto dalimis), žr. 13 lentelę:

13 lentelė. Makroaplinkos kriterijų reikšmingumas sektoriui

Veiksnių grupės	Žymėjimas	Vertinimas (Balais) (vieneto dalys, 10 arba 100)	Reikšmingumas	Pastaba(kokia įtaka, + ar -), Trumpas apibūdinimas, remiantis ekspertiniu tyrimu
VGP(V1) GeoPolitinių veiksnių gr.	V1(I <sub>1</sub> .....i)	0,94	Visų grupės I rodiklių bendras reikšmingumas 1	Stipriai įtakoja ++
VTĮ(V2) Teisinių-Įstatyminių veiksnių gr.	V2(I <sub>1</sub> .....i)	0,77	Visų grupės I rodiklių bendras reikšmingumas 1	Įtakoja +- -
VS(V3) Socialinių veiksnių gr.	V3(I <sub>1</sub> .....i)	0,79	Visų grupės I rodiklių bendras reikšmingumas 1	Įtakoja +- -
VME/F (V4) MakroEkonominių/Finansi-nių veiksnių gr.	V4(I <sub>1</sub> .....i)	0,90	Visų grupės I rodiklių bendras reikšmingumas 1	Stipriai įtakoja ++
VT(V5) Technologinių veiksnių gr.	V5(I <sub>1</sub> .....i)	0,84	Visų grupės I rodiklių bendras reikšmingumas 1	Įtakoja +-
VA(V6) Aplinkosauginių veiksnių gr.	V6(I <sub>1</sub> .....i)	0,65	Visų grupės I rodiklių bendras reikšmingumas 1	Nežymiai įtakoja +-

Pastaba: rodikliai kiekvienoje veiksnių grupėje įvardinami nuo I<sub>1</sub>...iki I<sub>m</sub>...

Pažymėtina, kad labiausiai įtakančios investicinius sprendimus yra geopolitinių veiksnių ir makroekonominių veiksnių grupė, vertinant balais. Remiantis ekspertiniu tyrimu, autorius vertino tris stambiausius komercinės paskirties nekilnojamojo turto sektorius – biurų ( lentelėje B), prekybinių (lentelėje P), sandėliavimo (lentelėje S).

Kadangi atskirus sektorius įtakoja šiek tiek skirtingi veiksniai dėl tam tikros skirtingos veiklos specifikos, todėl atskirų sektorių vertinimą atliekame atskirai ( pagal sudarytos 14 lentelės šabloną) ir nustatę rodiklių reikšmingumas, susumuotus apibendrintus rezultatus pateikiame 14 lentelėje:



14 lentelė. Duomenys koreguoti veiksniai pasirinktam sektoriui

Ekspertai	V1(I)(veiksnių grupė) Y(B,P,S)-segmentui	V2(I)	V3(I)	V4(I)	V5(I)	V6(I)
E1	0,87	0,85	0,9	0,75	0,9	0,65
E2	0,9	0,8	0,7	0,75	1	0,65
E3	0,95	0,8	0,85	0,85	0,9	0,75
E4	0,85	0,75	0,7	0,85	0,95	0,65
E5	0,95	0,7	0,75	0,95	0,95	0,5
E6	1	0,7	0,85	0,95	0,90	0,7
Rangų suma	5,42	4,6	4,75	5,05	5,65	3,9
Rangų vidurkis	0,94	0,77	0,79	0,90	0,84	0,65
Rodikl.reiškšmingumas	0,27	0,15	0,13	0,25	0,10	0,10
Rodiklių vieta	1	5	4	2	3	6
Konkordanc.Koef.	0,58					

Priimame prielaidą, jog 1-3 vietos veiksnių grupės rodikliai atitinka iškeltų tyrimo uždavinių įgyvendinimą. 4 -6 vietos veiksnių grupes galima patikslinti papildant arba eliminuojant rodiklius.

Nustatome ekspertų nuomonių suderinamumą, skaičiuodami konkordancijos koeficientą, kai reikšmė daugiau už nulį (0,58), vadinasi patikimumas pakankamas, vyrauja ekspertų nuomonių suderinamumas (praktikoje dažniausiai pastebimas konkordancijos koeficientas tarp 0 ir 0,7, o teorinė išraiška traktuojama tarp 0 ir 1).

Reikšmių normalizavimas atliekamas pagal metodus SAW, TOPSIS, COPRAS pagal kiekvieno metodo reikšmių normalizavimo formules atskirai.

Nagrinėjamo objekto sektorių vertinimo duomenys pateikiami bendra forma 17, 18, 19 lentelėse:

15 lentelė. KPNT sektorių vertinimo rodikliai, SAW

KPNT Sektorius	Sektorių veiksnių grupių vertinimo rodiklių normalizuotos reikšmės, SAW									
	V1(I)	V2(I)	V3(I)	V4(I)	V5(I)	V6(I)	***	Kiti	galimi	Viso
B(biurai)	0,2544	0,2349	0,2469	0,0578	0,2150	0,2348				1,2438
S(sandėliav.)	0,0483	0,2647	0,1694	0,2625	0,2623	0,2751				1,2823
P(prekyb.)	0,4658	0,3407	0,4212	0,5137	0,4516	0,2790				2,4720
Reiškšmingumas (svoris, 1)	0,25	0,25	0,20	0,15	0,08	0,07				

Pastaba: \*\*\*Kiti galimi veiksniai arba veiksnių grupės

16 lentelė. KPNT sektorių vertinimo rodikliai

KPNT Sektorių	Sektorių veiksmų grupių vertinimo rodiklių normalizuotos reikšmės, COPRAS									
	V1(I)	V2(I)	V3(I)	V4(I)	V5(I)	V6(I)	***	Kiti	galimi	Viso
B(biurai)	0,0803	0,0561	0,0274	0,0086	0,0125	0,0517				0,2366
S(sandėliav.)	0,0106	0,0445	0,0165	0,0211	0,0132	0,0083				0,1142
P(prekyb.)	0,1026	0,0473	0,0401	0,0414	0,0231	0,0113				0,2658
Reikšmingumas (svoris, 1)	0,25	0,25	0,20	0,15	0,08	0,07				

Pastaba: \*\*\*Kiti galimi veiksniai arba veiksmų grupės

17 lentelė. KPNT sektorių vertinimo rodikliai

KPNT Sektorius	Sektorių veiksmų grupių vertinimo rodiklių normalizuotos reikšmės, TOPSIS									
	V1(I)	V2(I)	V3(I)	V4(I)	V5(I)	V6(I)	***	Kiti	galimi	Viso
B(biurai)	0,6026	0,3756	0,4460	0,1452	0,3861	0,5411				2,4966
S(sandėliav)	0,0734	0,4681	0,3191	0,4412	0,6402	0,5021				2,4441
P(prekyb.)	0,7057	0,5541	0,7541	0,8578	0,7918	0,6976				4,3611
Reikšmingumas (svoris, 1)	0,25	0,25	0,20	0,15	0,08	0,07				

Pastaba: \*\*\*Kiti galimi veiksniai arba veiksmų grupės

Vieno sektoriaus rodiklio reikšmės visais normalizavimo būdais susijusios su kito sektoriaus to paties rodiklio reikšme.

18 lentelė. Daugiakriterinių vertinimo metodų vidurkiai

KPNT Sektorius	Daugiakriterinis vertinimo būdas				
	SAW Sj	TOPSIS Cj	COPRAS Kj	Bendra vieta pagal metodus	Metodų Vidurkis(vieta pagal vidurkius)
B(biurai)	0,0919	0,4988	0,4463		0,3457
Vieta	1	2	3	6	3
S(sandėliav)	0,0849	0,5301	0,4858		0,3669
Vieta	2	1	2	6	2
P(prekyb.)	0,0731	0,2213	0,8868		0,3937
Vieta	3	3	1	7	1

Pastebime, jog atliktas tyrimas-pagrindimas, remiantis sukurta kompleksinio pakopinio vertinimo metodika, pritaikant daugiakriterinius vertinimo metodus, patvirtina rinkos analizės statistinės informacijos susintetintus duomenis.

Remiantis galutiniais tyrimo rezultatais galime akcentuoti, kad patraukliausia tendencija išlieka investicijos į stambius modernius prekybos centrus. Gauti skaičiavimų rezultatai patvirtina sandėliavimo investicinio sektoriaus patrauklumą, tai patvirtina ir statistiniai rinkos tyrimo rezultatai dėl atsigaunančio krovinių srauto ir transporto verslo.

Atsižvelgdama į šias prognozes, turėtume vykdyti žingsnius, kuri užtikrintų sklandžią ekonominę miesto plėtrą, didintų investicinį miesto patrauklumą. Savivaldybės tikslas – užtikrinti darnią ilgalaikę miesto plėtrą, sukurti aiškią, nesudėtingą investavimo tvarką ir skatinti ekonomiškai naudingas iniciatyvas. Vilniaus miesto bendrojo plano koncepcijoje iki 2025 m. turėtų būti numatytas prioritetas plėtros tikslas – sudaryti galimybę pastoviam gyvenimo kokybės augimui ir teritorinių skirtumų mažinimui. Šio tikslo privalu siekti darnaus vystymo priemonėmis: šalies mastu su vyriausybe ir drauge su kitomis savivaldybėmis. Tai padėtų formuoti darnią miesto ir jam gretimų teritorijų sistemą, didinant miesto ir tarptautinį konkurencingumą geoplotine makroprasmė.

Šis plėtros perspektyvinis tyrimas ir prognozavimas buvo pradėtas įsibėgėjant ekonominiam sunkmečiui ir pastoviai koreguojamas, stebimas. Ekonominė krizės įtakota KPNT po sąstingio papildomai koreguosis ir vystysis labiau atsižvelgdama į makroaplinką. Suprantama, jog ir pasauliniai makroekonominiai veiksniai, įtakoti ekonominės krizės, turės tiesioginį poveikį ir komercinių objektų plėtrai Vilniuje.

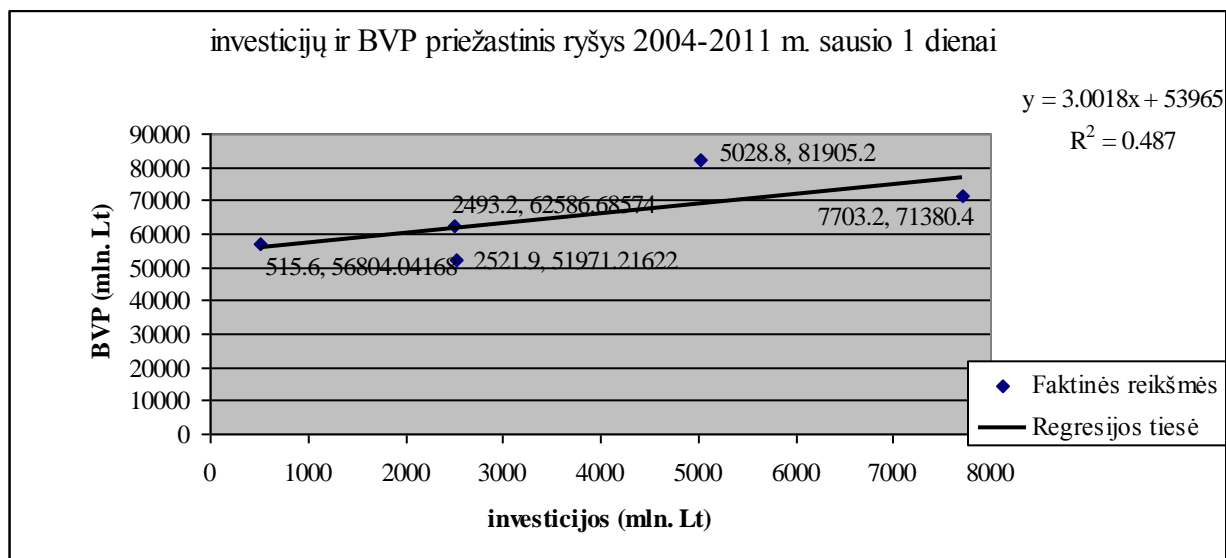
### **3.4. Komercinio nekilnojamojo turto perspektyvų prognozavimas**

Investicijų plėtros perspektyvų prognozavimui naudojame porinę koreliacinę regresiją, naudojame pasirinktą makroaplinkos veiksnių grupę ir makroaplinkos tyrimo rezultatus, pateiktus 20 lentelėje, 4 priede.

Kaip parodė makroaplinkos tyrimas, investicijos į KNT sudaro 86 proc. užsienio investicijų ir tik 14 proc. vidaus investicijų. Pagrindiniu atskaitiniu rodikliu prognozuojant pasirenkame užsienio investicijas.

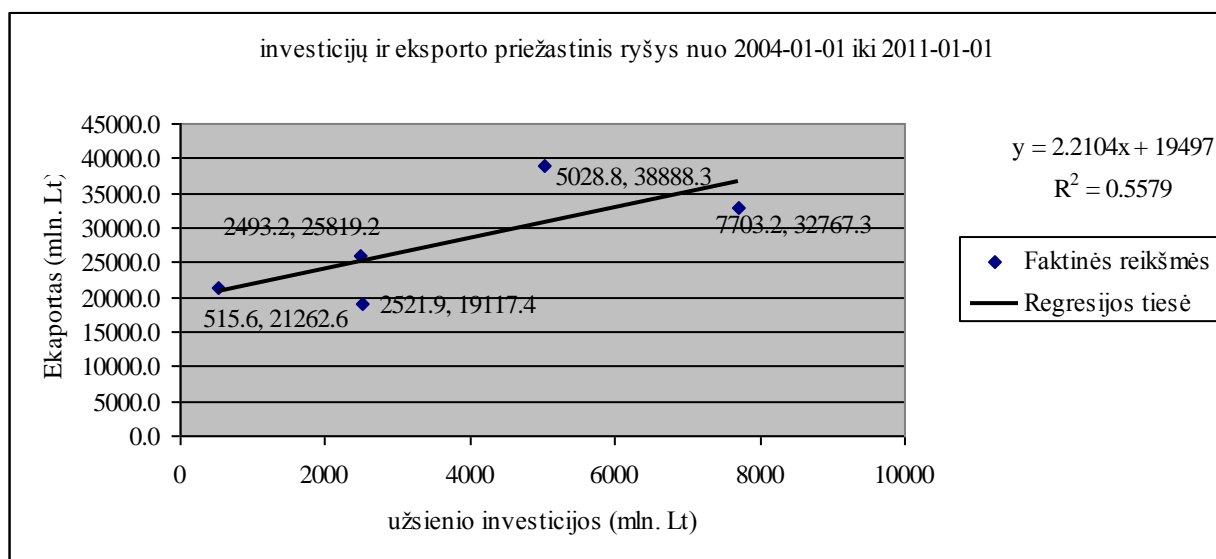
Regresinės analizės metodas yra labiausiai tinkamas komercinės paskirties nekilnojamojo turto investicijų prognozavimui. Apskaičiuotas koeficientų patikimumas atitinka reikalavimus. Atliekame auto-koreliacinį patikrinimą. BVP kintamojo pokytis turi pakankamą  $t$  reikšmę (pagal imties dydį  $t=2.2-2.4$ ), lyginant su lentelėje reikšme ir tai rodo jog jis pakankamai teigiamai įvertina koreliacijos koeficiento reikšmingumą. Investicijos rodo neigiamą ženklą. Apjungus BVP ir investicijų įtaką, galime pabrėžti, kad investicijos į komercinės paskirties nekilnojamojo turtą neturėjo visiškai sveikos paklausos, jas įtakojo dideli svyravimai, pasireiškė kapitalo nutekėjimas (bankrotų ir kapitalo perkėlimo į užsienį pasekoje). Išduotų statybos leidimų kintamasis atitinka KNT pasiūlą, neigiamas ženklas. Kadangi pagrindinę investicijų į komercinės paskirties nekilnojamojo turtą sudaro užsienio investicinis kapitalas (užsienio

investiciniai fondai 84 proc., vidaus investicijos – 14 proc.), todėl įvertiname investicinę situaciją sudarydami trendinius grafikus įvertinant bendras užsienio investicijas į visą šalies ūkį, apjungiant pagrindines viso šalies ūkio ekonomines šakas, žr. 21, 22, 23, 24, 25 pav.:



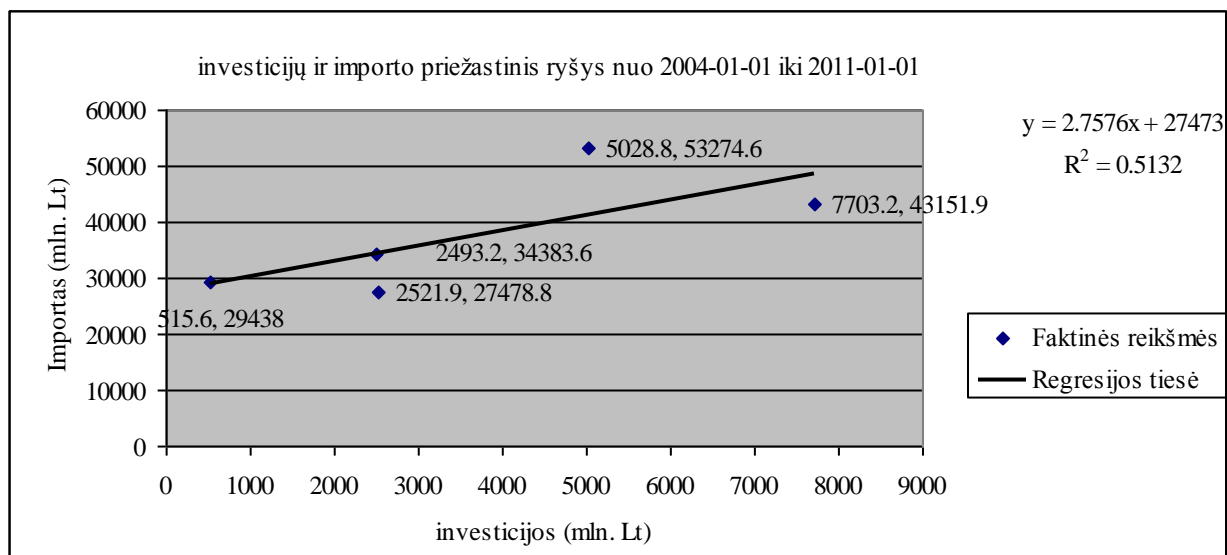
21 pav. Investicijų ir BVP ryšys

Trendas įvertina BVP priklausomybę nuo užsienio investicijų – investicijoms augant akivaizdus BVP augimas.



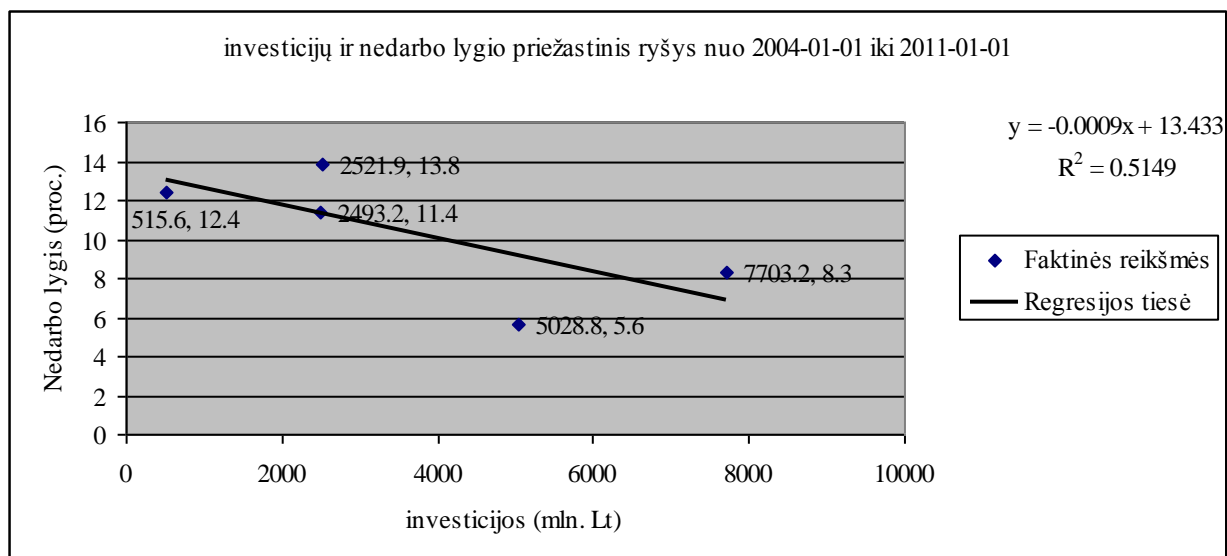
22 pav. Investicijų ir eksporto ryšys

Akivaizdus eksporto augimas, augant užsienio investicijoms. Tačiau tai nebūtinai tiesioginė įtaka.



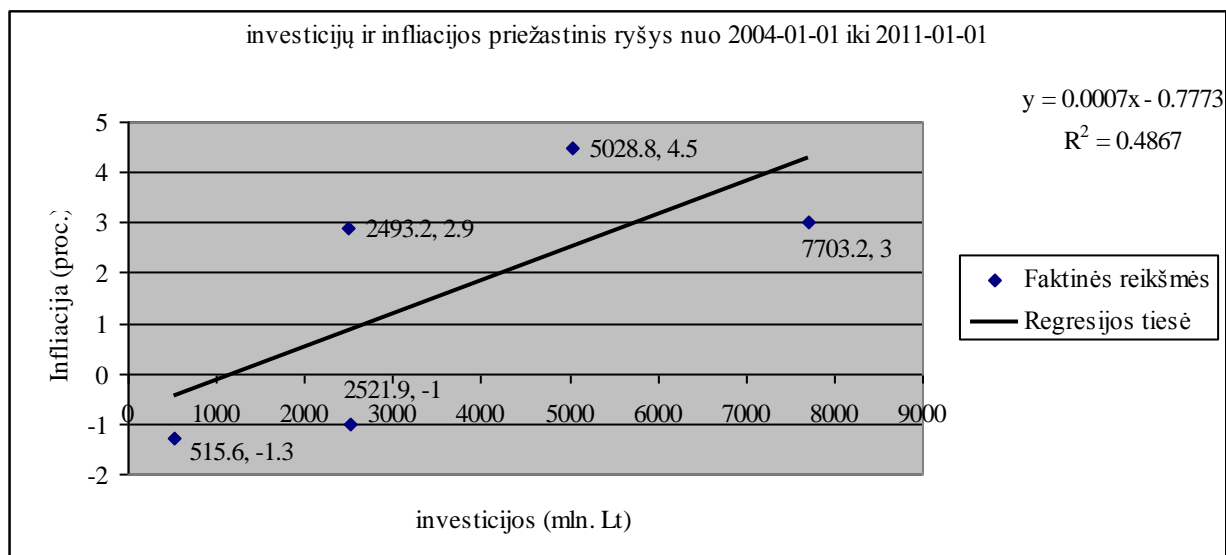
23 pav. Investicijų ir importo ryšys

Augant investicijoms, juntamas importo augimas.



24 pav. Investicijų ir nedarbo ryšys

Augant užsienio investicijoms – auga nedarbo lygis. Tai gali būti netiesioginis poveikis. Tačiau įmonės gali modernizuoti veiklas, ir technologijų pagalba mažinti darbo vietų skaičių. Taigi pastebimas neigiamas įtakojimas.



25 pav. Investicijų ir infliacijos ryšys

Nustatėme infliacijos augimą, augant investicijoms.

Pagal prognozės rezultatus nustatytas investicijų augimas, tačiau pagal faktinius rodiklius akivaizdžiai juntama investicijų traukimas ir stagnacija, žr. 19 lentelę:

19 lentelė. Optimistinė prognozė pagal teigiamus rodiklių pokyčius

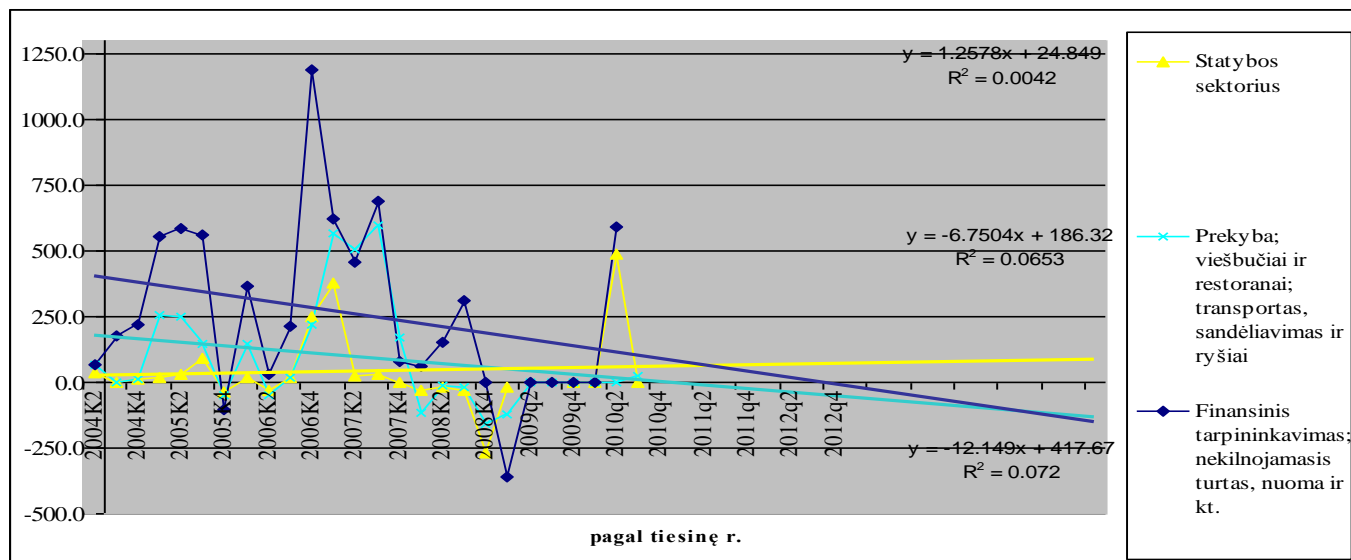
	2011F*	2012F*	2013F*
BVP, proc.	3,5	3,7	4,0-4,3
Viešųjų fin.balansas	-4,7	-4,2	-3,9
Vidutinė metinė infliacija	5,7	4,0	3,8
Einamosios sąskaitos balansas	-1,8	-3,8	-3,3
Nedarbo lygis	14	13	11
Kreditavimas	5,8	8,0	8,0
Palūkanų norma	6,8	7,2	7,0
KNT investicijos	6 (749,2)	4 (779,17)	7-8(833,7)
KPNT pelningumas	9,5	9,5	8,0

Pastaba: čia F\* - prognozė ( engl. Forecast)

Optimistinė prognozė patikrinama pagal Excel funkcijas su TREND, GROWTH ir FORECAST. Galutiniam įvertinimui paimtas vidurkis. Optimistinė prognozė sudaryta, pagal paskutiniųjų metų rodiklių teigiamus pokyčius, neįvertinant galimų šalies strateginių sprendimų įtakojimo ateityje ( pvz.: Visagino atominė elektrinė, emigracijos drastiškų mastų ir kt.). Patikriname prognozinius skaičiavimus trendiniu grafiku. Investicijų augimas pateikiamas mln.litų įvertinant KNT pagrindines šakas ir netiesiogiai

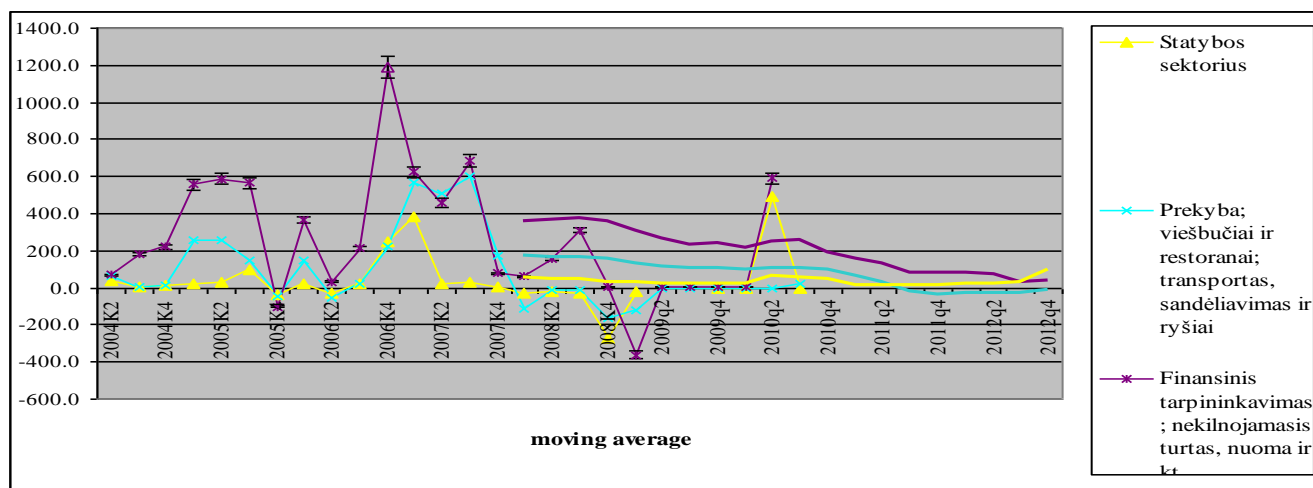
įtakojančias šakas, pvz.: pramonė ir t.t. 2011 prognozė 749,2mln.lt, 2012 prognozė- 779,168 mln.lt, 2013- 833,7 mln.lt.

Sudarome pagalbinį trendinį grafinį vaizdą, pagal atskirus sektorius, susijusius su komerciniu nekilnojamu turtu ir, pasirinkę kitas reikšmių imtis, skaičiuojame ateities periodą 2-3 metams (sektorių plėtros duomenys pateikiami 20 lentelėje x priede), žr. 26 pav.:



26 pav. Tiesinis trendas pagal atskirus sektorius

Įvertiname pagal tiesinę regresiją ir patikriname slenkančiųjų vidurkių metodu, naudodami Excel programos funkcijas, žr. 27 pav.:



27 pav. Sektorių patikrinimas slenkamojo vidurkio trendu

Atlikti skaičiavimai parodo skirtingas investicijų ryšio tendencijas su makrorodikliais. Gauti rezultatai rodo, kad investicijos į nekilnojamąjį turtą, nuomos ir kitą verslo veiklą turėjo įtakos vidaus investicijoms, o investicijų į pramonės sektorių įtaka vidaus investicijoms buvo atvirkštinė (investuojama į pramonės plėtrą – susilaikoma investicijų į komercinės paskirties pastatus, vertinant čia

šiam sektoriuje neįskaičiuotą eliminuotą sandėliavimo patalpų plėtrą). Skaičiavimai parodo skirtingas investicijų ir galutinių vartojimo išlaidų netiesioginio ryšio tendencijas atskiruose ūkio sektoriuose.

Galime pastebėti, jog investicijos į KNT ne visada skatina gamybos augimą, eksportą, nekeltant prekių ir paslaugų kokybės. Darbo vietos kuriamos vangiai. ( Pasauliniai globalūs paslaugų centrai, darbo vietas užima specialistai iš kitų šalių, globalizavimo pasekmė).

Prognozuojamojoje dalyje atliktas investicijų prognozuojamų reikšmių skaičiavimas rodo, kad investicijų srautai į KNT Vilniuje gali mažėti iki 2012 paskutiniojo ketvirčio, žr. 22, 23 pav. ir nežymus augimas 2013 m. pradžioje pirmame ketvirtyje.

### **Praktinės dalies išvados.**

Atliktas vertinimas pritaikant sukurtą metodinę pakopinę tyrimo matricą ir daugiakriterinius vertinimo SAW, TOPSIS ir COPRAS metodus.

Nustatyta, jog tyrimo eigoje svarbu vadovautis suderintais ekspertų nuomonių požiūriais ir bendrame vertinimo kontekste vadovautis suderintais rodiklių reikšmingumais.

Gauti skaičiavimų rezultatai patvirtina ir papildo atskirų KPNT investicinių sektorių patrauklumo perspektyvų prioritetą.

Gauti rezultatai patvirtina, jog sukurtas ir aprašytas kompleksinis vertinimo modelis suteikia galimybę palyginti atskirus sektorius tarpusavyje įvertinant bendrą komercinės paskirties nekilnojamojo turto rinkos terpę.

Nustatytas :

- Koreliacinis ryšys tarp investicijų į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą su TUI investicijomis nustatytas pakankamai silpnas, tačiau teigiamas. Galima daryti prielaidą, jog tai galėjo įtakoti duomenų trūkumas paskutiniaisiais investiciniais etapais 2009-2010, jų statistiniai dydžiai ypatingai maži, kadangi papildomi projektai nebuvo vykdomi.

- Nustatyta teigiama koreliacija su eksportu. ( ryšys netiesioginis – todėl nestiprus, kadangi atsigauna kreditavimo sistema). Vadinasi, kaip ir galima buvo tikėtis – didėjant eksportui – ūkis atsigauna, vyksta įmonių plėtra. Auga vartojimas – didėja investicijos į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą.

- Nustatyta teigiama koreliacija su infliacija.

- Nustatyta neigiama koreliacija su žmogiškųjų išteklių užimtumu.

- Nustatyta teigiama koreliacija su BVP. Galime daryti išvadą, jog didėjant investicijoms apskritai į komercinės paskirties NT, didėja darbo užimtumas, didėja darbo užmokestis. Didėja vartojimas. Auga įmonių poreikiai.

Politiniai sprendimai, vyriausybių pareigūnų kaita ar dažni įstatymų pasikeitimai – tai veiksniai, turintys neigiamą poveikį KNT investicijoms. Makroekonominiai rodikliai- valstybės



valdymo neapibrėžtumas, šiuo metu investicinį klimatą veikia nepalankiai, rinka išlieka nestabili ir stagnuojanti.

Vyraujant ekonomikos raidos perspektyvų neapibrėžtumui, 2008-2010 m. I ketv. pastebimas investicijų stagnavimas. Tai lėmė tolesnį investicijų mažėjimą, vyrauja šalies ūkio raidos neapibrėžtumas, įtakotas stiprių vidaus ir globalinių pokyčių.

Drastiškas investicijų srauto mažėjimas leidžia manyti, jog didelė dalis investicinio kapitalo tiesiog nutekėjo iš šalies arba grįžo kitų investicijų pavidalu. Pastebimas akivaizdus ekonominio potencialo smukimas prognozuotina iki 2012 ketvirtojo ketvirčio.

Tarpusavio priklausomybės tarp investicijų pagal atskirus KNT veiklos sektorius ir sąryšio su makroekonominiais rodikliais vertinimo ir prognozavimo rezultatai parodo, jog 2008-2010m. pabaigos laikotarpiu investicijos į KNT neturėjo reikšmingos įtakos šalies arba priklausomybė buvo atvirkštinė (koreliacinis ryšys buvo silpnas) bendrajam vidaus produktui, eksportui, importui, tiesioginių užsienio investicijų įsipareigojimams, nedarbo lygiui, surinktiems mokesčiams į biudžetą. Tai paaiškinama, jog investicijas iš esmės stagnavo dėl esminių globalinių geopolitinių įvykių visame pasaulyje (įvykiai Artimuosiuose Rytuose, Afrikoje ir t.t.), ir šalies vidaus situacijos neapibrėžtumo.

Neigiamas investicijų skaičius rodo šalies ekonominio potencialo mažėjimą. Gamybinės įmonės paskutiniaisiais metais vengė investuoti į modernizavimą (situacijos neapibrėžtumas ir drastiškos kreditavimo sąlygos). Pagal atliktą tyrimą dėl statybų leidimų išdavimų ir įvykdytų statybų, galime akcentuoti, kad investiciniai planai stabdomi ar atidedami, kadangi išduoda leidimų daugiau negyvenamųjų pastatų statybai, nei vykdoma ir vykdyta statybų. Investicijas riboja prastėjantys daugelio smulkesnių sektorių pelningumo rodikliai ir kol kas vis dar nepalankios skolinimosi sąlygos.

Atlikti skaičiavimai parodo skirtingą investicijų sąryšį su makrorodikliais. Gauti rezultatai pabrėžia, kad investicijos į nekilnojamąjį turtą, nuomos ir kitą verslo veiklą turėjo įtakos vidaus investicijoms, o investicijų į pramonės sektorių įtaka vidaus investicijoms buvo atvirkštinė. Skaičiavimai parodo skirtingas investicijų ir galutinių vartojimo išlaidų ryšio tendencijas atskiruose ūkio sektoriuose. Pagal prognozės rezultatus galima tikėtis, jog dėl Europos Sąjungos pramoninių šalių ekonominio atsigavimo, suaktyvės ir investuotojai, norintys investuoti Lietuvoje, tačiau pagal faktinius rodiklius investicijos stagnuoja.

## IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Baigiamojo darbo tikslui pasiekti ir išsikeltiems uždaviniams įgyvendinti buvo atlikta mokslinės literatūros, vertinimo ir prognozavimo metodikų analizė. Nustatyta, kad teorinės analizės pasekoje išryškinamos kelios tendencijos: rinkos makroaplinkos analizės, paklausos-pasiūlos analizės, rinkos skaidymo į smulkesnius sektorius būtinumas. Vertinimui taikomi daugiakriteriniai vertinimo metodai SAW, TOPSIS IR COPRAS ir jų junginys.
2. Nustatyta, jog vertinant komercinės paskirties projektus yra nepilnai atsižvelgiama į makroekonominę, socialinę, politinę ir kt. situaciją. Tyrimo eigoje pritaikytas ekspertinis metodas ir atlikta ekspertų apklausa patvirtina, jog makroekonominiai ir geopolitiniai veiksniai labiausiai įtakoja komercinės paskirties nekilnojamojo turto investicijas.
3. Atlikta makroaplinkos analizė, pritaikant SSGG(SWOT) metodą patvirtina, jog šiuo metu vyrauja šalies ekonomikos raidos neapibrėžtumas, 2008-2010 m. I ketv. fiksuojamas komercinės paskirties NT investicijų drastiškas sumažėjimas ir stagnavimas. Tai leidžia daryti išvadą, jog didelė dalis investicinio kapitalo nutekėjo iš šalies arba grįžo kitų investicijų pavidalu. Prognozuojamas ekonominio potencialo smukimas iki 2012 ketvirtojo ketvirčio pagal atliktą tyrimą( tiesinis trendas pagal tris komercinio NT sektorius).
4. Pateikiamas autoriaus sudarytas pakopinis komercinės paskirties nekilnojamojo turto pastatų naudingos investicinės krypties pasirinkimo modelis, įvertinant perpspektyvinę makroaplinkos faktorių poveikį. Modelis apjungia šiuos pagrindinius žingsnius: pagrindžiami vertinimo kriterijai, nustatomas kriterijų santykinis reikšmingumas, veiksnių grupių vertinimas, normalizuotų reikšmių skaičiavimas, investicijų sektoriuose prioritetiškumo nustatymas. Pagal veiksnių grupes geopolitinių veiksnių grupė VGP(V1)-1vieta, teisiniai-įstatyminiai VTĮ(V2)-5, socialiniai VS(V3)-4, makroekonominiai-finansiniai VME/f(V4)-2, technologiniai(V5)-3, aplinkosauginiai VA(V6)-6. Ekspertų nuomonių suderinamumui pagrįsti, paskaičiuotas konkordancijos koeficientas, patikslinta konkordancijos koeficiento reikšmė – 0,58, tai rodo ekspertų nuomonių suderinamumą, darome išvadą, jog ekspertinio tyrimo patikimumas pakankamas. Pritaikyti daugiakriteriniai investicijų į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą vertinimo metodus ( SAW, TOPSIS, COPRAS).
5. Išanalizuota Vilniaus komercinio nekilnojamojo turto rinkos ir stambiausi sektoriai B, P, S(biurai, prekybinės patalpos, sandėliavimo patalpos). Atlikti skaičiavimai patvirtina statistinius tyrimus, kad perpspektyvine prasme patraukliausias yra prekybinio ploto ir sandėliavimo sektoriaus investicinis portfelis. Pagal sektorių vertinimą, gauta, jog aktyviausi išlieka P- prekybos patalpų ir S- sandėliavimo patalpų sektoriai. Pagal panaudotus daugiakriterinius metodus gauti metodų

reikšmių vidurkiai: B(biurai)-0,3457(3 vieta); S(sandėliavimo)-0,3669(2 vieta); P(prekybos)-0,3937(1 vieta).

6. Investicijų į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą plėtros perspektyvų prognozavimui taikome porinės koreliacinės regresijos modelį. Remdamiesi pasirinkimo teorija priimame dvi hipotezes: a) vienas kintamasis(investicijos į KPNT) priklausys tiesiškai nuo kito ir nagrinėjame tiesinės regresijos modelį; b) jog vieni rodikliai svarbesni už kitus ir pasirenkame savus prioritetus- makroekonominių veiksnių grupę. Prognozavimui EXCEL programa pasirenkame makroekonominių veiksnių grupę BVP, TUI, infliacija, nedarbo lygis, eksportas, importas. Priimant prognozę FORECAST- 3 metams nustatytas prognozinis investicijų į komercinį turtą kilimas iki 2011F\*-749,2mln.lt; 2012F\*-779,2; 2013F\*-833,7 mln.lt ( čia F prognozė- engl. Forecast), pelningumas – 2011m. -9,5; 2012m.-9,5; 2013m.- 8 proc. Darome išvadą jog komercinės paskirties nekilnojamojo turto sektorius realiai lieka stagnacinėje stadijoje, nors tiesioginių užsienio investicijų tendencija yra augimo stadijoje. Linijinė regresinė analizė leidžia interpretuoti gautus rezultatus. Tyrimo rezultatai rodo, jog tiriamu atveju  $R^2$  svyruoja nuo 0,41-0,55 pagal perskaičiavimą interpretuojant užsienio investicijas šalyje( nustatyta, jog 84 proc. investicijų į komercinį NT sudaro užsienio kapitalas).
7. Koreliacinio ryšio paskaičiavimas patvirtina, kad tiriamasis veiksnys koreliuoja su makroaplinkos veiksniais: ekonominės veiklos sektoriuose, susijusiuose su investicijomis į KNT sudaro apie 50 proc. nuo BVP. Nustatyta teigiama koreliacija 0,6978 tarp BVP ir investicijų; su TUI gauname teigiamą koreliaciją 0,113; eksportas teigiamai koreliuoja 0,7469; importas – koreliacija neigiama. Infliacija – teigiama koreliacija; bendros skolos didėjimas – neigiama koreliacija; Elastingumo koeficientas svyruoja tarp 0,2499- 0,4787.

#### PASIŪLYMAI.

1. Kintant investicinei sektorių situacijai būtinas tikslinga tobulinti metodikų pagrįstų SAW, TOPSIS, COPRAS adaptavimą, kas leistų papildomai įvesti ir vertinti valstybės valdymo efektyvumo rodiklių grupę.
2. Investuoti į stambius šaldymo ir sauso sandėliavimo logistikos terminalus, juose skaidyti paslaugų paketą į 3PL ( čia - trečios šalies logistika) bei paklausačius 500-800kv.m. ir 2-2,5 tūkst.kv.m sandėliavimo plotus.

## LITERATŪRA

1. **Bivainis J., Volodzkienė L.** Nekilnojamojo turto investiciniai fondai: vieta investicinių fondų įvairovėje. Verslas: teorija ir praktika, 2008. 9 t., Nr.3.
2. **Bivainis J., Drejeris R.** Naujų paslaugų technologijos tinkamumo daugiakriterinis vertinimas, Verslas: teorija ir praktika, 2009 10(2): 93-106
3. **Barney J.B., Hesterley W.S.** Strategic Management and Competitive Advantage. Concepts and Cases. New Jersey:Prentice Hall. 2006.-368p.-ISBN 0-13-154274-5
4. **Black F.** The Ins and Outs of Foreign Investment// International Financial Management: Theory and Application, 2-nd ed. New York: Wiley, 1995. ISBN 978-9986-09-351-0
5. **Bodie Z., Kane A., Marcus A.J.** Investments(Finance, Insurance and Real Estate). Mac Graw Hill, 2008. – 999 p. – ISBN 978-007-126310-8
6. **Bond S.A., Kaloloyi G.A.** International Real Estate Returns: A Multifactor, Multicountry Approach, Real Estate Economics. Vol. 31, Issue 3, 2003, p. 481-520
7. **Buračas A.** Internetinė finansų ir investicijų informacija. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2006. – 532 p. - ISBN 9955-19-041-8
8. **Buračas A. ir kt.** Įmonių konkurentų potencialo vertinimo principai ir baziniai modeliai // Intelektinė ekonomika: mokslo darbai. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2008, Nr. 1(3), p. 82-92. – ISSN 1822-8011
9. **Blazenko G. W., Pavlov A.D.** The Economics of Maintenance for Real Estate Investments. Real Estate Economics. 2004. Vol. 32, Issue 1, p. 55-85
10. **Chen Z., Khumpaisal S.** An analytic network process for risks assesment in commercial real estate development, Journal of Property Investment and Finance. 2009, 27(3):238-258.doi:10.1108/14635780910951957
11. **Čiarnienė R., Solnyškienė J.** Ilgalaičių investicinių sprendimų analizė ir vertinimas. KTU, 2004.
12. **Dembowski A.** Profi handbuch investmentfonds. Regensburg, Walhalla Verlag, 2007. – 272 p. / Vor-und Nachteile von Investmentfonds, p. 57-67/ ISBN 978-3-8029-3365-3
13. **Dudzevičiūtė G.** Vertybinių popierių portfelio sudarymas ir vertinimas. Verslas: teorija ir praktika, 2005. Vt. Nr.3
14. **Davulis T.** Darbo teisė: Europos Sąjunga ir Lietuva. Teisinės informacijos centras, 2004. 347 p. - ISBN 9955-557-40-0
15. **Epley d.r.** Measurement of Local Economic growth as a critical part of market analysis, Real Estate Issues. Vol. 28, Issue 2, 2003, p. 8-14.
16. **Estrin S., Lazarova S., Urga G.** Convergence in Transition Countries- Focus on Investment:Central and Eastern Europe 1970-1996, Economics of Planning. Vol. 215, 2001, p. 215-230.
17. **French N., French S.** Decision theory and real etstate investment, Journal of Property valuation & Investment. Vol 15, No. 3, 1997, p. 226-232
18. **Galinienė B.** Turto ir verslo vertinimo sistema.Formavimas ir koncepcija. Vilnius, VU leidykla, 2004. – 307 p. – ISBN 9986-19-663-9
19. **Gediminas M.** Regionų ekonomika, politika ir valdymas Lietuvoje. Mykolo Romerio universitetas, 2004. – 164 p. - ISBN 9955-19-009-4
20. **Grinevičius ir kt.** Naujų ES šalių ekonominės plėtros daugiakriterinis įvertinimas. Verslas: teorija ir praktika. 2005. VI t., Nr. 2.
21. **Ginevičius R.** Sudėtingų reiškinių ir dydžių hierarchinis struktūrizavimas dalinių rodiklių nuoseklus palyginimo būdu. Verslas: teorija ir praktika, 2003 4(4), p.147-154
22. **Ginevičius R.** Daugiakriterinio vertinimo rodiklių svorio nustatymas, remiantis tarpusavio sąveika. Verslas: teorija ir praktika, 2006 7(1) , p. 3-13
23. **Ginevičius R., Čirba S.** Rodiklių reikšmių transformavimas, atliekant daugiakriterinius vertinimus. Verslas: teorija ir praktika, 2005 6(3) , p. 125-130

24. **Ginevičius R., Podvezko V.** Daugiakriterinio vertinimo rodiklių sistemos formavimas. Verslas: teorija ir praktika, 2005 6(4), p. 199-207
25. **Ginevičius R., Podvezko V.** Some problems of evaluating multicriteria decision methods, International Journal of Management and Decision Making. 2007. ū(i/š):527-539. doi:10.1504/IJMDM.2007.013415
26. **Ginevičius R., Podvezko V.** Daugiakriterinio vertinimo būdų suderinamumas, Verslas:teorija ir praktika. 2008a 9(1):73-80, ISSN 1648-0627
27. **Ginevičius R.** Normalization of quantities of various dimensions, Journal of Business Economics and Management, 2008. 9(1):79-86
28. **Ginevičius R., Podvezko V.** Daugiakriterinio vertinimo taikymo galimybės kiekybiniam socialinių vertinimui, Verslas:teorija ir praktika, 2008 9(2):81-87, ISSN 1648-0627
29. **Ginevičius R., Butkevičius A., Podvezko V.** Naujų Europos šalių ekonominės plėtros daugiakriterinis vertinimas, Verslas:teorija ir praktika 2005 6(2):85-93
30. **Ginevičius R., Zubrecovas V., Ginevičius T.** Nekilnojamojo turto investicinių projektų efektyvumo vertinimo metodikos, Verslas:teorija ir praktika. 2009 10(3):181-190
31. **Ginevičius R., Krivka A.** Konkurencinės aplinkos oligopolinėje rinkoje daugiakriterinis vertinimas, Verslas: teorija ir praktika 2009 10(4): 247-258
32. **Ginevičius R., Čirba S.** Rodiklių reikšmių transformavimas atliekant daugiakriterinius vertinimus, Verslas: teorija ir praktika 2005 6(3):125-130
33. **Gordon R. J./** vertimas Prof. Dr. Schittko U., Prof. Dr. Eckwert B./ Makroekonomik. /Investitionen und wirtschaftliche Stabilitat, p. 601-615/ Munchen-Wien, Oldenbourg Verlag, 1996. – 739 p. – ISBN 3-486-20799-7
34. **Hornby A.S.** Oxford advanced dictionary. Berlin, Cornelsen&Oxford University Press, 1980. – 1037-p.- ISBN 3-8109-0048-6
35. **Irelan M.W., O’Connor P.M.** Location Analysis for Commercial Properties, Assesment Journal, Vol. 9, Issues 6, Nov/Dec 2002, p. 21-26
36. **Jungblutt M., Krafczyk C., Rauschenberger R.** Aktien, Anleihen und Fonds. Campus, Frankfurt. 2008. – 278 p. - / Geldanlage in Fonds, p. 174-236 / ISBN 978-3-593-38718-5
37. **Juodis A., Asanavičienė R.** Statybos projektų išlaidų kitimo prognozės modeliavimas taikant dirbtinius neuroninius tinklus. Journal of Civil Engineering and Management, 2002 8 ( Supl. 2) , p. 81-90
38. **Kancerevyčius G.** Finansai ir investicijos. Kaunas Smaltija, 2006. – 864 p. – ISBN 9955-551-93-3
39. **Kotler P.** Marketing Management. Millenium Edition. New Jersey:Prentice Hall. 2001.- 719p.-ISBN 0-536-63099-2
40. **Krieger J.** Globalization and State Power, Person Education, 2006. – 355 p. - ,Chapter 13, European Integration and Globalization, George Ross, p.166, ISBN 0 -321-24522-9
41. **Kropas S., Kropienė R.** Europos pinigai. Lietuvos bankas, 2005. – 351 p. - , ISBN 9986-651-40-9
42. **Mayer T., Duesenberry J.S., Aliber R.Z.** Pinigai, bankai ir ekonomika. Alma Litera, 1995. – 640 p. – ISBN 996-02-045-X
43. **Mackevičius J., Molienė O., Poškaitė D.** Bendrojo pardavimo pelningumo kompleksinės analizės metodika. Ekonomika, 2008 81, p. 74-89. ISSN 1392-1258
44. **McGrew A., Poku K. N.** Globalization, Development and Human Security. Polity Press, 2007. - 228 p. – p.107, Globalization and Human Security, Thomas Caroline, ISBN 0-7456-3086-3
45. **Mackintosh M., Brown V. ir kt.** Economics and changing economies. Chapter 25, Economic Fluctuations and Technological Change. Open University, 1996. – 1089 p. – ISBN 0-412-62840-6

46. **Malinauskas P., Kalibatas D.** Racionalių statybos technologinių procesų parinkimas taikant Copras metodą, *Technological and Economic Development of Economy*. 2005 5(3):197-205
47. **Malienė V.** Komercinių patalpų vertinimas daugiakriterinės analizės vertės nustatymo metodu, *Property Managment*. Vilnius: Technika, V t., Nr.2, 2001, p. 87-98.
48. **Millet O., Wedley W.** Modelling risk and uncertainty with the analytic jierarchy process. *Journal of Multicriteria Decision Analysis*. 2002. 11:97-107.doi:10.1002/mcda.319
49. **Obi C. P.** Verslo finansų pagrindai. Kaunas Technologija, 1999. – 299 p. – ISBN 9986-13-605-9
50. **Ong K.M.**, *The Basel Handbook/A Guide for Financial Practitioners*. Risk Books, 2005. – 498 p. – ISBN 1-904339-15-8
51. **Ansoff I.H.** *Implanting Strategic Management*. New Jersey: Prentice Hall.1984. 510 p. ISBN 0-13-451808-X
52. **Podvezko V.** Sudėtingų dydžių kompleksinis vertinimas. *Verslas: teorija ir praktika*, 2008 9(3) , p. 160-168. ISSN 1648-0627
53. **Podvezko V., Podviezko A.** Promethee I metodo taikymas geriausiai alternatyvai nustatyti, *Verslas: teorija ir praktika* 2009 10(2): 84-92
54. **Pranulis V., Pajuodis A. Urbonavičius S., Virvilaitė R.** *Marketingas*. Vilnius, Eugrimas, 1999. – 423 p. – ISBN 9986-752-49-3
55. **Rogers M., Bruen M.** A new system for weighting environmental criteria for use within ELEKTRE III. *European Journal of Operational Research*. Vol. 107, Issue 3,1998, p.552-564
56. **Rutkauskas A.V.** *Nekilnojamojo turto plėtotė, investicijos ir rizika:monografija*. Vilnius, 2001. 404 p.
57. **Rutkauskas A.V., Martinkutė R.** *Investicijų portfelio anatomija ir valdymas*.Vilniaus universitetas, 2007. -354 p. - ISBN 978-9955-28-216-7
58. **Rutkauskas A. V.**, *Investicijų portfelis atsižvelgiant į pelno galimybių tikimybės skirstinius pilnumoje*. *Ekonomika ir vadyba*. KTU, 2001 m.
59. **Rutkauskas A. V., Stankevičius P.** *Investicinių sprendimų valdymas: monografija*. – Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla, 2006. – 376 p. – ISBN 9955-20-126-6
60. **Rutkauskas A.V.** *Adekvачiojo investavimo portfelio anatomija ir sprendimai panaudojant imitacines technologijas*, *Ekonomika* 2006 75-, ISSN 1392-1258
61. **Rakauskienė O.G.** *Valstybės ekonominė politika*. Mykolo Romerio universitetas, 2006. 756 p. - ISBN 9955-19-032-9
62. **Schlutz J., Springer Ch.** *Anlageinstrumente. Immobilieninvestments*, p.79-109. Stuttgart, Schafer-Poeschel, 2008. ISBN 978-3-7910-2783-8
63. **Schlutz J., Beike R.** *Vermögensmanagement und Nachlassplanung, Portfolio Optimierung, Umsetzung und Monitoring, Vermögensübertragung*. Stuttgart, Schafel-Poeschel, 2008. ISBN 978-3-7910-2784-5
64. **Sweeney S.** *Europe, the State and Globalization*. Pearson Education Limited, 2005. Chapter 10, *Globalization and its consequences*. - 456 p.- ISBN 0 582 472911
65. **Salitschew W., Dix H.** *Neues Wirtschaftsworterbuch Deutsch-Russisch*. Moskau, Russo, 1999. – 593 p. – ISBN 3-409-19943-8
66. **Slawson C.** *Commercial Real Estate Analysis & Investments*. *Journal of Real Estate Literature*, 2001. Vol.9, Issue 2, p. 263-266
67. **Stasiulionis A., Ustinovičius L.** *Komercinių objektų konstrukcijų ir statybos projektų daugiakriterinė analizė ir raida*. Ūkio technologinis vystymas, IX t., Nr.1, Vilnius:Technika, 2003, p. 3-12
68. **Stasiulionis A.** *Komercinių objektų konstruktyvų ir statybos projektų raida kintant laikmečiui*. 6-oji jaunųjų mokslininkų konferencija “Lietuva be mokslo- Lietuva be ateities”. Sekcija Statyba. Vilnius: Technika, 2003, p. 82-87

69. **Tamošiūnienė R., Šidlauskas S., Trumpaitė I.** Investicinių projektų efektyvumo daugiakriterinis vertinimas, Verslas: teorija ir praktika, 2006(4): 203-212 ISSN 1648-0627
70. **Tvaronavičienė M., Michailova J.** Optimalaus akcijų portfelio sudarymas, naudojantis H.Markowitz „Portfelio teorija“. Verslas: teorija ir praktika, 2004. Nr.3
71. **Valančius K. L.** Investicijų teisė: užsienio investicijų teisinio reguliavimo raida Lietuvos Respublikoje (1990-2004). Vilnius: Eugrimas, 2005. – 632 p. – ISBN 9955-501-82-0
72. **Volodzkienė L.** Investicijų į nekilnojamąjį turtą dinamika. 10-oji Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencija“Verslas XXI amžiuje“, 2007. VGTU
73. **Žvirblis A.** Paslaugų bendrojo vertingumo ir jų konkurencingumo vertinimo principai. Verslas: teorija ir praktika, 2007 8(2) , p. 82-86
74. **Žvirblis A.** Verslo makroaplinkos komponentų ir veiksnių kompleksinis vertinimas. Ekonomika: Mokslo darbai. VU, 2007, Nr.80, p. 103-104.- ISSN 1392-1258
75. **Žvirblis A., Mačerinskienė I., Buračas A.** Įmonių konkurentų potencialo vertinimo principai ir baziniai modeliai, Intelektinė ekonomika, 2008 1(3):82-92
76. **Tiknius A.** Teritoriniai vystymosi bruožai. Klaipėda, 2002. – 358 p. – ISBN 9955-456-73-6
77. **Wyatt P.** Property Valuation in an economic context. Blackwell Publishing, 2007. ISBN 978-1-4051-3045-5
78. **Valstybė. Ekonomika ir politika./**Nekilnojamojo turto ledynmečio priežastys/Šliogeris A. 2009, Nr.1(21), p. 15-17
79. **Valstybė. Ekonomika ir politika./**Nekilnojamojo turto rinkos plėtra Baltijos šalyse/Genytė I., 2009, Nr.1(21), p. 54- 55 .
80. **Mokslo darbai /**Nekilnojamojo turto ūkio funkcionavimas pasaulinės ekonomikos pokyčių kontekste-sisteminis požiūris/Kvedaravičienė I.,2008, Nr.15(4), p.
81. **Verslo labirintas /**Nekilnojamojo turto mokestis , arba vienas žingsnis iki bankroto/Danilavicius V. 2008/ 3 (54), p. 58-61
82. **Verslo labirintas /** Miestų plėtrą stabdo populizmas ir politiniai žaidimai/ Saulytė G. 2008-6 (57), p.34- 37
83. **Von Schneck O.** Lexikon der Betriebswirtschaft. Munchen, dtv, 2003. – 1113 p. – ISBN 3-423-05810-2
84. **Weis H.Ch.** Marketing. Ludwigshafen, Friedrich Kiel Verlag, 2004. – 696 p.- , ISBN 3-470- 51273-6
85. **Lietuvos Banko stabilumo apžvalga 2006.** Lietuvos bankas, 2007. p.7-21. ISBN 1822-5063
86. **Lietuvos banko stabilumo apžvalga 2008.** Lietuvos bankas, 2008. p. 7-18. ISBN 1822 5063
87. **AB SEB.** Lietuvos makroekonomikos apžvalga. 2011
88. **LR Žemės Įstatymas.**  
[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=238535](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=238535)[žiūrėta 2009 05 15]
89. **LR Teritorijų planavimo įstatymas.**  
[http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=243222](http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=243222)[žiūrėta 2009 05 15]
90. **LR Turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymas.**  
[http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=209969](http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=209969) [žiūrėta 2009 05 15]
91. **Lietuvos Respublikos statistikos įstatymas** (Žin., 1993, Nr. 54-1048; 1999, Nr.114
92. **Lietuvos Respublikos investicijų įstatymas** (Žin., 1999, Nr. 66-2127);
93. **2008 m. kovo 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 295/2008 dėl verslo struktūros statistikos** (OL 2008 L 97, p. 13);
94. **Lietuvos statistikos departamentas,** [www.stat.gov.lt/lt](http://www.stat.gov.lt/lt) [žiūrėta 2009 01 14- 2011 04 ]
95. **Europos komercinės paskirties nekilnojamojo turto duomenų bankas.**  
[www.naidirect.com](http://www.naidirect.com) [žiūrėta 2009-2011.04]

**Keršis A.** Investicijų į komercinių pastatų statybą Vilniuje vertinimas ir perspektyvų prognozavimas / Finansų rinkų magistro baigiamasis darbas. Vadovas Prof. habil. Dr. A. Žvirblis. - Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, 2011.- 80 p.

### ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe išanalizuota ir įvertinta investicijų į komercinės paskirties objektų statybą Vilniuje rinkos analizė. Baigiamajame darbe pagal iškeltas problemas ir tikslus, atlikus rinkos situacijos analizę, pateiktos išvados ir siūlymai. Pirmoje darbo dalyje atliekama teorinė mokslinės Lietuvos ir užsienio mokslininkų literatūros analizė, atsižvelgiant į baigiamojo darbo objekto tyrimo tikslus ir uždavinius, apibendrinama investicinės rinkodaros į komercinės paskirties objektus situacija, daugiakriterinių regresinės analizės metodų pritaikymas vertinimui, rinkos analizei ir prognozavimui. Antroje darbo dalyje mokslinės literatūros pagrindu sudaroma nuosekli pakopinės kompleksinio daugiakriterinio tyrimo metodika. Trečioje darbo dalyje analizuojama komercinio nekilnojamo turto rinkos investicinė situacija Vilniuje, apibendrinama ir susintetinama surinkta statistinė informacija apie atskirus rinkos sektorius. Pritaikant daugiakriterinius vertinimo metodus ir koreliacinį regresinį prognozavimą, pagrindžiama investicijų plėtros perspektyvos.

**Pagrindiniai žodžiai:** komercinės paskirties nekilnojamas turtas, daugiakriteriniai vertinimo metodai, kompleksinio tyrimo metodika, koreliacinė regresija, rinkos sektoriai, prognozavimas.

**Keršis A.** Investment in commercial buildings in Vilnius, evaluation and forecasting perspective / Master's work in Financial markets. Supervisor Prof. Habil. dr. A. Žvirblis. - Vilnius: Faculty of Economics and Finance Management, Mykolas Romeris University, 2011. – 80 p.

### ANNOTATION

Master's thesis analyzed and evaluated investment in commercial building in Vilnius, a market analysis. The final work of the concerns raised and objectives, the market situation analysis, conclusions and recommendations. In the first part of the work carried out theoretical research in Lithuanian and foreign scientific literature, analysis of the thesis research course goals and objectives, investment marketing summarizes the concept of commercial sites, multi regression analysis for the assessment of adaptation techniques, market analysis and forecasting. The second part of the scientific literature is awarded based on a coherent cascade of complex multiple methods. The third part contains



an analysis of commercial real estate investment situation in Vilnius, summarize and synthesized gathered statistical information on individual market segments. Adapting the methods of multiple criteria justifying the investment and development prospects for prediction.

**Key words:** commercial real estate, multicriteria evaluation methods, complex survey methods, correlative regression and market sectors, forecast.

**Keršis A.** Investicijų į komercinių pastatų statybą Vilniuje vertinimas ir perspektyvų prognozavimas / Finansų rinkų magistro baigiamasis darbas. Vadovas Prof. habil. Dr. A. Žvirblis. - Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, 2011.- 80 p.

## SANTRAUKA

Magistriniame darbe išanalizuota ir įvertinta investicijų į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą rinkos situacija ir jos plėtros perspektyvos. Dėl stipraus įvairių aplinkų įtakojimo svarbus aspektas yra patikimas ir išsamus duomenų, daugelio veiksnių rodiklių parinkimas, ir jų tinkamas apdorojimas. Tema aktuali perspektyvine prasme, kadangi tiesiogiai susijusi su miesto ateities plėtra, su kultūrinių-socialinių klausimų sprendimu, užsienio kapitalo ir Lietuviško kapitalo fondų investicijų pritraukimu. Tyrimo problematika – rinkos specifinės savybės: privatus sandorių pobūdis, informacijos apie rinkos situaciją neišsamumas, nepatikimumas apsunkina rinkos duomenų analitinį apdorojimą ir galimybes nustatyti apibendrintą sistemą. Tyrimo objektas – bendroji investicinė situacija ir patrauklumas, investicijos į komercinių patalpų statybą Vilniuje vertinimo analizė ir perspektyvų prognozė. Tikslas – atlikti veiklos rezultatų vertinimą, atskleisti rezervus, taikant mokslinius tiriamuosius daugiakriterinės analizės metodus, pagrįsti investicijas ir jų plėtimosi perspektyvas. Uždaviniai – atlikti mokslinės literatūros analizę, lyginamąją investicinių projektų analizę, įvertinti efektyvumą, atlikti makroaplinkos tyrimą, prognozuoti investicijas ir perspektyvas. Tyrimų metodika - išnagrinėta užsienio šalių ir Lietuvos mokslininkų darbai, atlikta investicinių bendrovių, finansinių institucijų duomenų analizė, ekspertinė analizė, panaudota vertinant ir prognozuojant investicines perspektyvas į komercinės paskirties nekilnojamąjį turtą, pritaikant daugiakriterinius vertinimo metodus. Komercinės paskirties nekilnojamojo turto perspektyvų vertinimas, pritaikant ir adaptuojant daugiakriterinius vertinimo metodus, turi teigiamą naudą konkuruojant rinkoje, augant kokybiškos analizės poreikiui ir stiprėjant konkurencijai, užsienio investuotojų reikalavimams. Sukurta: metodika, padedanti kryptingai ir tikslingai vertinti ir prognozuoti Vilniaus investicines komercinės paskirties nekilnojamo turto plėtros perspektyvas ir galimybes.

Darbą sudaro įvadas, trys skyriai, išvados ir pasiūlymai, literatūros šaltinių sąrašas ir priedai ( autoriaus adaptuota statistinė informacija – lentelės, paveikslai, diagramos).

**Keršis A.** Investment in commercial buildings in Vilnius, evaluation and forecasting perspective / Master's work in Financial markets. Supervisor Prof. Habil. dr. A. Žvirblis. - Vilnius: Faculty of Economics and Finance Management, Mykolas Romeris University, 2011. – 80 p.

### SUMMARY

Master thesis analysis and assessment of investments in commercial real estate market situation and development prospects. Due to the strong variety of environments influencing important aspect is a reliable and complete data, most indicators of selection factors, and appropriate treatments. Relevant for a prospective sense, because the city is directly related to the future development of the cultural-social issues, foreign capital and the Lithuanian capital, attracting investment funds. The main topic - the market-specific features: the private nature of the transactions, information about the market situation in the inadequacies of the market uncertainty complicates the data processing and analytical capabilities to determine the aggregated system. The object of investigation - a common situation and the investment attractiveness of investment in commercial property construction in Vilnius, the evaluation analysis and forecast perspective. The goal - a performance evaluation, disclosure of reserves by the scientific research of multiple methods of analysis, based on their investment and expansion opportunities. Tasks - a literature analysis, comparative analysis of investment projects, to evaluate the effectiveness of a macro environment analysis, forecasting and investment prospects. Research methodology - examine foreign and Lithuanian researchers made the investment companies, financial institutions, data analysis, expert analysis used in evaluating and predicting the prospects for investment in commercial real estate, applying multi-criteria evaluation methods. Research of commercial real estate perspectives, the adoption and adaptation of multi-criteria evaluation methods have a positive benefit to compete in the market, increasing requirements. Created method to assist in a focused and targeted investment to evaluate and predict the commercial real estate development opportunities.

Master thesis consists of an introduction, three sections, conclusions and recommendations, references and annexes (in the author's customized statistical information - tables, figures, diagrams).

## **PRIEDAI**

## 1 PRIEDAS

2 lentelė. Makroaplinka, įtakojanti investicijas

<b>Paskolų palūkanų norma</b>	Stambiuose investiciniuose projektuose naudojamas nuosavas ir skolintas kapitalas. Kai laukiama grynojo pelno norma viršija paskolų palūkanų normą, tai sąlygoms nekintant, tikimasi sėkmingo investavimo. Paskolų palūkanų normos didėjimas mažina investicijų apimtį. Palūkanų normų lygį įtakojantys veiksniai kaip vyriausybės politikų priimami sprendimai, infliacijos lygis, visuminė paklausa, mokėjimų balansas, užsienio valiutos kursas, ES palūkanų normos ir ekonominiai, politiniai, socialiniai veiksniai.
<b>Infliacija</b>	Augant infliacijos rodikliui, didesniu procentu nuvertėja investicijų pelnas, atsiranda mažesnis suinteresuotumas didinti investicijų apimtį, ypatingai reikšminga šio veiksnio įtaka ilgalaikėms investicijoms.
<b>Laukiama pelno norma</b>	Laukiama pelno norma didesnė už vidutinę- tuomet ūkio subjektai daugiau pelno skiria investicijoms arba padidinti palūkanų normą, tai teigiamai atsiliepia investuotojų pajamoms
<b>Vyriausybės poveikis</b>	Yra dvejopas, t.y. politinių ir ekonominių veiksnių derinys. Jis pasireiškia per centrinio banko diskonto normą, išdo vertybinių popierių emitavimą. Vyriausybė palūkanų normas reguliuoja atsižvelgdama į ekonomikos ciklo fazę, neretai derindama su fiskalinėmis priemonėmis. Palūkanų norma turi tendenciją kilti esant ekonomikos augimui ir kristi ekonomikos smukimo laikotarpiu. Taip pat pastebėta, kad palūkanų normoms įtaką daro ir politinis ciklas: palūkanų normos mažėja per rinkimus ir didėja po jų.
<b>Politinis stabilumas</b>	Tarptautinių organizacijų, reitingų agentūrų bei ekspertų vertinamas šalies politinis stabilumas daro didelę įtaką šalies investicijoms.
<b>Teisinė sistema</b>	Daugiau kaip 50 įstatymų ir kitų teisės aktų, reglamentuojančių investicinę veiklą. Jie sukuria investicinės veiklos teisinio reguliavimo pagrindą.
<b>Monetarinė politika</b>	Teigiamas veiksnys pritraukiant investicijas-stabili valiuta. Iki krizės buvome konkurencingi. Susietas litas su euru gerina investicijų klimatą. Pagal perkamosios galios pariteto teoriją, didėjant šalies infliacijos lygiui sparčiau nei kitose šalyse, po tam tikro laiko šalies valiutos kursas nukris. Siekiant apsaugoti valiutos kursą, keliamos palūkanų normos, o tai valiutą daro patrauklesnę, t.y. skatina investicijas ir stiprina valiutos kursą. Norint sumažinti valiutos kursą ir padidinti valiutos konkurencingumą, palūkanų norma gali būti mažinama.

2. lentelės tęsinys kitame puslapyje

2. lentelės tęsinys

<b>Fiskalinė politika</b>	<p>Prastas mokesčių administravimas, didelis biudžeto deficitas nepalankiai nuteikia užsienio investuotojus. Problema -mokėjimo procedūros ir nelogiški biurokratų sprendimai.</p> <p>Centrinio banko nustatyta privalomųjų atsargų norma ir jų apskaičiavimo bazė.</p> <p>Padidinus privalomųjų atsargų normą ir (ar) išplėtus privalomųjų atsargų apskaičiavimo bazę, komerciniai bankai galės kreditavimui naudoti mažesnę skolinamųjų, lėšų išteklių dalį. Vertinant iš vieno banko pozicijų, bankas bus priverstas arba mažinti mokamas už indėlius palūkanų normas, arba didinti paskolų palūkanų normas, norėdamas išlaikyti tokią pačią gryųjų palūkanų pajamų normą, tokie centrinio banko veiksmai mažina skolinamųjų lėšų apimtį, o lėšų paklausai išliekant tokiai pat, rinkos palūkanų norma didės.</p>
<b>Bankų sistema</b>	<p>Bankų koncentracija ir jungimasis, auga užsienio investicijos. Sudėtinga situacija ekonominio nuosmukio metu.</p>
<b>Lėšų skolinimo terminas</b>	<p>Kuo terminas ilgesnis, tuo mažiau apibrėžtos tampa makroekonominės ir mikroekonominės sąlygos, padidėja jų pasikeitimo tikimybė, t.y. didėja kredito, palūkanų normos ir likvidumo rizika, todėl padidėja ir palūkanų norma. Likvidumo rizika taip pat priklauso ir nuo aplinkybės, ar egzistuoja konkretaus finansinio aktyvo antrinė rinka, t.y. kokia yra galimybė greitai ir su mažiausiais einamosios vertės nuostoliais ar visai be jų minėtą aktyvą paversti pinigais. Kuo mažesnis likvidumas, tuo didesnę dalį palūkanų normoje sudarys vadinamasis likvidumo priedas.</p>
<b>Kainos rizikos</b>	<p>Esmė: investavimo priemonių kainos ir jų pajamingumas tarpusavyje susiję atvirkštine priklausomybe.</p> <p>Palūkanų normos augimas mažina kapitalo rinkos vertę, yra patiriamas kapitalo nuostolis, o tai neigiamai veikia faktinio pajamingumo dydį. Atvirkščiai – PN mažėjimas didina kapitalo vertę ir nulemia faktinio pajamingumo padidėjimą.</p> <p>Kainos rizika - kapitalo nuostolio rizika dėl rinkos palūkanų normos kilimo.</p>
<b>Darbo rinka</b>	<p>Kvalifikuota darbo jėga yra investicijas pritraukiantis veiksnys. Vilnius turi geresnes pozicijas. Skaičius kvalifikuotų, tenkantis tūkstančiui gyventojų, yra vienas aukščiausių Europoje, darbo jėgos kaina yra viena žemiausių</p>

2. lentelės tęsinys kitame puslapyje

2. lentelės tęsinys

<p><b>Ryšiai su kaimyninėmis šalimis</b></p>	<p>Įtaka pasireiškia šalių prekybiniais ryšiais ir tiesioginėms užsienio investicijoms. Lietuvos aktyviausi užsienio investuotojai yra artimiausios šalys: NVS, Skandinavijos šalys, Vokietija, Latvija, bei kitos ES valstybės.</p> <p>Susisiekimo priemonės- gausa, kokybė. Užsienio investicijos koncentruojasi netoli didžiausių greitkelių, miesto aplinkkelių, oro uosto, geležinkelio mazgų. Teikiamos komunikacijų paslaugos - svarbus investicijų pasiskirstymo veiksnys.</p> <p>Išvystytas geležinkelio tinklas. Pagrindiniai investiciniai taškai sujungti Europos standartus atitinkančiais miesto aplinkkeliais. Vežėjai perveža daug krovinių į NVS respublikas, į Europos Sąjungos šalis. Vilnius randasi šalia sienos su Baltarusija( 200 km iki Baltarusijos sostinės). Transporto koridorius tarp Rytų ir Vakarų.</p> <p>Pramonės vystymasis taip pat sudaro terpę investicijų augimui. Stambių pramonės įmonių reorganizavimas ir restruktūrizavimas pritraukia užsienio investicijas.</p>
--	---

**2 PRIEDAS**

Gerbiamas Eksperte,

Kviečiame Jus dalyvauti investicijų į komercinius objektus plėtros tyrime, kurio tikslas – atskleisti kokios plėtros galimybės ir perspektyvos Vilniaus mieste, kokie veiksniai įtakoja. Siekiama apklausti bendroves, kurios turi nemažą NT vystymo, valdymo patirtį.

Mes užtikriname jūsų dalyvavimo tyrime konfidencialumą, anketos bus analizuojamos tik apibendrinta forma, tyrimo rezultatų santrauka bus panaudota MD „Investicijų į komercinių patalpų statybą Vilniuje analizė ir prognozavimas“.

Ekspertams, atsakiusiems į anketos klausimus ir išreiškusiems norą gauti apibendrintų tyrimo rezultatų santrauką, ji bus išsiųsta po MD apgynimo nurodytu el. pašto adresu.

Dėkojame už Jūsų laiką ir laukiame Jūsų bendradarbiavimo.

Anketą sudarė magistrantas Arentas Keršis  
Darbo vadovas: Prof. Habil.Dr. Algis Žvirblis  
MRU, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas  
Bankininkystės ir investicijų katedra,  
Ateities g. 20, LT08303 Vilnius  
El.paštas:Arent.Kersis@gmail.com



## I dalis

Jūsų nuomonę atspindinčio atsakymo variantą pažymėkite „kryželiu-varnele“ tam skirtame ratelyje ar langelyje (eilutėje) arba įrašykite atsakymą tam skirtoje vietoje. Jei turite pastabų, jas užrašykite tiesiog šalia.

1. Kokia jūsų veiklos sritis? **Pažymėkite visus tinkamus variantus**

- (1) Statybos bendrovė;
- (2) Investicinis fondas;
- (3) NT agentūra;
- (4) Bankas;
- (5) Draudimo bendrovė;
- (6) Projektą/objektą valdanti bendrovė;

## 2. Kiek darbuotojų dirba jūsų įmonėje?

- (1) 1 – 9;
- X (2) 10 – 49;
- (3) 50 – 249;
- (4) 250 ir daugiau

2 priedo tęsinys

## 3. Kokią dalį jūsų verslo portfelyje sudaro komercinės paskirties objektai?

- X (1) 1 – 25;
- (2) 26 – 50;
- (3) 51 – 75;
- (4) 76 – 100;

## 4. Kaip keitėsi jūsų pardavimo(nuomos) apimtys – vertė 2001 -2011 04 01?

- (1) Nuolat didėjo;
- (2) Nuolat mažėjo;
- X (3) Svyravo;
- (4) Išliko pastovios;

5. Kaip įtakoją jūsų pardavimo(nuomos) apimtis nuo 2004 05 01, kai Lietuva buvo priimta į EU? **Pažymėkite visus tinkamus variantus.**

- (1) Pardavimai(nuoma) vertė išaugo;
- X (2) Pardavimai(nuoma) kiekiu išaugo;
- (3) Pardavimai(nuoma) vertė sumažėjo;
- (4) Pardavimai(nuoma) kiekiu sumažėjo;
- (5) Atsirado daugiau galimybių parduoti savo PROJEKTUS/OBJEKTUS;
- (6) Sumažėjo galimybės parduoti savo PROJEKTUS/OBJEKTUS;
- (7) Pavyko padidinti pardavimo(nuomos) kainas;
- X (8) Teko sumažinti pardavimo(nuomos) kainas;
- (9) Niekas nepasikeitė;

## 6. Kokie Jūsų pagrindiniai NT rinkos sektoriai?

- (1) Gyvenamosios paskirties NT;
- X (2) Visuomeninės paskirties NT;
- (3) Biurų/ Verslo centrų;
- (4) Prekybinis plotas;
- (5) Pramoninės/gamybinės paskirties;
- (6) Sandėliavimo / Logistikos centrai;
- (7) Kiti: \_\_\_\_\_

Išvardinkite

7. Kokie yra pagrindiniai jūsų įmonės konkurentai? **Pažymėkite visus tinkamus variantus**

- X (1) Kitos Lietuvos įmonės;
- (2) Kitos ES įmonės: \_\_\_\_\_  
Išvardinkite šalis
- (3) Kitos Rytų Europos įmonės: \_\_\_\_\_  
Išvardinkite šalis

X (4) Kitų šalių įmonės: \_\_\_\_\_

Išvardinkite šalis

8. Ar jūsų įmonei, teko susidurti su teisiniais barjerais:

- X (1) Taip;  
 ○ (2) Ne;  
 ○ (3) Nežinau;  
 ○ (4) Kiti: \_\_\_\_\_

Išvardinkite

2 priedo tęsinys

9. Kurie iš šių teisinių barjerų įtakoja KNT pardavimus, objektų plėtrą?

Barjeras	Visiškai neįtakoja 1	Beveik neįtakoja 2	Nei įtakoja, nei neįtakoja 3	Šiek tiek įtakoja 4	Įtakoja 5	Labai įtakoja 6
1. Fiksuotos valiutos kursas						
2. Kintantys mokesčiai						
3. ECB palūkanų norma						
4. LB palūkanų norma						
5. Leidimai, licenzijos						
6. Draudimai						
7. Kiti						

10. Kokie veiksniai įtakoja užsienio investicinių fondų plėtrą šalyje?

Barjeras	Visiškai neįtakoja 1	Beveik neįtakoja 2	Nei įtakoja, nei neįtakoja 3	Šiek tiek įtakoja 4	Įtakoja 5	Labai įtakoja 6
1. Steigimo dokumentai, licenzijos						
2. Priverstinės kontrolės procedūros						
3. Kilmės reikalavimas						
4. Klasifikavimas						
5. Apribojimai						
6.						
7. Kiti apribojimai						

11. Kokie standartai, techniniai reikalavimai įtakoja pardavimus, plėtrą?

Barjeras	Visiškai neįtakoja 1	Beveik neįtakoja 2	Nei įtakoja, nei neįtakoja 3	Šiek tiek įtakoja 4	Įtakoja 5	Labai įtakoja 6
1. Produktų standartai						
2. Ekspertizė						
3. Kokybės atitiktis						
4. . Sertifikavimas						
5. Higieniniai reikalavimai						
6. Subsidijos						
7. Intelektinės nuosavybės apsauga						

8. Sertifikavimas						
9.						
10. Kiti						

2 priedo tęsinys

## 12. Kokie valdžios institucijų instrumentai įtakoja KNT pardavimus, plėtrą?

Barjeras	Visiškai neįtakoja 1	Beveik neįtakoja 2	Nei įtakoja, nei neįtakoja 3	Šiek tiek įtakoja 4	Įtakoja 5	Labai įtakoja 6
1. Plėtos rėmimas						
2. Pardavimų rėmimas						
3. Bendrosios privilegijos						
4. Konkursų sistemos, organizavimas						
5. Sutarties sąlygos						
6. Užsienio kapitalo ribojimai						
7. Eksploatavimo reikalavimai/skatinimas						
8. Prekybos balansas						
9. Pardavimo ribojimai (laikas)						
10. Ribojantys reguliavimai						
11. Autorinės teisės						
12. Prekės ženklai						
13. Patentai						
14. Neišvystyta teisinė infrastruktūra						
15. Nelygios teisės užsienio fondų į atėjimui						

## 13. Kaip šios rinkos ribojimo priemonės įtakoja KNT pardavimus, plėtrą?

Barjeras	Visiškai neįtakoja 1	Beveik neįtakoja 2	Nei įtakoja, nei neįtakoja 3	Šiek tiek įtakoja 4	Įtakoja 5	Labai įtakoja 6
1. Vietinių vystytojų apsauga nuo užsienio konkurentų						
2. Darbo vietų apsauga						
3. Kiti						

## 14. Ar jūsų nuomone plėtos ribojimo priemonės turi įtakos tolesnei plėtrai?

- (1) Turi didelę teigiamą įtaką;
- (2) Turi nežymią teigiamą įtaką;

- (3) Įtakos neturi;
- (4) Turi nežymią neigiamą įtaką;
- (5) Turi didelę neigiamą įtaką;
- 

2 priedo tęsinys

15. Kaip šie prekybos veiksniai įtakoja KNT pardavimus, plėtrą?

Barjeras	Visiškai neįtakoja 1	Beveik neįtakoja 2	Nei įtakoja, nei neįtakoja 3	Šiek tiek įtakoja 4	Įtakoja 5	Labai įtakoja 6
1. Geografinis artumas						
2. Transporto kaštai						
3. Informacijos kaštai						
4. Laikas, terminai						
5. Maži plotai						
6. Politinė situacija						
7. Ekonominė situacija						
8. Kapitalas						
9. Žemi darbo ir įdėjimų kaštai						
10. Palūkanų norma						

16. Kaip manote, kokią įtaką barjerai turi projekto/objekto išskirtinumui?

- (1) Žymiai padidina projekto/objekto išskirtinumą;
- (2) Nežymiai padidina projekto/objekto išskirtinumą;
- (3) Įtakos neturi;
- (4) Nežymiai sumažina projekto/objekto išskirtinumą;
- (5) Žymiai sumažina projekto/objekto išskirtinumą;

17. Kaip manote, kokią įtaką aplinkos kliūtys turi šiems objektų plėtros veiksniams:

Veiksnyss	Visiškai neįtakoja 1	Beveik neįtakoja 2	Nei įtakoja, nei neįtakoja 3	Šiek tiek įtakoja 4	Įtakoja 5	Labai įtakoja 6
1. Konkurencija šakos viduje						
2. Pirkėjų derybinė galia						
3. Pardavėjų derybinė galia						
4. Naujų konkurentų atsiradimas						
5. Naujų objektų atsiradimas						

18. Kaip manote, kokią įtaką įvairios kliūtys turi projektų/objektų plėtros kaštams?

- (1) Žymiai padidina kaštus;
- (2) Nežymiai padidina kaštus;
- (3) Įtakos neturi;
- (4) Nežymiai sumažina kaštus;
- (5) Žymiai sumažina kaštus;

19. Kokią įtaką aplinkos kliūtys turi žemiau pateiktoms kaštų rūšims?

Kaštų rūšis	Žymiai padidina kaštus 1	Nežymiai padidina kaštus 2	Neturi įtakos 3	Nežymiai sumažina kaštus 4	Žymiai sumažina kaštus 5
1. Atvykstamoji logistika (kaštai nuo žaliavų tiekimo šaltinio iki gamybos pradžios)					
2. Operacijos (įmonės procesai, statybos-plėtros kontrolė, investicijos į naujus procesus, technologijas)					
3. Rinkodara ir pardavimai (vartotojo informavimas apie produktą, įtikinėjimas pirkti)					
4. Išvykstamoji logistika (pakavimas, paskirstymas, sandėliavimas, transportavimas)					
5. Palaikanti veikla (pirkimai, technologijų plėtra, personalo valdymas, įmonės infrastruktūra)					

20. Kaip manote, kokią įtaką aplinkos klūtys turi projekto/objekto kainai?

- (1) Žymiai padidina kainas;
- (2) Nežymiai padidina kainas;
- (3) Įtakos neturi;
- (4) Nežymiai sumažina kainas;
- (5) Žymiai sumažina kainas;

## II DALIS

### **Įmonės finansinės būklės ir finansinių rezultatų prognozavimą ir vertinimą.**

23. Kokios Jūsų pareigos  įmonėje? (PABRAUKTI)

- finansų  vadovas;
- vyr. buhalteris;
- įmonės vadovas;
- kita (įrašyti).....

24. Jūsų nuomone, ar tikslinga prognozuoti  įmonės veiklą? (PABRAUKTI)

- Taip;
- Ne.

25. Ar Jūsų  įmonė prognozuoja veiklą? (PABRAUKTI)
- Taip;
  - Ne.
26. Jei Jūsų  įmonė prognozuoja veiklą– tai kokiais tikslais? (nurodykite).
- 
27. Koku metodu remiantis prognozuojate  įmonės veiklą?(PABRAUKTI):
- pagrįstu praėjusį  laikotarpį  finansiniais duomenimis;
  - pagrįstu vartotojų  apklausą, administracijos, vadybininkų, pardavėjų, ekspertų  nuomonių ir kt.;
  - pagrįstu tarpusavio ryšių  radimo metodu, t.y. kainustatomi vienas ar daugiau
  - susijusi  ir daranti  įtaką ekonominiams rodikliams kintamąjį;
  - kita (įrašyti)...\_\_\_\_\_
- 
28. Kas apsprendžia vieno ar kito prognozavimo metodo panaudojimą?(PABRAUKTI):
- išlaidos informacijai gauti ir apdoroti;
  - laikas, reikalingas duomenims surinkti ir išanalizuoti;
  - galimybė gauti duomenis;
  - kompiuterinių  programų  turėjimas;
  - gebėjimas naudoti atitinkamus metodus;
  - kita (įrašyti)...\_\_\_\_\_
- 
29. Su kokiomis problemomis susiduriate prognozuodami  įmonės veiklą? (nurodykite).
- 
30. Kodėl, Jūsų nuomone, sudarytos  įmonės veiklos prognozės būna netikslios? (PABRAUKTI)
- naudojami pernelyg paprasti prognozavimo metodai;
  - trūksta duomenų;
  - trūksta prityrusių  prognozuotojų;
  - kita(įrašyti)...\_\_\_\_\_
- 
31. Į ką, Jūsų nuomone, prognozuojant pardavimų apimtį vertėtų atsižvelgti? (nurodykite):
- 
32. Kaip Jūs, sudarinėdami  įmonės veiklos prognozes, skirstote sąnaudas?(PABRAUKTI):
- į pastoviasias ir kintamasias;
  - į tiesiogines ir netiesiogines;
  - kita  
(įrašyti)...\_\_\_\_\_
- 
33. Ar remiantis sudarytomis veiklos prognozėmis atliekate  įmonės prognozuojamos finansinės būklės ir rezultatų vertinimą? (PABRAUKTI)
- Taip;
  - Ne.
34. Ar vertinate prognozuojamą  įmonės mokumą? Jei taip, tai kokius rodiklius skaičiuojate? (PABRAUKTI)
- bendrąjį likvidumą(trumpalaikis turtas/trumpalaikiai įsipareigojimai);
  - greitąjį likvidumą (trumpalaikis turtas – atsargos/trumpalaikiai įsipareigojimai);
  - absoliutų  mokumą (pinigai ir trumpalaikės investicijos/ trumpalaikiai įsipareigojimai);

- kitus (įrašyti)...\_\_\_\_\_
- nevertiname.

35. Ar vertinate prognozuojamo turto apyvartumą? Jei taip, tai kokius rodiklius skaičiuojate?(PABRAUKTI):

- atsargų  apyvartumą;
- skolų  tiekėjams apyvartumą;
- pirkėjų  skolų  apyvartumą;
- ilgalaikio turto apyvartumą;
- turto apyvartumą;
- kita (įrašyti)...\_\_\_\_\_
- nevertiname.

36. Ar vertinate prognozuojamą  įmonės veiklos efektyvumą? Jei taip, kokius rodiklius skaičiuojate?(PABRAUKTI):

- bendrąjį pelningumą;
- veiklos pelningumą;
- grynąjį pelningumą;
- nuosavybės pelningumą;
- kita (įrašyti)...\_\_\_\_\_
- nevertiname.

37. Ar nustatinėjate prognozuojamą  įmonės vertę? Jei taip, tai kokius rodiklius skaičiuojate?(PABRAUKTI):

- pelną prieš palūkanas ir mokesčius (EBIT);
- pelną prieš palūkanas, mokesčius ir nusidėvėjimą bei amortizaciją (EBITDA);
- pelną vienai akcijai (EPS);
- kita (įrašyti)...\_\_\_\_\_
- nevertiname.

38. Ar vertinate planuojamus  įgyvendinti investicijų projektus? Jei taip, kokius rodiklius skaičiuojate?(PABRAUKTI):

- atsipirkimo laiką;
- grynąją dabartinę vertę (NPV);
- diskontuotų  pinigų įplaukų/išmokų  santykiu(benefit-cost ratio);
- vidinės gražos norma(IRR);
- kita (įrašyti)...\_\_\_\_\_
- nevertiname.

39. Ar vertinate planuojamų  įgyvendinti investicijų projektų makroaplinkos įtaką? Jei taip, kokius rodiklius skaičiuojate?:

- geopolitiniai veiksniai;
- įstatyminė bazė ir juridiniai veiksniai;
- socialiniai veiksniai;
- makroekonominiai ir finansiniai veiksniai;
- technologiniai veiksniai;
- aplinkosauginiai veiksniai;
- kita (įrašyti)...\_\_\_\_\_
- nevertiname.

## Dėkoju už kad užpildėte anketą.

Pagarbiai,

Finansų rinkų programos  
magistrantas  
Arentas Keršis.

Prašome nurodyti el. pašto adresą, kuriuo norėtumėte gauti apibendrintų tyrimo rezultatų santrauką:

\_\_\_\_\_

### 3 PRIEDAS

14 lentelė. Rodiklių SĄRAŠAS 6.1.

Eil.Nr.( I )	Rodikliai
1.	i1. Plotas
2.	i2. Patalpų planavimo keitimo galimybės ( balais )
3.	i3. Geografinė vieta: miesto dalis( pramoninė, gyvenamoji, centrinė), atstumas nuo gatvės, matomumas ( balais )
4.	Transporto ir susisiekimo infrastruktūra( miesto, respublikos, europinės, transnationalinės magistralės) ( balais)
6.	Patalpų aukštas ( aukštai )
7.	Informacinių ir ryšio priemonių infrastruktūra ( balai)
8.	Iėjimas, langai ( konkretus aprašymas, balai) FIZINĖS CHARAKTERISTIKOS VEIKSNIAI
9.	Sanitarinės-higieninės sąlygos ( esami mazgai, balai)
10.	Papildomos paslaugos ir reklamos galimybės ( reklaminių stendų galimybė ir t.t.)(balai)
11.	Automobilių parkavimas ( vietos, balai)
12.	Žemės sklypo vertė ( kaina)
13.	Ploto kaina( pardavimas, nuoma)
14.	Grynoji dabartinė vertė NPV
15.	Vidinė pelno norma
16.	Investicijų rentabilumas
17.	Atsipirkimo laikotarpis
18.	Pelningumo norma
19.	BVP
20.	Infliacija
21.	Palūkanų norma
22.	Juridinių asmenų pajamų mokestis
23.	Fizinių asmenų pajamų mokestis
24.	PVM
25.	Žemės mokestis
26.	NT mokestis
27.	Valiuta, kursas
28.	Miesto gyventojų skaičius, amžius (pokytis)



29.	Šalies gyventojų skaičius, amžius(pokytis)
30.	Nedarbo lygis, darbo įstatymai
31.	Vidutinis atlyginimas
32.	TUI intensyvumas ( lyginant su BVP, proc)
33.	Valstybės skola
34.	Išlaidos mokslui, tyrimams
35.	Energetiniai šaltiniai, atsinaujinančios energijos šaltiniai
	14 lentelės tęsinys kitame psl.

	14 lentelės tęsinys
35.	Energetiniai šaltiniai, atsinaujinančios energijos šaltiniai
36.	Korupcijos suvokimo laipsnis
37.	Verslo įmonių skaičius
38.	Kaimyninės šalys, konsulinė politika
39.	Sutarčių ir komercinė teisė
40.	Finansinės institucijos ir kreditavimo politika
41.	Statyba, santykinė dalis, proc.
42.	Didmeninė ir mažmeninė prekyba, proc.
43.	Transportas ir sandėliavimas, proc.
44.	Eksportas
45.	Importas
46.	Paslaugų sektorius, proc.
47.	Transporto priemonių mokestis, akcizai už kurą
48.	Intermodaliniai krovinių srautai ir logistika „just-in-time“ ir outsourcing“as( jo kaštai)
49.	Draudimas

## 4 PRIEDAS

20 lentelė. Šalie ūkio šakų duomenys

Metų ketvirtis	Statybos sektorius	Paslaugų sektorius: prekyba; viešbučiai ir restoranai; transportas, sandėliavimas ir ryšiai	Finansinių paslaugų sektorius: finansinis tarpininkavimas; nekilnojamasis turtas, nuoma ir kita verslo veikla	Pramonės sektorius	Iš viso sektoriuose:	Bendrasis vidaus produktas to meto kainomis, mln. Lt	Tiesioginės užsienio investicijos laikotarpio pabaigoje, mln. Lt
2004K2	38.2	64.8	68.4	435.0	<b>606.4</b>	18765	0
2004K3	3.2	1.6	177.8	201.4	<b>384.0</b>	18765	0
2004K4	14.2	11.4	221.9	514.2	<b>761.7</b>	18765	0
2005K1	18.8	258.9	556.1	2593.3	<b>3427.1</b>	19962.5	23895.8
2005K2	28.2	253.1	587.4	1359.3	<b>2228.0</b>	19962.5	0
2005K3	93.8	148.8	564.6	2582.7	<b>3389.9</b>	19962.5	0
2005K4	-38.4	-49.2	-102.8	-1383.3	<b>-1573.7</b>	19962.5	0
2006K1	19.5	147.6	366.5	209.5	<b>743.1</b>	20698.25	28924.6
2006K2	-29.4	-51.3	33.3	-298.5	<b>-345.9</b>	20698.25	0
2006K3	21.2	21.6	212.5	837.3	<b>1092.6</b>	20698.25	0
2006K4	249.8	221.4	1191.2	2002.4	<b>3664.8</b>	20698.25	0
2007K1	379.8	568.7	622.9	1466.1	<b>3037.5</b>	24667.25	35503.9
2007K2	25.6	507.3	460.0	502.8	<b>1495.7</b>	24667.25	0
2007K3	29.9	598.0	688.3	122.8	<b>1439.0</b>	24667.25	0
2007K4	2.0	171.4	79.9	241.2	<b>494.5</b>	24667.25	0
2008K1	-28.9	-113.7	60	-689.2	<b>-771.8</b>	24430	34914.9
2008K2	-16.4	-12.9	153.6	-294.4	<b>-340.2</b>	28834	34886.7
2008K3	-29.9	-15.9	311.7	-892.9	<b>-627.0</b>	29860	34369.9
2008K4	-268.9	-160.8	1.7	-1952.4	<b>-2380.4</b>	28359	32040.4
2009K1	-20.9	-122.4	-360.7	1330.2	<b>826.2</b>	21221	32532
2009q2	0	0.4276	3.095096	0	<b>3.5</b>	23992	33413.8
2009q3	0	0.75291	1.742624	0	<b>2.5</b>	23417	34424.2
2009q4	0.462762	0.283703	3.095096	0	<b>3.8</b>	22896	33695.9
2010q1	0.325006	0.39615	1.742624	0	<b>2.5</b>	20421	33258.3
2010q2	491.4	0.15923	589.4	0	<b>1081.0</b>	23886	34233.9
2010q3	0.20292	24.5	0	0	<b>24.7</b>	24902	35099.6
2010q4	0	0.0	0	0	<b>0.0</b>	25433	0
2011q1	0	0	0	0	<b>0.0</b>	23121	0
2011q2							
2011q3							
2011q4							
2012q1							
2012q2							
2012q3							
2012q4							

SUM	983.8	2474.9	6493.4	8887.5	18669.5	638379.0	461193.9
					18839.6		
					SUM		SUM
AVERAGE	35.1	88.4	231.9	317.4	666.8	22799.3	16471.2