



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS

Audrius Šaudys

**NEKILNOJAMOJO TURTO EKONOMINĮ NUVERTĖJIMĄ LEMIANČIŲ
VEIKSNIŲ VERTINIMAS**

MAGISTRO DARBAS

Darbo vadovas, Prof. dr. Valentinas Navickas

KAUNAS 2017



**KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO FAKULTETAS**

**NEKILNOJAMOJO TURTO EKONOMINĮ NUVERTĖJIMĄ LEMIANČIŲ
VEIKSNIŲ VERTINIMAS**

Verslo ekonomika (621L17001)

MAGISTRO DARBAS

Darbą atliko

(parašas)

VMVE-5 gr. studentas Audrius šaudys

2016 m. gruodžio 13 d.

Vadovas

(parašas)

Prof. dr. Valentinas Navickas

2016 m. gruodžio 13 d.

Recenzentas

(parašas)

2016 m.

KAUNAS, 2016



KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Audrius Šaudys

Verslo ekonomika (621L17001)

Baigiamojo magistro darbo „Nekilnojamojo turto ekonominę nuvertęjimą lemiančių veiksnų vertinimas“

AKADEMINIO SAŽININGUMO DEKLARACIJA

2016 m. gruodžio 13 d.

Kaunas

Patvirtinu, kad mano **Audriaus Šaudžio** baigiamasis magistro darbas tema „Nekilnojamojo turto ekonominę nuvertęjimą lemiančių veiksnų vertinimas“ yra parašytas visiškai savarankiškai, o visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokęjęs.

Aš suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo faktui, man bus taikomos nuobaudos, remiantis Kauno technologijos universitete galiojančia tvarka.

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

(parašas)

Šaudys, A. (2016). Evaluation of Factors Determining Economic Depreciation of Real Estate. Master`s Final Thesis in Bussiness Economics. Study Programme 621L17001. Supervisor prof. dr. V. Navickas. Kaunas: School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Key words: economics depreciation, depreciation coefficient, real estate, valuation, cost approach, expert evaluation.

SUMMARY

Real property as well as other entities takes an important role in state economy. Modern contracts in property and capital market are hardly imagined without developed system of property and business valuation. Changing circumstances, new requirements, that are raised to the participants of valuation system, external and internal factors cause permanent changes in the system of property and business valuation. Modern practice of creating and valuating property value and practice of property management lack instruments, methodological decisions and means imposed for adequate consideration of many factors and circumstances in cases of property valuation.

Fair determination of real property value is of great relevance to the banking sector, insurance and leasing companies as well as construction sector, agencies selling property, institutions administering real property register, also, people selling and purchasing real property owned by them shall not be forgotten.

When valuating real property, assessors face the problem that economic depreciation is not the measurement of clearly and unanimously defined indices necessary for application of this method, it is impossible to express it in precise numbers and formulas very often.

The object of the research – factors determining economic depreciation of real estate.

The aim of the work – to examine factors specifying economic depreciation of real property by creating a conceptual model allowing to assess impact of economic depreciation to the market value of real property.

Objectives of the work:

1. To examine concepts of economic depreciation of real property;
2. To analyze methods used for determination of economic depreciation of real property;
3. To create methodology for calculation of economic depreciation coefficient of real property;
4. To perform verification of methodology for calculation of economic depreciation coefficient of real property;
5. To perform expert evaluation of economic depreciation factors of real property.

The scope the paper: 72 pages, 23 tables and 16 images.

TURINYS

IVADAS	7
1. NEKILNOJAMOJO TURTO EKONOMINIO NUVERTĖJIMO PROBLEMOS ANALIZĖ	9
1.1. Įstatyminė turto vertinimo bazė.....	9
1.2. Pagrindinės turto vertinimo sąvokos.....	10
1.3. Nekilnojamojo turto vertinimo metodai.....	12
1.4. Turto vertinimo svarba ir įtaka šalies ekonomikai	13
2. TEORINIAI NEKILNOJAMOJO TURTO EKONOMINIO NUVERTĖJIMO NUSTATYMO METODŲ SPRENDIMAI	18
2.1. Ekonominio nuvertėjimo koncepcija mokslinėje literatūroje.....	18
2.2. Ekonominio nuvertėjimo sąvoka standartuose	36
2.2.1. Ekonominio nuvertėjimo sąvoka Nacionaliniuose vertinimą reglamentuojančiuose dokumentuose dokumentuose.....	36
2.2.2. Ekonominio nuvertėjimo sąvoka Europos vertinimo standartuose.....	37
2.2.3. Ekonominio nuvertėjimo sąvoka Tarptautiniuose vertinimo standartuose.....	38
2.3. Teorinės dalies apibendrinimas	39
3. NEKILNOJAMOJO TURTO EKONOMINIO NUVERTĖJIMO FAKTORIŲ ĮTAKOS TYRIMO METODOLOGIJA	41
4. NEKILNOJAMOJO TURTO EKONOMINIO NUVERTĖJIMO KOEFICIENTO APSKAIČIAVIMO TYRIMŲ REZULTATAI IR DISKUSIJA	43
4.1. Būsto kainų indekso priklausomybė nuo šalies ekonominių rodiklių	43
4.2. Ekspertinis ekonominio nuvertėjimo faktorių vertinimas	47
4.3. Būsto vertės apskaičiavimo palyginimas	57
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	65
REKOMENDACIJOS	67
LITERATŪRA	68
PRIEDAI	72

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Nekilnojamojo turto likučiai metų pabaigoje to meto kainomis atkuriamąja verte mln. EUR.	14
2 lentelė. Pradėtų bankroto procedūrų skaičius per metus	32
3 lentelė. Makroaplinkos faktoriai, darantys įtaką ekonominiam NT nuvertėjimui.....	35
4 lentelė. Mikroaplinkos faktoriai, darantys įtaką ekonominiam NT nuvertėjimui	36
5 lentelė. Vartotojų pasitikėjimo rodiklis, 2010-2015	45
6 lentelė. Būsto kainų indeksas, 2010-2015	46
7 lentelė. Koreliacinė analizės rezultatai tarp būsto kainų indekso ir ekonominių rodiklių, 2010-2015 metų laikotarpiu.	46
8 lentelė. Koreliacinė analizės rezultatai tarp būsto kainų indekso ir vartotojų pasitikėjimo rodiklio, 2010-2015 metų laikotarpiu.	47
9 lentelė. Ekspertų demografinių charakteristikų suvestinė	48
10 lentelė. Makro rodiklių kriterijų aprašomoji statistika	49
11 lentelė. Mikro rodiklių kriterijų aprašomoji statistika	51
12 lentelė. Klausimų atsakymų įtakos svoris ekonominio nuvertėjimo dydžiui	56
13 lentelė. Rangų įtakos svoris ekonominio nuvertėjimo dydžiui.....	57
14 lentelė. Vertinamo namo kadastriniai duomenys	58
15 lentelė. Naujo, pilnai pastatyto namo statybos kaštų apskaičiavimas	59
16 lentelė . Ekonominio nuvertėjimo koeficiento apskaičiavimas remiantis atliktu tyrimu	59
17 lentelė . Ekonominio nuvertėjimo koeficiento apskaičiavimas remiantis atliktu tyrimu (tęsinys)	60
18 lentelė. Rinkos vertės apskaičiavimas remiantis atliktu tyrimu	60
19 lentelė. Verčių rezultatų sulyginimas	61
20 lentelė. Naujo, pilnai pastatyto namo statybos kaštų apskaičiavimas	61
21 lentelė. Rinkos vertės apskaičiavimas remiantis atliktu tyrimu	62
22 lentelė. Sulyginimo rezultatai	62
23 lentelė. Procentiniai skirtumai tarp atskirų vertintojų rezultatų	63

Paveikslų sąrašas

1 pav. Konfliktinių situacijų, galinčių kilti dėl turto vertės, schema.....	17
2 pav. Nekilnojamojo turto rinkai įtakos turintys veiksniai	30
3 pav. Veiksniai darantys įtaką savivaldybės NT paklausai, pasiūlai ir rinkos vertei.....	33
4 pav. Ekspertų vertinimų patikimumo priklausomybė nuo ekspertų skaičiaus	41
5 Pav. Darbo užmokestis Lietuvoje, 2010-2015.....	43
6 Pav. Nedarbo lygis Lietuvoje, 2010-2015.....	44
7 Pav. BVP indekso pokytis Lietuvoje 2010-2015.....	44
8 Pav. Bankrotų procesų skaičius, 2010-2015.....	45
9 pav. Rodiklio „Prognozių patikimumas“ histograma	50
10 pav. Rodiklio „vartotojų lūkesčiai“ histograma	50
11 pav. Rodiklio „statybų sektoriaus ekonominė situacija“ histograma	51
12 pav. Makro aplinkos rodiklių standartinis nuokrypis	52
13 pav. Mirko aplinkos rodiklių standartinis nuokrypis.....	53
14 pav. Makro aplinkos veiksnių vertinimo vidurkis	54
15 pav. Mikro aplinkos veiksnių vertinimo vidurkis.....	55
16 pav. Verčių skaičiavimo rezultatai	63

IVADAS

Nekilnojamas turtas, kaip ir kiti ūkio subjektai, atlieka svarbų vaidmenį šalies ekonomikoje. Šiuolaikiniai sandoriai turto ir kapitalo rinkoje sunkiai įsivaizduojami be išvystytos turto ir verslo vertinimo veiklos, kuriai didelę įtaką daro kintančios rinkos sąlygos, nauji reikalavimai vertinimo procesui ir patiems vertintojams, lemia pastovius turto ir verslo vertinimo veiklos pokyčius. Šiuolaikinėje turto vertės kūrimo ir vertinimo, taip pat turto valdymo praktikoje stokojama instrumentų ir metodinių sprendimų bei priemonių, skirtų tam, kad turto vertinimo atvejais būtų adekvačiai atsižvelgiama į daugybę veiksnių ir aplinkybių. Neabejotina, kad turto ir jo vertės kūrimo, turto naudojimo ir valdymo procesai visada vyksta su didele įvairove, daugialypėje ir sudėtingoje aplinkoje, kuri turi labai didelę įtaką visiems be išimties, tiek turto ir jo vertės kūrimo, tiek valdymo procesams. Turime atkreipti ypatingą dėmesį į tą aplinkybę, kad turto vertės kūrimo ir vertinimo sistemos veikimui, labai svarbi dalis yra vertinimo procesų valdymo, tobulinimo, naujų metodų, metodikų diegimo praktika. Teisingas nekilnojamojo turto vertės nustatymas yra labai aktualus bankininkystės sektoriui, draudimo ir lizingo bendrovėms, taip pat statybos sektoriui, turtą parduodančioms agentūroms, nekilnojamojo turto registrą tvarkančioms įstaigoms, taip pat nereikėtų pamiršti ir žmonių perkančių bei parduodančių nuosavą nekilnojamąjį turtą.

Praktikoje turto vertei nustatyti yra taikomi trys pagrindiniai metodai: pajamų, lyginamasis (rinkos) ir turto (atkuriamosios vertės, išlaidų (kaštų)). Vertinimas, atsižvelgiant į turto sukūrimo kaštus, ypač aktualus vertinant turtą draudimo, apmokėdinimo, žalos nustatymo, registruojant turtą, bei įmonių turto apskaitos tikslais. Taip pat pažymėtina, kad tai vienintelis būdas nustatyti nekilnojamojo turto vertę, kada turtas yra specifinis, rinkoje labai retai parduodamas (rotušė, bažnyčia, mokykla ir pan.), yra naujai pastatytas arba nebaigtas statyti.

Išlaidų (kaštų) metodo esmė – prielaida, kad kaina, kurią pirkėjas rinkoje mokėtų už vertinamą turtą, jeigu tam poveikio neturėtų tokie veiksniai kaip laikas, rizika ar kiti, būtų ne didesnė nei analogiško turto įsigijimo, pagaminimo, atkūrimo, atgaminimo, atstatymo (įrengimo) kaina.

Išlaidų (kaštų) metodu turto vertė nustatoma dviem etapais:

- 1) nustatomos vertinamo turto sukūrimo (statybos ir pan.) sąnaudos;
- 2) nustatomas vertinamo turto nuvertėjimas.

Turto nuvertėjimą sudaro fizinis nuvertėjimas, funkcinis nuvertėjimas ir ekonominis nuvertėjimas.

Apskaičiuojant fizinį ir funkcinį nuvertėjimą paprastai sunkumų nekyla. Faktoriai, darantys įtaką šioms nuvertėjimo rūšims, yra pamatuojami, yra patvirtintos metodikos.

„Ekonominį nuvertėjimą sukelia veiksniai, turintys įtakos vertinamam objektui iš išorės. Su objekto fizine būkle tai gali būti mažai susiję. Ekonominis nuvertėjimas visada laikomas nepašalinamu.

Dažniausia to priežastis – to laiko tendencijų pokytis, architektų, projektuotojų klaidos, nemotyvuoti užsakovų norai, technologijų pasikeitimas ir kiti išoriniai veiksniai“ (Raslanas ir Šliogerienė, 2012, p. 134)

Vertinant nekilnojamąjį turtą vertintojai susiduria su problema, kad ekonominis nuvertėjimas nėra aiškiai, vieningai, apibrėžtas, rodiklių, būtinų šiam metodui taikyti išmatavimas, dažnu atveju, neįmanomas išreikšti tiksliais skaičiais ar formulėmis.

Ekonominį nuvertėjimą įvairiais aspektais nagrinėjo daugelis mokslininkų Lietuvoje (Šliogerienė, 2009; Galinienė. 2003, 2004; Burkšaitienė, 1999; Raslanas ir Šliogerienė, 2012). Paminėtini užsienio mokslininkai: pajamų netekimo dėl verslo sąlygų pasikeitimo įtaką nagrinėjo (Chrisopheris ir Baumanas Ivanovskiy ir Azmitovas, 2015, Paulas, Kingas, Chairmanas, ir Davis, 2011, Bokharis ir Geltneris, 2014, Andrew, ir McBride, 2016), pastatų užimtumo, vidutinio darbo užmokesčio skirtumų įtaką – (Karcevas, 2003), pajamų netekimo kapitalizacijos ir porinio pardavimo metodus nagrinėjo (Vinogradova, 2007; Harrisonas, 1994, Reilly'is , 2012, 2013 ir kiti).

Tyrimo objektas – nekilnojamojo turto ekonominį nuvertėjimą lemiantys veiksniai.

Darbo tikslas – ištirti nekilnojamojo turto ekonominį nuvertėjimą apibūdinančius rodiklius sukuriant konceptualų modelį, leidžiantį įvertinti ekonominio nuvertėjimo įtaką nekilnojamojo turto rinkos vertei.

Darbo uždaviniai:

1. ištirti nekilnojamojo turto ekonominio nuvertėjimo koncepcijas;
2. išanalizuoti nekilnojamojo turto ekonominiam nuvertėjimui nustatyti naudojamus metodus,
3. sukurti nekilnojamojo turto ekonominio nuvertėjimo koeficiento apskaičiavimo metodiką;
4. atlikti nekilnojamojo turto ekonominio nuvertėjimo koeficiento apskaičiavimo metodikos verifikavimą;
5. atlikti ekspertinį nekilnojamojo turto ekonominio nuvertėjimo faktorių vertinimą.

1. NEKILNOJAMOJO TURTO EKONOMINIO NUVERTĖJIMO PROBLEMOS ANALIZĖ

1.1. Įstatyminė turto vertinimo bazė

Lietuvos Respublikoje turto vertinimo sritį reguliuojantys įstatyminiai aktai:

- Turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymas, paskutinioji jo redakcija (LR Turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymo pakeitimo įstatymas 2011 m. birželio 22 d., Nr. XI-1497 (Valstybės žinios, 2011-07-13, Nr. 86-4139));
- Turto ir verslo vertinimo metodika, patvirtinta LR Finansų ministro įsakymu 2012 m. balandžio 27 d. Nr. 1K-159 (Valstybės žinios, 2012-04-28, Nr. 50-2502);
- Tarptautiniai vertinimo standartai (IVS‘2013);
- Europos vertinimo standartai (EVS 2016);
- Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas (2000 m. birželio 27 d. Nr. VIII-1764);
- Nekilnojamojo turto mokesčio įstatymas (2005 m. birželio 7 d. Nr. X-233);
- Turto arba verslo vertintojų profesinės etikos kodeksas (2012 m. balandžio 27 d. Nr. 1K-160);
- kiti Lietuvos Respublikos įstatymai.

Duomenų (fiziniai duomenys apie nekilnojamąjį daiktą, daiktinės teisės į nekilnojamuosius daiktus, šių teisių suvaržymas, įstatymų nustatyti juridiniai faktai) apie nekilnojamąjį turtą, teikimą reglamentuoja Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas

Pagal Lietuvos Respublikos turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymą turto arba verslo vertinimo objektai yra bet koks turtas ir verslas (3 straipsnis). Turto vertinimo atvejai pagal įstatymo 4 straipsnį yra:

- 1) įstatymų ir kitų teisės aktų nustatytais atvejais (privalomas turto arba verslo vertinimas);
- 2) vidaus reikmėms;
- 3) kitais atvejais, kai to pageidauja užsakovas.

Pagal patvirtintą turto ir verslo vertinimo metodiką, punktas Nr.8, turtas vertinamas šiais tikslais:

- 1) finansinių ataskaitų sudarymo;
- 2) apmokestinimo;
- 3) draudimo, nuostolių nustatymo
- 4) įkeitimo;
- 5) nuosavybės teisės perleidimo;
- 6) kitais tikslais.

1.2. Pagrindinės turto vertinimo sąvokos

Trumpai apžvelgsime pagrindines sąvokas, naudojamas turto vertinimo procese.

Pagrindinis vertinimo tikslas yra nustatyti turto *rinkos vertę*. Pagal 2016m. Europos vertinimo standartus (EVS), rinkos vertė yra:

„Apskaičiuota pinigų suma, už kurią galėtų būti perduotas turtas jo vertės nustatymo dieną, įprastinėmis rinkos sąlygomis sudarius turtą norinčio parduoti pardavėjo ir norinčio pirkti pirkėjo sandorį po šio turto tinkamo pateikimo rinkai, kai abi sandorio šalys veikia dalykiškai, apdairiai ir be prievartos.“ (EVS, 2016)

Tarptautiniai vertinimo standartai (TVS) rinkos vertę apibrėžia kiek plačiau, įtraukiama ir *įsipareigojimų sąvoka*:

„*Rinkos vertė* – apskaičiuota pinigų suma, už kurią galėtų būti perduotas turtas ar įsipareigojimai jų vertės nustatymo dieną, įprastinėmis rinkos sąlygomis sudarius turtą ar įsipareigojimus norinčio parduoti pardavėjo ir norinčio pirkti pirkėjo sandorį po šio turto ar įsipareigojimų tinkamo pateikimo rinkai, kai abi sandorio šalys veikia dalykiškai, apdairiai ir be prievartos.“ (TVS, 2013)

Rinkos vertę nustato (apskaičiuoja) *kvalifikuotas vertintojas*. EVS sąvoka „kvalifikuotas vertintojas“ apibrėžiamas labai išsamiai ir plačiai (EVS 3 standartas, 4 straipsnis):

„I. Kvalifikuotas vertintojas (įskaitant vertintojus, dirbančius vertinimo veikla užsiimančiose įmonėse) yra asmuo, atsakingas už vertinimo užduočių atlikimą ir priežiūrą, prisiimantis už jas atsakomybę, įskaitant ir tai, kas reikalaujama vertinant finansinės atskaitomybės ar kitais tikslais, pasižymintis gera reputacija ir:

- turintis universitetinį išsilavinimą, įgytą magistro laipsnį ar kitą pripažintą akademinį ar profesinį išsilavinimą patvirtinantį dokumentą, atitinkantį Europos turto vertintojų asociacijos grupės (TEGoVA, The European Group of Valuers' Associations) keliamus Minimalius reikalavimus išsilavinimui (MER), taip pat ne mažiau kaip dvejų metų profesinės praktikos patirties turto vertinimo srityje ir profesinio mokymo programų baigimo, nuolatinio kvalifikacijos kėlimo programų dalyvio patirties; arba

- turintis ilgalaikę tinkamą patirtį, arba
- atlikęs mažiausiai dvidešimt nekilnojamojo turto vertinimų raštu per pastaruosius dvejus metus ar kitokiu būdu patenkinantis TEGoVA pripažinto Europos vertintojo sistemoje keliamus reikalavimus;

II. Turintis tinkamas žinias apie vietos rinką ir patirties vertinant konkrečios vietovės ir konkrečios rūšies turtą, o tais atvejais, kai klientui prieš prisiimant atlikti užduotį pranešama apie kompetencijos stoką, – tinkamo (-ų) specialisto(-ų) pagalbą;

III. Kai to reikalauja nacionaliniai teisės aktai – turintis licenciją verstitis turto vertinimo veikla ar yra profesinės asociacijos narys;

IV. Besilaikantis visų vertinimo srityje taikomų teisės aktų, reguliavimų, etikos normų ir sutarties reikalavimų;

V. Visais atvejais besilaikantis aukščiausio laipsnio sąžiningumo ir garbingumo normų atlikti savo darbą nesukeliant žalos klientams, visuomenei, profesinei bendruomenei ar jam atstovaujančiai profesinei vertintojų organizacijai. Visiems kvalifikuotiems vertintojams ir jiems atstovaujančioms profesinėms ar techninėms organizacijoms privaloma laikytis etikos kodekso normų, ne mažiau griežtų nei TEGoVA Etikos ir elgesio kodekso nuostatos.

VI. Turintis profesinės atsakomybės už žalą, padarytą atliekant vertinimo užduotį, draudimą (išskyrus tuos atvejus, kai TEGoVA asociacija narė to nereikalauja ir kai valstybėje, kurioje dirba vertintojas, tai komerciškai neįmanoma).“

Tarptautiniuose vertinimo standartuose vertintojo statusas ir identifikavimas apibrėžiamas kiek aptakiau (101-asis TVS. Darbo apimtis, 2 dalis, a) punktas):

a) vertintojo identifikavimas ir statusas

Nurodoma ir patvirtinama:

I) vertintojo tapatybė. Vertintojas gali būti privatus asmuo arba įmonė;

II) kad vertintojas gali atlikti objektyvų ir nešališką vertinimą;

III) ar vertintojas nėra materialiai ar kitaip susijęs su vertinimo užduoties subjektu, vertinamu turtu ar vertinimo užsakovu;

IV) kad jis yra pakankamai kompetentingas atlikti vertinimo užduotį. Jeigu vertintojui reikalinga reikšminga kitų specialistų pagalba dėl kurio nors užduoties aspekto, šalys dėl to turi susitarti ir raštu nurodyti tokios pagalbos pobūdį ir pasitikėjimo ja mastą“ (TEGoVA, 2012).

Vertinimo ataskaita yra dokumentas, kuriame detalizuojama užduoties apimtis, pagrindinės prielaidos, vertės skaičiavimo būdai ir išvados. Ataskaitoje pateikiama kompetentinga nuomonė apie vertę, paremta pripažintu pagrindu arba vertinimo pagrindais pagal Europos vertinimo standartus, (EVS, 2012).

Svarbus elementas vertinimo procese yra vertintojo **sąžiningumas ir garbingumas**. Šias sąvokas apibrėžia TEGoVA etikos ir elgesio kodeksas. EVS 3 4.1 paragrafo V punkte teigiama: „Visais atvejais vertintojai laikosi aukščiausio laipsnio sąžiningumo ir garbingumo normų atlikti savo darbą nesukeliant žalos klientams, visuomenei, profesinei bendruomenei ar jiems atstovaujančiai nacionalinei profesinei vertintojų organizacijai. Visiems kvalifikuotiems vertintojams ir jiems atstovaujančioms profesinėms ar techninėms organizacijoms privaloma laikytis etikos kodekso normų, ne mažiau griežtų nei TEGoVA Etikos kodekso nuostatos.“

Turto vertinimo standartuose, tiek Europos tiek ir Tarptautiniuose yra apibrėžti trys pagrindiniai vertinimo metodai:

- 1) išlaidų metodas – vertinimo metodas, grindžiamas ekonomikos principu, kad pirkėjas už turtą nemokės daugiau, nei kainuotų kitą tokio pat naudingumo turtą nusipirkti ar pasigaminti.
- 2) pajamų metodas – vertinimo metodas, kuriuo vertė nustatoma būsimus pinigų srautus perskaičiuojant į esamą kapitalo vertę.
- 3) lyginamasis metodas – vertinimo metodas, kuriuo vertė nustatoma lyginant turtą su tokiu pačiu ar panašiu žinomos kainos turtu.

Lietuvos įstatymuose ir metodikoje ir, vis dar galiojančiuose, 2005m. Nacionaliniuose vertinimo standartuose pagrindinės sąvokos yra analogiškos Europos ir Tarptautiniams standartams.

1.3. Nekilnojamojo turto vertinimo metodai

Kaip aukščiau minėta, mokslinėje literatūroje ir vertinimo praktikoje yra apibrėžti trys pagrindiniai vertinimo metodai:

- 1) lyginamasis metodas;
- 2) išlaidų (kaštų) metodas;
- 3) pajamų metodas.

Remiantis Lietuvos Respublikos finansų ministro 2012 m. balandžio 27 d. įsakymu Nr. 1K-159 „Dėl turto ir verslo vertinimo metodikos patvirtinimo“ lyginamojo metodo esmė – „vertinamo turto palyginimas su analogišku arba panašiu turtu, kurių sandorių kainos yra žinomos turto vertintojui. Atliekant vertinimą lyginamuoju metodu „surenkama informacija apie ne mažiau kaip 3 pastaruosiu metu įvykusių analogiško arba panašaus turto sandorių kainas. Įvertinami vertinamo turto ir analogiško arba panašaus turto, su kuriuo lyginamas vertinamas turtas, skirtumai ir daromos (jeigu būtina) analogiško arba panašaus turto sandorių kainų pataisos laiko, vietos, kitų sąlygų, išreiškiančių vertinamo turto ir analogiško arba panašaus turto skirtumus, požiūriu“.

Vietos faktoriaus samprata yra glaudžiai susijusi su analizuojama darbo problema. Vietovės pataisos yra apskaičiuotos NT registrų centro. Vietos pataisos taikymas yra analogiškas ekonominio nuvertėjimo koeficiento taikymui.

„Išlaidų (kaštų) metodo esmė – prielaida, kad kaina, kurią pirkėjas rinkoje mokėtų už vertinamą turtą, jeigu tam įtakos neturėtų tokie veiksniai kaip laikas, rizika ar kiti, būtų ne didesnė nei analogiško turto įsigijimo, pagaminimo, atkūrimo, atgaminimo, atstatymo (įrengimo) kaina“ (Turto ir verslo vertinimo metodika. 2012, III skyrius, punktas Nr.59). Šis metodas, kaip pagrindinis, taikomas specialios paskirties arba rinkoje retai parduodamam turtui, tada, kai nėra galimybės taikyti lyginamojo ar pajamų

metodo. Tačiau praktikoje jis dažnai naudojamas kaip antras, „kontrolinis“ metodas, pagrindžiantis pagrindinio pasirinkto metodo rezultatus (pvz. vertinant nebaigtą statybą). Naudojant išlaidų (kaštų) metodą turto vertė nustatoma dviem etapais: apskaičiuojama naujo analogiško turto sukūrimo (statybos) sąnaudos, po to apskaičiuojamas turto nuvertėjimas

Nekilnojamas turtas charakterizuojamas įvairiais poveikio faktoriais, kurie kaip teigiamai, taip ir neigiamai veikia turto būklę, naudingumą, vertingumą, tuo pačiu, ir jo vertę.

Neigiamą įtaką turto vertei turi šie pagrindiniai faktoriai (Raslanas ir Šliogerienė, 2012, p. 133 – 134):

- **fizinis nuvertėjimas** rodo fizinius vertinamo objekto savybių pokyčius per tam tikrą laiką ir (ar) esant tam tikrai atitinkamų funkcijų atlikimo apimčiai – naudojimo intensyvumui. Jis skaičiuojamas kiekvienam objekto elementui;
- **funkcinis nuvertėjimas** – tai vertinamo objekto funkcinių trūkumų atsiradimas per tam tikrą laikotarpį, rinkoje pasikeitus technologijai, madai ir skoniui dėl demografinių, socialinių ir (ar) kitų veiksnių;
- **ekonominių nuvertėjimą** sukelia veiksniai, turintys įtakos vertinamam objektui iš išorės. Su objekto fizine būkle tai gali būti mažai susiję. Ekonominis nuvertėjimas visada laikomas nepašalinamu. Dažniausia to priežastis – to laiko tendencijų pokytis, architektų, projektuotojų klaidos, nemotyvuoti užsakovų norai, technologijų pasikeitimas ir kiti išoriniai veiksniai.

1.4. Turto vertinimo svarba ir įtaka šalies ekonomikai

Teisingas nekilnojamojo turto vertės nustatymas yra labai aktualus visiems nekilnojamojo turto rinkos dalyviams: draudėjams, bankams, verslo struktūroms, nekilnojamojo turto vystytojams, pardavėjams, pirkėjams ir kt. Tačiau nekilnojamojo turto vertinimas yra viena iš nedaugelio ekonominio gyvenimo sričių, kurios mokslinis pagrindimas ir vertinimo praktika šalyje dar tik formuojama. Nenuostabu, kad turto vertinimo objektyvumu vis dar abejojama. Be abejo, vertinant turtą, yra tam tikra dalis subjektyvumo. Tai priklauso nuo turto vertintojo patirties, jo požiūrio į vertinamą turtą (netgi asmeninių nuostatų: jei vertintojas mato geresnę gyvenimo kokybę užmiestyje nei senamiestyje, tai ir vertindamas būstą ji gaus atitinkamus rezultatus). Nepasitikėjimą, atskirais atvejais, nulemia ir vertintojo padarytos klaidos. Objektyvias klaidas nulemia būtent patikimos metodikos, kuri, kaip minėta, vis dar yra kūrimo stadijoje, nebuvimas. O vertinimo rezultatai daro įtaką ne tik atskirų fizinių ar juridinių asmenų sprendimams, bet ir visai šalies ekonomikai. Statistikos departamento duomenimis, 2013m. pabaigoje nekilnojamojo turto vertė, to meto kainomis, atkuriamąja verte (statybos ir nekilnojamojo turto operacijos) sudarė 52 377,502 mln. Eur.

1 lentelė. Nekilnojamojo turto likučiai metų pabaigoje to meto kainomis atkuriamąja verte | mln. EUR (Sukurta autoriaus pagal LR Statistikos departamentą.)

Eil. Nr.					Bendrojo ilgalaikio turto likučiai metų pabaigoje to meto kainomis atkuriamąja verte mln. EUR
	A	B	C	D	E
1	F	Statyba	Būstas	2011	
2				2012	
3				2013	
4			Kiti pastatai ir statiniai	2011	3 609,325
5				2012	3 748,000
6				2013	3 861,997
7	L	Nekilnojamojo turto operacijos	Būstas	2011	39 408,619
8				2012	41 560,759
9				2013	43 915,685
10			Kiti pastatai ir statiniai	2011	4 107,946
11				2012	4 334,272
12				2013	4 599,820
13	Bendrojo ilgalaikio turto likučiai 2013 m. metų pabaigoje to meto kainomis atkuriamąja verte, mln. EUR (E6+E9+E12)				52 377,502

Dažnu atveju, tiek statybų vystytojai, tiek ir pirkėjai finansavimą užsitikrina iš bankų ar kitų finansavimo šaltinių. Tuomet hipotekos užtikrinimui yra būtinas įkeičiamo turto vertinimas. Statistinių duomenų apie vertinimo poreikį nėra, tačiau galime pagrįstai daryti prielaidą, kad bent pusei turto buvo reikalingas turto vertinimas. Jeigu bent 5 procentai turto vertinimo ataskaitų buvo klaidingos, jų generuojamas nuostolis – apie 1,3 mlrd. Eurų. Šalies mastu tai pakankamai įspūdinga suma. Praktikoje pastebima, kad skirtingų vertintojų, to paties turto įvertinimas gali skirtis 30 % ir daugiau. Tokius verčių neatitikimus suponuoja netobula vertinimo standartų kokybė, o ir vertinimo įstatymas yra taisytinis. Taip pat klaidoms turi įtakos rinkos žinių stoka ir prastas vertintojų pasirengimas.

Turto vertinimo rezultatais, kurie, kaip matome, gali būti ir klaidingi, remiasi įvairios institucijos ir fiziniai asmenys, darydami ūkinės komercinės veiklos (investicinių projektų pagrindimo, plėtros ir ekonominės veiklos kryptių ir apimčių nustatymo, teisinių sprendimų priėmimo ir kt.) ar savo buities pagerinimo (geresnio būsto įsigijimo ar nereikalingo būsto realizavimo) sprendimus. Norint gauti kuo objektyvesnį vertinimo rezultatą būtina, kad vertintojas būtų puikiai pasirengęs metodiškai, pakankamai išmanyti nekilnojamojo turto rinką, atsakingai ir objektyviai formuluoti vertinimo tikslą, atlikti rinkos tyrimus, pasirinkti tinkamą vertinimo metodą.

Didelę įtaką ekonomikai turi nekilnojamojo turto apmokestinimas. Nekilnojamojo turto mokestinę

vertę apskaičiuoti pavesta VI „Nekilnojamojo turto Registrų centras“. Nekilnojamojo turto mokesčio įstatymas (NTMĮ) (2005-06-07 įstatymas Nr.X-233) apibrėžia, kas tai yra mokestinė vertė:

„Nekilnojamojo turto mokestinė vertė yra nekilnojamojo turto vidutinė rinkos vertė:

1. NTMĮ 9 str. 2 dalies 1 ir 2 punktuose nurodyto nekilnojamojo turto – nustatyta pagal vėliausius Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka patvirtintus nekilnojamojo turto masinio vertinimo dokumentus;

2. NTMĮ 9 str. 2 dalies 3 ir 4 punktuose nurodyto nekilnojamojo turto – nustatyta ne anksčiau kaip prieš 5 metus.“

Pagal NTMĮ (2005) skirtingos paskirties nekilnojamajam turtui mokestinė vertė nustatoma skirtingais metodais:

1. komercinio naudojimo nekilnojamasis turtas – lyginamosios vertės (pardavimo kainų analogų) arba naudojimo pajamų vertės (pajamų kapitalizavimo arba pinigų srautų diskonto) metodu atliekant masinį nekilnojamojo turto vertinimą. Nekilnojamojo turto masinio vertinimo metodą, objektyviausiai atspindintį vertinamo nekilnojamojo turto vidutinę rinkos vertę, parenka turto vertintojas;

2. gyvenamosios, sodų, garažų (automobilių garažų, atvirų ar uždarų požeminių, antžeminių automobilių saugyklų, elingų) ir pagalbinio ūkio (namų ūkio pastatų, esančių privačiame namų valdos žemės sklype, ūkininko sodybos žemės ūkio paskirties žemės sklype, sodo sklype ir skirtų ten gyvenančių žmonių būtiniausioms nuolatinėms reikmėms) paskirties nekilnojamasis turtas – lyginamosios vertės (pardavimo kainų analogų) metodu atliekant masinį nekilnojamojo turto vertinimą;

3. inžineriniai statiniai – atkuriamosios vertės (kaštų) metodu (apskaičiuojant fizinio nusidėvėjimo procentą), naudojant Nekilnojamojo turto kadastro ir Nekilnojamojo turto registro duomenis, nekilnojamojo turto atkūrimo kaštų (statybinės vertės) kainynus ir statinių vidutinės naudojimo trukmės normatyvus;

4. kitas šios dalies 1, 2 ir 3 punktuose nenurodytas nekilnojamasis turtas – atkuriamosios vertės (kaštų) metodu (apskaičiuojant fizinio nusidėvėjimo procentą), taikant vietovės pataisos koeficientą, įvertinantį nekilnojamojo turto buvimo vietos įtaką, naudojant Nekilnojamojo turto kadastro ir Nekilnojamojo turto registro duomenis, nekilnojamojo turto atkūrimo kaštų (statybinės vertės) kainynus ir statinių vidutinės naudojimo trukmės normatyvus.

Reikia pažymėti, kad apskaičiuotas nekilnojamojo turto mokesčio dydis galioja 5 metus. Penkeri metai Lietuvos nekilnojamojo turto rinkoje, įvertinant jos jaunumą ir nestabilumą yra pakankamai ilgas laikotarpis. Galimi variantai, kai dėl tokios nuostatos valstybė gali prarasti dalį pajamų arba mokesčio mokėtojai gali patirti neadekvačių sąnaudų.

Pirmojo masinio turto vertinimo dokumentas buvo patvirtintas Lietuvos Respublikos finansų ministro 2005 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. 1K-402 „Dėl Lietuvos Respublikos savivaldybių teritorijų ir

Lietuvos Respublikos teritorijos nekilnojamojo turto vertinimo masiniu būdu dokumentų tvirtinimo“, įsigaliojusiu 2006 m. sausio 5 dieną. Įstatyme yra nurodyta masinį vertinimą atlikti ne rečiau nei kas penkeri metai. Nuo to laiko buvo vykdomi trys masinio vertinimo perskaičiavimai (2016, 2011 ir 2016 m.). Žinoma, įvedant į eksploataciją naują turtą, ar seną turtą rekonstravus, pakeitus paskirtį ar kitaip žymiai paveikus jo vertę, jo mokestinis įvertinimas nesutampa su penkerių metų ciklu.

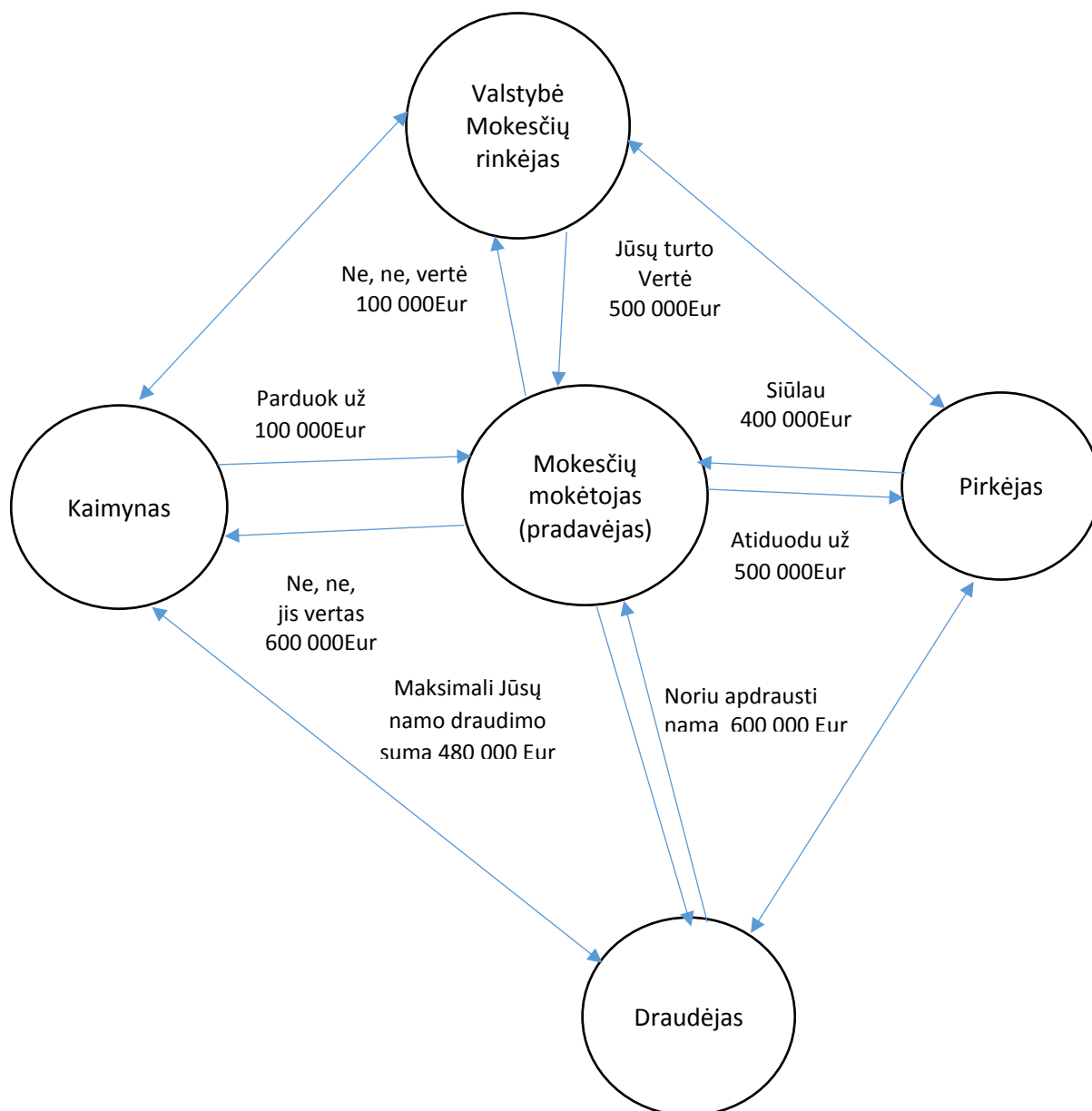
Autorius nori atkreipti dėmesį į nuostatą, kad kitų paskirčių nekilnojamas turtas (gamybinių, pramoninių, inžinerinių bei kitų statinių) yra vertinamas taikant *vietovės pataisos koeficientą*. Masiniame vertinime, kaip ekonominio nuvertėjimo atitikmuo, yra naudojamas vietovės pataisos koeficientas. Praktikoje dalis turto vertintojų šį koeficientą taip pat naudoja kaip ekonominio nuvertėjimo koeficientą.

Vietovės pataisos koeficientas, kaip nurodo VĮ registrų centras yra nekilnojamojo turto rinkos kainų ir atkuriamųjų verčių santykis nekilnojamojo turto verčių zonoje (nagrinėjamoje teritorijoje). Remiantis verčių zonų lentele, vietovės pataisos koeficientas namų valdoms, kurortiniuose Kauno rajono miesteliuose (Kačerginė, Kulautuva) yra 0,5. Reiškia, kad rinkos vertė sudaro pusę statybinių kaštų. Tuo tarpu gamybos ir sandėliavimo paskirties pastatų vietos pataisa yra 0,32, tai yra, trečdalis statybos kaštų (3 priedas). Šis vertės nustatymo būdas priimtinas masiniam vertinimui, mokestinės vertės nustatymui. Gali būti, jis kažkiek sprendžia ir socialinį klausimą: mažiau patraukliose teritorijose yra mažesnis mokestis, nes, galimai, turtas generuoja mažesnes pajamas. Tačiau masiniu vertinimu nustatoma ne tiksliai, o vidutinė turto rinkos vertė, kuri yra įprasta turtui, esančiam tam tikroje teritorijoje. Todėl turtą vertinant kitiems tikslams nei apmokestinimo, vietovės pataisos taikymas ne visuomet yra priimtinas. Ypač turto savininkui tai aktualu imant banko paskolą, kai turtas yra naujas, kokybiškas, o jo vertė, taikant vietovės pataisos koeficientą, sumažėja dvigubai ar daugiau kartų.

Atskirų subjektų nekilnojamojo turto vertės supratimas gali būti ir yra skirtingas. Tai priklauso nuo to, kurioje „barikadų“ pusėje asmuo stovi. Paveikslėlyje Nr.1 pateikta schema, kokio tipo konfliktinės situacijos gali kilti tarp atskirų subjektų. Pardavėjas visuomet nori gauti didesnę kainą, pirkėjas – nupirkti už kuo mažiau, mokesčių mokėtojas, taip pat, nori mokėti kuo mažiau. Draudimo bendrovės turi savo, atskiras, nuostatas dėl maksimalios turto vertės. Galima teigti, kad rinkos vertė ekonominių santykių struktūroje užima svarbią vietą ir santykių realizavime dalyvauja dažnai.

Fizinis turto nuvertėjimas yra visiems aiškus ir pakankamai pagrįstas. Praktiškai visi rinkos dalyviai sutinka, kad patvirtinti fizinio nusidėvėjimo normatyvai yra priimtini. Fizinio nuvertėjimo koeficientai yra suderinti su Lietuvos Respublikos Finansų ministerija, Aplinkos ministerija ir Nacionaline žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos.

Funkcinis nuvertėjimas nustatomas sudėtingiau, bet taip pat aiškus. Gana nesudėtingai galime apskaičiuoti, santechnikos, apdailos, komunikacijų, konstruktyvo skirtumus. Lieka vienintelis ginčytinas elementas – *ekonominis nuvertėjimas*.



1 pav. Konfliktinių situacijų, galinčių kilti dėl turto vertės, schema

Lietuvoje nėra pripažinto ir patvirtinto, vieningo modelio, ekonominio nuvertėjimo koeficiento apskaičiavimui. Atskiri vertintojai, pagal savo supratimą ir patirtį, naudoja įvairus būdus EN apskaičiuoti (VĮ Registrų centras nurodytą vietovės pataisą, vietovės ir šalies vidutinio darbo užmokesčio santykį, apskrities ir šalies BVP santykį ir pan.). Autoriaus nuomone visi šie būdai yra ginčytini, ir labiau tinkami vidutinei vertei nustatyti. Atliekant individualų vertinimą būtina sukurti patikimą, lengvai naudojamą įrankį ekonominio nuvertėjimo koeficientui nustatyti. Ir vertintojo darbas ir pareiga yra patikimai nustatyti turto rinkos vertę, kuria neabejotų nei viena konflikto šalis.

2. TEORINIAI NEKILNOJAMOJO TURTO EKONOMINIO NUVERTĖJIMO NUSTATYMO METODŲ SPRENDIMAI

Veiksnių, veikiančių būsto rinką, įvairovė yra labai plati. Kaip teigia Cohen ir Karpavičiūtė (2016) būstas yra viena iš svarbiausių prekių šalies ekonominiuose santykiuose. Nekilnojamojo turto (NT) rinka yra susijusi su daugeliu kitų rinkų (statybos, baldų, interjero, apželdinimo ir kt.). „Būsto rinka yra ir didžioji dalis visos NT rinkos dalis, todėl yra gana patikimas, kaip NT rinkos, taip ir visos šalies ekonomikos, indikatorius. Pagrindiniai veiksniai, tokie kaip palūkanų norma, NT pasiūla ir paklausa, statybos kaštai, demografinė situacija, ekonominė šalies būklė, vadinami fundamentaliais veiksniais. NT rinka, o tuo pačiu ir ją veikiantys veiksniai yra skirtingi netgi vienodo išsivystymo šalyse. Pereinamosios ekonomikos šalyse, kurioms galima priskirti ir Lietuvą, atsiranda papildomų (išvestinių) veiksnių, „tai – nuosavybės teisės atsiradimas, žemės rinkos reguliavimas, vartotojų lūkesčiai (tiek racionalūs, tiek neracionalūs), didėjanti paskolų apimtis ir kt.“ (Cohen ir Karpavičiūtė, 2016, p. 32). Atskirose šalyse ištirtos poveikio tendencijos ir struktūros ne visada pritakomos kitoje šalyje. Lietuvoje fundamentalių ir išvestinių būsto kainos veiksnių tyrimų yra mažai, priklausomai nuo tyrimo laikotarpio, jų rezultatai prieštaringi.

Vienas iš NT vertės apskaičiavimo elementų – ekonominis nuvertėjimas, labai priklauso nuo minėtų ir eilės kitų veiksnių. NT ekonominio nuvertėjimo apskaičiavimas, ypač kai turtas negeneruoja pajamų, yra labai probleminis ir mažai ištirtas.

Ekonominis nuvertėjimas yra verstinis terminas iš angliško termino „economic obsolescence“. Įvairioje literatūroje šis terminas verčiamas įvairiai: ekonominis senėjimas, nusidėvėjimas, vertės mažėjimas. Tačiau oficialiame Tarptautinių vertinimo standartų vertime į lietuvių kalbą, naudojamas terminas „nuvertėjimas“. Visais atvejais, kalbant apie išorinį, nepriklausomą nuo nekilnojamojo turto, poveikį vertei, šie terminai reiškia tą patį. Todėl, toliau darbe, išvengiant galimų nesupratimų, naudosime terminą *nuvertėjimas*.

2.1. Ekonominio nuvertėjimo koncepcija mokslinėje literatūroje

Kintant tokiems veiksniams kaip mokesčių sistema, demografinė ir ekonominė situacija regione, bendras šalies investicinis klimatas, daro didelę įtaką nekilnojamojo turto vertei neatsižvelgiant į turto techninį ir funkcinį stovį.

Ekonominis *nuvertėjimas* (nusidėvėjimas, senėjimas) yra apžvelgtas daugelio šalies ir pasaulio mokslininkų. Deja, daugumoje tekstų, ši nuvertėjimo kategorija yra tik „apžvelgiama“, nurodant jo įvairius apibrėžimus, nusakant esmę, tačiau smulkesnio išaiškinimo, jo skaičiavimo metodikos analizės,

išskyrus ekonominę nuvertėjimą pajamų požiūriu, nėra. Kiek išsamiau ekonominio nuvertėjimo apskaičiavimo eiga aprašoma Rusijos mokslininkų straipsniuose.

Nekilnojamasis turtas turi visą eilę savybių nusakančių jo naudingumą (vertingumą). Šias savybes galima suskirstyti į atskiras grupes:

- a) Fizinė būklė (faktinis amžius, ekonominis amžius, apdaila, įrengimas ir kt.)
- b) Techniniai rodikliai (plotas, tūris, šiluminė varža, energijos suvartojimas, naudojamos medžiagos)
- c) Investiciniai rodikliai (galimi būsimi piniginiai srautai, pajamingumas, likvidumas)
- d) Socialiniai rodikliai (socialinių funkcijų vykdymas, užimtumo didinimas ir išsaugojimas, valstybės saugumo užtikrinimas ir t.t.)

Turto investicinio patrauklumo sumažėjimas (dėl galimų piniginių srautų mažėjimo, rizikų augimo, likvidumo mažėjimo) yra pagrindinis ekonominio *nuvertėjimo* faktorius ir išskiria šį *nuvertėjimą* nuo fizinio ir funkcinio *nuvertėjimų*, kurie apibūdina turto fizines ir technines charakteristikas. Ekonominę *nuvertėjimą* apibūdina įvairūs makro ir mikroaplinkos faktoriai (Simanavičienė, Karcevas, Goreva, Raslanas, Šliogerienė, Zubrecovas, Harrisonas, Reilly ir kt.). Didelės įvairovės faktorių analizė leidžia nustatyti skirtingus nuo kitų nuvertėjimo rūšių ekonominio nuvertėjimo faktorius.

Žymus JAV nekilnojamojo turto vertinimo teorijos kūrėjas, ir šios disciplinos dėstytojas H. Harrisonas ekonominę nuvertėjimą komentuoja taip: „Šią nuvertėjimo rūšį kai kurie vertintojai vadina aplinkos senėjimu. Išorinis nuvertėjimas apibrėžia nuostolius kuriuos iššaukia faktoriai veikiantys „iki nekilnojamojo turto ribos“ (Harrison, 1994, p. 133). Autorius teigia, kad šis nuvertėjimas veikia atsižvelgiant tik į nekilnojamojo turto dislokacijos vietą.

Yra žinomas posakis, kad būsto vertei daro įtaką trys pagrindiniai faktoriai: pirmas faktorius yra vieta, antras – vieta, o trečias – vieta. Harrisono teigimu ekonominis *nuvertėjimas*, didele dalimi, taip pat, priklauso nuo vietos: „Būsto vertę tiesiogiai veikia jo dislokacijos vieta, artimiausia aplinka, rajonas, miestas ir t.t.“ (Harrison, H., 1994, p. 133). Būsto vertei įtaką daro ir politiniai, ekonominiai, socialiniai faktoriai, todėl analizuodamas turto vietą ir aplinką vertintojas privalo atsižvelgti į vyriausybės politiką, ekonominius faktorius, užimtumą, transportą, poilsį, švietimo sistemą, mokesčius ir pan. Žinoma, ir artimiausia aplinka: „Taip pat reikia atsižvelgti į artimoje aplinkoje esančius gamtinius ar dirbtinius objektus, kurie gali įtakoti turto vertę. Nepatrauklūs gamtiniai objektai, tokie kaip pelkė, užterštas vandens telkinys, „sugriautas“ landšaftas, yra tokio poveikio pavyzdžiai. Blogai prižiūrimas namas, nesutvarkyta aplinka, šiukšlynas gali būti aplinkos senėjimo faktoriai“ (Harrison, 1994, p. 133).

Nors atrodytų patogu, kai kaimynystėje yra tokie objektai kaip gaisrinė, mokykla, restoranas, kuro kolonėlė, jie taip pat gali mažinti namų valdos vertę, jeigu yra per arti. Šalimais išsidėstę gamybinės įmonės, oro uostai, magistralės gali kelti papildomą triukšmą ir nepatogumus, ypač jei šalia esantys objektai yra nepatrauklūs, teršia atmosferą ar yra nemalonių kvapų šaltiniai. Išorinį nuvertėjimą taip pat

gali iššaukti konkurencija rinkoje, pavyzdžiui jeigu būsto pasiūla žymiai viršija paklausą. Faktorių, iššaukiančių ekonominį nuvertėjimą, sąrašas yra beveik begalinis ir vertintojui reikia kruopščiai tikrinti ir vertinti daugybę aplinkos elementų darančių įtaką turto vertei.

Harrisonas, kaip ir daugelis autorių, atkreipia dėmesį, kad ekonominį nuvertėjimą galima skaičiuoti kapitalizuojant negautas pajamas, tačiau šios temos plačiai nenagrinėja: „Išorinį nuvertėjimą galima vertinti mažesniu surinktu nuomos mokesčiu. Tačiau dažnai naudojamas kitas metodas, kadangi mažesnis nuomos mokestis dažnai susijęs su sklypu (žeme)“ (Harrisonas, 1994, p. 134). Tarkim rajone žemės vertė būsto vertėje sudaro 15 %. Kažkuri dalis nuomos mokesčio netekimo gali būti susijusi su sklypo kokybe, šiuo atveju tai sudarytų 15%. Autorius teigia, kad išorinį nuvertėjimą galima skaičiuoti ir poriniu lyginimo metodu. Poroje turi būti nekilnojamojo turto objektai, kurių vieną paveikė ekonominis nuvertėjimas, o kitam šis faktorius neturėjo tokio poveikio. Pirmam vertinimo etape koreguojami visi skirtumai ir likęs kainos skirtumas laikomas ekonominiu nuvertėjimu. Šio metodo trūkumas – patikimos informacijos duomenų bazės nebuvimas

Sytsma ir Baumannas (2014) metų Amerikos vertintojų asociacijos konferencijoje savo pranešime teigė „Bet kokiame vertinime, analizuoti, ekonominį nuvertėjimą, jį įvertinti kiekybiškai ir paaiškinti, dažnai yra sunku ir teiginiai kartais yra ginčytini.“ Autoriai pripažįsta, kad vertintojų bendruomenėje yra labai skirtingas ekonominio nuvertėjimo supratimas ir jo naudojimas. Ir nors diskusijos šia tema vyksta labai seniai, pastaruoju laikotarpiu susidomėjimas šia nuvertėjimo forma padidėjo. Ekonomikos nuvertėjimas Amerikos turto vertintojų asociacijos yra apibūdinamas gana lakoniškai: "nusidėvėjimo forma, kur turto vertės ar naudingumo praradimą sukelia išoriniai veiksniai“. Jų teigimu ekonominio nuvertėjimo veiksniai apima tokius faktorius kaip pramonės ekonomika, finansavimo prieinamumas, medžiagų ir/ar darbo šaltinių praradimas, nauji teisės aktai, žaliavų kainų padidėjimas, sumažėjusi produktų paklausa, padidėjusi konkurencija, infliacija arba aukšta palūkanų norma, ar panašūs veiksniai. Sytsma ir Baumannas (2014) išskiria tokias nuvertėjimo priežastis:

- silpna pramonės ekonomika;
- medžiagų ir darbo šaltinių praradimas;
- nauji teisės aktai;
- nutarimų pokyčiai;
- padidėjusios žaliavų, darbo ar komunalinių paslaugų kainos;
- sumažėjusi produktų paklausa;
- padidėjusi konkurencija;
- aukšta palūkanų norma;
- finansavimo nebuvimas.

Autoriai pateikia kelis ekonominio nuvertėjimo apskaičiavimo metodus. Paprastai, rinka ir ekonominio nuvertėjimo priežastis diktuoja tinkamo metodo pasirinkimą. Pasak Sytsmos ir Baumanno (2014) yra šeši pagrindiniai ekonominio nuvertėjimo apskaičiavimo metodai:

- naudingumo analizė
- bendrojo pelno analizė;
- pasiūlos/paklausos ryšio analizė;
- pramonės gražos analizė (kapitalo graža, turto graža ir t.t.);
- pardavimo sandorių (lyginamasis) požiūris;
- pelno nulemtas požiūris/pajamų ar pelno nepakankamumas.

Ekonominio nuvertėjimo apskaičiavimas yra labai sudėtingas, tačiau „tol, kol vertintojai objektyviai išnagrinėja faktus, taiko tinkamus analizės metodus, ir išvengia dvigubo nusidėvėjimo skaičiavimo, tuomet jie yra ribojami tik jų išradingumo ir kūrybiškumo“ (Sytsma ir Baumann, 2014)

JAV mokslininkas Robert Reilly ekonominį *nuvertėjimą* skaido į du tipus: *nuvertėjimas* dėl vietovės ir *nuvertėjimas* dėl ekonominių priežasčių. Vietovės *nuvertėjimas* yra vertės sumažėjimas pasikeitus vietovės aplinkos sąlygomis. *Nuvertėjimas* dėl ekonominių priežasčių susijęs su objekto nesugebėjimu generuoti gražos normos investicijoms (ROI). Autorius savo pranešime (Reilly, 2013) teigia kad; „Ekonominis *nuvertėjimas* yra laikomas pašalinamu, jei jo pašalinimo kaštai yra mažesni nei vertės sumažėjimas dėl išorinių aplinkybių. Ekonominis *nuvertėjimas* yra laikomas nepašalinamu, jei jo pašalinimas kainuoja daugiau nei vertės sumažėjimas dėl išorinių aplinkybių“

Reilly (2013) teigia, kad „paprastai, sudėtingos pramoninės ar komercinės nuosavybės turto mokesčio vertinimui, vertintojai taiko pardavimo palyginimo metodą, pajamų metodą ir išlaidų metodą. Vertinimai, paruošti turto mokesčio vertinimui, skundžiami ar bylinėjamosi, tai yra tiesa. Daugeliui sudėtingų, didelės apimties, ir specialios paskirties objektų vertinimui, vertintojai dažnai turi pasikliauti iš esmės (ir ne tik) kaštų metodo vertinimo metodu“.

Reilly, nagrinėjo turto vertinimo mokesčiams ypatumus, tad jo teigimu išorinis *nuvertėjimas* yra apmokestinamosios vertės sumažėjimas, kuris vyksta už fizinių turto ribų, jo naudojimo laikotarpiu. Taip pat pabrėžiama, kad šiai nuvertėjimo rūšiai mokesčių mokėtojai (vertinamo turto savininkai) neturi jokių kontrolės svertų.

Turto vertės ir turto mokesčio santykį išsamiai nagrinėjo JAV Nacionalinės ekonomikos ir statistikos grupės vadovai Andrew Lion ir William McBride. Jie, remdamiesi Mičigano technologijos instituto (MIT) mokslininkų atliktais tyrimais, nustatė, kad nekilnojamojo turto, tiek būsto, tiek pramonės pastatų nusidėvėjimas yra daug greitesnis nei buvo manyta anksčiau. Nustatyta, kad pastato vertės netekimas vidutiniškai siekia 7 % per metus. Pasak mokslininkų „Dabartinis mokesčių įstatymas pateikia 39 metų vertės netekimo terminą pramoniniams pastatams ir 27,5 metų terminą gyvenamiesiems

pastatams. Naujasis metodas rodo greitesnį vertės netekimą, netgi esant palankioms infliacijos sąlygoms (2%)“ (Lion ir McBride, 2016). Nauji MIT tyrimo duomenys parodė, kad pastatai netenka vertės per 19 metų, „su sąlyga, kad visos investicijos atsiperka“ (Lion ir McBride, 2016). Tyrime pažymėta, kad, netgi tuo atveju, kai pastatai prižiūrimi, pastoviai investuojama į jų funkcionalumo palaikymą, pramoninės paskirties pastatai vertę gali išlaikyti iki 20 metų. Galima daryti išvadą, kad savininkų sumokami mokesčiai yra per dideli. Pastato nuvertėjimas yra greitesnis nei nustatyta, jam išlaikyti reikalingos didesnės investicijos. Dėl to, pagal senąją metodiką apskaičiuoti mokesčiai, yra per dideli. Autoriai ši galimą mokesčių skirtumą laiko ekonominiu *nuvertėjimu*.

JAV teisinėje praktikoje išorinis *nuvertėjimas* skirstomas į vietinį (locational) ir ekonominį (economic). Vietinį *nuvertėjimą* tiesiogiai apsprendžia fizinė objekto dislokacija. Ekonominis *nuvertėjimas* apsprendžiamas turto kainos sumažėjimo dėl makroekonominių sąlygų svyravimų, nacionalinės gamybos dydžio, produkcijos paklausos ir pasiūlos rinkos, energijos ir įvairių žaliavų kainos.

Mūsų šalyje, taip pat, aktualu turto vertinimas nekilnojamojo turto mokesčiui apskaičiuoti. Nekilnojamojo turto mokesčio įstatymas (NTMI) (2005-06-07 įstatymas Nr.X-233, 8, 9 straipsniai) teigia, kad „Nekilnojamojo turto objektams, kurių mokestinė vertė apskaičiuojama masinio vertinimu būdu, naudojama nekilnojamojo turto mokesčiui apskaičiuoti 5 metus (2016, 2017, 2018, 2019, 2020 metais)“. Pagal NTMI NT objektams, kurių mokestinė vertė apskaičiuojama išlaidų (kaštų) metodu, mokestinė vertė galioja 5 metus, tačiau nekilnojamojo turto savininkas gali pateikti prašymą Registrų centrui perskaičiuoti mokestinę vertę dažniau.

Kadangi vertinimas nekilnojamojo turto apmokestinimui vykdomas masiniu būdu, t. y., neapžiūrėjus konkretaus turto, gali būti, kad vertinimas bus netikslus. Todėl minėtas įstatymas leidžia turto savininkui, jeigu jis nesutinka su nustatyta verte, atlikti individualų vertinimą.

Remiantis nekilnojamojo turto vertinimo taisyklėmis (punktas 27.3) nekilnojamojo turto atkuriamąją vertę patikslinus, taikant vietovės pataisos koeficientą, nustatoma nekilnojamojo turto vidutinė rinkos vertė. Vietovės pataisos koeficientas netaikomas Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto mokesčio įstatymo 9 straipsnio 2 dalies 3 punkte nurodytam nekilnojamajam turtui (kiemo statiniams, inžineriniams statiniams). Galima matyti aiškią paralelę tarp vietovės pataisos koeficiento ir ekonominio nuvertėjimo. Vietovės pataisos koeficientas, šiuo atveju, yra nekilnojamojo turto rinkos kainų ir atkuriamųjų verčių santykis nekilnojamojo turto verčių zonoje (nagrinėjamoje teritorijoje). Reikia pažymėti, kad nekilnojamojo turto vertintojai, vietovės pataisos koeficientą dažnai naudoja savo skaičiavimuose kaip ekonominį *nuvertėjimą*. Tai yra patogu (šie koeficientai skelbiami viešai, statistiškai pakankamai pagrįsti, jų niekas neginčija), tačiau klausimas ar visuomet teisinga. Skaičiuojant turto vertę šiuo principu, naujos statybos, šiuolaikinis ūkio pastatas, namų valdoje, kaimo vietovėje, nutolusioje nuo administracinio centro, gauti rezultatai gali dešimtis kartų sumažinti vertinamo turto vertę, lyginant su jo

statybos kaštais. Aišku, mokesčiniu požiūriu, nekilnojamojo turto savininkas nebus suinteresuotas aukštesne turto verte, dėl didesnių mokesčių valstybei. Tačiau kitu atveju, kai tas pats savininkas norės gauti banko paskolą, bus reikalaujama „teisingos“ didesnės vertės. Vertinant nebaigtos statybos būstą įkeitimui, ypač jeigu statybos baigtumas yra mažas (iki 30 procentų), bankai priima išlaidų (kaštų) metodu apskaičiuotą vertę kaip tinkamą įkeitimui (kai baigtumas viršija 50 procentų, reikalaujama turtą vertinti lyginamuoju metodu). Šiuo atveju, taikant vietovės pataisą, kaip ekonominio nuvertėjimo pakaitalą, rezultatai, taip pat, bus menki. Tarkim Lapių miestelyje, Kauno rajone, vietovės pataisos koeficientas yra 0,37. Tai reiškia, kad nebaigto pastato vertė bus beveik tris kartus mažesnė nei jo statybos kaštai.

Gorevas (2014) yra vienas iš nedaugelio autorių, teigiančių, kad ekonominis nuvertėjimas gali būti pašalinamas. Jis priklausomai nuo išorinio faktoriaus veikimo išskiria keletą ekonominio nuvertėjimo rūšių. „Visų pirma turėtume apsvarstyti galimybę ekonominio *nuvertėjimo* faktorius (kriterijus) pašalinti. Ekonominis *nuvertėjimas* gali būti pašalinamas ir nepašalinamas. Tradiciškai ekonominis nuvertėjimas laikomas nepašalinamu jei jo pašalinimo kaštai yra lygūs turto kainai. Daugumoje atvejų ekonominis *nuvertėjimas* yra nepašalinamas, kadangi nėra tokio būdo, galimybės, jį pašalinti“ (Gorev, 2014, 42p.). Kad ekonominis nuvertėjimas, daugeliu atvejų yra nepašalinamas teigia Ardzinovas ir Aleksandrovas (2013).

Gorevas (2014) ekonominį nuvertėjimą, pagal veikimo apimtį, skirsto į lokalų (vietinį), regioninį ir nacionalinį.

„Ekonominio *nuvertėjimo* poveikio įtaka turi geografinį pagrindą. Lokalus (vietinis) ekonominis *nuvertėjimas* kyla konkrečioje vietovėje. Regioninis ekonominis *nuvertėjimas* gali įtakoti turto kainą vienam ar keliuose rajonuose, apskrityse ir pan. Nacionaliniu ekonominis *nuvertėjimas* laikomas tuomet, kai jo poveikis yra visoje valstybėje. Atskirai išskiriamas šakos *nuvertėjimas*, jis siejamas su nepalankiomis konjunktūros sąlygomis šakoje“ (Gorev, 2014, 42p.). Mokslininko nuomone, ekonominis *nuvertėjimas*, laiko požiūriu, gali būti laikinas ir nuolatinis. Laikinas *nuvertėjimas* gali būti susijęs su žaliavų krize, laikiniais teisių apribojimais ir t.t. Pastovus ekonominis *nuvertėjimas* veikia turtą visą likusį jo naudingo tarnavimo laiką. Taip pat, „ekonominis *nuvertėjimas* gali būti apibrėžiamas kaip sisteminis ir nesisteminis. Ši klasifikacija yra artimiausia turto kompleksų vertinimui. Nesisteminis ekonominis *nuvertėjimas* suprantamas kaip *nuvertėjimas* sąlygojamas šakos kuriai priklauso įmonė, specifika. Sisteminis – *nuvertėjimas* kurio priežastis yra nepalanki makroekonomikos dinamika“ (Gorev, 2014, 42p.).

Šiuolaikinėmis sąlygomis yra labai svarbu, kad ekonominės veiklos subjektai turėtų tikslią ir aiškia atskaitos ir skaičiavimo sistemą, metodinį įrankį turto ekonominio *nuvertėjimo* skaičiavimui. Vertinimo reikšmė, augant investicijoms į nekilnojamojo turto vystymą, tik augs. Norint išspręsti šias problemas, metodai, taikomi nustatant ekonominį *nuvertėjimą*, turi būti suprantami ir pritaikomi esamomis šalies

sąlygomis. Gauti rezultatai gali būti ne tik tiesioginio turto vertinimo instrumentas, bet leis turėti sisteminių požiūrį į vertės ekonominį turinį. Analizuojant ir sisteminant užsienio ir šalies mokslinę literatūrą, tarptautinius, Europos ir nacionalinius standartus, praktinius Lietuvos vertinimo įmonių darbus buvo išskirta ir klasifikuota ekonominio *nuvertėjimo* nustatymo metodų grupės:

- pardavimų palyginimo metodas (porinis metodas);
- kompensacinių išlaidų kapitalizavimas;
- pajamų nuostolių kapitalizacija;
- pajamų netekimas dėl neužimtumo;
- darbo užmokesčio santykis;
- panašaus turto kainų palyginimas;
- regionų investicinis patrauklumas;
- pagal analitinius duomenis.

Šie metodai leidžia ekonominio *nuvertėjimo* dydį nustatyti tiek turto kompleksui, tiek ir atskiram turtiniam vienetui.

1. *Pardavimų palyginimas metodas (porinis metodas)*: Šis metodas pagrįstas objektų, identiškų visais parametrais išskyrus ekonominio *nuvertėjimo* faktoriumi, sandoriais, ko rezultate nustatoma absoliuti arba santykinė ekonominio nuvertėjimo pataisa (kainų skirtumas leidžia nustatyti vertinamo objekto ekonominio nuvertėjimo dydį).

Šio metodo pritaikymas yra sudėtingas dėl sekančių priežasčių:

- Apsunkintas patikimos rinkos informacijos gavimas;
- Metodas taikomas lyginant objektus, esant skirtingoms išorės aplinkybėms: be išorinių aplinkybių pokyčio ir esant išorinėms aplinkybėms.

Metodo pritaikymas galimas tik esant išvystytai nekilnojamojo turto rinkai. Antrinė rinka paprastai aktyvi tuose segmentuose kur paklausos nepilnai patenkina pirminė rinka. Tai reiškia pasiūlos nestabilumą ir silpną konjunktūros nuspėjamumą.

Porinių pardavimų metodas paremtas turima, neseniai įvykusių, analogiškų sandorių kainų analize. Be to daroma prielaida, kad porinių pardavimų objektai vienas nuo kito skiriasi tik nustatytais ekonominio nuvertėjimo elementais (faktorais).

Atskirais atvejais, tipinių parduotų objektų sandorių palyginamoji analizė leidžia nustatyti bendrą sukaupą nuvertėjimą. Pakoreguotų atstatymo kaštų ir kiekvieno analogo rinkos kainos skirtumų vidurkis (be žemės sklypo kainos) ir yra sukaupto nuvertėjimo pinigine išraiška. Šalies praktikoje minėti ekonominio nuvertėjimo apskaičiavimo metodai, pagrįsti palyginimo elementais daugeliu atveju neįmanomi dėl didelės darbo apimties ir išsamios informacinės bazės nebuvimo.

2. *Kompensacinių išlaidų kapitalizavimas*: apskaičiuojamas pagal formulę:

$$E_n = I_{išlp}/r \quad (1)$$

Kur:

$I_{išlp}$ – periodinės išlaidos išorės faktoriaus kompensacijai, Eur/laikotarpis

r – kapitalizacijos norma

Metodo esmė: išlaidų, reikalingų objekto vertei „iki“ išorės faktoriaus atstatymui, kapitalizavimas parodo ekonominio nuvertėjimo dydį.

3. *Pajamų nuostolių kapitalizacija*. Apskaičiuojamas pagal formulę:

$$E_n = (NM_{bif} - NM_{sif})/r \quad (2)$$

Kur:

NM_{bif} – nuomos mokestis be išorės faktoriaus

NM_{sif} - nuomos mokestis su išorės faktoriumi

Pajamų nuostolių, dėl išorės poveikio, kapitalizacijos metodas paremtas dviejų objektų, iš kurių vienas yra veikiamas išorės faktorių, nuomos pajamų palyginimu. Nuomos pajamų nuostolio kapitalizacija charakterizuoja ekonominio nuvertėjimo dydį.

4. *Pajamų netekimas dėl neužimtumo*.

$$E_n = U_{fakt}/U_{vid} \quad (3)$$

Kur:

U_{fakt} - faktinis vertinamo objekto užimtumas

U_{vid} - vidutinis (normatyvinis) analogiško turto užimtumas

Užimtumo koeficiento taikymas standartiškai naudojamas komercinio nekilnojamojo turto vertinimui pajamų metodu, tačiau užsienio praktikoje šis principas naudojamas ir specifinio turto bei gyvenamųjų objektų ekonominio nuvertėjimo nustatymui.

Metodas teigia, kad jeigu objekto užimtumas yra mažesnis nei planuotas, faktinės investitoriaus pajamos bus mažesnės nei planuotos prie numatomų investuoti lėšų, todėl turto vertė turėtų būti mažesnė. Bendrą metodo principą galima išreikšti formule:

$$E_n = Paklausa/Pasiūla_{max} \quad (4)$$

Kur:

Paklausa – esamas gyvenamųjų patalpų užimtumas, atspindinti nuomos pasiūlos paklausą

$Pasiūla_{max}$ – maksimalus galimas gyvenamųjų patalpų užimtumas

Dalis investitoriaus kaštų yra pastovios nepriklausomai nuo objekto užimtumo, kintamos išlaidos didėja augant užimtumui. Tokiu būdu pastovių kaštų dalis augant neužimtumui didėja, pajamų mažėjimo tempas visuomet lenkia neužimtumo augimą. Trūkumai:

- Ne visuomet yra tiesioginis ryšys tarp nekilnojamojo turto užimtumo ir kainos (vertės)
- Metodas nenumato perprofilavimo galimybės

Turto neužimtumas gali būti sąlygotas ne tik išorės poveikio, bet ir nevykusios vadybos ar funkcinio nuvertėjimo.

5. *Darbo užmokesčio santykis.*

$$E_n = DU_r / DU_{\text{norm}} \quad (5)$$

Kur:

DU_r – vidutinis darbo užmokestis rajone, kuriame yra vertinamas turtas

DU_{norm} – normalus darbo užmokestis rajone be išorinio nuvertėjimo

Trūkumai:

- nenumato investicijų galimybes iš kitų rajonų
- nėra tiesioginio ryšio tarp darbo užmokesčio ir turto kainos

6. *Panašaus turto kainų palyginimas.*

$$E_n = V_{\text{vid.r}} / V_{\text{norm}} \quad (5)$$

Kur:

$V_{\text{vid.r}}$ - vidutinė “panašaus” turto kaina rajone, kuriame yra vertinamas turtas

V_{norm} - vidutinė panašaus turto kaina rajone be išorinio nuvertėjimo

Trūkumai:

- Gali nebūti tiesioginio ryšio tarp kainų segmento, kuriam priklauso vertinamas turtas ir kainų segmento, kuriam priskiriamas “panašus” turtas.

7. *Regionų investicinis patrauklumas.*

$$E_n = R_r / R_n \quad (6)$$

Kur:

R_r – investicinio patrauklumo reitingas rajone, kuriame yra vertinamas turtas

R_n – investicinio patrauklumo reitingas rajone, be išorinio nuvertėjimo

Trūkumai

- Nėra tiesioginio ryšio tarp investicinio patrauklumo reitingo ir nekilnojamojo turto rinkos kainų
- Reitingas nustatomas pakankamai dideliame teritoriniame vienete (rajonui), nekilnojamojo turto rinka tame rajone gali būti nevienalytė.

8. *Analitiniai duomenys.* Subjektyvus metodas. Galimas naudojimas kai aukščiau paminėtus metodus neįmanoma pritaikyti.

Atskiru atveju galima paminėti pastato gyvavimo laiko metodą. Šis metodas padeda nustatyti nepašalinamą ekonominę *nuvertėjimą* atsižvelgiant į staigų likusio ekonominio (fizinio) tarnavimo laiko sutrumpėjimą dėl numatomo jo nugriovimo.

Nugriovimo priežastys:

- Būtinas teritorijos perplanavimas;

- Transporto magistralių plėtimas.

Reikia atsižvelgti į esamą pastato techninį stovį, kuris, kitais atvejais, leistų pastato eksploataciją pakankamai ilgame laikotarpyje.

Daktaras Aleknavičius turto vertinimo vadovėlyje rašo: „Atkuriamosios vertės metodas yra pagrįstas skaičiavimais, kiek kainuotų turto vertinimo metu galiojančiomis rinkos kainomis sukurti, pagaminti, įrengti ar pastatyti (sumontuoti) tikslią vertinamo objekto kopiją, arba ekvivalentinio naudingumo objektą. Taip pat atsižvelgiama į medžiagas, darbų kokybę, vertinimo metu rinkai aktualius standartus“ (Aleknavičius, 2008, p. 87). Autoriaus teigimu, prie statybos kaštų pridedama ir statybos bendrovės ir projektuotojo vidutinis pelnas.

Jis teigia kad „Atkuriamosios vertės metodu yra nustatoma atkuriamoji vertė. Nors žemės sklypas vertinamas atskirai nustatant jo rinkos vertę ir manant, kad ši vertė atspindės visas padėties/vietovės įtaką vertei, dažnai atkuriamoji vertė nesutampa su rinkos verte“ (Aleknavičius, 2008, p. 87). Vis tik, autoriaus teigimu, vertinant naują nekilnojamąjį turtą, ypač iš statybų bendrovės ar vystytojo pusės, atkuriamoji vertė labiausiai priartėja prie rinkos vertės. Todėl šis metodas dažniausiai taikomas vertinti naują, neseniai pastatytą nekilnojamąjį turtą arba vertinant pastatų renovacijos kaštus“

Konkrečiai ekonominis nuvertėjimas paminimas keliuose pastraipose: „Ekonominis nusidėvėjimas – tai turto objekto vertės sumažėjimas dėl veiksnių, esančių už vertinamo objekto ribų“ (Aleknavičius, 2008, p. 90). Kaip ir daugelis kitų autorių A. Aleknavičius nurodo, kad minėti veiksniai gali būti šalia atsiradę objektai (gatvės, gamyklos, valymo įrenginiai), keliantys triukšmą, skleidžiantys nemalonius kvapus, teršiantys atmosferą, išoriškai nepatrauklūs ar sudarantys kitokių naudojimo nepatogumų. Autorius ekonominį nuvertėjimą laiko nepašalinamu „Šis nusidėvėjimas laikomas nepašalinamu, kadangi išorinių veiksnių turto objekto savininkas negali pakeisti“ (Aleknavičius, 2008, p. 90).

Autorius kaip ir daugelis kitų, rašiusių apie ekonominį nuvertėjimą mokslininkų pamini vienintelį ekonominio *nuvertėjimo* apskaičiavimo būdą – dėl išorės veiksnių sumažėjusių naudojimo pajamų kapitalizavimo metodą.

Jeigu vertinamą objektą sudaro kelios sudėtinės dalys (pastatai, žemės sklypas, įrenginiai), ekonominio *nuvertėjimo* vertė yra paskirstoma kiekvienam iš šių objektų, proporcingai jų vertei.

Knygoje pateikiamuose pavyzdžiuose ekonominis nuvertėjimas siūlomas apskaičiuoti kapitalizuojant pajamų netekimą dėl tam tikrų išorinių veiksnių.

Puikiai apie ekonominio nuvertėjimo problematiką pasisakė Remša (2000), – „To negalima pamatyti, prie to negalima prisiliesti, tai kaip gi pamatuoti? Šis reiškinys vadinasi ekonominis senėjimas, arba ekonominis nusidėvėjimas. Taip, vertintoju būti nėra paprasta. Reikia ilgų metų mokymosi, praktikos ir sunkaus darbo, kad analizuojant rinkos duomenis, išmokti nustatyti ekonominio nusidėvėjimo dydį.“ (Remša, 2000, p. 45) Mokslininkas gana išsamiai nagrinėjo ekonominio nuvertėjimo problematiką.

Jo EN apibrėžimas yra labai panašus į kitų mokslininkų vartojamus. M., Remša (2000) teigia, kad ekonominis nusidėvėjimas, – tai turto vertės praradimas veikiant išoriniams, turto atžvilgiu, faktoriams. Įvairūs išoriniai faktoriai (tarptautiniai, nacionaliniai, šakiniai arba lokalūs) veikia eksploatuojamo turto pajamų dydį, ir tokiu būdu jo rinkos vertę.

Tam, kad nustatyti ar egzistuoja ekonominis nuvertėjimas, būtina išanalizuoti visas vertinamo objekto ir jo šakos aplinkos ekonomines charakteristikas konkrečiu laiko momentu – vertinimo datai.

Ši analizė turi apimti objekto pajamų istoriją ir kitus, turto būklei darančius įtaką, faktorius. Smulkų nekilnojamąjį turtą gali stipriai įtakoti vietinės (lokalios) rinkos sąlygos – zonavimas, vietos ekonomikos, būklė, bedarbystė. Stambiams nekilnojamojo turto objektams didesnę įtaką daro regioninė, nacionalinė ir globali ekonomika. Daugelį turto rūšių, įskaitant nekilnojamąjį turtą, o taip pat kapitalą ir veikiančio verslo dedamąsias (materialus, nematerialus turtas, žmogiškasis kapitalas), veikia lokalūs ekonominiai faktoriai, bet paprastai reikšmingesnę įtaką daro šakos būklė.

Remša (2000) atkreipia dėmesį, kad universalų turtą, ekonominio nuvertėjimo požiūriu, reikia nagrinėti skirtingai nuo „paprasto“ turto: „Universaliam turtui, kurį galima panaudoti įvairiai, ekonominio nuvertėjimo faktoriai nepritaikomi. Pavyzdžiui automobilių antenų gamybos įmonės turto komplekso ekonominis nuvertėjimas gana aukštas, tačiau gamybos pastatas gali būti naudojamas ir kitai gamybai. Todėl ekonominis nuvertėjimas daro įtaką, naudojamus automobilių antenų gamybai, bet ne patį pastatą (Remša, 2000, p. 45)

Pirmas žingsnis nustatant EN, yra ištirti ekonominius faktorius, kurie gali įtakoti turto vertės mažėjimą. Tik po to šie faktoriai turi būti įvertinti kiekybiškai. EN egzistavimo galimybę apsprendžia įvairūs ekonominiai, politiniai reiškiniai. Remša (2000) juos įvardija taip:

- krenta įmonės produkcijos paklausa;
- šakoje jaučiama perprodukcija;
- žaliavų pasiūlos pasikeitimas;
- išlaidų padidėjimas žaliavai, darbo jėgai, transportui, tuo tarpu kai galutinio produkto kaina kinta žymiai lėčiau;
- valstybinės normos reikalauja investicijų į turto modernizaciją, kas mažina gamybos rentabilumą;
- gamtosauginiai reikalavimai mažina rentabilumą.

Autorius teigia, kad EN atsiranda kai egzistuoja geriausios sąlygos investicijos. Vertės praradimas, siejamas su EN, iššaukiamas paklausos ir pasiūlos būkle ekonomikoje, konkurencija. Paprastai investicijos nepašalina EN, bet ji gali būti pakeistas, ar netgi suvestas iki nulio pasikeitus situacijai šakoje.

Egzistuoja keletas turto EN apskaičiavimo metodų. Remša išskiria keletą jų:

EN rinkos požiūriu: paprasčiausias ir tiesiausias EN apskaičiavimo būdas yra panašaus turto sandorių duomenų paieška rinkoje. Dažniausiai šis būdas naudojamas nekilnojamojo turto EN vertinimui

kai yra pakankamas informacijos kiekis apie panašaus turto sandorius rinkoje. Šis būdas susideda iš keleto žingsnių:

1 žingsnis. Iš analogiško turto sandorio kainos išskaičiuoti žemės sklypo vertę; rezultate turėsime turto vertę be žemės vertės.

2 žingsnis. Įvertinti pilną naujo analogiško turto atstatymo vertę (neskaičiuojant žemės vertės)

3 žingsnis. Apskaičiuoti visas nusidėvėjimo rūšis, išskyrus ekonominį nusidėvėjimą.

4 žingsnis. Išskirti koreguotą pardavimo kainą (1 žingsnis) iš pilnos atstatomosios turto vertės, išskiriant nusidėvėjimą.

Gautas rezultatas atitinka EN, apskaičiuotą analogiško turto sandorių rinkos duomenų pagrindu. Šį būdą galima naudoti EN nustatymui absoliučia išraiška arba kaip procentus nuo pilnos atstatymo vertės (cost of reproduction new – CRN) arba pakeitimo vertės (cost of replacement - COR) iš pakeitimo vertės atėmus fizinį nusidėvėjimą (cost of replacement less depreciation- CORLD).

Kad gauti patikimą EN vertinimą rinkos požiūriu reikia naudoti duomenis apie keletą rinkos sandorių. Pageidautina, kad sandoriai būtų to paties laikotarpio ir įvykę panašiose vietovėse, o taip pat, kad analogai neturėtų (arba praktiškai neturėtų) funkcinio nusidėvėjimo. Kartais tokių duomenų gauti neįmanoma, tuomet reikia pasistengti rasti analogus, kurie veikiami tokių pačių ekonominių faktorių ir eksploatuojami panašiomis ekonominėmis sąlygomis. Jei EN nustatytas kaip dalis CORLD, tai apskaičiavimas vykdomas iki funkcinio nusidėvėjimo absoliučiu dydžiu. Procentinis apskaičiavimas visuomet turi būti atliekamas pirmiausia, po to - absoliučiu dydžiu.

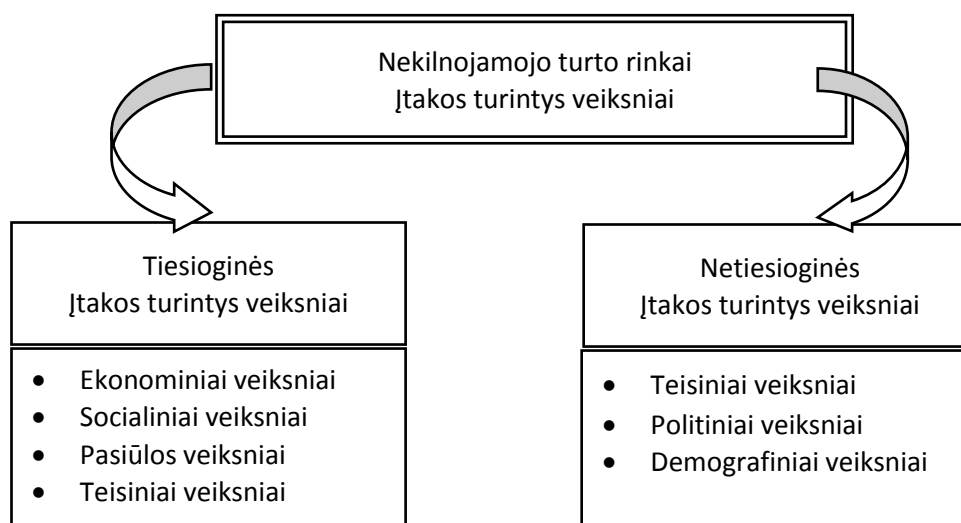
Pajamų metodas: bendrai pripažinta vertinimo technika yra orientacinės vertės gavimas analizuojant pajamas. Pajamų metodas atsižvelgia į visas nusidėvėjimo rūšis – fizinį, funkcinį ir išorinį. Tačiau nustatant visas nusidėvėjimo rūšis pajamų metodu mes negalime išskirti EN netaikant išlaidų metodo. Metodo esmė yra tokia: būtina nustatyti turto vertę išlaidų metodu (be EN), po to iš gauto rezultato atimti vertę, apskaičiuotą pajamų metodu. Skirtumas ir yra EN. Problema tame, kad rezultatas visiškai priklauso nuo vieno – pajamų metodo.

Autorius nurodo, kad EN versle galima identifikuoti ir apskaičiuoti analizuojant įmonių bendrąjį pelną, pajamų deficito, valstybinio reguliavimo įtakas, verslo pelną.

Verslo pelnas - tai laukiamas verslininko pelnas nuo sukurto objekto pardavimo. Tai verslininko apdovanojimas už investicinio proceso riziką prarasti pinigus ir laiką. Verslininko pelno lygį apsprendžia rinka. Rinka automatiškai neapdovanoja verslininko už sunkų darbą ir rizikingą investavimą. Ši pelno rūšis dažniausiai yra būsto statybos versle, aktyviose (augančiose) rinkose, kur paklausa aukštesnė už pasiūlą. Ši pelno rūšis, dažniausiai, neegzistuoja unikaliam ir specifiniam turtui, sukurtam savų reikmių tenkinimui, o ne pardavimui rinkos sąlygomis. Akivaizdu, jeigu egzistuoja EN, tai verslininko pelnas bus neigiamas. EN ir pelnas negali egzistuoti vienu metu (vienu metu būti teigiamais).

Galima spėti, kad verslo šakoje egzistuoja EN jeigu joje nėra naujų statybų. Tačiau EN gali egzistuoti ir esant naujos statybos projektams. Kartais stambios korporacijos nusprendžia pakeisti senus pastatus naujais tam, kad sumažinti pastatų išlaikymo sąnaudas ir sustiprinti savo pozicijas rinkoje. Jeigu šakoje egzistuoja EN, kuris mažina įmonės pelną, operacinių išlaidų sumažėjimas po naujo pastato įvedimo į eksploataciją sustiprins korporacijos padėtį rinkoje ir padės atlaikyti konkurenciją. Ši aplinkybė gali sumažinti EN ar netgi jį panaikinti.

Profesorė Simanavičienė savo straipsnyje „Lietuvos nekilnojamojo turto rinka: nekilnojamojo turto ir statybų sąnaudų analizė“, nagrinėdama santykį tarp nekilnojamojo turto ir statybos sąnaudų kainų, nurodo veiksnius, turinčius didžiausios įtakos nekilnojamojo turto rinkai:



2 pav. Nekilnojamojo turto rinkai įtakos turintys veiksniai (Simanavičienė, Ž., Keizerienė, E. ir Žalgirytė, L., 2012)

- Ekonominiai veiksniai - šalies ūkio būklė, pagrindiniai šalies ūkio rodikliai, jų augimas: bendrojo vidaus produkto augimas, darbo užmokesčio augimas, palūkanų normos, infliacijos lygis šalyje, taip pat tarptautinių finansinių srautų santykis, investicijų dydis, kapitalo investicijų skatinimas, įvairios socialinės lengvatos.
- Teisiniai veiksniai - tai teisės aktai, reglamentuojantys nekilnojamojo turto ir statybų sektoriaus veiklas.
- Organizaciniai ir instituciniai veiksniai - tai valstybės ir finansų įstaigų sistema, valdžios institucijos, įstaigos, nuo kurio priklauso statybų apimčių ir statybų leidimų kontrolė.
- Politiniai veiksniai - tai politinis stabilumas šalyje, politikų požiūris į statybų sektorių, nekilnojamojo turto rinką, turto grąžinimo ir privatizacijos klausimus.
- Psichologiniai veiksniai – tai visuomenės požiūris į nekilnojamąjį turtą, jo paklausą. Psichologiniais veiksmais ir emocijomis formuojami motyvai atskirais atvejais reaguoti į tam tikrą susiklosčiusią situaciją.

Visi šie veiksniai gali būti ekonominio nuvertėjimo faktoriais. Tačiau autorių tikslas buvo kitas. Jų atlikta NT kainų ir statybos sąnaudų kainų indekso pokyčių tarpusavio priklausomybės ryšiai koreliacinės ir regresijos analizė parodė, kad „SSKI pokyčiai iš esmės neveikia būsto kainų. SSKI didėjimas, t. y., žymus sąnaudų didėjimas statybų sektoriuje, sąlygoja tik nežymų būstų kainų pakilimą. NT kainas labiau veikia kiti veiksniai.“ (Simanavičienė, Keizerienė ir Žalgirytė, 2012, p. 1036) Tuo tarpu VĮ „Registrų centras“ masiniame vertinime nurodoma, kad vietovės pataisos koeficientas yra nekilnojamojo turto rinkos kainų ir atkuriamųjų verčių santykis nekilnojamojo turto verčių zonoje (nagrinėjamoje teritorijoje). Remiantis minėtu tyrimu, augant statybos kaštams vietovės pataisa turėtų mažėti, o tuo pačiu mažėtų ir pastatų rinkos vertė.

„Išorinis (ekonominis) nuvertėjimas – objekto nuvertėjimas sąlygotas neigiama išorinės aplinkos įtaka objektui: rinkos situacija, nekilnojamajam turtui nustatyti servitutų, aplinkos infrastruktūros pokyčiai, įstatyminiai mokesčių aplinkos pokyčiai ir t.t. Išorinis nuvertėjimas, priklausomai nuo jį sukeliančių priežasčių, daugumoje atvejų yra nepašalinamas, nes negalima pakeisti turto dislokacijos, bet eilėje atvejų gali „pats pašalinti“ dėl pozityvių rinkos aplinkos pokyčių“ (Vinogradov, 2007). Autorius savo darbe pateikia du ekonominio nuvertėjimo metodus: dėl išorinio poveikio prarastų pajamų kapitalizacija ir panašių objektų rinkos sandorių, objekto veikiamo išorinių faktorių ir objekto neveikiamo išorinių faktorių, palyginimas. Esant pakankamam duomenų kiekiui antrasis metodas autoriaus laikomas priimtinesniu.

Krizinės šalies situacijos taip pat yra galimo ekonominio nuvertėjimo faktorius. Kaip pažymi Timinskaitė (2011), nekilnojamojo turto kainų burbulo sprogdimas Lietuvoje turėjo neigiamų pasekmių visoms verslo šakoms susijusioms su nekilnojojo turto vystymu ir statybos sritimis (Timinskaitė, 2011, p. 5). Nekilnojamojo turto rinkos dalyvių elgsena lemia pokyčius šioje (NT) rinkoje: stabilumas, sandorių gausa. Kainų krypties tendencijos. Autorės teigimu, iki kriziniu laikotarpiu buvo susiformavusi vadinamoji „pardavėjų rinka“. Pardavėjai, turėdami rinkos galią, darė įtaką tiek būsto kainoms, tiek kainų lūkesčiams. Nekilnojamojo turto objektai buvo parduodami beveik iškart po pateikimo į rinką. Pirkėjai neturėjo jokių realių derybinių galių, o pardavėjų nustatyta kaina visuomet buvo galutinė. Tokia pati situacija buvo susiklosčiusi dėl dar tik statomų ar planuojamų statyti nekilnojamojo turto objektų. Prasidėjus 2008 m. krizei situacija kardinaliai pasikeitė. Krizės paveiktų vartotojų situacija ženkliai pablogėjo, autorė nustatė, kad: išaugo nedarbo lygis (2009 m. nedarbo lygis pasiekė 13), sumažėjo gyventojų pajamos (vidutinis darbo užmokestis 2009 m. sumažėjo 4,6 proc.), o lūkesčiai dėl ateities dar labiau suprastėjo (vartotojų pasitikėjimo rodiklis 2009 m. pradžioje pasiekė žemiausią lygį per pastaruosius dešimt metų). Sumažėję gyventojų pajamos bei neigiami lūkesčiai nulėmė staigų nekilnojamojo turto objektų paklausos mažėjimą.

Paklausos pokyčiai stipriau veikia rinką nei pasiūla. Gyventojų lūkesčiams stipriai pasikoregavus į neigiamą pusę, greitai krito ir paklausa. Atsirado būsto perteklinė pasiūla, kurios greitai laiku pašalinti (realizuoti) nebuvo galimybės.

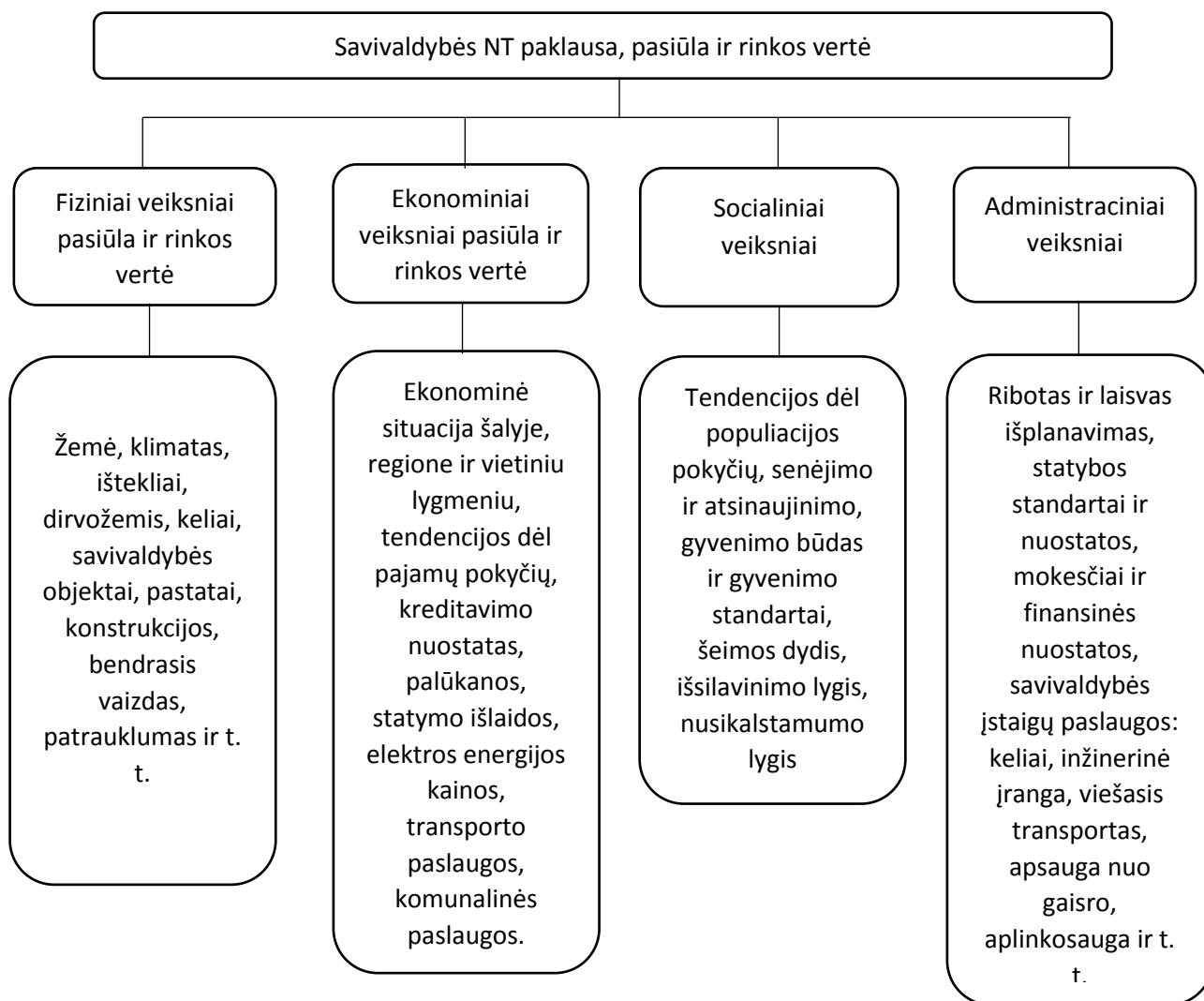
Būsto kainos, o ir komercinio nekilnojamojo turto kainos staigiai krito žemyn. 2009 metais, lyginant su 2008 metais NT kainų kritimas siekė apie 50 procentų. Pradėti NT projektai buvo stabdomi, užšaldomi, arba, kadangi didžioji projektų dalis buvo finansuojama bankų, iškėlus bankroto procedūrą, paliekami bankui. Paklausos mažėjimą lėmė ir kardinaliai pasikeitusi bankų pozicija: augo palūkanų norma, griežtėjo reikalavimai mokumui. 2007 metais šalyje buvo inicijuoti 78 statybos įmonių bankroto atvejai, 2008m. – jau 190 atvejų, o 2009 – 435 atvejų. 2 lentelėje matome, kad prasidėjusi krizė lėmė kasmet daugiau nei dvigubai augantį bankrotų skaičių.

2 lentelė. Pradėtų bankroto procedūrų skaičius per metus (sudaryta autoriaus pagal oficialiosios statistikos portalo duomenis)

Eil. Nr.	Metai	Atitinkamais metais pradėtų bankroto procesų skaičius skaičius	Pokytis lyginant su praėjusiais metais
1	2007	78	
2	2008	190	244%
3	2009	435	229%
4	2010	358	82%
5	2011	265	74%
6	2012	270	102%
7	2013	253	94%
8	2014	294	116%
9	2015	339	115%

Timinskaitė, (2011) nagrinėjo įvairių faktorių įtaką NT kainai, jos teigimu „tarp išduodamo bankų paskolų skaičiaus ir nekilnojamojo turto paklausos fiksuojamas pastebimas ryšys (koreliacijos koeficientas 0,589), o tarp paklausos ir lūkesčių labai stiprus statistinis ryšys (koreliacijos koeficientas 0,969). Taip pat nustatyta, kad nekilnojamojo turto paklausa statistiškai nepriklauso nuo gyventojų nedarbo lygio“ (Timinskaitė, 2011, 6 psl.). Taigi, ekonominė krizė, jos sąlygoti tokie faktoriai kaip paklausa, gyventojų lūkesčiai, ekonominės sąlygos turi didelę įtaką turto ekonominiam *nuvertėjimui*.

Klumbytė ir Bliūdžius savo straipsnyje „Savivaldybių nekilnojamojo turto klasifikacija ir vertinimas vykdant savivaldybės funkcijas“ 2014 nurodo veiksnius darančius įtaką savivaldybės NT paklausai, pasiūlai ir rinkos vertei (Paveikslas Nr.3).



3 pav. Veiksniai darantys įtaką savivaldybės NT paklausai, pasiūlai ir rinkos vertei (sukurta pagal E.Klumbytę ir R.Bliūdžius „Savivaldybių nekilnojamojo turto klasifikacija ir vertinimas vykdant savivaldybės funkcijas“ 2014)

Toliau autoriai nurodo veiksnius nuo kurių priklauso NT objekto vertės kitimas. Veiksnius, turinčius įtakos NT vertei, jie skiria į tris skirtingus hierarchijos lygmenis „1 lygis reiškia įtaką, pasireiškiančią sąveikaujant keturiems pagrindiniams veiksniams (socialiniams, ekonominiams, finansiniams ir politiniams). Šiame lygyje analizuojami ir vertinami bendrojo pobūdžio veiksniai, nesusiję su bet koku specifiniu NT objektu ir nepriklausantys nuo jo. Visgi jie netiesiogiai turi įtakos NT procesams rinkoje ir tuo pačiu metu vertinamam NT objektui.

2 lygyje nurodoma vietinių veiksnių įtaka didesnėje miesto dalyje arba miesto rajono lygiu. Analizuojami tokie veiksniai kaip objekto vieta, jo fizinės savybės, pardavimo sąlygos, laiko veiksniai ir finansinės sąlygos. Šie veiksniai yra glaudžiai susiję su vertinamu objektu, taip pat su analogiško NT analize ir kontraktais.

3 lygį sudaro veiksniai, susiję su NT objektu, kur didesnę dalį nulemiama jo savybės. Jam priklauso architektūrinių / konstrukcinių ir finansinių / eksploataavimo veiksnių vertinimas“ (Klumbytė ir Bliūdžius, 2014, 68 psl.).

Straipsnyje autoriai išlaidų (kaštų) metodą vadina „regeneraciniu“ metodu ir pažymi, kad „šio metodo privalumas – pateikiami ganėtinai įtikinantys rezultatai“. Tačiau atkreipia dėmesį į tai, kad „jie visada yra subjektyvūs, nes priklauso nuo skirtingo specialisto kvalifikacijos lygio. Reikia daug laiko, darbo ir finansų įvertinant nuvertėjimą pritaikytu metodu, todėl jis retai naudojamas. Dar vienas trūkumas tas, kad jo rezultatai greitai pasensta“. Vienu iš pagrindinių metodo trūkumų nurodoma tai, kad „toku vertinimu labai dažnai praleidžiamas funkcinis ir išorinis nuvertėjimas, nes gaunama labai mažai informacijos, kad būtų galima atlikti tikslų NT objekto vertinimą“ (Klumbytė, Bliūdžius, 2014, p. 71). Autoriai, kaip ir daugelis minėtų aukščiau, eilinį kartą pabrėžia, kad išlaidų (kaštų) metodas yra tinkamas ir įtikinantis, bet pagrindinis apribojimas jį patikimai taikyti yra informacijos trūkumas. Šis aspektas ypač aktualus Lietuvoje.

Šalyje valstybė valdo didžiulį kiekį nekilnojamojo turto, kurio vertė nėra patikimai nustatyta, arba vertinimas visai neatliktas. Mackevičiaus, J. ir Ragauskienės, E. (2012) atliktas tyrimas parodė, kad didelė dalis valstybinio turto nėra inventorizuota. Nežinoma jo vertė, nevykdomi amortizaciniai atskaitymai. „Mažai dėmesio skiriama realios savivaldybių turto vertės nustatymo klausimams. Apsiribojama teisės aktais, savivaldybių pateikiamomis ataskaitomis apie turimą turtą“ (Klumbytė, Bliūdžius, Geipele, 2013, p. 4).

Išvengiant finansinės apskaitos problemų turtas yra laikomas „beviltišku“. Tenka matyti, kad jis toks ir būna. Tokio turto inventorizacija ir įvertinimas, leistų sutvarkyti finansinę apskaitą, įvertinti potencialias galimybes gauti pajamas iš nereikalingo, neeksploatuojamo turto. Būtent tokio turto vertinimas gali būti atliktas išlaidų (kaštų) metodu, pritaikant maksimaliai teisingą ekonominio nuvertėjimo koeficientą.

Žemiau esančioje lentelėje pateikiami susisteminti, skirtingų autorių pateikiami, ekonominį nuvertėjimą lemiantys faktoriai.

3 lentelė. Makroaplinkos faktoriai, darantys įtaką ekonominiam NT nuvertėjimui (sukurta autoriaus)

Eil. Nr.	Autoriai	Ekonominių nuvertėjimą lemiantys faktoriai
1.	Ch. Clayton, T. Baumann, 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Silpna pramonės ekonomika; • Medžiagų arba darbo šaltinių praradimas; • Naujų teisės aktų patvirtinimas; • Nutarimų pokyčiai; • Žaliavų, darbo ar komunalinių paslaugų kainų augimas; • Sumažėjusi produktų paklausa; • Padidėjusi konkurencija; • Aukštos palūkanų normos; • Finansavimo nebuvimas;
2.	N. Brydon; E. Martinez, 2013	<ul style="list-style-type: none"> • Pasiūlos/paklausos disbalansas; • Darbo vietų mažėjimas; • Pardavimo ir nuomos kainų mažėjimas;
3.	I. Ivanovskiy; R. Azmitov, 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Sumažėjusi rinkos paklausa; • Situacija šalyje; • Teisinės ir reguliavimo sąlygos;
4.	G. Leahy, 2006	<ul style="list-style-type: none"> • Produktų ar paslaugų paklausos trūkumas; • Konkurencingų paslaugų ar produktų perteklinė pasiūla; • Žaliavų, darbo ar komunalinių paslaugų pokyčiai; • Teisiniai reikalavimai;
5.	J. Hitchner, 2006	<ul style="list-style-type: none"> • Politinis/vyriausybinių reglamentavimas; • Sumažėjusi prekių paklausa; • Pasiūla viršija paklausą; • Žaliavų kainų padidėjimas; • Kapitalo išlaidų reglamentavimas;
6.	T. Williams, 1996	<ul style="list-style-type: none"> • Socialinės tendencijos; • Ekonominės sąlygos; • Vyriausybės kontrolė ir reglamentavimas;
7.	M. Remsha, 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Žaliavų tiekimo dislokacija; • Žaliavų, darbo ar komunalinių paslaugų, transportavimo kainų augimas; • Kapitalo išlaidų reglamentavimas;
8.	M. Remsha; K. Reilly, 2009	<ul style="list-style-type: none"> • Finansavimo galimybės; • Medžiagų ir darbo jėgos praradimas; • Nutarimų pokyčiai ir nauji teisės aktai; • Sumažėjusi produktų paklausa; • Žaliavų tiekimo dislokacija; • Žaliavų, darbo ar komunalinių paslaugų, transportavimo kainų augimas; • Konkurencija iš kitų šalių; • Įstatymai;
9.	Tarptautinė vertinimo standartų taryba, 2012 (2-asis techninis informacinis dokumentas)	<ul style="list-style-type: none"> • Prekių ar paslaugų paklausos pokyčiai; • Darbo ar žaliavų tiekimo sutrikimas ar praradimas; • Išorės veiksniai;

4 lentelė. Mikroaplinkos faktoriai, darantys įtaką ekonominiam NT nuvertėjimui

Eil. Nr.	Autoriai	Ekonominių nuvertėjimą lemiantys faktoriai
1.	C. M. Sytsma; Clayton T. Baumann, 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Sumažėjusi produktų paklausa;
2.	N. Brydon; E. Martinez, 2013	<ul style="list-style-type: none"> • Per didelis užstatymas (pastatais); • Pardavimo ir nuomos kainų mažėjimas;
3.	I. A. Ivanovskiy; R.R. Azmitov, 2015	<ul style="list-style-type: none"> • Sumažėjusi rinkos paklausa; • Objekto vieta; • Transporto prieinamumas; • Aplinkos infrastruktūra;
4.	G. Leahy, 2006	<ul style="list-style-type: none"> • Produktų ar paslaugų paklausos trūkumas; • Ekonominiai vietos pokyčiai;
5.	J. R. Hitchner, 2006	<ul style="list-style-type: none"> • Sumažėjusi prekių paklausa; • Pasiūla viršija paklausą;
6.	T. P. Williams, 1996	<ul style="list-style-type: none"> • Aplinkos būklė;
7.	M. J. Remsha, 2012	<ul style="list-style-type: none"> • Sumažėjusi įmonės produktų paklausa; • Pertekliniai sektoriaus pajėgumai; • Aplinkos reikšmė;
8.	M. J. Remsha; K. S. Reilly, 2009	<ul style="list-style-type: none"> • Vietos ekonominė situacija; • Sektoriaus ekonominė situacija; • Nepageidaujamų įmonių atsiradimas; • Efektyvaus transportavimo trūkumas; • Verslo centrų nepastovumas; • Sumažėjusi produktų paklausa; • Pertekliniai sektoriaus pajėgumai; • Aplinkos reikšmė;
9.	Tarptautinė vertinimo standartų taryba, 2012 (2-asis techninis informacinis dokumentas)	<ul style="list-style-type: none"> • Turtas turi perteklinį našumą palyginti su pagrįstai prognozuojama paklausa;

Šiuo, susistemintu. faktorių sąrašu buvo remiamasi sudarant ekonominio nuvertėjimo faktorių įtakos reikšmingumo apklausos anketą.

2.2. Ekonominio nuvertėjimo sąvoka standartuose

2.2.1. Ekonominio nuvertėjimo sąvoka Nacionaliniuose vertinimą reglamentuojančiuose dokumentuose

LR Turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymo pakeitimo įstatyme (2011 m. birželio 22 d., Nr. XI-1497 (Valstybės žinios, 2011-07-13, Nr. 86-4139)), 6 straipsnyje „Turto arba verslo vertinimo metodai“ nurodyta:

1. Turto arba verslo vertinimas atliekamas Tarptautiniuose vertinimo standartuose ir Europos

vertinimo standartuose nustatytais turto ir verslo vertinimo metodais šiuose standartuose nustatytais vertinimo atvejais.

2. Tarptautiniuose vertinimo standartuose ir Europos vertinimo standartuose nustatytų metodų šiuose standartuose nustatytais turto arba verslo vertinimo atvejais taikymo Lietuvos Respublikoje procedūros ir tvarka išsamiai nurodytos Turto ir verslo vertinimo metodikoje.

Lietuvos respublikos finansų ministro įsakymu (2012 m. balandžio 27 d. Nr. 1K-159 (Valstybės žinios, 2012-04-28, Nr. 50-2502)) patvirtintoje turto ir verslo vertinimo metodikoje skyriuje „Išlaidų (kaštų) metodas ir jo taikymas“, 70 punkte tik užsimenama, kad egzistuoja ekonominis nuvertėjimas - „Vertinamo turto nuvertėjimas (fizinis ir (arba) funkcinis, ir (arba) ekonominis) nustatomas vienu iš šių skaičiavimo modelių“. Daugiau apie šią vertinimo kategoriją nėra užsiminta.

Nacionaliniai vertinimo standartai yra išleisti 2005 metai. Šiame dokumente ekonominis nuvertėjimas nėra apibrėžtas. Be to, kaip teigė Turto vertinimo priežiūros tarnyba (TVPT) savo 2011-09-09 rašte „Nacionaliniai turto ir verslo vertinimo standartai neturi teisinio pagrindo ir nėra teisiškai privalomi taikyti atliekant turto ir verslo vertinimą, todėl jais vadovautis vertinant turtą nėra privaloma“ (TVPT, 2011, Nr. (1.13)A2-314(11)).

Turto vertinimas Lietuvoje, kaip atskira veiklos šaka, pradėtas tik 1994m. Dėl jo jaunumas ir palyginti menkos patirties, kol kas, metodika nėra stipriai išvystyta. Metodikos vystymo stabdis yra ir pakankamai skirtingas valstybinių institucijų ir vertintojų bendruomenės požiūris į turto vertinimo veiklą.

2.2.2. Ekonominio nuvertėjimo sąvoka Europos vertinimo standartuose

Europos turto vertinimo standartuose, 9 skirsnyje „Turto pakeitimo išlaidos atimant nusidėvėjimo vertę“, punkte 9.3.3 nurodoma „Iš vertintojo reikalaujama pateikti apsvarstytą nuomonę dėl žemės sklypų ir pastatų rinkos vertės, remiantis dabartiniu jų panaudojimu, pridėdant hipotetinius panašaus turto ar žemės sklypo pagerinimo kaštus. Išskaičiavimai iš bendros sumos atliekami tam, kad būtų apskaičiuoti veiksniai, galintys daryti didžiausią įtaką turto vertei, palyginus su bet koku minimo turto objekto pakaitalu. Palyginimo pataisos skiriamos tokiems veiksniams kaip nusidėvėjimas, amžius, būklė, ekonominis ar funkcinis turto nuvertėjimas“. 9.3.5 punkte teigiama, kad „Nusidėvėjimo ar nuvertėjimo normos pasirinkimas yra vertintojo sprendimas“.

Šiuose standartuose keliose vietose pabrėžiam, kad išlaidų kaštų metodas taikomas kai nėra galimybės pritaikyti lyginamojo arba pajamų metodo. Ekonominis nuvertėjimas, jo skaičiavimo metodai, metodų pasirinkimo aplinkybės bei kriterijai nėra detalizuojama. Peršasi išvada, kad ši kategorija galimai nėra laikoma labai svarbia.

1.2.3. Ekonominio nuvertėjimo sąvoka Tarptautiniuose vertinimo standartuose

Ekonominis nuvertėjimas, kaip vienas iš turto vertinimo išlaidų (kaštų) metodo elementų yra apibrėžtas 2013 metų laidos tarptautiniuose vertinimo standartuose (TVS 2013). 2-jame techniniame informaciniame dokumente „Išlaidų metodo taikymas vertinant materialųjį turtą“ (2 TID) nurodoma:

- Ekonominis turto nuvertėjimas - Turto naudingumo sumažėjimas dėl išorinių veiksnių, ypač susijusių su turto sukuriamų produktų pasiūlos ir paklausos pokyčiais.
- Turto nuvertėjimas dėl išorinių veiksnių - Turto vertės sumažėjimą lemiantis jo naudingumo sumažėjimas dėl išorinių ekonominių ar jo buvimo vietos veiksnių.

Dažnai teigiama, kad išlaidų (kaštų) metodas nėra tinkamas rinkos vertei nustatyti. Tačiau 2 TID, skyriuje „Vertės nustatymo pagrindai“, 9 punkte teigiama „Išlaidų metodas gali būti taikomas turto vertei nustatyti bet kuriuo pagrindu. Jeigu vertinimo Tikslui – finansinėms ataskaitoms sudaryti – pasiekti būtinas rinkos pagrindas, pvz., rinkos vertė ar tikroji vertė, išlaidų metodo taikymas turi atspindėti tipinio rinkos dalyvio požiūrį.“

10 punkte nurodoma rodiklių pasirinkimo svarba skaičiuojant ekonominį nuvertėjimą „Pavyzdžiui, turto pakeitimo išlaidos, turto naudingumas, įvairių rūšių turto nuvertėjimo nustatymas ir vertinimas bei nusidėvėjimo formos turi būti kuo labiau pagrįstos rinkos stebėjimais ir rinkos dalyvių požiūriu. Ypač svarbu, kad vertinant ekonominį turto nuvertėjimą būtų vadovaujama atitinkamo sektoriaus rodikliais (duomenimis), o ne vien tik esamo savininko finansinės veiklos rodikliais, kuri gali būti nebūdinga kitiems rinkos dalyviams“.

Dalyje „Išlaidų metodo taikymo atvejai“, punktuose 14, 16 ir 17, nurodoma kada išlaidų metodas taikytinas skaičiuoti rinkos vertei:

14. Išlaidų metodas taikomas, kai nėra turto rinkos sandorių dėl turto (jo projekto) specifikos ar buvimo vietos arba kai turtas nekuria pinigų srautų ar su turtu susiję pinigų srautai yra neatsiejami nuo verslo, kuriam turtas naudojamas. Todėl išlaidų metodas paprastai taikomas kaip pagrindinis vertės nustatymo metodas, kai negali būti taikomas lyginamasis ar pajamų metodas.

16. Išlaidų metodas gali būti taikomas ir tais atvejais, kai vertinamas kuriamas naujas turto objektas arba kai objektas yra neseniai sukurtas.

17. Ypač atidžiai išlaidų metodu reikia vertinti turtą, kuris yra nereikalingas arba nusidėvėjęs, nes šis metodas grindžiamas prielaida, kad pirkėjas už turtą nemokės daugiau, nei kainuotų nusipirkti ar pasigaminti kitą tokio pat naudingumo turtą. Jei vertinamas turtas neteikia jokios naudos, pirkėjas jo neatkurs ir jo vertė gali būti labai menka (tik metalo laužo ar antrinio panaudojimo vertė) arba nulinė.

59 punkte apibrėžiamas turto nuvertėjimas dėl išorinių veiksnių arba ekonominis turto nuvertėjimas – „Turto nuvertėjimas dėl išorinių veiksnių yra turto vertės sumažėjimą lemiantis jo naudingumo

sumažėjimas dėl išorinių ekonominių ar jo buvimo vietos veiksnių. Jei turto ar turto gaminamų produktų pasiūlos ar paklausos pokyčius lemia išoriniai veiksniai, toks nuvertėjimas paprastai vadinamas ekonominiu turto nuvertėjimu. Teisės į nekilnojamąjį turtą taip pat gali nuvertėti, jei pablogėja vietovės sąlygos, pvz., dėl vietos infrastruktūros pokyčių, aplinkos sąlygų ar demografinių pokyčių. Toks turto nuvertėjimas gali atsispindėti tik žemės vertėje, bet kartais jis turės įtakos ir turto pagerinimo vertei. Toks turto nuvertėjimas gali būti tiek laikinas (pvz., trumpalaikė perteklinė pasiūla), tiek nuolatinis“.

Pažymima, kad ekonominis nuvertėjimas turi būti skaičiuojamas po fizinio ir funkcinio nuvertėjimų apskaičiavimo, kadangi jis nepriklauso nuo vertinamo turto, punktas Nr.61 „Ekonominio turto nuvertėjimo pataisos apskaičiuojamos nustatčius fizinį turto nusidėvėjimą ir funkcinį nuvertėjimą, nes ekonominis turto nuvertėjimas nepriklauso nuo turto“ (Tarptautiniai vertinimo standartai, 2013).

Ekonominis nuvertėjimo sąvoka Tarptautiniuose vertinimo standartuose aprašoma kiek išsamiau, palyginti su Europos ir nacionaliniais standartais. Dalyje šalių, tokių kaip JAV, Rusija, vertinimas išlaidų kaštų metodu yra aktualesnis nei Europos šalyse. Šis metodas dažnai taikomas specifinėms įmonėms (naudingų iškasenų, naftos, metalų perdirbimo ir kt.). lyginamasis metodas joms nepritaikomas dėl kiekvienos jų unikalumo, pajamų metodas, kai tokios įmonės stabdomos (laikinais ar visai), dėl pajamų srautų nutrūkimo, taip pat, nepritaikomas. Būtent šiose šalyse, šis metodas yra plačiau naudojamas ir būsto ar kito nekilnojamojo turto vertinimui. Ypač kai turtas nebaigtas statyti.

2.3. Teorinės dalies apibendrinimas

Ekonominį nuvertėjimą reikia suprasti kaip turto vertės sumažėjimą dėl neigiamo išorinės aplinkos pokyčių (arba objekto (statybos) neatitinkančio efektyviausio jo panaudojimo, atsiradimą: ekonomikos, politikos, visuomenės socialinių standartų, įstatyminių ir finansinių sąlygų, demografinės situacijos, statybos planavimo sprendimų, paklausos ir pasiūlos ir kitų faktorių nepriklausančių (nesusijusių) pačiam turtui.

Tokie faktoriai kaip mokesčių sistema, ekonominė ir demografinė situacija, o taip pat investicinis klimatas gali turėti reikšmingą įtaką turto vertei nepriklausomai nuo turto techninio ir funkcinio stovio, kas įrodo esant ekonominį nuvertėjimą.

Mokslininkai ekonominį nuvertėjimą klasifikuoja sekančiais:

- pašalinamas ir nepašalinamas;
- lokalus, regioninis ir nacionalinis;
- laikinas ir pastovus;
- sisteminis ir nesisteminis.

Nekilnojamojo turto vertinimas yra labai reikšminga šalies ekonominės veiklos dalis.

Daugelis šalies ir užsienio autorių ekonominę *nuvertėjimą* nurodo kaip daugelio įvairių faktorių pasekmę. „Ekonominio nuvertėjimo nustatymo metodai ir koncepcija daugelyje darbų nenagrinėjama kompleksiskai, tai yra, atsižvelgiant į bendrąsias metodines ir teorines vertinimo problemas“ (Selivanova, 2010).

Šiai dienai šalyje, o ir pasaulyje, nėra 100% teisingo (korektiško) ekonominio nuvertėjimo nustatymo metodo, skaičiuojant negeneruojančio pajamų, nekilnojamojo turto vertę.

Viena iš pagrindinių priežasčių, daranti ekonominio nuvertėjimo koeficiento apskaičiavimą labai sudėtingu, yra didelis subjektyvumo laipsnis ir patikimos informacijos trūkumas.

3. NEKILNOJAMOJO TURTO EKONOMINIO NUVERTĖJIMO FAKTORIŲ ĮTAKOS TYRIMO METODOLOGIJA

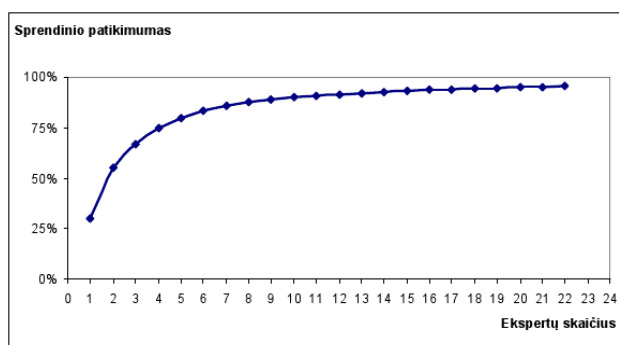
Tyrimo objektas. Ekonominio nuvertėjimo koeficientas.

Tyrimo metodai. Siekiant įvertinti ekonominio nuvertėjimo koeficiento apskaičiavimo prielaidas, buvo atlikta mokslinės teorinės ir apžvalginės literatūros analizė, aprašomoji analizė bei pasirinktas ekspertinis individualiojo vertinimo metodas – apklausa anketavimo būdu.

Ekspertinės apklausos metodas suprantamas kaip apibendrinta ekspertų grupės nuomonė, kurios gavimui pritaikomos specialistų – ekspertų žinios, patirtis ir intuicija, o ekspertų grupės nuomonė nedaug skiriasi nuo tikrojo problemos sprendinio (Rudzikienė, 2003; Kardelis, 2002). Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnyba prie Lietuvos Respublikos finansų ministerijos nurodo „Ekspertinis vertinimas – procesų ar reiškinių, kurie tiesiogiai negali būti išmatuoti, kiekybiniais ir kokybiniais vertinimais. Šiaurės Amerikos šalių turto vertinimo metodiniuose dokumentuose apibrėžiama, kad „ekspertinis vertinimas – tai toks vertinimo būdas, kuriuo vertinimo ekspertai nustato vertinimo koeficientus, rodiklius ir standartus (lyginamuosius rodiklius) remdamiesi atskirų turto vienetų vertinimo patirtimi ir analize.“

Šis tyrimo metodas pasirinktas todėl, kad ekonominį nuvertėjimą gali įvertinti nekilnojamojo turto vertinime dirbantys ekspertai (nekilnojamojo turto vertintojai ir nekilnojamojo turto vertintojai asistentai). Ekspertai, beveik visada būna ir to mokslo srities žinovai, geriausiai išmanantys nagrinėjamą problemą, o šis tyrimo metodas pasižymi paprastumu, pritaikomumu įvairaus profilio tyrimams ir nebūtinu statistinių metodų naudojimu jo interpretavimui (Tidikis, 2003).

Tiriamųjų kontingentas. Vykdamt ekspertinę apklausą svarbu tinkamai parinkti ekspertus. Ekspertu galima laikyti asmenį, turintį mažiausiai 3 metus darbo patirties konkrečioje srityje. Tyrimo imtis sudaryta naudojant kriterinę atranką. Nustatant ekspertų skaičių, buvo vadovaujama klasikineje teorijoje aprašytu principu, jog agreguotų sprendimų patikimumą ir priimančių sprendimą ekspertų skaičių sieja greitai gėstantis netiesinis ryšys. (4 pav.).



4 pav. Ekspertų vertinimų patikimumo priklausomybė nuo ekspertų skaičiaus (Rudzikienė, 2003)

Kadangi tiriamos ekonominio nuvertėjimo koeficiento apskaičiavimo prielaidos, tyrimui atrinkti asmenys, dirbantys nekilnojamojo turto vertinimo srityje ir turintys nekilnojamojo turto vertintojo arba nekilnojamojo vertintojo asistento kvalifikaciją. Siekiant 95 % atsakymų patikimumo, reikia apklausti 20 ekspertų. Apklaustųjų asmenų kompetencija ir tiesiogiai susijusi darbo patirtis leidžia juos traktuoti kaip nekilnojamojo turto vertinimo ekspertus.

Tyrimo organizavimas. Atlikus ekonominio nuvertėjimo koeficiento literatūros analizę, išnagrinėjus šalyje ir pasaulyje naudojamą ekonominio nuvertėjimo apskaičiavimo metodiką, buvo vykdyta ekspertų apklausa anketavimo būdu. Ekspertinė apklausa padės įvertinti ekonominio nuvertėjimo koeficiento apskaičiavimo prielaidas vertinant turtą išlaidų (kaštų) metodu. „Naudojant ekspertinį vertinimo metodą, kyla savos problemos. Pagrindinės iš jų: ekspertų parinkimas, ekspertų apklausa, apklausos rezultatų analizė, ekspertizės procedūrų organizavimas“ (Kasjanienko, 2015, nd). Ekspertams buvo pateiktas anketinės apklausos klausimynas, sudarytas iš dviejų dalių. Vykdam apklausą panaudotas atsitiktinės grupės formavimo metodas.

Apklausa vykdyta 2016-10-05 iki 2016-10-20. Apklauskos rezultatų suvestinė lentelė pateikiama 2 priede. Apklauskos anketa buvo paskelbta internetinėje erdvėje, naudojant portalą www.apklausa.lt. Lietuvoje yra įregistruoti 241 nekilnojamojo turto vertintojas ir 148 nekilnojamojo turto vertintojai asistentai. Dalis asistentų turi kilnojamojo turto arba verslo vertintojo kvalifikacijas. Tokių yra 15. Tikslių duomenų nėra, tačiau dalis šio sąrašo darbuotojų nėra aktyvūs vertinimo rinkoje. Į paskelbtą anketą atsakė 34 ekspertai. Trys iš jų neatsakė į bent vieną klausimą. Nepilnai atsakytos anketos į tyrimą nebuvo įtrauktos.

Papildomai buvo atlikta kai kurių ekonominių rodiklių (mėnesinio darbo užmokesčio Lietuvoje; bendro vidaus produkto indekso, bendro vidaus produkto vienam gyventojui indekso, gyventojų pasitikėjimo rodiklio, pradėtų bankroto procesų skaičiaus) ryšio su nekilnojamojo turto kainų indeksu, analizė. Šie rodikliai anketos klausimuose tiesiogiai nebuvo įvardinti. Tokia analizė gali patvirtinti arba sukelti abejonių ekspertų pateiktų atsakymų patikimumu.

Tyrimo duomenų apdorojimui buvo naudojamosi statistinės analizės paketu IBM SPSS 22 ir MS Excel programiniu paketu.

4. NEKILNOJAMOJO TURTO EKONOMINIO NUVERTĖJIMO KOEFICIENTO APSKAIČIAVIMO TYRIMŲ REZULTATAI IR DISKUSIJA

4.1. Būsto kainų indekso priklausomybė nuo šalies ekonominių rodiklių

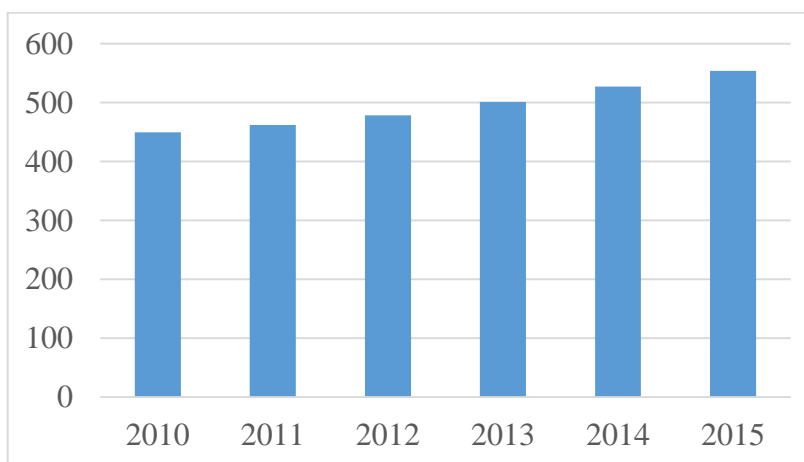
Pirmoje dalyje vertinta būsto kainų indekso priklausomybė nuo vartotojų pasitenkinimo indekso bei ekonominių rodiklių. Vertinimui taikyta koreliacinė analizė, kuri nusako tiesinę priklausomybę tarp kintamųjų, kuo koeficientas artimesnis 1 arba -1 vienam, tuo tiesinė priklausomybė stipresnė. Duomenys surinkti iš statistikos departamento. Dalis duomenų pateikta tikrai metiniais intervalais, dalis ketvirčiais ar mėnesiais. Pasirinkta analizė atlikta 2010-2015 metų periodui. Trūkstamos reikšmės gautos interpoliavus duomenis t. y. priimant tai kad rodiklis nuo metų pradžios iki metų pabaigos kilo arba krito tolygiai. Interpoliacijos taikymas neatitinka tikslaus sezono pokyčio, todėl koreliacinės analizės atlikimas parodo tikrai preliminarią įtaką.

Ekspertų vertinimo patikimumas įvertintas pasitelkus konkordancijos koeficientus Kendall W ir Friedman, kurie nusako ar ekspertų vertinimas yra patikimas.

Darbe naudota programinė įranga: IBM SPSS 22.

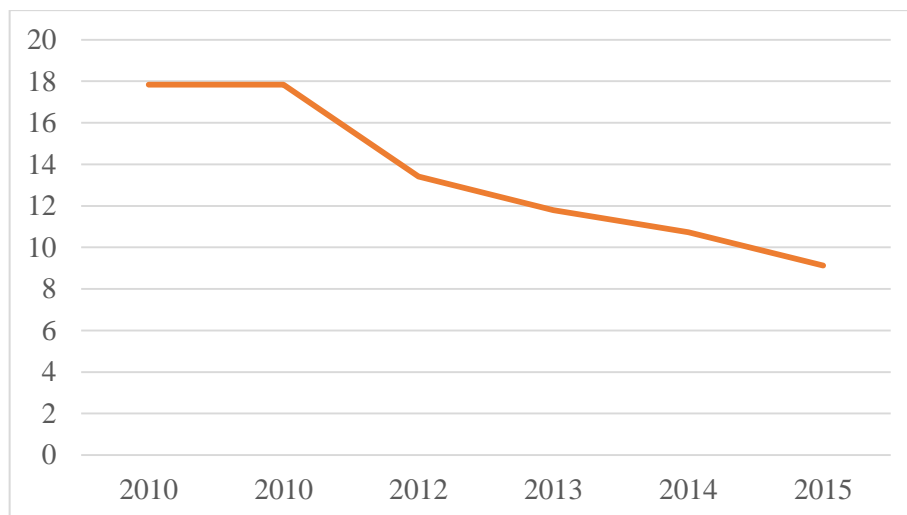
Įvertinsime priklausomybę tarp būsto kainų indekso ir:

1. mėnesinio darbo užmokesčio Lietuvoje;
2. bendro vidaus produkto indekso;
3. bendro vidaus produkto vienam gyventojui indekso;
4. pasitikėjimo rodiklio;
5. pradėtų bankroto procesų skaičiaus;



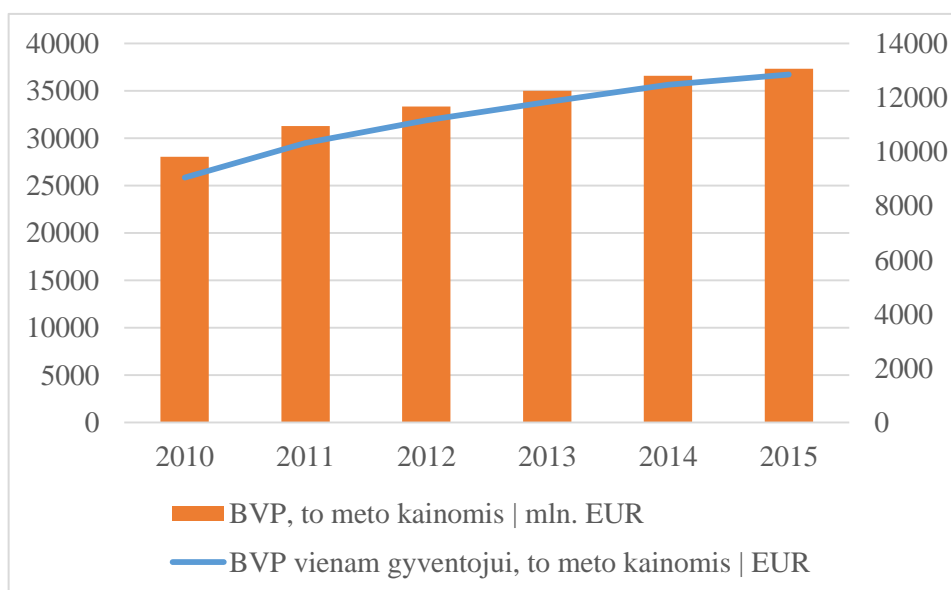
5 Pav. Darbo užmokestis Lietuvoje, 2010-2015.
Šaltinis: Lietuvos Statistikos Departamentas

Darbo užmokestis Lietuvoje 2010 metais siekė 449.6 euro, o 2015 metais 553.9 euro, tai rodo 23.2% prieaugį per penkerius metus su vidutiniškai 4% metiniu prieaugiu. Darbo užmokesčio kylima lėmė politinis bei ekonominės situacijos Lietuvoje, to pasėkoje padidėjo vartotojų perkamoji galia. Būtent dėl to šis rodiklis buvo pasirinktas, kaip vienas iš kriterijų vertinant būsto kainų indeksą.



6 Pav. Nedarbo lygis Lietuvoje, 2010-2015.
Šaltinis: Lietuvos Statistikos Departamentas

Sekantis veiksnys darantis įtaką būsto kainų indeksui buvo pasirinktas nedarbo lygis procentais. Lietuvoje 2010 metais nedarbo lygis siekė 17,84%, o 2015 metais šis rodiklis pasiekė 9,13%. Darbo lygis valstybėje yra tiesiogiai susijęs su šalies ekonominių klestėjimu bei darbo užmokesčiu.



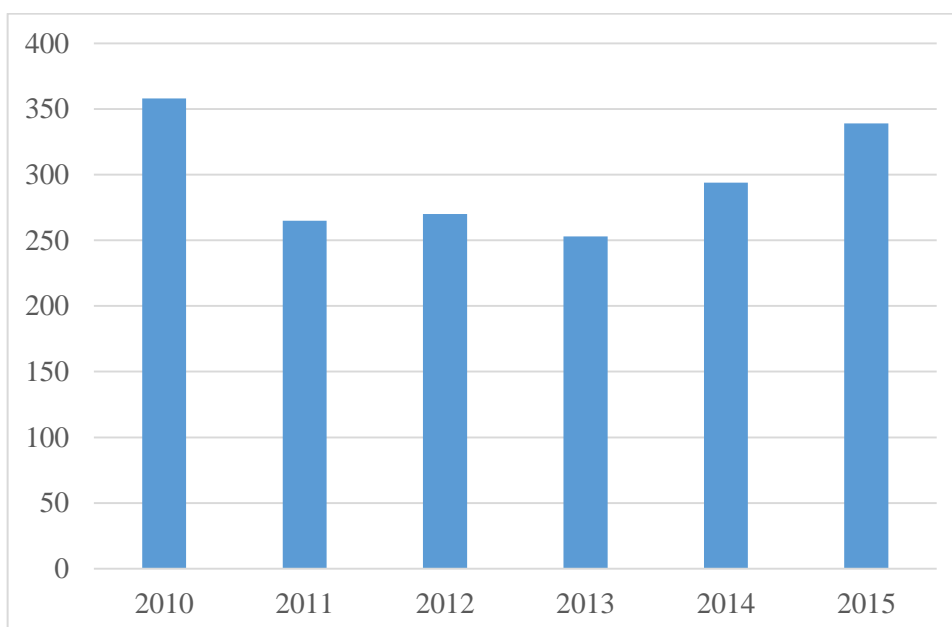
7 Pav. BVP indekso pokytis Lietuvoje 2010-2015

Bendras vidaus produktas (BVP) Lietuvoje 2010 metais siekė 28027,7 milijonų eurų, o tuo tarpu BVP vienam gyventojui 9049,612 eurų. 2015 metais BVP pakilo per 33,19% iki 37330.5 milijonų eurų, o BVP vienam gyventojui per 42,01% iki 12850,8 eurų. 2010-2015 metu laikotarpiu BVP vidutiniškai kilo per 5,95%.

5 lentelė. Vartotojų pasitikėjimo rodiklis, 2010-2015. Šaltinis: Lietuvos Statistikos Departamentas

	Ekonominių vertinimų rodiklis proc.	Vartotojų pasitikėjimo rodiklis proc.			
		16–29	30–49	50–64	65 ir vyresni
2010	-14,42	-23,00	-32,92	-37,75	-39,50
2011	-4,75	-10,42	-20,25	-25,92	-27,58
2012	-9,08	-9,50	-19,17	-23,42	-24,42
2013	-5,17	1,17	-9,67	-14,25	-18,83
2014	-6,42	-1,67	-12,17	-19,50	-23,58
2015	-5,25	5,50	-6,17	-12,08	-16,92

Vartotojų pasitikėjimo rodiklis išreikštas procentais pagal pokytį senesnių metų bei amžiaus grupės. Matome, kad bendroje tendencijoje rodiklis gerėja visose amžių grupėse, didžiausias pagerėjimas matomas 30-49 metų grupėje.



8 Pav. Bankrotų procesų skaičius, 2010-2015.

Lietuvoje bankrotų procesą paskelbė 2010 metais 358 įmonės, sekančiais metais šis rodiklis sumažėjo per 25,98% ir laikėsi 2012-2013 metais ganėtinai pastoviai svyravo tik per kelis procentus.

Tačiau 2014-2015 laikotarpiu rodiklis vėl iškilo nuo 253 įmonių iki 294, 2014 metais ir 2015 metais pasiekė 339. 2015 bankrotų procesų kiekis sumažėjo per 5% palyginus su 2011 metais.

6 lentelė. Būsto kainų indeksas, 2010-2015. Šaltinis: Lietuvos Statistikos Departamentas

Data	Vilniaus m. sav. naujo būsto įsigijimas	Kita šalies teritorija Naujo būsto įsigijimas	Vilniaus m. sav. Esamo būsto įsigijimas	Kita šalies teritorija Esamo būsto įsigijimas
2010	100,00	100,00	100,00	100,00
2011	102,51	120,71	108,49	104,34
2012	110,28	130,84	107,12	101,96
2013	107,72	129,34	107,13	106,02
2014	115,17	131,88	115,80	112,28
2015	123,26	135,93	116,14	118,53

Būsto kainų indeksas įvertintas 2010 metų pagrindu ir išskirtas į miesto savivaldybės teritoriją bei kitą šalies teritoriją. Išskyrimas taip pat yra pagal naujo būsto įsigijimą ir esamo būsto įsigijimą. Analogiškai įvertintas būsto kredito pokytis 2010 – 2015 laikotarpiu. Naujo būsto kainų indeksas Vilniuje 2010-2015 vidutiniškai kito per 0,96%, o kitose teritorijose per 1.41%. Tuo tarpu esamo būsto įsigijimo indeksas Vilniaus teritorijoje kito per 0,67%, o kitose teritorijose per 0,71%.

Įvertintas tiesinis ryšys tarp būsto kainų indeksų ir ekonominių rodiklių siekiant nustatyti kas būtent lėmė tokį būsto kainų indeksų pokytį.

7 lentelė. Koreliacinė analizės rezultatai tarp būsto kainų indekso ir ekonominių rodiklių, 2010-2015 metų laikotarpiu.

	Būsto kainų indeksas			
	Vilniaus m. sav. naujo būsto įsigijimas	Kita šalies teritorija Naujo būsto įsigijimas	Vilniaus m. sav. Esamo būsto įsigijimas	Kita šalies teritorija Esamo būsto įsigijimas
Darbo užmokestis	0,846**	0,773**	0,822**	0,889**
Nedarbo lygis, pašalinus sezono įtaką	0,864**	0,845**	0,815**	0,836**
BVP vienam gyventojui	0,798**	0,743**	0,816**	0,782**
BVP	0,768**	0,702**	0,792**	0,745**
Bankroto Pokytis lyginant su praėjusiais metais	0,885**	0,756**	0,827**	0,806**

Iš gautų rezultatų matome, kad būsto kainų indeksas priklauso nuo darbo užmokesčio, nedarbo lygio BVP bei BVP vienam gyventojui. Kaip manote prie visų indikatorių yra nurodytos dvi žvaigždutės,

kurios reiškia, kad koreliacijos Pirsono koeficiento P reikšmė yra mažesnė nei 0,01, kas simbolizuoja aukštą tiesinę priklausomybę tarp būsto kainų indeksų bei šių ekonominių rodiklių. Matome, kad didžiausią įtaką būsto kainų indeksui daro nedarbo lygis, darbo užmokestis bei bankrotų kiekis, kurių koreliacijos koeficientai yra virš 0,8, kas reiškia stiprų koreliacinį ryšį.

8 lentelė. Koreliacinė analizės rezultatai tarp būsto kainų indekso ir vartotojų pasitikėjimo rodiklio, 2010-2015 metų laikotarpiu.

	Būsto kainų indeksas			
	Vilniaus m. sav. naujo būsto įsigijimas	Kita šalies teritorija Naujo būsto įsigijimas	Vilniaus m. sav. Esamo būsto įsigijimas	Kita šalies teritorija Esamo būsto įsigijimas
Ekonominių vertinimų rodiklis	0,291	0,485*	0,512*	0,373
Vartotojų pasitikėjimo rodiklis 16–29	0,644**	0,780**	0,722**	0,714**
Vartotojų pasitikėjimo rodiklis 30–49	0,657**	0,808**	0,737**	0,709**
Vartotojų pasitikėjimo rodiklis 50–64	0,640**	0,805**	0,675**	0,664**
Vartotojų pasitikėjimo rodiklis 65 ir vyresni	0,661**	0,833**	0,653**	0,615**

Atlikta koreliacinė analizė rodo, kad ekonominių vertinimo rodiklis daro vidutinę įtaką būsto kainų indeksui, tačiau skirstymas pagal amžiaus grupes rodo stiprų arba labai stiprų ryšį. Šis ryšys taip pat parodo, kad didžiausią įtaką tarp būsto kainų indekso ir vartotojų pasitikėjimo rodiklio daro 30-49 amžiaus grupė. Tačiau prie kai kurių indeksų nurodyta tik tai viena žvaigždutė, tai reiškia, kad Pirsono koreliacijos koeficiento P reikšmė yra mažesnė už 0.05. Todėl didesnę įtaką daro ekonominiai rodikliai būsto kainų indeksui negu vartotojų pasitikėjimo rodiklis.

4.2. Ekspertinis ekonominio nuvertėjimo faktorių vertinimas

Ekspertinio vertinimo tikslas nustatyti reikšmingus kriterijus ekonominiam nusidėvėjimui vertinti. Remiantis įvairių mokslininkų straipsniais kriterijai buvo sugrupuoti į dvi pagrindines grupes. Makro ir mikro aplinkos kriterijus (3 ir 4 lentelės). Išanalizuoti kriterijai buvo sugrupuoti į bendresnius segmentus. Kriterijus „socialinė aplinka“ yra įtrauktas, tiek į makro, tiek ir į mikrokriterijus. Tačiau priklausomi nuo aplinkos lygio jų poveikis yra skirtingas.

Kriterijai anketoje makroaplinkos skyriuje sudarė:

1. ekonominis stabilumas;
2. teisinis reguliavimas;

3. finansavimo galimybės;
4. prekių ar paslaugų paklausos pokyčiai;
5. demografinė būklė;
6. darbo pasiūla;
7. imigracijos/emigracijos įtaka;
8. žaliavų, darbo ar komunalinių paslaugų, transportavimo kainų augimas;
9. socialinės aplinka;
10. prognozių patikimumas;
11. vartotojų lūkesčiai.

Makrorodiklius sudarė:

1. vietos ekonominė situacija;
2. statybų sektoriaus ekonominė situacija;
3. pardavimo ar nuomos kainų pokytis;
4. pasiūlos ir paklausos santykis;
5. infrastruktūros išvystymo lygis vietovėje;
6. projektavimo ir statybos procesas;
7. objekto vieta/gretimybės;
8. socialinė aplinka;
9. vietovės vystymosi perspektyvos (plėtros plano sprendiniai).

Makro ir mikrokriterijų išskyrimu buvo siekta pilnai įvertinti visus veiksnius darančius įtaką ekonominiam nusidėvėjimui, kuriuos ekspertai įvertino atitinkamai: 0 (nereikšmingas), 1 (silpnai reikšmingas) - 5 (labai reikšmingas).

Pirmoje apklausos dalyje buvo siekta įvertinti ekspertų demografinius rodiklius (žr. 9 lentelę.).

9 lentelė. Ekspertų demografinių charakteristikų suvestinė

Lytis	Vyras	21	67,74%
	Moteris	10	32,26%
Amžius	20 - 30 m.	0	0,00%
	31 - 40 m.	7	22,58%
	41 - 60 m.	21	67,74%
	> 60 m.	3	9,68%
Darbo patirtis	Iki 3 metų	0	0,00%
	Nuo 3 iki 5 metų	0	0,00%
	Nuo 5 iki 10 metų	3	9,68%
	Daugiau nei 10 metų	28	90,32%

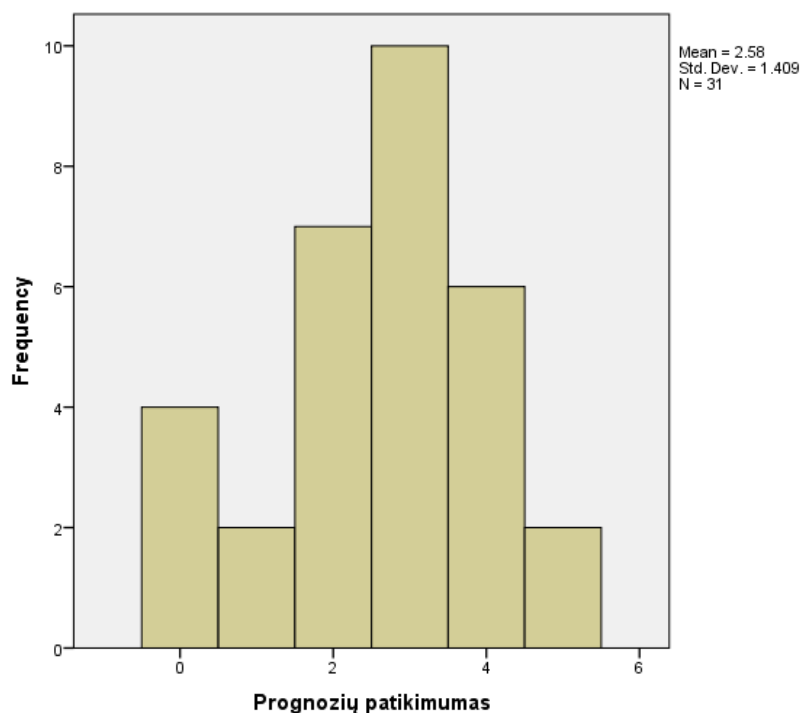
Ekspertinio vertinimo metu iš viso dalyvavo 31 atstovas iš jų 21 vyras (67,74%) ir 10 moterų (32,26%), kurių didžioji dalis buvo 41 – 60 metų amžiaus (67,74%), 31-40 metų amžiaus iš viso buvo 7 atstovai (22,58%) ir vyresni nei 60 metų 3 (9,68%). Ekspertų darbo patirtis virš 10 metų (90,32%) ir tik 3 ekspertai dirbo tarp 5 ir 10 metų (9,68%).

Apibendrinant galima pasakyti, kad tyrime pagrindė dalyvavo vyresni, daugiau patirties turintys ekspertai, kurių dauguma buvo vyrai.

10 lentelė. Makrorodiklių kriterijų aprašomoji statistika

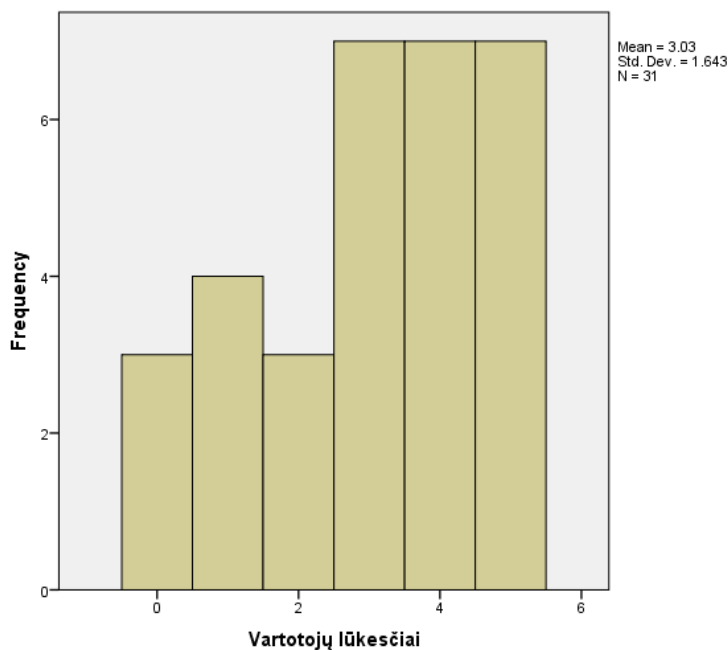
Kriterijus	Imtis	Atstumas	Min	Max	Vidurkis	Standartinis nuokrypis
Ekonominis stabilumas	31	3	2	5	4,03	0,87
Teisinis reguliavimas	31	4	1	5	3,32	0,98
Finansavimo galimybės	31	5	0	5	3,26	1,24
Prekių ar paslaugų paklausos pokyčiai	31	5	0	5	2,81	1,35
Demografinė būklė	31	4	1	5	3,16	1,29
Darbo pasiūla	31	4	1	5	3,23	1,23
Imigracijos/emigracijos įtaka	31	5	0	5	2,81	1,51
Žaliavų, darbo ar komunalinių paslaugų, transportavimo kainų augimas	31	5	0	5	2,97	1,43
Socialinės aplinka	31	4	1	5	3,19	1,11
Prognozių patikimumas	31	5	0	5	2,58	1,41
Vartotojų lūkesčiai	31	5	0	5	3,03	1,64

10 lentelėje matome ekspertų įvertintų makrorodiklių aprašomąją statistiką. Atsižvelgus į rastas kriterijų didžiausias ir mažiausias reikšmes iš karto pastebime, kad kai kurie kriterijai kelia abejonių. Kadangi buvo ekspertų, kurie priskyrė atitinkamus kriterijus kaip nereikšmingus. Dalis ekspertų nereikšmingais kriterijais priskyrė šiuos rodiklius: finansavimo galimybės (1), Prekių ar paslaugų paklausos pokyčiai (2), Imigracijos/emigracijos įtaka (1), Žaliavų, darbo ar komunalinių paslaugų, transportavimo kainų augimas (2), Prognozių patikimumas (4), Vartotojų lūkesčiai (3). Skliausteliuose nurodyta ekspertų kiekis, kuris priskyrė rodiklį, kaip nereikšmingą. Iš šios statistikos aiškiai matome, kad didžiausių abejonių ekspertams kelia prognozių patikimumas bei vartotojų lūkesčiai. Šią tendenciją taip pat gali lemti ekspertų demografiniai kriterijai, kadangi didžioji dalis ekspertų turi darbo patirtį ilgesnę nei 10 metų, todėl gali iškilti problema su inovacijų sutikimu bei negatyvia patirtimi. Panaši situacija yra ir su vartotojų lūkesčiais, kadangi šis kriterijus taip pat gali būti pakankamai subjektyvus t. y. priklausyti nuo negatyvios eksperto patirties. Detaliau apžvelgsime prognozių patikimumas bei vartotojų lūkesčiai, kadangi šie du rodikliai kelia daugiau abejonių.



9 pav. Rodiklio „Proгнозиų patikimumas“ histograma

Iš 9 paveiksluke matome, kad prognozių patikimumas rodiklį, kaip nereikšmingą įvertino 4 ekspertai, 1 reikšmingumo koeficiento nė vienas ekspertas neįvertino prognozių patikimumo rodiklio. 2 įvertino 7 ekspertai, 3 įvertino 10 ekspertų, 4 įvertino 6 ekspertai ir tik 2 ekspertai įvertino 5 balais. Tokius rezultatus gali lemti ekspertų klausimo suvokimą, skirtingi ekspertai gali skirtingai vertinti „patikimą prognozę“.



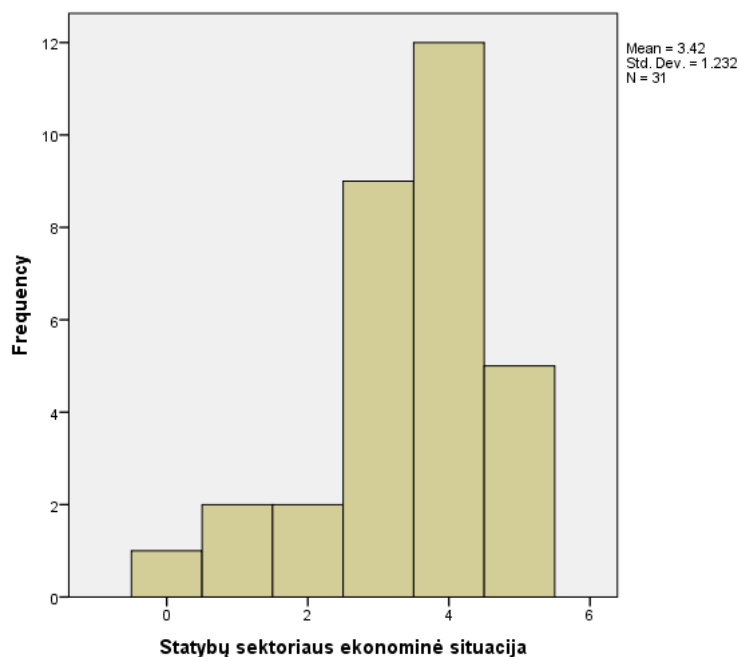
10 pav. Rodiklio „vartotojų lūkesčiai“ histograma

Iš vartotojų lūkesčių histogramos matome, kad 3 ekspertai pasirinko šį rodiklį kaip nereikšminga t. y. įvertino 0, 4 ekspertai įvertino 1, 3 ekspertai priskyrė 2 balus, 3 ekspertai priskyrė po 4 balus ir 5 balus priskyrė 7 ekspertai. Iš šių rezultatų galime teikti, kad didžioji dauguma ekspertų visgi įvertino vartotojų lūkesčius nuo 3 iki 5 balų.

11 lentelė. Mikrorodiklių kriterijų aprašomoji statistika

Kriterijus	Imtis	Atstumas	Min	Max	Vidurkis	Standartinis nuokrypis
Vietos ekonominė situacija	31	3	2	5	4,06	0,89
Statybų sektoriaus ekonominė situacija	31	5	0	5	3,42	1,23
Pardavimo ar nuomos kainų pokytis	31	4	1	5	3,65	1,02
Pasiūlos ir paklausos santykis	31	4	1	5	3,65	1,23
Infrastruktūros išvystymo lygis vietovėje	31	4	1	5	3,94	1,09
Projektavimo ir statybos procesas	31	4	1	5	2,90	1,16
Objekto vieta/gretimybės	31	4	1	5	4,42	0,92
Socialinė aplinka	31	4	1	5	3,71	1,07
Vietovės vystymosi perspektyvos	31	3	2	5	4,00	0,86

Analizuojant mikrorodiklius situacija skiriasi nuo makrorodiklių. Tik statybų sektoriaus ekonominė situacija kaip nereikšminga buvo įvertinta 1 kartą.

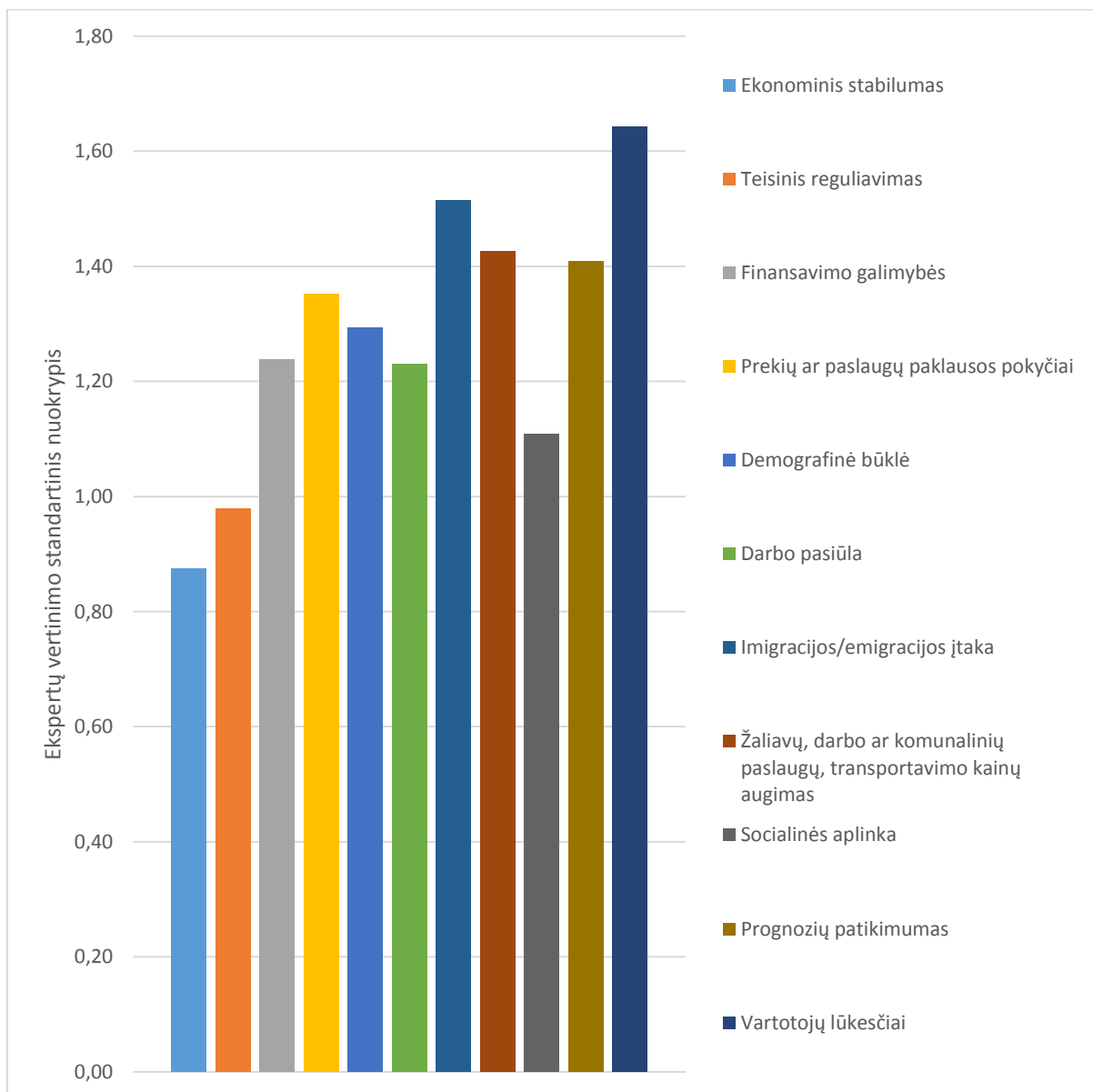


11 pav. Rodiklio “statybų sektoriaus ekonominė situacija“ histograma

Iš pateiktos histogramos matome, kad tik 1 ekspertas statybų sektoriaus ekonominę situaciją įvertino kaip nereikšmingą, 1 ir 2 reikšmingumą priskyrė po 2 ekspertus. 3 balais įvertino 9 ekspertai, 4 balais 12 ekspertų ir 5 balais 5 ekspertai. Šis vertinimas, taip pat rodo, kad tarp ekspertų gan smarkiai skiriasi patirtis, taip pat tokius pokyčius gali lemti ir susikoncentravimas apklausos pildymo metu.

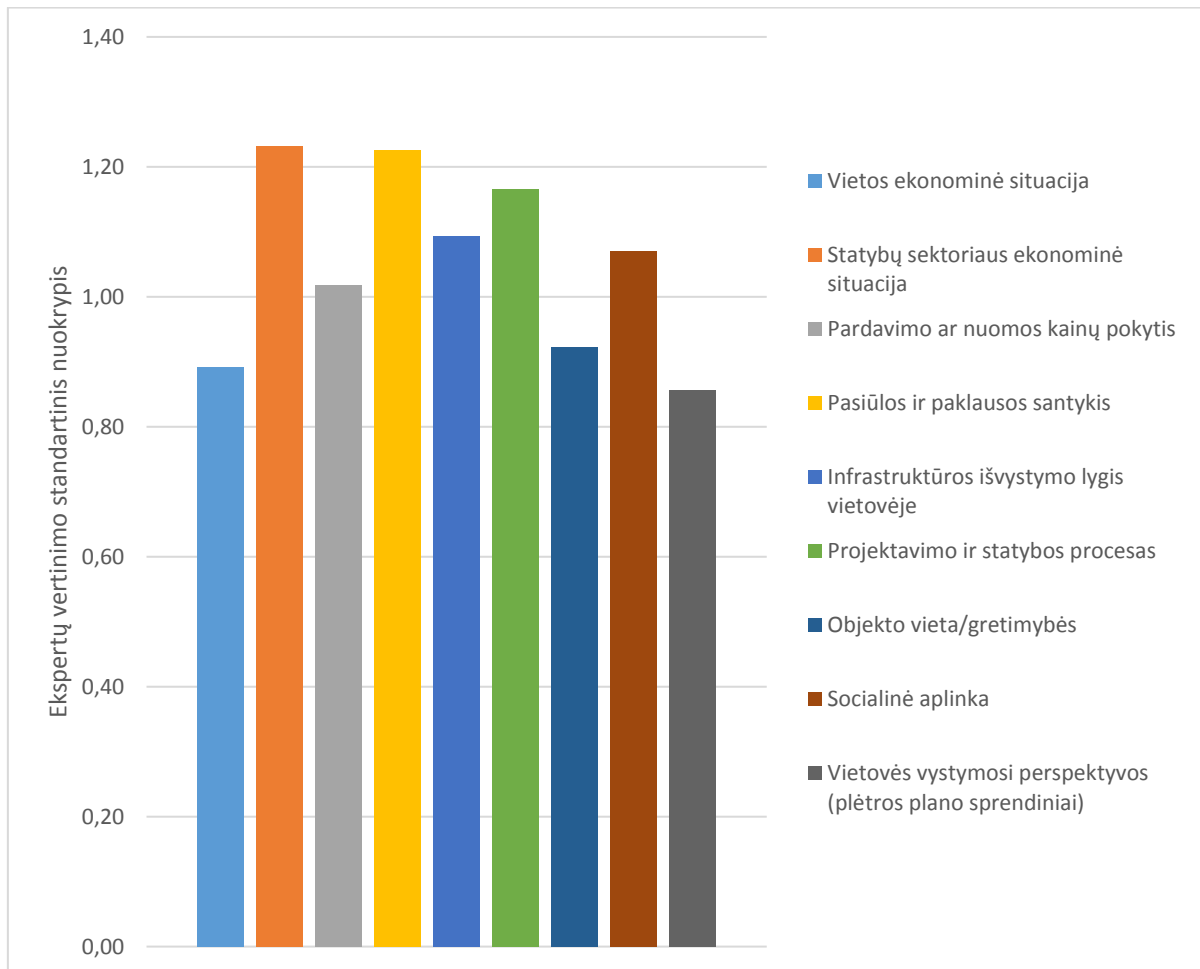
Mažiausias atstumas tarp ekspertų vertinimo yra tarp vietos ekonominė situacija rodiklio ir vietovės vystymosi perspektyvos. Tarp pardavimo ar nuomos kainų pokytis, pasiūlos ir paklauso santykis, infrastruktūros išvystymo lygis vietoje, projektavimo ir statybos procesas, objekto vieta/gretimybės, socialinė aplinka tarp ekspertų vertinimo atstumas yra lygus 4.

Kad įvertinti ekspertų vertinimo patikimumą apžvelgsime detaliau standartinį nuokrypį tarp mikro ir makrorodiklių.



12 pav. Makroaplinkos rodiklių standartinis nuokrypis

Pateiktame grafike matome, kaip pasiskirstę skirtingų rodiklių standartinis nuokrypis. Matome, kad mažiausias nuokrypis yra tarp ekonominio stabilumo bei teisinio reguliavimo. Galima teikti, kad visų ekspertų patirtis šiais aspektais yra panaši. Matome, kad didžiausias standartinis nuokrypis yra tarp imigracijos/emigracijos įtaka, vartotojų lūkesčiai, prognozių patikimumas bei žaliavų, darbo ar komunalinių paslaugų, transportavimo kainų augimas rodiklių.

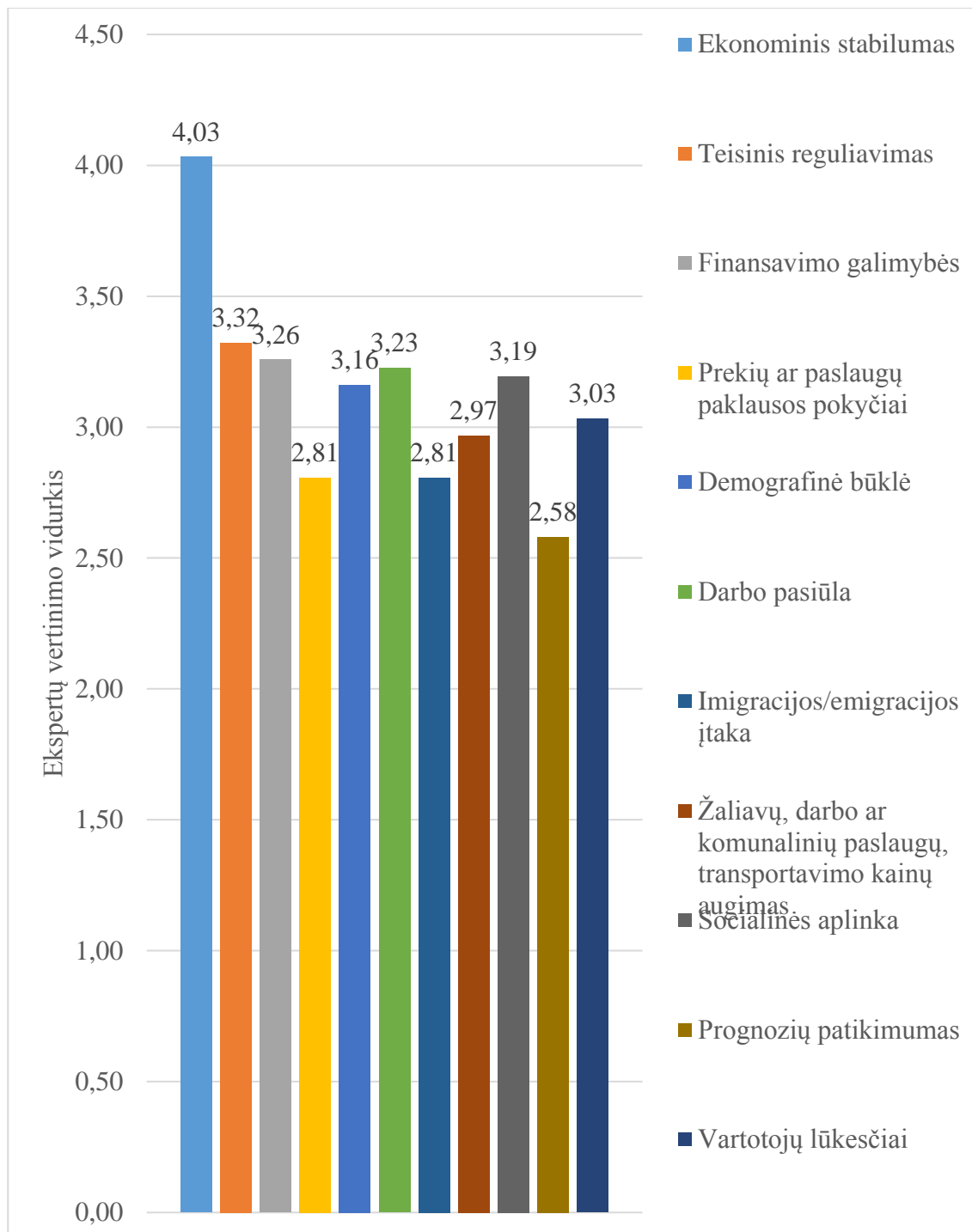


13 pav. Mirko aplinkos rodiklių standartinis nuokrypis

Mirko aplinkos rodiklių mažiausias standartinis nuokrypis yra tarp vietos ekonominė situacija, vietovės vystymosi perspektyvos bei objekto vieta/gretimybės. Panašus standartinis nuokrypis yra tarp pardavimo ar nuomos kainų pokytis bei objekto vieta/gretimybės. Didžiausias standartinis nuokrypis yra statybų sektoriaus ekonominė situacija, pasiūlos ir paklausos santykis bei projektavimo ir statybos procesas rodiklių.

Dėl sukeltų abejonių ekspertų vertinimo reikalinga atlikti detalesnę statistinę analizę, kuri nustatytų ar buvo nesutarimų tarp ekspertų vertinimų ir ar jie statistiškai reikšmingi. Iš pateiktų rezultatų matome, kad nesutarimas akivaizdus, tačiau norint atsakyti ar šis nesutarimas tarp ekspertų nuomonių pakenkė

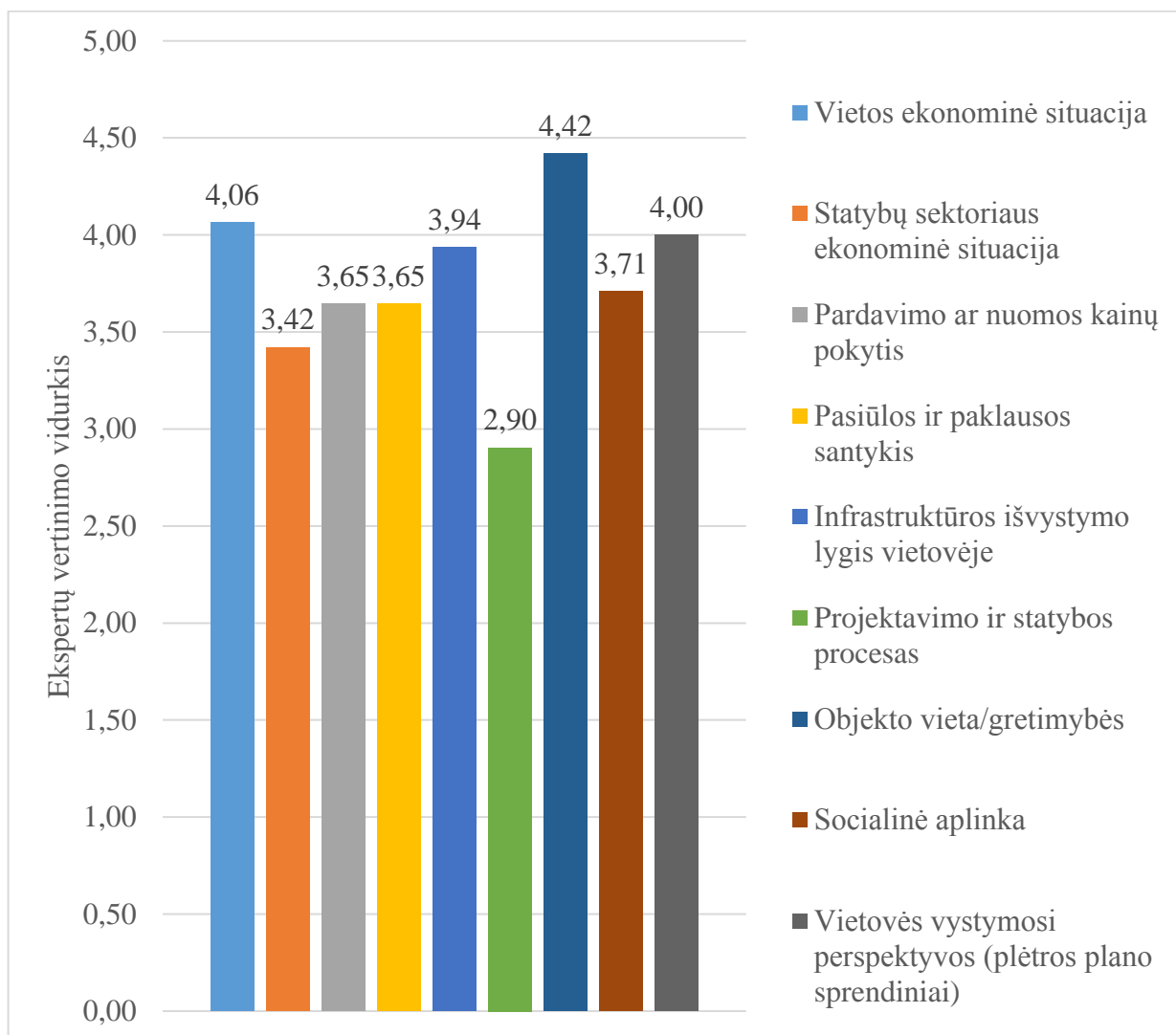
vertinimo kokybei reikia išanalizuoti detaliau. Todėl sekančiame etape apžvelgsime rodiklių vidurkius bei atliksime konkordancijos statistinę analizę.



14 pav. Makroaplinkos veiksnių vertinimo vidurkis

Grafike pateikta makroaplinkos rodiklių vertinimas. Ekspertai ekonominį stabilumą pripažinimo svarbiausiu vertinant ekonominį nusidėvėjimą (4,03). Teisinį reguliavimą, finansavimo galimybes, demografinę būklę, darbo pasiūlą, socialinę aplinką įvertinto, kaip svarbius vertinant ekonominę nusidėvėjimą, vidurkis kito nuo 3,16 iki 3,32. Prekių ar paslaugų pokyčius, imigracijos/emigracijos įtaką,

žaliavų, darbo ar komunalinių paslaugų, transportavimo kainų augimą bei prognozių patikimumą įvertino mažiau svarbiais vertinant ekonominį nusidėvėjimą.



15 pav. Mikroaplinkos veiksnių vertinimo vidurkis

Vertinant mikroaplinkos veiksnių įtaką ekonominiam nusidėvėjimui buvo nustatyta, kad didžiausią įtaką daro objekto vieta/gretimybės (vidurkis 4,42). Vietos ekonominėje situacijoje, infrastruktūros išvystymo lygis vietoje bei vietovės vystymosi perspektyvos priskirtos prie labai svarbių veiksnių darančių įtaką ekonominiam nusidėvėjimui, kurių vidurkis apytiksliai lygus 4. Mažiau svarbūs kriterijai statybų sektoriaus ekonominė situacija, pardavimų nuomos ar kainų pokytis, pasiūlos ir paklausos santykis bei socialinė aplinka, kurių vidurkis kito nuo 3,42 iki 3,71. Mažiausiai svarbus kriterijus yra projektavimo ir statybos procesas (2,9).

Siekiant išsiaiškinti ekspertų vertinimo patikimumą pritaikomas konkordancijos koeficientas (Kendall W), kurio nulinė hipotezė nusako, kad ekspertų vertinimas yra nedarnus bei Friedman koeficientas, kurio nulinė hipotezė nusako, kad grupės yra nepanašios. Įvertinus suderinamumo

koeficientus bendrai makro ir mikrorodiklių vertinime gauname Friedman testo P reikšmę mažesnę už 0,05 ir Kendall W koeficiento lygus 0,230 bei jo P reikšmė taip pat mažesnė už 0,05. Todėl abejais atvejais atmetame nulinę hipotezę ir priimame alternatyvą t. y. gauname, kad ekspertų vertinimas yra objektyvus. Patikrinus vertinimą atskirai makroaplinkoje (Friedman P reikšmė < 0,05, Kendall W = 0,228 ir P reikšmė < 0,05) bei mikroaplinkoje gauname identiškus rezultatus (Friedman P reikšmė < 0,05, Kendall W = 0,126 ir P reikšmė < 0,05).

Atlikus klausimų įtakos rangavimą, buvo apskaičiuota kiekvieno iš klausimo atsakymų įtakos lyginamasis svoris ekonominio nuvertėjimo koeficiento dydžiui.

12 lentelė. Klausimų atsakymų įtakos svoris ekonominio nuvertėjimo dydžiui

Kl. Nr.	Σ	Lyginamasis svoris λ	Svoris, %
1	4,032	0,059	5,9%
2	3,323	0,049	4,9%
3	3,258	0,048	4,8%
4	2,806	0,041	4,1%
5	3,161	0,046	4,6%
6	3,226	0,047	4,7%
7	2,806	0,041	4,1%
8	2,968	0,044	4,4%
9	3,194	0,047	4,7%
10	2,581	0,038	3,8%
11	3,032	0,045	4,5%
12	4,065	0,060	6,0%
13	3,419	0,050	5,0%
14	3,645	0,054	5,4%
15	3,645	0,054	5,4%
16	3,935	0,058	5,8%
17	2,903	0,043	4,3%
18	4,419	0,065	6,5%
19	3,710	0,054	5,4%
20	4,000	0,059	5,9%
Viso	68,129	1,002	100

Maksimalus turto ekonominis nuvertėjimas gali sudaryti 100%. Tokia situacija gali būti kai vertinamo turto artimoji aplinka ir šalies ekonominė situacija yra labai bloga.

Kiekvieno ekonominio nuvertėjimo elemento svorio apskaičiavimui, buvo panaudota Likerto skalė, kuri naudojama matuoti požiūrį, suteikiant didesnę atsakymų diapazoną į pateiktą klausimą ar teiginį. Paprastai yra naudojama Likerto rangų skalės duomenys nuo 5 iki 7 kategorijos atsakymų (Pukėnas, 2009, p 33). Skaičiavimams buvo pasirinkta skalė, kai rizikos lygis matuojamas septynių lygių Likerto tipo skale, todėl kiekvieno kintamojo balai gali svyruoti nuo 1 (nulinė rizika) iki 7 (maksimali rizika).

Panaudojus MS Office Excel percentrank formulę, kuri apskaičiuoja tam tikros reikšmės santykinę poziciją procentais, buvo apskaičiuotos sudarytos Likerto skalės 1 - 7 rangų procentinės reikšmės.

Gauti rezultatai pateikiami 13 lentelėje.

13 lentelė. Rangų įtakos svoris ekonominio nuvertėjimo dydžiui

Rangas	Rizikos lygis	Procentinė reikšmė
1	nulinė rizika	0%
2	minimali rizika	17%
3	maža rizika	33%
4	vidutinė rizika	50%
5	aukštesnė už vidutinę	67%
6	didelė rizika	83%
7	maksimali rizika	100%

4.3. Būsto vertės apskaičiavimo palyginimas

Tam, kad patikrinti kaip veikia, ekspertų apklausos dėka apskaičiuotas ekonominio nuvertėjimo koeficientas, buvo pasirinktas konkretaus turto, gyvenamojo namo, esančio Pamiškės g. 19, Kaišiadorių m., Kaišiadorių r. sav., vertės apskaičiavimas. Gyvenamas namas 1A1b yra nebaigtos statybos. Pagal NT registrų centro duomenis, šio namo statybos baigtumas yra 92 %, bendras plotas – 177,95 kv. m, pastato tūris – 779 kub. m, nustatyta vidutinė rinkos vertė – 37 600 eurų, atkuriamoji vertė – 132 000 eurų (3 priedas).

Bendra, išlaidų (kaštų) metodu nustatyta, vertinamo objekto vertė skaičiuojama pagal formulę:

$$AV = (AK - NV) + ŽV \quad (7)$$

Kur:

AV – vertinamo objekto atkuriamoji vertė;

AK – vertinamo objekto atstatymo kaštų vertė;

NV – vertinamo objekto nuvertėjimo vertė;

ŽV – žemės sklypo vertė.

Šiuo konkrečiu atveju žemės sklypo vertę nekreipsime dėmesio, nes žemės vertė neturi įtakos pastato vertei, apskaičiuotai išlaidų (kaštų) metodu.

Visa vertinamo objekto nuvertėjimo vertė apskaičiuojama pagal formulę:

$$NV = FN + TN + EN \quad (8)$$

FN – fizinio nuvertėjimo vertė;

TN – funkcinio nuvertėjimo vertė;

EN – ekonominio nuvertėjimo vertė

Pirmiausia reikia apskaičiuoti turto atkūrimo išlaidas (kaštus). Atsižvelgiant į tai, kad vertinamas objektas nėra rinkoje labai retai pasitaikantis turtas, o standartinis gyvenamasis namas, vertintojai, turto sukūrimo sąnaudų skaičiavimui, pasirenka vertinamo turto sukūrimo skaičiavimo modelį. Taikydami šį modelį, vertintojai vadovaujasi prielaida, kad rinkos dalyviams, taikant pasirinktą modelį, būtų užtikrintas toks pat turto naudingumas. Tokiu atveju atkūrimo išlaidos yra vertinamo pastato atkūrimo ar atkartojimo išlaidos. Nustatant vertinamo objekto išlaidų kaštų vertę, naudosime fizinio nuvertėjimo bei vidutinės statybos rinkos kainas, suderintas su Lietuvos Respublikos Finansų ministerija, Aplinkos ministerija ir Nacionaline žemės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos. Vidutinės statybos rinkos kainos pateiktos remiantis VĮ Registrų centras direktoriaus 2015-12-28 dienos įsakymu Nr. v-292 dėl „Gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatų vidutinės statybos vertės nustatymo nuo 2016 m. sausio mėn. 1 d“.

Nuvertėjimas nustatomas pagal vertinamo turto fizinę būklę, funkcionalumą ir ekonominį naudingumą, palyginti su moderniu analogišku turtu. Todėl vertinamo turto nuvertėjimui nustatyti, vertintojai pasirinko suskaidymo skaičiavimo modelį.

Nustatytas fizinis nuvertėjimas atspindi fizinius vertinamo objekto savybių pakitimus per tam tikrą laikotarpį.

Funkcinis nuvertėjimas – objekto funkcinių trūkumų atsiradimas per tam tikrą laiką, rinkoje pasikeitus technologijai, standartams, skoniui, socialiniams veiksniams.

Ekonominį nuvertėjimą suformuoja už vertinamo objekto ribų esantys, arba išorės, veiksniai.

Analogiško konstruktyvo namo vidutinė vieno kubinio metro statybos kaina, pagal minėtos UAB Sistela duomenis yra 205,29 eurų.

14 lentelė. Vertinamo namo kadastriniai duomenys (pagal NT registrų centrinio duomenų banko išrašą)

Turto pavadinimas	Statybos metai	Bendras plotas, kv. m	Tūris kub. m	Atkūrimo sąnaudos (statybos vertė), Eur	Atkuriamoji vertė, Eur	Vidutinė rinkos vertė, Eur
A	B	C	F	H	G	I
Gyvenamas namas 1A2b	2007/2016	177,95	779	132 000	132 000	37 600

Bendrą pastato nuvertėjimas skaičiuojamas pagal 8 formulę. Šiuo konkrečiu atveju, namas yra naujai statomas, nebaigtas. Statybos metai yra nuo 2007 iki 2016 metų. todėl nei fizinis, nei funkcinis nuvertėjimas nėra skaičiuojamas. Ekonominio nuvertėjimo NT registrų centras neskaičiuoja, tačiau galima teigti, kad vietovės pataisa, pagal savo taikymo mechanizmą (taikoma po fizinio ir funkcinio nuvertėjimo), yra tapati EN. Vietovės, kurioje yra vertinamas namas (Pamiškės g. Kaišiadorys), verčių zonos numeris yra 13.1.2. Vietovės pataisos koeficientas šioje zonoje yra 0,34. Todėl nuvertėjimo reikšmė yra $100 - 34 = 66$ procentai. Žemiau pateikiamas analogiško, naujo, pilnai pastatyto namo statybos kaštų apskaičiavimas.

15 lentelė. Naujo, pilnai pastatyto namo statybos kaštų apskaičiavimas

Turto pavadinimas	Statybos metai skaičiavimui	Kasmetinis nuvertėjimas %	Nuvertėjimas % (2016 – B)*C	Tūris kub. m	Kaina, Eur	Suma, Eur (G*F)
A	B	C	D	F	G	H
Gyvenamasis namas 1A2b	2012	1,0	4	779	205,29	159 921

16 lentelėje pateiktas ekonominio nuvertėjimo apskaičiavimas, remiantis ekspertų apklausos rezultatais.

16 lentelė . Ekonominio nuvertėjimo koeficiento apskaičiavimas remiantis atliktu tyrimu

Eil. Nr.	RIZIKOS	Galima max. rizika	Rizikos parinkimas	Rizikos dydis	Rizikos reikšmė
A	B	C	D	F	
	Makrorodikliai				
1	Ekonominis stabilumas	5,9%	vidutinė rizika	50%	2,96%
2	Teisinis reguliavimas	4,9%	minimali rizika	17%	0,83%
3	Finansavimo galimybės	4,8%	maža rizika	33%	1,58%
4	Prekių ar paslaugų paklausos pokyčiai	4,1%	maža rizika	33%	1,36%
5	Demografinė būklė	4,6%	vidutinė rizika	50%	2,32%
6	Darbo pasiūla	4,7%	maža rizika	33%	1,56%
7	Imigracijos/emigracijos įtaka	4,1%	vidutinė rizika	50%	2,06%
8	Žaliavų, darbo ar komunalinių paslaugų, transportavimo kainų augimas	4,4%	maža rizika	33%	1,44%
9	Socialinės aplinka	4,7%	maža rizika	33%	1,55%
10	Prognozių patikimumas	3,8%	vidutinė rizika	50%	1,89%
11	Vartotojų lūkesčiai	4,5%	aukšt. už vidutinę	67%	2,98%
	Mikrorodikliai				
13	Vietos ekonominė situacija	6,0%	vidutinė rizika	50%	2,98%
14	Statybų sektoriaus ekonominė situacija	5,0%	maža rizika	33%	1,66%
15	Pardavimo ar nuomos kainų pokytis	5,4%	minimali rizika	17%	0,91%
16	Pasiūlos ir paklausos santykis	5,4%	maža rizika	33%	1,77%
17	Infrastruktūros išvystymo lygis vietovėje	5,8%	vidutinė rizika	50%	2,89%

17 lentelė . Ekonominio nuvertėjimo koeficiento apskaičiavimas remiantis atliktu tyrimu (tęsinys)

Eil. Nr.	RIZIKOS	Galima max. rizika	Rizikos parinkimas	Rizikos dydis	Rizikos reikšmė
	A	B	C	D	F
18	Projektavimo ir statybos procesas	4,3%	nulinė rizika	0%	0,00%
19	Objekto vieta/gretimybės	6,5%	maža rizika	33%	2,14%
20	Socialinė aplinka	5,4%	maža rizika	33%	1,80%
21	Vietovės vystymosi perspektyvos (plėtros plano sprendiniai)	5,9%	aukšt. už vidutinę	67%	3,93%
22	VISO EKONOMINIS NUVERTĖJIMAS	100%			38,60%

17 lentelėje pateiktas gyvenamo namo 1A2b rinkos vertės paskaičiavimas remiantis ekonominio nuvertėjimo dydžiu, apskaičiuotu pagal atliktą tyrimą.

18 lentelė. Rinkos vertės apskaičiavimas remiantis atliktu tyrimu

Pastato, statinio pavadinimas	Pilnai užbaigto pastato statybos kaštai	Statybos baigtumas	Nebaigto statyti pastato statybos vertė (B*C)	Nuvertėjimas, %			Apskaičiuota objekto AV (D-E-F-G)	Suapvalinta objekto AV
				FN	TN	EN		
A	B	C	D	E	F	G	H	K
Gyvenamasis namas 1A2b	159 921	92	147 127	4	0	38,60	86.723	87 000

Remiantis NT registrų centrinio duomenų banko išrašo duomenimis, šis namas pastatytas ant 0,0763 ha žemės sklypo. Pagal to paties išrašo duomenis, šio sklypo vidutinė rinkos vertė yra 4 489 eurai. Tuomet visos namų valdos vertė yra gyvenamo namo ir žemės sklypo verčių suma;

$$37\,600 + 4\,489 = 42\,089 \text{ eurai} \sim 42\,000 \text{ eurų}$$

Ši namų valda buvo įvertinta įkeitimui. Nustatyta vertintojo rinkos vertė (2016–08–03) buvo 84.000 eurų. Turto vertės nustatymo ataskaitoje nurodyta, kad gyvenamo namo vertė yra 80 000 eurų, žemės sklypo vertė yra 4 000 eurų. 2016 m. rugsėjo mėnesį buvo sudarytas pirkimo pardavimo sandoris, kurio metu, už aptariamą namų valdą, buvo sumokėta 85 000 eurų.

19 lentelė. Verčių rezultatų sulyginimas

Eil. Nr.	Vertės/kainos šaltinis	Gyvenamasis namas	Žemės sklypas	Viso (B+C)
	A	B	C	D
1	Vertintojo nustatyta rinkos vertė, Eur	80 000	4 000	84 000
2	Sumokėta faktinė kaina, Eur	-	-	85 000
3	NT registru centro nustatyta vertė, Eur	37 600	4 489	42 000
4	Vertė, apskaičiuota remiantis tyrimo rezultatais, Eur	87 000	4 000*	91 000

*Pastaba: autorius žemės sklypo vertės skaičiavimų neatliko. Žemės sklypo vertė, tam, kad rezultatų palyginimas būtų aiškesnis, priimta lygi vertintojo apskaičiuotai vertei.

Kaip matome, vertintojo įvertinta suma ir faktiškai sumokėta suma yra labai panašios. Tuo tarpu, skirtumas nuo NT registru centro nustatytos rinkos vertės daugiau nei akivaizdus. Namų rinkos vertė, apskaičiuota remiantis darbo tyrimo rezultatais, yra artima su faktiškai sumokėta kaina.

Tikrinant ekonominio nuvertėjimo koeficientų apskaičiavimo prielaidų patikimumą buvo atlikta vienos vertinimo įmonės nebaigtų statyti namų vertinimo rezultatų palyginimas su NT registru centre nurodytomis vidutinėmis rinkos vertėmis ir vertėmis apskaičiuotomis naudojant darbo tyrimo duomenis. 19-20 lentelėse pateikta rinkos vertės apskaičiavimas naudojant darbo tyrimo duomenis.

20 lentelė. Naujo, pilnai pastatyto namo statybos kaštų apskaičiavimas

Eil. Nr.	Turto pavadinimas	Statybos metai skaičiavimui	Kasmetinis nuvertėjimas %	Nuvertėjimas % (2016 – B)*C	Tūris kub. m	Kaina, Eur	Suma, Eur (G*F)
	A	B	C	D	F	G	H
1	Gyvenamas namas 5A2b	2016	1,0	0	342	195,87	66.988
2	Gyvenamas namas 1A1b	2016	1,0	0	533	164,52	87.689
3	Gyvenamas namas 3A1b	2016	1,0	0	316	232,01	73.315
4	Gyvenamas namas 3A1p	2016	1,0	0	342	232,01	79.347
5	Gyvenamas namas 1A2b	2016	1,0	0	719	182,75	131.397
6	Gyvenamas namas 1A1b	2016	1,0	0	1.072	182,11	195.222
7	Gyvenamas namas 1A1b	2016	1,0	0	882	182,11	160.621
8	Gyvenamas namas 1A1b	2016	1,0	0	722	205,29	148.219
9	Gyvenamas namas 2A1b	2016	1,0	0	430	232,01	99.764
10	Gyvenamas namas 4A1b	2016	1,0	0	334	232,01	77.491

21 lentelė. Rinkos vertės apskaičiavimas remiantis atliktu tyrimu

Eil. Nr.	Pastato, statinio pavadinimas	Pilnai užbaigto pastato statybos kaštai	Statybos baigtumas	Nebaigto statyti pastato statybos vertė (B*C)	Nuvertėjimas, %			Apskaičiuota objekto AV (D-E-F-G)	Suapvalinta objekto AV
					FN	TN	EN		
					E	F	G		
		Eur	%	Eur					Eur
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Gyvenamas namas 5A2b	66 988	82	54 930	0	0	31,78	37 473	37 500
2	Gyvenamas namas 1A1b	87 689	85	74 536	0	0	35,34	48.195	48.200
3	Gyvenamas namas 3A1b	73 315	30	21 995	0	0	34,52	14 402	14 400
4	Gyvenamas namas 3A1p	79 347	80	63 478	0	0	33,72	42 073	42 100
5	Gyvenamas namas 1A2b	131 397	69	90 664	0	0	50,53	44 852	44 900
6	Gyvenamas namas 1A1b	195 222	7	13 666	0	0	31,58	9 350	9 300
7	Gyvenamas namas 1A1b	160 621	86	138 134	0	0	31,65	94.415	94.400
8	Gyvenamas namas 1A1b	148 219	55	81 521	0	0	42,18	47 135	47 100
9	Gyvenamas namas 2A1b	99 764	63	62 852	0	0	46,61	33 556	33 600
10	Gyvenamas namas 4A1b	77 491	64	49 594	0	0	33,72	32 871	32 900

Toliau pateikiama sulyginimo rezultatų lentelė.

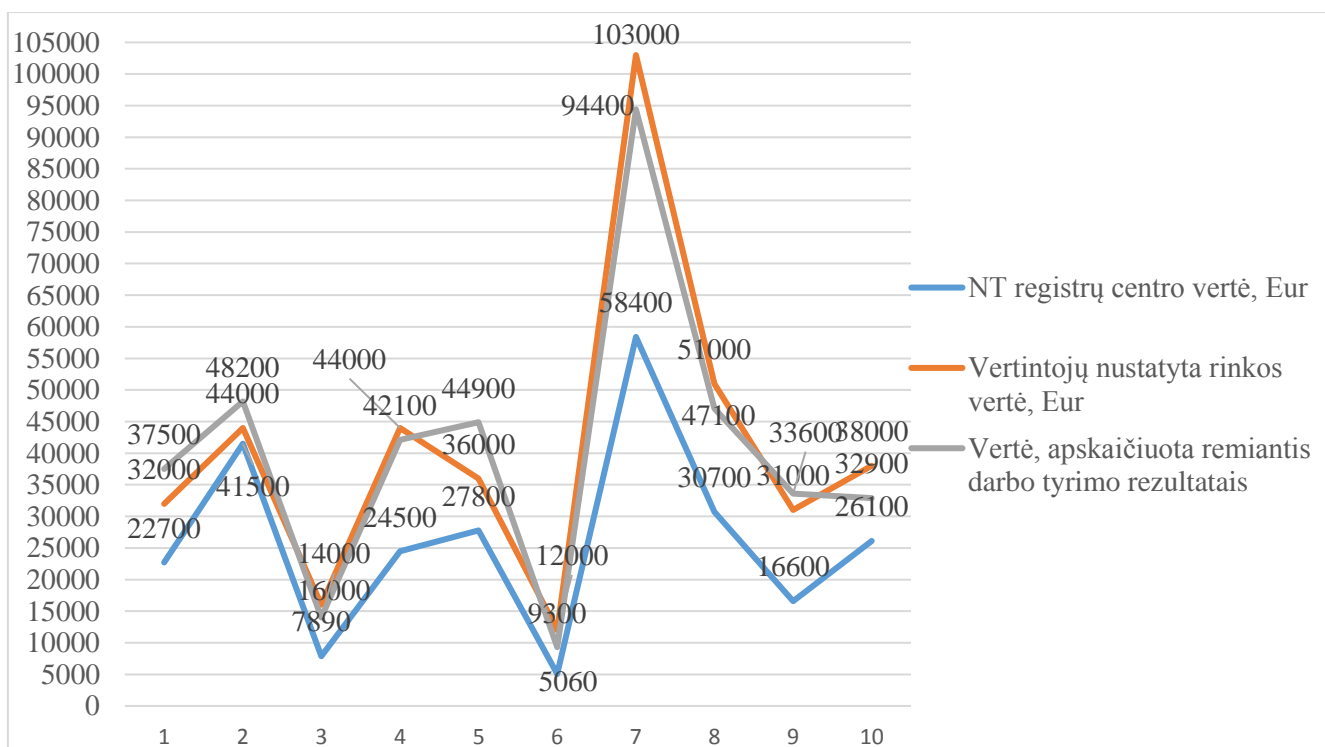
22 lentelė. Sulyginimo rezultatai

Eil. Nr.	Vietovė	NT registrų centro vertė, Eur	Vertintojo nustatyta rinkos vertė, Eur	Vertė, apskaičiuota remiantis darbo tyrimo rezultatais
	A	B	C	D
1	Saulės g., Užliedžių k., Kauno r.	22 700	32 000	37 500
2	Pakarklės g., Kaunas	41 500	44 000	48 200
3	Gelmės g., Ražiškių k., Kauno r	7 890	16 000	14 000
4	Vėžpievio g., Miriniškių k., Ringaudų sen. Kauno r.	24 500	44 000	42 100
5	Putinų g., Pagirių k., Kauno r.	27 800	36 000	44 900
6	Alyvų g., Smiltynų I k., Kauno r	5 060	12 000	9 300
7	P. Babicko g. 30B, Kaunas	58 400	103 000	94 400
8	Girdavos g., Kaunas	30 700	51 000	47 100
9	Žilvičių g., Kėdainių m.	16 600	31 000	33 600
10	Vėžpievio g., Miriniškių k., Ringaudų sen. Kauno r.,	26 100	38 000	32 900

23 lentelė. Procentiniai skirtumai tarp atskirų vertintojų rezultatų

Eil. Nr.	Vietovė	Vertintojų ir NT registru centro rezultatų skirtumas skirtumai	Autoriaus ir NT registru centro rezultatų skirtumas skirtumai	Autoriaus ir vertintojų rezultatų skirtumas skirtumai
		E	F	G
1	Saulės g., Užliedžių k., Kauno r.	40,97%	65,20%	17,19%
2	Pakarklės g., Kaunas	6,02%	16,14%	9,55%
3	Gelmės g., Ražiškių k., Kauno r	102,79%	77,44%	-12,50%
4	Vėžpievio g., Miriniškių k., Ringaudų sen. Kauno r.	79,59%	71,84%	-4,32%
5	Putinų g., Pagirių k., Kauno r.	29,50%	61,51%	24,72%
6	Alyvų g., Smiltynų I k., Kauno r	137,15%	83,79%	-22,50%
7	P. Babicko g., Kaunas	76,37%	61,64%	-8,35%
8	Girdavos g., Kaunas	66,12%	53,42%	-7,65%
9	Žilvičių g., Kėdainių m.	86,75%	102,41%	8,39%
10	Vėžpievio g., Miriniškių k., Ringaudų sen. Kauno r.,	45,59%	26,05%	-13,42%

16 paveiksle pateikiamas rezultatų palyginimas grafike.



16 pav. Verčių skaičiavimo rezultatai

Iš atliktos palyginamosios analizės rezultatų galima teigti, kad NT registru centro nurodytos vietovės pataisos koeficientų reikšmės nėra laikytinos ekonominio *nuvertėjimo* analogu. 16 paveiksle matome, kad vertė, apskaičiuota išlaidų (kaštų) metodu, naudojant darbo metu atlikto tyrimo rezultatus, yra artima vertintojų apskaičiuotai rinkos vertei. Reikia pažymėti, kad autorius asmeniškai neapžiūrėjo namų kurie buvo naudoti lyginamajai analizei. Skaičiavimai atlikti tik remiantis dokumentais. Apžiūrėjus turtą, vietovę, rezultatai galėtų būti tikslesni. Tuo tarpu NT registru centro vertės yra žymiai mažesnės už vertintojų ir autoriaus apskaičiuotas vertes. Sukurtas EN koeficiento apskaičiavimo įrankis nėra tobulas, reikia atlikti jo kalibravimą. Skirtingi vertintojai turėtų, nepriklausomai vienas nuo kito, atlikti EN skaičiavimą su sukurtu įrankiu. Tuomet galima bus pašalinti išaiškintus netikslumus.

Senose, stabiliose NT rinkose į išlaidų (kaštų) metodą žiūrima gana skeptiškai. Čia pagrindiniais vertinimo metodais laikomi pajamų ir lyginamasis metodai. Jaunose rinkose, kokia yra ir Lietuvos NT rinka, išlaidų kaštų metodo negalima atmesti kaip nepatikimo metodo. Būtent šis metodas yra, autoriaus nuomone, teisingiausiai atspindintis realias būsto rinkos vertes.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Ekonominis NT nuvertėjimas tai turto vertės sumažėjimas dėl ekonominių ar turto buvimo vietos veiksnių, kurie nepriklauso nuo vertinamo turto. Šiuos veiksnius galima skirti į makroekonominius (ekonominis stabilumas, teisinis reguliavimas, finansavimo galimybės, prekių ar paslaugų paklausos pokyčiai, demografinė būklė, darbo pasiūla, imigracijos/emigracijos įtaka, žaliavų, darbo, socialinės aplinka, prognozių patikimumas, vartotojų lūkesčiai) ir mikroekonominius (vietos ekonominė situacija, statybų sektoriaus ekonominė situacija, pardavimo ar nuomos kainų pokytis, pasiūlos ir paklausos santykis, infrastruktūros išvystymo lygis vietovėje, projektavimo ir statybos procesas, objekto vieta/gretimybės, socialinė aplinka, vietovės vystymosi perspektyvos). Mokslinėje literatūroje ekonominis nuvertėjimas nėra aiškiai, vieningai apibrėžtas. Rodiklius, kurie yra būtini šiam nuvertėjimui apskaičiuoti ne visada įmanoma išreikšti tiksliais skaičiais ar formulėmis. Patikimo būdo apskaičiuoti ekonominį nuvertėjimą nekilnojamajam turtui, kai turtas pajamų negeneruoja, nėra sukurta.
2. Išanalizavus mokslinę literatūrą, nustatyta, kad ekonominis nuvertėjimas, pasaulinėje praktikoje, dažniausiai skaičiuojamas taikant pajamų metodą arba remiantis makro ir mikroekonomikos rodikliais (darbo užmokesčio, regionų patrauklumo, paklausos/pasiūlos santykiais ir t. t.). Reikia atkreipti dėmesį, kad šie metodai labiausiai tinka komercinio turto vertės skaičiavimui. Tačiau rinkoje yra ir kitos turto rūšys (gyvenamieji namai, butai, mokyklos, nebaigtos statybos turtas), kurių ekonominį nuvertėjimą apskaičiuoti pajamų metodais yra sudėtinga arba neįmanoma. Ekonominio nuvertėjimo vertinimui taikomas ir lyginamasis metodas. Pagrindinė problema susijusi su lyginamojo metodo taikymu yra nepakankama lyginamųjų sandorių informacinė bazė ir neilgą istoriją turinti šalies NT rinka. Informacijos apie lyginamuosius sandorius trūkumą nurodo ir išsivysčiusių šalių NT rinkų vertintojai. Metodu, pagrįstų ekspertiniais tyrimais, pritaikytų nedidelėms, besivystančioms rinkoms, literatūroje rasti nepavyko.
3. Kuriant nekilnojamojo turto ekonominio nuvertėjimo koeficiento apskaičiavimo metodiką buvo atlikta koreliacinė analizė tarp būsto kainų indekso bei ekonominių rodiklių ir vartotojų pasitikėjimo rodiklio. Ji parodė, kad ekonominiai rodikliai daro didesnę įtaką esamo būsto įsigijimui kitose šalies teritorijose (koef. = 0,81). Vartotojų pasitikėjimo rodiklis daro didesnę įtaką naujo būsto įsigijimui kitose šalies teritorijose (koef. = 0,742). Nedarbo lygio didėjimas mažina būsto kainų indeksą (koef. = -0,835), o darbo užmokesčio, bankrotų kiekis bei BVP didina būsto kainų indeksą (koef. = 0,79). Ekspertų įvertinti makroaplinkos kriterijų vidurkiai yra virš 2,58 (iš 5), todėl galima teigti, kad makroaplinkos rodikliai darantys įtaką ekonominiam vertinimui buvo pasirinkti teisingai. Vertinant ekonominį nusidėvėjimą labiausiai reikia atkreipti

dėmesį į šiuos makroaplinkos kriterijus: ekonominis stabilumas, teisinis reguliavimas, finansavimo galimybės, demografinė būklė, darbo pasiūla bei socialinė aplinka. Ekspertų įvertinti mikroaplinkos kriterijų vidurkiai yra virš 2,9 (iš 5), todėl galima teigti, kad mikroaplinkos rodikliai darantys įtaką ekonominiam vertinimui buvo pasirinkti teisingai. Vertinant ekonominį nusidėvėjimą labiausiai reikia atkreipti dėmesį į šiuos mikroaplinkos kriterijus: objekto vieta/gretimybės, vietos ekonominėje situacijoje, infrastruktūros išvystymo lygis vietoje bei vietovės vystymosi perspektyvos. Apklausa parodė, kad yra išskirčių tarp ekspertų vertinimų. Šios išskirtys galėjo atsirasti, dėl skirtingos ekspertų patirties, rezultatų bei tuometinės pildymo savijautos. Tačiau atlikta konkordancijos analizė, parodė, kad šis nesutarimas yra statistiškai nereikšmingas. Įvertinus suderinamumo koeficientus bendrai makro ir mikrorodiklių vertinime gauname Friedman testo P reikšmę mažesnę už 0,05 ir Kendall W koeficiento lygus 0,230 bei jo P reikšmę taip pat mažesnę už 0,05. Patikrinus vertinimą atskirai makroaplinkoje (Friedman P reikšmė < 0,05, Kendall W = 0,228 ir P reikšmė < 0,05) bei mikroaplinkoje gauname identiškus rezultatus (Friedman P reikšmė < 0,05, Kendall W = 0,126 ir P reikšmė < 0,05). Remiantis atliktu anketiniu tyrimu sukurtas ekonominio nuvertėjimo koeficiento apskaičiavimo modelis. Kiekvieno ekonominio nuvertėjimo elemento (įtakos faktoriaus) svorio apskaičiavimui, buvo panaudota 7 rangų Likerto skalė, kuri naudojama matuoti požiūrį, suteikiant didesnę atsakymų diapazoną į pateiktą klausimą ar teiginį.

4. Ekonominio nuvertėjimo koeficiento apskaičiavimo metodikos verifikavimas buvo atliktas panaudojant konkretaus turto, namų valdos, esančios Kaišiadorių mieste, kadastrinis duomenis bei įvykusio sandorio duomenis. Taip pat, nepriklausomo vertintojo atlikto, to paties turto, vertinimo įkeitimui ataskaitos duomenis. Tarp vertės, apskaičiuotos vertintojo ir įvykusio sandorio kainos nustatytas 1,12% skirtumas. Tarp įvykusio sandorio kainos nustatytas ir autoriaus apskaičiuotos vertės, taikant sukurtą ekonominio nuvertėjimo skaičiavimo modelį, nustatyta 6,59% skirtumas. Tarp apskaičiuotos vertintojo vertės ir apskaičiuotos autoriaus vertės nustatytas 7,69% skirtumas. Tuo tarpu, nuo kadastriniuose duomenyse nurodytos vidutinės rinkos vertės mažiausias skirtumas yra su nustatyta vertintojo ir tai yra 50%. Remiantis šiais duomenimis galima tvirtai teigti, kad sukurtas modelis veikia ir duoda patikimus rezultatus.
5. Buvo atliktas pasirinktų 10 nebaigtų statyti gyvenamųjų namų, kurių vertinimai buvo atlikti ir nepriklausomų nekilnojamojo turto vertintojų, ekspertinis ekonominio nuvertėjimo faktorių vertinimas. Maksimalus skirtumas tarp vertintojo nustatytos ir autoriaus apskaičiuotos vertė yra 22,74% ir -22,5%. Minimalūs skirtumai – 8,39% ir -4,32%. Tokie skirtumai yra pakankamai tikslūs ir parodo, kad ekonominio nuvertėjimo apskaičiavimo modelis yra tinkamas naudoti nekilnojamojo turto vertinimo veikloje.

REKOMENDACIJOS

1. Sukurtą nekilnojamojo turto ekonominio nuvertėjimo apskaičiavimo modelį rekomenduojama taikyti nekilnojamojo turto praktinėje veikloje, atliekant sukurto ekonominio nuvertėjimo koeficiento apskaičiavimo įrankio testavimą, pateikiant ekspertams įrankį ir analizuojant ekspertų atliktų skaičiavimų rezultatus.
2. Esant dinaminiam pokyčių ekonomikoje, rekomenduojama periodiškai atnaujinti ekonominio nuvertėjimo rodiklių reikšmingumo apklausas.
3. Vertinant kriterijų svarbą ekonominiams nusidėvėjimui atlikti ir kokybinę analizę (interviu).

LITERATŪRA

1. Aleknavičius, A. (2008) „Nekilnojamojo turto vertinimas“, vadovėlis aukštųjų mokyklų studentams, Kaunas, Lietuvos žemės ūkio universitetas, p. 87 – 92.
2. Andrew, L. and McBride, W. (2016). Tax Implications of New Measures Of Building Depreciation, Reprinted from TaxNotes, June 20, 2016, p. 1667 Volume 151, Number 12. [žiūrėta 2016 – 11 – 15], prieiga per:
<http://www.pwc.com/us/en/tax-services/publications/assets/pwc-tax-implications-of-new-measures-of-building-depreciation.pdf>
3. Audito, apskaitos, turto vertinimo ir nemokumo valdymo tarnyba prie Lietuvos Respublikos finansų ministerijos, (2016). DĖL EKSPERTINIO VERTINIMO BŪDO TAIKYMO, 2016 m. spalio 25d. [žiūrėta 2016 – 10 – 27], prieiga per: <http://www.bankrotodep.lt/assets/Teisine-informacija/Teiss-akt-aikinimai/Vertinimas/Dl-ekspertinio-vertinimo-2016-10-25.pdf>
4. Brydon, N. ir Martinez, E., (2013). Depreciation: raising your understanding of losses in value, Appraisal institute annual meeting, July 23-25, 2013. [žiūrėta 2016 – 09 – 21, prieiga per: www.appraisalinstitute.org/assets/1/7/33Depreciation.ppt
5. Cohen, V. ir Karpavičiūtė, L. (2016). Fundamentalių ir išvestinių būsto kainų svarba, konferencijos Šalies turtas ekonominėje politikoje – turto ekonomikos ir vadybos aspektai 2016 mokslo darbai. Vilnius
6. Galinienė, B. ir Šopienė, I. (2003). Draudžiamojo nekilnojamojo turto vertės nustatymo metodiniai aspektai, Pinigų studijos 2003, 2 Ekonomikos teorija ir praktika, [žiūrėta 2016 – 09 – 06], prieiga per: http://www.lb.lt/galiniene_1
7. Galinienė, B. (2004). Turto ir verslo vertinimo sistema: formavimas ir plėtros koncepcija. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. 445 p.
8. Hitchner, J. R. (2006). Financial valuation: applications and models. Second edition. Wiley. [žiūrėta 2016 – 08 – 20], prieiga per:
https://books.google.lt/books?id=0n8TA7c39oIC&pg=PA367&lpg=PA367&dq=economic+obsolescence+demand+factors&source=bl&ots=PG51XVH4dG&sig=sltrfjRn20MfheQQZAt4UgUB4Tg&hl=lt&sa=X&ved=0CEEQ6AEwBDgKahUKEwjQt7rdv_3GAhUBEiwKHQYCB6U#v=onepage&q=economic%20obsolescence&f=false
9. Ivanovskiy, I. ir Azmitov, R. (2015). Economic Depreciation in the Property Objects Valuation, 2015, Mediterranean Journal of Social Sciences, Vol 6 No 1 S3. [žiūrėta 2016 – 08 – 20], prieiga per: www.mcser.org/journal/index.php/mjss/article/download/5775/5562

10. Leahy, G. (2006). Property Tax Audits: Applying Asset Obsolescence in a Good Way. [žiūrėta 2016 – 08 – 20], prieiga per:
<http://tax.cchgroup.com/onlinestore/sample-issues/JST-issue.pdf>
11. Leifer, L.A.(2010). Kolektyviniai ekspertiniai nekilnojamojo turto rinkos parametrų vertinimai. [žiūrėta 2016 – 10 – 20] prieiga per:
<http://www.labrate.ru/leifer/real-estate-market-research-for-appraisers-2010-1.pdf>
12. Lietuvos respublikos finansų ministro įsakymas (2012). Turto ir verslo vertinimo metodika, (2012 m. balandžio 27 d. Nr. 1K-159 (Valstybės žinios, 2012-04-28, Nr. 50-2502))
13. Lietuvos turto vertintojų asociacija (2004). Nacionaliniai turto ir verslo vertinimo standartai. ISBN 9955 – 9479 – 4 – 2, Vilnius, UAB Girona, p. 253
14. Lietuvos respublikos finansų ministro įsakymas (2012). Turto ir verslo vertinimo metodika, (2012 m. balandžio 27 d. Nr. 1K-159 (Valstybės žinios, 2012-04-28, Nr. 50-2502))
15. Lietuvos statistikos departamentas (2016), [žiūrėta 2016 – 10 – 24] prieiga per:
<https://osp.stat.gov.lt/>
16. LR Turto ir verslo vertinimo pagrindų įstatymo pakeitimo įstatymas (2011 m. birželio 22 d., Nr. XI-1497 (Valstybės žinios, 2011-07-13, Nr. 86-4139))
17. Mackevičius, J., Ragauskienė, E. (2012) STATE PROPERTY: ECONOMIC ANALYSIS AND MANAGEMENT, Vilniaus universitetas, ISSN 1392-1258. EKONOMIKA 2012 Vol. 91(2) .
[žiūrėta 2016 – 10 – 22], prieiga per:
<http://www.zurnalai.vu.lt/ekonomika/article/viewFile/892/414>
18. Paul, S., Alfred King, A., Chairman, V., Davis, S., „Economic Obsolescence in Property Valuations“ 2011, Strafford. [žiūrėta 2016 – 10 – 22], prieiga per:
<http://media.straffordpub.com/products/economic-obsolence-in-property-valuations-2011-08-18/presentation.pdf>
19. Pukėnas, K. (2009). Kokybinių duomenų analizė SPSS programa, mokomoji knyga, Lietuvos kūno kultūros akademija. – Kaunas: LKKA, [žiūrėta 2016 – 10 – 28] prieiga per:
http://www.lsu.lt/sites/default/files/dokumentai/studentams/norminiai_dokumentai/paskaitos/kokybir_biniu_duomenu_analize_SPSS_programa.pdf
20. Raslanas, S. ir Šliogerienė, J. (2012). Nekilnojamojo turto vertinimas, mokomoji knyga. Vilnius, Technika, p. 130 – 138.
21. Reilly, R. (2012). Functional Obsolescence and Economic Obsolescence Considerations in the Property Tax Valuation., [žiūrėta 2016 – 10 – 15], prieiga per:
http://www.willamette.com/insights_journal/12/summer_2012_13.pdf
22. Reilly, R. (2013). Consideration of Functional and Economic Obsolescence in the Assessment of Industrial or Commercial Property. . [žiūrėta 2016 – 10 – 15], prieiga per:
http://www.willamette.com/pubs/presentations2/reilly_obsolence_winter2013.pdf

23. Simanavičienė, Ž., Keizerienė, E. ir Žalgirytė, L. (2012) „Lietuvos nekilnojamojo turto rinka: nekilnojamojo turto ir statybos sąnaudų kainų analizė“, [žiūrėta 2016 – 09 – 12] prieiga per: www.ecoman.ktu.lt/index.php/Ekv/article/download/2115/1638
24. Šliogerienė, J. (2009). Energetikos įmonių turto vertinimas, daktaro disertacija, Technika, [žiūrėta 2016 – 10 – 06], prieiga per: http://vddb.laba.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2009~D_20100303_124251-07743/DS.005.0.02.ETD
25. Tarptautinė vertinimo standartų taryba. (2013). Tarptautiniai vertinimo standartai 2013. ISBN 978-609-95646-0-9. p. 96. [žiūrėta 2016 – 10 – 20] prieiga per: http://www.atvi.lt/index.php/tarptautiniai_vertinimo_standartai/tvs_2013_lietuviu_kalba/365
26. TEGoVA (2016). European Valuation Standards 2016. [žiūrėta 2016 – 10 – 20] prieiga per: <http://www.tegoval.org/en>
27. Timinskaite V. (2011). Statybos ir nekilnojamojo turto rinka krizės kontekste, Lietuvos jaunųjų mokslininkų konferencija. [žiūrėta 2016 – 10 – 14], prieiga per: <http://dspace.vgtu.lt/bitstream/1/967/1/V.Timinskaite.pdf>
28. http://www.vkontrolė.lt/dokumentai/2014_programa/2014_programos_priedas.pdf Williams, T. P. (1996). Categorizing External Obsolescence, Appraisal Institute, The Appraisal of Real Estate (Chicago: Appraisal Institute, 1992), 42. [žiūrėta 2016 – 09 – 20] prieiga per: https://professional.sauder.ubc.ca/re_creditprogram/course_resources/courses/content/330/11_Williams%20-%20Categorizing%20External%20Obsolescence.pdf
29. Zubrecovas, V. (2010). Nekilnojamojo turto investicinių projektų vertinimas, daktaro disertacija, Vilnius, Technika, p. 140.
30. 2014 m. Valstybinio audito programa (2014). [žiūrėta 2016 – 08 – 23] prieiga per: http://www.vkontrolė.lt/dokumentai/2014_programa/2014_programos_priedas.pdf
31. Ардзинов В., Александров В. (2013). Ценообразование в строительстве и оценка недвижимости, ПИТЕР, [žiūrėta 2016-09-12] prieiga per: <http://financepro.ru/players/book.php?b=4769#p=318>
32. Виноградов, Д. (2007). Экономика недвижимости, учебное пособие — Владим. гос. ун-т. [žiūrėta 2016-09-22] prieiga per: http://www.cfin.ru/appraisal/realty/expenditure_realestate_valuation.shtml
33. Марчук, А. и Устименко, В., (2005) „Расчет внешнего износа имущественных комплексов на основе анализа рентабельности основных фондов“, «Вопросы оценки», 2005- № 2. [žiūrėta 2011-09-06], prieiga per: <http://www.rusvs.ru/data/files/articles/rusvs-02.pdf>

34. Карцев, П. (2003), ВНЕШНИЙ (ЭКОНОМИЧЕСКИЙ) ИЗНОС ИМУЩЕСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯ. МЕТОДЫ РАСЧЕТА. Тверь: ТвГУ, [žiūrēta 2016 – 09 – 12], prieiga per: <https://refdb.ru/look/1722756.html>
35. Касьяненко, Т. (2015), Современные проблемы теории оценки бизнеса, Монография, 2015, [žiūrēta 2016 – 09 – 15], prieiga per internetą;
https://books.google.lt/books?id=5B0iCwAAQBAJ&pg=PT337&lpg=PT337&dq=%D0%9E%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0+%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B6%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%3A%20%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5+%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5%20%D0%A2.%20%D0%93.%20%D0%9A%D0%B0%D1%81%D1%8C%D1%8F%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE&source=bl&ots=1zhIfkvfM&sig=mhwXMC3bqfMPZUD0Sz6Yj6Pk3_g&hl=lt&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=%D0%9E%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B2%D0%B8%D0%B6%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%3A%20%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5%20%2F%20%D0%A2.%20%D0%93.%20%D0%9A%D0%B0%D1%81%D1%8C%D1%8F%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE&f=false
36. Селиванова, О. (2010). Воздействие экономического износа имущественного комплекса предприятия на его рыночную стоимость, автореферат, Москва. [žiūrēta 2016 – 11 – 15], prieiga per:
<http://economy-lib.com/vozddeystvie-ekonomicheskogo-iznosa-imuschestvennogo-kompleksa-predpriyatiya-na-ego-rynochnuyu-stoimost#ixzz4OgTeVl7B>