



ISSN 2424-5364

**SU RIZIKA SUSIJUSIŲ KRITERIJŲ REIKŠMINGUMAS
TAIKANT PAJAMŲ METODĄ**

Nr. 2 (2019)

Kaunas, 2019

RENGĖJAI:

Kauno technologijos universiteto mokslininkai:

Prof. dr. Valentinas Navickas

Dokt. Valentas Gružas

Dokt. Mantas Švažas

UŽSAKOVAS:**PRIE LEIDINIO PARENGIMO PRISIDĖJO:**

TURINYS

ĮVADAS.....	5
1. PAPILDOMA RIZIKA IR JOS YPATUMAI.....	7
1.1. Papildoma rizika.....	7
1.2. Papildomos rizikos kriterijai ir subkriterijai.....	8
2. TYRIMO METODOLOGIJA.....	14
3. PAPILDOMOS RIZIKOS SUBKRITERIJŲ ĮVERTINIMO REZULTATAI.....	20
3.1. Ekspertų vertinimų suderinamumo įvertinimas.....	20
3.2. Papildomos rizikos subkriterijų apklausos rezultatų statistinė analizė.....	20
IŠVADOS.....	23
LITERATŪRA.....	24
PRIEDAI.....	25

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Turto ir rinkos reitingavimas.....	11
2 pav. Rizikos kriterijai su jiems priklausančiais subkriterijais.....	13
3 pav. Ekspertų vertinimų standartinio nuokrypio priklausomybė nuo jų skaičiaus.....	14

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Rizikos veiksniai, turintys įtakos turto vertei	9
2 lentelė. Skirtingos paskirties turto kriterijų reikšmingumai (EVS, 2016).....	10
3 lentelė. Rizikos kriterijų aprašymai (UNECE, 2012)	11
4 lentelė. Rizikos kriterijai ir jų subkriterijai (EVS 2016).....	12
5 lentelė. Kriterijų reikšmingumo dydžiai, proc.....	15
6 lentelė. Apklauso tyrimo kriterijai	15
7 lentelė. Įvertinimo skalėje pavyzdys	16
8 lentelė. Nesisteminės rizikos kriterijų reikšmingumų apklauso statistinė analizė	20
9 lentelė. Rinkos kriterijaus ir jo subkriterijų statistiniai rezultatai	20
10 lentelė. Vietovės kriterijaus ir jo subkriterijų statistiniai rezultatai.....	21
11 lentelė. Turto kriterijaus ir jo subkriterijų statistiniai rezultatai	22
12 lentelė. Turto pinigų srautų kokybės kriterijaus ir jo subkriterijų statistiniai rezultatai	22

IVADAS

Kai turto vienetai reikalingas turto vertinimas rengiamas ir interpretuojamas paskolos suteikimo tikslu, Europos Hipotekos Federacija rekomenduoja taikyti tam tikrus su rizika susijusius kriterijus. Šie kriterijai susiję su vertinimais taikant įkeitimo (hipotekos) vertę arba rinkos vertę, į juos galima atsižvelgti nepriklausomai nuo vertinimo metodo. Rizikos aprašas sukurtas remiantis Europos Hipotekos Federacijos „Lyginamosios studijos apie turto vertinimą paskolos suteikimo tikslu Europos Sąjungoje“ dabartinio šeštojo leidimo išvadomis, ypač atsižvelgiant į vertinimus, atliekamus nacionaliniu ir tarpvalstybiniu lygmeniu, taikant susijusias reguliavimo ar savireguliacijos formas.

Besivystančiose rinkose, prie kurių priskiriama Lietuva, turto vertinimas vis dažniau pripažįstamas kaip esminis kriterijus, siekiant optimaliai nustatyti ir valdyti paskolos davėjų kredito riziką. Tai tapo ypač aktualu atsižvelgiant į rizikai jautrų Bazelio II ir Kapitalo poreikių direktyvos metodą, reglamentuojančius skaidrios kapitalo rinkos palaikymo veiksmus. Siekiant skaidrinti turto perleidimo sandorius, objektyvus turto vertinimas atlieka esminį vaidmenį šiam tikslui pasiekti. Pagal EVS, 2016), vertintojas, vertinantis turtą paskolos suteikimo tikslu, turi atsižvelgti į rinkos ir vietovės riziką, su statybomis susijusią riziką, nuomininkų ir nuomos kokybę bei fiskalinę ir teisinę riziką. Kreditorius, analizuodamas hipotekos paskolos prašymą, turi atsižvelgti ir į kitą riziką, pavyzdžiui, finansinę. Rizikos vertinimas yra labai svarbus objektyvumo požiūriu, kadangi nustatant pagrindines galimas rizikas galima pasiekti tikslesnio verslo vertinimo tikslą. Tai aktualu visoms suinteresuotosioms pusėms, siekiant skaidrumo ir ilgalaikių lūkesčių atitikimo.

Tyrimo reikšmė. Atsižvelgiant į reikalaujamą vertinimo skaidrumą, besikeičiančias aplinkybes ir naujus reikalavimus, kurie yra keliami vertinimo sistemos dalyviams, sistema, kuri apima ir tuo pačiu įvertina vertinamo objekto papildomos rizikos kriterijus (subkriterijus) yra kritiškai svarbi. Kai turto vertinimo ataskaita rengiama ir interpretuojama paskolos suteikimo tikslu, Europos Hipotekos Federacija rekomenduoja taikyti tam tikrus su rizika susijusius kriterijus. Europos vertinimo standartuose pateikiamas rizikos aprašas sukurtas remiantis Europos Hipotekos Federacijos "Lyginamosios studijos apie turto vertinimą paskolos suteikimo tikslu Europos Sąjungoje" dabartinio leidimo išvadomis, ypač atsižvelgiant į vertinimus, atliekamus nacionaliniu ir tarpvalstybiniu lygmeniu, šiame apraše pateikiami visi rizikos kriterijai, kurie turi atsispindėti turto vertinime. Atsižvelgiant į šiuos reikalavimus ir praktikoje iškylančias problemas dėl papildomos rizikos svorių nustatymo ir pagrindimo, reikalingas tyrimas, kurio rezultatai atspindėtų turto vertintojų bendruomenės nuomonę apie papildomos rizikos subkriterijų svorius, turto vertės skaičiavimams taikant pajamų metodą.

Tyrimo problema – kaip vertintojai ir vertintojo asistentai įvertina papildomos rizikos subkriterijų dydžius, naudotinus turto vertinime?

Tyrimo objektas – papildomos rizikos subkriterijai, turto vertinimo procese.

Tyrimo tikslas - išanalizavus papildomos rizikos taikymo ypatybes ir papildomos rizikos subkriterijų pasirinkimo galimybes, įvertinti papildomos rizikos subkriterijų svorį jų kriterijaus klasėje, taikant kiekybinio duomenų rinkimo metodą.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti mokslinėje literatūroje pateikiamus galimus papildomos rizikos kriterijus bei jų subkriterijus;
2. Atlikus ekspertų apklausą, išanalizuoti turto vertintojų/asistentų nuomonę apie reikšmes, kurias jie suteikia kiekvienam subkriterijui;

Tyrimo metodai – mokslinės literatūros analizė ir ekspertinė apklausa.

Tyrimo apribojimai:

1. Tyrime surinkta informacija atspindi tik apklausų metu pateiktą respondentų nuomonę;
2. Keičiantis turto ar verslo rinkos būklei, veikiant kitiems išorės veiksniams, respondentų vertinimai gali kisti.
3. Turto ar verslo vertinimas yra standartizuotas remiantis vertintojų patirtimi ir praktika. Šiuo tyrimu buvo siekiama nustatyti papildomos rizikos subkriterijų svorį. Turto vertintojai atstovauja skirtingas vertinimo mokyklas, o tai formuoja skirtingas nuomones tam tikrais klausimais. Įvertinus šiuos faktus, papildomos rizikos subkriterijų svoriai naudojami konkrečiam vertinimui gali būti parenkami atsižvelgiant į vertintojo nuomonę ir vertinamo verslo specifiką.

Tyrimo struktūra ir apimtis - tyrimas sudarytas iš trijų dalių: literatūros apžvalgos, kurioje pateikiami taikytini papildomos rizikos kriterijai bei subkriterijai, taip pat tyrimo metodologijos. Paskutinioji šio tyrimo dalis skirta tyrimo rezultatams, joje pateikiami subkriterijų svoriai, gauti susistemintus apklausos duomenis.

Tyrimą sudaro 26 puslapiai, 3 paveikslai, 12 lentelių, 21 literatūros šaltinis.

1. PAPILDOMA RIZIKA IR JOS YPATUMAI

Pirmojoje vertinimo dalyje pateikiama teorinė papildomos rizikos samprata, pagrindinės ypatybės ir kriterijai. Teorinė papildomos rizikos analizė leidžia geriau pasiruošti atliekamam tyrimui, kadangi yra išgryninamos norimo pasiekti rezultato gairės. Papildomos rizikos apibūdinimas yra nevienalytis, priklausantis nuo šalies ir jos turto struktūros tipo, vyraujančios ekonominės padėties, bendrojo ekonominio išsivystymo. Įvertinus šiuos faktus, teorinis rizikos susisteminimas leidžia kokybiškiau vertinti atskiras praktines situacijas.

1.1. Papildoma rizika

Nekilnojamojo turto rinka yra nuolat kintanti ir sunkiai apibūdinama – ją riboja nepakankama informacija, nelanksti pasiūla, nepakankami žemės plotai, staigūs galimybių gauti kreditą sąlygų pasikeitimai. Pagal SEB (2010), tai reikšmingai formuoja padėtį, kai nekilnojamojo turto rinkos ciklas smarkiai atitrūksta nuo bendro ekonomikos ciklo ar visai praranda sąryšį su realia ekonomika, tada nekilnojamojo turto rinkoje gali susiformuoti nekilnojamo turto kainų burbulas. Kitaip tariant, nekilnojamasis turtas yra ciklinis subjektas, kuris yra veikiamas tiek vietinių tiek nacionalinių ekonominių sąlygų. Nors nacionalinės sąlygos veikia visą nekilnojamojo turto rinką, reikšmingai svarbiau yra tai, kad tai paveikia ir regioninę turto rinką. Tokie veiksniai, kaip užimtumo lygis, vartotojų paklausa ar ekonominės veiklos lygis gali iš esmės skirtis tarp regionų, miestų ir miestelių. Didmiesčių rinkas sudaro įvairios subrinkos, kur turto vertę koreguoja daug skirtingų veiksnių, tokių kaip demografinė situacija, geografinės savybės, transportas, rekreacija, vietos valdžia, inžineriniai tinklai, mokesčių našta ar plėtros galimybės, istoriniai motyvai, esamos gyventojų grupės.

Pagal Rutkauską, Stasitytė (2011), investavimas į pilną generuojantį nekilnojamąjį turtą gali būti suprantamas kaip procesas – tai galima laikyti palaiptsne procedūra, kurios pagalba investuotojas kruopščiai ir sistemiškai išnagrinėja visus pelno normą, riziką ir nekilnojamojo turto vertę lemiančius veiksnius. Šiuo atveju yra būtina pažinti riziką, ją kiekybiškai išmatuoti ir ekonomiškai įvertinti, taip siekiant išvengti visų nepageidaujamų ir rizikingų finansinės ar investicinės veiklos padarinių. Rizikos valdymas yra prevencinė procedūra, leidžianti minimizuoti riziką ir bandyti iš jos išgauti didžiausią teigiamą poveikį.

Visuotinai priimta, kad rizika atsiranda dėl nežinomybės, sąlygotos psichologinių motyvų. Einamiesiems procesams, susijusiems su nekilnojamuoju turtu, yra būdingas neapibrėžtumas. Nekilnojamojo turto rinka, kaip svarbi šalies ekonomikos dedamoji, yra veikiamas bendrųjų ekonominių procesų, tendencijų, svyravimų. Ir pačiai nekilnojamojo turto rinkai būdingi cikliniai svyravimai. Analizuojant nekilnojamojo turto objektus, negalima tiksliai pasakyti, kokį pelną jie duos ateityje, kaip vystysis rinkos, kokie politiniai sprendimai lems nekilnojamojo turto rinkos vystymąsi (pvz., teisės aktai, lemiantys teritorijų planavimą ir plėtros tvarką, nekilnojamojo turto apmokestinimas). Tad nekilnojamojo turto savininkai, nuomininkai ir vertintojai nuolat rizikuoja

vienu ar kitu laipsniu. Nekilnojamojo turto rinkoje vyrauja sisteminė rizika. Pelnas, gaunamas iš konkretaus nekilnojamojo turto objekto, priklauso nuo ekonominių ir institucinių rinkos sąlygų (pvz., nekilnojamojo turto objektų pertekliaus atsiradimo). Pagal Raslaną, Šliogerienę, (2012), sisteminė ir nesisteminė rizika veikia ekonominį nekilnojamojo turto objektų vertinimą. Kaip teigia Galininė (2005), nesisteminė rizika atspindi nenumatytus, turinčius tam tikrą poveikį veiksnius.

Bandytas nuspėti skirtingų tipų riziką yra sudėtingas ir ne visada sėkmingas, tačiau rizikos prevencija gali padėti įmonei susitvarkyti su ateities neapibrėžtumu, laiku realizuojant ar pritraukiant nekilnojamo turto aktyvus. Raslanas, Šliogerienė (2012) priduria, jog rizikos identifikavimas yra ypač reikšmingas nustatant pagrindinę sandorio sumą, pelną, finansavimo galimybes, kainos padidėjimą. Šių dydžių apskaičiavimas, atsižvelgiant į sisteminę ir nesisteminę riziką, reikalauja, kkiekybinio rizikos įvertinimo. Svarbu žinoti, kad rizikos įvertinimas yra lygiai lygiagrečiai isvarbus kartu su laukiamo pelningumo įvertinimu.

Vertinimo reikšmes apčiuopiamai veikia finansiniai rodikliai. Tuo pačiu jų korekcijos gali formuoti veiklos rizikas. Nekilnojamojo turto rinka yra menkai atspari ekonominiam nuosmukiui, tačiau ji reikšmingai katalizuoja ekonomikos augimą. Vertinant nekilnojamą turtą būtina remtis prieš tai įvykusių sandorių duomenimis netolimose vietovėse su panašiomis turto ir aplinkos specifikacijomis. Pagal Aleknavičių (2011), investicinių projektų, turinčių panašų rizikos lygį, diskonto normos turėtų būti panašios. Vertintojas gali ieškoti pagal riziką panašių investicijų ir palyginti jų duodamą arba laukiamą pelną. Dažniausiai gali būti lyginamos banko palūkanos arba obligacijų duodamos pelno normos. Tačiau investicijos į nekilnojamąjį turtą yra rizikingesnės, todėl diskonto normos turėtų būti pakoreguotos atsižvelgiant į riziką.

1.2. Papildomos rizikos kriterijai ir subkriterijai

Pagrindinis sprendimo priėmimo kriterijus investuojant į nekilnojamąjį turtą, apart rizikos veiksnių, yra laukiamas arba reikalaujamas pelningumas, tai turėtų būti grindžiama reikalaujama investuotojo grąža apyvartinio kapitalo nuostolių kompensavimui. Pasak Baum ir Hartzell (2012), svarbiausias uždavinys norint apskaičiuoti reikalaujamą investicijos grąžą yra rizikos premijos įvertinimas. Pasak autorių, rizikos premijos sudedamosios dalys yra šios :

- Turto rinkos premija;
- Sektoriaus premija;
- Vietos premija;
- Turto premija;

Autoriai priduria, kad fiziniam investuotojui ar investicijų fonui, kurių portfeliai nėra visiškai diversifikuoti, turto rizikos premiją turėtų būti įvertinta atsižvelgiant į veiksnius, kurie sukuria specifinę riziką. Autoriai išskiria šiuos specifinės rizikos veiksnius:

- Nuomininkų rizika;
- Nuomos rizika;
- Vietovės rizika;
- Su statybomis susijusi rizika;

Ginevičius, Zubrecovas, Ginevičius (2009) vertindami investicinių projektų efektyvumą, išskiria rizikos vertinimo rodiklius ir juos grupuoja į aplinkos, socialinius, ekonominius, technologinius rizikos veiksnius ir vertinimo rodiklius. Kita vertus, priduriama, jog šie rodikliai dažnai nagrinėjami atskirai, neįvertinant projektų pelningumo ir kitų efektyvumo rodiklių. Siekiant apjungti pelningumo rodiklius ištirta, kad investiciniams sprendimams vertinti taikomi tokie ekonominiai rodikliai kaip vidinės pelno normos (angl. *IRR*), grynosios dabartinės vertės (angl. *NPV*), investicijų atsipirkimo laiko, pelningumo indekso, investicijų pelningumo indekso, pradinės investicijos ir grynujų pajamų rodikliai. Visas rodiklių kompleksas leistų pasiekti objektyvaus nekilnojamojo turto vertinimo tikslą, kadangi būtų apimamas platus veiksnių spektras. Tuo pačiu, gaunami kompleksiniai duomenys, kurių pagalba galima išskirti kombinuotos rizikos veiksnius, apimančius ne vieną vertinimo perspektyvą. Taip įmonėms vadovų komanda gautų analitinį paketą, kurio pagalba galėtu pasiruošti galimiems ateities neapibrėžtumams.

Baum, Hartzell (2012) savo tyrime pateikia rodiklius, kurie, kaip teigiama, yra sukuriantys specifinę riziką ir sutampa su dalimi rizikos kriterijų pateikiamų Europos vertinimo standartuose (EVS, 2016). Tai leidžia daryti išvadą, kad tiek investuojant į nekilnojamąjį turtą, tiek vertinant jį svarbu įvertinti tuos pačius rizikos veiksnius, turinčius įtakos turto vertei. Rizikos veiksnių klasifikacija pagal EVS ir mokslininkų atliktą tyrimą pateikiama lentelėje.

1 lentelė. Rizikos veiksniai, turintys įtakos turto vertei

Europos vertinimo standartai (2012)	A. E. Baum; D. Hartzell (2012)
Rinkos rizika	
Vietovės rizika	Vietovės rizika
Su statybomis susijusi rizika	Su statybomis susijusi rizika
Nuomininkai/nuoma	Nuomos rizika
	Nuomininkų rizika
Fiskalinė rizika	
Teisinė rizika	

1-ajme Techniniame dokumente (2015) nurodoma, kad nekilnojamojo turto rizikos priedas rodo bendrąją investicijų, susijusių su teisių į nekilnojamąjį turtą rinką, ir konkrečią tam tikros nuosavybės ir teisių į šią nuosavybę riziką. Pastaroji paprastai apima pajamų tikrumą ir saugumą bei sąnaudas, kurias patirs savininkas, taip pat tikrumą dėl pinigų srautų pasikeitimų ateityje. Šiame dokumente nurodoma, kad rizikos priedui įtakos turi pastato kokybė, jo vieta, nuomininkas (nuomininkai) ir nuomos sąlygos. (1-asis TID, 2012). Dokumente daugiausiai gilinamasi į techninę nekilnojamojo turto charakteristiką, tačiau vertinant investicinę riziką svarbu atkreipti dėmesį ir ne taip

aiškiai matomus veiksnius – poveikį aplinkai, politinį kintamumą, galimybes plėtrai, bendrąją nuomininkų elgseną. Pastaruoju metu matyti, jog nuomininkai vengia ilgalaikių įsipareigojimų ir yra linkę sudaryti 3-5 m. nuomos sutartis. Tai gali paveikti turto savininkų pelno maržą, kadangi veiklos stabilumo lygis mažėja, atsiranda tikimybė atlikti pritaikomąjį remontą pasikeitus nuomininkui ir atsižvelgiant į jo poreikius.

Turto vertinimo veiklos vykdymo paprastinimui yra sukurti įrankiai, tuo pačiu sudarantys sąlygas rizikų analizei. Klasifikuojant informaciją ir tiriant ją automatizuotai galima išvelgti naujų rizikų ir tendencijų, kurios kai kada gali būti nesvarstomos dėl žinių stokos ar žmogiškosios klaidos. 2004 m. TEGoVA (angl. *The European Group of Valuers' Associations*) sukūrė Turto ir Rinkos reitingavimą (TiR), skirtą nekilnojamojo turto kokybei nustatyti. TiR įgalina standartizuotą ir objektyvų turto rizikos nustatymą, identifikuoja pavojus ir atskleidžia galimybes. Ši priemonė ne tik suteikia skaidrumo turto rizikos vertinimui, bet gali būti naudojama ir kitais tikslais, pavyzdžiui, analizuojant ir kontroliuojant nekilnojamojo turto portfelį, nustatant turto portfelio riziką sekuritizedacijos tikslais ar analizuojant su nekilnojamoju turtu susijusius sprendimus. Kadangi TiR pateikia turto „rizikos ir galimybių“ profilį, ji ypač naudinga kaip portfelio valdymo priemonė, nustatanti finansinių paslaugų teikėjų ar investuotojų į nekilnojamąjį turtą riziką. Taigi tokiu būdu taip pat didinamas skaidrumas vertinant turtą. Tuo tarpu EVS (2016) galima rasti informacijos apie turto kriterijų reikšmingumus. Esminiai aspektai, lemiantys tvarią turto kokybę, yra padalinti į keturias kriterijų klases (2 lentelė).

2 lentelė. Skirtingos paskirties turto kriterijų reikšmingumai (EVS, 2016)

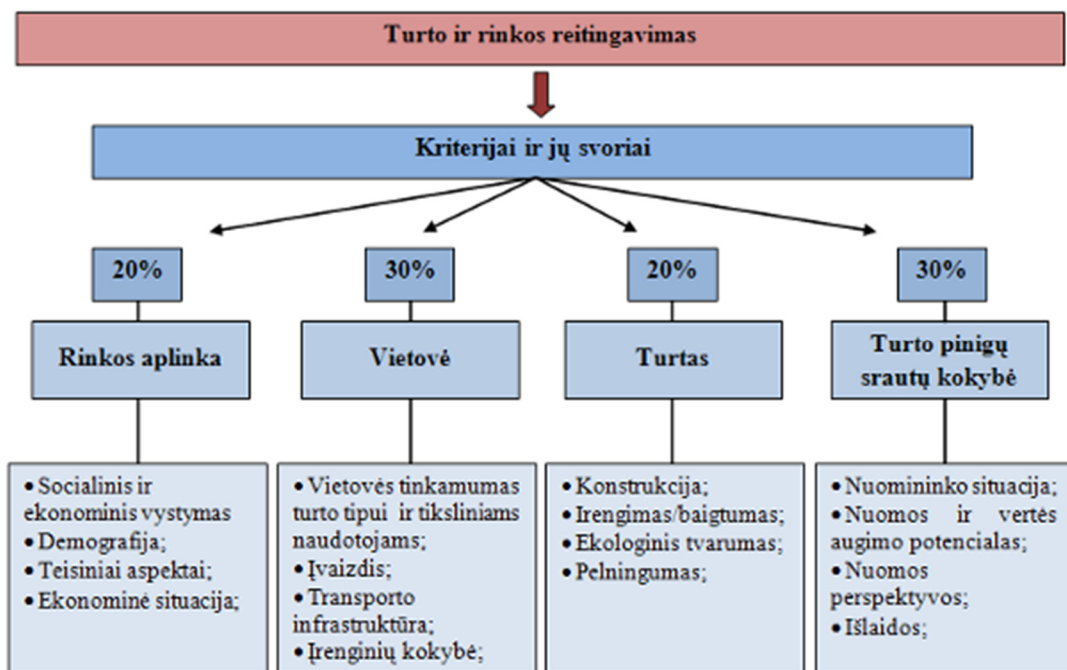
Eil. Nr.	Turto paskirtis	Kriterijų reikšmingumai			
		Rinkos	Vietovės	Turto	Turto pinigų srautų kokybės
1.	Prekybinės paskirties turtas	20%	30%	20%	30%
2.	Gyvenamosios paskirties turtas	20%	30%	20%	30%
3.	Biurų/administracinės paskirties turtas	20%	30%	20%	30%
4.	Sandėliavimo, paskirstymo ir pramoninės paskirties turtas	20%	40%	20%	20%
5.	Vidutinė reikšmė (1+2+3+4)/4:	20%	30%	20%	30%

Pasinaudojus EVS (2016) nurodytais skirtingų paskirčių turto, kriterijų klasių svoriais gautos vidutinės reikšmės. Matyti, kad rinkos kriterijaus svorio vidutinė reikšmė - 20%, vietovės – 30%, turto – 20% ir turto pinigų srautų kokybės kriterijaus svoris – 30%. Pastebėtina, kad sandėliavimo paskirties nekilnojamąjį turtą vertinant vietovės aspektu išskiriama net 40 proc. reikšmė. Tai yra dėsninga, ypač stebint šiandienos realijas – nauji logistikos paskirties nekilnojamojo turto vienetai stengiasi įsikurti šalia magistralinių kelių ir tarptautinių geležinkelių ir kelių transporto jungčių. Tarptautinės organizacijos, tiriančios ekonominę šalių raidą, nurodo, jog tam tikri kriterijai gali apimti keletą duomenų grupių. Platesni kriterijų aprašymai pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

3 lentelė. Rizikos kriterijų aprašymai (UNECE, 2012)

Eil. Nr.	Kriterijus	Kriterijaus aprašymas
1.	Rinkos	Socialinis ir ekonominis vystymas
		Demografija;
		Teisiniai aspektai;
		Ekonominė situacija;
2.	Vietovės	Vietovės tinkamumas turto tipui ir tiksliniams naudotojams
		Įvaizdis
		Transporto infrastruktūra
		Įrenginių kokybė
3.	Turto	Konstrukcija
		Įrengimas/baigtumas
		Ekologinis tvarumas
		Pelningumas
4.	Turto pinigų srautų kokybės	Nuomininko situacija
		Nuomos ir vertės augimo potencialas
		Nuomos perspektyvos
		Išlaidos

Atsižvelgiant į Jungtinių Tautų Ekonomikos Komisijos Europai (angl. *United Nations Economic Commission for Europe, UNECE*) pateiktą kiekvieno kriterijaus aprašymą, t.y. paaiškinimą, ką kiekvienas kriterijus turi atspindėti, žemiau pateikiamas susistemintas turto ir rinkos reitingavimas, su priskirtomis vidutinėmis kriterijų svorių reikšmėmis, gautomis naudojant EVS (2016) pateiktus duomenimis apie atskiros paskirties turto kriterijų svorių reikšmines. Šiuo atveju siekiama sureitinguoti skirtingus kriterijus, taip palengvinant turto vertinimo proceso pasirinkimus atskirų nekilnojamo turto specifikacijų vertinimo aspektu.



1 pav. Turto ir rinkos reitingavimas

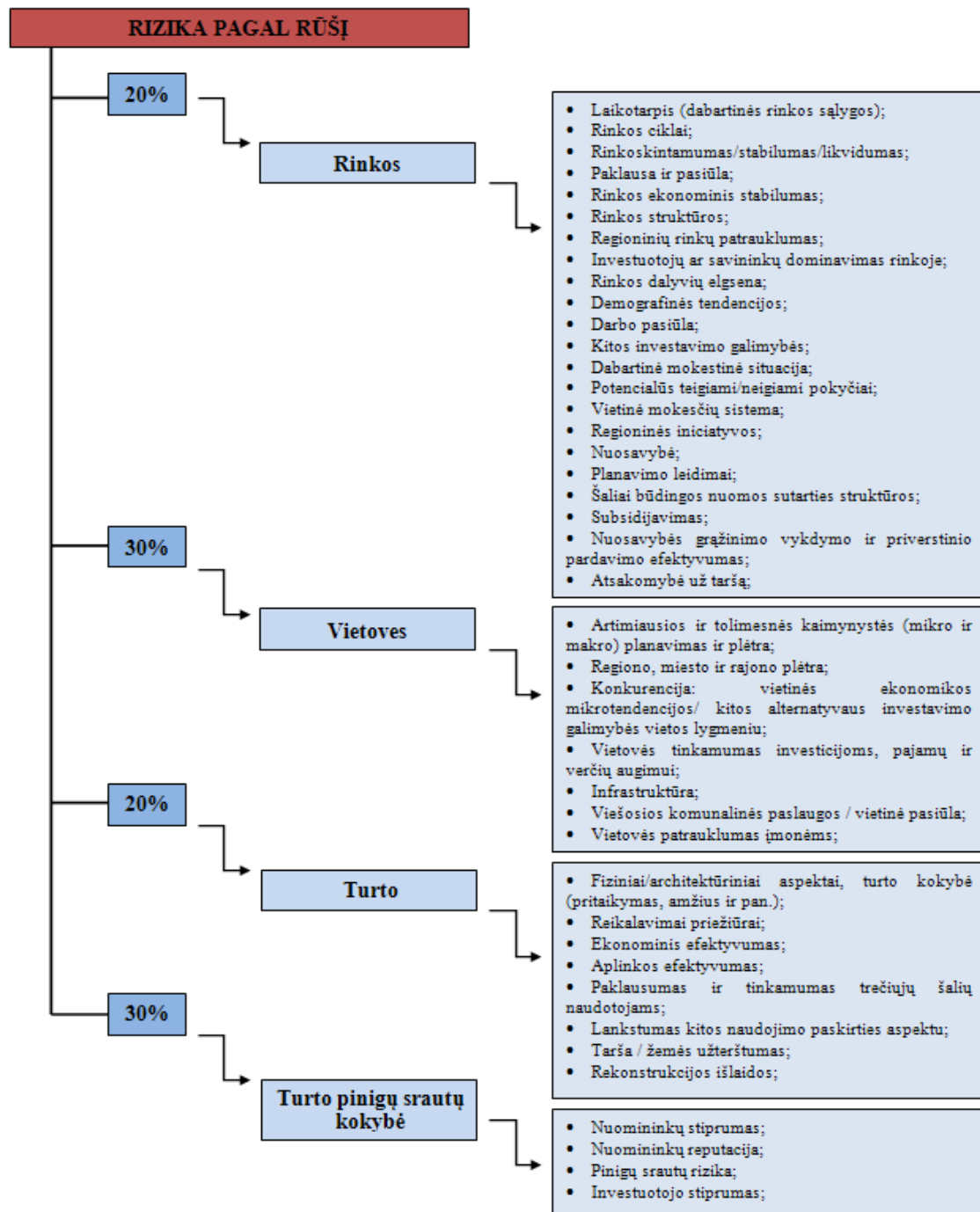
Pagal EVS (2016) vertintojas, vertinantis turta paskolos suteikimo tikslu, turi atsižvelgti į rinkos ir vietovės riziką, su statybomis susijusią riziką, nuomininkų ir nuomos kokybę bei fiskalinę ir teisinę riziką. Kreditorius, analizuodamas hipotekos paskolos prašymą, turi atsižvelgti ir į kitą riziką, pavyzdžiui, finansinę. Turto vertinimas paskolos suteikimo tikslu turi atspindėti tokius rizikos kriterijus, bei subkriterijus (EVS, 2016):

4 lentelė. Rizikos kriterijai ir jų subkriterijai (EVS 2016)

Eil. Nr.	Rizikos kriterijus	Rizikos subkriterijus
1.	Rinkos rizika	Laikotarpis (dabartinės rinkos sąlygos)
		Rinkos ciklai
		Rinkos kintamumas/stabilumas/likvidumas
		Paklausa ir pasiūla
		Rinkos ekonominis stabilumas
		Rinkos struktūros
		Regioninių rinkų patrauklumas
		Investuotojų ar savininkų dominavimas rinkoje
		Rinkos dalyvių elgsena
		Demografinės tendencijos
		Darbo pasiūla
		Kitos investavimo galimybės
2.	Vietovės rizika	Artimiausios ir tolimesnės kaimynystės (mikro ir makro) planavimas ir plėtra
		Regiono, miesto ir rajono plėtra
		Konkurencija: vietinės ekonomikos mikrotendencijos / kitos alternatyvaus investavimo galimybės vietos lygmeniu
		Vietovės tinkamumas investicijoms, pajamų ir verčių augimui
		Infrastruktūra
		Viešosios komunalinės paslaugos / vietinė pasiūla
		Vietovės patrauklumas įmonėms
3.	Su statybomis susijusi rizika	Fiziniai / architektūriniai aspektai, turto kokybė (pritaikymas, amžius ir pan.)
		Reikalavimai priežiūrai
		Ekonominis efektyvumas
		Aplinkos efektyvumas
		Paklausimas ir tinkamumas trečiųjų šalių naudotojams
		Lankstumas kitos naudojimo paskirties aspektu
		Tarša / žemės užterštumas
		Rekonstrukcijos išlaidos
4.	Nuomininkai / Nuoma	Nuomininkų stiprumas
		Nuomininkų reputacija
		Pinigų srautų rizika
		Investuotojo stiprumas
5.	Fiskalinės rizikos	Dabartinė mokestinė situacija
		Potencialūs teigiami/neigiami pokyčiai
		Vietinė mokesčių sistema
		Regioninės iniciatyvos
6.	Teisinė rizika	Nuosavybė
		Planavimo leidimai
		Šaliai būdingos nuomos sutarties struktūros
		Subsidijavimas
		Nuosavybės grąžinimo vykdymo ir priverstinio pardavimo efektyvumas
		Atsakomybė už taršą

Naudojant šias EVS (2016) rekomenduojamas 6 rizikų kriterijų (bei jų subkriterijų) grupės, bei TEGoVA sukurtu „Turto ir Rinkos reitingavimu“, kuriame išskiriamos tik keturios kriterijų grupės, bei atsižvelgiant į tai, kad rinkos kriterijus turi apimti: socialinį ir ekonominį vystymąsi,

demografiją, teisinius aspektus, bei ekonominę situaciją - teisinės ir fiskalinės rizikos subkriterijai buvo prijungti prie rinkos kriterijaus klasės. Susisteminti rezultatai pateikiami 2 pav.



2 pav. Rizikos kriterijai su jiems priklausančiais subkriterijais

Šie susisteminti rezultatai, bus naudojami tolimesniuose etapuose, t.y. atliekant turto vertintojų/asistentų apklausas. Apklausų metu respondentai turės įvertinti subkriterijų svarbą rizikos kriterijų klasėse. Pačių kriterijų svoriai bus naudojami koreguojant atsakymų reikšmingumus. Rezultatai gaunami naudojant atskirų turto rūšių rizikos kriterijų reikšmes. Tyrimo metodologijoje pateikiami tyrimo instrumentai ir kryptys, padėsiančios nustatyti subkriterijų svorius. Metodologijai pritaikyti naudojama teorinėje dalyje gauta informacija; pagal tai respondentams formuojamos klausimų grupės.

2. TYRIMO METODOLOGIJA

Tyrimo problema. Kaip vertintojai ir vertintojų asistentai vertina papildomos rizikos subkriterijus?

Tyrimo objektas. Vertintojų/vertintojų asistentų požiūris į papildomos rizikos subkriterijus.

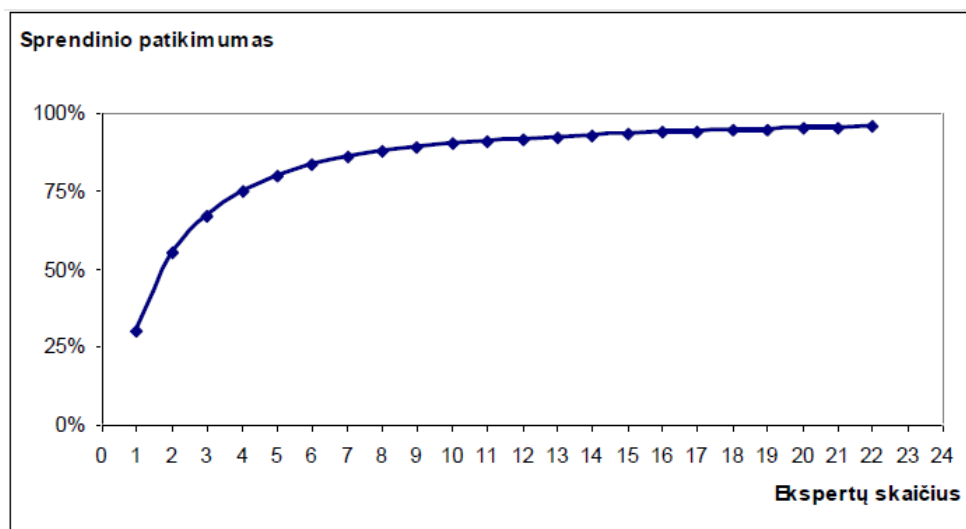
Tyrimo tikslas. Nustatyti papildomos rizikos subkriterijų reikšmių intervalų ribas jų kriterijaus klasėje.

Tyrimo uždaviniai.

1. Remiantis apklausų duomenimis nustatyti papildomos rizikos subkriterijų reikšmingumų intervalus;
2. Susisteminti gautus rezultatus, išskiriant turto vertinimui aktualius subkriterijus.

Tyrimo metodo pasirinkimas. Remiantis ekspertinės apklausos metodu, apklausiami tam tikros srities specialistai, atrankos kriterijai nėra atsitiktiniai, dažnu atveju apklausos yra ne anoniminės. Ekspertiniams vertinimams reikalingos ilgametės ekspertinės žinios ir ekspertinis patyrimas – tuo pasižymi nedidelis skaičius tam tikros profesijos specialistų.

Ekspertų skaičiaus nustatymas. Nustatant priimtina ekspertų skaičių, vadovaujamasi metodologinėmis prielaidomis, suformuluotomis klasikiniame testų teorijoje. Pagal Libby, Blashfield (1978), šioje teorijoje agreguotų sprendimų patikimumą ir priimančių sprendimą (šiuo atveju ekspertų) skaičių sieja greitai išsikvepiantis netiesinis ryšys. Yra įrodyta, jog agreguotų ekspertinių vertinimų moduluose su vienodais svoriais nedidelės ekspertų grupės sprendimų ir vertinimų tikslumas nenusileidžia didelės ekspertų grupės sprendimų ir vertinimų tikslumui. Vizualinė šios teorijos rezultato išraiška pateikta 3 pav.



3 pav. Ekspertų vertinimų standartinio nuokrypio priklausomybė nuo jų skaičiaus (Libby, 1978)

Tyrimo charakteristika. Informacija buvo renkama 2 mėnesius. Respondentai buvo atrinkti tiek pagal narystę Lietuvos turtą ir verslą vertinančių įmonių asociacijoje (LTVVIA), tiek pagal suinteresuotumą šio tyrimo rezultatais. Šiame tyrime dalyvavo šio tyrimo rezultatais suinteresuotų

įmonių darbuotojai, t. y. tik vertintojai ir vertintojo asistentai. Iš viso apklausoje **dalyvavo 27 respondentai**. Apklausa respondentams buvo pateikiama elektroniniu būdu, naudojantis internetinį apklausų portalą www.apklausa.lt.

Papildomos rizikos kriterijai, ekspertų apklausų metu buvo klasifikuojami į keturias kriterijų grupes. Šios kriterijų grupės buvo sudarytos remiantis EVS (2016), skyriumi „Europos Hipotekos Federacijos su rizika susijusių kriterijų aprašas vertinimui“. Šiame dokumente nurodoma, kad „aprašas turėtų būti naudingas didinant vertinimų kokybę ir prižiūrimų vertinimų patikimumą“. Šame EVS skyriuje pateikiamas „Su rizika susijusių kriterijų aprašas vertinant visų tipų turta“, kuriuo remiantis buvo sudarytos kriterijų grupės. Vėliau kriterijų grupės buvo skaidomos į atskirus subkriterijus priklausančius kiekvienai iš grupių, o respondentai apklausos metų turėjo įvertinti kiekvieno subkriterijaus svarbą jo kriterijaus klasėje. Šiuo tyrimu buvo siekiama įvertinti papildomos rizikos subkriterijų svorius jų kriterijaus klasėje. Respondentų nebuvo prašoma įvertinti pačių kriterijų svorį turto vertinimo procese. Taip pat bus naudojami pirminiai kriterijų reikšmingumai, pateikti lentelėje.

5 lentelė. Kriterijų reikšmingumo dydžiai, proc.

Kriterijus	Reikšmingumas, proc.
Rinkos kriterijus	20
Vietovės kriterijus	30
Turto kriterijus	20
Turto pinigų srautų kokybės kriterijus	30

Klausimynas. Apklausoje buvo pateikiamos visos kriterijų klasės ir jų subkriterijai, tokiu būdu nustatinėjant kiekvieno subkriterijaus svorį jo kriterijaus klasėje.

6 lentelė. Apklausos tyrimo kriterijai

Kriterijus	Subkriterijus
Rinkos	Laikotarpis (dabartinės rinkos sąlygos);
	Rinkos ciklai;
	Rinkos kintamumas/stabilumas/likvidumas;
	Paklausa ir pasiūla;
	Rinkos ekonominis stabilumas;
	Rinkos struktūros;
	Regioninių rinkų patrauklumas;
	Investuotojų ar savininkų dominavimas rinkoje;
	Rinkos dalyvių elgsena;
	Demografinės tendencijos;
	Darbo pasiūla;
	Kitos investavimo galimybės;
	Dabartinė mokestinė situacija;
	Potencialūs teigiami/neigiami pokyčiai;
	Vietinė mokesčių sistema;
	Regioninės iniciatyvos;
	Nuosavybė;
	Planavimo leidimai;
	Šaliai būdingos nuomos sutarties struktūros;
	Subsidijavimas;
Nuosavybės grąžinimo vykdymo ir priverstinio pardavimo efektyvumas;	
Atsakomybė už taršą;	

Vietovės	Artimiausios ir tolimesnės kaimynystės (mikro ir makro) planavimas ir plėtra;
	Regiono, miesto ir rajono plėtra;
	Konkurencija: vietinės ekonomikos mikrotendencijos/ kitos alternatyvaus investavimo galimybės vietos lygmeniu;
	Vietovės tinkamumas investicijoms, pajamų ir verčių augimui;
	Infrastruktūra;
	Viešosios komunalinės paslaugos / vietinė pasiūla;
	Vietovės patrauklumas įmonėms;
Turto	Fiziniai/architektūriniai aspektai, turto kokybė (pritaikymas, amžius ir pan.);
	Reikalavimai priežiūrai;
	Ekonominis efektyvumas;
	Aplinkos efektyvumas;
	Paklausumas ir tinkamumas trečiųjų šalių naudotojams;
	Lankstumas kitos naudojimo paskirties aspektu;
	Tarša / žemės užterštumas;
	Rekonstrukcijos išlaidos;
Turto pinigų srautų kokybės	Nuomininkų stiprumas;
	Nuomininkų reputacija;
	Pinigų srautų rizika;
	Investuotojo stiprumas;

Apklausoje respondentų buvo prašoma įvertinti subkriterijų skalėje nuo 0 iki 5, kur 0 – visiškai nesvarbu, 5 – labai svarbu), pažymint subkriterijaus eilutėje atitinkamą pasirinktą langelį pagal subkriterijaus reikšmingumą. Pavyzdinė įvertinimo skalėje forma pateikiama 7 lentelėje.

7 lentelė. Įvertinimo skalėje pavyzdys

Eil. Nr.		Įvertinimo skalė					
		0 (visiškai nesvarbus)	1	2	3	4	5 (labai svarbus)
1	Kriterijus	○	○	○	○	○	○
1.1.	Subkriterijus 1	○	○	○	○	○	○
1.2.	Subkriterijus 2	○	○	○	○	○	○
1.3.	Subkriterijus n	○	○	○	○	○	○

Kiekybinių duomenų analizės metodai. Tyrimų analizė svarbi teoriniu ir taikomuoju požiūriu, nes tai leidžia patikrinti teorinius teiginius, išryškinti socialinių procesų bei reiškinių dėsningumus, tendencijas, o taip pat ir parengti moksliskai pagrįstas rekomendacijas (I. Luobikienė, 2010) Atlikus apklausą gauti tyrimo duomenys buvo apdoroti kiekybinės analizės metodais. Kiekybinė analizė buvo pasirinkta, atsižvelgiant į tai, kad šios analizės esmė yra bandymas suvesti sąvokas į skaičius, klasifikuoti jas, matuoti ir, naudojant statistinės analizės procedūras, analizuoti. Apklaustos rezultatų vizualizavimui ir statistinei analizei atlikti buvo pasitelkta Python 3.6 versija ir R 3.3.3 versija.

Metodas – „ σ taisyklė“ kriterijaus reikšmės vidurkio atžvilgiu.

Metodo aprašymas – remiantis centrine ribine teorema imties vidurkio $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$

skirstinys yra artimas normaliajam, be to vidurkis $M\bar{X} = m$, dispersija $D\bar{X} = \frac{\sigma^2}{\sqrt{n}}$ ir galima taikyti sigmų taisyklę:

$$P\left(\left|\bar{X} - m\right| \leq t \frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right) = \begin{cases} 0,68, & \text{kai } t = 1 \\ 0,95, & \text{kai } t = 2 \\ 0,997, & \text{kai } t = 3 \end{cases}$$

Tikimybė, kad normaliojo atsitiktinio dydžio vidurkis nukryps nuo m ne daugiau kaip $\frac{\sigma}{\sqrt{n}}$, $\frac{2\sigma}{\sqrt{n}}$, $\frac{3\sigma}{\sqrt{n}}$, atitinkamai lygi 0,68, 0,95 ir 0,997.

Praktikoje dažniausiai taikoma „ 2σ “, taisyklė, taigi vidurkio reikšmės intervalas su 95% garantija:

$$I = \left(m - \frac{2\sigma}{\sqrt{n}}, m + \frac{2\sigma}{\sqrt{n}} \right)$$

Prieš atliekant surinktų apklausos duomenų analizę būtina įvertinti anketos patikimumą, nes ekspertinis kriterijų vertinimas remiasi prielaida, kad tyrimų rezultatai gali būti gauti tik įvertinus ekspertų nuomonių suderinamumą. Vienas iš dažniausiai naudojamų koeficientų, leidžiančių įvertinti dalyvavusių ekspertų nuomonių suderinamumą, yra Kendall konkordancijos koeficientas W (Kendall, 1990). Šis koeficientas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$W = \frac{12S}{k^2(n^3 - n)}$$

Formulėje:

W – konkordancijos koeficientas;

S – vidutinio rango kvadratų suma;

k – ekspertų skaičius;

n - pateiktų kriterijų skaičius.

Visų pasirinktų ir tiriamų kriterijų rangų nuokrypių nuo vidutinės reikšmės kvadratų suma S indikuoja, ar ekspertų kriterijų vertinimai labai skiriasi nuo bendrojo vidutinio vertinimo. Todėl ekspertų apklausos patikimumas gali būti išreiškiamas ekspertų nuomonių konkordancijos koeficientu W . Konkordancijos koeficiento W reikšmių aibė yra $[0,1]$, t. y. $0 \leq W \leq 1$. Kuo didesnis W , tuo stipresnė analizuojamų kintamųjų koreliacija. Jei ekspertų vertinimai prieštaringi konkordancijos koeficiento reikšmė W artėja prie 0, jei ekspertų vertinimai panašūs - W artėja prie 1. Kai visos ranguotės sutampa, tokiu atveju $W = 1$.

Reikia pažymėti, kad konkordancijos koeficiento skaičiavimui reikalingas ekspertų vertintų kriterijų rangavimas. Rangavimu gali būti laikoma procedūra, kai pačiam svarbiausiam rodikliui suteikiamas rangas lygus vienetui, antram pagal svarbą – rangas du ir t. t., paskutiniajam pagal svarbą – rangas n , čia n – lyginamų rodiklių skaičius. Mūsų tyrime rangavimas buvo suteikiamas pagal vertintojo pasirinkimą pažymintį metodą arba kriterijaus reikšmingumo laipsnį.

Konkordancijos koeficientas gali būti skaičiuojamas dviem būdais:

- kai vertinamų rodiklių (kriterijų) skaičius nėra didesnis už 7 ($m \leq 7$),
- kai vertinamų rodiklių (kriterijų) skaičius yra didesnis už 7 ($m > 7$).

Mūsų tyrimo atveju vertinamų kriterijų skaičius yra didesnis už 7. Todėl konkordancijos koeficiento reikšmingumas bus nustatomas ir panaudojant naudojant χ^2 Pirsono kriterijų (Podvezko, 2005: 102-104). Apskaičiuojamas ekspertų nuomonių vieningumas pagal ekspertų atsakymus į pateiktoje anketoje suformuluotus teiginius. Remiantis ekspertų vertinimais, apskaičiuojamas ekspertų nuomonių suderintumo – konkordancijos koeficientai.

Pateiktose ekspertams anketose buvo prašoma, kad jie, vadovaudamiesi savo turimomis žiniomis ir patirtimi suteiktų analizuojamiems kriterijams kiekybinius arba reikšminius įverčius (balus, pasirinkimus). Didžiausio balo skaitinė vertė pasirenkama priklausomai nuo nesisteminės rizikas identifikuojančio kriterijaus n . Praleistų, vienodų ar trupmeninių balų respondento užpildytoje anketoje nėra, nes tai darytų skaičiavimus sudėtingesniais, o vertinimo tikslumas nepadidėtų. Toliau pateikiamas konkordancijos koeficiento apskaičiavimas į anketoje pateikiamų kriterijų ekspertų vertinimus. Kendall konkordancijos koeficiento skaičiavimas atliekamas remiantis pateikiamomis Podvezko (2005: 102-104) rekomendacijomis.

Dažnai apklausų taikymo praktikoje pasitaiko atvejų, kai du arba keletas objektų yra labai panašūs ir neįmanoma suteikti pirmenybės nė vienam iš jų. Laikytina, kad tie objektai yra susiję. Šiuo atveju visiems objektams priskiriamas vienodas rangas - eilinių rangų aritmetinis vidurkis. Turime pažymėti, kad mūsų atveju, taip pat yra susijusių rangų arba vienodų ekspertų vertinimų. Tokiu atveju pagal turimus duomenis konkordancijos koeficientas apskaičiuojamas pagal žemiau pateiktą formulę:

$$W = \frac{12S}{k^2n(n^2 - 1) - k \sum_{j=1}^k T_j}$$

Formulėje:

- W – konkordancijos koeficientas;
- S – vidutinio rango kvadratų suma;
- k – ekspertų skaičius;
- n - pateiktų kriterijų skaičius;
- T - susietų rangų rodiklis.

Formulėje j -ojo eksperto susietų rangų rodiklis T_j skaičiuojamas pagal formulę:

$$T_j = \sum_{k=1}^{H_j} (t_k^3 - t_k)$$

Formulėje:

t_k - lygių susietų rangų k -tasis grupės skaičius

Atsižvelgiant į tą faktorių, kad vertinamų rodiklių skaičius $m > 7$, turime patikrinti ar ekspertų nuomonės yra suderintos ir įvertinti konkordancijos koeficiento reikšmingumą. M. Kendall įrodė, kad konkordancijos koeficiento reikšmingumas gali būti nustatytas naudojant χ^2 Pirsono kriterijų (Podvezko, 2005). Atsitiktinis dydis pasiskirstęs pagal χ^2 skirstinį su $\nu = m - 1$ laisvės laipsniu. Pagal pasirinktą reikšmingumo lygmenį α (praktikoje dažniausiai naudojama 0,05 arba 0,01) iš skirstinio lentelės su $\nu = m - 1$ laisvės laipsniu randama kritinė reikšmė. Jeigu suskaičiuota χ^2 reikšmė didesnė už χ_{kr}^2 kritinę reikšmę, laikoma, kad ekspertų vertinimai yra suderinti.

Atitinkama χ^2 reikšmė gali būti apskaičiuota pagal formulę:

$$\chi^2 = W * k * (n - 1) = \frac{12 * S}{k * n * (n + 1) - 1 / (n - 1) * \sum T_j^2};$$

Pasirinkta tyrimo metodologija sudarys sąlygas nustatyti ekspertų nuomonę apie tam tikrų skirtingų verslo būklę veikiančių kriterijų reikšmes. Tuo būdu bus galima apskaičiuoti bendrą nesisteminės rizikos dydį, taikomą verslo vertinimo procese. Dalyvavusių ekspertų skaičius yra optimalus ir užtektinas gauti objektyviems statistiniams rezultatams. Nesisteminės rizikos dydžiai yra reikšmingai susiję tiek su vyraujančia šalies ekonomine padėtimi, tiek su verslo aplinka.

3. PAPILDOMOS RIZIKOS SUBKRITERIJŲ ĮVERTINIMO REZULTATAI

Šioje darbo dalyje pateikiami apklausos metu surinkti duomenys ir susisteminti atsakymų rezultatai. Papildomos rizikos vertinimas susideda iš keturių kriterijų analizės, taip apimant platų rizikų spektrą. Visi kriterijai yra išskaidyti į subkriterijus, kurie taip pat apibūdina galimas rizikas vykdant veiklą. Šiuo atveju pavyko gauti kokybiškus apklausos rezultatus – respondentai didelėje dalyje veiksmų įžvelgė galimų rizikos požymių.

3.1. Ekspertų vertinimų suderinamumo įvertinimas

Pirminiame etape tiriamas ekspertų pateiktos nuomonės suderinamumas. Tai daroma skaičiuojant konkordancijos koeficientą ir P reikšmę. Pagal 8 lentelėje pateiktus duomenis matyti, jog konkordancijos koeficientas siekia 0,274. Tai yra neaukšta rodiklio reikšmė, tačiau yra pakankama tolimesniems tyrimams, nes P reikšmė nesiekia rodiklio ribos, taip įrodoma duomenų kokybė. Remiantis šia informacija, tyrimas toliau tęsiamas pagal kitus metodologinius instrumentus.

8 lentelė. Nesisteminės rizikos kriterijų reikšmingumų apklausos statistinė analizė

Rodiklis	Reikšmė
Konkordancijos koeficientas W	0,274124
P	<0,0001

3.2. Papildomos rizikos subkriterijų apklausos rezultatų statistinė analizė

Toliau esantys šablonai, pateikia apklausos rezultatus, kurie yra gauti apdorojus ekspertų atsakymus. Kriterijų šablonai pateikia visas kriterijų klases su joms priskirtais subkriterijais. Šiuose šablonuose pateikiami tiek konkrečios kriterijų reikšmės tiek jų subkriterijų reikšmių intervalai ir vidutinės jų reikšmės, gautos susistemintus apklausos rezultatus. Tai leidžia matyti visą kriterijaus vidurkio susidarymo istoriją ir įvertinti, kieno indėlis šiuo atveju yra didžiausias.

Analizė pradedama nuo rinkos kriterijaus. Kriterijų sudaro 22 subkriterijai, tad reikšmingiausio subkriterijaus reikšmė tesiekia 3,16 proc. (Paklausa ir pasiūla), o skirtumai tarp subkriterijų yra nedideli. (9 lent.).

9 lentelė. Rinkos kriterijaus ir jo subkriterijų statistiniai rezultatai

Eil. Nr.	Kriterijus	Kriterijaus reikšmė, %		
1.	Rinkos	20 %		
	Subkriterijai:	Subkriterijaus reikšmės intervalas		Vidurkis
1.1.	Laikotarpis (dabartinės rinkos sąlygos);	1,52	4,39	2,96
1.2.	Rinkos ciklai;	0,76	3,59	2,18
1.3.	Rinkos kintamumas/stabilumas/ likvidumas;	1,47	3,86	2,67
1.4.	Paklausa ir pasiūla;	1,90	4,42	3,16
1.5.	Rinkos ekonominis stabilumas;	0,95	4,11	2,53
1.6.	Rinkos struktūros;	0,63	3,75	2,19
1.7.	Regioninių rinkų patrauklumas;	0,90	4,25	2,57

1.8.	Investuotojų ar savininkų dominavimas rinkoje;	0,47	3,84	2,15
1.9.	Rinkos dalyvių elgsena;	0,67	4,20	2,44
1.10.	Demografinės tendencijos;	1,08	3,56	2,32
1.11.	Darbo pasiūla;	0,95	3,69	2,32
1.12.	Kitos investavimo galimybės;	0,98	3,54	2,26
1.13.	Dabartinė mokesstinė situacija;	0,94	3,75	2,35
1.14.	Potencialūs teigiami/neigiami pokyčiai;	0,83	3,52	2,17
1.15.	Vietinė mokesčių sistema;	0,79	3,58	2,18
1.16.	Regioninės iniciatyvos;	0,61	2,88	1,75
1.17.	Nuosavybė;	0,49	3,85	2,17
1.18.	Planavimo leidimai;	1,19	3,79	2,49
1.19.	Šaliai būdingos nuomos sutarties struktūros;	0,24	3,30	1,77
1.20.	Subsidijavimas;	0,30	3,44	1,87
1.21.	Nuosavybės grąžinimo vykdymo ir priverstinio pardavimo efektyvumas;	0,18	3,62	1,90
1.22.	Atsakomybė už taršą;	0,54	2,79	1,66
1.23.	Viso subkriterijų suma			50,06%

Pagal lentelėje pateiktus duomenis matyti, kad visi subkriterijai buvo įvertinti tam tikru balu t.y. visi generuoja tam tikrą reikšmingumo lygį. 3 proc. lygį viršijo tik paklausos ir pasiūlos subkriterijus. Tuo tarpu kiti subkriterijai pasiskirstė pagal nuoseklią mažėjančią tendenciją. Kraštutiniai atsakymai pastebėti vertinant šaliai būdingos nuomos sutarties struktūros, subsidijavimo ir nuosavybės grąžinimo vykdymo ir priverstinio pardavimo efektyvumo, atsakomybės už taršą subkriterijus.

Sekantis vertinamas subkriterijus apibrėžia vietovės riziką. Ši rizikos rūšis skaidoma į septynis subkriterijus, apibūdinančius atskirus rizikos veiksnius. Pagal 10 lent. duomenis matyti, kad didžiausią subkriterijaus vidurkį generuoja infrastruktūros subkriterijus (2,99 proc.). Nedaug nuo jo atsilieka vietovės tinkamumo investicijoms, pajamų ir verčių augimui subkriterijus. Kiti subkriterijai pasiskirstė pakankamai tolygiai, o paskutiniuoju pagal svarbą laikomas konkurencijos kriterijus (2,44 proc.). Kraštutiniais atsakymais pasižymėjo konkurencijos, regiono, miesto ir rajono plėtra ir vietovės patrauklumo įmonėms subkriterijai.

10 lentelė. Vietovės kriterijaus ir jo subkriterijų statistiniai rezultatai

Eil. Nr.	Kriterijus	Kriterijaus reikšmė, %		
2.	Vietovės	30 %		
	Subkriterijai:	Subkriterijaus reikšmės intervalas	Vidurkis	
2.1.	Artimiausios ir tolimesnės kaimynystės (mikro ir makro) planavimas ir plėtra;	1,64	3,92	2,78
2.2.	Regiono, miesto ir rajono plėtra;	1,28	4,08	2,68
2.3.	Konkurencija: vietinės ekonomikos mikrotendencijos/ kitos alternatyvaus investavimo galimybės vietos lygmeniu;	1,09	3,79	2,44
2.4.	Vietovės tinkamumas investicijoms, pajamų ir verčių augimui;	1,55	4,19	2,87
2.5.	Infrastruktūra;	1,81	4,18	2,99
2.6.	Viešosios komunalinės paslaugos / vietinė pasiūla;	1,07	4,19	2,63
2.7.	Vietovės patrauklumas įmonėms;	1,24	4,29	2,77
2.8.	Viso subkriterijų suma			19,16%

Trečiasis rizikos vertinimo kriterijus apibūdina galimas rizikas turtui. Šis kriterijus yra išskaidomas į aštuonis subkriterijus. Pagal 11 lent. duomenis pastebima, kad visų rodiklių reikšmės viršija 2 procentų ribą. Aukščiausią reikšmę generuoja fizinių/architektūrinių aspektų subkriterijus. Šiuo atveju matomi santykinai didesni skirtumai lyginant subkriterijus tarpusavyje.

11 lentelė. Turto kriterijaus ir jo subkriterijų statistiniai rezultatai

Eil. Nr.	Kriterijus	Kriterijaus reikšmė, %		
3.	Turto	20 %		
Subkriterijai:		Subkriterijaus reikšmės intervalas		Vidurkis
3.1.	Fiziniai/architektūriniai aspektai, turto kokybė (pritaikymas, amžius ir pan.);	1,49	4,58	3,03
3.2.	Reikalavimai priežiūrai;	1,33	3,37	2,35
3.3.	Ekonominis efektyvumas;	1,31	3,88	2,60
3.4.	Aplinkos efektyvumas;	1,04	3,61	2,33
3.5.	Paklausumas ir tinkamumas trečiųjų šalių naudotojams;	1,28	3,43	2,35
3.6.	Lankstumas kitos naudojimo paskirties aspektu;	1,39	3,60	2,49
3.7.	Tarša / žemės užterštumas;	0,81	3,38	2,10
3.8.	Rekonstrukcijos išlaidos;	0,95	4,22	2,58
3.9.	Viso subkriterijų suma			19,83%

Paskutinis nagrinėjamas kriterijus apima turto pinigų srautų kokybės aspektą. Pagal 12 lent. duomenis matyti, jog didžiausias subkriterijaus vidurkis sutelktas ties nuomininkų stiprumu. Nedaug atsilieka pinigų srautų rizikos subkriterijus. Investuotojo stiprumo ir nuomininkų reputacijos subkriterijai atsilieka labiau. Išskyrus nuomininkų stiprumo subkriterijų visais kitais atvejais pastebėtas aiškus nuomonių išsiskyrimas.

12 lentelė. Turto pinigų srautų kokybės kriterijaus ir jo subkriterijų statistiniai rezultatai

Eil. Nr.	Kriterijus	Kriterijaus reikšmė, %		
4.	Turto pinigų srautų kokybės	30 %		
Subkriterijai:		Subkriterijaus reikšmės intervalas		Vidurkis
4.1.	Nuomininkų stiprumas;	1,75	4,45	3,10
4.2.	Nuomininkų reputacija;	1,16	3,40	2,28
4.3.	Pinigų srautų rizika;	1,55	4,25	2,90
4.4.	Investuotojo stiprumas;	1,20	4,14	2,67
4.5.	Viso subkriterijų suma			10,95%

Rizikos analizė parodė, kad nepaisant didelio subkriterijų skaičiaus pavyko nustatyti didžiausias galimas rizikas, darančias įtaką turto vertinimo procesui. Kai kuriais atvejais ekspertai neturėjo bendro sutarimo vertinant tam tikrus subkriterijus ir tai suformavo situaciją, kai buvo rasta prieštaringų nuomonių. Pagal gautus rezultatus galima išvesti kokybiškus pataisų koeficientus, tačiau kiekvienu atveju būtina turto vienetai nuodugniai įvertinti.

IŠVADOS

1. Išanalizavus mokslinę literatūrą randami rinkos kriterijai, kurie atspindi socialinį ir ekonominį vystymąsi, demografiją, teisinius aspektus ir ekonominę situaciją. Taip pat vietovės kriterijus, kuris atspindi vietovės tinkamumą turto tipui ir tiksliniams naudotojams, įvaždį, transporto infrastruktūrą ir įrenginių kokybę. Turto kriterijus šiuo atveju atspindi konstrukciją, įregimą ir baigtumą, ekologinį tvarumą ir pelningumą. Tuo tarpu turto pinigų srautų kokybės kriterijus atspindi nuomininko situaciją, nuomos ir vertės augimo potencialą, nuomos perspektyvas ir išlaidas. Išanalizavus mokslinius šaltinius nustatyta kiekvieno iš šių kriterijų reikšmė, t.y. rinkos kriterijaus reikšmė lygi 20 proc., vietovės kriterijaus reikšmė prilyginta 30 proc., turto kriterijaus reikšmingumas lygus 20 proc. ir turto pinigų srautų kokybės kriterijaus reikšmė siekia 30 proc.

2. Atlikus ekspertų apklausą, išanalizuota turto vertintojų/asistentų nuomonė apie reikšmes, kurias jie suteikia kiekvienam subkriterijui. Tyrimo rezultatai atskleidžia, kad respondentai vertindami rinkos kriterijaus subkriterijus, didžiausią reikšmę suteikė „Paklausos ir pasiūlos“ (3,16 proc.) subkriterijui. Respondentų rezultatai parodė, kad vertinant vietovės kriterijaus subkriterijus didžiausias svoris suteiktas „Infrastruktūros“ subkriterijui (2,99 proc.) Turto kriterijaus klasėje svarbiausias pagal reikšmingumą yra „Fiziniai/architektūriniai aspektai, turto kokybė (pritaikymas, amžius ir pan.)“ subkriterijus, kurio reikšmė yra 3,03 proc. Turto pinigų srautų kokybės kriterijuje didžiausias svorį respondentai suteikė „nuomininkų stiprumo“ subkriterijui, šio subkriterijaus reikšmė yra 3,10 proc. Turint šias reikšmes yra sudaromos sąlygos objektyviai veikti turto vertinimo procesą, tikslinant galimas objektų vertes.

LITERATŪRA

1. AKSOMAITIS J. (2000) Tikimybių teorija ir statistika : vadovėlis aukštųjų mokyklų studentams. Kaunas : Technologija. 347 p.
2. ALEKNAVIČIUS, A. (2011). Nekilnojamo turto vertinimas. Kaunas: Ardiva
3. BAUM A.; HARTZELL D. (2012) Global property investment. West Sussex.
4. UNECE (Economic Commission for Europe) (2012). Evaluation of real estate property and market risk for real estate backed financial products. Informal notice 6.
5. Europos vertinimo standartai (2016), <https://www.tegova.org/en/p4912ae3909e49>
6. GALINIENĖ B. (2005) Turto ir verslo vertinimo sistema. Formavimas ir plėtros koncepcija. Vilnius.
7. GINEVICIUS, R., ZUBRECOVAS, V., & GINEVICIUS, T. (2009). Nekilnojamojo turto investicinių projektų efektyvumo vertinimo metodikos. Business: Theory & Practice, 10(3).
8. KARDELIS K. (2002) Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai. 2-asis leidimas, Šiauliai.
9. KUBILIUS J. (1980) Tikimybių teorija ir matematinė statistika. Vilnius: Mokslas,. -407p.
10. LIBBY, R., BLASHFIELD, R. (1978). Performance of a composite as a function of a number of judges // Organizational Behavior and Human Performance, No. 21.
11. LUOBIKIENĖ I. (2010) sociologinių tyrimų metodika. Mokomoji knyga. KTU, Kaunas. ISBN 978-9955-25-803-2.
12. RASLANAS S.; ŠLIOGERIENĖ J. (2012) Nekilnojamo turto vertinimas. Mokomoji knyga. Vilnius: Technika.
13. RUTKAUSKAS A. V.; STASITYTĖ V. (2011) Rizikos sampratos formavimosi ypatumai. Verslas: Teorija ir praktika. 2011 12(2): 141–149.
14. SEB bankas (2010) Investavimo menas.
15. Tarptautinė vertinimo standartų taryba (2012) 1-asis techninis informacinis dokumentas. Diskontuoti pinigų srautai (diskontuotų pinigų srautų skaičiavimo būdas).
16. http://www.tecnoborsa.it/Documents/20090603_Champness.pdf
17. Ekonomikos terminų žodynas <http://e-terminai.lt/ekonomika/rizika>
18. Tarptautinių žodžių žodynas <http://www.zodziai.lt/reiksme&word=Rizika&wid=17272>
19. Dictionary of banking <https://www.ubs.com/global/en/DictionaryOfBanking.html>
20. Business dictionary <http://www.businessdictionary.com/definition/risk.html#ixzz3fBnYIeeo>
21. Oxford dictionaries <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/risk>

Nuoroda į apklausos anketą:

- <https://apklausa.lt/f/ekspertu-pozioris-i-papildomos-rizikos-subkriteriju-reiksmingumus-2019-4garm44/answers.html>

PRIEDAI

1 priedas. Apklauso anketa „Ekspertų požiūris į papildomos rizikos subkriterijų reikšmingumus – 2019“

Atsižvelgiant į reikalaujamą vertinimo skaidrumą, besikeičiančias aplinkybes ir naujus reikalavimus, kurie yra keliami vertinimo sistemos dalyviams, sistema, kuri apima ir tuo pačiu įvertina vertinamo objekto papildomos rizikos kriterijus (subkriterijus) yra labai svarbi. Kai turto vertinimas rengiamas ir interpretuojamas paskolos suteikimo tikslu, Europos Hipotekos Federacija rekomenduoja taikyti tam tikrus su rizika susijusius kriterijus. Europos vertinimo standartuose pateikiamas rizikos aprašas sukurtas remiantis Europos Hipotekos Federacijos "Lyginamosios studijos apie turto vertinimą paskolos suteikimo tikslu Europos Sąjungoje" dabartinio leidimo išvadomis, ypač atsižvelgiant į vertinimus, atliekamus nacionaliniu ir tarpvalstybinių lygmeniu, šiame apraše pateikiami visi rizikos kriterijai, kurie turi atsispindėti turto vertinime.

Šioje anketoje pateiktimi visi rizikos subkriterijai, kurie pagal Europos Vertinimo Standartus, turi atsispindėti atliekant turto vertinimą paskolos suteikimo tikslu. Naudojantis TEGoVA reitingavimo sistema šie Europos vertinimo standartų siūlomi rizikos kriterijai buvo apjungti į 4 kriterijų grupes. Susisteminti ir apdoroti duomenys, bus naudojami rekomendacijų, turto vertinimo proceso tobulinimui, rengimui.

Užtikriname, kad Jūsų atsakymai bus naudojami tik tyrimo tikslais bei nebus perduoti tretiesiems asmenims. **Šios anketos asmeniniai respondento duomenys nebus viešai publikuojami.**

Anketos pildymas:

Prašome įvertinti kiekvieno subkriterijaus svarbumą jo kriterijau klasėje, naudojantis šiais įvertinimais:

- 0 - Visiškai nesvarbus
- 1 - Labai nežymiai svarbus
- 2 - Nežymiai svarbus
- 3 - Vidutiniškai svarbus
- 4 - Svarbus
- 5 - Labai svarbus

Kokiai įmonei atstovaujate?

Nurodykite vardą ir pavardę

Rinkos kriterijus

0 (Visiškai nesvarbu) 1 2 3 4 5 (Labai svarbu)

- Laikotarpis (dabartinės rinkos sąlygos);
- Rinkos ciklai;
- Rinkos kintamumas/stabilumas/ likvidumas;
- Paklausa ir pasiūla;
- Rinkos ekonominis stabilumas;
- Rinkos struktūros;
- Regioninių rinkų patrauklumas;
- Investuotojų ar savininkų dominavimas rinkoje;
- Rinkos dalyvių elgsena;
- Demografinės tendencijos;
- Darbo pasiūla;
- Kitos investavimo galimybės;
- Dabartinė mokestinė situacija;
- Potencialūs teigiami/neigiami pokyčiai;
- Vietinė mokesčių sistema;
- Regioninės iniciatyvos;
- Nuosavybė;
- Planavimo leidimai;
- Šaliai būdingos nuomos sutarties struktūros;
- Subsidijavimas;
- Nuosavybės grąžinimo vykdymo ir priverstinio pardavimo efektyvumas;
- Atsakomybė už taršą;

Vietovės kriterijus

0 (Visiškai nesvarbu) 1 2 3 4 5 (Labai svarbu)

Artimiausios ir tolimesnės kaimynystės (mikro ir makro) planavimas ir plėtra;
 Regiono, miesto ir rajono plėtra;
 Konkurencija: vietinės ekonomikos mikrotendencijos/ kitos alternatyvaus investavimo galimybės vietos lygmeniu;
 Vietovės tinkamumas investicijoms, pajamų ir verčių augimui;
 Infrastruktūra;
 Viešosios komunalinės paslaugos / vietinė pasiūla;
 Vietovės patrauklumas įmonėms;

Turto kriterijus

0 (Visiškai nesvarbu) 1 2 3 4 5 (Labai svarbu)

Fiziniai/architektūriniai aspektai, turto kokybė (pritaikymas, amžius ir pan.);
 Reikalavimai priežiūrai;
 Ekonominis efektyvumas;
 Aplinkos efektyvumas;
 Paklausumas ir tinkamumas trečiųjų šalių naudotojams;
 Lankstumas kitos naudojimo paskirties aspektu;
 Tarša / žemės užterštumas;
 Rekonstrukcijos išlaidos;

Pinigų srautų kriterijus

0 (Visiškai nesvarbu) 1 2 3 4 5 (Labai svarbu)

Nuomininkų stiprumas;
 Nuomininkų reputacija;
 Pinigų srautų rizika;
 Investuotojo stiprumas;