

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS

APSKAITA IR FINANSŲ VALDYMAS

Viktė Žemaitienė

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

NEMATERIALAUS TURTO APSKAITOS POKYČIŲ VERTINIMAS, ANALIZUOJANT ŠIO TURTO ĮTAKĄ TELEKOMUNIKACIJOS ĮMONIŲ RINKOS VERTEI	ASSESSMENT OF INTANGIBLE ASSETS ACCOUNTING POSSIBILITIES, WHILE ANALYZING ITS IMPACT ON MARKET VALUE OF TELECOMMUNICATION COMPANIES
--	--

Darbo vadovė _____

Dr. Daiva Tamulevičienė

Vilnius, 2023

TURINYS

LENTELIŲ SĄRAŠAS	4
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	5
SANTRUMPŲ SĄRAŠAS.....	6
ĮVADAS	7
1. NEMATERIALAUS TURTO, KAIP ĮMONĖS VERTEJ DIDINANČIO ELEMENTO, PRIPAŽINIMAS, VERTINIMAS IR ATSKLEIDIMAS	10
1.1. Nematerialaus turto aktualumas, samprata ir klasifikacija	10
1.1.1. Nematerialaus turto apskaitos aktualumas	10
1.1.2. Nematerialaus turto samprata bei apibrėžimų analizė	13
1.1.3. Nematerialaus turto komponentų klasifikacija	16
1.2. Nematerialaus turto apskaita pagal TFAS.....	18
1.2.1. Nematerialaus turto pripažinimas	18
1.2.2. Nematerialaus turto vertinimas po pirminio pripažinimo.....	22
1.2.3. Nematerialaus turto atskleidimas.....	24
1.3. Nematerialaus turto vertinimo alternatyvos	25
1.3.1. Nematerialaus turto vertinimo metodų įvairovė	25
1.3.2. Rinkos vertės metodai.....	29
1.3.3. Turto gražos metodai	31
1.3.4. Tiesioginio intelektualio kapitalo metodai	33
1.3.5. Rodiklių sistema paremti metodai	35
2. NEMATERIALAUS TURTO ĮTAKOS ĮMONĖS VERTEI TYRIMO METODIKA.....	39
2.1. Tyrimo metodikos pasirinkimas	39
2.2. VAIC metodu pagrįsti nematerialaus turto tyrimai	44
2.3. Alternatyvios nematerialaus turto vertinimo metodikos.....	48
2.4. Pasirinkta tyrimo metodika ir pasirinkimo priežastys	52
3. NEMATERIALAUS TURTO ĮTAKOS ĮMONĖS VERTEI TYRIMAS TELEKOMUNIKACIJŲ SEKTORIUJE IR ŠIO TURTO APSKAITOS POKYČIŲ VERTINIMAS.....	57
3.1. Nematerialaus turto įtakos įmonės vertei tyrimas taikant VAIC metodą	57
3.2. Nematerialaus turto įtakos įmonės vertei tyrimas taikant modifikuotą Wang regresiją.....	59

3.3. Žmogiškojo kapitalo apskaitos pokyčių apibendrinimas	66
3.4. Santykių kapitalo apskaitos pokyčių apibendrinimas	69
3.5. Organizacinio kapitalo apskaitos pokyčių apibendrinimas	72
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	74
LITERATŪROS IR ŠALTINIŲ SĄRAŠAS	77
SUMMARY	87
PRIEDAI.....	89
1 priedas. Eliminuotų imties vienetų suvestinė	89
2 priedas. VAIC regresijos rodikliai	90

LENTELIŲ SĄRAŠAS

- 1 lentelė. Turto pripažinimo kriterijų atitikimas, priklausomai nuo turto atsiradimo būdo.
- 2 lentelė. Nematerialaus turto vertinimo metodai.
- 3 lentelė. VAIC apskaičiavimas.
- 4 lentelė. Nematerialaus turto įtakos įmonės vertei tyrimai naudojant VAIC.
- 5 lentelė. Nematerialaus turto tyrimai.
- 6 lentelė. Nematerialaus turto komponentus reprezentuojantys rodikliai pagal Wang, 2008.
- 7 lentelė. Nematerialaus turto komponentus reprezentuojantys rodikliai.
- 8 lentelė. Duomenų imties suvestinė VAIC regresijai.
- 9 lentelė. Pagrindiniai VAIC regresijos rodikliai.
- 10 lentelė. Duomenų imties suvestinė modifikuotai Wang regresijai.
- 11 lentelė. Pagrindiniai Wang modifikuotos regresijos rodikliai.
- 12 lentelė. Pagrindiniai galutinės regresijos rodikliai.
- 13 lentelė. Statistiškai reikšmingi nematerialaus turto komponentus reprezentuojantys rodikliai.
- 14 lentelė. Regresijos rodiklių palyginamoji analizė.

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

- 1 paveikslas. Nematerialaus turto vertinimo metodų klasifikacija.
- 2 paveikslas. Tyrimo eiga, pabrėžiant pagrindinius tyrimo aspektus
- 3 paveikslas. Standartizuotų liekamųjų paklaidų pasiskirstymas.
- 4 paveikslas. P-P grafikas.
- 5 paveikslas. Faktinės ir regresija prognozuojamos įmonių akcijų rinkos kainos.

SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

EFRAG – European financial reporting advisory group.

FASV – Finansų apskaitos standartų valdyba.

SEC – Securities and exchange commission.

TAS – Tarptautiniai apskaitos standartai.

TASV – Tarptautinių apskaitos standartų valdyba.

TFAS – Tarptautiniai finansinės atskaitomybės standartai.

TVS – Tarptautiniai vertinimo standartai.

VAIC – Value added intellectual coefficient.

IVADAS

Temos aktualumas. Dabartinė ekonomika didele dalimi transformavosi iš industrinės į žinių ekonomiką, kur pagrindinis įmonių pranašumas nebėra materialusis turtas, toks kaip pastatai ar įrenginiai. Šiuolaikinės įmonės investuoja reikšmingus resursus į įvairų nematerialųjį turtą dažnai tampantį įmonės sėkmės, vystymosi ir vertės varikliu. Reikšmingą įmonių vertės dalį sudaro toks nematerialus turtas kaip prekiniai ženklai ar vardai, autorių teisės, patentai, programos, licencijos, frančizės bei toks apskaitos atžvilgiu netradicinis turtas kaip žmogiškieji ištekliai, organizacinė sistema, santykiai su klientais. Tačiau didelė dalis tokio turto ir su juo susijusių investicijų yra nepripažįstama turtu ar nėra kitaip atskleidžiama įmonių finansinėje atskaitomybėje. Daugybėje mokslinių straipsnių bei forumų yra iškeliamą problema, kad apskaitos standartai neatliepia įmonių vystymosi krypties ir neįgalina pripažinti bei tinkamai įvertinti įmonių turimo nematerialiojo turto. Dėl neapskaityto ar netinkamai vertinamo nematerialiojo turto įmonių ruošiamos finansinės ataskaitos praranda aktualumą jų vartotojams – akcininkams, potencialiems investuotojams, kreditoriams, rinkos reguliatoriams. Kita vertus, šiuo metu nepripažįstamo nematerialaus turto identifikavimas ir vertinimas dažnu atveju būtų pagrįstas dideliu vertinimo subjektyvumu. Tad kyla klausimas, kokia yra nematerialaus turto apskaitos ateitis: informacijos aktualumas ar patikimumas, apskaita ar atskleidimas, įtraukimas į vidines ar trečiosioms šalims prieinamas ataskaitas, pateikimas finansinėse ar kitokio pobūdžio ataskaitose, savanoriška rekomendacija ar privalomas reikalavimas? Kol kas daugiausiai diskutuojama ir ieškoma konsensuso dėl nematerialaus turto pripažinimo, jo komponentų, tinkamos klasifikacijos ir vertinimo.

Ištyrimo lygis. Analizuojant mokslinę literatūrą nustatyta, kad nematerialaus turto ištyrimo lygis nėra pakankamas, kad būtų galima atsakyti į iškeltus klausimus. Autoriai yra atsakymų proceso pradžioje, kur daugiausiai dėmesio skiriama:

- nematerialaus turto apibėžimui ir sampratai (Atalay, Gokten ir Turkcan, 2018; Gaižauskas ir Budrionytė, 2003; Lev B., 2001; Nichita, 2019; Palumickaitė, 2018; Penman, 2009; Petkovič, 2019; Ramanauskaitė ir Rudžionienė, 2013; Svanadze ir Kawalewska, 2011);
- klasifikacijai ir pagrindinių komponentų išskyrimui (Atalay ir kt., 2018, Bradburna ir Coakes, 2011; Gaižauskas ir Budrionytė, 2003; Jurczak, 2008; Kaufman ir Schneider, 2004; Ramanauskaitė, 2014; Saez, Lopez ir De Castro, 2007; Theiner, 2015; Vidrascu, 2013; Wyatt, 2008);

- nematerialaus turto vertinimo metodams (Aho, Stahle ir Stahle, 2011; Anderiessen, 2005; Bontis, 2004, Dumay ir Guthrie, 2019; Gaižauskas ir Budrionytė, 2003; Iazzolino, Laise ir Migliano, 2014; Jurczak, 2008; Kannan ir Aulbur, 2004; Nazari, 2014; Osinski, Selig, Matos ir Roman, 2017; Palumickaitė, 2008; Petkovič, 2019; Ramanauskaitė ir kt, 2013; Ramanauskaitė, 2014; Rodov ir Leliaert, 2002; Rudytė ir Bužinskienė, 2012; Saddam ir Jaafar 2021; Svanadze ir kt., 2011, Van den Berg, 2003; Vologzhanin, 2018; Worthington ir West, 2001).

Ypač daug diskusijų kelia nematerialaus turto vertinimo metodai. Autorių siūlomų skirtingų vertinimo alternatyvų daugėja, tačiau trūksta juos pagrindžiančių empirinių tyrimų. O ta nedidelė dalis jau atliktų tyrimų aprėpia skirtingų pramonės šakų įmones, įvairius nematerialaus turto elementus bei vis kitokias vertinimo metodikas. Dėl to yra sunku tarpusavyje palyginti atliktus tyrimus, o mokslininkų gauti rezultatai ir padarytos išvados stipriai skiriasi.

Darbo problema. Kokie turi būti nematerialaus turto apskaitos pokyčiai pagal TFAS, siekiant stiprinti finansinių ataskaitų aktualumą įmonių vertės atskleidimo atžvilgiu?

Darbo tikslas. Išanalizavus dabartinius nematerialaus turto apskaitos reikalavimus pagal TFAS ir įvertinus neapskaityto nematerialaus turto įtaką telekomunikacijos įmonių rinkos vertei, nustatyti reikalingus nematerialaus turto apskaitos pokyčius.

Darbo uždaviniai:

1. Atskleidus nematerialaus turto apskaitos aktualumo sritis ir pagrindines problemas, palyginti nematerialaus turto definicijas ir komponentus, išskiriamus moksliniuose šaltiniuose ir apskaitos standartuose;
2. Apibendrinti pagrindinius nematerialaus turto pripažinimo, vertinimo, atskleidimo reikalavimus nustatytus TFAS;
3. Nustatyti nematerialaus turto vertinimo alternatyvas, jų privalumus ir trūkumus;
4. Apibendrintus nagrinėtus nematerialaus turto vertinimo metodus ir išanalizavus susijusius empirinius tyrimus, nustatyti, kuris metodas yra tinkamiausias nematerialaus turto komponentų įtakai įmonių rinkos vertei nustatyti;
5. Įvertinti, kurie nematerialaus turto komponentai turi didžiausią įtaką telekomunikacijos įmonių vertei;
6. Apibendrinti, kuriuos iš nematerialaus turto komponentų būtų galima apskaityti ar atskleisti įmonių finansinėje atskaitomybėje.

Darbo metodai. Teorinėje darbo dalyje atlikta mokslinės ir tiriamosios literatūros analizė, apibendrinimas, grupavimas ir lyginimas. Metodologinėje darbo dalyje atlikta mokslinės ir tiriamosios literatūros analizė bei apibendrinimas, siekiant nustatyti tinkamiausią tyrimo metodą šio darbo uždaviniams įvyvendinti. Duomenys empiriniam tyrimui rinkti taikant dokumentų analizę, o iširti naudojant regresinę analizę pagal VAIC ir modifikuotą Wang modelius. Atliktas gautų rezultatų lyginimas bei apibendrinimas.

Darbo struktūra. Darbą sudaro trys pagrindinės dalys. Pirmoje dalyje atlikta nematerialaus turto apibrėžimo, klasifikacijos, pripažinimo, vertinimo ir atskleidimo teorinė analizė, nagrinėjant TFAS ir mokslinėje literatūroje siūlomas alternatyvas. Analizuojant alternatyvius nematerialaus turto vertinimo metodus, didžiausias dėmesys yra skiriamas, siekiant išsiaiškinti šių metodų pagrindines idėjas, privalus ir trūkumus. Antroje darbo dalyje, įvertinus nagrinėtų nematerialaus turto vertinimo metodų tinkamumą pasirinktai populiacijai tirti bei išanalizavus jau atliktus susijusius empirinius tyrimus, nustatyti nematerialaus turto vertinimo metodai, tinkimiausio šio tyrimo tikslams pasiekti. Taip pat iškeltos tyrimo hipotezės. Paskutinėje trečioje darbo dalyje iširtos dvi regresijos lygtys, kurios rodo nematerialaus turto komponentų įtaką telekomunikacijos įmonių rinkos vertei. Remiantis gautais rezultatais, patvirtintos arba atmestos iškeltos hipotezės, nustatyti reikšmingiausi nematerialaus turto komponentai įmonės vertei per jos akcijų kainos prizmę. Apibendrinus gautus rezultatus, dabartinius apskaitos standartų reikalavimus ir įvertinus didžiausių pasaulio apskaitos ir reguliavimo organizacijų svarstymus bei diskusijas, pateikti pasiūlymai nematerialaus turto apskaitos pokyčiams atlikti.

1. NEMATERIALAUS TURTO, KAIP ĮMONĖS VERTEJĄ DIDINANČIO ELEMENTO, PRIPAŽINIMAS, VERTINIMAS IR ATSKLEIDIMAS

1.1. Nematerialaus turto aktualumas, samprata ir klasifikacija

1.1.1. Nematerialaus turto apskaitos aktualumas

Daugybėje mokslinių straipsnių yra iškeliami problema, kad apskaitos standartai neatliepia įmonių vystymosi krypties ir neįgalina pripažinti bei tinkamai įvertinti įmonių turimo nematerialiojo turto, kuris paskutinius kelis dešimtmečius sudaro vis daugiau įmonių vertės. Tarptautinių apskaitos standartų valdybos (toliau – TASV) pirmininkas Hoogervorst 2019 m. vykusios Tarptautinių finansinės atskaitomybės standartų (toliau – TFAS) fondo konferencijos metu pristatė savo kalbą „Finansinės atskaitomybės aktualumo stiprinimas“. Šioje pagrindinėje konferencijos kalboje pabrėžta, kad pasauliui nuolat keičiantis, TFAS taip pat turi kisti, kad išliktų naudingi bei aktualūs. TASV pirmininkas pristatė pagrindines šios organizacijos tolimesnio dėmesio sritis, iš kurių viena yra nematerialusis turtas. Pagal Hoogervorst (2019) žinių ekonomika skatina milžinišką nematerialųjį augimą, o nematerialus turtas yra įmonių ilgalaikės sėkmės pagrindas.

Dabartinė ekonomika didele dalimi jau transformavosi iš industrinės į žinių ekonomiką, kur pagrindinis įmonių pranašumas nebėra materialusis turtas, toks kaip pastatai ar įrenginiai. Pagal PricewaterhouseCoopers duomenis Standard & Poor's 500 įmonių nematerialus ir materialus turtas 2009 m. sudarė atitinkamai 4,5 ir 3 trilijonus dolerių (santykis 3:2), 2014 metais atitinkamai 11,3 ir 4,1 trilijonus dolerių (santykis 5:2), o 2019 metais jau atitinkamai 20,7 ir 5,9 trilijonus dolerių (santykis 7:2) (PricewaterhouseCoopers, 2021). Taigi per paskutinį dešimtmetį apskaitytas nematerialus turtas išaugo dvigubai daugiau nei materialus turtas.

Pasak Gkinoglou E. ir Ginoglou D. (2017) strateginis įmonių sėkmės raktas šiandien yra turtas, kurio negalima lengvai nukopijuoti, kuris nėra atskleistas ir nėra apčiuopiamas – nematerialus įmonės turtas. Šiuolaikinės įmonės investuoja reikšmingus resursus į įvairų nematerialųjį turtą, dažnai tampantį įmonės sėkmės, vystymosi ir vertės varikliu. Tačiau didelė dalis šių investicijų yra nepripažįstama turtu apskaitos atžvilgiu ar nėra kitaip atskleidžiama įmonių finansinėje atskaitomybėje. Dėl neapskaityto ar netinkamai vertinamo nematerialaus turto įmonių ruošiamos finansinės ataskaitos praranda aktualumą jų vartotojams – akcininkams, potencialiems investuotojams, kreditoriams, rinkos reguliatoriams ir pan. (Lev, 2018). Tokia situacija nebeatitinka

TFAS keliamo tikslo finansinėms ataskaitoms – „pateikti informaciją apie ūkio subjekto finansinę būklę, finansinius rezultatus ir pinigų srautus, kurie daugeliui finansinių ataskaitų vartotojų padeda priimti ekonominius sprendimus” (1-asis Tarptautinis apskaitos standartas, toliau – TAS). Dabartinė praktikuojama apskaita prarado savo gebėjimą informuoti, kai verslai tapo vis labiau paremti žiniomis ir inovacijomis (Van den Berg, 2003). Dėl įmonių apskaitoje neapčiuopiamų organizacijos vertės šaltinių, kurių vienas ir yra nematerialusis turtas, pastebima, kad balansinė įmonių vertė vis labiau neatitinka įmonių rinkos vertės (Lev, 2018; Petkovič; 2019; PricewaterhouseCoopers, 2021).

Paradigma egzistuoja ir verslo jungimų metu, kai įmonės įsigijimo kaina, kurią bendraja prasme galima laikyti įmonės tikrąja verte, yra paskirstomas įmonės identifikuojamam turtui, tame tarpe ir įvairaus pobūdžio nematerialiajam turtui anksčiau neapskaitytam įsigyjamąsios įmonės balanse. Pagal 3-įjį TFAS „Verslo jungimai” yra privaloma atskirti ir atskirai įvertinti įsigyjamą identifikuojamą nematerialųjį turtą. Kita vertus, 38-asis TAS „Nematerialus turtas” arba taiko ypatingai griežtus reikalavimus, siekiant pripažinti viduje sukurtą nematerialų turtą, arba tam tikroms turto rūšims pripažinimą iš viso draudžia. Pavyzdžiui, neleidžiama pripažinti įmonės viduje sukurtų prekės ženklų, iškabų, klientų sąrašų ir panašaus nematerialaus turto argumentuojant, kad išlaidos, patirtos šioms reikmėms, negali būti patikimai atskiriamos nuo bendrų verslo plėtros išlaidų. Jeigu verslo jungimų metu yra įmanoma identifikuoti nematerialųjį turtą, įvertinti to turto tikrąją vertę ir tą turtą pripažinti, natūralu, kad kyla klausimas, kodėl šis turtas, pavyzdžiui, toks kaip sutartys su klientais, nėra pripažįstamas įmonės atskirose finansinėse ataskaitose. Tokie skirtingi reikalavimai taikomi tam tikram įsigyjamam ir viduje sukurtam nematerialiam turtui sąlygoja nepalyginamumą tarp organiškai augančių įmonių ir tų, kurios auga verslo jungimų pagrindu (FASB, 2020). Iliustruojant, galima pasižiūrėti į Keurig Dr. Pepper Inc. 2020 m. gruodžio 31 d. konsoliduotas finansines ataskaitas, kuriose pripažintas nematerialus turtas ir prestižas sudaro 89 % viso grupės turto (Keurig Dr. Pepper Inc., 2021). Keuring Dr. Pepper Inc. yra viena didžiausių kavos bei įvairių gėrimų gamintoja Šiaurės Amerikoje, turinti tokius prekinis ženklus kaip „Dr. Pepper“, „7up“, „Schweppes“, „Green Mountain“ ir daugelį kitų. Ši grupė patarusius dešimtmečius sparčiai augo didele dalimi dėl kitų įmonių įsigijimo, kas sąlygojo reikšmingo prestižo bei nematerialaus turto, tokio kaip prekiniai ženklai ir vardai, sutartiniai susitarimai ir distribucijos teisės pripažinimą. Palyginimui, panašia veikla užsiimančios Coca-Cola Consolidated Inc. grupės, turinčios tokius prekės ženklus kaip „Coca-Cola“, „Fanta“, „Sprite“, „Dasani“ ir daugelį kitų, augimo istorijoje irgi netrūko įsigijimų, tačiau šie įsigijimai arba buvo santykinai nereikšmingi (įsigyti ne žinomiausi prekiniai ženklai) arba buvo vykdyti tais laikais, kai nematerialus turtas ir prestižas iš viso buvo nepripažįstami. Tad 2020

m. gruodžio 31 d. Coca-Cola Consolidated Inc. grupės konsoliduotose finansinėse ataskaitose nematerialus turtas bei prestižas tesudaro 32 % viso grupės turto, kas yra gerokai mažiau nei Keurig Dr. Pepper Inc. grupės atveju (Coca-Cola Consolidated Inc., 2021). Coca-Cola Consolidated Inc. grupė negali prisipažinti viduje sukurto nematerialaus turto, tokio kaip „Coca-Cola“ prekinis ženklas. Tad dėl skirtingų augimo strategijų Coca-Cola Consolidated Inc. grupės bei Keurig Dr. Pepper Inc. grupės finansiniai duomenys šiuo aspektu tampa nepalyginami. Pats „Coca-Cola“ prekinis ženklas 2020 m. buvo įvertintas 57 milijardais dolerių (Interbrand, 2021) ir visas šis turtas nėra pripažintas ar kitaip atskleistas įmonės finansinėje atskaitomybėje. Van den Berg (2003) išskiria netinkamos nematerialaus turto apskaitos pasekmes: manipuliacija finansiniais duomenimis, informacijos asimetrija, didelis akcijų kainų nestabilumas, galimai didesnė kapitalo kaina nematerialiam turtui imlioms įmonėms.

Kita vertus, šiuo metu nepripažįstamo nematerialaus turto identifikavimas ir vertinimas dažnu atveju būtų pagrįstas dideliu vertinimo subjektyvumu ir įvertintas naudojantis nestebimais duomenimis. Jeigu nematerialųjį turtą būtų pasirinkta vertinti tikrąja verte, toks vertinimas būtų priimtinausias siekiant stiprinti finansinių ataskaitų aktualumą, tačiau didžioji dalis nustatytos tikrosios vertės pagal 13-ąjį TFAS „Tikrosios vertės nustatymas“ būtų mažiausiai patikimas ir klasifikuotų kaip tikroji vertė naudojant 3-io lygio duomenis, kas keltų finansinių ataskaitų vartotojams klausimą dėl pateikiamos informacijos patikimumo ir prielaidų tikslumo. Jeigu nematerialųjį turtą būtų pasirinkta vertinti įsigijimo savikaina, tada dalis subjektyvumo būtų eliminuota, tačiau išliktų prielaidų, tokių kaip – ar turtas generuos pajamas ateityje, patikimumo klausimas ir sumažėtų aktualumas finansinių ataskaitų vartotojams tais atvejais, kai nematerialiojo turto tikroji vertė yra žymiai didesnė už balanse pavaizduotą savikainą. Tai iliustruojant vėl galima pasitelkti Keurig Dr. Pepper Inc. grupės 2020 m. gruodžio 31 d. konsoliduotas finansines ataskaitas, kurias auditavo Deloitte and Touche LLP. Pagal 701-ąjį Tarptautinį audito standartą (JAV vėlesnis atitikmuo „Viešojo intereso įmonių audito standartas 3101“), jau keletą metų viešojo intereso įmonių audito nuomonėje yra atskleidžiami pagrindiniai audito dalykai – tie dalykai, kurie remiantis auditoriaus profesiniu sprendimu, buvo svarbiausi auditui, kuriems buvo skirta daugiausiai dėmesio ir į kuriuos norimą atkreipti finansinių ataskaitų vartotojų dėmesį. Keurig Dr. Pepper Inc. grupės atveju Deloitte and Touche LLP įvardijo vieną pagrindinį audito dalyką – neriboto naudingo tarnavimo laikotarpio nematerialaus turto vertinimą. Pagal auditorius šis dalykas pažymėtinas kaip svarbiausias, nes, siekiant atlikti šio turto nuvertėjimo testą, yra nustatoma turto tikroji vertė. O čia kyla daug neapibrėžtumų, nes tikrosios vertės nustatymas yra ne užtikrintas faktas, o reikšmingas

vadovybės vertinimas pagrįstas daugybe prielaidų, tokių kaip pajamų augimo prognozė, diskonto normos, veiklos marža. Auditoriai savo nuomonėje taip pat pažymi, kad kiekviena naudota prielaida ir jos tikslumas priklauso nuo įmonės, pramonės šakos ir visos rinkos neapibrėžtumų, o taikytų prielaidų pasikeitimai gali sąlygoti reikšmingus nustatytos tikrosios vertės nuokrypius.

Taigi reikšmingas nematerialaus turto augimas išryškino šio turto apskaitos silpnąsias vietas. Nematerialaus turto pripažinimas priklauso nuo to turto atsiradimo būdo (pavyzdžiui viduje kuriamas nematerialus turtas ir turtas įsigytas verslo jungimo metu), kas sąlygoja nepalyginamumą, kaip nagrinėtu Keuring Dr. Pepper Inc. ir Coca-Cola Consolidated Inc. grupių pavyzdžiu. Dėl neapskaityto ar netinkamai vertinamo nematerialiojo turto finansinės ataskaitos praranda aktualumą jų vartotojams, o skirtumas tarp įmonės balansinės ir rinkos vertės vis didėja. Tai sąlygojo informacijos asimetriją ir gali lemti manipuliaciją finansiniais duomenimis. Kita vertus, nematerialaus turto identifikavimas ir vertinimas dažnu atveju yra pagrįstas dideliu subjektyvumu, tad kelia finansinės informacijos patikimumo klausimą.

1.1.2. Nematerialaus turto samprata bei apibrėžimų analizė

Tam, kad būtų galima pagrįstai išnagrinėti nematerialaus turto pripažinimo ir vertinimo aktualumą bei problematiką, būtina gerai suprasti pačią nematerialaus turto sąvoką mokslininkų ir finansinių ataskaitų vartotojų požiūriu bei palyginti ją su nematerialaus turto apibrėžimu TFAS. Pats nematerialaus turto apibrėžimas istoriškai buvo pakankamai kontraversiškas klausimas, mat natūralu, kad sunku vieningai apibrėžti tai, kas nėra apčiuopiama ir tai, kas skirtingai traktuojama. Penman (2009) teigia, kad nematerialus turtas yra spekuliacinė sąvoka dėl jo skirtingo traktavimo. Nematerialaus turto apibrėžimo sunkumus taip pat sąlygojo tai, kad egzistuoja didelė gama kitų terminų, susijusių su nematerialumo koncepcija, kurie naudojami arba kaip sinonimai arba kategorizuoja tam tikro nematerialaus turto specifiką – nematerialus turtas, nematerialios vertybės, intelektinis kapitalas, intelektinė nuosavybė, žiniomis pagrįstas turtas, žinių kapitalas, nematomas ar neapčiuopiamas turtas (Nichita, 2019).

„Nematerialus“ yra „materialus“ (angl. „tangible“) antonimas, kildinamas iš lotyniškų žodžių „tangere“ bei „tango“, reiškiančių liesti, lytėti. Tad žodis nematerialus referuoja į tai, ko negalima paliesti, apčiuopti, kas neturi fizinės formos ir substancijos. Sąvoka „turtas“ (angl. „asset“) yra kilęs iš lotyniškų žodžių „ad“ ir „satis“ sandūros, kartu reiškiančios iki pilnumo, iki pakankamumo,

užtektinai. Turto sąvoka seniausiam išlikusiam šaltinyje datuojamame 1525–1535 m. panaudota sakinyje „turėti pakankamai, kad būtų sumokėta“ (Anglų kalbos žodynas).

Prabėgus bemaž pusei tūkstantmečio, turto apibrėžimas reikšmingai pasikeitė. 2018 m. TASV paskelbtuose peržiūretuose „Konceptualiuosiuose finansinės atskaitomybės pagrinduose“ turtas yra apibrėžtas kaip „dabartiniai ekonominiai išteklių ūkio subjektų kontroliuojami dėl praeities įvykių“, o ekonominiai išteklių kaip „teisė, kuri turi potencialą duoti ekonominę naudą“. Palyginimui, prieš 2018 m. „Konceptualiuosiuose finansinės atskaitomybės pagrinduose“ turto bei išteklių sąvokos buvo apjungtos ir apibrėžtos kaip „išteklių ūkio subjektų kontroliuojami dėl praeities įvykių dėl kurių įmonė sulauks tikėtinos ekonominės naudos“. Nors pirmu žvilgsniu apibrėžimas stipriai nepasikeitė, tačiau įsigilinus į esmę, pokytis yra labai reikšmingas, nes „tikėtinos ekonominės naudos“ būtinybę pakeičia gerokai liberalesnis ir platesnis išsireiškimas „potencialas duoti ekonominę naudą“. Patys TASV pristatydami šį pokytį išskyrė, jog juo siekta patikslinti, kad turtas nėra būtina ekonominė nauda, bet ekonominis resursas ir, kad ekonominė nauda neturi būti nei tikra, nei tikėtina (IFRS, 2018). Tad galima teigti, kad standartų nustatymo organizacijos juda link platesnio turto apibrėžimo.

38-asis TAS „Nematerialusis turtas“ nematerialųjį turtą apibrėžia kaip „identifikuojamą nepiniginį turtą, neturinčią fizinio pavidalo“. Taigi nematerialaus turto sąvoka apima tris pagrindines savybes: identifikuojamas, nepiniginis, be fizinio pavidalo. Identifikavimo bruožas yra pagrindinė charakteristika, atskirianti prestižą ir nematerialų turtą. 38-asis TAS patikslina, kad turtas yra identifikuojamas, jeigu jis yra pats atskiriamas, išskiriamas. Tai reiškia, kad turtą galima atskirai panaudoti, tai yra parduoti, išmainyti, išnuomoti ar kitaip perleisti. O to padaryti su prestižu yra neįmanoma. Taip pat identifikuojamu turtu yra laikomas turtas, kuris atsiranda dėl sutartinių ar kitokių juridinių teisių. Pavyzdžiui, licenzija veikti atominėi jėgainei yra nematerialusis turtas, kurio negalima atskirai parduoti be verslo, bet jis yra identifikuojamas dėl jo sutartinės teisės – licenzijos. Kita 38-ojo TAS išskirta nematerialaus turto charakteristika – nepiniginis, atskiria šį turtą nuo kito taip pat fizinės formos neturinčio, tačiau piniginio turto, tokio kaip suteiktos paskolos, gautinos sumos, indėliai ir pan. Paskutinė svarbi savybė nematerialaus turto apibrėžime yra fizinio pavidalo nebuvimas. Tačiau šis reikalavimas yra ne galutinis, mat klasifikuojant turtą reikia įvertinti jo esmę ir tai, kuris elementas yra reikšmingesnis, ar fizinis pavidalas, ar nematerialumas. Pavyzdžiui, kompiuterių programos fizinėse laikmenose, licenzijos ir patentai popieriniuose dokumentuose ar kino filmai juostose gali lemti tam tikros materialios formos atsiradimą – bandomuosius pavyzdžius ar prototipus.

Nematerialaus turto pripažinimui įtakos turi ne tik pačio nematerialaus turto apibrėžimas, bet ir turto bendrąja prasme apibrėžimas. Grįžtant prie anksčiau minėto turto apibrėžimo - „dabartiniai ekonominiai išteklių ūkio subjektų kontroliuojami dėl praeities įvykių“. Taigi dar vienas svarbus reikalavimas, norint pripažinti nematerialųjį turtą pagal TFAS, yra kontrolė. 38-asis TAS kontrolę apibūdina kaip „teisę gauti to turto teikiamą būsimą ekonominę naudą ir galimybę uždrausti kitiems ja naudotis“. Nematerialaus turto kontrolė dažnu atveju sąlygojama turimų juridinių teisių, tokių kaip patentai, autorių teisės ir prekių ženklai. Kontrolė taip pat gali būti turima tiesiog dėl jos paslapties, pavyzdžiui, paslapyje laikoma gaminio sudėties formulė. Būtent dėl kontrolės reikalavimo, keliamo TFAS, toks nematerialus turtas kaip žmogiškasis kapitalas (darbuotojų gebėjimai, žinios, įgūdžiai), į kurį įmonės intensyviai investuoja per įvairius mokymus ir kursus, negali būti pripažintas nematerialiu turtu, nes darbuotojas gali laisvai pakeisti darbo vietą, kartu išsinešdamas savo žinias bei įgūdžius (Petkovič, 2019). Kontrolės ir ekonominių išteklių apibrėžimuose minima sąvoka „ekonominė nauda“ turėtų būti suprantama kaip galimybė uždirbti pajamas ar mažinti sąnaudas. Pavyzdžiui, tarp pirkėjų populiarus produkto sudėties formulė padės uždirbti pajamas, o patentuota gamybos linijos efektyvinimo technologija sumažins sąnaudas.

JAV Finansų apskaitos standartų valdyba (toliau – FASV), apibrėždama turtą bei nematerialųjį turtą, nenutolsta nuo TFAS ir turtą apibrėžia kaip „tikėtina ekonominė nauda konkretaus ūkio subjekto gauta arba kontroliuojama dėl praeities įvykių ar sandorių“. Sąvokos apibrėžimas yra praktiškai identiškas TFAS prieš 2018 m. turto sąvokos pokytį. FASV taip pat komentuoja sąvokos „tikėtina“ traktavimą – „tai, ko pagrįstai galima tikėtis, remiantis turimais duomenimis ar logika, tačiau nėra nei tikra, nei įrodyta“ (FASB, 2018). Sąvokos „tikėtina“ naudojimas pabrėžia verslo aplinkos neapibrėžtumų egzistavimą. Nematerialiam turtui pripažinti JAV finansų apskaitos standartų valdyba kelia tokius pačius kriterijus kaip TFAS: fizinės formos nebuvimas, identifikuojamumas, kontrolė (Ernst & Young, 2020). Tarptautinės vertinimo standartų tarybos pateiktas nematerialaus turto apibrėžimas yra pakankamai panašus į apibrėžimą pateiktą TFAS. 210-asis Tarptautinis vertinimo standartas (toliau – TVS) „Nematerialusis turtas“ tokį turtą apibrėžia kaip „materialios formos neturintis nepiniginis turtas, kuris turi ekonominių savybių ir savininkui suteikia teisių ir (arba) ekonominės naudos“.

Mokslinėje literatūroje sutinkama pakankamai daug nematerialaus turto apibrėžimų. Ramanauskaitė ir kt. (2013) tokį turtą apibūdina panašiai kaip anksčiau minėtos apskaitos organizacijos – „sukurtas, įsigytas ar tiesiog turimas įmonės resursas, neturintis fizinės formos, kuris kartu su materialiu bei finansiniu turtu padeda verslui sukurti pridėtinę vertę“. Svanadze ir kt. (2011)

apibendrintai pažymi, kad nematerialus turtas yra žinių kapitalas arba kapitalas, kylantis iš žinių. Atalay ir kt. (2018) taip pat nematerialųjį turtą sieja su žiniomis ir tokį kapitalą apibūdina kaip žiniomis pagrįstą įmonės resursą ir kapitalą, suteikiantį įmonei konkurencinį pranašumą. Palumickaitė (2018) pasirenka vartoti intelektualio kapitalo sąvoką, dėl jos kompleksiško ir elementų gausos ir ją apibūdina kaip „vertę organizacijoje kuriantis bei didinantis kapitalas, priklausantis nuo nematerialaus turto kiekio bei dydžio, besivystančio organizacijai funkcionuojant, didėjant darbuotojų kompetencijai, gerėjant santykiams su klientais ir t. t.”. Lev B. (2001) nematerialų kapitalą apibūdina kaip teisę į naudą ateityje, neturintį fizinių ir finansinių charakteristikų (perfrazuota Kaufmann, 2004).

Apibendrinant, mokslinėje literatūroje nėra vienos visuotinai priimtinos nematerialaus turto definicijos. Tačiau, siekiant apibūdinti nematerialų turtą, dažnai minimos tokios jo savybės kaip fizinės formos nebuvimas, vertės kūrimas, žiniomis pagrįstas resursas. Apskaitos standartuose yra aiškiai išskiriamos nematerialaus turto charakteristikos: potencialas duoti ekonominę naudą, kontrolė, identifikuojamumas, fizinio ir piniginio pavidalo nebuvimas, kuriomis remiantis yra sprendžiama ar išteklių gali būti pripažinti turtu įmonės apskaitoje. Mokslinėje literatūroje minimos panašios charakteristikos kaip apskaitos standartuose, tačiau daugiau dėmesio skiriama savybei kurti pridėtinę vertę.

1.1.3. Nematerialaus turto komponentų klasifikacija

Mokslinėje literatūroje yra išskiriama ypatingai daug skirtingų nematerialaus turto rūšių. Tačiau klasifikacijos įvairovė nereiškia, kad kažkurios iš jų yra teisingos, o kažkurios ne, tiesiog mažiau ar daugiau aktualios pagal turimą tikslą (Theiner, 2015). Siekiant sudaryti tam tikrą klasifikaciją, visų pirma reikia nustatyti tos klasifikacijos tikslą. Apskaitoje klasifikacijos naudojamos dėl skirtingų tikslų: išskirti skirtingo vertinimo rūšis (savikaina ar tikroji vertė), pabrėžti likvidumą (trumpalaikiai ar ilgalaikiai įsipareigojimai) ar tikrosios vertės duomenų patikimumą (1-ojo, 2-ojo ar 3-iojo lygio duomenys).

Kaufman ir kt. (2004) teigia, kad valdymo tikslas yra racionalus ir patikimas nematerialaus turto klasifikavimo pagrindas, mat vadovai yra tie, kurie išmano įmonės turimą nematerialų turtą geriausiai ir naudoja jį verslo sėkmei pasiekti, todėl gali jį geriausiai išskirti bei klasifikuoti. 38-asis TAS išskiria galimus atskirų turto grupių pavyzdžius būtent pagal turto pobūdį ir jo panaudojimą bei valdymą įmonės veikloje: „prekės ženklai, iškabos ir leidinių antraštės; kompiuterių programos,

licencijos ir frančizės; autorių teisės, patentai ir kitos gamybos nuosavybės teisės; paslaugų ir eksploatacijos teisės; receptai, formulės, modeliai, brėžiniai bei pavyzdžiai; kuriamas nematerialusis turtas“. TVS taryba išskiria nuosavybės formą, funkciją, padėtį rinkoje bei įvaizdį kaip ryškiausias nematerialaus turto savybes. 210-asis TVS pagal jas nustato penkias pagrindines nematerialaus turto rūšis, neskaitant prestižo: nematerialus turtas susijęs su rinkodara (prekės ženklai, produkto dizainas), susijęs su klientu (klientų sutartys, vartotojų sąrašai), susijęs su menu (autorinės teisės ir sutartys), susijęs su sutartimis (įvairaus pobūdžio licencijos, leidimai ir teisės), susijęs su technologijomis (patentai, duomenų bazės). FASV išleistuose apskaitos standartuose pateikia tokią pačią nematerialaus turto klasifikaciją kaip TVS (FASB, 2007).

Wyatt (2008) nematerialųjį turtą išskiria į tris plačias kategorijas pagal įmonių naudojamus išteklius bei veiklą: technologiniai resursai, žmogiškieji ištekliai bei gamybiniai resursai. Vidrascu (2013) taip pat išskiria tris pakankamai panašius nematerialaus turto komponentus: intelektinė veikla (programos, metodologijos, duomenų bazės), žmogiškieji ištekliai (patirtis, žinios, sugebėjimai, kūrybiškumas), intelektinė nuosavybė (patentai, autorių teisės). Chen, Cheng, Hwang (2005) atlikdami tyrimą, kaip nematerialus turtas įtakoja įmonių veiklos rezultatus bei jų rinkos vertę, taipogi išskiria tris nematerialaus turto komponentus: žmogiškasis, struktūrinis ir fizinis kapitalas. Bradburna ir Coakes (2011) nematerialius išteklius surūšiuoja pagal jo kilmę į tris grupes: intelektinis kapitalas (susijęs su klientų, organizacijos kapitalu bei žmogiškaisiais ištekliais), socialinis kapitalas (susijęs su santykiais, normomis, procesais įgalinančiais socialinius, kolektyvinius veiksmus ir santykius), kultūrinis kapitalas (susijęs su asmenų bei organizacijų vertybėmis, įsitikinimais ir elgesio normomis). Brooking pasiūlytam nematerialaus turto vertinimo metode vadinamam technologijų brokeriu išskiriamos keturios rūšys: intelektinis turtas (juridinėmis teisėmis pagrįstas turtas toks kaip patentai ir licencijos), žmogiškieji ištekliai (darbuotojų žinios bei kvalifikacija, valdymo gebėjimai), infrastruktūros kapitalas (organizacinė sistema ir vertės, naudojamos technologijos) ir rinkos turtas (rinkos pozicija, prekiniai ženklai, tiekimo sutartys) (Atalay ir kt., 2018). KPMG 2000 m. pristatytam nematerialaus turto vertės tyrimo metode yra išskiriamos penkios rūšys: turtas ir įnašai, įgūdžiai ir gebėjimai, organizacijos vertės ir normos, technologijos ir žinios, pagrindiniai ir valdymo procesai (Jurczak, 2008). Gaižauskas ir Budrionytė (2003) remia nematerialaus kapitalo klasifikaciją į keturias grupes: žmogiškasis kapitalas, organizacinis turtas, klientų kapitalas bei intelektinė nuosavybė (patentai, teisės, licencijos). Tokią klasifikaciją išskiria ir Wang ir Chang (2005) bei Wang (2008).

Remiantis išnagrinėtais apskaitos standartais ir moksliniais straipsniais, galima padaryti išvadą, kad dažniausiai paplitęs nematerialaus turto klasifikavimas yra skirstymas į tris grupes:

žmogiškieji ištekliai (darbuotojų žinios, įgūdžiai, kvalifikacija, inovatoriškumas), organizacinis kapitalas (informacinės sistemos, kompiuterių programos, patentai, duomenų bazės, autorių teisės) ir santykių kapitalas (prekių ženklai, iškabos, leidinių antraštės, klientų sutartys, vartotojų sąrašai). Ramanauskaitė (2014), remdamasi Saez, Lopez ir De Castro (2007) atlikto tyrimo duomenimis, teigia, kad dažniausiai šių komponentų svoris įmonės nematerialaus turto struktūroje yra panašus – atitinkamai 36 %, 29 %, 35 %. Taip pat neretai išskiriamas ir ketvirtasis nematerialaus turto komponentas – intelektinė nuosavybė, tokia kaip įvairios teisės bei licenzijos, kurios pateikiamos ne kaip organizacinio kapitalo dalis, o kaip atskira grupė. Kita vertus Kaufmann ir kt. (2004) pabrėžia, kad siūlomos nematerialaus turto klasifikacijos yra abstrakčios, per plačios ir stokojančios pačio klasifikacijos tikslo. Tai pat jos nesuteikia reikalingos krypties ir informacijos dėl pačio nematerialaus turto valdymo. Be to nematerialaus turto priskyrimas konkrečiai kategorijai yra neaiškus ir gali būti įvairiai traktuojamas.

Apibendrinant, galima teigti, kad plačiausiai naudojama nematerialaus turto klasifikacija yra išskyrimas į žmogiškąjį, organizacinį ir santykių kapitalą, bet mokslinėje literatūroje konsensusas dėl nematerialaus turto komponentų nėra pasiektas. Todėl, autorės nuomone, tikslinga pasirinkti klasifikaciją, atsižvelgiant į siekiamą tikslą, pavyzdžiui, siekį identifikuoti strateginius nematerialaus turto komponentus, juos valdyti, įvertinti, palyginti, apskaityti ar kitaip atskleisti.

1.2. Nematerialaus turto apskaita pagal TFAS

1.2.1. Nematerialaus turto pripažinimas

Nematerialaus turto pripažinimas pagal TFAS yra neatsiejamas nuo anksčiau aprašyto turto bei nematerialaus turto apibrėžimų. Pagal TFAS nematerialus turtas yra pripažįstamas tik tada, kai jis atitinka nematerialaus turto apibrėžimą ir tenkina šias sąlygas: identifikuojamas, nepiniginis, be fizinio pavidalo, kontroliuojamas. Kitos papildomos sąlygos dėl nematerialaus turto apibrėžimo pagal 38-ąjį TAS – „yra tikėtina, kad ūkio subjektas gaus šiam turtui priskiriamos būsimos ekonominės naudos ir turto įsigijimo (pasigaminimo) savikaina gali būti patikimai nustatyta“. Neaiškumų gali kelti sąvoka „tikėtina“ ir šios sąvokos interpretacija. TFAS nepateikia šios sąvokos išaiškinimo, tačiau Deloitte apibūdina tai kaip „labiau tikėtina, nei ne“ (Deloitte, 2018). Tikėtinamumas dažnai priklausys nuo profesinio sprendimo bei konkrečių aplinkybių, tačiau jis turi būti racionalus ir pagrįstas. Nauda yra siejama su pajamų uždirbimu, sąnaudų mažinimu, įsipareigojimų įvykdymu.

Pažymėtina, kad kriterijų atitikimas priklauso ir nuo nematerialaus turto atsiradimo būdo – atskiro įsigijimo, įsigijimo verslo jungimo metu, mainų, įsigijimo naudojantis valstybės paramą ar sukūrimo įmonės viduje. Reikalavimų atitikimas pagal pagrindinius nematerialaus turto pripažinimo kriterijus pateiktas 1-oje lentelėje.

1 lentelė

Turto pripažinimo kriterijų atitikimas, priklausomai nuo turto atsiradimo būdo.

Atsiradimo būdas / Kriterijus	Tikėtina ekonominė nauda	Savikainos patikimumas	Kontrolė	Identifikuojamumas	Pirminis pripažinimas
Atskirai įsigytas	Visada atitinka	Dažniausiai atitinka	Dažniausiai atitinka	Visada atitinka	Savikaina
Įsigijimas kaip verslo jungimo dalis	Visada atitinka	Visada atitinka	Dažnai atitinka	Gali atitikti	Savikaina, kuri yra lygi tikrajai vertei įsigijimo datą
Įsigijimas, gavus valstybės paramą	Dažniausiai atitinka	Dažniausiai atitinka	Dažniausiai atitinka	Visada atitinka	Tikroji vertė arba nominalioji vertė
Mainai	Dažniausiai atitinka	Gali atitikti	Dažniausiai atitinka	Dažniausiai atitinka	Savikaina, kuri yra lygi tikrajai vertei mainų datą
Viduje sukurtas	Gali atitikti	Gali atitikti	Gali atitikti	Gali atitikti	Savikaina

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis 38-uoju TAS.

Pagal 38-ąjį TAS yra laikoma, kad turtas įsigytas atskirai bei turtas įsigytas kaip verslo jungimo dalis visada tenkina tikėtinos ekonominės naudos kriterijų, mat kaina mokama už įsigyjamą turtą įrodo perkančiojo lūkesčius dėl būsimos ekonominės naudos, netgi tais atvejais kai yra netikrumo dėl naudos laiko ar sumos. Paprastai atskirai įsigyjamo nematerialaus turto savikainą galima patikimai nustatyti, ypač jei sandoris atliekamas pinigais ar jų ekvivalentais (Deloitte, 2018). O tai, kad turtas yra įsigyjamas atskirai, pagrindžia identifikuojamumą ir kontrolę. Nematerialusis turtas įsigyjamas kaip verslo jungimo dalis visada atitiks patikimos savikainos, lygios jo tikrajai vertei, nustatymo kriterijų, jeigu toks turtas bus išskiriamas arba sąlygotas sutartinių ar kitų juridinių teisių (38-asis TAS).

Kitas išskiriamas nematerialaus turto įsigijimo būdas yra įsigijimas gavus valstybės paramą, kai tam tikras nematerialus turtas, pavyzdžiui, transliacijų ir importo licenzijos, yra gaunamos

nemokamai arba už minimalų mokestį. Tokiu atveju 38-asis TAS leidžia tokį nematerialų turtą pripažinti tikrąja verte arba nominaliąja verte. Tokiu turto įsigijimo atveju identifikuojamumo kriterijus praktiškai visada atitinkamas, nes perleidžiamas turtas turi būti įvardintas. Mainais įsigytas nematerialusis turtas yra pripažįstamas tikrąja verte, nebent sandoriui trūksta komercinio pagrindo arba šios vertės neįmanoma nustatyti.

Sunkiausia visus pripažinimo kriterijus atitikti viduje sukurtam nematerialiam turtui, nes dažnai sudėtinga įvertinti, ar turtas yra identifikuojamas (t. y. atskiriamas arba kylantis iš sutartinių ar juridinių teisių), ar tikėtina šio turto ekonominė nauda, ar savikaina gali būti patikimai apskaičiuota. Apart reikalavimo atitikti visus pripažinimo kriterijus, siekiant pripažinti įmonės viduje sukurtą turtą, ūkio subjektas šio turto kūrimo eigą turi suskirstyti į du etapus: tyrimo ir plėtros. Tyrimo ir plėtros procesų skirtumas yra tas, kad tyrimo eigoje dar neįmanoma pagrįstai įrodyti, kad tikėtina, jog kuriamas nematerialus turtas neš ekonominę naudą (Deloitte, 2018). Todėl tyrimo etape patirtos išlaidos yra pripažįstamos sąnaudomis. Plėtros etape kuriamas nematerialus turtas gali būti pripažįstamas tik tada, kai atitinka visas 38-ajame TAS iškeltas sąlygas:

- techniškai įmanoma užbaigti kuriamą turtą, kad iš jo būtų gauta ekonominė nauda;
- ketinama užbaigti turto kūrimą ir naudotis jo teikiama ekonomine nauda;
- įmonė gali naudotis tokio turto teikiama nauda, t. y. jį naudoti pati arba parduoti;
- egzistuoja būdas gauti ekonominę naudą (pavyzdžiui, realizavimo rinka arba nauda vartojant savo reikmėms);
- turima pakankamai išteklių, reikalingų užbaigti turto kūrimo procesą;
- išlaidos patiriamos plėtros laikotarpiu gali būti patikimai įvertintos (Deloitte, 2018).

Atskirai 38-ame TAS yra pabrėžiama, kad “išlaidos viduje sukurtiems prekės ženklu, iškaboms, leidinių antraštėms, klientų sąrašams ir analogiško turinio vienetams negali būti atskiriamos nuo viso verslo plėtros išlaidų”, todėl tokios išlaidos turi būti pripažįstamos sąnaudomis, o ne nematerialiu turtu. Nepripažįstamas ir įmonės viduje sukurtas prestižas. Dėl to egzistuoja paradigma, nes jei toks turtas kaip prekės ženklai ar klientų sąrašai yra atskirai įsigijamas arba įsigijamas verslo jungimo metu, jis gali atitikti nematerialaus turto pripažinimo reikalavimus ir gali būti apskaitytas įmonės balanse. Įdomus verslo jungimo aspektas yra tas, kad jų metu gali būti pripažintas nematerialusis turtas, kuris nebuvo pripažintas įsigyjamame ūkio subjekte prieš verslo jungimą. Pavyzdžiui, verslo jungimo metu nematerialiuoju turtu gali būti pripažinta produkto gamybos formulė, nors ji nebuvo prieš tai pripažinta įsigyjamame subjekte, nes šios formulės

ekonominė nauda buvo pagrįsta jau į sąnaudas nurašius dalį ar visas patirtas šios formulės kūrimo išlaidas.

Pagrindinis TFAS ir JAV apskaitos standartų skirtumas, susijęs su nematerialaus turto pripažinimu yra tai, kad JAV ir tyrimų ir plėtros išlaidos yra pripažįstamos sąnaudomis. Dėl to, įmonės, taikančios JAV apskaitos standartus, dar rečiau nei taikančios TFAS pripažįsta viduje sukurtą nematerialų turtą. Pagal JAV apskaitos standartus dažniausiai pripažįstamas viduje sukurtas nematerialus turtas yra programinė įranga, kurta įmonės vidaus naudojimui ar pardavimui, ir kino filmai, kurių pripažinimas yra specifiskai išskirtas standartuose (KPMG, 2020).

Apibendrinant, nematerialaus turto pripažinimas priklauso nuo šio turto atsiradimo būdo. Rečiausiai yra pripažįstamas viduje sukurtas nematerialus turtas dėl jo atskyrimo ir ekonominės naudos pagrindimo sudėtingumo. Tokio turto pripažinimą taip pat komplikuoja papildomos sąlygos, iškeltos norint kapitalizuoti nematerialiam turtui kurti plėtros etape patirtas išlaidas (pagal TFAS). Dėl to, dažnai toks viduje sukurtas turtas kaip klientų sąrašai, klientų sutartys, produktų sudėties formulės yra iš viso nepripažįstami. Toks viduje sukurtas turtas kaip nauji produktai, patentai, programos, technologijos yra dalinai pripažįstama (tik plėtros etapo išlaidos atitikus specifinius kriterijus), o tokio turto kaip viduje sukurtas prestižas ir prekiniai ženklai pripažinimas yra iš viso draudžiamas. Dažniausiai yra pripažįstamas nematerialus turtas įsigytas verslo jungimo metu, nes identifikavus įsigyjama nematerialų turtą, pats sandorio egzistavimas liudija apie tikėtinos ekonominės naudos pagrįstumą bei galimybę patikimai įvertinti įsigyjamo turto kainą. Toks nematerialus turtas kaip anksčiau pripažintas prestižas, darbo jėga, darbuotojų gebėjimai ir kvalifikacija, vadovų įgūdžiai ir patirtis, sinergija, rinkos dalis ar jos potencialas, organizacijos struktūra ir jos vertybės yra niekada nepripažįstamas apskaitoje, nes neatitinka nematerialaus turto apibrėžimo sąvokos (Grant Thornton, 2013). Nematerialaus kapitalo pripažinimas turtu apskaitoje yra apsunkintas jo specifinių savybių: alternatyvaus panaudojimo galimybių stoka, neatskiriamumas nuo kito turto, nevienareikšmiška kontrolė, didesnis neužtikrintumas vertinant generuojamą naudą.

1.2.2. Nematerialaus turto vertinimas po pirminio pripažinimo

Po pirminio pripažinimo ūkio subjektai turi galimybę pasirinkti vieną iš TFAS leidžiamų nematerialaus turto vertinimo būdų: savikaina arba perkainojimo metodas. Pasirinkus savikainos metodą, nematerialus turtas po pirminio pripažinimo yra vertinamas įsigijimo ar pasigaminimo savikaina atėmus sukauptą amortizaciją ir vertės sumažėjimą. Taigi pasirinkus savikainos metodą

turtas yra amortizuojamas. Dėl to reikia nustatyti nematerialaus turto naudingo tarnavimo laikotarpį, atsižvelgiant į daugelį to turto ekonominę gyvavimą lemiančių veiksnių, tokių kaip tikėtina to turto naudojimo trukmė, technologinis ir komercinis to turto senėjimas, įmonės šakos pokyčių tempai, standartinis panašaus turto naudingo tarnavimo laikas (Deloitte, 2018). Jeigu turtas yra pagrįstas juridinėmis ar kitomis teisinėmis sutartimis, naudingo tarnavimo laikotarpis negali būti ilgesnis nei nurodyta sutartyse. Tai galima iliustruoti Coca-Cola Consolidated Inc. grupės pavyzdžiu, kuri turi 12 metų trukmės platinimo sutartis, leidžiančias su savo produkcija kartu tiekti „Dr. Pepper“ prekinio ženklo gaiviuosius gėrimus. Dėl tokių sutartinių trukmės apribojimų, šis nematerialus turtas yra amortizuojamas per 12 metų. Amortizacijos laikotarpis gali būti ilgesnis nei suteiktas sutartyse nebent kai yra pagrįstai tikėtina, kad ši sutartinė teisė bus pratęsta be jokių arba su santykinai mažomis išlaidomis. Pavyzdžiui, jeigu įmonė turi licenciją transliuoti sporto varžybas 5 metus, tai ši licencija ir bus nudėvima per 5 metus, nebent istoriškai licencija visada būdavo pratęsiama dar 3 metams už simbolinį mokestį ir to pačio pagrįstai tikimasi šiais metais. Tokiu atveju šio nematerialaus turto naudingo tarnavimo laikotarpis bus 8 metai.

38-as TAS pažymi, kad nematerialaus turto naudingo tarnavimo laikotarpis gali būti ir neribotas, kai „remiantis visų svarbių veiksnių analize nėra numatoma laiko riba, iki kurios šiam ūkio subjektui turtas kurs grynąsias įplaukas“. Tad jeigu įmonės vadovybė ketina ir turi galimybę turtą naudoti neribotą numanomą laiką taip, kad būtų gaunama ekonominė nauda, tai tokio nematerialaus turto naudingo tarnavimo laikotarpis yra neribotas, tad šis turtas nėra amortizuojamas. Pažymėtina, kad „neribotas numanomas laikas“ nereiškia, kad tikimasi turtą naudoti amžinai. Tai reiškia, jog turto naudingo tarnavimo laiko nustatymo metu nebuvo numatomo laiko, kai šis turtas nebeduos ekonominės naudos. Iliustruojant, Keurig Dr. Pepper Inc. grupė 2020 metais gruodžio 31 d. yra įsivertinusi, kad kai kurie įsigyti prekiniai ženklai bei prekiniai pavadinimai sudarantys beveik 45 % viso grupės turto yra neriboto naudingo tarnavimo laikotarpio (Keurig Dr. Pepper Inc, 2021). 36-as TAS „Turto vertės sumažėjimas“ reikalauja, kas neriboto naudingo tarnavimo laiko nematerialus turtas būtų vertinamas dėl galimo vertės sumažėjimo bent kartą per metus ir bet kada, kai atsiranda šio turto vertės sumažėjimo požymių. Taip pat kiekvienais ataskaitiniais metais vertinama, ar turto tikėtinas naudingo tarnavimo laikotarpis vis dar yra neribotas.

Kitas nematerialaus turto vertinimo metodas po pirminio pripažinimo yra perkainojimas. Taikant šį apskaitos metodą, nematerialus turtas yra reguliariai perkainojamas iki jo tikrosios vertės, kuri vėliau yra amortizuojama ir mažinama, esant vertės sumažėjimo nuostoliams. Turtas turi būti perkainojamas tokiu reguliarumu, kad jo balansinė vertė reikšmingai nesiskirtų nuo jo tikrosios vertės,

tad perkainojimo dažnis priklausys nuo specifinio turto tikrosios vertės pastovumo. Svarbi išlyga yra ta, kad pagal 36-ąjį TAS perkainojimo metodas yra leidžiamas tik tada, kai nematerialaus turto tikroji vertė yra nustatoma pagal aktyviają rinką. TFAS 13, Priedas A aktyviają rinką apibrėžia kaip rinką, kurioje transakcijos vyksta pakankamai dažnai ir pakankama apimtimi, kad remiantis jomis būtų galima nustatyti turto ar įsipareigojimų kainą pakankamu pastovumu (Deloitte, 2018). Būtent dėl šios priežasties, TFAS taikančios įmonės dažniausiai turtą vertina savikainos metodu, mat aktyvioji rinka nematerialiam turtui egzistuoja ypač retais atvejais. Toks verslo jungimuose dažnai pripažįstamas turtas kaip prekės ženklai, prekiniai vardai, klientų sąrašai ar sutartys yra per daug specifiniai ir unikalūs, kad jiems egzistuotų aktyvioji rinka, todėl jie yra vertinami savikaina. Tačiau tam tikrose jurisdikcijose egzistuoja aktyvi rinka tokiam turtui kaip taršos leidimai, gamybos kvotos, žvejybos licencijos ir toks turtas gali būti vertinamas perkainojimo metodu. Apibendrinant, aktyviosios rinkos egzistavimas yra dažniau išmintis nei taisyklė, tad toks 36-ojo TAS reikalavimas apriboja nematerialaus turto vertinimą tikrąja verte TFAS taikančioms įmonėms. JAV apskaitos standartai iš viso neleidžia nematerialaus turto vertinti perkainojimo metodu. Pagal šiuos standartus visas be išimties nematerialus turtas po pirminio pripažinimo yra vertinamas savikainos metodu (KPMG, 2020).

Nors pagal apskaitos standartus po pirminio pripažinimo nematerialus turtas negali būti vertinamas tikrąja verte (nebent taikant perkainojimo metodą esant aktyviajai rinkai pagal TFAS), tačiau praktiškai egzistuoja būdai tą vertę nustatyti. Jeigu tokio turto kaip prekiniai ženklai ar sutartys su klientais tikroji vertė pagal apskaitos standartus privalomai yra nustatoma verslo jungimo metu, vadinasi praktiškai įmanoma ją patikimai nustatyti ir po verslo jungimo ar iš viso nevykstant verslo jungimams. Apžvelgianti abiejų, tikrosios vertės ir savikainos metodų, pranašumus ir trūkumus, pažymėtina, kad nematerialaus turto vertinimas savikaina yra santykinai patikimesnis būdas, nes įsigijimo ar pasigaminimo savikaina praktiškai yra paprasčiau ir patikimiau nustatoma nei turto tikroji vertė. Savikainos metodas taip pat yra paprastesnis ir ekonomiškesnis, nes tikrosios vertės nustatymas yra sudėtingas ir laikui imlus procesas, reikalaujantis specifinių žinių bei įgūdžių, o vertinimo paslaugos perkamos rinkoje yra brangios ir dažnai neįperkamos mažesnėms įmonėms. Tikrosios vertės metodas yra mažiau patikimas, nes dažniausiai priklauso nuo daugelio vertinime naudojamų prielaidų ir aktyvioje rinkoje nestebimų duomenų. Kita vertus, savikainos metodas taip pat remiasi tam tikromis prielaidomis, tokiomis kaip turto likutinė vertė, naudingo tarnavimo laikotarpis, viduje sukurto nematerialaus turto pripažinimas ir tokio turto kūrimo etapų skirstymas į tyrimų bei plėtos

laikotarpius. O atliekant nuvertėjimo tyrimą, ir savikaina vertinamam nematerialiam turtui gali tapti aktuali tikroji vertė ir su jos nustatymu bei patikimumo susiję trūkumai.

1.2.3. Nematerialaus turto atskleidimas

Finansinės ataskaitos turi suteikti naudingą informaciją, kad ataskaitų vartotojai galėtų priimti pagrįstus ekonominius sprendimus. Informacijos atskleidimas gerina palyginamumą tarp įmonių bei skirtingų periodų. TFAS reikalaujami nematerialaus turto atskleidimai yra standartiški ir tradiciniai. 38-as TAS reikalauja atskleisti kiekvienos reikšmingos nematerialaus turto grupės, atskiriant įmonės viduje sukurtą nematerialųjį turtą ir kitą nematerialųjį turtą: naudingo tarnavimo laikotarpį, taikomus amortizacijos metodus, balansinę vertę ir sukauptą amortizaciją bei sukauptus vertės sumažėjimo nuostolius ataskaitinio laikotarpio pradžioje ir pabaigoje, amortizacijos sumas įtrauktas kitų bendrųjų pajamų ataskaitoje. Taip pat yra reikalaujama atskleisti nematerialaus turto judėjimo per ataskaitinius metus komponentus, tokius kaip įsigijimai, amortizacija, perklasifikavimai, nurašymai, vertės sumažėjimai, papildomai išskiriant nematerialaus turto padidėjimą dėl įsigijimo, sukūrimo ar atsiradusio verslo jungimo metu.

38-asis TAS reikalauja papildomų atskleidimų neriboto naudingo tarnavimo laikotarpio nematerialiam turtui – tokio turto balansinę vertę, priežastys, lėmusios neriboto naudingo tarnavimo laikotarpio nustatymą. Taip pat reikia atskleisti kiekvieno reikšmingo įmonės finansinėms ataskaitoms atskiro nematerialaus turto balansinę vertę, likusį amortizacijos laikotarpį bei pateikti tokio turto apibūdinimą. Papildomi atskleidimai taip pat reikalingi nematerialiam turtui įgytam valstybės dotacijų būdų, jeigu toks turtas pirminio pripažinimo metu apskaitytas tikrąja verte: tikroji vertė pripažinimo momentu, balansinė vertė ir pasirinktas vertinimo metodas po pirminio pripažinimo (Deloitte, 2018). Taipogi reikia atskleisti apriboto panaudojimo ir ikeistą nematerialųjį turtą bei jo balansinę vertę. Dar vienas reikalingas atskleidimas – bendra tyrimo ir plėtros išlaidų pripažintų sąnaudomis ataskaitiniu laikotarpiu suma. Nematerialiam turtui, kuriam taikomas perkainojimo metodas, papildomai reikia atskleisti perkainojimo datą, esamą balansinę vertę ir balansinę vertę, jeigu būtų taikomas savikainos metodas bei apribojimus perkainojimo rezervo paskirstymui.

Apart 38-ojo TAS keliamų reikalavimų nematerialaus turto atskleidimui, galioja ir kitų TFAS keliami reikalavimai, tokie kaip būtinybė atskleisti pasirinktą nematerialaus turto apskaitos politiką, informaciją dėl vertinimų pakeitimo (pavyzdžiui dėl taikomo naudingo tarnavimo laikotarpio vertinimo pakeitimo) bei papildomus atskleidimus esant turto nuvertėjimui.

38-asis TAS taip pat pažymi neprivalomus, tačiau rekomenduojamus atskleidimus, tokius kaip pilnai amortizuoto, tačiau dar naudojamo nematerialaus turto apibūdinimas ir aprašas įmonei reikšmingo nematerialaus turto, kontroliuojamo ir naudojamo įmonės, tačiau nepripažinto finansinėse ataskaitose dėl neatitikimo keliamiems turto pripažinimo kriterijams arba todėl, kad toks turtas buvo įsigytas prieš įsigaliojant 38-ajam TAS. JAV apskaitos standartų keliami nematerialaus turto atskleidimo yra panašūs į šiuos aptartus TFAS reikalavimus (GrantThornton, 2013).

TFAS keliami reikalavimai nematerialaus turto atskleidimams siekia suteikti finansinių ataskaitų vartotojams pagrindinę informaciją apie taikomą nematerialaus turto apskaitos politiką, jos pasirinkimo priežastis, pavyzdžiui, lėmusias neriboto naudingo tarnavimo laiko nustatymą, svarbius pasikeitimus ir reikšmingus nematerialaus turto komponentus.

1.3. Nematerialaus turto vertinimo alternatyvos

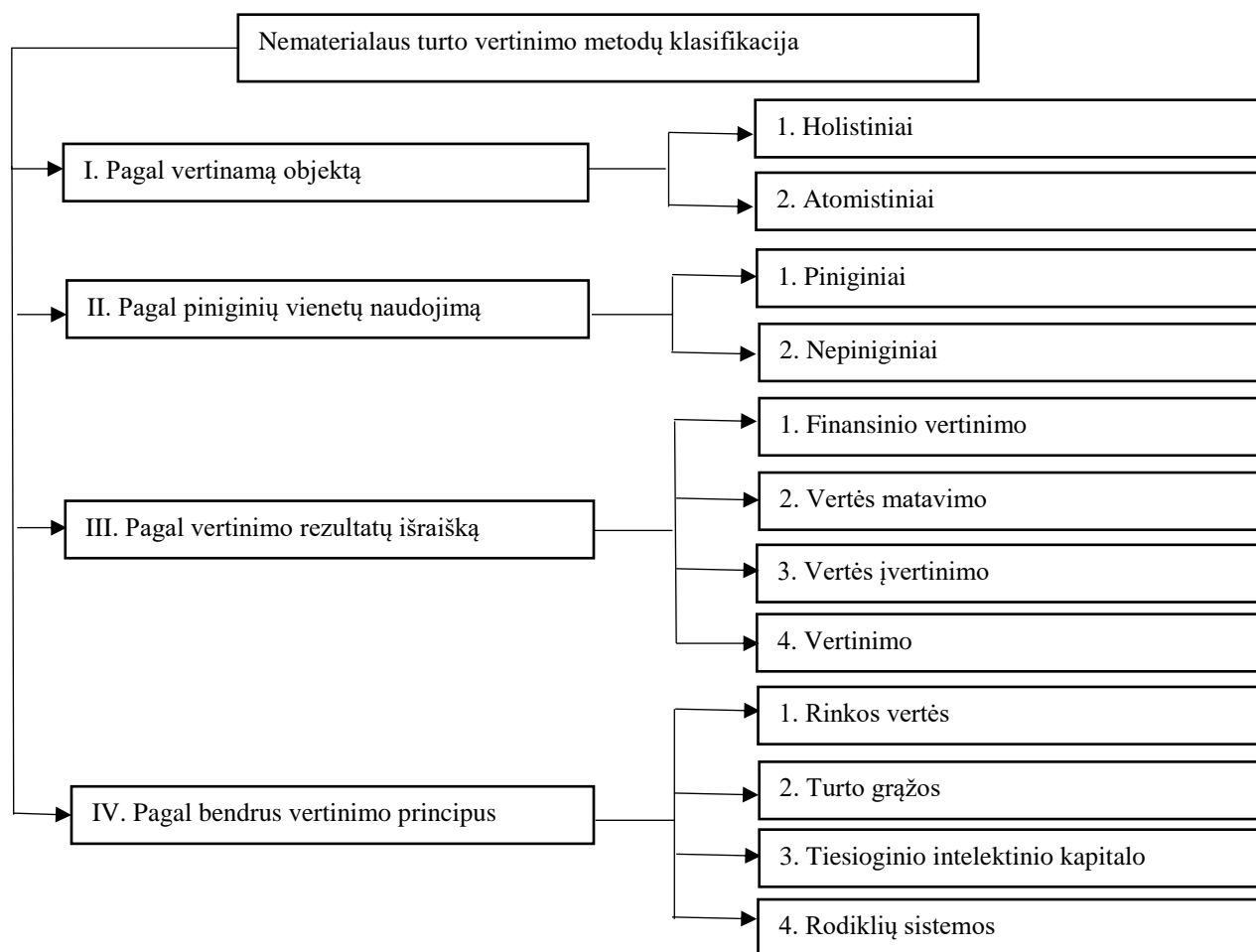
1.3.1. Nematerialaus turto vertinimo metodų įvairovė

Pagal TFAS pripažįstamam nematerialiam turtui taikant savikainos metodą, pati savikaina dažniausiai yra paprastai nustatoma – įsigijimo kaina ir susijusios išlaidos, jeigu turtas yra įsigyjamas, ir pasigaminimo išlaidos, patirtos plėtros etape, jeigu turtas yra kuriamas įmonės viduje. Tačiau, siekiant nustatyti nematerialaus turto tikrąją vertę, dėl pirminio pripažinimo verslo jungimo metu, dėl potencialaus vertės sumažėjimo nustatymo ar dėl kitų priežasčių, procesas yra gerokai sudėtingesnis ir laikui imlesnis. Įmonių praktikoje, siekiant nustatyti nematerialaus turto vertę, dažniausiai yra naudojamosi kvalifikuotų vertintojų paslaugomis ir orientuojamosi į tokio turto tikrosios vertės nustatymą, kurio pripažinimą leidžia taikomi apskaitos standartai (prekės ženklai, sutartys su klientais, sukurta technologija). Todėl tokio turto tikrosios vertės nustatymui yra naudojami visuotinai pripažinti, santykinai patikimi ir aiškiais atsekamais ir pagrįstais duomenimis parenti metodai kaip diskontuoti pinigų srautai, perteklinių pajamų metodas, netaikyto naudojimosi turtu mokesčio metodas ir pan. (Tarptautinė vertinimo standartų taryba, 2020). Ši praktika ir vertinimo metodai yra daugiausiai orientuoti į tokio nematerialaus turto vertinimą, kurio pripažinimas yra leidžiamas taikomų apskaitos standartų. Tačiau kaip minėta ankstesniuose skyriuose, įmonių nematerialųjį kapitalą sudaro ir toks turtas, kuris nėra pripažįstamas apskaitoje – darbuotojų kvalifikacija, viduje sukurti prekių ženklai, distribucijos sutartys ir pan. Tokiam nematerialiam turtui yra siūlomos įvairios vertinimo alternatyvos.

Iš tiesų, nematerialaus turto vertinimo įvairovė neatsilieka nei nuo apibrėžimo nei nuo klasifikavimo siūlomų alternatyvų įvairovės. Siūlomų vertinimų skaičius vis didėja dėl kelių priežasčių: nematerialaus turto prigimtinio sudėtingumo ir neapčiuopiamumo, temos aktualumo ir pačių mokslininkų susidomėjimo bei atkaklumo (Van den Berg, 2003). Apart gausių pavienių mokslininkų ar jų grupių tyrinėjimų, Rudytė ir kt. (2012) pažymi, kad „vertinimo metodų paieškose iniciatyvą rodo ir užsienio kompanijos Skandia, Brembo, Cisco Systems ir kt. bei finansinių paslaugų ir audito kompanijos Price Waterhouse Coopers, KPMG, Ernst & Yong ir kt., turinčios galimybę vertinimo metodikas išbandyti praktikoje“. Ramanauskaitė ir kt. (2013), atlikę išsamią galimų vertinimo alternatyvų analizę, nustatė daugiau nei 60 skirtingų galimų nematerialaus turto vertinimo metodų. Autorės populiariausius vertinimo metodus suskirstė į grupes ir pateikė jų klasifikaciją pagal skirtingus požymius (žr. 1 paveikslą).

1 paveikslas

Nematerialaus turto vertinimo metodų klasifikacija.



Šaltinis: Ramanauskaitė ir Rudžionienė, 2013.

Viena iš pateikiamų vertinimo būdų klasifikacijų yra grupavimas pagal vertinamą objektą, kur išskiriami holistiniai ir atomistiniai metodai. Holistiniai metodai yra vertinimo būdai nematerialų turta vertinantys kaip bendrą visumą, o atomistiniai siekia išskirti tokių išteklių atskirus elementus. Holistiniai metodai dažniausiai yra paremti finansiniais duomenimis, yra daugiau pagrįsti ir objektyvesni nei atomistiniai. Tačiau pastarieji suteikia išsamesnės informacijos apie nematerialaus turto sudėtį, pagrindinius komponentus bei jų įtaką bendrai nematerialaus turto vertei.

Nematerialaus turto vertinimo būdai taip pat yra skirstomi į piniginius metodus, kurių vertinimo procese naudojamas piniginis vertinimo vienetas, ir nepiniginius, kurie yra paremti kokybiniais ar santykiniais rodikliais. Piniginių matų privalumas yra rezultatų aiškumas, nes nustatoma finansinė vertė, rezultatų palyginamumas, reikalingų duomenų patikimumas ir prieinamumas, kadangi didelė dalis metodų remiasi informacija randama įmonės apskaitoje. Nepiniginių metodų pranašumas yra teikiamos kokybinės informacijos perspektyva ir pritaikomumas įvairiuose organizacijos lygiuose bei įmonių tipuose (Ramanauskaitė ir Rudžionienė, 2013).

Pagal vertinimo rezultatų išraišką nematerialaus turto vertinimo metodai skirstomi į finansinių vertinimų, vertės matavimo, vertės įvertinimo ir vertinimo metodus. Finansiniai vertinimai yra kiekybiniai metodai, kai rezultatas išreiškiamas piniginiu vienetu, pavyzdžiui rinkos ir balansinės vertės santykis. Vertės matavimas, kai matavimas yra suprantamas platesniu aspektu nei vertinimas ir rezultatas išreiškiamas skaitine išraiška, tiesiogiai nerodančia matuojamo turto vertės, bet tinkama interpretavimui. Vertės įvertinimo metodai naudojami, kai nėra tikslių kriterijų, tad vertinimas daugiausiai būna pagrįstas subjektyviais vertintojo pastebėjimais. Vertinimo metodai – tai kokybiniai būdai, kai yra apibrėžiamų kintamųjų, bet negaunama vertinė išraiška.

Paskutinė Ramanauskaitės ir Rudžionienė (2013) išskirta klasifikacija yra metodų skirstymas į keturias grupes pagal taikomus bendrus vertinimo ir skaičiavimo principus. Ši klasifikacija yra populiariausia tarp nagrinėtų šaltinių (Atalay ir kt., 2018; Jurczak, 2008; Nazari, 2014; Palumickaitė, 2008; Petkovič, 2019; Pike ir Ross, 2004;). Išskiriami rinkos vertės metodai yra paremti įmonių rinkos verte; turto gražos metodai – turto kuriama vertė išreiškiamą generuojamomis pajamomis ar diskontuotais pinigų srautais; tiesioginio intelektualio kapitalo metodai – išskiriant nematerialaus turto komponentus ir juos vertinant atskirai; rodiklių sistemos metodai – paremti rodiklių, indeksų, metrių skaičiavimais. Toliau nagrinėjami vertinimo metodai pasirinkti pagal skirtingus kriterijus: populiariausi ir daugiausiai įtakos turėję kiekvienos grupės metodai pagal Ramanauskaitės ir Rudžionienė (2013) atliktą tyrimą (rikos ir balansinės vertės santykis, Tobin q indeksas, skaičiuojama nematoma vertė), kompanijų ar institucijų sukurti metodai (visiškas vertybės sukūrimo ir vertybių

tyrimo metodai), autorės nuomone išskirtini metodai (tarptautinis intelektinio kapitalo indeksas, technologijų brokeris). Visi detaliau nagrinėti metodai yra pateikiami 2-oje lentelėje.

2 lentelė

Nematerialaus turto vertinimo metodai.

Metai	Metodo autorius	Metodo pavadinimas	Metodo aprašymas
1950	Tobin J.	Tobin q indeksas	Nematerialus turtas skaičiuojamas kaip įmonės rinkos vertės ir turto atstatomosios vertės santykis (indeksas).
1977	Daugelis autorių (vienas seniausių Stewart T. A.)	Rinkos ir balansinės vertės santykis (angl. book to value)	Nematerialaus turto dydis apskaičiuojamas kaip įmonės rinkos vertės ir apskaitinės vertės skirtumas (absoliutus dydis).
1992	Kaplan D. ir Norton R.	Subalansuotų rodiklių sistema (angl. balanced scorecard)	Subalansuotų rodiklių sistema, pagrįsta rodikliais atspindinčiais įmonės misiją ir strategiją, bei integruojančiais finansinius ir nefinansinius rodiklius.
1997	Edvinsson L., Malone M. S.	Skandia navigatorius (angl. Skandia navigator)	Nematerialus turtas yra vertinamas finansiniais ir nefinansiniais aspektais pasitelkiant 164 skirtingus rodiklius ir atsižvelgiant į pagrindinius nematerialaus turto komponentus.
1996	Brooking A.	Technologijų brokeris (angl. technology broker)	Įmonės nematerialus turtas vertinamas diagnostinės analizės būdu, atsakant į klausimą, kuris apima keturis autoriaus išskirtus nematerialaus turto komponentus.
1997	Stewart T. A.	Ekonominė pridėtinė vertė (angl. economic value added)	Rodiklis nustato įmonės nematerialaus turto panaudojimo efektyvumą ir yra apskaičiuojamas kaip įmonės grynujų veiklos pajamų atskaičius mokesčius ir įmonės kapitalo bei skolinimosi kaštų skirtumas po tam tikrų įmonės specifinių korekcijų.
1997	Stewart T. A.	Skaičiuojama nematoma vertė (angl. calculated intangible value)	Apskaičiuoja perteklinę nematerialaus turto grąžą, kurią vėliau naudoja nustatant grąžos dalį generuojamą būtent nematerialaus turto.
1997	Pulic A.	Pridėtinės vertės intelektinis koeficientas (angl. value added intellectual coefficient)	Rodiklis nustato organizacijos nematerialaus turto naudojimo efektyvumą kaip įdarbinto kapitalo (materialaus ir finansinio) efektyvumo, žmogiškųjų išteklių efektyvumo bei struktūrinio kapitalo efektyvumo sumą.
2000	KPMG (Andriessen D., Tiesse R.)	Vertybių tyrimas (angl. value explorer)	Metodas išskiria įmonės nematerialaus turto komponentus ir jiems alokuoja vertes pagal ekonominę naudą - prognozuojamas normalizuotas įmonės pajamas.
2000	Kanados Licencijuotų Buhalterių Institutas (Anderson R. ir McLean R.)	Visiškas vertybės sukūrimas (angl. total value creator)	Išskiriami nematerialaus turto komponentai ir vertinami diskontuotais pinigų srautais iš prognozuojamų potencialių ateities įvykių.
2002	Rodov I. ir Leliaert P.	Nematerialaus turto finansinio vertinimo metodas (angl. financial method of intangible assets measurement)	Nematerialaus turto dydis apskaičiuojamas kaip įmonės rinkos vertės ir apskaitinės vertės skirtumas ir paskirstomas svarbiausiems nematerialaus turto komponentams.
2004	Bontis N.	Tarptautinis intelektinio kapitalo indeksas (angl. national intellectual capital index)	Nematerialus turtas skirstomas į penkis komponentus: finansinį, rinkos, procesų, atsinaujinantįjį ir žmogiškąjį kapitalą. Šalies indeksas yra gaunamas skaičiuojant atskirų komponentų rodiklius pagal pasirinktas charakteristikas ir šiuos rodiklius apjungiant į bendrą indeksą.

Šaltinis: sudaryta autorės.

Palumickaitė (2008) papildomai išskiria nematerialaus turto vertinimo rūšis pagal jų pritaikymo lygį į mikrolygio ir makrolygio modelius. Mikrolygio metodai pritaikyti įmonių nematerialaus turto atskirų komponentų identifikavimui ir jų analizei. Makrolygio metodai pritaikyti įmonių nematerialaus turto visumos vertinimui. Pike ir Ross. (2004) taip pat siūlo naudoti nematerialaus turto vertinimo metodų klasifikaciją pagal vertinimo principus kaip ir Ramanauskaitė ir Rudžionienė (2013), tačiau prie jų išskiria papildomą penktą grupę – tinkamos matavimo sistemos (angl. proper measurement systems). Šioje grupėje klasifikuojami vertinimo metodai, kurie suskaido vertę kuriantį nematerialų turtą į komponentus, patikimai apskaičiuoja jų vertę bei apjungia kiekybinę ir kokybinę analizę. Guthrie, Ricceri ir Dummay (2012) išskiria nematerialaus turto vertinimo metodus į atsargų ir srauto. Atsargų metodai skaičiuoja įmonės turimą nematerialų turtą, o srauto metodai šį turtą vertina iš jo veiklos rezultatų perspektyvos.

Toliau darbe nagrinėjami nematerialaus turto vertinimo metodai, klasifikuoti pagal bendrus vertinimo principus, kaip išskirta Ramanauskaitės ir Rudžionienės (2013). Tai yra viena iš populiariausių vertinimo metodų klasifikacijų, todėl toliau bus detaliau nagrinėjami šių metodų vertinimo principai ir šiose grupėse esantys skirtingi vertinimo metodai, didžiausią dėmesį skiriant jų idėjoms, privalumams ir trūkumams.

1.3.2. Rinkos vertės metodai

Rinkos vertės metodai yra daugiausiai kiekybiniai holistiniai vertinimo būdai, kurie nematerialų įmonės turtą vertina analizuodami skirtumą tarp įmonės rinkos ir balansinės vertės. Gaižauskas ir Budrionytė (2003) nagrinėja vieną iš rinkos verte pagrįstų metodų. Autoriai siūlo ne apskaityti finansinėse ataskaitose, o papildomai atskleisti aiškinamajame rašte svarbiausius nematerialaus turto duomenis, o visą nematerialaus turto dydį siūlo apskaičiuoti kaip įmonės rinkos vertės ir apskaitinės vertės skirtumą. Pažymėtina, kad tokį nematerialaus turto vertinimą yra siūlę daugelis autorių, kurių vienas seniausių yra 1997 m. Stewart A. T. (Jurczak, 2008). Toks nematerialaus kapitalo vertinimo metodas yra labai paprastas, kai žinoma įmonės rinkos vertė, tačiau jis neparodo atskirų nematerialaus turto komponentų verčių, o įmonės rinkos bei balansinės vertės skirtumas susidaro ne vien dėl neapskaityto nematerialaus turto. Remiantis Hulten ir Hao (2008) atliktu tyrimu, tik 40–50 % rinkos ir balansinės vertės skirtumo gali būti paaiškinama neapskaitytu nematerialiu turtu. Šis rodiklis gali pakankamai stipriai svyruoti pagal įmonės veiklos pobūdį, mat atliktame tyrime buvo tirtos moksliniams tyrimams ir plėtrai imlios JAV įmonės.

Kitas su rinkos verte susijęs vertinimo būdas yra Tobin q indeksas, matuojantis ryšį tarp įmonės rinkos vertės bei jo turto atstatomosios vertės (pakeičiamumo kaštų). Santykis tarp šių dviejų rodiklių atspindi įmonės nematerialų turtą. Vertinami apskaičiuoto indekso pokyčiai – jo mažėjimas rodo, kad įmonės nematerialaus turto valdymo efektyvumas mažėja arba, kad nepasiteisino investuotojų lūkesčiai. Indeksas nebuvo skirtas vertinti nematerialų turtą, tačiau 1997 m. Stewart A. T. aprašė šio indekso tendencijų sąsajas su nematerialiu turtu (Vologzhanin, 2018). Apskritai, įmonių su santykinai didesniu nematerialiuoju turtu Tobin q indeksas bus didesnis. Palumickaitė (2008) pažymi, kad Tobin q indekso naudojimas yra santykinai paprastas, tačiau trūksta apibrėžimo, kokios yra indekso kitimo ribos ir aiškumo, kaip indeksas turėtų būti interpretuojamas. Taipogi indekso skaičiavime naudojama rinkos vertė yra veikiami rinkos spekuliacijų ir nepagrįstų investuotojų lūkesčių.

Rodov ir Leliaert 2002 m. pristatė nematerialaus turto finansinio vertinimo metodą, kuris taip pat nematerialaus turto dydį apskaičiuoja kaip įmonės rinkos ir balansinės vertės santykį, tačiau toliau vysto skaičiavimus atomistine kryptimi. Yra nustatomi pagrindiniai įmonės nematerialaus turto komponentai (pavyzdžiui, prekės ženklas, sutartys su klientais ir žmogiškasis kapitalas) ir kiekvienai šiai daliai priskiriami bendro nematerialaus turto svoriai, pagal jo indėlį bei svarbą bendram įmonės nematerialiam turtui ir įtaką pinigų srautams (pavyzdžiui, atitinkamai 50 %, 30 %, 20 %). Priskiriant santykinius svorius yra ypatingai svarbus įmonės vadovybės vaidmuo dėl jų turimų žinių ir patirties, kad būtų tinkamai nustatyti nematerialaus turto komponentai bei kiekvieno jų indėlis (Ramanauskaitė, 2014). Taip pat pažymėtina, kad norint pasiekti kaip įmanoma reikšmingesnės ir patikimesnės informacijos apie nematerialųjį turtą, taikant šį metodą svarbu įvertinti, ar visas kitas turtas bei įsipareigojimai įmonės finansinėje atskaitomybėje yra vertinami tikrąja verte ar jai artima, bei įvertinti ar įmonės vertės pasirinktu momentu neveikia tokie išorės veiksniai kaip rinkos spekuliacijos, neseniai įvykę įmonių jungimai, dividendų mokėjimai, papildomų akcijų leidimai ir kiti veiksniai sąlygojantys rinkos kainos svyravimus, bet neturintys ar turintys mažai sąryšio su nematerialaus turto verte.

Su rinkos verte susiję metodai remiasi finansiniais skaičiais, todėl yra santykinai paprastesni ir patikimesni. Šie metodai apskaičiuoja bendrą nematerialaus turto vertę, yra tinkami lyginamajai analizei atlikti. Tačiau šie metodai nenustato tikslios nematerialaus turto vertės dėl priklausomybės nuo rinkos kainų, kurias lemia daugelis kintamųjų, tokių kaip investuotojų neracionalumas, rinkos spekuliacijos ar net investavimo mados. Šie metodai, neskaitant Rodov ir Leliaert pasiūlytos metodologijos, taip pat nepateikia informacijos apie įmonės nematerialaus turto atskirus elementus,

jų įtaką bei sąveiką, tad mažina bendrą metodų informatyvumą ir jų panaudojimą turto valdyje. Grynai kiekybinė analizė riboja nematerialaus turto supratimo, panaudojimo, potencialo išvalgų galimybes. Šie metodai netinkami valstybinio sektoriaus įmonėms, ne pelno siekiančioms organizacijoms ir apskritai toms, kurių rinkos vertė negali būti patikimai nustatyta.

1.3.3. Turto gražos metodai

Kita nematerialaus turto vertinimo grupė yra metodai, besiremiantys turto graža. Šie rodikliai dažniausiai yra lyginami su kitų įmonių arba šakos duomenimis ar analizuojami rodiklio pokyčiai tam tikru laikotarpiu. Turto gražos metodai taip pat paplitę įmonių įsigijimų ir jungimų metu, kaip vienas iš sėkmės matų ar siekiant įvertinti įsigyto nematerialaus turto naudą (Petkovič, 2019). Vienas iš turto gražos vertinimo metodų yra 1997 m. Stewart A. T pristatytas skaičiuojamos nematomos vertės metodas. Šis vertinimas remiasi prielaida, kad įmonės materialus turtas tegali generuoti vidutinę šakos gražą, todėl vidurkį viršijanti graža yra generuojama įmonės turimo nematerialaus turto (Aho ir kt., 2011). Metodas skaičiuoja turto gražą kaip vidutinio įmonė pelno prieš mokesčius ir viso įmonės turto, neįskaitant nematerialaus turto, santykį. Gauta konkrečios įmonės turto graža yra lyginama su šakos vidurkiu. Jeigu gauta graža yra mažesnė nei šakos vidurkis, tai įmonė nematerialaus turto neturi. Jeigu graža didesnė, įmonė turi nematerialaus turto ir jo panaudojimo efektyvumas ir vertė gali būti analizuojami. Šio metodo privalumai yra skaičiavimų paprastumas, naudojamos informacijos prieinamumas ir patikimumas, gautų rezultatų palyginamumas, panaudojimas siekiant identifikuoti tendencijas. Metodų trūkumai yra susiję su vidurkių naudojimu skaičiavimuose, kas neleidžia identifikuoti nematerialaus turto pasirinktu laiko momentu. Šiuo metodu graža yra skaičiuojama pasitelkus visą įmonės turtą, neskaitant nematerialaus turto. Tai reiškia, kad naudojamas turto vidurkis apima ir finansinį (tokį kaip pinigai ir įvairūs finansiniai instrumentai) ir materialų (pastatai, įranga, įrengimai) turtą, kuris kuria skirtingą gražą, kas gali sąlygoti nepalyginamumą su šakos rezultatais. Taip pat tam tikruose veiklos sektoriuose, pavyzdžiui telekomunikacijų ar informacinių technologijų, ir įmonės su vidutine graža gali turėti reikšmingą nematerialų turtą. Tokiu atveju metodas nepapildys viso įmonės turimo nematerialaus turto. Dar vienas svarbus aspektas yra tas, kad įmonės gražos perviršį šakos atžvilgiu sąlygoja ne tik nematerialus turtas, bet ir kiti veiksniai, pavyzdžiui efektyvus įmonės materialaus ar finansinio turto panaudojimas, finansavimo struktūra, verslo gyvavimo ciklas (Aho ir kt., 2011). Taipogi įmonės investuojančios į viduje kuriamą nematerialų turtą didelę dalį šių

investicijų pripažįsta sąnaudomis (pagal TFAS tyrimo etapu), kas mažina įmonės pelną bei apskaičiuojamą grąžą (Saddam ir kt., 2021).

Dar vienas nematerialaus turto vertinimo metodas, besiremiantis turto grąža, yra pridėtinės vertės intelektinis koeficientas. Šis metodais yra plačiai pripažintas ir naudojamas daugelyje literatūros šaltinių (Saddam ir kt. 2021). Jis yra pagrįstas prielaida, kad įmonės vertę kuria įdarbintas kapitalas, susidedantis iš materialaus ir finansinio kapitalo, bei intelektinis kapitalas, susidedantis iš žmogiškųjų išteklių ir struktūrinio kapitalo (Iazzolino ir kt. 2014). Pažymėtina, kad metodo autorius Pulic A. skyrė dėmesį ne sąnaudų minimizavimui, kad būtų sukurta didesnė pridėtinė vertė, o išteklių panaudojimo efektyvinimui (Svanadze ir kt., 2011). Taip pat autorius darbo jėgos išlaidas (darbo užmokestis, mokymų sąnaudos) laiko ne sąnaudomis, o turtu ir vadina jas žmogiškuoju kapitalu. Pats pridėtinės vertės intelektinis koeficientas skaičiuojamas kaip žmogiškojo, organizacinio bei įdarbinto kapitalo santykių su kuriamą pridėtine verte suma. Skaičiavimuose žmogiškuoju kapitalu laikomos darbo jėgos išlaidos, struktūriniu kapitalu – įmonės grynojo turto balansinė vertė, įdarbintu kapitalu – materialaus ir finansinio turto suma. Gautas indeksas lyginamas su kitų įmonių, šakos ar rinkos duomenimis ir parodo kiekvieno kapitalo komponento bei jų sumos efektyvumą (Palumickaitė, 2008). Šis metodas yra kritikuojamas dėl darbo jėgos laikymo turtu, o ne sąnaudomis, pagrindžiant, kad didelė dalis jau patirtų išlaidų nebekuria vertės. Taip pat kvestionuojama, kad yra vertinamos tik einamojo laikotarpio darbo jėgos išlaidos. Mat jei šios išlaidos turi būti laikomos turtu, tada jos turi būti akumuliuojamas metai iš metų bei amortizuojamas (Svanadze ir kt., 2011). Kitas kritikuotinas dalykas, kad vertinimo būdas nepateikia informacijos, kiek vertinami komponentai iš tiesų prisideda prie įmonės vertės kūrimo. Metodo privalumas yra santykinis skaičiavimų paprastumas ir naudojamos informacijos prieinamumas, patikimumas ir patikrinamumas, mat reikalinga informacija randama įmonės finansinėse ataskaitose. Tai sąlygoja ir didesnes palyginimo galimybes.

Kitas plačiai mokslinėje literatūroje paplitęs nematerialaus turto vertinimo būdas yra ekonominės pridėtinės vertės metodas. Įmonė Stern Stewart & Company 1997 m. šį metodą užfiksavo prekinio ženklu EVA (angl. Economic Value Added). Metodo kūrėjai šį rodiklį pristato kaip finansinį matą, parodantį tikrąjį įmonės pelną (Iazzolino ir kt., 2014). Šis vertinimo būdas pagrįstas idėja, kad verslas kuria pridėtinę vertę tada, kai jo generuojama grąža viršija skolinimosi bei kapitalo kaštus (Osinski ir kt. 2017). Pats rodiklis turėtų atspindėti įmonės akcijų vertę, o rodiklio pasikeitimas rodo, ar nematerialus turtas įmonėje yra naudojamas efektyviai. Rodiklis yra apskaičiuojamas kaip įmonės grynujų veiklos pajamų atskaičius mokesčius ir įmonės kapitalo bei skolinimosi kaštų skirtumas. Metodo skaičiavimai yra pagrįsti įmonės apskaitoje užfiksuotais duomenimis, tačiau yra atliekamos

tam tikros korekcijos. Visų pirma, skaičiuojant įmonės grynąsias veiklos pajamas prieš mokesčius yra eliminuojamos kapitalo sąnaudos, kurios yra apskaičiuojamos kaip įmonės vidutinės svertinės kapitalo kainos ir investuoto kapitalo sandauga. Kitos atliekamos korekcijos yra susijusios su taikomais apskaitos standartais, siekiant priartinti rezultatus prie pinigų srautų. Dažniausiai atliekamos korekcijos yra susijusios su prestižo amortizacijos ir nuvertėjimo eliminavimu, nematerialaus turto išlaidų pripažintų sąnaudomis eliminavimu, atidėjimų garantiniam aptarnavimui ir blogoms skoloms bei atidėtojo pelno mokesčio korekcijomis (Worthington ir kt., 2001). Tokių galimų apskaitinių korekcijų suskaičiuojama daugiau nei 150, kas apsunkina palyginamumą tarp skirtingų įmonių bei kelia klausimą, ar korekcijų įtakos rodiklio tikslumui nauda persveria sudėtingumo bei laiko kaštus, norint atlikti tokias korekcijas (Kannan ir kt., 2004). EVA metodo empiriniai tyrimai taipogi yra kontraversiški (Worthington ir kt., 2001). Šis rodiklis neparodo nei nematerialaus turto bendros vertės nei jo atskirų komponentų ar jų verčių ir apskritai keliamas klausimas, kiek metodas atskleidžia būtent nematerialaus turto įtaką įmonės vertei (Huang ir Wang, 2008).

EVA ir pridėtinės vertės intelektualinio koeficiento tikslas yra vienas – išmatuoti įmonių kuriamą vertę, tačiau EVA vertina įmonės veiklą iš investuotojų perspektyvos, mat dėmesį telkia į kuriamus pinigų srautus ir akcijų vertę, kai tuo metu intelektualinis koeficientas vertinimą atlieka iš visų įmonės suinteresuotų šalių perspektyvos, nes orientuojasi į skirtingų rūšių kapitalą ir jų kuriamą vertę (Iazzolino ir kt., 2014). Apskritai vertinant, su turto grąža susiję nematerialaus turto vertinimo metodai remiasi įmonės duomenimis paprastai randamais finansinėse ataskaitose ar įmonės apskaitos sistemoje, tad yra santykinai paprasti. Kita vertus, EVA metodo skaičiavimuose yra atliekamos papildomos duomenų korekcijos, siekiant priartinti rezultatus prie pinigų srautų, kas apsunkina šio metodo taikymą bei rodiklio palyginamumą tarp skirtingų įmonių bei didina subjektyvumą. Turto grąža pagrįsti metodai yra tinkami palyginamajai analizei atlikti ar palyginti įmones toje pačioje šakoje. Tačiau vien kiekybinė analizė riboja nematerialaus turto supratimo, panaudojimo, potencialo įžvalgų galimybes.

1.3.4. Tiesioginio intelektualinio kapitalo metodai

Trečioji nematerialaus turto vertinimo metodų grupė, išskirta pagal bendrų vertinimo principų klasifikavimo požymį, yra tiesioginio intelektualinio kapitalo metodai. Šių vertinimo metodų bendras bruožas yra specifinių nematerialaus turto komponentų išskyrimas, kurie vėliau vertinami suvestiniais

koeficientais arba individualiai. Vienas iš seniausių tokių vertinimo būdų yra 1996 m. pristatytas technologijų brokerio metodas, kuris išskiria nematerialų turtą į keturias grupes: intelektinis turtas, su žmogiškaisiais ištekliais susijęs turtas, infrastruktūros kapitalas ir rinkos turtas (Atalay ir kt., 2018). Įmonės nematerialus turtas yra šių keturių komponentų suma. Metodas prasideda nuo 20-ties klausimų testo, susijusių su nematerialaus turto verte ir keturiais pagrindiniais jo elementais. Klausimai gali būti atsakyti tik teigiamai arba neigiamai ir tai parodo būtinybę įmonei stiprinti savo turimą nematerialųjį turtą (Petkovič, 2019). Taip pat yra naudojami papildomi atskiri klausimynai pagal kapitalo elementus, kurie yra vadinami nematerialaus turto auditu ir kuriais yra siekiama nustatyti nematerialaus turto atskirų elementų vertę. Autorės pasiūlytame originaliame vertinimo metode šiuos papildomus klausimynus sudaro 178 klausimai. Vertinant gautus atsakymus, siekiama nustatyti bendrą įmonės turimą nematerialų turtą ir jo komponentus bei poreikį šį kapitalą stiprinti. Šio metodo pagrindinis privalumas yra atskirų komponentų vertinimas bei dėmesys kokybiniais rodikliais. Vienas svarbiausių šio metodo trūkumų yra kokybinių duomenų, susijusių su naudojamais klausimynais, transformavimas į kiekybinius duomenis, parodančius skaitinę nematerialaus turto vertę (Atalay ir kt., 2018).

Kitas moksliniuose šaltiniuose plačiai nagrinėjamas tiesioginis intelektinio kapitalo vertinimo būdas yra KPMG pristatytas vertybių tyrimo metodas. Šis vertinimo būdas pabrėžia įmonei strategiškai svarbiausią nematerialų turtą bei šio turto įtaką (Petkovič, 2019). Toks metodas dažniausiai yra naudojamas norint pagerinti įmonės valdymą arba siekiant patobulinti informacijos teikimą bei įvairių ataskaitų ruošimą (Anderiessen, 2005). Vertės tyrimas yra pagrįstas penkiais pagrindiniais žingsniais: įmonės nematerialaus turto identifikavimas, atsižvelgiant į įmonės pagrindines kompetencijas, šių kompetencijų įvertinimas naudojant klausimą, ekonominės naudos (planuojamų pajamų) paskirstymas nustatytam nematerialiam turtui, pasiūlymui teikimas, siekiant padidinti nematerialaus vertę ir ataskaitų ruošimas gautiems rezultatams atspindėti (Atalay ir kt., 2018). Vertės tyrimo išskiriami privalumai yra pagrindinių atskirų nematerialaus turto elementų išskyrimas ir jų įtakos nustatymas, pagrindinių įmonės kompetencijų bei jų stipriųjų ir silpnųjų pusių identifikavimas, nematerialaus turto komponentų verčių nustatymas ir duomenimis pagrįstų valdymo pasiūlymų teikimas (Anderiessen, 2005). Yra išskiriama ir keletas metodo trūkumų – įmonės pagrindinių kompetencijų identifikavimui ir nematerialaus turto komponentų išskyrimui nėra aprašytos metodologijos, tad šiems žingsniams trūksta tikslumo, pagrindžiamumo ir objektyvumo. Taip pat metodologija neskiria dėmesio įmonės veiklos aplinkai vertinti, kas apriboja tyrimo rezultatų panaudojimą, siekiant pasilyginti su kitomis įmonėmis, keisti strategiją ar kompetencijas (Roos ir kt.,

2001). Anderiessen (2005) pabrėžia, kad siekiant vertės tyrimo metodo rezultatyvumo ir tikslumo, yra būtina tinkamai nustatyti įmonės keliamą problemą ar tikslą.

Dar vienas mokslinėje literatūroje pakankamai plačiai nagrinėjamas tiesioginis intelektinio kapitalo vertinimo metodas yra visos vertės kūrimo metodas 2000 m. pristatytas Kanados licencijuotų buhalterijų instituto. Pagrindiniai šio metodo žingsniai: nustatoma įmonės nematerialaus turto vystymo ir realizavimo strategija, pagal kurią sudaromos pinigų srautų prognozės pagal planuojamus ateities įvykius, analizuojamos įmonės galimybės kurti vertę ateityje bei tyrimo ataskaitos ruošimas pasitelkiant ir finansinius ir nefinansinius rodiklius. Metodo privalumai: atsižvelgiama į konkrečios įmonės kapitalą, galimybes ir strategiją, svarbiausių nematerialaus turto elementų išskyrimas ir finansinių ir nefinansinių rodiklių sintezė. Pagrindinis metodo trūkumas yra subjektyvumas dėl prognozuojamų ateities įvykių, jų įtakos ir reikšmės bei kuriamų pinigų srautų (Nazari, 2014).

Tiesioginio intelektinio kapitalo vertinimo būdai gali būti pritaikyti įvairiuose organizacijų lygmenyse. Argumentuojama, kad jie yra detalesni ir išsamesni nei turto grąža ir rinkos verte pagrįsti metodai ir jie nebūtinai turi būti vertinami finansine išraiška, tad gali būti pritaikyti ne pelno siekiančioms įmonėms. Šie metodai pateikia informaciją apie atskirus įmonės nematerialaus turto komponentus ir jų įtaką bei koncentruojasi į kokybinius rodiklius. Pagrindiniai trūkumai yra apribotas skaičius nustatomų ir tiriamų nematerialaus turto komponentų, sudėtingas palyginamumas su kitomis įmonėmis ar pramonės šaka bei sąryšio stoka su finansiniais rezultatais.

1.3.5. Rodiklių sistema paremti metodai

Ketvirtoji nematerialaus turto vertinimo grupė yra rodiklių sistema paremti metodai. Šie vertinimo būdai yra panašūs į tiesioginio intelektinio kapitalo metodus, nes identifikuoja nematerialaus turto atskirus elementus, tačiau skiriasi tuo, kad nėra išreiškiami finansiniais matmenimis, o indikatoriais, indeksais, įvairaus pobūdžio aprašymais. Vienas iš seniausių ir populiariausių šios grupės metodų yra 1997 m. pristatytas Skandia navigatorius. Švedų finansinių paslaugų įmonė Skandia yra laikoma pirmąją įmone, įtraukusia nematerialaus turto informaciją savo viešai skelbiamose metinėse ataskaitose (Dumay ir Guthrie, 2019). Skandia rodiklis pagrįstas idėja, kad įmonės rinkos vertė susideda iš finansinio ir nematerialaus turto, kuris pats skirstomas į žmogiškuosius išteklius bei struktūrinį kapitalą, susidedantį iš klientų bei organizacinio turto, skaidomo į inovacijų bei procesų kapitalą (Van den Berg, 2003). Šis metodas remiasi 164 metrikų (91 intelektinio ir 73 tradicinių rodiklių) analize, paremta penkiais išvardintais smulkiaisiais

komponentais: finansiniais, klientų, procesų, inovacijų, žmogiškaisiais (Jurczak, 2008). Metodo rezultatas yra finansinius (pajamos, sąnaudos, pelnas, grąža) ir nefinansinius rodiklius apimanti ataskaita. Skandia rodiklis yra vienas daugiausiai mokslinėje literatūroje nagrinėtų nematerialaus turto vertinimo metodų (Nazari, 2014). Yra išskiriama daugybė šio rodiklio privalumų, tokių kaip dėmesys atskiriems nematerialaus turto komponentams ir jų kuriamai vertei, naudojamų metrių įvairovė ir gausa, kiekybinių ir kokybinių vertinimų kombinavimas, pačio metodo ir pateikiamų rezultatų išsamumas. Dažniausiai yra išskiriami metodo trūkumai dėl naudojamų rodiklių gausos, jų dublikacijos ir interpretavimo sudėtingumo ir subjektyvumo. Palumickaitė (2008) įvertina Skandia, kaip vieną geriausių pasiūlytų nematerialaus turto vertinimo metodų, ir pabrėžia, kad “nebūtina įvertinti visų modelyje pateiktų rodiklių, tikslinga atrinkti kiekybinius rodiklius, skaičiuojamus ir kaupiamus kiekvienoje organizacijoje”.

Kitas plačiai paplitęs rodiklių sistemos vertinimo metodas yra subalansuotų rodiklių sistema. Šis metodas buvo vienas pirmųjų rodiklių sistema pagrįstų būdų, įkvėpusių nemažai vėliau pasiūlytų vertinimų (Dumay ir Guthrie, 2019). Subalansuotų rodiklių sistema apima panašius nematerialaus turto elementus kaip Skandia navigatorius: finansinį, procesų, klientų, tobulėjimo ir augimo plėtos (Van den Berg, 2003). O pagrindinis šio metodo tikslas yra, pasitelkiant įmonės misiją ir strategiją, parinkti tinkamus rodiklius ir suteikti išsamią priemonę įmonės nematerialiam turtui valdyti (Jurczak, 2008). Gauti rodikliai yra lyginami su įmonės išsikeltų tikslų rodikliais, kad būtų galima efektyviai valdyti nematerialų turtą ir siekti užsibrėžtų tikslų (Atalay ir kt., 2018). Modelis atspindi kauzalius ryšius tarp gautų rezultatų ir veiklos bei vertės variklių (Sadam ir kt., 2021). Svarbi metodo charakteristika ta, kad yra monitorinami ne tik finansiniai rezultatai, bet ir naujų gebėjimų bei nematerialaus turto įsigijimas ar sukūrimas ateities augimui užtikrinti (Van den Berg, 2003). Vertinimo sistema susideda ir iš finansinių rodiklių, tokių kaip pelningumas ir augimas, bet vyrauja nefinansiniai rodikliai, tokie kaip rinkos pozicija ir vartotojų pasitenkinimas (Nazari, 2014). Pagrindinis šios sistemos trūkumas yra tas, kad metodas yra rodiklių sistema, o ne matavimo matas, galintis pateikti rezultatų finansinę išraišką (Pike ir Ross, 2004). Tad metodas nesuteikia pakankami informacijos finansinei analizei atlikti. Ši sistema yra pakankamai išplėtotą ir yra atlikta daug empirinių tyrimų, tačiau nepakankamai dėmesio skirta žmogiškiesiems ištekliams, kaip, pavyzdžiui, Skandia navigatoriuje (Palumickaitė, 2008). Privalumai yra susiję su nematerialaus turto komponentų identifikavimu, rodiklių sąsaja su įmonės misija ir strategija, pačios strategijos vizualizacija bei matomais kauzaliniais ryšiais.

Vienas iš naujausių moksliniuose šaltiniuose nagrinėjamų rodiklių sistemos vertinimo metodų yra 2004 m. pristatytas tarptautinis intelektinio kapitalo indeksas. Šis metodas taip pat vertina nematerialųjį turtą pagal jo pagrindinius penkis komponentus: finansinį, rinkos, procesų, atsinaujinantįjį ir žmogiškąjį kapitalą, tačiau yra orientuotas ne į įmonės, o į šalies nematerialų turtą (Nazari, 2014). Kiekvienam šių komponentų yra skaičiuojami atskiri indeksai, kurie vėliau sujungiami į bendrą rodiklį. Indeksų skaičiavimams yra naudojami finansiniai ir socialiniai rodikliai, tokie kaip bendras vidaus produktas gyventojui, raštingumo lygis, interneto vartotojų skaičius, patentų skaičius per metus, išlaidos tyrimams ir plėtrai nuo bendro vidaus produkto. Metodas paremtas idėja, kad šalies turtą sudaro finansinis turtas ir nematerialus turtas. Tarptautinis intelektinio kapitalo indeksas yra geriausiai žinomas regioninis rodiklis, pakankamai plačiai pripažintas makroekonominėje nematerialaus turto mokslinėje literatūroje (Atalay ir kt., 2018). Dažniausiai išskiriami metodo privalumai yra santykinai paprasti ir aiškūs rodiklių skaičiavimai, objektyvumas, skaičiavimams naudojamos informacijos patikimumas, rodiklių palyginamumas su kitais regionais ar šalimis. Pats metodo autorius išskiria galimus metodo naudojimo sunkumus dėl tam tikros skaičiavimams reikalingos informacijos trūkumo ar nepilnumo ir išskiria kelias dešimtis rodiklių, kurie būtų naudingi reprezentatyvesniam indekso apskaičiavimui (Bontis, 2004).

Ramanauskaitė ir Rudžionienė (2013) teigia, kad rodiklių sistemos vertinimo metodai yra plačiausiai paplitusi grupė. Apibendrinant rodiklių sistema paremtus metodus, galima daryti išvadą, kad šie metodai suteikia išsamesnę informaciją apie nematerialų turtą, jo atskirus komponentus bei jų įtaką bendram nematerialiam turtui nei pinigine išraiška paremti metodai. Kita vertus, yra siekiama žinoti turimo nematerialaus turto vertę, tad nepiniginis rezultatas tuo pačiu metu yra šių metodų trūkumas, kaip ir bendrai gautų rezultatų sąsaja su finansiniais duomenimis. Dar vienas svarbus metodų trūkumas yra palyginamumo su kitomis įmonėmis ir šakomis nebuvimas, kas stipriai sumažina metodų panaudojimo spektrą.

Nematerialaus turto vertinimo modelių gausa rodo, kad nerastas bendras susitarimas kaip tą vertę tiksliausiai nustatyti. Rudytė ir kt. (2012) pažymi, jog „tyrėjų darbuose neišryškėja vieningas požiūris nematerialiųjų išteklių vertinime, jų vis didėja, o tai lemia chaotišką nematerialiųjų išteklių vertinimo metodikos plėtros pobūdį ir nenuoseklumą“. Turint omeny nematerialaus turto vertinimo būdų įvairovę bei jų skirtumus, prieš pasirenkant taikytiną vertinimo metodą siūloma pradžioje nustatyti, kokiam tikslui jis bus naudojamas. Taip pat siūloma įvertinti metodų skirtingus patikimumo, praktiškumo, palyginamumo, išsamumo lygius. Palumickaitė (2018) apibendrina, kad „didžioji dauguma mokslinėje literatūroje pateikiamų intelektinio kapitalo vertinimo metodų yra paviršutiniški,

nepakankamai apčiuopiami kiekybiniu požiūriu”. Ramanauskaitė ir Rudžionienė (2013) pabrėžia, kad nematerialaus turto vertinimo metodų studija atskleidžia būtent finansinius rezultatus suteikiančių metodų trūkumą ir kad tai turėtų būti ateities tyrimų sritis.

Pažymėtina, kad nei vienas nagrinėtas nematerialaus turto vertinimo būdas nepateikia tokių patikimų, pagrįstų ir tikslių vertinimo rezultatų, kad būtų galima tikėtis, jog toks turtas galėtų atitikti pripažinimo ir vertinimo kriterijus pagal TFAS. Ir vis tik apskaitos standartų sudarytojai turėtų atsižvelgti į smunkantį finansinių ataskaitų aktualumą, nematerialaus turto kuriamos vertės mastą bei gausius mokslinius tyrinėjimus šia tema. Turi būti rastas balansas nematerialaus turto apskaitoje tarp informacijos aktualumo ir patikimumo, apskaitos ir atskleidimo, įtraukimo į vidines ir trečiosioms šalims prieinamas ataskaitas, pateikimo finansinėse ir kitokio pobūdžio ataskaitose, rekomendacijos ir reikalavimo.

2. NEMATERIALAUS TURTO ĮTAKOS ĮMONĖS VERTEI TYRIMO METODIKA

2.1. Tyrimo objekto ir metodikos pasirinkimas

Darbo problema. Pirmoje darbo dalyje nagrinėta mokslininkų iškelta problema, kad įmonės vertės šaltiniai per pastaruosius dešimtmečius perėjo nuo materialaus prie nematerialaus turto. Tačiau apskaitos standartai neatliepė tokios įmonių vystymosi krypties ir neįgalino tinkamai atskleisti nematerialaus turto kuriamos vertės. Tai sąlygojo finansinių ataskaitų aktualumo mažėjimą bei skirtumo tarp įmonių balansinės ir rinkos vertės didėjimą. Tad iškeltas klausimas, kokia yra nematerialaus turto pripažinimo, vertinimo ir atskleidimo ateities kryptis, siekiant stiprinti finansinių ataskaitų aktualumą, bet kartu išlaikyti tokias jos charakteristikas kaip patikimumas, tikslumas, patikrinamumas. Siekiant atsakyti į šį klausimą visų pirmą reikia nustatyti nematerialaus turto komponentus bei jų vertę įmonei. Teorinėje darbo dalyje nagrinėtų nematerialaus turto vertinimo metodų gausa rodo, kad nėra vieno visuotinai priimtino vertinimo metodo. Tinkamo metodo pasirinkimas priklauso nuo konkrečios situacijos: ar siekiama įvertinti įmonės ar šalies nematerialų turtą, ar vertinimas skirtas įmonės valdymui ar apskaitai, ar metodas skirtas atvejo analizei ar populiacijai tirti, ar geba išskirti nematerialaus turto komponentus ar vertina juos kaip visumą, ar pateikia kokybinius ar kiekybinius rezultatus.

Tyrimo objektas. Nematerialaus turto vertė bei struktūra reikšmingai priklauso nuo pramonės šakos. Pavyzdžiui, telekomunikacijos įmonių nematerialaus turto vertė ir sandara žymiai skiriasi nuo žemės ūkio įmonių. Dėl veiklos pobūdžio yra natūralu, kad telekomunikacijos įmonių nematerialaus turto vertė yra didesnė nei žemės ūkio. Tikėtina, kad telekomunikacijos įmonėms priklausys toks nematerialus turtas kaip paskirstymo kanalai, klientų bazės, prekiniai vardai ir ženklai. Kita vertus, žemės ūkio įmonės standartiškai disponuoja tokiu nematerialiu turtu kaip įvairių produktų, pavyzdžiui, pieno kvotos. Turint omeny nagrinėjamos temos naujumą, atliktų empirinių tyrimų stoką, nedidelę tirtų populiacijų įvairovę, šiame tyrime pasirinkta tirti įmones iš vieno pramonės sektoriaus, pasižyminčio imlumu nematerialiam turtui. Visų pirma, toks pasirinkimas leis nustatyti, ar iš viso neapskaitytas nematerialus turtas yra reikšmingas įmonės vertei. Jeigu jis nėra reikšmingas įmonėms, kurios standartiškai yra imlios nematerialiam turtui ir įvairioms inovacijoms, vadinasi nėra tikslo atlikti tolimesnius tyrimus ar analizuoti mažiau nematerialiam turtui imlias pramonės šakas. Taip pat,

vieno sektoriaus tyrimas leidžia patikimiau identifikuoti nematerialaus turto komponentus ir jų reikšmingumą, o tai lemia šio turto apskaitos galimybes. Turint omeny atliekamo tyrimo imtį, geriau išsamiau ištirti vieną pramonės šaką, nei paviršutiniškai apimti kelias. Taigi pasirinkta tirti įmones iš vieno sektoriaus – telekomunikacijų. Šis sektorius pasirinktas dėl jo imlumo nematerialiam turtui, dėl turimo nematerialaus turto įvairovės bei pačio sektoriaus aktualumo. Pasak Palumickaitės (2008), “<...> atsiranda poreikis organizacijos intelektualio kapitalo tobulinimui ir vystymui, kadangi pagrindinis išteklius informacinių technologijų bei ryšių pramonėje yra žmogus, jo idėjos, protas, žinios, jo gebėjimais kuriamas produktas ir kt.” Pastaruoju metu poreikis naudotis informacinių technologijų ir ryšių ištekliais ypatingai išsaugęs, o tas skatina telekomunikacijų įmones gausiai investuoti į nematerialų turta bei diegti įvairaus pobūdžio inovacijas, leidžiančias ne tik išlikti aršioje konkurencinėje kovoje tarp kitų telekomunikacijos įmonių, bet ir leisti patenkinti vis didėjančius vartotojų poreikius. Dėl šių priežasčių toliau tyrime bus nagrinėjamos telekomunikacijos įmonės.

Kadangi nematerialus turtas tiriamas iš apskaitos, o ne valdymo perspektyvos, tyrimo metodologija bus paremta kiekybiniais duomenimis ir nustatyti tokie priklausomi ir nepriklausomi kintamieji, kuriems apskaičiuoti užtenka informacijos iš įmonės finansinių ataskaitų bei rinkos informacijos (akcijų vertė biržoje). Dėl to, kad bus remiamasi apskaitos duomenimis, yra svarbi naudojamų apskaitos standartų vienovė, tokių duomenų prieinamumas bei pakankamas tiriamos populiacijos dydis. Dėl šių priežasčių pasirinkta tirti telekomunikacijos įmonių, kurių akcijomis prekiaujama Londono akcijų biržoje 2019-2021 m. duomenis. Šioje biržoje kotiruojamos įmonės privalo pateikti audituotas metines ataskaitas pagal TFAS, išskyrus įmones nepriklausančias Europos Ekonominei Erdvei (tokios įmonės bus eliminuotos). Dėl šių priežasčių bus užtikrintas naudojamos informacijos prieinamumas, patikimumas ir palyginamumas. Visa informacija bus paimta iš šių šaltinių: įmonių finansinės ataskaitos, unifikuoti finansiniai duomenys skelbiami Londono biržoje bei naujienų agentūros Reuters. Kadangi pagal Londono biržos reikalavimus įmonių finansinės ataskaitos turi būti viešai skelbiamos ne vėliau nei per 4-6 mėnesius po finansinių metų pabaigos, priklausomai nuo naudojamos kotiravimui platformos, tyrime bus imama įmonių rinkos vertė praėjus pusei metų nuo finansinių metų pabaigos (t.y. periodu $t + 0,5$), nes manoma, kad akcijų kainos bus veikiamos paskelbtos finansinės informacijos.

Tyrimo tikslas. Nustačius neapskaityto nematerialaus turto komponentų įtaką telekomunikacijos įmonių rinkos vertei, apibendrinti prasmingus ir reikalingus nematerialaus turto apskaitos pokyčius.

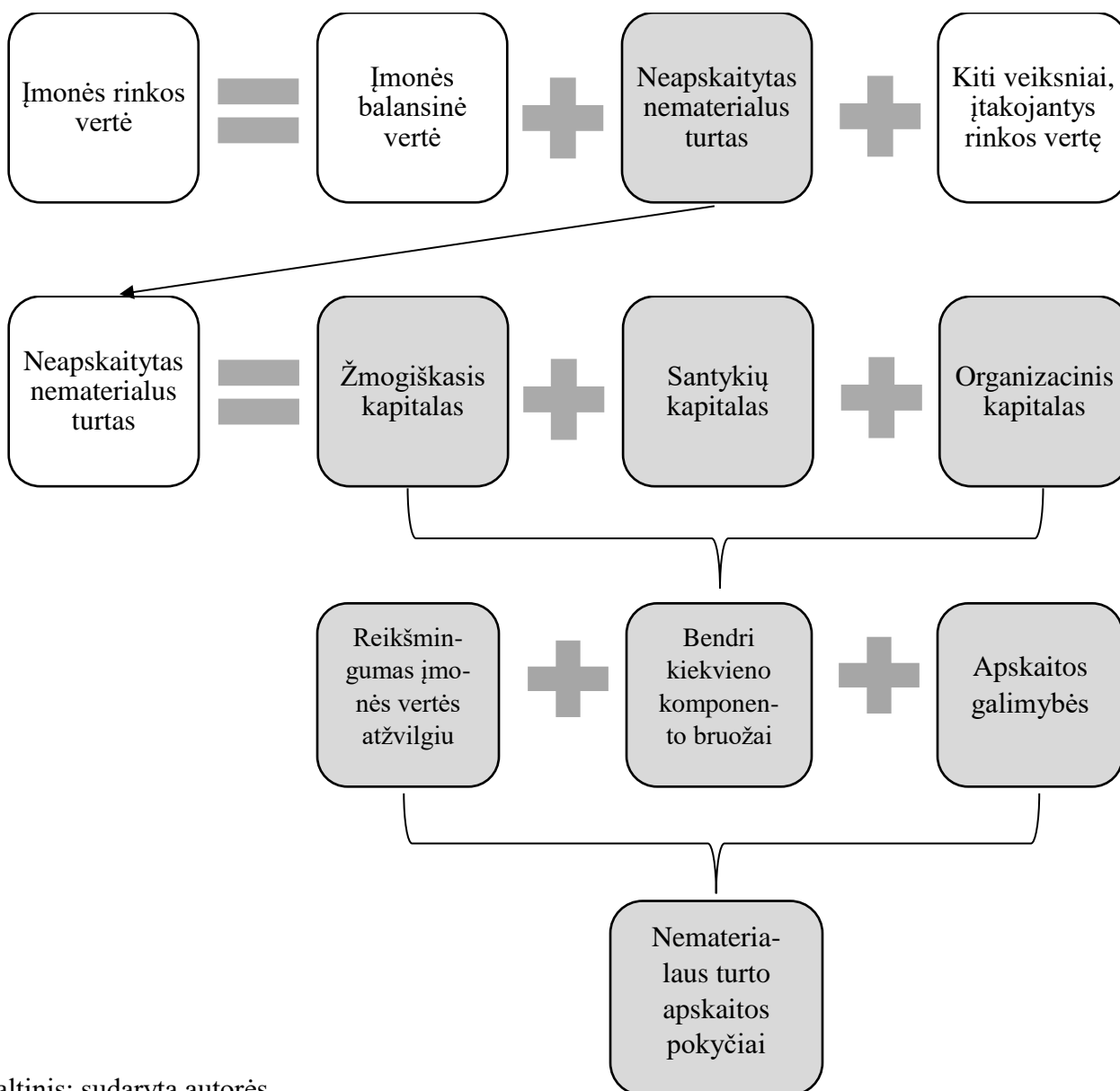
Tyrimo uždaviniai:

1. Įvertinti, kurie neapskaityti nematerialaus turto komponentai turi didžiausią įtaką telekomunikacijos įmonių vertei;
2. Pagal bendrinius nematerialaus turto komponentų bruožus, apibendrinti, kuriuos iš šių komponentų (žmogiškąjį, santykių, organizacinį kapitalą) būtų galima apskaityti ar atskleisti įmonių finansinėje atskaitomybėje.

Tyrimo eiga, išskiriant pagrindinius tyrimo aspektus, pateikta 2-ame paveiksle.

2 paveikslas

Tyrimo eiga, pabrėžiant pagrindinius tyrimo aspektus



Šaltinis: sudaryta autorės.

Telekomunikacijos įmonių nematerialaus turto vertinimo metodų pasirinkimo etapai. Siekiant nustatyti tinkamą nematerialaus turto vertinimo metodą, bus atliekami šie žingsniai:

- 1) apibendrinti 1.3 darbo dalyje nagrinėtus nematerialaus turto vertinimo metodus ir nustatyti, kuris vertinimo metodas tinkamiausias šio tyrimo tikslui pasiekti;
- 2) išanalizuoti pasirinkto metodo mokslininkų atliktus empirinius tyrimus, siekiant įvertinti šio metodo privalumus bei trūkumus; patvirtinti arba atmesti metodo tinkamumą; nustatyti, kokios metodo modifikacijos taikomos anksčiau atliktuose empiriniuose tyrimuose;
- 3) išanalizuoti papildomus mokslininkų atliktus empirinius tyrimus, kurie remiasi anksčiau nenagrinėtais metodais, bet siekia tokio pačio arba panašaus tikslo;
- 4) susisteminti visus analizuotus empirinius tyrimus ir nustatyti tyrimui tinkamiausią metodą.

Ieškant empirinio tyrimo metodologijos, kuri leistų pasiekti užsibrėžtus tikslus, buvo įvertintas visų 1.3 darbo dalyje nagrinėtų nematerialaus turto vertinimo metodų taikymo šiame tyrime tinkamumas (žr. 2 lentelę). Vertinimas atliktas pagal kelis kriterijus. Visų pirma, metodas turi gebėti vertinti įmonių imties nematerialų turtą. Dėl to atmestas Bontis (2004) metodas, tiriantis šalies nematerialų turtą ir KPMG bei Kanados Licencijuotų Buhalterių Instituto pasiūlyti metodai, nes jie vertina konkrečios įmonės identifikuotą specifinį nematerialų turtą, tad yra labiau tinkami atvejo analizės tyrimams, o ne imties ar populiacijos tyrimams, siekiant padaryti apibendrinamąsias išvadas. Kitas svarbus kriterijus pasirenkant metodą yra jo savybė atskirti nematerialaus turto komponentus. Tai yra svarbu, nes šiame tyrime siekiamas išanalizuoti, koks nematerialus turtas gali būti apskaitytas įmonių finansinėje atskaitomybėje. Tad svarbu suprasti, ar tam tikri nematerialaus turto elementai galėtų atitikti pripažinimo reikalavimus. Pavyzdžiui, žmogiškojo kapitalo nematerialus turtas (žinios ir kompetencija, patirtis, išsilavinimas, kūrybiškumas ir pan.) pasižymi bendromis savybėmis (kontrolės stoka, vertinimo subjektyvumas ir netikslumas, identifikacijos keblumas) dėl kurių tokio turto pripažinimas apskaitoje yra neįmanomas. Dėl šios priežasties atmesti ekonominės pridėtinės vertės, Tobin q indekso ir skaičiuojamos nematomos vertės metodai. Kadangi tyrimo dėmesys yra skiriamas ne nematerialaus turto valdymui, o apskaitai, nėra tinkami metodai, kurie remiasi kokybiniais duomenimis. Dėl to atmesti šie metodai: subalansuotų rodiklių sistema, Skandia navigatorius, technologijų brokeris. Dalis rinkos verte paremtų metodų (rinkos ir balansinės vertės skirtumo bei nematerialaus turto finansinio vertinimo metodai) yra pakankamai abstraktūs ir neįvertina, kad įmonių rinkos vertė yra įtakojama ir kitų, su nematerialiu turtu nesusijusių, veiksnių, tokių kaip rinkos spekuliacijos ar nepagrįsti investuotojų lūkesčiai. Kadangi šių veiksnių įtaka tam tikrais periodais gali būti labai reikšminga, šie metodai taip pat nebus taikomi.

2 lentelė

Nagrinėti nematerialaus turto vertinimo metodai.

Metodo autorius	Metodo pavadinimas	Išvada dėl metodo taikymo tyrime
Tobin J.	Tobin q indeksas	Netinkamas. Metodas paremtas indekso skaičiavimu, parodančiu nematerialaus turto valdymo efektyvumą. Metodas neatskleidžia atskirų nematerialaus turto komponentų verčių.
Daugelis autorių (vienas seniausių Stewart T. A.)	Rinkos ir balansinės vertės santykis (angl. book to value) arba skirtumas	Netinkamas. Neparodo atskirų nematerialaus turto komponentų verčių. Neįvertina, kad rinkos ir balansinės vertės skirtumas įtakojamas kitų, su nematerialiu turtu nesusijusių veiksnių.
Kaplan D. ir Norton R.	Subalansuotų rodiklių sistema (angl. balanced scorecard)	Netinkamas. Metode vyrauja kokybiniai rodikliai, tokie kaip vartotojų pasitenkinimas. Metodas yra rodiklių sistema, o ne matavimo matas, galintis pateikti rezultatus finansine išraiška.
Edvinsson L., Malone M. S.	Skandia navigatorius (angl. Skandia navigator)	Netinkamas. Metode naudojami kokybiniai rodikliai. Metodas kritikuojamas dėl naudojamų rodiklių gausos (164 skirtingi rodikliai), jų pasikartojimo ir interpretavimo sudėtingumo bei subjektyvumo.
Brooking A.	Technologijų brokeris (angl. technology broker)	Netinkamas. Įmonės nematerialus turtas vertinamas diagnostinės analizės būdu, atsakant į klausimą. Vienas svarbiausių šio metodo trūkumų yra kokybinių duomenų susijusių su naudojamais klausimynais transformavimas į kiekybinius duomenis, parodančius skaitinę nematerialaus turto vertę.
Stewart T. A.	Ekonominė pridėtinė vertė (angl. economic value added)	Netinkamas. Rodiklis nustato įmonės nematerialaus turto panaudojimo efektyvumą. Jis neparodo nei nematerialaus turto bendros vertės nei jo atskirų komponentų ar jų verčių.
Stewart T. A.	Skaiciuojama nematoma vertė (angl. calculated intangible value)	Netinkamas. Vertina perteklinę nematerialaus turto grąžą. Neįvertina, kad įmonės grąžos perviršį šakos atžvilgiu sąlygoja ne tik nematerialus turtas, bet ir kiti veiksniai, pavyzdžiui efektyvus įmonės materialaus ar finansinio turto panaudojimas, finansavimo struktūra, verslo gyvavimo ciklas. Neparodo atskirų nematerialaus turto komponentų.
Pulic A.	Pridėtinės vertės intelektinis koeficientas (angl. value added intellectual coefficient)	Iš dalies tinkamas. Nors kritikuojamas dėl to, kad vertina nematerialaus turto panaudojimo efektyvumą, tačiau empiriniuose tyrimuose gali būti sėkmingai įtrauktas į regresiją ir indikuoti nematerialaus turto skirtingų komponentų įtaką įvairiems veiksniams (pvz. vertės kūrimui, veiklos rezultatams, įmonių rinkos vertei).
KPMG (Andriessen D. ir Tiesse R.)	Vertybių tyrimas (angl. value explorer)	Netinkamas. Nors metodo pagrindas yra kiekybiniai duomenys ir jis remiasi finansuose priimtinu normalizuotų pajamų skaičiavimu, tačiau metodas orientuotas į konkrečios įmonės situaciją ir tinkamas vienos ar kelių įmonių atvejų analizei, o ne išvadoms apie platesnę tiriamą imtį.
Kanados Licencijuotų Buhalterių Institutas	Visiškas vertybės sukūrimas (angl. total value creator)	Netinkamas. Nors metodo pagrindas yra kiekybiniai duomenys ir jis remiasi finansuose priimtinu pinigų srautų skaičiavimu, tačiau metodas orientuotas į konkrečios įmonės situaciją ir tinkamas vienos ar kelių įmonių atvejų analizei, o ne išvadoms apie platesnę tiriamą imtį.
Rodov I. ir Leliaert P.	Nematerialaus turto finansinio vertinimo metodas (angl. financial method of intangible assets measurement)	Netinkamas. Nematerialaus turto dydis apskaičiuojamas kaip įmonės rinkos vertės ir apskaitinės vertės skirtumas ir paskirstomas svarbiausiems nematerialaus turto komponentams. Šis vertės paskirstymas yra subjektyvus. Metodas neįvertina, kad rinkos ir balansinės vertės skirtumas įtakojamas kitų, su nematerialiu turtu nesusijusių veiksnių.
Bontis N.	Tarptautinis intelektinio kapitalo indeksas (angl. national intellectual capital index)	Netinkamas. Vertinamas šalies, o ne įmonės nematerialus turtas.

Šaltinis: sudaryta autorės.

Vienintelis galimai tinkamas metodas lieka Pulic pridėtinės vertės intelektinis koeficientas (angl. value added intellectual coefficient, toliau "VAIC"). Šis metodas atitinka visus nustatytus reikalingus tyrimui kriterijus: vertina įmonės nematerialų turta, išskiria pagrindinius nematerialaus turto komponentus, yra paremtas kiekybiniais duomenimis ir tokiais, kurie yra paprastai randami įmonių finansinėje atskaitomybėje, tad didina šio metodo skaidrumą ir naudojamų duomenų suprantamumą bei patikimumą. Kita vertus, metodas susilaukia kritikos dėl to, kad parodo nematerialaus turto naudojimo efektyvumą, o ne jo vertę ar įtaką pačios įmonės vertei ar veiklos rezultatams. Tačiau autorė mano, kad verta detaliau nagrinėti šio metodo galimą pritaikymą.

Toliau 2.2. darbo dalyje analizuojami nematerialaus turto tyrimų metodai pagrįsti VAIC. 2.3 darbo dalyje analizuojamos alternatyvios tyrimo metodologijos. 2.4. dalyje apibendrinamos analizuotos metodologijos ir vertinant jų nustatytus privalumus bei trūkumus, pasirenkamas tyrimo modelis bei iškeliamos tyrimo hipotezės.

2.2. VAIC metodu pagrįsti nematerialaus turto tyrimai

Didelė dalis su nematerialiu turta susijusių empirinių tyrimų remiasi 1997 m. Pulic pristatytu VAIC metodu. Tai yra vienas populiariausių metodų tyrinėjant nematerialų turta (Stahle P., Stahle S., Aho, 2011). Šio metodo paplitimą lemia skaičiavimų paprastumas ir informacijos prieinamumas, remiantis apskaitos duomenimis. Metodas yra pagrįstas dviem pagrindinėm prielaidom: įmonės vertės kūrimas priklauso nuo fizinio ir nematerialaus kapitalo; įmonės pridėtinė vertė priklauso nuo jos bendro efektyvumo (Stahl ir kt., 2011). Rodiklis nustato organizacijos nematerialaus turto naudojimo efektyvumą kaip įdarbinto kapitalo (materialaus ir finansinio) efektyvumo, žmogiškųjų išteklių efektyvumo bei struktūrinio kapitalo efektyvumo sumą (žr. 3-čia lentelė).

Įdarbinto kapitalo efektyvumas (CEE) parodo, kokia vertė yra sukuriama iš vieno piniginio vieneto investuoto į materialų ar finansinį kapitalą. Žmogiškųjų išteklių efektyvumas (HCE) parodo, kokia vertė yra sukuriama iš vieno piniginio vieneto investuoto į žmogiškuosius išteklius. Struktūrinio kapitalo efektyvumas (SCE) parodo, kokia vertė yra sukuriama investicijų į struktūrinį kapitalą, kuris yra laikomas pridėtinės vertės ir žmogiškųjų išteklių skirtumu. VAIC metode Pulic laiko, kad įmonės sukuriama pridėtinė vertė yra įmonės uždirbamų pajamų ir toms pajamoms uždirbti reikalingų sąnaudų skirtumas (Chen ir kt., 2005). Autorius laiko, kad turto nusidėvėjimas ir nurašymai bei išlaidos darbuotojams nėra sąnaudos reikalingoms pajamoms uždirbti.

3 lentelė

VAIC apskaičiavimas.

Rodiklis	Rodiklio reikšmė	Apskaičiavimas
VAIC	Pridėtinės vertės intelektinis koeficientas (angl. value added intellectual coefficient)	$VAIC = CEE + HCE + SCE$
CEE	Įdarbinto kapitalo (materialaus ir finansinio) efektyvumas (angl. capital employed efficiency)	$CEE = VA/CE$
HCE	Žmogiškųjų išteklių efektyvumas (angl. human capital efficiency)	$HCE = VA/HC$
SCE	Struktūrinio kapitalo efektyvumas (angl. structural capital efficiency)	$SCE = SC/VA$
VA	Pridėtinė vertė (angl. value added)	$VA = P + C + D + A$
SC	Struktūrinis kapitalas (angl. structural capital)	$SC = VA - HC$
HC	Žmogiškieji išteklių, apimantys bendras atlyginimų sąnaudas (ang. human capital)	$HC = C$
C	Personalo sąnaudos, apimančios atlyginimus ir susijusius mokesčius (angl. personnel costs)	Duomenys paimami tiesiai iš finansinių ataskaitų.
CE	Įdarbintas kapitalas, apimantis ilgalaikį turtą bei finansinio turto tikrąją vertę (angl. capital employed).	Duomenys paimami tiesiai iš finansinių ataskaitų.
P	Įmonės veiklos pelnas (angl. company operating profit)	Duomenys paimami tiesiai iš finansinių ataskaitų.
D	Įmonės ilgalaikio ir trumpalaikio turto nurašymai (angl. write-downs in company's long-term and current assets)	Duomenys paimami tiesiai iš finansinių ataskaitų.
A	Turto nusidėvėjimas (angl. depreciations in company assets)	Duomenys paimami tiesiai iš finansinių ataskaitų.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Stahl ir kt. (2011).

Toliau yra analizuojami VAIC metodais pagrįsti empiriniai tyrimai (žr. 4 lentelė). Sawandze ir kt. (2015) skaičiavo VAIC ir analizavo jo pokyčius, siekiant nustatyti jo pritaikymą nematerialaus turto atskleidimui ir komponentų efektyvumui nustatyti. Tyrime padaryta išvada, kad VAIC gali būti sėkmingai naudojamas statistinėms analizėms, nematerialaus turto atskaitomybei bei siekiant nustatyti ryšį su įmonės veiklos rezultatais.

Stahl ir kt. (2011) siekė nustatyti VAIC metodo tinkamumą nematerialaus turto vertinimui, bei jo koreliaciją su įmonių rinkos verte bei veiklos rezultatais. Tiriant įmonių kotiruojamų Helsinkio akcijų biržose duomenis nenustatytas reikšmingas ryšys tarp VAIC ir įmonių vertės bei veiklos rezultatų. Taip pat tyrime kvestionuojama, ar VAIC bent teoriškai yra prasmingas metodas nematerialaus turto vertinimui.

Chen ir kt. (2005) ne tik skaičiavo VAIC, bet ir įtraukė jo tris komponentus į regresijos lygtis, kuriomis siekta nustatyti nematerialaus turto bei jo skirtingų komponentų įtaką įmonių rinkos vertei bei veiklos rezultatams. Tam buvo sudarytos penkios regresijos lygtys. Pirmoji regresijos lygtis siekia nustatyti įtaką įmonių rinkos vertei, tad priklausomu kintamuoju buvo pasirinktas įmonės balansinės ir tikrosios vertės santykis. Likusiomis keturiomis regresijomis siekta nustatyti įtaką veiklos

rezultatams, tad priklausais kintamaisiais pasirinkti gražos bei produktyvumo rodikliai. Tarp nepriklausomų kintamųjų apart VAIC įtraukti du papildomi rodikliai: tyrimų ir plėtros išlaidų bei akcijų apskaitinės vertės santykis ir reklamos išlaidų bei akcijų apskaitinės vertės santykis, kurie pasak autorių turėtų atspindėti inovacijų ir santykių kapitalą. Tyrime padaryta išvada, kad VAIC komponentai bei tyrimų ir plėtros išlaidos turi įtakos įmonės rinkos vertei ir veiklos rezultatams, o reklamos išlaidos neturi ir nėra tinkamas nematerialaus turto (santykių kapitalo) indikatorius. Mažiausiai reikšmingu VAIC komponentu nustatytas struktūrinis kapitalas.

4 lentelė

Nematerialaus turto įtakos įmonės vertei tyrimai naudojant VAIC.

Tyrimo autorius	Duomenys	Tyrimo metodas	Siekiamas rezultatas
Savandze S. ir Kowalewska M. (2015)	Varšuvos akcijų biržos didžiausių įmonių dvidešimtuko (WIG 20) duomenys 2010-2013 m. laikotarpiu.	VAIC apskaičiavimas, šio rodiklio ir jo pokyčio analizė.	Nustatyti VAIC naudojimo tinkamumą nematerialaus turto atskleidimui, apimant įmonių bendrą nematerialų kapitalą ir jo atskirų komponentų panaudojimo efektyvumą.
Stahle P., Stahle S., Aho S. (2011)	Įmonių kotiruojamų Helsinkio akcijų biržose duomenys 2004-2008 m. laikotarpiu	Koreliacijos tyrimas tarp VAIC ir įmonės rinkos vertės bei turto gražos.	Nustatyti VAIC metodo tinkamumą nematerialaus turto vertinimui.
Chen M., Cheng S., Hwang Y. (2005)	Įmonių kotiruojamų Taivano akcijų biržoje duomenys 1992-2002 m. laikotarpiu.	Regresijos lygtys, kuriose nepriklausomi kintamieji yra VAIC, tyrimų ir plėtros išlaidų bei akcijų apskaitinės vertės santykis ir reklamos išlaidų bei akcijų apskaitinės vertės santykis. Priklausomi kintamieji: įmonės balansinės ir tikrosios vertės santykis, nuosavybės graža, turto graža, pajamų augimas ir darbuotojų produktyvumas.	Nustatyti nematerialaus turto bei jo skirtingų komponentų įtaką įmonių rinkos vertei bei veiklos rezultatams.
Nimtrakoon S. (2015)	Technologinių įmonių kotiruojamų penkiose Azijos biržose 2011 m. duomenys	Regresijos lygtys, kuriose nepriklausomi kintamieji yra VAIC, infliacija, įmonės dydis. Priklausomi kintamieji: įmonės balansinės ir tikrosios vertės santykis, nuosavybės graža, turto graža, pajamų augimas ir darbuotojų produktyvumas.	Nustatyti nematerialaus turto bei jo skirtingų komponentų įtaką Azijos technologinių įmonių rinkos vertei bei veiklos rezultatams.
Yilzman I. ir Acar G. (2018)	Turkijos akcijų biržos didžiausių gamybos įmonių šimtuko (BIST 100) duomenys 2011-2014 m. laikotarpiu.	Regresijos lygtys, kuriose nepriklausomi kintamieji yra VAIC įmonės dydis, modifikuotas VAIC. Priklausomi kintamieji: įmonės balansinės ir tikrosios vertės santykis, nuosavybės graža, turto graža ir grynojo pelno marža.	Nustatyti nematerialaus turto bei jo skirtingų komponentų įtaką Turkijos gamybos įmonių rinkos vertei bei veiklos rezultatams.

Šaltinis: sudaryta autorės.

Nimtrakoon 2015 m. atliko analogišką tyrimą, siekdamas nustatyti, nematerialaus turto bei jo skirtingų komponentų įtaką Azijos technologinių įmonių rinkos vertei bei veiklos rezultatams. Skirtumas nuo Chen ir kt. (2005) tyrimo yra tas, kad tarp nepriklausomų kintamųjų be VAIC rodiklių papildomai įtraukti įmonės dydis bei infliacija. Įmonės dydis apskaičiuojamas kaip jos viso turto natūralus algoritmas tiriamo periodo pabaigoje. Šis kintamasis įtrauktas teigiant, kad pats įmonės dydis savaime lemia didesnę rinkos vertę bei geresnius veiklos rezultatus, tad siekiama atspindėti šio faktoriaus įtaka tiriant skirtingo dydžio įmonių imtį. Infliacijos dydis įtrauktas, siekiant didesnio palyginamumo tarp įmonių, veikiančių skirtingose šalyse ir naudojančių skirtingą valiutą. Tyrime padaryta išvada, kad nematerialus turtas teigiamai veikia įmonės vertę bei veiklos rezultatus. Kaip ir Chen ir kt. (2005) atliktame tyrime, prieita išvada, kad struktūrinis kapitalas yra mažiausiai reikšmingas VAIC komponentas.

Yilzman ir Acar (2018) taipogi tyrė VAIC įtaką įmonės rinkos vertei ir kaip papildomą nepriklausomą kintamąjį įtraukė įmonės dydį, išreikštą kaip viso turto natūralų algoritmą tiriamo periodo pabaigoje. Tyrime nustatyta, jog įdarbintas kapitalas (materialus ir finansinis) turi reikšmingą teigiamą įtaką įmonių rinkos vertei, tačiau reikšmingos įtakos neturi nei žmogiškasis nei struktūrinis kapitalas nei įmonės dydis.

Apibendrinant galima teigti, jog VAIC naudojimas yra plačiai paplitęs empiriniuose tyrimuose, nagrinėjančiuose įvairius nematerialaus turto aspektus. Tačiau analizuoti VAIC tyrimai pateikia prieštarungus rezultatus. Viena vertus, dalis tyrimų rodo nematerialaus turto reikšmingą įtaką įmonės vertės dydžiui bei nustato jo skirtingų komponentų įtaką. Kita vertus, metodas kritikuojamas dėl to, jog vertina įmonės veiklos efektyvumą skirtingais pjūviais, tačiau nėra niekaip susijęs būtent su nematerialiu turtu (Stahle ir kt., 2011). Taip pat teigiama, kad VAIC reikėtų vertinti vienos pramonės šakos įmonių dėl jų skirtingo imlumo tokiems VAIC skaičiavimuose naudojamiems rodikliams kaip nusidėvėjimas ir amortizacija bei darbo užmokesčio išlaidos. Taipogi yra manoma, kad VAIC tyrimų rezultatų kontraversiškumą lemia pridėtinės vertės apskaičiavimas, dėl jame naudojamų rodiklių, tokių kaip veiklos pelnas nestabilumo. Apibendrinus, nuspręsti naudoti VAIC metodą šiame tyrime. Taip pat bus naudojamosi kitais autorių pastebėjimais: reklamos išlaidos nėra tinkamas nematerialaus turto indikatorius; tyrimų metodas turi įvertinti imtyje esančių įmonių dydžio skirtumus; jeigu regresijos modelyje naudojamų kintamųjų imlumas priklauso nuo pramonės šakos (pavyzdžiui, darbuotojų skaičius žemės ūkio ir technologijų įmonėse), tada tyrimo imtis turėtų būti iš vienos pasirinktos šakos – šio tyrimo atveju pasirinktas telekomunikacijų sektorius.

2.3. Alternatyvios nematerialaus turto vertinimo metodikos

Nematerialaus turto vertinimo tyrimo metodai pasižymi įvairovės gausa. Siūlomų vertinimų skaičius vis didėja dėl kelių priežasčių: nematerialaus turto prigimtinio sudėtingumo ir neapčiuopiamumo, temos aktualumo ir pačių mokslininkų susidomėjimo bei atkaklumo (Van den Berg, 2003). Su VAIC nesusiję autorės nagrinėti nematerialaus turto įtakos įmonės vertei tyrimai apibendrinti 5-oje lentelėje.

Palumickaitė (2008), sudarydama organizacijos nematerialaus turto vertinimą, išskyrė nekontroliuojamą ir kontroliuojamą aplinką. Nekontroliuojama aplinka apima du kriterijus – situacija šakoje ir makroekonominė aplinka, kurie yra vertinami dešimčia kiekybinių rodiklių, tokių kaip tiesioginių užsienio investicijų dinamika, šakoje sukurtos pridėtinės vertės pokytis ar šalies eksporto dinamika. Kontroliuojama aplinka apima tris kriterijus – nematerialaus ir materialaus turto rodikliai bei kiti finansiniai rodikliai, kurie toliau yra matuojami penkiolika skirtingų kiekybinių ir kokybinių rodiklių. Kokybiniai rodikliai pagrįde apima vadovų bei darbuotojų kvalifikaciją ir išsilavinimą. Kiekybiniai rodikliai yra labai įvairūs, pavyzdžiui, nematerialaus turto intensyvumo kitimas, materialaus turto imlumo kitimas, pajamų pokyčiai. Tyrimo rodikliai atrinkti remiantis ekspertiniu vertinimu ir patvirtinti pasirinktų pramonės šakų ekspertų. Autorė sudarė nematerialaus turto lygio vertinimo formulę, kur kiekvienam iš penkių minėtų kriterijų yra priskirtas lyginamasis svoris. Palumickaitė (2008) atliko labai išsamų tyrimą ir pateikė nematerialaus turto lygio vertinimo metodo siūlymą, apimančią didelį kiekį rodiklių. Tačiau šis metodas neparodo įmonės nematerialaus turto vertės, jo komponentų bei jų įtakos. Tai yra vienintelis nagrinėtas tyrimas, kuriame nagrinėjant nematerialų turtą be infliacijos vertinami papildomi išoriniai faktoriai – šakos rodikliai ir makroekonominė aplinka.

Shakina ir Barajas (2014) atliko tyrimą, siekdami nustatyti, kaip nematerialaus turto elementai veikia tarpusavyje ir kokią reikšmę turi įmonės vertės kūrimui. Autoriai nagrinėjo, nematerialaus turto komponentų elastingumą, siekdami nustatyti, ar papildoma investicija į nematerialų turtą duoda mažesnę, tokią pačią ar didesnę grąžą. Šiam tikslui pasiekti, tyrime naudota logaritminė linijinė (angl. log-linear) funkcija, kurioje priklausomas kintamasis yra įmonės pridėtinė vertė išreikšta kaip įmonės vertės (angl. enterprise value) ir įmonės viso turto apskaitinės vertės skirtumas. Autoriai laiko, kad nematerialų turtą sudaro trys elementai: žmogiškasis, santykių ir struktūrinis kapitalas. Tad kiekvienam iš šių elementų įvertinti nustatyti skirtingi rodikliai – iš viso dvidešimt rodiklių, įtrauktų į lygtį kaip nepriklausomi kintamieji. Tyrime nustatyta, kad pasirinkti rodikliai pagal nematerialaus

turto komponentą yra reikšmingi įmonės vertės kūrimui. Reikšmingumas teigiamai koreliuoja su įmonės dydžiu, o graža didėja kartu su investicijų į nematerialų turtą mastu.

5 lentelė

Nagrinėti nematerialaus turto tyrimai.

Tyrimo autorius	Duomenys	Tyrimo metodas	Siekiamas rezultatas
Palumickaitė J. (2008)	Pasirinktų Lietuvos įmonių iš maisto, tekstilės, informacinių paslaugų ir ryšių, statybos paslaugų pramonės sričių duomenys 2002–2006 m. laikotarpiu.	Sudaryta nematerialaus turto lygio vertinimo formulė, apimanti penkis kriterijus sudarytus iš dvidešimtpenkių skirtingų rodiklių, atrinktų remiantis ekspertiniu vertinimu ir patvirtintų pasirinktų pramonės šakų ekspertų.	Organizacijos nematerialaus turto vertinimas.
Shakina E. ir Barajas A. (2014)	Biržoje kotiruojamų Didžiosios Britanijos, Vokietijos, Suomijos, Danijos, Ispanijos, Portugalijos pasirinktų kelių pramonės šakų duomenys 2006–2009 m. laikotarpiu.	Logaritminė linijinė funkcija, kurią sudaro dvidešimt skirtingų rodiklių, reprezentuojančių tris nematerialaus turto komponentus ir įtrauktų į lygtį kaip nepriklausomi kintamieji. Priklausomas kintamasis yra įmonės pridėtinė vertė išreikšta kaip įmonės vertės (angl. enterprise value) ir įmonės viso turto apskaitinės vertės skirtumas	Nustatyti, kokią reikšmę nematerialaus turto elementai turi įmonės vertės kūrimui bei iširti jų elastingumą.
Seo H. S. ir Kim Y. J. (2020)	Mažų ir vidutinių Korėjos gamybos įmonių duomenys 2011–2016 m. laikotarpiu.	Regresijos lygtys, kuriose nepriklausomi kintamieji yra darbuotojų mokymo ir pardavimų santykis, reklamos išlaidų ir pardavimų santykis, tyrimų bei plėtros išlaidų ir pardavimų santykis, įmonės dydis bei amžius. Priklausomi kintamieji: įmonės rinkos vertė ir pelningumas	Nustatyti, nematerialaus turto įtaką įmonių rinkos vertei bei pelningumui.
Wang W. ir Chang C. (2005)	Biržoje kotiruojamų informacinių technologijų Taivano įmonių 1997–2001 m. laikotarpiu.	Regresijos lygtis, kurią sudaro net trisdešimt keturi skirtingi rodikliai, kurie įtraukti į regresijos lygtis kaip nepriklausomi kintamieji. Priklausomais kintamaisiais laikyti devyni rodikliai susiję su įmonių kapitalizacija bei graža.	Nustatyti nematerialaus turto ir jo komponentų įtaką įmonės veiklos rezultatams ir jų vertei bei komponentų tarpusavio kauzalinį ryšį.
Cheng M., Lin J., Hsiao T. ir Lin M. (2010)	JAV S&P 500 sveikatos paslaugų ir farmacijos įmonių duomenys 2002–2005 m. laikotarpiu	Regresijos lygtis, kurią sudaro keturiolika skirtingų nepriklausomų kintamųjų, reprezentuojančių keturis nematerialaus turto komponentus. Priklausomais kintamaisiais laikyti aštuoni rodikliai susiję su įmonių veiklos efektyvumu ir rezultatais.	Nustatyti nematerialaus turto ir jo komponentų įtaką įmonės veiklos rezultatams ir jų vertei bei komponentų tarpusavio kauzalinį ryšį.
Wang J. (2008)	JAV S&P 500 elektronikos įmonių duomenys 1996–2005 m. laikotarpiu	Regresijos lygtis, kurią sudaro aštuoni skirtingi nepriklausomi kintamieji, reprezentuojantys keturis nematerialaus turto komponentus. Priklausomas kitamasis – įmonės akcijos kaina.	Nustatyti nematerialaus turto ir jos atskirų komponentų įtaką įmonės rinkos vertei.

Šaltinis: sudaryta autorės.

Seo ir Kim (2020) tyrė nematerialaus turto įtaką Korėjos mažų ir vidutinių įmonių rinkos vertei bei pelningumui. Autoriai atliko išsamią mokslinių šaltinių analizę pagal kurią išskyrė tris nepriklausomus kintamuosius rodančius nematerialaus kapitalo dydį: darbuotojų mokymo ir pardavimų santykis, reklamos išlaidų ir pardavimų santykis, tyrimų bei plėtos išlaidų ir pardavimų santykis. Papildomai įtraukti kontroliuojami kintamieji – įmonės dydis, išreikštas viso turto natūraliu algoritmu bei įmonės amžius, išreikštas įmonės veiklos metų skaičiumi. Tai jau trečiasis nagrinėtas tyrimas, kuriama atsižvelgiama į įmonės dydį. Visi nepriklausomi kintamieji įtraukti į regresijos lygtį, siekiant iširti jų įtaką įmonės rinkos vertei, išreikštai kapitalizacijos ir skolos suma, bei pelningumui, išreikštui grynojo pelno ir pardavimų santykiu. Tai yra vienintelis analizuotas tyrimas, kuriame tirama ne tik nuosavo kapitalo vertė, išreikšta kapitalizacija, bet visos įmonė vertė, išreikšta ne tik kapitalizacija, bet ir skolos vertė (angl. enterprise value). Tyrime padaryta išvada, jog visi nepriklausomi kintamieji turi teigiamą įtaką įmonės vertei bei pelningumui, o didžiausią įtaką turi reklamos sąnaudos. Tokia išvada prieštarauja Chen ir kt. (2005) tyrimo rezultatams, pagal kuriuos reklamos išlaidos nėra tinkamas nematerialaus turto indikatorius ir neturi įtakos įmonės vertei bei veiklos rezultatams.

Wang ir Chang (2005) analizavo informacinių technologijų Taivano įmonių nematerialaus turto komponentų įtaką įmonių veiklos rezultatams ir jų vertei bei komponentų tarpusavio kauzalinį ryšį. Autoriai laikė, kad nematerialų turtą sudaro keturi pagrindiniai komponentai: žmogiškasis kapitalas, klientų (santykių) kapitalas, procesų (organizacinis) kapitalas ir inovacijų (intelektinis) kapitalas. Remiantis autorių nagrinėtais literatūros šaltiniais bei pačių autorių pozicija, kiekvienam iš komponentų įvertinti priskirti skirtingi rodikliai. Iš viso nustatyti net trisdešimt keturi skirtingi rodikliai, kurie įtraukti į regresijos lygtis kaip nepriklausomi kintamieji. Priklausomais kintamaisiais laikyti devyni rodikliai susiję su įmonių kapitalizacija bei grąža. Gauti rezultatai sutampa su Yilmaz ir Acar (2018) išvadomis, kad žmogiškasis kapitalas neturi tiesioginės įtakos įmonių vertei ir veiklos rezultatams. Tačiau autoriai patvirtino kitų komponentų reikšmingą įtaką, bei tai kad žmogiškasis kapitalas reikšmingai įtakoja kitus nematerialaus turto komponentus. Todėl tyrimo išvadose teigiama, kad dėl reikšmingos žmogiškojo kapitalo įtakos kitiems nematerialaus turto komponentams, tai yra svarbiausias nematerialaus turto elementas ir jam turėtų būti skiriamas didžiausias vadovų dėmesys.

Cheng, Lin, Hsiao ir Lin (2010) atlikto panašų tyrimą analizuodami JAV S&P 500 sveikatos paslaugų ir farmacijos įmonių duomenis 2002-2005 m. laikotarpiu. Autoriai išskyrė tuos pačius keturis nematerialaus turto elementus kaip ir Wang ir Chang (2005), kiekvienam iš jų nustatydami reprezentacinius rodiklius, atitinkančius nepriklausomus kintamuosius. Priklausomais kintamaisiais

laikyti aštuoni rodikliai, susiję su įmonės veiklos efektyvumu bei rezultatais. Autoriai pažymėjo finansinės informacijos naudojimo metodologijoje pranašumą, dėl jos skaidrumo, tikslumo ir suprantamumo. Atliktas tyrimas patvirtino, kad reikšmingą teigiamą įtaką įmonės efektyvumui bei rezultatams tiesiogiai daro žmogiškasis bei klientų kapitalas, ir per juos netiesiogiai daro organizacinis ir inovacijų kapitalas.

Wang (2008) taipogi laikė, kad nematerialų turtą sudaro keturi pagrindiniai komponentai: žmogiškasis kapitalas, klientų (santykių) kapitalas, procesų (organizacinis) kapitalas ir inovacijų (intelektinis) kapitalas. Autorius tyrė šių nematerialaus turto elementų įtaką įmonės rinkos vertei pasitelkdamas regresijos lygtį. Atlikęs literatūros analizę, autorius kiekvienam nematerialaus turto elementui įvertinti identifiko rodiklius, paremtus įmonės finansiniais duomenimis. Šie rodikliai pateikti 6-oje lentelėje. Autorius supaprastino Ohlson 1995 m. įmonės vertės vertinimo modelį ir reziūmavo, kad įmonės rinkos vertę be nematerialaus turto taip pat įtakoja apskaitinė nuosavo kapitalo vertė bei pelnas, tad šie rodikliai taip pat įtraukti į regresijos lygtį, kaip apskaitinės nuosavo kapitalo vertės ir akcijų skaičiaus santykis bei pelno ir akcijų skaičiaus santykis. Wang pritarė daugelio autorių (Yilzman ir Acar, 2018; Nimtrakoon, 2015; Seo ir Kim, 2020; Shakina ir Barajas, 2014) padarytai išvadai, kad įmonės dydis taip pat yra reikšmingas veiksnys. Tačiau jį regresijoje atspindi viso turto vertės ir akcijų skaičiaus santykis, nors kiti autoriai dažniausiai naudodavo viso įmonės turto natūralų algoritmą. Tyrime padaryta išvada, kad ir nematerialus turtas bendrai ir jo komponentai atskirai turi reikšmingos įtakos įmonių rinkos vertei.

6 lentelė

Nematerialaus turto komponentus reprezentuojantys rodikliai pagal Wang, 2008.

Nematerialaus kapitalo komponentas	Rodiklis
Žmogiškasis kapitalas	Darbuotojų skaičius (Em_t)
	Pardavimai/darbuotojų skaičius ($Sales/Em_t$)
	Pelnas/darbuotojų skaičius (NI/Em_t)
Santykių kapitalas	Pardavimų augimo koeficientas ($Sgrorate_t$)
	Reklamos sąnaudos (AD_t)
Inovacijų kapitalas	Tyrimų ir plėtros išlaidos (RD_t)
Organizacinis kapitalas	Pardavimų, administracinės ir bendrosios sąnaudos/pardavimai ($SGASales_t$)
	Pardavimų, administracinės ir bendrosios sąnaudos/darbuotojų skaičius (SGA/Em_t)

Šaltinis: Wang, 2008.

Analizuoti empiriniai tyrimai pateikia prieštarigus rezultatus dėl nematerialaus turto ir jo atskirų komponentų įtakos įmonių rinkos vertei ir veiklos rezultatams. Tikėtina, kad tai iš dalies lemia skirtingų rodiklių ir metodų naudojimas bei tiriamos imties skirtumas. Natūralu, kad nematerialaus turto tyrimų duomenys reikšmingai skiriasi, kai tiriamos vien farmacijos įmonės arba tiriamos visos įmonės kotiruojamos kažkurioje biržoje. Tačiau apibendrinus galima teigti, jog plačiai paplitęs ir mokslininkų pripažintas metodas, siekiant iširti nematerialaus turto įtaką įmonių vertei, yra regresijos lygtis, kurioje kiekvienam nematerialaus turto elementui nustatomi identifikuojantys rodikliai, įtraukiami į regresiją kaip nepriklausomi kintamieji.

2.4. Pasirinkta tyrimo metodika ir pasirinkimo priežastys

Apibendrinant analizuotus nematerialaus turto empirinius tyrimus, galima teigti, jog nėra vieno išskirtinai pripažinto tyrimo metodo. Kita vertus, tyrimuose, kuriuose siekiama nustatyti nematerialaus turto elementų įtaką įmonių rinkos vertei, plačiai paplitę du metodai: regresijos lygtis naudojant VAIC bei regresijos lygtis naudojant atskirai nustatytus rodiklius nematerialaus turto komponentams identifikuoti. Dėl šios priežasties pasirinkta šiame tyrime naudoti abu metodus. Tai leis ne tik palyginti gautus rezultatus, bet ir kritiškai įvertinti jų galimus skirtumus bei tokių skirtumų priežastis.

Taigi pirmasis pasirinktas metodas, yra regresijos lygtis, siekianti nustatyti nematerialaus turto įtaką įmonių rinkos vertei, naudojantis VAIC. Remiantis Stahl ir kt. (2011), Chen ir kt. (2005), Nimtrakoon (2015), Yilzman ir Acar (2018) sudarytais modeliais ir atliktais empiriniais tyrimais, priklausomu kintamuoju pasirinktas įmonės rinkos vertės bei balansinės vertės santykis (MV/BV), kuris parodo įmonės apskaitoje neatvaizduotos įmonės vertės lygį. Nepriklausomais kintamaisiais pasirinkti VAIC komponentai: įdarbinto kapitalo efektyvumas (CEE), žmogiškųjų išteklių efektyvumas (HCE) bei struktūrinio kapitalo efektyvumas (SCE). Šiame modelyje laikoma, kad nematerialus turtas turi du komponentus: žmogiškuosius išteklius ir struktūrinį kapitalą. Struktūriniu kapitalu laikomas visas kitas įmonės nematerialus turtas, neįskaitant žmogiškojo kapitalo (pavyzdžiui, neapskaityti prekės ženklai, klientų sutartys, duomenų bazės). Įdarbintas kapitalas yra visas įmonės apskaitytas turtas be nematerialaus turto, t.y. materialus ir finansinis turtas. Remiantis Yilzman ir Acar (2018); Nimtrakoon (2015); Seo ir Kim Y (2020); Shakina ir Barajas (2014), į regresiją taip pat įtrauktas kontroliuojamas kintamas – įmonės dydis, išreikštas viso įmonės turto natūraliu algoritmu. Šis kintamasis įtrauktas teigiant, kad pats įmonės dydis savaime lemia didesnę rinkos vertę, tad

siekiami atspindėti šio faktoriaus įtaka tiriant skirtingo dydžio įmonių imtį. Kadangi pasirinkta tirti telekomunikacijos įmonių, kurių akcijomis prekiaujama Londono akcijų biržoje 2019-2021 m. duomenis, o pagal Londono biržos reikalavimus įmonių finansinės ataskaitos turi būti viešai skelbiamos ne vėliau nei per 4-6 mėnesius po finansinių metų pabaigos, tyrime bus naudojama įmonių rinkos vertė praėjus pusei metų nuo finansinių metų pabaigos (t.y. periodu $t + 0,5$), nes manoma, kad akcijų kainos yra veikiamos paskelbtos finansinės informacijos. Taigi gautas toks regresijos modelis (1):

$$MV/BV_{t+0,5} = \beta_0 + \beta_1 CEE_t + \beta_2 HCE_t + \beta_3 SCE_t + \beta_4 SIZE_t + \varepsilon \quad (1)$$

Kur:

$MV/BV_{t+0,5}$ - įmonės rinkos vertės ir balansinės vertės santykis;

CEE_t - įmonės įdarbintas kapitalas - rodiklio apskaičiavimas pateiktas 3-oje lentelėje;

HCE_t - įmonės žmogiškieji išteklių - rodiklio apskaičiavimas pateiktas 3-oje lentelėje;

SCE_t - įmonės struktūrinis kapitalas - rodiklio apskaičiavimas pateiktas 3-oje lentelėje;

$SIZE_t$ - įmonės viso turto natūralus algoritmas;

ε - paklaida.

Tikimasi, kad ši regresijos lygtis leis patvirtinti arba atmesti šias tyrimo hipotezes:

H_1 - VAIC metodu įvertintas įdarbintas kapitalas turi reikšmingą teigiamą įtaką telekomunikacijos įmonių rinkos vertei.

H_2 - VAIC metodu įvertintas žmogiškasis kapitalas turi reikšmingą teigiamą įtaką telekomunikacijos įmonių rinkos vertei.

H_3 - VAIC metodu įvertintas struktūrinis kapitalas turi reikšmingą teigiamą įtaką telekomunikacijos įmonių rinkos vertei.

Antrasis tyrimo metodas yra regresijos lygtis naudojant atskirai nustatytus rodiklius nematerialaus turto komponentams identifikuoti. Pasirinkta metodologija didele dalimi remiasi 2008 m. Wang atliktu tyrimu, kuris siekė nustatyti ryšį tarp JAV S&P 500 elektronikos įmonių nematerialaus turto ir jų rinkos vertės. Autorius laikė, kad nematerialų turtą sudaro keturi pagrindiniai komponentai: žmogiškasis kapitalas, klientų (santykių) kapitalas, procesų (organizacinis) kapitalas ir inovacijų (intelektinis) kapitalas. Tokia nematerialaus turto elementų klasifikacija yra sutinkama

moksliniuose šaltiniuose (Cheng ir kt., 2010; Wang ir Chang, 2005), tačiau gerokai dažniau yra minima trijų elementų klasifikacija, kai atskirai neišskiriamas inovacijų kapitalas (Petkovič, 2019; Ramanauskaitė, 2014; Vidrascu, 2013; Wyatt, 2008). Dėl šios priežasties šio darbo tyrimo modelis apims ne keturis, o tris nematerialaus turto komponentus: žmogiškasis kapitalas, santykių kapitalas, organizacinis kapitalas. Toliau Wang (2008) sudarytame modelyje kiekvienam iš nematerialaus turto komponentų yra nustatyti reprezentuojantys rodikliai, kurių suvestinė buvo pateikta 6-oje lentelėje. Šie rodikliai įtraukti į regresijos lygtį kaip nepriklausomi kintamieji. Kadangi kiti nagrinėti empiriniai tyrimai (Chen ir kt., 2005) parodė, kad reklamos išlaidos nėra tinkamas nematerialaus turto indikatorius ir neturi įtakos įmonės vertei bei veiklos rezultatams, šis rodiklis nebus įtrauktas į regresijos lygtį. Likusieji šeši rodikliai identifikuojantys nematerialaus turto komponentus buvo validuoti kitų mokslininkų tyrimais. Kadangi tokie patys arba labai panašūs rodikliai buvo pagrįsti kitais empiriniais tyrimais, jie šiame tyrime traktuojami kaip tinkami ir bus įtraukti į regresijos lygtį kaip nepriklausomi kintamieji (žr. šių rodiklių suvestinę 7-oje lentelėje).

7 lentelė

Nematerialaus turto komponentus reprezentuojantys rodikliai.

Faktorius	Rodiklis	Autorius
Žmogiškasis kapitalas	Darbuotojų skaičius (E_m)	Palumickaitė (2008); Wang ir Chang (2005); Wang (2008); Shakina ir Barajas (2014)
	Pardavimai/darbuotojų skaičius ($Sales/E_m$)	Wang ir Chang (2005); Wang (2008); Chen ir kt. (2010)
	Veiklos pelnas/darbuotojų skaičius (OI/E_m)	Palumickaitė (2008); Wang ir Chang (2005); Wang (2008); Shakina ir Barajas (2014); Chen ir kt. (2010)
Santykių kapitalas	Pardavimų augimo koeficientas ($Sgrorate_t$)	Palumickaitė (2008); Wang ir Chang (2005); Wang (2008)
Organizacinis kapitalas	Pardavimų, administracinės ir bendrosios sąnaudos/pardavimai ($SGASales_t$)	Wang ir Chang (2005); Wang (2008); Shakina ir Barajas (2014); Chen ir kt. (2010)
	Pardavimų, administracinės ir bendrosios sąnaudos/darbuotojų skaičius (SGA/E_m)	Wang ir Chang (2005); Wang (2008); Shakina ir Barajas (2014); Chen ir kt. (2010)

Šaltinis: sudaryta autorės.

Pažymėtina, kad nagrinėtuose tyrimuose rodiklių apskaičiavimas remiasi tai grynuoju pelnu, tai veiklos pelnu. Šiame tyrime bus naudojamas veiklos pelnas (OI) dėl jo didesnio stabilumo ir būtent veiklos rezultatų reprezentavimo, mat pagal TFAS ruošiamose finansinėse ataskaitose, apskaičiuojant grynąjį pelną, yra įtraukiami įvairaus pobūdžio ne pagrindinės įmonės veiklos rezultatai, pavyzdžiui, valiutos kurso įtaka, įvairių apsidraudimo sandorių rezultatai, įvairaus pobūdžio turto ir įsipareigojimų rūšių pervertinimas ir pan.

Priklausomu kintamuoju tyrime laikoma vienos akcijos rinkos vertė ($P_{t+0,5}$). Žinoma, įmonės rinkos vertę lemia ne tik neapskaitytas nematerialus turtas, todėl remiantis Ohlson modeliu (1995) papildomai į lygtį kaip kintamasis įtrauktas įmonės apskaitinės vertės ir akcijų skaičiaus santykis (BV_t) bei potencialas uždirbti pajamas, kuris išreikštas kaip veiklos pelno ir akcijų skaičiaus santykis (OI_t). Autorius taip pat įtraukia kontroliuojamąjį kintamąjį – įmonės dydį, išreikštą viso įmonės turto ir akcijų skaičiaus santykiu. Šis kintamasis įtrauktas teigiant, kad pats įmonės dydis savaime lemia didesnę rinkos vertę, tad siekiama atspindėti šio faktoriaus įtaka tiriant skirtingo dydžio įmonių imtį. Tokia prielaidą remia ir kiti mokslininkai (Yilzman ir Acar, 2018; Nimtrakoon, 2015; Seo ir Kim, 2020; Shakina ir Barajas, 2014). Taigi įvertinus kitų mokslininkų atliktus tyrimus, Wang regresijos lygtis bus modifikuota.

Wang naudota regresijos lygtis (2):

$$P_t = \beta_0 + \beta_1 BV_t + \beta_2 NI_t + \beta_3 Asset_t + \beta_4 Em_t + \beta_5 Sales/Em_t + \beta_6 NI/Em_t + \beta_7 Sgrorate_t + \beta_8 AD_t + \beta_9 RD_t + \beta_{10} SGASales_t + \beta_{11} SGA/Em_t + \varepsilon \quad (2)$$

Modifikuota regresijos lygtis (3):

$$P_{t+0,5} = \beta_0 + \beta_1 BV_t + \beta_2 OI_t + \beta_3 Asset_t + \beta_4 Em_t + \beta_5 Sales/Em_t + \beta_6 OI/Em_t + \beta_7 Sgrorate_t + \beta_8 SGASales_t + \beta_9 SGA/Em_t + \varepsilon \quad (3)$$

Kur:

$P_{t+0,5}$ - įmonės vienos akcijos rinkos vertė;

BV_t - įmonės apskaitinės vertės ir akcijų skaičiaus santykis;

OI_t - veiklos pelno ir akcijų skaičiaus santykis;

$Asset_t$ - viso įmonės turto ir akcijų skaičiaus santykis;

Em_t - darbuotojų skaičius;

$Sales/Em_t$ - pardavimų ir darbuotojų skaičiaus santykis;

OI/Em_t - veiklos pelno ir darbuotojų skaičiaus santykis;

$Sgrorate_t$ - pardavimų augimo koeficientas;

$SGASales_t$ - pardavimų, administracijos ir bendrųjų sąnaudų bei pardavimų santykis;

SGA/Em_t - pardavimų, administracijos ir bendrųjų sąnaudų bei darbuotojų skaičiaus santykis;

ε - paklaida.

Tikimasis, kad ši regresijos lygtis leis patvirtinti arba atmesti šias tyrimo hipotezes:

H₄ – Žmogiškasis kapitalas turi reikšmingą teigiamą įtaką telekomunikacijos įmonių rinkos vertei.

H₅ – Santykių kapitalas turi reikšmingą teigiamą įtaką telekomunikacijos įmonių rinkos vertei.

H₆ – Organizacinis kapitalas turi reikšmingą teigiamą įtaką telekomunikacijos įmonių rinkos vertei.

Vertinant abi naudojamas regresijas, bus patvirtinta arba atmesta ši hipotezė:

H₇ – Abi naudojamos regresijos parodys panašią nematerialaus turto komponentų įtaką įmonių rinkos vertei.

Tikimasi, jog pasirinkti regresijos modeliai leis įvertinti nematerialaus turto komponentų įtaką telekomunikacijos įmonių rinkos vertei. Nustačius nematerialaus turto komponentų reikšmingą įtaką įmonių vertei, bus siekiama iširti, kuriuos iš jų (žmogiškąjį, santykių, organizacinį kapitalą) būtų galima apskaityti ar atskleisti įmonių finansinėje atskaitomybėje. Siekiant nustatyti reikalingus ir prasmingus nematerialaus turto apskaitos pokyčius, bus remiamasi ne tik gautais regresijų rezultatais, teorinėje dalyje nustatytomis nematerialaus turto komponentų bendrinėmis charakteristikomis, bet kartu bus ir išanalizuoti žymiausių tarptautinių apskaitos ir reguliavimo organizacijų įvesti reikalavimai, teikiami pasiūlymai ir vykstančios diskusijos dėl nematerialaus turto apskaitos pokyčių. Taikant apibendrinimo metodą, bus pateiktas apskaitos pokyčių vertinimas kiekvienam nematerialaus turto komponentui atskirai. Apibendrinimo metodas leis nusakyti bendruosius teiginius, dėsningumus, principus (Tidikis, 2003). Tad šis metodas atrodo tinkamiausias, siekiant apjungti visas darbo dalis ir padaryti reikalingas išvadas.

3. NEMATERIALAUS TURTO ĮTAKOS ĮMONĖS VERTEI TYRIMAS TELEKOMUNIKACIJŲ SEKTORIJE IR ŠIO TURTO APSKAITOS POKYČIŲ VERTINIMAS

3.1. Nematerialaus turto įtakos įmonės vertei tyrimas taikant VAIC metodą

Pirmasis pasirinktas tyrimo modelis, yra regresijos lygtis, siekianti nustatyti nematerialaus turto įtaką įmonių rinkos vertei, naudojantis VAIC metodu. Šiame tyrime pasirinkta tirti populiacija – telekomunikacijos įmonės, kurių akcijas galima įsigyti Londono biržoje. Informacija tyrimui rinkta 2022 m. rudenį, tad įtrauktos įmonės, kurių akcijomis prekiauta Londono biržoje tuo metu. Tyrimui nuspręsta naudoti šių įmonių 2019–2021 m. informaciją. Kadangi įmonių finansinių metų pabaiga yra skirtinga, pavyzdžiui, vienu įmonių finansiniai metai baigiasi gruodžio 31 d., kitų įmonių birželio 30 d., siekiant kiek įmanoma daugiau išlaikyti duomenų vienodumą ir išorinių veiksnių tolygią įtaką įmonių duomenims (tokių kaip rinkimai, karas, pandemija), į tyrimą neįtrauktos įmonės, kurių finansiniai metai skiriasi daugiau nei 3 mėnesius nuo standartinių finansinių metų – gruodžio 31d. Visa tai įvertinus, tyrimo imtyje yra 241 vnt. duomenų.

Tam, kad nebūtų iškraipyti tyrimo rezultatai, iš duomenų buvo eliminuoti vienetai, kurių rodikliai reikalingi tyrimui (BV, CEE, HCE, SCE) yra neigiami. Taip pat eliminuoti duomenys, kurie yra akivaizdžiai ir reikšmingai paveikti specifinių įvykių, iškraipančių tyrimui reikalingų duomenų reprezentatyvumą. Pavyzdžiui, įmonės pirmieji veiklos metai, kai veikla pilnai nebuvo vykdyta 12 mėnesių arba milžiniški įmonės akcijų kainos šuoliai, paveikti rinkos gaudžiai dėl potencialaus įmonės įsigijimo ir akcijų išpirkimo arba ypatingai dideli įmonės akcijų skaičiaus svyravimai, iškraipantys tyrimo naudojamų rodiklių apskaičiavimus. Visi šie eliminuoti duomenys pažymėti ir aprašyti 1-ame priede. Duomenų imties suvestinė pateikta 8-oje lentelėje. Galutinė VAIC tyrimo imtis – 191 vienetas.

8 lentelė

<i>Duomenų imties suvestinė VAIC regresijai</i>	Imties vienetai
Pradinė imtis	241
Imties vienetai su neigiamomis reikšmėmis	-34
Nereprezentatyvūs imties vienetai (sąrašas ir priežastys pateiktos 1 priede)	-16
Galutinė tyrimo imtis	191

Šaltinis: sudaryta autorės.

VAIC regresijos skaičiavimai atlikti naudojantis „IBM SPSS statistics data editor“ programa. Pagrindiniai regresijos rodikliai pateikti 9-oje lentelėje. Gautas regresijos modelio determinacijos koeficientas $R^2 = 0,059$. Kadangi gautas $R^2 < 0,20$, tai indikuoja, kad regresijos modelis yra statistiškai netinkamas. ANOVA kriterijaus p reikšmė yra didesnė už 0,05, o tai indikuoja, kad modelyje nėra nei vieno nepriklausomo kintamojo, nuo kurio priklauso pasirinktas priklausomas kintamasis $MV/BV_{t+0,5}$. Pasirinktų nepriklausomų kintamųjų CEE, SCE, SIZE Stjudento kriterijaus p reikšmės yra didesnės už 0,05, tad šie veiksniai yra statistiškai nereikšmingi. Vienintelio HCE Stjudento kriterijaus p reikšmė yra mažesnė už 0,05. Detalesni VAIC regresijos rodikliai yra pateikti 2-ame priede.

9 lentelė

Pagrindiniai VAIC regresijos rodikliai.

Rodiklis	Reikšmė
R^2	0,059
ANOVA kriterijaus p	0,022
CEE Stjudento kriterijaus p	0,722
HCE Stjudento kriterijaus p	0,004
SCE Stjudento kriterijaus p	0,477
SIZE Stjudento kriterijaus p	0,741
Konstantos Stjudento kriterijaus p	0,293

Saltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktu tyrimu.

Apibendrinus šiuos pagrindinius VAIC regresijos rodiklius, galima teigti, kad pasirinktas regresijos modelis yra statistiškai netinkamas, tad juo negalima remtis, siekiant patvirtinti ar atmesti iškeltas hipotezes $H_1 - H_3$ dėl nematerialaus turto komponentų įtakos įmonės rinkos vertei. Dėl minėtų daugybinių VAIC regresijos modelio trūkumų (mažo determinacijos koeficiento, statistiškai nereikšmingų nepriklausomų kintamųjų ir kt.), buvo nuspręsta modelio nekoreguoti, o koncentruotis toliau tiriant modifikuotą Wang regresiją. Gauti VAIC regresijos rezultatai yra panašūs į Stahl ir kt. (2011) išvadas, kurios buvo gautos tiriant įmonių kotiruojamų Helsinkio akcijų biržoje duomenis, kai nenustatytas joks reikšmingas ryšys tarp VAIC ir įmonių vertės. Kita vertus, keletas kitų minėtų autorių VAIC, nematerialaus turto ir įmonės vertės sąryšį patvirtino (Nimtrakoon, 2015; Chen ir kiti, 2005; Sawandze ir kt., 2015). Tokiems skirtingiems rezultatams įtaką galimai daro skirtingos tiriamųjų imtys sektoriaus, šalies ir laikotarpio atžvilgiu, kai reikšmingai paveikiami tokie VAIC reikalingi rodikliai kaip veiklos pelnas, darbo užmokesčio išlaidos, finansinis turtas ir pan. Juk tikėtina, kad Helsinkio ir Taivano akcijų biržose kotiruojamų įmonių akcijų kainas veikia jei ir ne

skirtingi veiksniai, tai bent jau tie patys veiksniai, bet skirtingu mastu, kas ir gali lemti skirtingus tyrimų rezultatus.

3.2. Nematerialaus turto įtakos įmonės vertei tyrimas taikant modifikuotą Wang regresiją

Siekiant iširti nematerialaus turto komponentų įtaką įmonės rinkos vertei, taikant modifikuotą Wang regresiją, populiacija išlieka ta pati kaip ir tiriant VAIC regresiją. Tad pirminė imtis – 241 vnt. tiriamųjų duomenų. Tam, kad nebūtų iškraipyti tyrimo rezultatai, iš duomenų buvo eliminuoti vienetai, kurių rodikliai reikalingi tyrimui (BV, OI) yra neigiami. Taip pat eliminuoti duomenys, kurie akivaizdžiai ir reikšmingai paveikti specifinių įvykių, iškraipančių tyrimui reikalingų duomenų reprezentatyvumą. Tokie duomenys pažymėti ir aprašyti 1-ame priede.

Renkant tyrimui reikalingus duomenis, pastebėta, kad įmonių akcijų kainos stipriai varijuoja – nuo 0,01 EUR iki 607,10 EUR už akciją. Santykinai brangių akcijų, kai kaina didesnė nei 50 EUR, yra palyginus nedaug – tik 8 % visos imties, tačiau tikėtina, kad jų įtaką tyrimo rezultatams būtų nereprezentatyviai didelė ir galimai kultų heteroskedastiškumo problema. Siekiant to išvengti, nuspręsta tirti įmones, kurių akcijos kaina tiriamuoju periodu neviršijo 50 EUR už akciją. Duomenų imties suvestinė pateikta 10-oje lentelėje. Galutinė VAIC tyrimo imtis – 151 vienetas.

10 lentelė

Duomenų imties suvestinė modifikuotai Wang regresijai.

	Imties vienetai
Pradinė imtis	241
Imties vienetai su neigiamomis reikšmėmis (BV ir OI)	-55
Nereprezentatyvūs imties vienetai (sąrašas ir priežastys pateiktos 1 priede)	-16
Imties vienetai, kai akcijos kaina viršija 50 EUR už vnt.	-19
Galutinė tyrimo imtis	151

Šaltinis: sudaryta autorės.

Iš tyrimo imtyje esančių telekomunikacijos įmonių nebuvo nei vienos įmonės, kuri neturėtų apskaityto nematerialaus turto. Apskaitytas nematerialus turtas tiriamose įmonėse sudaro vidutiniškai 30 % viso įmonės turto. Apie pusę šio pripažinto nematerialaus turto yra prestižas. Tik 7 iš 151 tiriamųjų vienetų neturėjo prestižo tiriamuoju laikotarpiu. Kadangi prestižas yra pripažįstamas išskirtinai verslo jungimų metu, tokie duomenys rodo, kad įsigijimai ir susijungimai yra dažnas reiškinys tarp tiriamų telekomunikacijos įmonių. Iš pateiktų įmonių ataskaitų sunku išskirti, kiek

nematerialaus turto, apart prestižo, yra pripažinta verslo jungimo metu, bet vien esančio prestižo dydis indikuoja, kad tai yra reikšmingi skaičiai. Tarp tiriamųjų įmonių apskaityto nematerialaus turto dažniausiai yra koncesijos, leidimai ir kitos sutartinės teisės, prekiniai vardai ir ženklai, paskirstymo kanalai, klientų bazės. Nemaža dalis tokios rūšies nematerialaus turto pagal dabartinius apskaitose standartus gali būti apskaitoma taip pat tik verslo jungimų metu.

Toliau remiantis sudarytu regresijos modeliu bus nagrinėjamas imties įmonių apskaitoje nepripažintas nematerialus turtas. Regresijos skaičiavimai atlikti naudojantis “IBM SPSS statistics data editor” programa. Pagrindiniai regresijos rodikliai pateikti 11-oje lentelėje. Gautas regresijos modelio determinacijos koeficientas $R^2 = 0,840$. Kadangi gautas $R^2 > 0,20$, tai indikuoja, kad regresijos modelis yra tinkamas ir apie 84 % tiriamųjų įmonių akcijų rinkos vertės galima paaiškinti naudojamu regresijos modeliu. ANOVA kriterijaus p reikšmė yra mažesnė už 0,05, o tai indikuoja, kad modelyje yra bent vienas regresorius, nuo kurio priklauso pasirinktas priklausomas kintamasis $Pt+0,5$. Tačiau nepriklausomų kintamųjų BV_t , $Asset_t$, $Sales/Em_t$, OI/Em_t , SGA/Em_t Stjudento kriterijaus p yra didesni nei 0,05, o tai indikuoja, kad šie regresoriai statistiškai nereikšmingi. Vadinasi, modelį reikės tobulinti.

11 lentelė

Pagrindiniai Wang modifikuotos regresijos rodikliai.

Rodiklis	Reikšmė	Stjudento kriterijaus p	VIF
R^2	0,840		
ANOVA kriterijaus p	<0,001		
Konstanta		0,024	
BV_t		0,330	15,252
OI_t		<0,001	2,828
$Asset_t$		0,963	18,611
Em_t		0,010	1,383
$Sales/Em_t$		0,310	11,374
OI/Em_t		0,476	7,397
$Sgrorate_t$		0,005	1,219
$SGASales_t$		0,034	3,164
SGA/Em_t		0,711	6,977

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis tyrimu.

Taip pat svarbu pažymėti, kad nustatyta keletas dispersijos mažėjimo daugiklių VIF didesnių nei 4. Tai reiškia, kad modelyje yra multikolinearumo problema. Įdomu tai, kad multikolinearumo problema nebuvo pažymėta Wang (2008) tyrime, nors atsižvelgiant į rodiklius, naudojamus

regresijoje, ji yra tikėtina (pavyzdžiui, dėl tokiu rodiklių kaip Sales/Em_t ir OI/Em_t kolinearumo). Dažniausiai multikolinearumas modelyje taisomas eliminuojant kolinearinius veiksnius arba juos apjungiant į bendrus regresorius.

Taigi toliau taisant modelį, paeiliui buvo šalinami veiksniai esantys mažiausiai reikšmingi, atsižvelgiant į Stjudento kriterijaus p, bei stipriausiai kolinearūs, atsižvelgiant į multikolinearumo rodiklį VIF. Pažymėtina, kad palaipsniui šalinant tokius veiksnius, regresoriai BV_t ir OI/Em_t tapo statistiškai reikšmingi. Įtraukiant tik statistiškai reikšmingus stipriai nekoleariuojančius veiksnius, gauta tokia regreijos lygtis (4):

$$P_{t+0,5} = 2,61 + 0,144 \cdot BV_t + 6,366 \cdot OI_t + 1,746 \cdot \text{Sales/Em}_t + 6,030 \cdot \text{Sgrorate}_t - 9,458 \cdot \text{SGA/Sales}_t \quad (4)$$

Pagrindiniai galutinės regresijos rodikliai pateikti 12-oje lentelėje. Išeliminavus statistiškai nereikšmingus ir multikolineariuos nepriklausomus kintamuosius, regresijos modelio determinacijos koeficientas sumažėjo nuo $R^2 = 0,840$ iki $R^2 = 0,829$. Šis sumažėjimas nėra didelis ir pats determinacijos koeficientas išliko pakankamai aukštas. Kadangi gautas $R^2 > 0,20$, o ANOVA kriterijaus p reikšmė yra mažesnė už 0,05, tai indikuoja, kad regresijos modelis yra statistiškai tinkamas.

12 lentelė

Pagrindiniai galutinės regresijos rodikliai.

Rodiklis	Reikšmė	Stjudento kriterijaus p	VIF
R ²	0,829		
ANOVA kriterijaus p	<0,001		
Kuko matas	0,219		
Kolmogorovo-Smirnovo kriterijus	0,059		
Šapiro-V	0,057		
Konstanta		0,007	
BV _t		0,001	2,328
OI _t		<0,001	1,861
Sales/Em _t		0,027	1,274
Sgrorate _t		0,012	1,160
SGASales _t		0,006	1,285

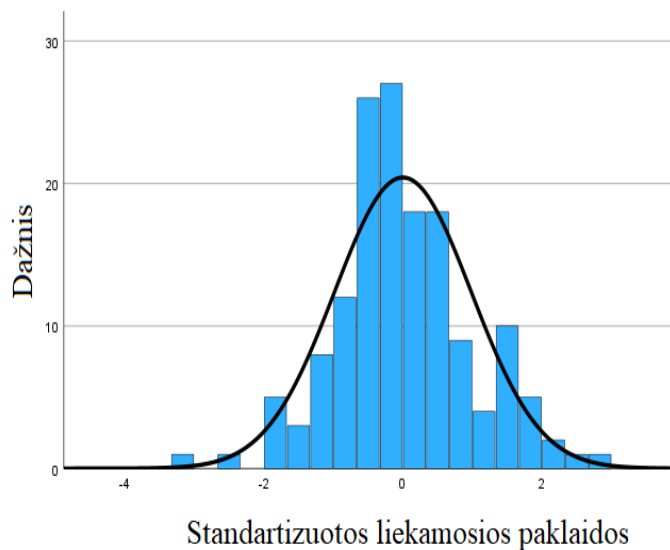
Šaltinis: sudaryta autorės.

Visų modelyje likusių nepriklausomų kintamųjų Stjudento kriterijaus p reikšmės yra didesnės už 0,05. Tai reiškia, kad visi modelyje likę nepriklausomi kintamieji yra statistiškai reikšmingi. Visi dispersijos mažėjimo daugikliai VIF yra mažesni už 4, todėl galima daryti išvadą, kad modelyje nebėra multikolinearumo problemos. Siekiant nustatyti, ar duomenyse yra išskirčių, buvo apskaičiuotas Kuko matas. Kadangi gauta Kuko mato didžiausia reikšmė yra 0,219, t.y. neviršija 1, tai reiškia, kad tiriamuose duomenyse išskirčių nenustatyta.

Siekiant įvertinti modelio tinkamumą, svarbu patikrinti ir liekamųjų paklaidų normalumą. Liekamųjų paklaidų normalumą galima vertinti vizualiai. Tai dažnai daroma pasitelkiant du grafikus. Pirmasis histogramos grafikas iliustruoja standartizuotų liekamųjų paklaidų pasiskirstymą (žr. 3 paveikslas). Liekamųjų paklaidų pasiskirstymo histogramos grafike pateikta ir normalioji kreivė, pagal kurią galima orientuotis dėl liekamųjų paklaidų normalumo. Iš gauto grafiko matosi, kad ypatingai didelių nuokrypių nuo normaliosios kreivės nėra. Kita vertus, vienareikšmiškai tvirtinti, kad liekamosios paklaidos yra normaliai pasiskirsčiusios taip pat negalima. Antrasis taip vadinamas „P-P“ grafikas tai tiriamojo kintamojo dažnių pasiskirstymo grafikas. Šį grafiką galima interpretuoti taip – kuo grafiko taškai mažiau nutolę nuo tiesės, tuo tiriamas kintamasis yra normalesnis. Gautame „P-P“ grafike (žr. 4 paveikslas) matome, kad taškų išsidėstymas yra labai arti tiesės, tad galime teigti, jog liekamosios paklaidos yra normaliai pasiskirsčiusios.

3 paveikslas

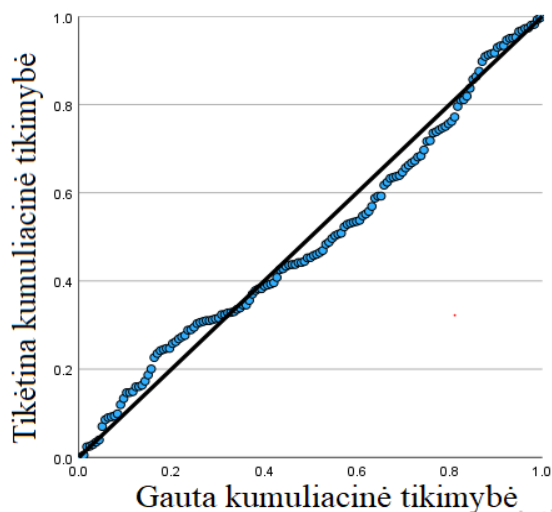
Standartizuotų liekamųjų paklaidų pasiskirstymas.



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktu tyrimu.

4 paveikslas

P-P grafikas.



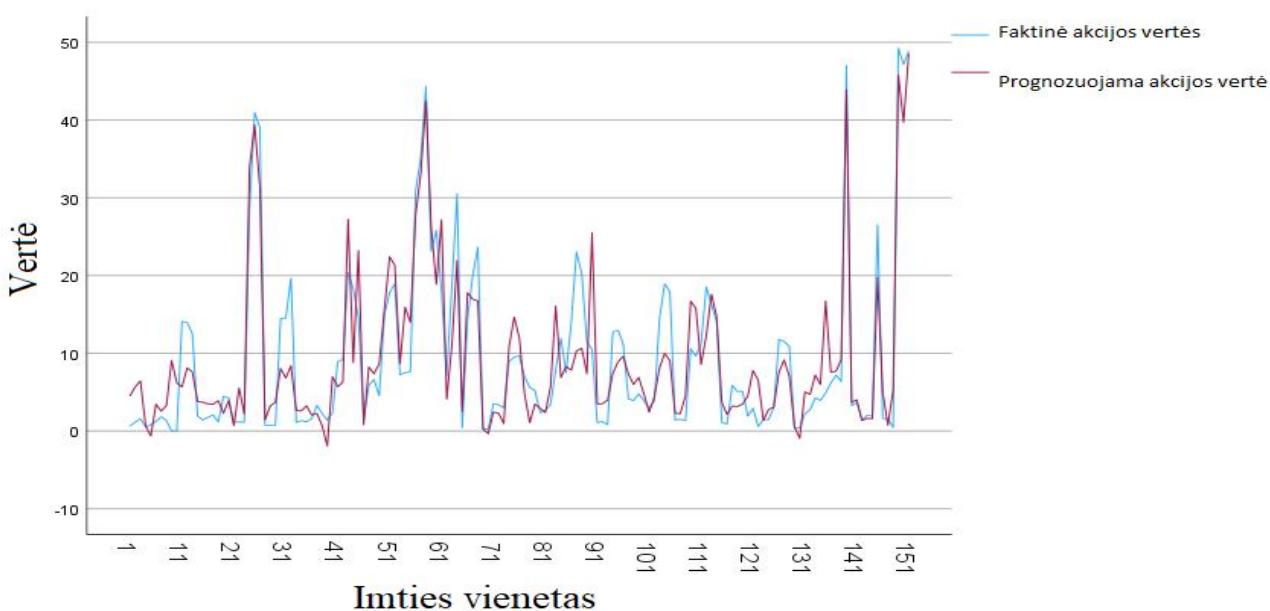
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktu tyrimu.

Siekiant papildomai įsitikinti standartizuotų liekamųjų paklaidų normalumu, buvo atlikti ne tik vizualiniai vertinimai. Programos “IBM SPSS Statistics Data Editor” pagalba apskaičiuoti Šapiro-Vilko ir Kolmogorovo-Smirnovo kriterijai. Kadangi Šapiro-Vilko kriterijaus $p = 0,057 > 0,05$ ir Kolmogorovo – Smirnovo kriterijaus $p = 0,059 > 0,05$, galima daryti išvadą, kad liekamųjų paklaidų normalumo prielaida nepažeista.

Taip pat galima grafiškai palyginti faktines bei regresija prognozuojamas akcijų rinkos kainas kaip pavaizduota 5-ame paveiksle. Vizualizacija padeda suprasti, kaip tiksliai tiriamąja regresija gali būti apskaičiuotos įmonių akcijų kainos. Iš grafiko matome, kad prognozės yra pakankamai artimos faktinei kainai. Tai atitinka anksčiau atliktų regresijos modelio tinkamumo tyrimo rezultatus – regresijos modelis ir likę nepriklausomi kintamieji yra statistiškai reikšmingi, išskirčių nėra, standartizuotos liekamosios paklaidos tenkina normalumo prielaidą.

5 paveikslas

Faktinės ir regresija prognozuojamos įmonių akcijų rinkos kainos.



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktu tyrimu.

Įsitikinus, kad regresijos modelis yra statistiškai tinkamas, toliau bus nagrinėjami gautos regresijos rezultatai. Gauti regresijos koeficientų ženklai atitinka lūkesčius sudarant modelį:

- kuo didesnis įmonės apskaitinės vertės ir akcijų skaičiaus santykis BV_t , tuo didesnė įmonės vienos akcijos rinkos vertė;

- kuo didesnis veiklos pelno ir akcijų skaičiaus santykis OI_t , tuo didesnė įmonės vienos akcijos rinkos vertė;
- kuo didesnis pardavimų ir darbuotojų skaičiaus santykis $Sales/Em_t$, atspindintis žmogiškąjį kapitalą, tuo didesnė įmonės vienos akcijos rinkos vertė;
- kuo didesnis pardavimų augimo koeficientas $Sgrorate_t$, atspindintis įmonės santykių kapitalą, tuo didesnė įmonės vienos akcijos rinkos vertė;
- kuo mažesnis pardavimų, administracijos ir bendrųjų sąnaudų bei pardavimų santykis $SGASales_t$, atspindintis didesnę įmonės organizacinį kapitalą, tuo didesnė įmonės vienos akcijos rinkos vertė.

Pažymėtina, kad eliminavus multikolinearius bei statistiškai nereikšmingus regresorius, galutiniame regresijos modelyje liko po vieną nepriklausomąjį kintamąjį kiekvienam nematerialaus turto komponentui reprezentuoti. Šie rodikliai, kartu su nematerialaus turto atitikmenimis pateikti 13-oje lentelėje.

13 lentelė

Statistiškai reikšmingi nematerialaus turto komponentus reprezentuojantys rodikliai.

Faktorius	Rodiklis	Koeficientas	Autorius
Žmogiškasis kapitalas	Pardavimai/darbuotojų skaičius ($Sales/Em_t$)	1,747	Wang ir Chang (2005); Wang (2008); Chen ir kt. (2010)
Santykių kapitalas	Pardavimų augimo koeficientas ($Sgrorate_t$)	6,030	Palumickaitė (2008); Wang ir Chang (2005); Wang (2008)
Organizacinis kapitalas	Pardavimų, administracinės ir bendrosios sąnaudų/pardavimai ($SGASales_t$)	- 9,458	Wang ir Chang (2005); Wang (2008); Shakina ir Barajas (2014); Chen ir kt. (2010)

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktu tyrimu.

Tai, kad galutiniame regresijos modelyje lieka nepriklausomi kintamieji apskaitinės vertės ir akcijų skaičiaus santykis BV_t bei veiklos pelno ir akcijų skaičiaus santykis OI_t atitinka supaprastintą Ohlson akcijų rinkos vertės prognozavimo modelį, teigiantį, kad įmonės rinkos kaina yra lygi jos apskaitinės vertės ir pajamų sumai. Pažymėtina, kad galutiniame regresijos modelyje nebėra nepriklausomojo kintamojo $Asset_t$ (viso įmonės turto ir akcijų skaičiaus santykis), kuris turėjo atspindėti įmonės dydžio įtaką. Kita vertus, regresijos tyrimo eigoje nustatyta, kad nepriklausomi kintamieji $Asset_t$ ir BV_t yra ypač kolinearūs – Pirsono koreliacijos koeficientas siekia net 0,948. Tad galima teigti, kad regresijoje į įmonės dydžio faktorių atsižvelgta per nepriklausomąjį kintamąjį BV_t . Remiantis gautais rezultatais, galima patvirtinti šias iškeltas hipotezes:

H_4 – Žmogiškasis kapitalas turi reikšmingą teigiamą įtaką telekomunikacijos įmonių rinkos vertei;

H₅ – Santykių kapitalas turi reikšmingą teigiamą įtaką telekomunikacijos įmonių rinkos vertei.

H₆ – Organizacinis kapitalas turi reikšmingą teigiamą telekomunikacijos įmonių rinkos vertei.

Pažymėtina, kad organizacinį kapitalą atspindintis nepriklausomas kintamasis $SGA/Sales_t$ turi koeficientą su neigiamu ženklu, tačiau jis interpretuojamas taip, kad mažesnis pardavimų, administracinių ir bendrųjų sąnaudų bei pardavimų santykis rodo didesnę organizacinį kapitalą (t.y. efektyvumą), kuris savo ruožtu didina įmonės akcijų vertę.

Hipotezė H₇ teigianti, kad VAIC ir modifikuota Wang regresijos parodys panašią nematerialaus turto komponentų įtaką įmonių rinkos vertei yra atmesta, nes VAIC regresija buvo pripažinti statistiškai netinkama.

Norint įvertinti, koku mastu iš tiesų nematerialus turtas įtakoja įmonės akcijų kainą, buvo papildomai išnagrinėti keturi regresijos modeliai, kai įtraukiamas tik Ohlson modelis ir tik po vieną nematerialaus turto komponentą (žmogiškasis kapitalas, santykių kapitalas, organizacinis kapitalas). Iš duomenų pateiktų 14-oje lentelėje matome, kad naudojantis vien Ohlson modeliu, įmonės akcijų kaina yra pagrįsta 79,2 % ($R_2 = 0,792$), įtraukus žmogiškojo kapitalo nepriklausomą kintamąjį šis rodiklis pakyla iki 80,7 %, santykių kapitalo – 80,12 %, organizacinio kapitalo – 80,12 %. O įtraukus visus nematerialaus turto komponentų nepriklausomus kintamuosius akcijų kainos pagrįstumas išauga iki 82,9 %, t. y. 3,7 procentiniais punktais. Wang (2008) atliktame tyrime, kurio imtis buvo JAV S&P 500 elektronikos įmonių duomenys 1996-2005 m. laikotarpiu, įtraukiant vien Ohlson modelį gali būti paaiškinama 47,1 % ($R_2 = 0,471$) įmonių akcijų vertės, o įtraukiant visus nematerialaus turto komponentus šis rodiklis išauga iki 60,5 %, t. y. 13,4 procentiniais punktais.

14 lentelė

Regresijos rodiklių palyginamoji analizė.

Rodiklis	Ohlson modelis	Žmogiškasis kapitalas	Santykių kapitalas	Organizacinis kapitalas	Visi nematerialaus turto komponentai
Konstantos koeficientas	1,700	0,656	1,104	4,454	2,610
BV_t koeficientas	0,119	0,080	0,131	0,180	0,144
OI_t koeficientas	6,532	6,496	6,577	6,291	6,366
$Sales/Em_t$ koeficientas		2,561			1,747
$Sgrorate_t$ koeficientas			9,152		6,030
$SGASales_t$ koeficientas				-13,114	-9,458
R^2	0,792	0,807	0,812	0,812	0,829
ANOVA kriterijaus p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktu tyrimu.

Taigi vertinant vien statistiškai, Wang (2008) atliktame tyrime nepripažintu įmonės apskaitoje nematerialiu turtu gali būti paaiškinta 13,4 % akcijų kainos, o šiuo tyrimu 3,7 % akcijų kainos. Šis rezultatų skirtumas gali būti lemiamas fakto, kad vėlesniais tiriamaisiais metais (šio tyrimo atveju 2019–2021 m.) yra dažnesni įmonių įsigijimai ir jungimaisi, kurių metu gausiau pripažįstamas iki tol nepripažintas nematerialus turtas, toks kaip prestižas ar klientų sutartys, nei Wang tiriamuoju 1996–2005 m. laikotarpiu.

Pažymėtina, kad atliktas tyrimas turi apribojimų. Visų pirma, tyrime nagrinėtos didelės įmonės, kurių akcijomis yra prekiaujama biržoje. Tikėtina, kad šios įmonės turi gerokai daugiau nematerialaus turto (ir pripažinto apskaitoje ir nepripažinto) nei mažosios įmonės, jos yra labiau suinteresuotos savo vertės atskleidimu ir gali skirti finansinius resursus reikalingus apskaitoje nepripažinto nematerialaus turto identifikavimui, valdymui, apskaitymui ir atskleidimui. Taip pat, tyrime nagrinėtos vieno sektoriaus – telekomunikacijų įmonės. Turint omeny, kad skirtingos pramonės šakos yra skirtingai imlios nematerialiam turtui bendrai ir skirtingai imlios nematerialaus turto komponentams (pavyzdžiui, žmogiškojo kapitalo skirtumai žemės ūkio ir farmacijos sektoriuose), tyrimo rezultatai gali stipriai skirtis tiriant skirtingų pramonės šakų įmones. Kita vertus, šio tyrimo rezultatai rodo, kad 3,7 % tiriamųjų įmonių rinkos vertės yra įtakota nepripažinto nematerialaus turto. Vertinimas, ar šis procentas yra reikšmingas ar ne, irgi yra subjektyvus. Visa apibendrinus, galima teigti, kad šioje srityje reikalingi tolimesni moksliniai tyrimai.

3.3. Žmogiškojo kapitalo apskaitos pokyčių apibendrinimas

Tyrime esančių įmonių dydis yra skirtingas, tad natūralu, kad ir darbuotojų skaičius stipriai varijuoja – nuo 23 iki 248 tūkst. darbuotojų. Vidutiniškai imties įmonės turi apie 31 tūkst. darbuotojų, o šis rodiklis yra ypatingai svarbus analizuojant žmogiškąjį kapitalą.

Nagrinėjant prie nepriklausomų kintamųjų esančius koeficientus, matome, kad mažiausią koeficientą $1,747$ turi $Sales/Em_i$ nepriklausomas kintamasis, reprezentuojantis žmogiškąjį kapitalą. Kitaip tariant, žmogiškojo kapitalo pasikeitimai mažiausiai iš visų nematerialaus turto komponentų įtakoja telekomunikacijos įmonių akcijų kainą. Grįžtant prie teorinėje dalyje nagrinėtos nematerialaus turto apskaitos, žmogiškasis kapitalas, apimantis tokius elementus kaip patirtis, išsilavinimas, žinios, kompetencija, gebėjimai, kūrybiškumas, profesinis atestavimas, yra tie ištekliai, kuriuos yra problematiškiausia pripažinti ir apskaityti palyginus su kitais nematerialaus turto komponentais dėl tokių apskaitos standartų keliamų reikalavimų kaip kontrolė, savikainos patikimumas,

identifikuojamumas, tikėtina nauda. Tad bent jau šiuo metu žmogiškojo kapitalo apskaita yra praktiškai neįmanoma. Viena vertus, kaip rodo regresijos rezultatai, žmogiškasis kapitalas nėra tas nematerialusis turtas, kuris kuria daugiausiai vertės telekomunikacijų įmonėms, vertinant įtaką akcijų kainai. Kita vertus, įmonių interesas yra atskleisti suinteresuotoms šalims, kiek įmanoma daugiau informacijos, rodančios jų vertę. Tad žmogiškojo kapitalo atžvilgiu, papildomi atskleidimai metinėje įmonių atskaitomybėje gali būti puiki alternatyva, leidžianti subalansuoti su žmogiškuoju kapitalu susijusios informacijos patikimumą ir aktualumą.

Didelė dalis tyrime nagrinėtų telekomunikacijos įmonių savo metinėje atskaitomybėje papildomai atskleidžia informaciją apie savo darbuotojus, jų kvalifikacijos kėlimą bei tam skiriamus išteklius. Pavyzdžiui, telekomunikacijų įmonė, esanti tyrimo imtyje „freenet“ AG, savo metinėje atskaitomybėje, valdymo ataskaitos dalyje, atskleidžia informaciją apie pagrindinius akcentus, siekiant kelti darbuotojų kvalifikaciją: universali mokymosi kultūra, dalinimasis patirtimi, talentų identifikavimas ir jų tolimesnis ugdymas, specialios vidinės mokymų sistemos sukūrimas, tikslas didinti mokymuisi skirtą laiką, netgi atskleidžiamas bendras laikas per metus bei laikas vienam darbuotojui, skirtas kvalifikacijos kėlimui, įvardijamos kai kurios konkrečios mokymosi temos – informacijos sauga, klientų aptarnavimas, komandos valdymas ir pan. Kita telekomunikacijų įmonė „Proximus“ NV taip pat atskleidžia panašią su žmogiškuoju kapitalu susijusią informaciją, įskaitant mokymuisi skirtą laiką, naudojamas mokymosi duombazes, mokymosi temų įvairoves ir netgi atskleidžia darbuotojų kvalifikacijos kėlimui skirtą finansavimo dydį. „Tele Columbus“ AG ne tik atskleidžia anksčiau minėtus duomenis, bet juos dar papildoma informacija apie metinius darbuotojų vertinimus, individualius mokymosi planus, vidinius bei išorinius mokymus bei bendrą metinį patvirtintą mokymų skaičių. Minėtos įmonės papildomai pateikia informaciją apie įmonės darbo kultūrą, lygybę, darbo sąlygas ir pokyčius, siekiant jas pagerinti (pvz. darbo laiko ir vietos lankstumas). Didžioji dalis minėtos informacijos yra pateikiama įmonių metinėje atskaitomybėje, valdymo ataskaitos dalyje.

Įmonių, jų priežiūros ir apskaitos institucijos taip pat pradeda pripažinti žmogiškojo kapitalo svarbą ir siekia šio turto platesnio atskleidimo. JAV valstybinė agentūra Securities and exchange commission (toliau „SEC“), reguliuojanti įmones, kurių akcijos viešai prekiaujamos biržoje, 2020 m. rugpjūčio mėnesį pristatė naują reikalavimą įmonių metines atskaitomybes papildyti informacija apie žmogiškąjį kapitalą tiek, kiek tai yra materialu įmonei ir reikalinga, siekiant suprasti įmonės verslą (Ernst & Young, 2020). SEC pripažino, kad žmogiškasis kapitalas yra plati sąvoka ir tokio tipo nematerialus turtas stipriai skiriasi kiekvienoje pramonės šakoje ar net tarp panašaus profilio įmonių,

todėl naujasis reikalavimas nedetalizuoja žmogiškojo kapitalo atskleidimo taisyklių, bet yra išreiškiamas lūkestis, kad įmonė atskleis jai reikšmingiausias ir svarbiausias žmogiškojo kapitalo aspektus, remiantis vadovybės profesiniu sprendimu, ir atskleidimas ateityje keisis, priklausomai nuo įmonės ir jos veiklos aplinkos evoliucijos (PricewaterhouseCoopers, 2020). Tai yra reikšmingas žingsnis pačio SEC ir jo reglamentavimo pokyčiui, nes bendrai JAV apskaitos standartai yra pagrįsti detaliomis taisyklėmis, o ne principais („rule-based approach vs principles-based approach“). Remiantis PricewaterhouseCoopers (2020) atliktu tyrimu, siekdamas įgyvendinti šį SEC reikalavimą, 89 % įmonių įtraukė ir kiekybinę, ir kokybinę informaciją susijusią su žmogiškuoju kapitalu, o daugiausiai informacijos pateikta apie darbuotojų demografiją, įsidarbinimo ciklą (įdarbinimą, mokymą, tikslų siekimą, kaitą), saugą ir sveikatą, darbo užmokestį ir papildomą skatinimą.

Žmogiškojo kapitalo svarba pripažinta ne tik JAV reguliatorių. TFAS organizacija 2021 m. įkūrė Tarptautinę tvarumo standartų tarybą (angl. International sustainability standards board), kurios tikslas skatinti su tvarumu susijusios informacijos atskleidimo aukštą kokybę, kuri apima ir žmogiškąjį kapitalą. 2021 m. taip pat buvo įkurta Europos finansinės atskaitomybės patariamoji grupė (angl. European financial reporting advisory group, toliau „EFRAG“), kurios tikslas patarinėti Europos komisijai, koordinuoti TFAS galiojimą Europoje bei reguliuoti su tvarumu susijusią atskaitomybę (Ryzhik S. ir Hogans Sh., 2022). Ši organizacija jau spėjo pateikti diskusijai ir patvirtinti du Europos tvarumo atskaitomybės standartus, susijusius su žmogiškuoju kapitalu – S1 „Nuosava darbo jėga“ ir S3 „Darbuotojai vertės kūrimo grandinėje“, kurie reglamentuoja papildomus atskleidimus, susijusius su darbo kultūra ir įvairiais procesais, sauga, mokymu, kompensacijų politika ir t. t. Pasaulio ekonomikos forume 2020 m. buvo pristatytas pranešimas apie žmogiškojo kapitalo apskaitos evoliuciją, kuriame pateikti ne tik žmogiškojo kapitalo vertinimo ateities principai, bet ir pristatyti trys nauji žmogiškojo kapitalo rodikliai: darbuotojų patirtis (apima įvairiapusių rodiklius, surinktus atliekant darbuotojų apklausą), darbo gražos rodiklis (apskaičiuojamas kaip pajamų ir darbo jėgos sąnaudų santykis) ir visa darbo jėgos vertė (apskaičiuojama kaip įmonės darbuotojų rinkos kaina, įvertinus įgytus ir prarastus įgūdžius ir žinias) (World economic forum, Chan Q, 2020 ir World economic forum, Watson W. T., 2020).

Apibendrinus galima teigti, kad tokių organizacijų kaip SEC, Tarptautinė tvarumo standartų taryba, TFAS organizacija, EFRAG, Europos komisija, Pasaulio ekonomikos forumas veiksmai rodo žmogiškojo kapitalo pripažinimą svarbiu įmonės nematerialiu turtu, su kuriuo susijusią informaciją raginama vienaip ar kitaip atskleisti. Nagrinėto regresijos modelio rezultatai taip pat parodo, kad žmogiškasis kapitalas, bent jau telekomunikacijų sektoriuje, yra reikšmingas veiksnys, įtakojantis

įmonės vertę per akcijų kainos prizmę. Kadangi žmogiškasis kapitalas dėl savo prigimties ir su tuo susijusių specifinių savybių, tokių kaip kontrolės stoka ar patikimo vertės nustatymo negalimumas, negali būti pripažintas apskaitoje, siūloma su juo susijusią informaciją atskleisti įmonių metinės atskaitomybės ne finansinėje, o valdymo dalyje. Žmogiškasis kapitalas gali stipriai skirtis, priklausomai nuo pramonės šakos. Pavyzdžiui, technologijoms imliose pramonės šakose bus svarbu darbuotojų pastovumas, aukšta kvalifikacija ir jos tolimesnis kėlimas. Kita vertus, žemės ūkio įmonėse reikšmingiau yra darbo sauga dėl pesticidų naudojimo, nelaimingų atsitikimų statistika ir prevencija dėl įvairios žemės ūkio technikos naudojimo ir imlumo fizinei darbo jėgai. Žmogiškojo kapitalo aspektų svarba taip pat varijuoja priklausomai nuo darbuotojų skaičiaus, nes didesnėse įmonėse tikėtina bus naudinga nagrinėti žmogiškojo kapitalo informaciją per departamentą, užmokesčio lygybę pagal rasę ar lytį ar demografiją ir pan. Kita vertus, tikėtina, kad tokia informacija bus mažiau aktuali nedidelėms įmonėms ir joms tokių duomenų surinkimo bei pateikimo išlaidos gali nusverti tikėtiną naudą.

Visą tai įvertinus, priimtinausias kol kas atrodo SEC pasirinktas kelias, kuriuo reikalaujama atskaitomybėje pateikti su žmogiškuoju kapitalu susijusią informaciją, taip ir tiek, kiek yra materialu konkrečiai įmonei ir kiek reikalinga, siekiant suprasti įmonės verslą. Taigi reikalavimai žmogiškojo kapitalo atskleidimams yra nedetalizuojami, o skatinama pasitelkti įmonės vadovų ir specialistų profesines įžvalgas. Tokia strategija atrodo tinkamiausia bent jau šiuo metu, kol žmogiškojo kapitalo atskleidimai yra naujovė. Kelių metų eigoje išryškės žmogiškojo kapitalo atskleidimų tendencijos ir tikėtina, kad kaip ir būna dažniausiai, įmonės ir rinkos pačios nusistatys tam tikrą žmogiškojo kapitalo atskleidimų etaloną. Tad ateityje būtų pravartu peržvelgti tuo metu jau istorines įmonių ataskaitas ir susiklosčiusias praktikas ir persvarstyti galimybę labiau detalizuoti su žmogiškuoju kapitalu susijusių atskleidimų reikalavimus. Taigi žmogiškojo kapitalo atskleidimai padėtų įmonėms ataskaitose parodyti daugiau savo vertės aspektų, nes kaip rodo gauti regresijos rezultatai, šio tipo nematerialus turtas turi įtakos įmonių rinkos vertei, tuo pačiu metu nenusižengiant griežtiems apskaitos standartų reikalavimams ir užtikrinant pakankamai daug laisvės atskleidimų turiniui.

3.4. Santykių kapitalo apskaitos pokyčių apibendrinimas

Nagrinėjant prie nepriklausomų kintamųjų esančius koeficientus, matome, kad antrą pagal dydį koeficientą $6,030$ turi $Sgrorate_t$ nepriklausomas kintamasis, reprezentuojantis santykių kapitalą. Kitaip tariant, santykių kapitalo pasikeitimai yra antras pagal svarbumą nematerialaus turto

komponentas, įtakojantis telekomunikacijos įmonių akcijų kainą. Vadinasi, tai yra pakankamai reikšmingas veiksnys įtakojantis įmonių vertę, todėl daugeliui suinteresuotų šalių būtų naudinga atskleisti kuo daugiau informacijos apie tokio pobūdžio nematerialų turtą.

Grįžtant prie teorinėje dalyje nagrinėtos nematerialaus turto apskaitos, santykių kapitalas apima tokį nematerialų turtą kaip prekių ženklai, iškabos, leidinių antraštės, klientų sutartys, vartotojų sąrašai, frančizės ir pan. Viena vertus, tokio pobūdžio nematerialus turtas yra dažnai pripažįstamas įmonių apskaitoje verslo jungimo metu, nes identifikavus įsigyjamą nematerialų turtą, pats sandorio egzistavimas liudija apie tikėtinos ekonominės naudos pagrįstumą bei galimybę patikimai įvertinti įsigyjamo turto kainą, kas yra būtina, siekiant atitikti nematerialaus turto pripažinimo kriterijus pagal TFAS. Kita vertus, kai toks turtas yra sukurtas įmonės viduje, pati įmonė dažniausiai jo pripažinti apskaitoje negali. 38-asis TAS „Nematerialus turtas“ arba taiko ypatingai griežtus reikalavimus siekiant pripažinti viduje sukurtą nematerialų turtą arba tam tikroms turto rūšims pripažinimą iš viso draudžia. Pavyzdžiui, neleidžiama pripažinti įmonės viduje sukurtų prekės ženklų, iškabų, klientų sąrašų ir panašaus nematerialaus turto argumentuojant, kad išlaidos patirtos šiems reikmėms negali būti patikimai atskiriamos nuo bendrų verslo plėtros išlaidų. Jeigu verslo jungimų metu yra įmanoma identifikuoti nematerialųjį turtą, įvertinti to turto tikrąją vertę ir tą turtą pripažinti, natūralu, kad kyla klausimas, kodėl šis turtas, pavyzdžiui toks kaip sutartys su klientais, nėra pripažįstamas įmonės atskirose finansinėse ataskaitose ar nebuvo pripažintas prieš verslo jungimą.

Šį klausimą kelia daugelis suinteresuotų šalių, tarp jų ir jau minėta EFRAG institucija. EFRAG 2021 m. rugpjūčio mėn. išleido diskusinį straipsnį “Geresnė informacija apie nematerialų turtą”, kuriame yra svarstomos kelios apskaitos alternatyvos, liečiančios būtent viduje sukurtą nematerialaus turto pripažinimą, tolimesnę apskaitą ir vertinimą (EFRAG, 2021). EFRAG svarsto tokias galimas alternatyvas išlaidų, patirtų įmonės viduje kuriant nematerialų turtą, apskaitai:

- 1) pripažinti visą įmonės viduje sukurtą nematerialų turtą, netaikant jokių sąlygų;
- 2) pripažinti viduje sukurtą turtą, jei turto pripažinimo kriterijai tenkinami jau projekto pradžioje;
- 3) pripažinti viduje sukurtą nematerialų turtą, jei tenkinami nustatyti specialūs kriterijai;
- 4) niekada nepripažinti viduje sukurtą nematerialaus turto (Ma S. ir Zhang W., 2023).

Antrasis EFRAG pasiūlymas, pripažinti viduje sukurtą turtą, jei turto pripažinimo kriterijai tenkinami jau projekto pradžioje turi du alternatyvius kelius. Pirma, praplėsti dabartinį nematerialaus turto apibrėžimą ir supaprastinti pripažinimo kriterijus (pavyzdžiui, išeliminuoti identifikuojamumo sąvoką). Antra, leisti pripažinti apskaitoje visą nematerialų turtą, kuris būtų buvęs pripažintas, jeigu

vyktų verslo jungimas. Šis EFRAG diskusinis straipsnis taip pat svarsto alternatyvą viduje sukurtą nematerialų turtą vertinti tikrąja verte. Kol kas nepanašu, kad panašios alternatyvos, siekiant pripažinti viduje sukurtą nematerialų turtą būtų svarstomos JAV organizacijų. Tačiau tai tikriausiai tėra laiko klausimas, turint omeny temos aktualumą bei JAV apskaitos standartų ir TFAS numatomą ateities konvergenciją.

Apibendrinus galima teigti, kad pagrindinė santykių kapitalo apskaitos problema kyla dėl viduje sukurto nematerialaus turto pripažinimo suvaržymų. Nagrinėto regresijos modelio rezultatai rodo, kad santykių kapitalas, bent jau telekomunikacijų sektoriuje, yra reikšmingas veiksnys, įtakojantis įmonės vertę per akcijų kainos prizmę. Vadinasi, viduje sukurto nematerialaus turto apskaita yra svarbi, siekiant atskleisti įmonės vertę. Panašu, kad su tuo sutinka ir EFRAG organizacija, nes šiuo metu suinteresuotų šalių diskusijai yra pateiktos galimos TFAS pokyčių alternatyvos, apimančios būtent viduje sukurto nematerialaus turto apskaitą. Priimtinausia atrodo EFRAG siūloma alternatyva suvienodinti nematerialaus turto pripažinimo kriterijus taikomus verslo jungimo metu pagal 3-čiąją TFAS “Verslo jungimai” su taikomais viduje sukurtam nematerialiam turtui pagal 38-ąją TAS “Nematerialus turtas”. Tokiu būdu, bus pripažinta dalis įmonės viduje sukurto nematerialaus turto, nepriklausomai nuo to, ar vyko verslo jungimas ar ne. Viena vertus, vis dar išliks tam tikri reikalavimai (3-čiojo TFAS) nematerialaus turto pripažinimui kaip identifikuojamumas. Kita vertus, atsivers galimybės pripažinti tokį viduje sukurtą santykių kapitalą kaip prekiniai ženklai ir pavadinimai, klientų sutartys, vartotojų sąrašai ir pan.

Apart pripažinimo, svarbu ir tolimesnis tokio turto vertinimas. Atrodo logiška, kad suvienodinus 3-čiojo TFAS ir 38-ojo TAS turto pripažinimo kriterijus, būtų suvienodinti ir tolimesni tokio turto vertinimo būdai. Vadinasi, pirminio pripažinimo metu, viduje sukurtas nematerialus turtas būtų vertinamas tikrąja verte, o po pirminio pripažinimo įmonė turėtų pasirinkimą tokį turtą toliau vertinti savikaina arba naudoti perkainojimo metodą. Pažymėtina, kad perkainojimo metodas galimas tik tada, kai vertinamam turtui egzistuoja aktyvi rinka, kas nematerialiam turtui yra retas dalykas. Vadinasi, praktikoje po pirminio pripažinimo viduje sukurtas nematerialus turtas bus dažniausiai vertinamas savikaina, o ne tikrąja verte. Tai atrodo priimtinas variantas, turint omeny, kad atlaisvinus viduje sukurto nematerialaus turto pripažinimo kriterijus, įmonės prisipažins daug įvairaus nematerialaus turto. Apskritai nematerialus turtas jau pagal savo koncepciją apima daug neapibrėžtumų, tad galimybė jį plačiai vertinti tikrąja verte galimai ne tik padidintų vertinimams reikalingus finansinius resursus ir laiko sąnaudas, bet ir įneštų į finansinę atskaitomybę daugiau šališkumo, subjektyvumo, neapibrėžtumo. Taip pat verta pažymėti, kad šie pasiūlymai yra

naudingiausi didelėms įmonėms, kurioms svarbu parodyti kuo daugiau savo vertės ir kurios gali skirti reikiamus resursus papildomiems apskaitos reikalavimams įgyvendinti. Mažoms įmonėms tokių apskaitos pokyčių išlaidos gali nusverti tikėtiną naudą.

3.5. Organizacinio kapitalo apskaitos pokyčių apibendrinimas

Nagrinėjant prie nepriklausomų kintamųjų esančius koeficientus, matome, kad didžiausią koeficientą $-9,458$ turi $SGA/Sales_t$ nepriklausomas kintamasis, reprezentuojantis įmonės organizacinį kapitalą. Vadinasi, galima teigti, kad organizacinis kapitalas turi reikšmingiausią teigiamą įtaką įmonės rinkos vertei. Pažymėtina, kad organizacinį kapitalą atspindintis nepriklausomas kintamasis $SGA/Sales_t$ turi koeficientą su neigiamu ženklu, tačiau jis interpretuojamas taip, kad mažesnis pardavimų, administracinių ir bendrųjų sąnaudų bei pardavimų santykis rodo didesnę organizacinį kapitalą (t. y. efektyvumą), kuris savo ruožtu didina įmonės rinkos vertę.

Teorinėje darbo dalyje apibendrinta, kad organizacinį kapitalą sudaro toks nematerialus turtas kaip informacinės sistemos, kompiuterių programos, patentai, duomenų bazės, autorių teisės, darbo metodai ir pan. Nemaža dalis šio turto yra pripažįstama įmonių apskaitoje, dažniausiai tuo metu, kai toks turtas yra įsigijamas. Gerokai sunkiau turto pripažinimo apskaitoje kriterijus atitikti viduje sukurtam organizaciniam kapitalui, nes dažnai sudėtinga įvertinti, ar turtas yra identifikuojamas (t. y. atskiriamas arba kylantis iš sutartinių ar juridinių teisių), ar tikėtina šio turto ekonominė nauda, ar savikaina gali būti patikimai apskaičiuota. Apart reikalavimo atitikti visus pripažinimo kriterijus, įmonė tokio turto kūrimo eigą turi suskirstyti į du etapus: tyrimo ir plėtros. Tyrimo ir plėtros procesų skirtumas yra tas, kad tyrimo eigoje dar neįmanoma pagrįstai įrodyti, kad tikėtina, jog kuriamas nematerialus turtas neš ekonominę naudą, tad tyrimo etape patirtos išlaidos yra pripažįstamos sąnaudomis. Dėl šios priežasties viduje sukurtas nematerialus turtas pripažinimo savikaina dažnu atveju būna gerokai mažesnė nei panašaus įsigyto turto arba toks turtas iš viso nebūna pripažįstamas.

Svarstant potencialius šios problemos sprendimo būdus, galima pasitelkti jau minėtą EFRAG diskusinį straipsnį “Geresnė informacija apie nematerialų turtą” ir vieną iš jų pasiūlytų alternatyvų – suvienodinti nematerialaus turto pripažinimo kriterijus, taikomus verslo jungimo metu pagal 3-įjį TFAS “Verslo jungimai” su taikomais viduje sukurtam nematerialiam turtui pagal 38-ąjį TAS “Nematerialus turtas”. Tai leistų pripažinti daugiau viduje sukurtas nematerialaus turto tuo pačiu metu išsaugant reikalavimą atitikti turto apibrėžimo kriterijus, nustatytus „Konceptualiuosiuose finansinės atskaitomybės pagrinduose“ – kontrolė, potencialas duoti ekonominę naudą, identifikuojamumas.

Tokiu atveju bus apsaugoma nuo situacijos, kai įmonės kapitalizuos bet kokias patirtas išlaidas. Ši viduje sukurto nematerialaus turto apskaitos alternatyva yra liberalesnė apskaitos galimybių atžvilgiu nei dabartiniai reikalavimai ar alternatyva uždrausti bet kokių išlaidų kapitalizaciją, tačiau ji konservatyvesnė už kitas dvi EFRAG siūlomas alternatyvas – kapitalizuoti visas (ir tyrimo ir plėtros išlaidas), ar praplėsti dabartinį nematerialaus turto apibrėžimą ir supaprastinti pripažinimo kriterijus (pavyzdžiui, išeliminuoti identifikuojamumo sąvoką). Būtent tokia alternatyva šiuo metu atrodo geriausia, nes leistų išlaikyti didesnę finansinių ataskaitų patikimumą ir objektyvumą, bet tuo pačiu metu leistų ataskaitose pripažinti daugiau nematerialaus turto. Likęs nematerialus turtas, kuris ir po apskaitos pokyčių neatitiktų turto pripažinimo kriterijų galėtų būti papildomai atskleistas ir paaiškintas įmonių metinės atskaitomybės valdymo dalyje, jeigu įmonės vadovybė mano, kad toks atskleidimas yra reikšmingas ir naudingas. Pažymėtina, kad TASV į savo penkmečio 2022–2026 m. veiklos planą įtraukė ir tolimesnius nematerialaus turto apskaitos tyrinėjimus ir analizes, tad svarstomi nematerialaus turto apskaitos bei atskleidimų pokyčiai gali būti pakankamai greitai įgyvendinti praktikoje.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Ekonomikai evoliucionavus iš industrinės į žinių ekonomiką, reikšmingą vertę įmonėms pradėjo kurti nebe fizinis, o nematerialus turtas. Tačiau pastebėta, kad apskaitos standartai neatliepė šio ekonomikos pokyčio. Tad šiuo metu plačiai diskutuojama apie nematerialaus turto apskaitos silpnąsias vietas ir galimus ateities pokyčius.

1. Nematerialaus turto apibrėžimo suvokimas ir charakteristikų išskyrimas leidžia ne tik suprasti šio turto specifika, bet kartu ir įvertinti apskaitos galimybes. Apskaitos standartuose yra aiškiai išskiriamos nematerialaus turto charakteristikos: potencialas duoti ekonominę naudą, kontrolė, identifikuojamumas, fizinio ir piniginio pavidalo nebuvimas, pagal kurias sprendžiama, ar ištekliai gali būti pripažinti turtu įmonės apskaitoje. Pagal identifikuotas specifines charakteristikas nematerialus turtas gali būti suskirstytas į atskirus komponentus. Mokslinėje literatūroje konsensusas dėl nematerialaus turto komponentų nėra pasiektas, bet dažniausiai naudojamas ir tyrimui parankus skirstymas yra į tris rūšis: žmogiškasis, organizacinis ir santykių kapitalas.

2. Nematerialaus kapitalo pripažinimas turtu apskaitoje yra apsunkintas jo specifinių savybių: alternatyvaus panaudojimo galimybių stoka, komplikuojuamumas, nevienareikšmiška kontrolė, didesnis neužtikrintumas, vertinant generuojamą naudą. Dėl to TFAS yra nustatę pakankamai griežtas tokio turto pripažinimo ir vertinimo taisykles: priklausomybė nuo turto atsiradimo būdo; apribotas arba iš viso draudžiamas viduje sukurtas nematerialaus turto pripažinimas; vertinimas perkainojimo metodu tik esant aktyviajai rinkai.

3. Apskaitoje nepripažįstamam nematerialiam turtui egzistuoja vertinimo alternatyvos: rinkos vertės, turto gražos, rodiklių sistemos, tiesioginio kapitalo metodai. Vertinimo metodo pasirinkimas priklauso nuo vertinimo tikslo. Pasirinktas tyrimo modelis remiasi dviem pagrindinėmis idėjomis. Pirma, įmonės rinkos ir balansinės vertės skirtumas gali parodyti įmonės apskaitoje nepripažinto nematerialaus turto vertę. Antra, nepripažintas nematerialus turtas gali būti identifikuotas pagal komponentus, pasižyminčius panašiomis charakteristikomis, lemiančiomis apskaitos galimybes. Remiantis šiais principais, ištirti du regresijos modeliai.

4. Siekiant įvertinti nematerialaus turto įtaką telekomunikacijos įmonių rinkos vertei, buvo tirtos dvi regresijos – VAIC ir modifikuota Wang. Apibendrinus gautus VAIC regresijos rodiklius, prieita išvada, kad šis regresijos modelis yra statistiškai netinkamas, tad juo negalima remtis, siekiant patvirtinti ar atmesti iškeltas hipotezes dėl nematerialaus turto komponentų įtakos įmonės rinkos

vertei. Tačiau modifikuota Wang regresija pasirodė statistiškai reikšminga ir tinkama, todėl remiantis ja patvirtintos hipotezės, kad žmogiškasis, santykių ir organizacinis kapitalas turi reikšmingos įtakos įmonės rinkos vertei. Vertinant gautus koeficientus prie regresijos nepriklausomų kintamųjų, padaryta išvada, kad mažiausiai vertės telekomunikacijų įmonėms kuria žmogiškasis kapitalas, daugiau vertės kuria santykių kapitalas, o daugiausiai – organizacinis kapitalas.

5. Atliktas nematerialaus turto įtakos telekomunikacijos įmonių rinkos vertei tyrimas turi apribojimų. Visų pirma, tyrime nagrinėtos didelės įmonės, kurių akcijomis yra prekiaujama biržoje. Tikėtina, kad šios įmonės turi gerokai daugiau nematerialaus turto (ir pripažinto apskaitoje ir nepripažinto) nei mažosios įmonės, jos yra labiau suinteresuotos savo vertės atskleidimu ir gali skirti finansinius resursus reikalingus apskaitoje nepripažinto nematerialaus turto identifikavimui, valdymui, apskaitymui ir atskleidimui. Taip pat, tyrime nagrinėtos vieno sektoriaus – telekomunikacijų įmonės. Turint omeny, kad skirtingos pramonės šakos yra skirtingai imlios nematerialiam turtui bendrai ir skirtingai imlios nematerialaus turto komponentams, tyrimo rezultatai gali skirtis tiriant skirtingų pramonės šakų įmones. Visa tai įvertinus, galima teigti, kad šioje srityje reikalingi tolimesni moksliniai tyrimai.

6. Remiantis gautais modifikuotos Wang regresijos rezultatais ir tokių organizacijų kaip SEC, Tarptautinė tvarumo standartų taryba, TFAS organizacija, EFRAG, Europos komisija, Pasaulio ekonomikos forumas sprendimais ir diskusijomis, siūlomi pokyčiai nematerialaus turto apskaitoje. Nagrinėto regresijos modelio rezultatai rodo, kad žmogiškasis kapitalas yra reikšmingas veiksnys, įtakojantis įmonės vertę. Tačiau žmogiškasis kapitalas dėl savo prigimties ir su tuo susijusių specifinių savybių, tokių kaip kontrolės stoka ar patikimo vertės nustatymo negalimumas, negali būti pripažintas apskaitoje. Todėl priimtinausias atrodo SEC reikalavimas įmonių metinės atskaitomybės valdymo dalyje pateikti su žmogiškuoju kapitalu susijusią informaciją, taip ir tiek, kiek yra materialu konkrečiai įmonei ir kiek reikalinga, siekiant suprasti įmonės verslą. Pasiūlymas nedetalizuoti reikalavimų žmogiškojo kapitalo atskleidimams, o remtis įmonės vadovybės profesiniu sprendimu, bent jau kol kas atrodo priimtinausias, turint omeny žmogiškojo kapitalo atskleidimo naujumą ir tai, kad šio tipo nematerialus turtas gali stipriai skirtis, priklausomai nuo pramonės šakos.

7. Nagrinėto regresijos modelio rezultatai taip pat rodo, kad santykių kapitalas yra reikšmingas veiksnys, įtakojantis įmonės vertę. Apibendrinus santykių kapitalo charakteristikas nustatyta, kad pagrindinė santykių kapitalo apskaitos problema kyla dėl viduje sukurto nematerialaus turto pripažinimo suvaržymų. Todėl priimtinausia atrodo EFRAG siūloma alternatyva suvienodinti nematerialaus turto pripažinimo kriterijus, taikomus verslo jungimo metu su kriterijais, taikomais

viduje sukurtam nematerialiam turtui. Tokiu būdu, bus pripažinta dalis įmonės viduje sukurto nematerialaus turto, nepriklausomai nuo to, ar vyko verslo jungimas. Viena vertus, vis dar išliks tam tikri reikalavimai nematerialaus turto pripažinimui. Kita vertus, atsivers galimybės pripažinti tokį viduje sukurtą santykių kapitalą kaip prekiniai ženklai ir pavadinimai, klientų sutartys, vartotojų sąrašai ir pan. Taip pat siūloma suvienodinti vertinimo kriterijus, nepriklausomai nuo nematerialaus turto atsiradimo būdo. Vertinant tai, kad perkainojimo metodas nematerialiam turtui leidžiamas tik tada, kai tam turtui egzistuoja aktyvi rinka, praktikoje po pirminio pripažinimo viduje sukurtas nematerialus turtas dažniausiai bus vertinamas savikaina, o ne tikrąja verte. Nematerialus turtas iš prigimties turi daug neapibrėžtumų, tad galimybė jį plačiai vertinti tikrąja verte galimai ne tik padidintų vertinimams reikalingus finansinius resursus ir laiko sąnaudas, bet ir įneštų į finansinę atskaitomybę daugiau šališkumo, subjektyvumo, neapibrėžtumo.

8. Regresijos rezultatai rodo, kad organizacinis kapitalas turi daugiausiai įtakos įmonių vertei. Nepripažintas organizacinis kapitalas iš esmės atsiranda dėl jau minėtų TFAS suvaržymų viduje sukurto nematerialaus turto apskaitai ir dėl reikalavimų skirtingai apskaityti išlaidas patirtas tyrimo ir plėtros etapuose. Šiuo atveju tinka jau minėtas EFRAG pasiūlymas suvienodinti nematerialaus turto pripažinimo kriterijus taikomus verslo jungimo metu su taikomais viduje sukurtam nematerialiam turtui. Tai leistų pripažinti daugiau viduje sukurto nematerialaus turto tuo pačiu metu išsaugant reikalavimą atitikti turto apibrėžimo kriterijus. Likęs nematerialus turtas, kuris ir po apskaitos pokyčių neatitiktų turto pripažinimo kriterijų, galėtų būti papildomai atskleistas įmonių metinės atskaitomybės valdymo dalyje, jeigu įmonės vadovybė mano, kad toks atskleidimas yra reikšmingas ir naudingas.

9. Taigi yra įmanoma įdiegti nematerialaus turto apskaitos pokyčius, kurie leistų įmonėms parodyti daugiau vertę kuriančio nematerialaus turto. Tinkamai subalansavus pripažinimo apskaitoje ir atskleidimo reikalavimus, galima išlaikyti tokius informacijos pateikimo principus kaip aktualumas ir patikimumas. Turint omeny dabartines apskaitos ir reguliavimo organizacijų diskusijas bei diegiamas naujoves, šie apskaitos pokyčiai atrodo ne tik labai tikėtini, bet ir pakankamai greitai įgyvendinami.

LITERATŪROS ŠALTINIAI

- 1-asis TAS. Finansinių ataskaitų pateikimas. Žiūrėta 2021-04-15. Prieiga internetu: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A02008R1126-20210101&qid=1615832492542>
- 3-asis TFAS. Verslo jungimai. Žiūrėta 2021-04-17. Prieiga internetu: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A02008R1126-20210101&qid=1615832492542>
- 13-asis TFAS. Tikrosios vertės nustatymas. Žiūrėta 2021-04-18. Prieiga internetu: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A02008R1126-20210101&qid=1615832492542>
- 36-asis TAS. Turto vertės sumažėjimas. Žiūrėta 2021-04-17. Prieiga internetu: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A02008R1126-20210101&qid=1615832492542>
- 38-asis TAS. Nematerialusis turtas. Žiūrėta 2021-04-15. Prieiga internetu: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A02008R1126-20210101&qid=1615832492542>
- 210-asis Tarptautinis Vertinimo Standartas „Nematerialusis turtas“. Įsigalioja 2020 m. sausio 31 d. (2013). Žiūrėta 2021-04-25. Prieiga internetu: <http://www.avnt.lt/assets/Teisine-informacija/Vertinimas/Tarptautiniai-vertinimo-standartai-2020.pdf>
- 701-asis Tarptautinis Audito Standartas. Žiūrėta 2021-05-01. Prieiga internetu: <https://lar.lt/www/new/page.php?724>
- Aho S., Stahle S. ir Stahle P. (2011). A critical assessment of Stewart's CIV method. *Measuring Business Excellence*, 15(4), 27-35. Žiūrėta 2021-05-10. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/230791840_A_critical_assessment_of_Stewart's_CIV_method
- Andriessen D. (2005). Implementing the KPMG value explorer: critical success factors for applying IC measurement tools. *Journal of intellectual capital*, 6(5), [Interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://surfsharekit.nl/public/282ba2e8-7573-4912-b90a-6fd49952029c>
- Anglų kalbos žodynas. Turto apibrėžimas ir kilmė. Žiūrėta 2021-04-18. Prieiga internetu: <https://www.dictionary.com/browse/asset>

- Atalay B., Goktern S., Turkcan M. (2018). An overview of measuring and reporting intellectual capital. *Global approaches in financial economics, banking, and finance*, 369-388. Žiūrēta 2021-04-28. Prieiga internetu: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-78494-6_18
- Bontis N. (2004). National intellectual capital index: a United Nations initiative for the Arab region. *Journal of intellectual capital*, 5(1), 13-39. 2021-05-10. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/235309079_National_Intellectual_Capital_Index_A_United_Nations_initiative_for_the_Arab_region
- Bradburna A., Coakes E. (2011). Intangible assets and social, intellectual and cultural capital: origins, functions and value. Žiūrēta 2021-04-27. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/228798027_INTANGIBLE_ASSETS_AND_SOCIAL_INTELLECTUAL_AND_CULTURAL_CAPITAL_ORIGINS_FUNCTIONS_AND_VALUE
- Chen M., Cheng S., Hwang Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of intellectual capital*, 6(2), 159-176. Žiūrēta 2021-11-02. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/228279421_An_Empirical_Investigation_of_the_Relationship_between_Intellectual_Capital_and_Firms'_Market_Value_and_Financial_Performance
- Cheng M., Lin J., Hsiao T., Lin W. T. (2010). Invested resource, competitive intellectual capital, and corporate performance. *Journal of intellectual capital*, 11(4), 433-450 Žiūrēta 2021-11-03. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/241587444_Invested_resource_competitive_intellectual_capital_and_corporate_performance
- Coca-Cola Consolidated Inc. 2020 annual report, (2021). Žiūrēta 2021-05-15. Prieiga internetu: <https://investor.cokeconsolidated.com/static-files/4df74450-9c10-4e3f-b0fb-86b914457e1c>
- Deloitte. (2018). iGAAP 2018 in focus. A guide to IFRS reporting. United Kingdom, Corner-i-Ltd, 357-594, ISBN 978-1-78887-086-3
- Dumay J. C., Guthrie J. (2019). Reflections on interdisciplinary critical intellectual capital accounting research: multidisciplinary propositions for a new future. *Accounting, auditing and accountability journal*, 32(8), 2282-2306. Žiūrēta 2021-05-15. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/337206523_Reflections_on_interdisciplinary_criti

cal intellectual capital accounting research Multidisciplinary propositions for a new future

- EFRAG. (2021). Discussion paper. Better information on intangibles. Which is the best way to go? [Interaktyvus]. Žiūrėta 2023-02-21. Prieiga internetu: <https://www.efrag.org/Assets/Download?assetUrl=%2Fsites%2Fwebpublishing%2FSiteAssets%2FBetter%2520information%2520on%2520intangibles%2520-%2520which%2520is%2520the%2520best%2520way%2520to%2520go.pdf&AspxAutoDetectCookieSupport=1>
- Ernst & Young. (2020). Financial reporting developments - intangibles - goodwill and other. Žiūrėta 2021-04-16. Prieiga internetu: https://www.ey.com/en_us/assurance/accountinglink/financial-reporting-developments---intangibles---goodwill-and-ot
- Ernst & Young. (2020). How to approach the SEC's new human capital disclosures. Žiūrėta 2023-02-17. Prieiga internetu: https://www.ey.com/en_us/assurance/accountinglink/how-to-approach-the-sec-s-new-human-capital-disclosures
- FASB. (2007). Statement of financial accounting standards no. 141 (revised 2007). [Interaktyvus]. Žiūrėta 2021-04-20. Prieiga internetu: <https://www.fasb.org/cs/BlobServer?blobkey=id&blobnocache=true&blobwhere=1175820919432&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername2=Content-Length&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue2=1579433&blobheadervalue1=filename%3Dfas141r.pdf&blobcol=urldata&blobtable=MungoBlobs>
- FASB. (2018). Statement of financial accounting concepts no. 6 elements of financial statements. Žiūrėta 2021-04-19. Prieiga internetu: https://www.fasb.org/jsp/FASB/Document_C/DocumentPage?cid=1218220132831&acceptedDisclaimer=true
- Gaižauskas L. ir Budrionytė R. (2003). Nematerialaus turto klasifikavimo ir pripažinimo problemos. *Ekonomika*, 64, 17-26. Žiūrėta 2021-05-02. Prieiga internetu: <https://epublications.vu.lt/object/elaba:3342725/>
- Gkinoglou E., Ginoglou D. (2017). Measure the unmeasurable? Intangible assets as the major strategic keys of enterprises, their contribution, difficulties and proposals for reliable financial

- statements. *Chinese business review*, 16(12), 594-608. Žiūrėta 2021-05-15. Prieiga internetu: <https://www.davidpublisher.org/Public/uploads/Contribute/5a91399692d9c.pdf>
- GrantThornton. (2013). Intangible assets in a business combination. Identifying and valuing intangibles under IFRS 3. Žiūrėta 2021-04-28. Prieiga internetu: <https://www.grantthornton.global/globalassets/1.-member-firms/global/insights/article-pdfs/2013/intangible-assets-in-a-business-combination-nov-2013.pdf>
- Guthrie J., Ricceri F. ir Dummay J. (2012). Reflections and projections: a decade of intellectual capital accounting research. *The British accounting review*, 44(2), 68–82. Žiūrėta 2021-05-15. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/257289660_Reflections_and_projections_A_decade_of_Intellectual_Capital_Accounting_Research
- Hoogervorst H. (2019). Strengthening the relevance of financial reporting. Žiūrėta 2021-04-15. Prieiga internetu: <https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2019/06/strengthening-the-relevance-of-financial-reporting/#:~:text=IFRS%20is%20a%20capital%20market,in%20predicting%20future%20cash%20flows>
- Huang C., Wang M. C. (2008). The effects of economic value added and intellectual capital on the market value of firms: an empirical study. *International Journal of Management*, 25(4), 722-731. Žiūrėta 2021-05-11. Prieiga internetu: <http://120.126.125.190/~td/files/0020091130144325.pdf>
- Hulten C. R., Hao X. (2008). What is a company really worth? Intangible capital and the "market to book value" puzzle. Žiūrėta 2021-05-03. Prieiga internetu: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w14548/w14548.pdf
- Iazzolino G., Laise D., Migliano G. (2014). Measuring value creation: VAIC and EVA. *Measuring business excellence*, 18(1). [Interaktyvus]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/261180348_Measuring_value_creation_VAIC_and_EVA#fullTextFileContent
- IFRS. (2018). Conceptual framework project summary of IFRS. Žiūrėta 2021-05-15. Prieiga internetu: <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/project/conceptual-framework/fact-sheet-project-summary-and-feedback-statement/conceptual-framework-project-summary.pdf>

- Interbrand. (2021). Best global brands 2020. Žiūrēta 2021-06-15. Prieiga internetu: https://learn.interbrand.com/hubfs/INTERBRAND/Interbrand_Best_Global_Brands%202020.pdf
- Yilmaz I., Acar G. (2018). The effects of intellectual capital on financial performance and market value: evidence from Turkey. *Eurasian journal of business and economics*, 11(21), 117-133
Žiūrēta 2021-11-10. Prieiga internetu: <https://www.ejbe.org/EJBE2018Vol11No21p117YILMAZ-ACAR.pdf>
- Jurczak J. (2008). Intellectual capital measurement methods. *Economics and organization of enterprise*, 1(1), 37-45
Žiūrēta 2021-04-28. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/227640018_Intellectual_Capital_Measurement_Methods
- Kannan G., Aulbur W. G. (2004). Intellectual capital measurement effectiveness. *Journal of intellectual capital*, 5(3), 389-413.
Žiūrēta 2021-05-11. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/243459784_Intellectual_Capital_Measurement_Effectiveness
- Kaufmann L., Schneider Y. (2004). Intangibles: a synthesis of current research. *Journal of intellectual capital*, 5(3), 366-388.
Žiūrēta 2021-04-28. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/243462684_Intangibles_A_synthesis_of_current_research
- Keurig Dr. Pepper Inc. 2020 annual report, (2021). Žiūrēta 2021-05-15. Prieiga internetu: <https://investors.keurigdrpepper.com/annual-reports>
- KPMG. (2020). IFRS compared to US GAAP. Žiūrēta 2021-04-28. Prieiga internetu: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2020/03/ifrs-us-gaap-2020.pdf>
- Lev B. (2018). The deteriorating usefulness of financial report information and how to reverse it.
Žiūrēta 2021-04-17. Prieiga internetu: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00014788.2018.1470138>
- Nazari J. A. (2014). Intellectual capital measurement and reporting models. *Knowledge management for competitive advantage during economic crisis*, 8 skyrius. Žiūrēta 2021-05-02. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/281855024_Intellectual_Capital_Measurement_and_Reporting_Models

- Nichita M. (2019). The relationship between intellectual capital, firms' market value and financial performance: empirical evidence from the ASEAN. *Journal of intellectual capital*, 16(3), 587-618. Žiūrėta 2021-11-17. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/281431342_The_relationship_between_intellectual_capital_firms'_market_value_and_financial_performance_Empirical_evidence_from_the_ASEAN
- Nimtrakoon S. (2015). Intangible assets – insights from a literature review. *Accounting and management information systems*, 18(2), 224-261. Žiūrėta 2021-04-30. Prieiga internetu: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3408506
- Ma S. ir Zhang W. (2023). How to improve IFRS for intangible assets? A milestone approach. *China journal of accounting research*, 15(4). Žiūrėta 2023-02-21. Prieiga internetu: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1755309122000697#b0230>
- Osinski M., Selig P. M., Matos F., Roman D. J. (2017). Methods of evaluation of intangible assets and intellectual capital. *Journal of intellectual capital*, 18(3), 470-485. Žiūrėta 2021-05-10. Prieiga internetu: <https://www.deepdyve.com/lp/emerald-publishing/methods-of-evaluation-of-intangible-assets-and-intellectual-capital-6zQ00kUcVF>
- Palumckaite J. (2008). Organizacijos intelektinio kapitalo vertinimo modelis. Žiūrėta 2021-05-03. Prieiga internetu: https://www.vdu.lt/cris/bitstream/20.500.12259/120296/1/jurgita_karaleviciene_dd.pdf
- Penman S. H. (2009). Accounting for intangible assets: there is also an income statement. *Center for excellence in accounting and security analysis*, 45(3), 358-371. Žiūrėta 2021-04-27. Prieiga internetu: <https://www0.gsb.columbia.edu/mygsb/faculty/research/pubfiles/3503/SP%20Occasional%20Paper%20-%20Intangible%20Assets%20final.pdf>
- Petkovič M. (2019). Relationship between investments in intellectual capital and company's book value: evidence from french companies (2008-2016). Žiūrėta 2021-05-15. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/334669794_Relationship_between_Investments_in_Intellectual_Capital_and_Company%27s_Book_Value_evidence_from_French_Companies_2008-2016
- Pike S., Ross G. (2004). Measurement issues in intellectual capital – a review. Prieiga internetu: <https://www.researchgate.net/profile/Goeran->

[Roos/publication/274387227 Measurement issues in intellectual capital-a review/links/5574ebad08ae7521586a979f/Measurement-issues-in-intellectual-capital-a-review.pdf](https://www.pwc.com/roos/publication/274387227_Measurement_issues_in_intellectual_capital-a_review/links/5574ebad08ae7521586a979f/Measurement-issues-in-intellectual-capital-a-review.pdf)

- PricewaterhouseCoopers. (2020). New human capital disclosure rules: Getting your company ready. Žiūrėta 2023-02-17. Prieiga internetu: https://viewpoint.pwc.com/dt/us/en/pwc/in_the_loop/assets/04292021itlhumancap.pdf
- PricewaterhouseCoopers. (2021). The unbalanced balance sheet: making intangibles count. Žiūrėta 2021-04-15. Prieiga internetu: https://viewpoint.pwc.com/dt/us/en/pwc/points_of_view/the_unbalanced_balance_sheet/unbalancedbalancesheetintangibles/the_unbalanced_balance_sheet.html
- Ramanauskaitė A., Rudžionienė K. (2013). Intellectual capital valuation: methods and their classification. *Ekonomika*, 92(2), 79-92. Žiūrėta 2021-04-15. Prieiga internetu: <https://www.journals.vu.lt/ekonomika/article/view/1413>
- Ramanauskaitė A. (2014). Įmonės intelektinio kapitalo vertinimas informacijos atskleidimo finansinėse ataskaitose aspektu. *Science and studies of accounting and finance: problems and perspectives*, 9(1), 187-194. Žiūrėta 2021-04-26. Prieiga internetu: <https://www.vdu.lt/cris/handle/20.500.12259/100395>
- Ryzhik S. ir Hogans Sh. (2022). Progress Toward Human Capital. *Strategic Finance*, 103(12), 17-18. Žiūrėta 2023-02-17. Prieiga internetu: <https://sfmagazine.com/articles/2022/june/progress-toward-human-capital-reporting/>
- Roos G., Bainbridge A., Jacobsen, K. (2001). Intellectual capital analysis as a strategic tool. *Strategy and leadership journal*, 29(3), 21–26. Žiūrėta 2021-05-15. Prieiga internetu: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.199.7546&rep=rep1&type=pdf>
- Rudytė D. ir Bužinskienė R. (2012). Nematerialiųjų išteklių vertinimo metodai organizacijos išteklių apskaitoje. Žiūrėta 2021-04-21. Prieiga internetu: <https://gs.elaba.lt/object/elaba:6100199/>
- Saddam S. Z., Jaafar M. N. (2021). Modified value-added intellectual capital (MVAIC): contemporary improved measurement model for intangible assets. Žiūrėta 2021-05-10. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/profile/Siti-Zaitun-Saddam/publication/350908610_Modified_Value-Added_Intellectual_Capital_MVAIC_Contemporary_Improved_Measurement_Model_for_Intangible_Assets/links/607994b82fb9097c0ceb58e5/Modified-Value-Added-Intellectual-Capital-MVAIC-Contemporary-Improved-Measurement-Model-for-Intangible-Assets.pdf

- Shakina E., Barajas A. (2014). Value creation through intellectual capital in developed European markets. *Journal of economic studies*, 41(2), 272-291. Žiūrėta 2021-10-27. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/260133513_Value_creation_through_intellectual_capital_in_developed_European_markets
- S., Kim Y. J. (2020). Intangible assets investment and firms' performance: evidence from small and medium-sized enterprises in Korea. *Journal of business economics and management*, 21(2), 421-445. Žiūrėta 2021-10-28. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/339673538_Intangible_assets_investment_and_firms'_performance_evidence_from_small_and_medium-sized_enterprises_in_Korea
- Stahle P., Stahle S., Aho S. (2011). Value added intellectual coefficient (VAIC): a critical analysis. *Journal of intellectual capital*, 12(4), 247-268. Žiūrėta 2021-10-28. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/230791903_Value_Added_Intellectual_Coefficient_VAIC_a_critical_analysis
- Svanadze S., Kowalewska M. (2015). The measurement of intellectual capital by VAIC method – example of WIG20. Žiūrėta 2021-05-11. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/profile/Salome-Svanadze/publication/277710876_The_measurement_of_intellectual_capital_by_VAIC_method_-_example_of_WIG20/links/585005e908aecb6bd8d20b56/The-measurement-of-intellectual-capital-by-VAIC-method-example-of-WIG20.pdf
- Tarptautinė Vertinimo Standartų Taryba. (2020). Tarptautiniai vertinimo standartai. Žiūrėta 2021-04-21. Prieiga internetu: <http://www.avnt.lt/assets/Teisine-informacija/Vertinimas/Tarptautiniai-vertinimo-standartai-2020.pdf>
- Theiner G. (2015). Muhammad Ali Khalidi: natural categories and human kinds. classification in the natural and social sciences. *Journal for General Philosophy of Science*. 47(1) Žiūrėta 2021-04-25. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/282545833_Muhammad_Ali_Khalidi_Natural_Categories_and_Human_Kinds_Classification_in_the_Natural_and_Social_Sciences#fullTextFileContent
- Tidikis R. (2003). Socialinių mokslų tyrimų metodologija. Vilnius, Lietuvos teisės universitetas, 357-594, ISBN 9955-563-26-5. Žiūrėta 2023-04-15. Prieiga internetu: https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/15459/Tidikis_tyrimu_metodologija.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Van den Berg H. A. (2003). Models of intellectual capital valuation: a comparative evaluation. [Interaktyvus]. Žiūrėta 2021-05-20. Prieiga internetu: https://knowledgecommons.lakeheadu.ca/bitstream/handle/2453/733/vandenBerg_models_2003.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Vidrascu P. A. (2013). The complexity classification of intangible assets. *Hyperion Economic Journal*, 1(1), 42-50. Žiūrėta 2021-04-26. Prieiga internetu: [http://www.hej.hyperion.ro/articles/1\(1\)_2013/HEJ%20nr1\(1\)_2013_Vidrascu.pdf](http://www.hej.hyperion.ro/articles/1(1)_2013/HEJ%20nr1(1)_2013_Vidrascu.pdf)
- Vologzhanin S. (2018). Intellectual capital and firm performance in retail industry. Žiūrėta 2021-05-03. Prieiga internetu: https://dspace.spbu.ru/bitstream/11701/12522/1/Vologzhanin_Sergey_MCF2018.pdf
- Wang J. (2008). Investigating market value and intellectual capital for S&P 500. *Journal of intellectual capital*, 9(4), 546-563. Žiūrėta 2021-11-03. Prieiga internetu: <https://www.deepdyve.com/lp/emerald-publishing/investigating-market-value-and-intellectual-capital-for-s-p-500-gNxOW5N165>
- Wang W., Chang C. (2005). Intellectual capital and performance in causal models evidence from the information technology industry in Taiwan. *Journal of intellectual capital*, 6(2), 222-236. Žiūrėta 2021-11-03. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/235318007_Intellectual_Capital_and_Performance_in_Causal_Models_Evidence_from_the_Information_Technology_Industry_in_Taiwan
- Wyatt A. (2008). What financial and non-financial information on intangibles is value relevant? A review of the evidence. *Accounting and business research*, 38(3), 217-256. Žiūrėta 2021-04-27. Prieiga internetu: https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=326006000126025086124108092124115014039076072008061049103070114120001001127110102031049041097106046029027002078095006085100112033000038039014080086126031023010005022063122031028111075115105027106122112080103065023113009026070071071121126086025029&EXT=pdf&IN_DEX=TRUE
- World Economic Forum. Chan Q. (2020). We need to get better at measuring the value of human capital - here's how to do it. Žiūrėta 2023-02-17. Prieiga internetu: <https://www.weforum.org/agenda/2020/10/why-we-need-a-new-human-capital-accounting-framework-and-how-to-get-there/>

- World Economic Forum. Watson W. T. (2020). Human capital as an asset: an accounting framework to reset the value of talent in the new world of work. Žiūrėta 2023-02-17. Prieiga internetu: https://www3.weforum.org/docs/WEF_NES_HR4.0_Accounting_2020.pdf
- Worthington A. C., West T. (2001). Economic value-added: a review of the theoretical and empirical literature. *Asian review of accounting*, 9(1), 67-86. Žiūrėta 2021—05-11. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/27464682_Economic_Value-Added_A_Review_of_the_Theoretical_and_Empirical_Literature#fullTextFileContent

**ASSESSMENT OF INTANGIBLE ASSETS ACCOUNTING POSSIBILITIES, WHILE
ANALYZING ITS IMPACT ON MARKET VALUE OF TELECOMMUNICATION
COMPANIES**

Viktė Žemaitienė
Master thesis

Accounting and finance management master study programme

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration

Supervisor – prof. Dr. D. Tamulevičienė

Vilnius, 2023

SUMMARY

90 pages, 14 charts, 5 pictures, 73 references.

The main purpose of this master thesis is to identify the necessary changes in accounting policies of intangible assets based on the analysis of current IFRS requirements and based on the analysis of unrecognized intangible assets impact on the market value of telecommunication companies.

The work consists of three main parts. The first part includes a literature review of the definition of intangible assets, their classification, valuation methods, recognition and measurement and disclosure requirements under IFRS. The second part of this work examines related empirical researches conducted by academics and determines the appropriate research method for the purpose of this thesis. Two regression models were selected for further analysis. Further empirical research on these two models was conducted in the third part of the thesis. The main purpose of the empirical research is to determine which components of unrecognized intangible assets affect the value of companies from the perspective of their share price and to what extent. The subject of this research - telecommunication companies listed on the London Stock Exchange over the period 2019-2021. The analysis showed that the first regression model, based on VAIC method, is not statistically significant. However, the second regression model – the modified Wang – proved to be statistically significant. This model proves that all the main components of intangible assets – human capital, relation capital and organizational capital – affect the market value of telecommunication companies. Therefore, their accounting treatment is important for the stakeholders of these companies.

In addition, the further development of accounting for intangible assets was analyzed based on the actions, discussions and regulations of various organizations such as SEC, IFRS Board, EFRAG, European Commission, World Economic Forum. Based on the view of these organizations and the results of the empirical study conducted, proposals for changes in accounting for intangible assets were made. First, it is suggested to follow the approach of SEC - companies should provide

disclosures on human capital in the management section of their financial statements. The content and scope of such disclosure should be based on the professional judgement of management and tailored to the needs of the particular company. In order for the accounting of relationship and organizational capital to evolve, IFRS requirements should be liberated. As per EFRAG suggestion, the accounting of internally generated intangible assets and intangible assets acquired through business combinations should be more closely aligned. This would allow more intangible assets to be recognized even if no business combination has taken place, while at the same time meeting the requirements for recognition of assets set out in IFRS.

The conclusions and recommendations of the thesis summarize the main concepts of the literature review as well as the results of the research conducted. The author believes that the results of the study could provide useful insights to accounting organizations on the necessary changes in accounting policies for intangible assets and enable companies to understand the value of the intangible assets they hold.

PRIEDAI

1 priedas. Eliminuotų imties vienetų suvestinė

Įmonė	Priežastis
Liberty Global PLC	2019-2021 m. duomenys neįtraukti į tyrimo imtį, nes šiuo laikotarpiu vyko reikšmingi įmonių įsigijimai, pardavimai, restruktūrizacijos, jungtinės veiklos kūrimas. Nors tokio pobūdžio įvykiai yra dažnas atvejis tiriamoje imtyje, bet Liberty Global PLC atveju minėtos tranzakcijos tokios reikšmingos, kad iškraipo įmonės finansinius rodiklius, reikalingus tyrimui. Pavyzdžiui, dalis turto bei įsipareigojimų yra klasifikuojami kaip skirti pardavimui, pajamos ir sąnaudos iš nutrauktos veiklos yra pateiktos bendra suma kaip pelnas ar nuostolis, darbuotojų skaičius reikšmingai sumažėja tiriamuoju laikotarpiu nuo 20 tūkst iki 11 tūks, kas nepagrįstai iškraipo tyrimui reikalingų rodiklių skaičiavimą.
Millicom International Cellular SA	2019-2021 m. duomenys neįtraukti į tyrimo imtį, nes šiuo laikotarpiu pastebėtas didelis akcijų kainos svyravimas. Ši svyravimą įtakojo ne įmonės veikla, o gandai, kad Apollo Global Management ir Claure Group ketina įsigyti visas įmonės akcija. Millicom International Cellular SA išleido oficialų pareiškimą, kuriame patvirtina galimą įmonės įsigijimą ir akcijų kainos pokyčius vadina rinkos spekuliacija.
Vantage Towers AG	2021 m. duomenys neįtraukti į tyrimo imtį, nes tai buvo primieji įmonės veiklos metai. Vodafone grupė atskyrė dalį savo veiklos ir ją perkėlė į Vantage Towers AG. Ši tranzakcija ir tai, kad įmonė nepilnai veikė 12 mėnesių, reikšmingai įtakojo įmonės finansinius duomenis ir buvo padaryta išvada, jog duomenys nėra reprezentatyvūs tyrimui.
Cellnex Telecom SA	2019-2021 m. duomenys neįtraukti į tyrimo imtį, nes šiuo laikotarpiu vyko reikšmingas įmonės akcijų išleidimas, siekiant surinkti reikalingus resursus „Cellnex’s active projects pipeline“ suplanuotiems įmonių ir projektų įsigijimams. Šiuo laikotarpiu akcijų skaičius trijų metų eigoje išaugo nuo 446 mlrd. Iki 679 mlrd. vienetų. Kadangi dalis tyrime naudojamų rodiklių yra skaičiuojami naudojant akcijų skaičių, minėti įvykiai lemia tyrimui reikalingų rodiklių nereprezentatyvumą.
Comcast Corporation	2019-2021 m. duomenys neįtraukti į tyrimo imtį, nes dalis įmonės veiklos yra ne tik telekomunikacija, bet ir teminiai atrakcionų parkai. Tyrimo imtyje yra ir kitų įmonių, kurios užsiima papildoma veikla, tačiau Comcast Corporation atveju papildoma veikla reikšmingai įtakoja tyrimui reikalingus rodiklius. Pavyzdžiui, dėl COVID-19 dalis teminių atrakcionų parkų buvo uždaryta tam tikrą periodą per tiriamąjį laikotarpį. Dėl to reikšmingai keitėsi dalis tyrimui naudojamų rodikliu, pavyzdžiui darbuotojų skaičius, kuris 2020 m. sumažėjo 22 tūkst, 2021 m. padidėjo 20 tūkst, palyginus su prieš tai buvusiais metais. Kadangi įmonė nepateikia pakankamai detalių duomenų, kad būtų galima išeliminuoti teminių atrakcionų parkų duomenų ir efekto, Comcast Corporation nebuvo įtraukta į tyrimą.
Iridium Communications Inc	2019-2021 m. duomenys neįtraukti į tyrimo imtį, nes tų metų eigoje vyko reikšmingi akcijų pokyčiai, kurie įtakoja tyrimui reikalingus duomenis. 2020 m. išleistas reikšmingas naujų akcijų skaičius, susijęs su darbuotojų akcijų planais, o jau 2021 m. vasario mėnesį įmonė oficialiai paskelbė planuojanti išpirkti 300 mln. savo akcijų ir plana pradėjo įgyvendinti jau 2021 m.

2 priedas. VAIC regresijos rodikliai

Modelio santrupa

R	R ²	Koreguotas R ²	Standartinė paklaida
0,243	0,059	0,039	8,36513

ANOVA

Rodiklis	Kvadratų suma	df	Vidurkių kvadratas	F	ANOVA kriterijaus p
Regresija	819,433	4	204,858	2,928	0,022
Liekana	13 015,413	186	69,975		
Viso	13 834,846	190			

Koeficientai

Rodiklis	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuoti koeficientai	t	Sig.	Kolinearumo statistika	
	B	Standartinė paklaida	Beta			Tolerancija	VIF
Konstanta	3,770	3,577		1,054	0,293		
HCE	0,331	0,114	0,264	2,902	0,004	0,612	1,634
CEE	0,963	2,703	0,030	0,356	0,722	0,696	1,437
SCE	-3,215	4,508	-0,066	-0,713	0,477	0,588	1,701
SIZE	0,072	0,217	0,028	0,331	0,741	0,705	1,418