



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

# **Apgaulių rizikos veiksnių tyrimas naudojantis skaitmenine aplinka**

Baigiamasis magistro projektas

---

**Gabrielė Sinkevičiūtė**

Projekto autorė

**Prof. Dr. Lina Dagilienė**

Vadovė

---

**Kaunas, 2020**



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

# **Apgaulių rizikos veiksnių tyrimas naudojantis skaitmenine aplinka**

Baigiamasis magistro projektas

Apskaita ir auditas (6211LX037)

---

**Gabrielė Sinkevičiūtė**

Projekto autorė

**Prof. Dr. Lina Dagilienė**

Vadovė

**Prof. Dr. Borisas Seminogovas**

Recenzentas

---

**Kaunas, 2020**



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Gabrielė Sinkevičiūtė

## **Apgaulių rizikos veiksnių tyrimas naudojantis skaitmenine aplinka**

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad mano, Gabrielės Sinkevičiūtės, baigiamasis projektas tema „Apgaulių rizikos veiksnių tyrimas naudojantis skaitmenine aplinka“ yra parašytas visiškai savarankiškai ir visi pateikti duomenys ar tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti sąžiningai. Šiame darbe nei viena dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar internetinių šaltinių, visos kitų šaltinių tiesioginės ir netiesioginės citatos nurodytos literatūros nuorodose. Įstatymų nenumatytų piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

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

---

(vardą ir pavardę įrašyti ranka)

---

(parašas)

Sinkevičiūtė Gabrielė. Apgaulių rizikos veiksnių tyrimas naudojantis skaitmenine aplinka. Magistro baigiamasis projektas / vadovė Prof. Dr. Lina Dagilienė; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): Verslas ir viešoji vadyba (Apskaita)

Reikšminiai žodžiai: apgaulė, apgaulių rizika, išorės suinteresuotosios šalys, skaitmeninė aplinka, raudonos vėliavos

Kaunas, 2020. 72 p.

## Santrauka

Paskutiniu metu dar labiau išaugo organizacijų naudojimas technologijomis bei pasitikėjimas kompiuterinėmis sistemomis, įvairiais IT procesais. Todėl galima manyti, kad tai taip pat daro įtaką apskaitos, audito bei apgaulių rizikos veiksnių aptikimo procedūroms. Skaitmenizacija gali sukurti naujas terpes, kuriose apskaitos darbuotojai bei įmonės vadovai, gali rasti spragas ir to pasekoje jie gali pradėti manipuliuoti įmonės finansiniais bei nefinansiniais rezultatais. Taip pat šiandieninėje apskaitoje, dėl procesų skaitmeninimo, pasitaiko vis naujesnių ir įvairesnių apgaulių rūšių. Dėl šios priežasties gali kilti apgaulės, kurias gali būti sudėtinga aptikti. Remiantis ACFE tyrimu teigiama, kad dėl apgaulių įmonės vidutiniškai gali prarasti 5% savo bendrųjų pajamų.

Taip pat dėl apgaulių gali nukentėti įmonės akcininkai, kreditoriai ir kitos suinteresuotos šalys. Aptikus apgaulę suprastėja įmonės reputacija, todėl suinteresuoti investuoti akcininkai gali paskeisti savo sprendimą ir atsisakyti investuoti į įmonę, kurioje buvo aptikta apgaulių rizikos veiksnių. Todėl dėl šių veiksnių turi keistis audito metodai padedantys aptikti apgaulę.

Šio tyrimo objektas yra apgaulių rizikos veiksniai.

**Tyrimo tikslas** teoriškai apžvelgti kaip skaitmenizacija įtakoja naujų apgaulių atsiradimą bei sukurti rekomendacinio pobūdžio apgaulių rizikos veiksnių aptikimo modelį naudojantis skaitmenine aplinka. **Empirinio tyrimo fokusas** – atvejo studijos. Tyrimui pasirinktos keturios, elektronikos gamybos bei mažmeninės prekybos sektorių akcinės bendrovės, kurių finansines ataskaitas, metinius pranešimus bei kitą informaciją galima rasti skaitmeninėje aplinkoje (t.y. internete, įvairiose duomenų bazėse, pvz.: Bloomberg ir kt.). Dvi iš jų yra apkaltintos apgaulių vykdymu, kitos dvi ne.

Atlikus teorinių sprendimų analizę, buvo sukurtas modelis, kuris skirtas aptikti apgaulių rizikos veiksnius tų bendrovių, kurių ataskaitas galima rasti skaitmeninėje aplinkoje. Šis modelis yra nukreiptas į dviejų rūšių rodiklius, tai:

- finansinius – patikrinti priklausomybę nuo paskolų, statistinių finansinių bei straipsnių dinaminė analizė, apskaitos politikos kaita;
- veiklos – darbuotojų kaita, vadovų rotacija, rinkos kapitalizacija, audituojanti kompanija, bankroto tikimybė.

Išanalizavus „Toshiba“ bei „Tesco“ bendrovių apgaulių atvejus, naudojantis sukurtu modeliu buvo atliktas apgaulių rizikos veiksnių tyrimas. „Fujitsu“ yra „Toshiba“ konkurentė, todėl dėl šios priežasties buvo tiriama ar „Fujitsu“ kompanijoje neegzistuoja apgaulių rizika. Analizuojamas laikotarpis 2008 – 2019 metai, kadangi „Toshiba“ apgaulių laikotarpis buvo 2009 – 2014 metai. **Atlikus bendrovių atvejų analizę priimta išvada, kad kompanijoje egzistuoja vidutinė**

**apgaulių rizikos grėsmė.** Taip pat modelis buvo pritaikytas tiriant ar egzistuoja apgaulių rizika bendrovėje „Marks & Spencer“, kuri yra „Tesco“ konkurentė. Analizuojamas laikotarpis 2011 – 2019 metai. „M&S“ rodikliai buvo palyginti su „Tesco“ rodikliais tiek apgaulių metu, tiek po apgaulių atskleidimo. **Tyrimo metu buvo nustatyta, kad bendrovėje apgaulių rizika maža.**

Sinkevičiūtė Gabrielė. Investigation of Fraud Risk Factors Using the Digital Environment. Master's Final Degree Project / supervisor Prof. Dr. Lina Dagilienė; School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Business and Public Management (Accounting)

Keywords: fraud, fraud risk, external stakeholders, digital environment, red flags

Kaunas, 2020. 72 p.

### Summary

Recently the usage of technology and IT programs has grown as well as trust in computer systems. That is why we can assume that technology has influence in accounting, audit and in the investigation of fraud risk factors. Digitization can create new bases, in which accountants and managers could find flaws and manipulate them to financial and non-financial results of the company. Also in today's accounting, due to the digitization of processes, there are more and more new and more diverse types of fraud. This can lead to scams that can be difficult to detect. According to an ACFE study, fraud can cost companies an average of 5% of their gross revenue.

Fraud can also hurt a company's shareholders, creditors and other stakeholders. The detection of fraud damages the company's reputation, so interested shareholders can change their decision and refuse to invest in a company where fraud risk factors have been detected. As a result, these factors require changes in audit techniques to detect fraud.

**The object of this study** are fraud risk factors.

**The aim of the research** is to make a theoretical review how digitization has influenced the emergence of new fraud types and to develop a model of a recommendatory nature, which enables the study of fraud risk factors using the digital environment. **The focus of empirical research** is case studies. Four joint stock companies from two different sectors (electronics manufacturing and retail) were selected for the study, whose financial statements, annual reports and other information can be found in the digital environment (i.e. online, various databases such as Bloomberg, etc.). Two of them are accused of committing fraud, the other two are not.

After analyzing the theoretical solutions, a model was developed to detect fraud risk factors for those companies whose reports can be found in the digital environment. This model focuses on two types of indicators, namely:

- financial - check loan dependency, statistical financial and dynamic analysis, changes in accounting policies;
- performance - personnel change, change of management, market capitalization, audit company, probability of bankruptcy.

After analyzing the fraud cases of Toshiba and Tesco, a fraud risk factor study was performed using the developed model. Fujitsu is a competitor of Toshiba, and for this reason it has been investigated whether there is a risk of fraud at Fujitsu. The period analyzed is 2008-2019, as the period of Toshiba

fraud was 2009-2014. **The analysis led to the conclusion that the company has a average risk of fraud.** The model has also been adapted to investigate whether there is a risk of fraud at Marks & Spencer, a competitor of Tesco. The analyzed period is 2011 - 2019. M & S's performance was compared to Tesco's performance both during and after the fraud was uncovered. **The investigation found that the risk of fraud in the company was low.**

## Turinys

<b>Lentelių sąrašas .....</b>	<b>9</b>
<b>Paveikslų sąrašas .....</b>	<b>10</b>
<b>Įvadas.....</b>	<b>11</b>
<b>1. Skaitmenizavimo poveikis apgaulių rizikos veiksnių atsiradimui.....</b>	<b>13</b>
1.1. Apgaulių samprata .....	13
1.2. Skaitmenizavimo mastai ir įtaka apgaulių detekcijai.....	16
1.3. Apgaulės rizikos veiksniai skaitmeninėje aplinkoje.....	18
<b>2. Apgaulių rizikos veiksnių naudojantis skaitmenine aplinka teoriniai sprendimai.....</b>	<b>20</b>
2.1. Skaitmeninė aplinkos evoliucija ir įtaka apgaulių rizikos veiksnių aptikimui .....	20
2.1.1. Skaitmeninė aplinka ir jos evoliucija.....	20
2.1.2. Skaitmenizacijos poveikis apskaitai ir apgaulių rizikos veiksnių detekcijai.....	22
2.2. Apgaulių rizikos identifikavimas ir valdymas .....	25
2.2.1. Apgaulės rizikos veiksnių identifikavimas.....	25
2.2.2. Pagrindiniai apgaulių rizikos veiksnių valdymo principai .....	29
2.3. Apgaulių rizikos veiksnių tyrimas naudojantis skaitmenine aplinka.....	33
2.3.1. Apgaulių audito skaitmenizuotoje aplinkoje samprata.....	33
2.3.2. Apgaulių aptikimo būdai skaitmeninėje aplinkoje .....	36
2.3.3. Signalai, rodantys potencialias apgaules .....	38
2.4. Modelis apgaulių rizikos veiksniams naudojantis skaitmenine aplinka nustatyti .....	41
<b>3. Tyrimo metodologija.....</b>	<b>43</b>
<b>4. Apgaulių atvejų tyrimo rezultatai.....</b>	<b>45</b>
4.1. Toshiba apgaulės atvejo analizė.....	45
4.1.1. Kompiuterių ir elektroninių gaminių gamybos Japonijoje sektoriaus apžvalga .....	45
4.1.2. Apgaulės vadybiniai ir apskaitiniai aspektai.....	47
4.1.3. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ palyginamoji rodiklių analizė .....	48
4.2. Tesco apgaulės atvejo analizė.....	55
4.2.1. Mažmeninės prekybos Jungtinėje Karalystėje sektoriaus apžvalga.....	55
4.2.2. Apgaulės vadybiniai ir apskaitiniai aspektai .....	56
4.2.3. „Tesco“ ir „Marks & Spencer“ palyginamoji rodiklių analizė .....	57
4.3. Atvejų analizės apibendrinimas .....	64
<b>Išvados .....</b>	<b>67</b>
<b>Literatūros sąrašas .....</b>	<b>69</b>
<b>Priedai.....</b>	<b>73</b>



1 priedas. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ turto pokyčiai .....	73
2 priedas. „Tesco“ ir „M&S“ turto pokyčiai.....	73
3 priedas. „Toshiba“ balanso ataskaita .....	75
4 priedas. „Toshiba“ pelno (nuostolių) ataskaita .....	79
5 priedas. „Toshiba“ pagrindinė statistika .....	81
6 priedas. „Toshiba“ likvidumo rodikliai.....	82
7 priedas. „Fujitsu“ balanso ataskaita .....	83
8 priedas. „Fujitsu“ pelno (nuostolių) ataskaita.....	86
9 priedas. „Fujitsu“ pagrindinė statistika .....	88
10 priedas. „Fujitsu“ likvidumo rodikliai .....	89
11 priedas. „Tesco“ balanso ataskaita.....	90
12 priedas. „Tesco“ pelno (nuostolių) ataskaita .....	93
13 priedas. „Tesco“ pagrindinė statistika .....	95
14 priedas. „Tesco“ likvidumo rodikliai.....	96
15 priedas. „Marks&Spencer“ balanso ataskaita .....	97
16 priedas. „Marks&Spencer“ pelno (nuostolių) ataskaita.....	100
18 priedas. „Marks&Spencer“ likvidumo rodikliai .....	103

## Lentelių sąrašas

1 lentelė. Apgaulių samprata .....	13
2 lentelė. Skaitmenizavimo privalumai ir trūkumai (sukurta autorės) .....	22
3 lentelė. „Raudonos vėliavos“, kurios gali padėti identifikuoti apgaulės .....	40
4 lentelė. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ santykinių rodiklių analizė (šaltinis: Bloomberg) .....	49
5 lentelė. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ apskaitos politika .....	52
6 lentelė. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ audito kompanija .....	54
7 lentelė. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ Altmano-Z modelis (šaltinis: Bloomberg) .....	54
8 lentelė. „Tesco“ ir „M&S“ santykinių rodiklių analizė (šaltinis: Bloomberg).....	58
9 lentelė. „Tesco“ ir „M&S“ apskaitos politika .....	62
10 lentelė. „Tesco“ ir „M&S“ audito kompanija.....	63
11 lentelė. „Tesco“ ir „M&S“ Altmano-Z modelis (šaltinis: Bloomberg).....	63
12 lentelė. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ apibendrinamoji lentelė .....	64
13 lentelė. „Tesco“ ir „M&S“ apibendrinamoji lentelė.....	65

## Paveikslų sąrašas

1 pav. Apgaulės medis (parengtas ACFE duomenimis).....	14
2 pav. Pagrindiniai vidaus kontrolės trūkumai, kurie lemia apgaulių atsiradimą (ACFE, 2020).....	15
3 pav. Skaitmeninė evoliucija (sukurta autorės).....	20
4 pav. Labiausiai naudojami IT procesai įmonėse (diagrama sukurta pagal PwC duomenis, 2017)	21
5 pav. Apgaulės rizikos veiksnių atsiradimas.....	26
6 pav. Apgaulių rizikos veiksnių šaltiniai (sukurta remiantis 315-uju Tarptautiniu Audito Standartu) .....	27
7 pav. Apgaulių trikampis sukurta pagal Dr. D. R. Cressey teoriją.....	28
8 pav. Apgaulių nustatymo būdai (sudaryta pagal P. Vasilev, 2018).....	29
9 pav. Apgaulės rizikos valdymo proceso schema (sukurta pagal COSO 2016m.) .....	30
10 pav. Kovos su apgaulėmis sistema (Mangala, Kumari, 2017) .....	32
11 pav. Apgaulių audito procesas (sudaryta pagal ACFE 2017m.) .....	33
12 pav. Adaptuotas (pagal ACFE) apgaulių tyrimo skaitmenizuotoje aplinkoje modelis (sukurta autorės) .....	42
13 pav. Apgaulių rizikos veiksnių tyrimo procesas.....	43
14 pav. Apskaitos pažeidimai Japonijoje 2008-2019m. ....	46
15 pav. Toshiba pajamos 2008-2019m. (šaltinis: Bloomberg).....	48
16 pav. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ bendrasis pelningumas ir turto bendrasis pelningumas (šaltinis: Bloomberg).....	50
17 pav. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ turto pokyčiai (šaltinis: Bloomberg) .....	51
18 pav. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ priklausomybės nuo paskolų kreivės (šaltinis: Bloomberg) .....	51
19 pav. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ pajamų ir sąnaudų straipsnių pokyčiai, proc. (šaltinis: Bloomberg)	52
20 pav. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ rinkos kapitalizacija (šaltinis: Bloomberg) .....	53
21 pav. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ darbuotojų skaičius (šaltinis: Bloomberg).....	53
22 pav. „Tesco“ pajamos 2011-2019m. (šaltinis: Bloomberg) .....	57
23 pav. „Tesco“ ir „M&S“ bendrasis pelningumas ir turto bendrasis pelningumas (šaltinis: Bloomberg).....	59
24 pav. „Tesco“ ir „M&S“ turto pokyčiai (šaltinis: Bloomberg).....	60
25 pav. „Tesco“ ir „M&S“ priklausomybė nuo paskolų (šaltinis: Bloomberg) .....	61
26 pav. „Tesco“ ir „M&S“ pajamų ir sąnaudų straipsnių pokyčiai, proc. (šaltinis: Bloomberg).....	61
27 pav. „Tesco“ ir „M&S“ rinkos kapitalizacija (šaltinis: Bloomberg).....	62
28 pav. „Tesco“ ir „M&S“ darbuotojų skaičius (šaltinis: Bloomberg).....	63

## Įvadas

Apgaulės ir klaidos daro didelę įtaką įmonių finansinių ataskaitų tikslumui ir teisingumui, organizacijos veiklos rezultatams bei jos įvaizdžiui visuomenėje. Apgaulės mažina patikimumą pačia organizacija bei jos finansinėmis ataskaitomis. Klaidos ir apgaulės dažniausiai būna daromos sąmoningai, kad parodyti geresnius rezultatus laikotarpio pabaigoje. Remiantis ACFE (2020) pagrindinėmis išvadomis, įmonės dėl sukčiavimo vidutiniškai gali prarasti 5% savo bendrųjų pajamų, tai daugiau nei 4,5 trilijono dolerių kiekvienais metais.<sup>1</sup> Dėl šių apgaulių gali nukentėti įmonės akcininkai, kreditoriai ir kitos suinteresuotos šalys. Todėl galima teigti, kad tai skatina suinteresuotų šalių nepasitikėjimą. Taip pat apgaulės įtakoja skandalų, bankrotų ir kitų neigiamų veiksnių atsiradimą. Dar dėl įvairių apgaulių finansinėse ataskaitose valstybė praranda nemažą dalį pinigų (dėl nesumokėtų mokesčių ar kitaip sąmoningai nuslėptų pinigų), tai daro neigiamą įtaką investicijų plėtrai ir kt.

Apskritai, apgaulės apima labai didelį spektrą neteisėtų veiksmų, dažniausiai jie yra tyčiniai. Atpažinti apgaulės rizikos veiksnius iš esmės yra gana sunku, bet pasitelkus šiandienines technologijas, skaitmeninę aplinką bei kitus įrankius tai padaryti lengviau. Tačiau, žvelgiant iš kitos pusės, dėl veiklos procesų skaitmenizavimo atsiranda naujų apgaulių būdų, dėl šios priežasties suinteresuotosios šalys prieš investuodamos, suteikdamos kredito liniją turi įsitikinti, kad įmonėje egzistuoja maža apgaulių rizika arba ji apskritai neegzistuoja.

Nustatant apgaulės jau seniai yra naudojami tradiciniai apgaulių aptikimo metodai, tokie kaip testavimas taisyklių pagrindu, statistinė analizė, duomenų vizualizavimas ir kt. Jie reikalauja sudėtingų ir daug laiko reikalaujančių tyrimų, susijusių su įvairiomis žinių sritimis, tokiomis kaip finansai, ekonomika, verslo praktika, informacinės technologijos ir teisė. Apskritai norint aptikti apgaulės įmonėje reikia iš pradžių išmanyti visus organizacijoje vykstančius procesus, taip bus lengviau sukurti tinkamą modelį joms aptikti. Apgaulės dažnai susideda iš daugelio atvejų ar incidentų, susijusių su pakartotiniu nusikaltimu, naudojant tą patį metodą. Apgaulių atvejai gali būti panašūs savo turiniu, tačiau paprastai jie nėra tapatūs.

Verslo procesų skaitmenizavimas besivystančioje rinkoje pateikia unikalius iššūkius. Šiandien technologijos yra naudingos turbūt visose srityse, bet kaip ir minėjau tai taip pat gali būti įrankis naujų apgaulių atsiradimui. Šiuolaikinė skaitmeninė aplinka suteikia naujų galimybių tiek apgaulių vykdytojams, tiek apgaulių rizikos tyrėjams, kurie tiria šias apgaulės. Daugeliu atvejų skaitmenizacija pakeitė metodus, kuriuos auditoriai naudodavo vykdydami apgaulių auditą. Iš tiesų, skaitmeninis sukčiavimas apima daugybę įvairių technologijų, metodikų ir kt., kad juos ištirti taip pat yra reikalingos specifinės žinios tiek apskaitoje, tiek audite, tiek IT srityje. Dėl šių visų priežasčių atsiranda poreikis ištirti kas yra apgaulių rizika, kaip tinkamai aptikti apgaulių rizikos veiksnius pasitelkiant skaitmeninę aplinką bei kokius metodus reikia pasirinkti norint aptikti ją naudojantis skaitmenine aplinka.

**Problema** – verslo procesų skaitmeninimas padarė įtaką naujų apgaulių atsiradimui, dėl to **išorės suinteresuotosioms šalims**, tokioms kaip investuotojai, kreditoriai ir kt. padidėjo rizika priimant sprendimus. Šiandien nėra sukurto konkretaus modelio, kuris padėtų identifikuoti apgaulių rizikos veiksnius naudojantis skaitmenine aplinka. Pagrindinė problema yra - kaip identifikuoti apgaulės rizikos veiksnius naudojantis skaitmenine aplinka?

---

<sup>1</sup> ACFE Report to the Nations 2020 Global Study on Occupational Fraud and Abuse

**Tyrimo objektas** – apgaulių rizikos veiksniai.

**Darbo tikslas** – teoriškai apžvelgti kaip skaitmenizacija įtakojo naujų apgaulių atsiradimą bei sukurti rekomendacinio pobūdžio apgaulių rizikos veiksnių aptikimo modelį naudojantis skaitmenine aplinka.

**Darbo uždaviniai:**

1. Pagrįsti skaitmeninimo poveikio apgaulėms problematiką bei apžvelgti apgaulių rizikos veiksnių aptikimo skaitmeninėje aplinkoje galimybes.
2. Teoriškai iširti apgaulės rizikos veiksnių atsiradimą ir apgaulių rizikos valdymą, bei išanalizuoti apgaulės rizikos veiksnių ypatumus skaitmeninėje aplinkoje.
3. Sukurti apgaulių rizikos veiksnių aptikimo naudojantis skaitmenine aplinka modelį.
4. Verifikuoti modelį taikant atvejo studijas paremtas prieš tai vykusiais apgaulių atvejais elektronikos gamybos bei mažmeninės prekybos sektoriuose.

## 1. Skaitmenizavimo poveikis apgaulių rizikos veiksnių atsiradimui

### 1.1. Apgaulių samprata

Anot 240-ojo tarptautinio audito standarto iškraipymai finansinėse ataskaitose gali atsirasti dėl **apgaulės** (*ang. Fraud*) ar klaidos (*ang. Error*). Skirtumas tarp apgaulės ir klaidų yra tyčinis ar netyčinis pagrindas ar veiksmas, dėl kurio iškraipomos finansinės ataskaitos. Apgaulės sąvoka paprastai yra naudojama apibūdinti įvairius nesąžiningus veiksmus tokius kaip:

- apgaulės,
- kyšininkavimas,
- korupcija,
- klastojimas,
- klaidingas atstovavimas,
- slapti susitarimai.

Apgaulės organizacijoms padaro nemažą žalą. Ši žala neapsiriboja tik finansiniais nuostoliais; gali įgyti ir kitų formų. Tai gali būti organizacijų veiklos praradimas (bankrotas ar padalinio uždarymas), sumažėjusi reputacija ir patikimumas bei investuotojų pasitikėjimo sumažėjimas, todėl įmonės susiduria su daugybe rizikų. Skirtingos suinteresuotosios šalys tikisi, kad organizacijos vadovybė sugebės valdyti šią riziką, parengdama kovos su apgaulių rizika programas bei metodus. Yra daugybė apgaulių ir nesąžiningos veiklos apibrėžimų (1 lentelė). Apgaulės daro reikšmingą poveikį ekonomikai, įstatymams ir net žmogaus moralinėms vertybėms. Beveik visa sistema, apimanti pinigus ir paslaugas gali būti pažeista dėl nesąžiningų veiksmų. (Abdallah, Maarof ir Zainal, 2016).

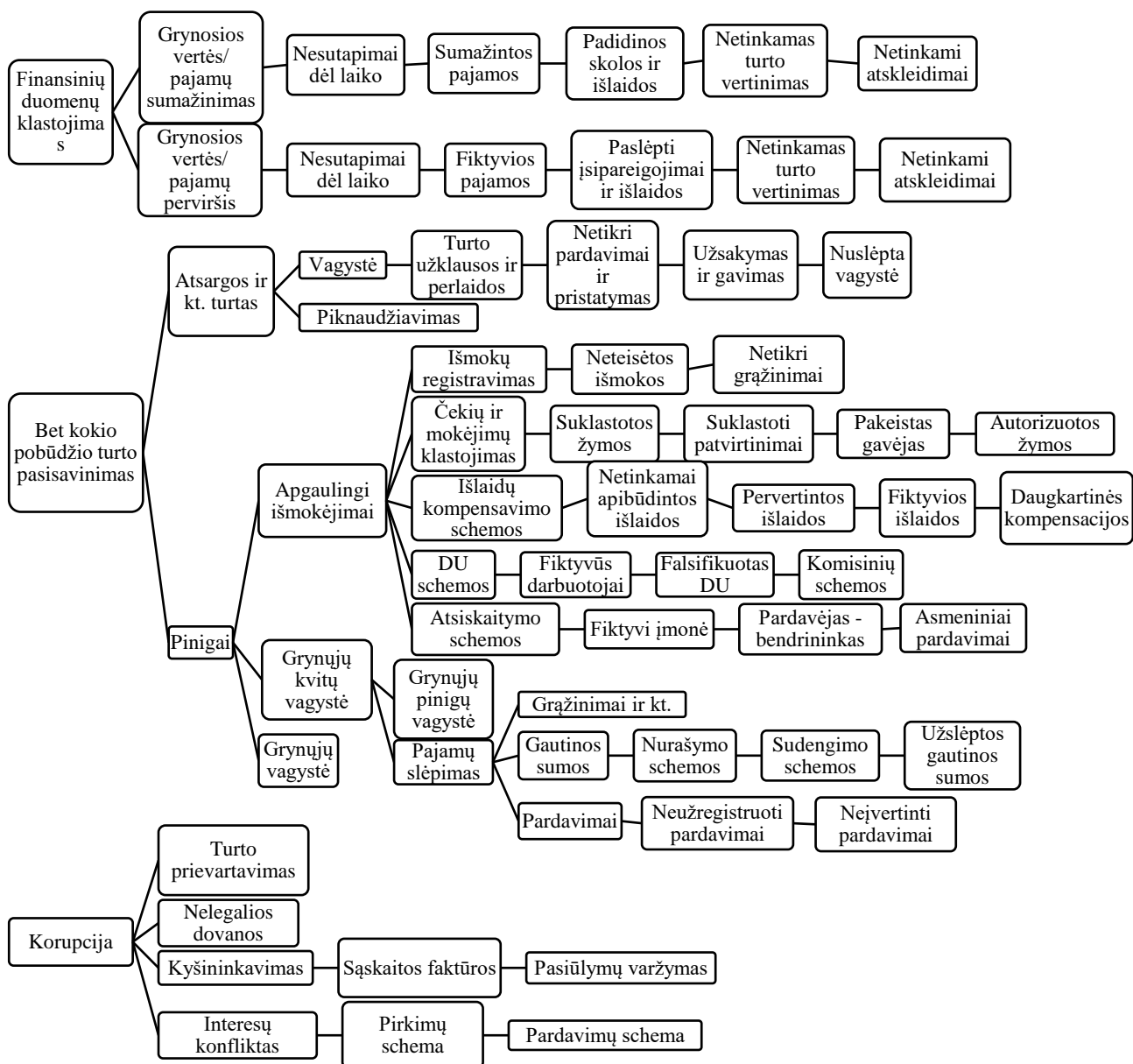
1 lentelė. Apgaulių samprata

Autorius	Apibrėžimas
N. Iyer, M. Samociuk (2016)	<b>Apgaulė</b> - yra tyčinis vieno ar daugiau vadovybės asmenų, atsakingų už valdymą, darbuotojus ar trečiasias šalis, apgaulės naudojimas siekiant neteisėto pranašumo.
G. Grubor, N. Ristić, N. Simeunović (2013)	<b>Apgaulė</b> – tai paprastai yra lėšų ir informacijos vagystė arba piktnaudžiavimas kieno nors informaciniu turtu.
Leonard W. Vona (2008)	<b>Apgaulė</b> – tai klaidingas tiesos pateikimas arba esminio fakto slėpimas.
Cambridge Dictionary	<b>Apgaulė</b> – tai nusikaltimas už pinigų ar turto gavimą apgaudinėjant žmones.
Y. Sahin, S. Bulkan, E. Duman (2013)	<b>Apgaulės</b> galima apibrėžti kaip neteisėtą ar nusikalstamą apgaulę siekiant finansinės ar asmeninės naudos.
R. Abdullahi, N. Mansor (2015)	<b>Apgaulė</b> – tai bet koks poelgis, išraiška, neveikimas ar slėpimas siekiant apgauti kitą jo nenaudai, klaidingas pateikimas ar slėpimas atsižvelgiant į tam tikrą faktinę reikšmę turinčiam sandoriui, kuris sudaromas žinant apie jo apgaulę.
ACFE (2004)	Plačiąja prasme <b>apgaulė</b> gali apimti bet kokią nusikalstamą siekiant naudos.

Šiandieniniame pasaulyje pasitaiko vis naujesnių ir įvairesnių apgaulių rūšių susijusių su finansinių ataskaitų klastojimu, turto pasisavinimu, korupcija. Todėl yra labai svarbu jas mokėti identifikuoti ir atskirti. Sertifikuotų apgaulių tyrėjų asociacija (*ang. Association of Certified Fraud Examiners*

ACFE) yra sukūrę tam tikrą klasifikaciją, kurioje yra išvardyti apgaulių tipai. Jie išskiria tris pagrindinius tipus, kuriais remiantis įmonės gali identifikuoti konkrečią apgaulės rūšį:

- tyčia klastojami finansiniai duomenys ir dokumentai;
- pasisavinimas bet kokio pobūdžio įmonės turtais;
- korupcija.



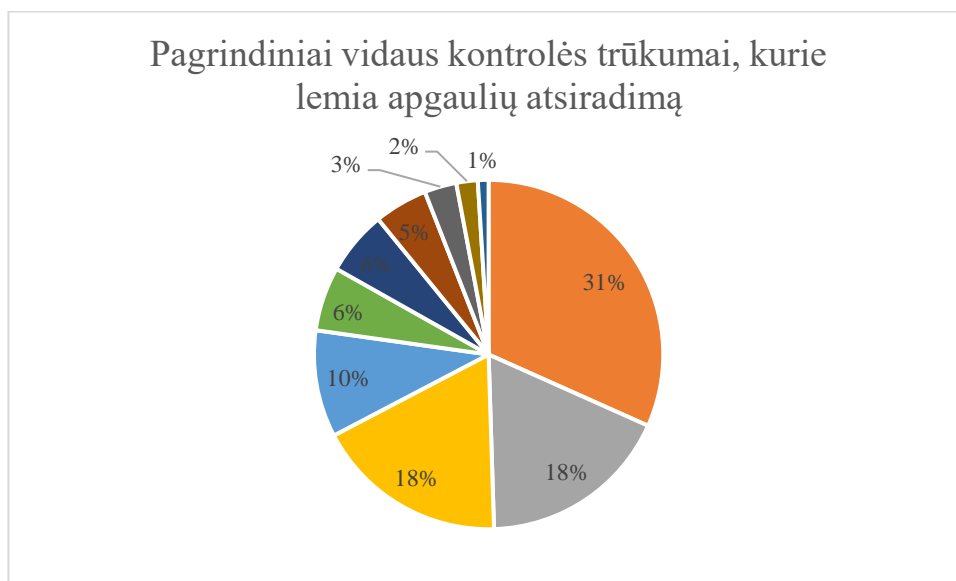
1 pav. Apgaulės medis (parengtas ACFE duomenimis)

Remiantis „PwC“ (2018 m.) Pasaulinio ekonominio nusikalstamumo ir sukčiavimo tyrimu, nustatyta, kad 49% pasaulio organizacijų teigia per pastaruosius dvejus metus patyrę apgaulės ar kitokius

ekonominius nusikaltimus. Galima manyti, kad likusieji 51% arba nieko apie tai nežinojo, arba iš tiesų nebuvo paveikti apgaulių. ACFE (2020 m.) ataskaitoje teigiama, kad daugiau nei pusė visų apgaulių kilo iš šių skyrių:

- valdymo skyriuje (15%);
- apskaitos skyriuje (14%);
- vykdančios valdžios skyriuje (savininkai ir vadovai) (12%);
- pardavimo skyriuje (11%).

Didžiausias to veiksnys yra *vidinės kontrolės trūkumas*. Tačiau, tai neužtikrina, kad didelėse organizacijose nėra vykdoma apgaulė.



**pav. 2 Pagrindiniai vidaus kontrolės trūkumai, kurie lemia apgaulių atsiradimą (ACFE, 2020)**

**Iš diagramos (pav. 2) galima pastebėti, kad apgaulės dažniausiai kyla dėl:**

- vidinės kontrolės trūkumo (32%);
- nepaisoma vidinė kontrolė (18%);
- per maža vadovų priežiūra (18%);
- silpnos vadovų pozicijos (10%);
- kompetetingo personalo trūkumo (6%);
- kita (6%);
- nepriklausomų patikrinimų/auditų trūkumo (5%);
- darbuotojų apie apgaulės švietimo trūkumo (3%);
- aiškių autoritetų trūkumo (2%);
- ataskaitų teikimo mechanizmų trūkumo (<1%).

Tiek įmonės, auditoriai, valstybės kontrolieriai, finansinės institucijos (per kurias vyksta daug transakcijų) skiria didelį dėmesį apgaulių rizikos identifikavimui, apgaulių detekcijai ir prevencijai. Auditoriai tiria, kaip yra paplitusios apgaulės, korupcija ir kiti ekonominiai nusikaltimai, įvertina esamus kovos su tokiais nusikaltimais susijusius metodus bei padeda kurti naujus kovos apgaulių aptikimo metodus.



Taigi, yra manoma, kad šiandien apgaulės yra viena iš didžiausių problemų ekonomikoje. Tai daro įtaką bendrajai pasaulio ar šalies ekonomikai – yra sumokama mažiau mokesčių, įmonių darbuotojai savo naudai pasisavina įmonės turtą, investuotojai, kurie nori pinigų investuoti į įmonę, nepasidomėję jos veikla ir finansiniais rodikliais taip pat gali prarasti didžiules sumas pinigų. Galima sakyti, kad dideli nuostoliai yra patiriami visapusiškai, todėl yra labai svarbu išsiaiškinti kaip aptikti apgaulių rizikos veiksnius, ypač procesams tapus dar labiau skaitmenizuotiems.

## 1.2. Skaitmenizavimo mastai ir įtaka apgaulių detekcijai

Per paskutiniuosius dešimt metų įmonėse išaugo technologijų naudojimas, įmonės savo procesus labiau skaitmenino, darbuotojų kasdienybė tapo vis labiau kompiuterizuota. Apskaitoje technologijos taip pat yra plačiai naudojamos:

- vedant buhalterinę apskaitą;
- rengiant finansines ataskaitas.

Kad ir kokie tobuli skaitmeniniai procesai bebūtų, tačiau, vis dėl to, klaidų negalima visiškai išvengti dėl keletos pagrindinių priežasčių:

1. klysti yra žmogiška ir tai yra normalu kasdieninėje praktikoje;
2. kai kurie darbuotojai tai daro sąmoningai siekdami tam tikrų tikslų.

Plečiantis ir vis sparčiau besivystant verslui bei kuriantis daugiašalėms globalioms bendrovėms, duomenų srautai tampa vis didesniais. Visi šie duomenys yra perkeliama į virtualias/skaitmenines sistemas, kad juos būtų galima pasiekti iš bet kurios vietos, struktūrizuoti bei greičiau apdoroti. Reikia nepamiršti, kad dėl šios priežasties padidėja ir apgaulių rizikos tikimybė. Daugelis verslo analizės sričių jau geba naudotis įvairiais metodais, kad šiuos srautus apdoroti greitai ir paprastai, tačiau auditas vis dar atsilieka nuo didžiųjų duomenų (*ang. „Big data“*) naudojimo analizuojant įmonių finansinius duomenis.

Šiandien įmonės naudoja kompiuterines sistemas ne tik verslo procesuose, bet ir tvarkydamos apskaitą. Interneto augimas ir prieinamumas kartu su skaitmeninių technologijų plėtra sukuria palankią terpę apgaulių išaugimui. Šiandieniniame versle vis dažniau pastebimos naujos skaitmeninės technologijos, tokios kaip:

- didžiųjų duomenų analitikos įrankiai;
- debesų kompiuterija;
- socialinės žiniasklaidos ir kt.

Kadangi informacinės technologijos sparčiai vystosi, skaitmeninė aplinka turi daug trūkumų (pvz. duomenų nutekėjimas, spartesnis apgaulių vystymasis ir kt.) ir jis kelia didelę grėsmę įmonių informacijos saugumui. Apskritai, technologijų rizika egzistuoja keičiantis duomenimis tarp organizacijų, kurios naudojasi internetu.

Dėl įmonių nestabilumo, vis didesnės priklausomybės nuo informacinių technologijų ir tarpusavio bendradarbiavimo sudėtingumo, įmonės susiduria su sukčiavimo rizika dažniau bei daugiau nei bet kada anksčiau, dėl to atsiranda spaudimas, galimybės ir pagrindai sukčiauti (Cressey, 1973). Šie trys elementai yra apgaulių rizikos pagrindas. Institucijos, direktorių valdybos, audito komitetai ir suinteresuotosios šalys vis labiau pripažįsta veiksmingą vidaus audito vaidmenį, atkreipiant suinteresuotųjų šalių dėmesį į apgaulių riziką. Todėl vidaus auditoriai privalo padėti organizacijoms kaip įmanoma labiau sumažinti apgaulių riziką,

išnagrinėdami ir vertindami kontrolės metodus, organizacijos vaidmenį valdant sukčiavimo riziką ir kaip jie yra veiksmingi ir pakankami.

Spartūs technologijų pokyčiai skatina įmones ir organizacijas daugiau investuoti į technologijas, kad būtų užtikrinta, kad jie naudojasi naujausiomis dabartinėmis technologijomis. Be kita ko, sparčiai atnaujinamos informacinės technologijos gali pakeisti bei apsunkinti audito procesus.

Verslo procesų automatizavimas ir robotizavimas (*ang. RPA*), duomenų analizė, dirbtinis intelektas, mašininis mokymasis – yra tik keletas iš skaitmenizavimo procesų. Skirtingi evoliucijos etapai jau daro ir vėliau vis labiau darys neišdildomą poveikį audito procesui (ACCA, 2019). Žinoma, šiuolaikinės technologijos nėra vienas iš pagrindinių įrankių sprendžiant visus dabartinius audito uždavinius, tačiau tai gali tapti vienu iš pagalbininkų, kuris padėtų aptikti apgaulių rizikos veiksnius.

Kompiuteriai yra mašinos. Yra užduočių, kurias mašinos atlieka gerai, bet taip pat, yra užduočių, kurias mašinos yra mažiau pajėgios atlikti, ir yra tokių, kurių visai nepajėgia atlikti. Tas pats yra sakoma ir apie žmones. Yra keletas užduočių, kurias žmonėms sekasi atlikti geriau ir yra užduočių, kai mašinos yra geresnės nei žmonės. Anot Hoffman'o (2017) kompiuterių pranašumas prieš žmones yra toks:

- struktūrizuotas problemų sprendimas;
- įprastinės užduotys;
- aritmetinė ir kitos matematikos rūšys.

Tačiau kaip ir buvo minėta yra ir tokių užduočių, kurių kompiuteriai negali tinkamai arba visiškai atlikti:

- nestruktūrizuotas problemų sprendimas;
- neįprastos užduotys;
- kūrybiškas mąstymas, improvizavimas, vaizduotė;
- naujovės, tyrinėjimai;
- intuicija.

Skaitmeninės technologijos sukuria naują audito sritį, reikalaujančią, kad auditoriai keistų audito procesus, kontrolę ir apgaulių rizikos veiksnių detekcijos bei analitikos metodus.

Kompiuterių, kompiuterinių tinklų ir informacinių technologijų naudojimas verslo procesuose šiandien jau yra įprastas dalykas:

- audituojamoms įmonėms, kurios finansinę apskaitą veda naudodamos apskaitos kompiuterines programas, taip pat ir;
- auditoriui, atliekančiam rizikos vertinimo procedūras, kontrolės testus ir detaliąsias procedūras.

Skaitmeninimas kelia iššūkius tradiciniams apskaitos bei audito metodams. Automatizavimo ir skaitmeninės analizės taikymas audituose auga. Automatizuojant pasikartojančias mechanines užduotis, į rutiną panašių užduočių skaičius mažėja, o finansinio audito efektyvumas didėja. Audito užduočių skaitmeninimas iš tiesų turi daug teigiamų padarinių.

Skaitmeninių technologijų naudojimas užtikrina, kad apgaulių rizikos veiksnių tyrimas gali būti pagrįstas išsamiu operacijų tyrimu. Tai leidžia pateikti patikimesnes nuomones dar efektyviau nei anksčiau. Naudojantis informacinėmis technologijomis, tokiomis kaip – debesija, duomenų bazės ir

kt., nesunkiai galima aptikti apgaulių rizikos veiksnius. Dabar suinteresuotosios šalys, naudodamos skaitemeninę aplinką, gali nesunkiai išsiaiškinti ar įmonėje egzistuoja apgaulių rizika.

### 1.3. Apgaulės rizikos veiksniai skaitmeninėje aplinkoje

Anot ACFE (2016) **apgaulių rizika yra – pažeidžiamumas, su kuriuo susiduria organizacijos asmenys, sugebantys sujungti visus tris apgaulių trikampio elementus.** Per pastaruosius keletą metų, didžiųjų duomenų technologijos populiarumas nepaprastai išaugo įvairiuose sektoriuose - pradedant verslu ir vyriausybe, baigiant mokslo ir tyrimų sritimis. Todėl galima daryti išvadą, kad dėl to išaugo ir apgaulių rizika. Apskaitos ir audito sritys taip pat nėra išimtis, įmonės susiduria su precedento neturinčiu pusiau struktūrizuotu ir nestruktūrizuotu didžiųjų duomenų lygiu, kuriuos įmonės turi naudoti ir valdyti, tam, kad būtų inovatyvios, veiksmingos bei konkurencingos (Dagilienė, Klovienė, 2019).

Kilus aukšto lygio įmonių skandalams, vadovai vis labiau supranta poreikį kurti politiką, programas ir kontrolės priemones, skirtas kovoti su apgaulių rizikos mažinimu. Kadangi taip pat padidėjo kibernetinių nusikaltimų skaičius, kibernetiniai nusikaltimai yra pagrindinė apgaulių augimo sritis. Akivaizdu, kad interneto išplitimas pasaulyje turėjo tam didžiulę įtaką. Šiuo metu organizacijos daugiau investuoja į apgaulių prevencijos technologijas, nes jos gali būti verslo problema, kuri gali neigiamai paveikti augimą ir reputaciją.

Pastaraisiais dešimtmečiais išaugo organizacijų naudojimas technologijomis ir pasitikėjimas kompiuterinėmis sistemomis. Šiandien apskaitininkas ir auditorius turi turėti ir IT žinių, dėl anksčiau minėtų priežasčių. Taip pat jie turi suprasti IT sistemas, įskaitant ir su jomis susijusius verslo procesus, svarbius finansinėms ataskaitoms. Šios kontrolės priemonės taikomos visoms taikomosioms programoms ir dažniausiai tai yra kartu taikomos automatizuotos priemonės ir rankinės kontrolės priemonės (tokios, kaip IT biudžetas ir sutartys su paslaugų teikėjais).

Apskaitos darbuotojai turi būti susipažinę su informacinėmis technologijomis ir skaitmeninės aplinkos vaidmeniu šiandieninėje rinkoje. Žinios ir technologijų taikymas tampa vis svarbesni kriminalinės apskaitos, kovos su sukčiavimu programose ir apgaulių tyrimuose. Taip pat yra labai svarbu, kad investuotojai ir kreditoriai būtų susipažinę su įvairiais finansiniais ir ekonominiais nusikaltimais, kuriuos palengvina skaitmeninių duomenų ar technologijų naudojimas bei išmanymas. Tokiu būdu jie gali sumažinti asmeninę riziką investuodami ar suteikdami kreditą.

IT žinių stoka sukeltą riziką organizacijoms, dėl to padidėtų išlaidos ir sumažėtų pelnas. Informacinių technologijų metodų taikymas apgaulių prevencijai, nustatymui ir švelninimui priklauso nuo kai kurių labai „netradicinių“ apskaitos įgūdžių. Kadangi informacinės technologijos sparčiai vystosi, internetas turi daug trūkumų ir jis kelia didelę grėsmę įmonių informacijos saugumui.

Šiandien bet kokio dydžio pramonės įmonės kompiuterius naudoja tiek verslo procesuose, tiek tvarkydamos tradicinius apskaitos sandorius. Skaitmeninės technologijos, ypač naujausios, prieš tai buvo tik informacinių technologijų sektoriaus sritis, šiandien yra kuriamos, adaptuojamos ir naudojamos visose ekonomikos srityse. Šiandieninėje rinkoje skaitmenizavimas suteikia galimybių naujiems verslo modeliams bei keičia esamus įmonių procesus ir produktus. Neretai yra kalbama, kad ateityje finansų srities darbuotojų procesus pakeis robotai. Procesų skaitmeninimo/robotizavimo privalumai:

1. veikia su esama sistema – nereikia jų integruoti;
2. dirba be pertraukų (atliekama daugiau užduočių);
3. didesnis duomenų atitikimas, mažiau klaidų;

4. sumažinama rizika;
5. geresnė kontrolė.

Tačiau robotizacija rizikos iki 0 sumažinti negali, todėl išlieka klaidų bei apgaulių rizikos tikimybė. Moksliniuose šaltiniuose yra pateikiama keletas atvejų, kaip naudojantis kompiuterinėmis programomis ir kitais skaitmeniniais procesais, įmonių darbuotojai tyčia suklastoja duomenis, kad gautų iš to naudą. Atvejų būna įvairiausių, pavyzdžiui:

1. **įmonių vadovai paprašo finansų skyriaus „pagražinti“ metinius rezultatus, norėdami sudaryti geresnį įspūdį suinteresuotosioms šalims (pvz. akcininkams, kreditoriams ir kt.);**
2. kiti darbuotojai (pvz. sandėlio darbuotojai) gali su kompiuterine programa suklastoti prekių likučių skaičių sandėlyje ir „perteklių“ pasiimti sau (Simeunović, Grubor ir Nistić, 2016);
3. darbuotojai, kurie užima žemesnes pareigas, gali apgaulės būdu gauti prisijungimus prie įmonės duomenų bazės (tai gali nutikti dėl silpnos skaitmeninių duomenų apsaugos), kur laikomi įvairūs svarbūs duomenys ir juos panaudoti prieš organizaciją (Bierstaker, Brody ir Pacini, 2006).

Atsiradus kompiuterinėms technologijoms apgaulių įmonių veikloje padaugėjo bei atsirado naujų. Todėl dabar didžiausia problema yra kokius metodus reikia naudoti, kad šiuos apgaulių rizikos veiksnius būtų nesunku aptikti. Taip pat reikia žinoti, kaip naudojantis skaitmenine aplinka, įvairiomis duomenų bazėmis, suinteresuotosios šalys gali iširti apgaulių riziką. Todėl ši tema yra labai akutali šiandienos versle ir ją būtina išanalizuoti, bei pasiūlyti naujų sprendimų jai išspręsti.

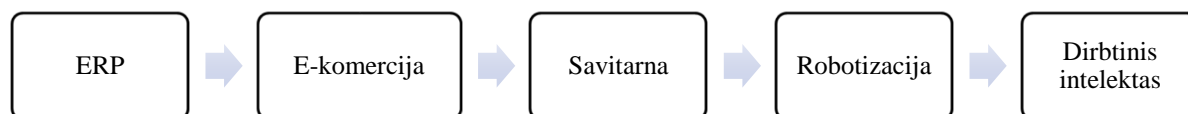
## 2. Apgaulių rizikos veiksmių naudojančios skaitmeninė aplinka teoriniai sprendimai

Šiame skyriuje bus pristatoma skaitmenizacijos evoliucija bei tendencijos. Kaip šie veiksniai pakeitė apgaulių rizikos atsiradimą. Taip pat aprašyta iš ko kyla apgaulių rizika, kaip ją valdyti bei kaip aptikti „raudonas vėliavas“ suinteresuotosiom šalims naudojančios skaitmeninė aplinka.

### 2.1. Skaitmeninė aplinkos evoliucija ir įtaka apgaulių rizikos veiksmių aptikimui

#### 2.1.1. Skaitmeninė aplinka ir jos evoliucija

Skaitmeninė evoliucija yra bendras visuomenės ir ekonomikos skaitmeninės transformacijos terminas. Tai apibūdina perėjimą nuo pramoninio amžiaus, kuriam būdingos analogiškos technologijos, prie žinių ir kūrybiškumo amžiaus, kuriam būdingos skaitmeninės technologijos ir skaitmeninio verslo naujovės. Vien tik koncepcija parodė galimybę pakeisti tai, kaip mes dirbame bei gyvename. Prometėjas padovanojęs ugnį žmonėms leido civilizacijai judėti sparčiai; taip pat skaitmenizacija turi tą patį sugebėjimą varyti mūsų verslą į priekį. Skaitmeninė evoliucija (pav. 1) yra technologijomis paremtas nuolatinis įmonių ir visos mūsų visuomenės procesas. Šiandien įmonės jau pradeda į savo procesus implementuoti dirbtinį intelektą (*ang. Artificial Intelligence*). Įvedant dirbtinį intelektą į gyvenimą ir verslą, kyla pasekmių - pasikeis mūsų darbo vietos, pasikeis darbo ateitis, daugelis dabartinių darbų bus automatizuoti (Carataş, Spătariu, Gheorghiu, 2018).



### 3 pav. Skaitmeninė evoliucija (sukurta autorės)

Įmonės šiandien savo veiklos tikriausiai nebegalėtų vykdyti be skaitmeninių procesų, vis dažniau pastebima, kad įmonės į savo veiklą įtraukia naujus skaitmeninius procesus, juos tobulina. Dabar daugelis įmonių pereina prie interneto norėdamos supaprastinti operacijų valdymą ir kasdienį veiklos valdymą. Šias permainas paskatino naujų technologijų atsiradimas, leidžiantis bet kokios formos ir dydžio įmonėms būti strategiškesnėms ir efektyvesnėms. Numatoma, kad ši tendencija išliks, nes vis daugiau verslo įmonių supras skaitmeninimo pranašumus ir ims naudoti iš jų.

Dabar vis daugiau medijoje ir mokslinėje literatūroje galima rasti įvairių straipsnių ir kitos informacijos apie skaitmeninimo procesus.<sup>2</sup> Viena iš didžiojo ketveto įmonių PwC (Pricewaterhousecoopers) 2017 metais atliko tyrimą, kurio metu nustatytos su verslo skaitmeninimo procesu susiję penkios pagrindinės tendencijos:

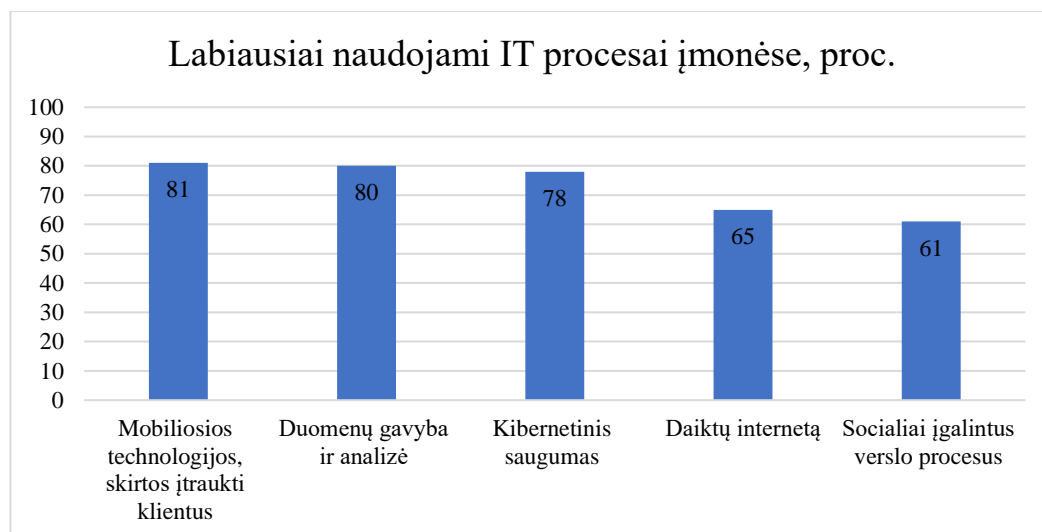
- tokios technologijos kaip mobiliosios platformos, soc. medija, debesys ir kt. keičia verslo modelius visuose sektoriuose;
- IT ir kitų programų naudojimas, besivystantys verslo modeliai privertė verslus veikti su naujais procesais;

<sup>2</sup> Charles Hoffman Accounting and Auditing in the Digital Age (2017)

- dėl didelės operacijų bei duomenų apimties padidėjo kokybiškesnio duomenų valdymo poreikis;
- kibernetinė rizika tapo akivaizdi ir kelia pavojų pasaulinei verslo ekosistemai;
- visuotinio reguliavimo tinklas, kuriame pagrindinis dėmesys skiriamas privatumui, kibernetiniam saugumui, atsparumui tapo sudėtingesnis įvairių pramonės šakų įmonėms.

Anot straipsnyje pateiktų PwC organizacijos atliktos analizės rezultatų galima teigti, kad šiandien įmonės labiausiai susikoncentravę į tokius IT procesus kaip:

- mobiliosios technologijos, skirtos įtraukti klientus (81%);
- duomenų gavyba ir analizė (80%);
- kibernetinis saugumas (78%);
- daiktų internetą (65%);
- socialiai įgalintus verslo procesus (61%);
- kita (debesų kompiuterija, robotika, kiti išmanūs prietaisai, 3D spausdintuvai).



**4 pav. Labiausiai naudojami IT procesai įmonėse (diagrama sukurta pagal PwC duomenis, 2017)**

Skaitmeninė aplinka yra tokia aplinka, kurioje yra puikiai integruota ryšių sistema ir joje naudojami elektroniniai, bevieliai bei skaitmeniniai įrankiai. Konceptija yra pagrįsta skaitmeninėmis elektronikos sistemomis, kurios integruotos bei įdiegtos šiandieninei rinkai.

Skaitmeninimas ir naujų IT sistemų diegimas sparčiai auga ir įmonės, norėdamos gauti naudos iš verslo, turi atrasti naujus būdus kaip galėtų diegti naujoves. Verslai vykdydami skaitmeninę transformaciją, naudojami naujomis technologijomis, tokiomis kaip:

- debesys;
- mobilieji įrenginiai;
- didieji duomenys ir socialiniai tinklai;
- didėjančios žvalgybos ir automatizavimo įmonės gali pasinaudoti naujomis verslo ir optimizavimo galimybėmis.

Bandymas padidinti pelną naudojant pagrindines informacines technologijas, yra naujausias devizas kiekvienai pramonei. Jeigu verslas savo veiklą vykdo per internetą ar bet kurią kitą IT sistemą, įskaitant apskaitos ir kitas programas, el. pašta, socialinius tinklus, paieškos sistemas – vadinasi jie

veiklą vykdo skaitmeninėje aplinkoje. Skaitmenizavimas prasideda nuo dokumentų saugojimo, atsarginių kopijų kūrimo internete, darbo eigos ir dokumentų tvarkymo iki nuotolinio darbo galimybės yra begalinės. Procesas yra greitesnis, efektyvesnis ir saugesnis nei neprisijungus naudojami ekvivalentai.

Įmonių, kurių kasdienė veikla yra vykdoma skaitmeninėje aplinkoje, įvairių veiklų integracija paprastai tampa stipresnė ir apgalvota. Automatizavimo procesas taupo laiką, vietą ir pinigus. Pagrindiniai skaitmeninimo privalumai ir trūkumai:

**2 lentelė.** Skaitmenizavimo privalumai ir trūkumai (sukurta autorės)

<b>Privalumai</b>	<b>Trūkumai</b>
Padidina veiklos efektyvumą	Dideli įdiegimo kaštai
Duomenys laikomi debesyse paprasčiau prieinami darbuotojams	Gali sumažinti darbo vietų skaičių (žmones keičia robotai)
Įgalina duomenų analizavimą	Reikalauja specifinių žinių
Mažesnis žmogiškųjų klaidų skaičius	Duomenys gali būti nepakankamai apsaugoti
Palaipsniui sumažina veiklos sąnaudas	Sukuria pasyvesnius darbuotojus, kurie palaipsniui pradeda mažiau mąstyti

Skaitmenizacija šiandien vis labiau ir labiau apima visus įmonių procesus ir tam reikia būti pasiruošus, turėti atinkamų žinių, kad būtų galima atlikti vidaus auditą. Siekdamas efektyviai reaguoti, vidaus auditas turi kovoti su su IT trikdžiais - žalojančius novatoriškus pertvarkymo sprendimus. Tai gali atlikti derindami su pagrindinių suinteresuotųjų šalių lūkesčiais, nustatydami esamas ir kylančias IT rizikas, turinčias didžiausią galimą poveikį verslo darbotvarkei, ir sutelkdami dėmesį į jas bei naudodami geriausius metodus, įrankius ir įgūdžių rinkinius. Tai yra labai svarbu norint sumažinti apgaulių riziką.

### **2.1.2. Skaitmenizacijos poveikis apskaitai ir apgaulių rizikos veiksnių detekcijai**

Audito praktikų pasaulis suprato, kad reikia naudoti IT audituose, ypač apgaulių tikslams nustatyti. Tai apima vidaus audito departamentus ir valstybines apskaitos įmones (Pearson, Singleton, 2008).

Ketvirtoji pramonės revoliucija remiasi trečiaja ir apima pažangą dirbtinio intelekto srityje; internetinių fizinių prietaisų (dažnai vadinamų daiktų internetu); kibernetinės-fizinės sistemos, kurių mechanizmai yra valdomi ar stebimi kompiuterių pagrindu; algoritmai; nanotechnologijos, biotechnologijos. Bus pasiektas dar didesnis produktyvumo padidėjimas. Ketvirtoji pramonės revoliucija parodo, kaip keičiasi verslas ir rinka ir kaip profesionalūs auditoriai bei buhalteriai turės prie to prisitaikyti (Hoffman, 2017).

Organizacijos ir toliau daug investuoja į naujas technologijas, kad panaudotų šį ryšį ir daugelis dabar naudojami didelio masto skaitmeninėmis transformacijomis, siekdamos radikaliai vystyti tradicinius verslo modelius. **Skaitmeninė transformacija tapo galinga jėga, suteikianti prieigą prie tinklų, įvairių duomenų bazių ir rinkų dar daugiau žmonių ir įmonių visame pasaulyje.** Todėl tiek auditoriams, tiek investuotojams, tiek kitoms išorės suinteresuotosioms šalims yra nesunku gauti duomenis, kad įsitikinti ar įmonėje nėra vykdoma apgaulė.

Įmonės tiria ir diegia skaitmenines naujoves siekdamos padidinti verslo operacijų efektyvumą, klientų orientaciją, rasti naujas rinkas, padidinti produktyvumą ir plėtoti savo verslo modelius. Daiktų internetas auga, robotika keičia žmonių darbą bendromis paslaugomis, o dirbtinis intelektas yra taikomas klientų aptarnavimo bei kitose profesijose. Autonominės transporto priemonės, tokios kaip

dronai, automobiliai ir kt. atlieka logistiką įmonėse bei tai daro greičiau, saugiau ir efektyviau. Tačiau kaip auditorius turėtų reaguoti į šiuos pokyčius?

**Auditoriaus vaidmuo yra užtikrinti investuotojams bei kitoms suinteresuotosioms šalims, kad apgaulių rizika neegzistuoja.** Siekdamas savo tikslų, audito įmonės pradėjo naudoti naujas skaitmenines technologijas duomenų apdorojimui automatizuoti ir žmogaus darbui sumažinti. Informacinės sistemos (įskaitant ir apskaitos sistemas) yra vis labiau integruotos, užrakinamos ir apsaugotos (Manitaa, Elommalb, Baudierc ir Hikkerovad, 2020).

Tikimasi, kad auditoriai eis koja kojon kartu su šiomis technologijomis, gerai supras, ką skaitmeninimas duos įmonėms ir kaip tai vystysis ateinančiais metais. Auditorius turi rasti atsakymą, kaip audituoti naujas technologijas, tokias kaip robotai ir dirbtinės mašinos, taip pat auditorius turėtų naudoti skaitmenines technologijas audito procesuose, kad nesuprastintų audito kokybės. Tai yra audito efektyvumo, kokybės ir pridėtinės vertės poreikis.

Apskaitos ir audito srities specialistams taip pat yra daugiau galimybių kurti naujas novatoriškas paslaugas ir skirtingus organizacinius modelius, aptarnauti visiškai naujas rinkas ir įsitraukti į sparčiai augančius tinklus. Šiems specialistams kyla iššūkių, nes skaitmenizacijos ir robotizacijos pokyčiai įgalina ir suteikia klientams, investuotojams, kreditoriams ir kt. galimybę gauti informaciją bei būti savarankiškesniems, tačiau taip pat technologijos teikiami pranašumai padidina klaidų ir apgaulių riziką.

Norint geriau suprasti, kaip dabartinės technologijos paveikė tradicinę apskaitos praktiką per pastaruosius kelerius metus, reikia išanalizuoti naujas programas ir metodus, kuriuos naudoja apskaitininkai. Apskaitininkams dabar yra keletas dėmesio vertų technologijų, metodų ir programų, kurios išsiskiria iš daugumos ir greitai taps gana populiaros apskaitos srityje. Pavyzdžiui tokios kaip:

- apskaita debesyse – tai yra šiuo metu prieinama programinės įrangos dalis, leidžianti internete saugoti įmonės duomenų ir kliento paskyrų duomenis debesijos saugojimo sistemoje, leidžianti lengvai pasiekti šiuos duomenis iš bet kurios pasaulio vietos.
- dirbtinis intelektas - daug monotoniškų darbų, kuriai kažkada rūpinosi žmonės, dabar automatiškai vykdo programos, skirtos įvairiems duomenims tvarkyti, paskirstyti ir išryškinti.

Kartais apgaulės įmonės apskaitoje gali atsirasti ir netyčiniu būdu. Kompiuterinė apskaitos programa gali neteisingai sugeneruoti ataskaitas ar sąskaitų likučius, tokiu būdu gali būti pateikti neteisingi rezultatai ko pasekoje įmonėje galima aptikti apgaules.

Taip pat galima pastebėti, kad kartu su technologijomis ir naujais produktais bei sistemomis ateina tendencijos: kolektyvinis judėjimas naujo ir populiaraus būdo link kažko padaryti. Dabartinės apskaitos pasaulio tendencijų pavyzdžiai:

- programos - nenuostabu, net kalbant apie apskaitą ir auditą – viskam yra programos. Populiariose programose, kurias šiandien galite rasti apskaitos bei audito įmonėse, yra laiko valdymo programos, duomenų pateikimo programos ir net programos, specialiai sukurtos įvairiems su apskaita susijusioms užduotims;
- socialinė žiniasklaida - net buhalterinės apskaitos įmonės pradeda naudoti socialinę žiniasklaidą savo naudai. Nors prieš kelerius metus tai galėjo atrodyti neprofesionalu, šiandien socialinė žiniasklaida suteikia įmonėms nemokamą ir lengvą būdą teikti paslaugas rinkai ir susisiekti su klientais/potencialiais klientais.



Kalbant apie pramonės pokyčius galima daryti išvadą, kad apskaitos dėmesys pradeda pereiti nuo procesų ir duomenų iki kliento. Kadangi vis daugiau kasdieninio darbo tampa automatizuota ir lengvai valdoma, naudojantis įvairiomis programomis, apskaitininkai bei auditoriai pradeda skirti daugiau dėmesio ryšių su klientais gerinimui, bendravimo įgūdžiams tobulinti ir panašiai.

Taip pat visiškai akivaizdu, kad dėl darbų automatizavimo sumažės darbo vietų. Kadangi dirbtinio intelekto programos kasdien tampa vis svarbesnės apskaitos įmonėse, jos greitai pradės pakeisti tikruosius darbuotojus. **Dėl mažėjančio esamų darbo vietų skaičiaus pramonė taps konkurencingesnė, nei ji yra dabar.** Todėl jei rinka tampa vis konkurencingesnė atsiranda paskata vesti fiktyvią apskaitą, klastoti rezultatus, kad išlaikyti gerą poziciją rinkoje.

Lietuvoje taip pat procesai yra vis labiau skaitmenizuojami. Anot ūkio ir inovacijų viceministro Gintaro Vildos Lietuvoje yra palankios verslo sąlygos investicijoms į skaitmenines technologijas. Lietuvos pramonės skaitmeninimo gairėse (2019) teigiama, kad viena iš labiausiai įtakingų technologinių tendencijų skirtų Lietuvos pramonės skaitmeninimui yra procesų automatizavimas, kuris leis atlikti procesus be žmogaus dalyvavimo technologiniame procese ir todėl pakeis darbuotojus, kontroliuojančius užduotis.

Dėl naujų technologijų sugeneruotų duomenų apimties ir neišnaudoto potencialo reikia nuolat audituoti skaitmeninimą. Kaip ir įmonių organizacijos, audito įmonės turi išsiaiškinti, kaip pertvarka pakeis jų požiūrį į verslą, pavyzdžiui<sup>3</sup>:

- Ar galėtų būti sukurta viena technologinė platforma, sujungianti dideles audito grupes skirtingose vietose viena su kita ir su audituojamomis įmonėmis?
- Kaip būtų galima realizuoti sujungto skaitmeninio audito potencialą per centralizaciją, standartizavimą ir automatizavimą?
- Kaip duomenų analizę galima integruoti į auditą?

Pasitelkiant ryšį ir išvalgas, kurias pagerina technologijos, suinteresuotosioms šalims suteikiamas didesnis pasitikėjimas audituotomis įmonių finansinėmis ataskaitomis. Suinteresuotosios šalys dabar nesunkiai gali rasti audituotas įmonių ataskaitas, auditorių išvadas ir kitą apgaulių rizikos veiksniams iširti reikalingą informaciją. Įmonės vadovybė ir finansų grupės gali gauti efektyvesnį auditą, o audito komitetams gali būti naudingos didesnės rizikos išvalgos ir naujos perspektyvos. Tai ne tik technologijų pertvarka, bet ir tai, kaip auditoriai atlieka savo darbą. Naudojant automatizavimą, galima daugiau laiko skirti toms sritims, kurioms reikia sprendimo, taip pat tai padeda pagerinti analizę bei išvalgas. Ši audito raida lemia didesnę ryšį ir skaidrumą, todėl padidėja suinteresuotųjų šalių pasitikėjimas.

Apibendrinant galima teigti, kad naujos skaitmeninės technologijos gali suteikti pridėtinės vertės auditoriams ir apgaulių analitikams. Tačiau auditoriai turi atsiskirti nuo tradicinių audito procedūrų ir siekiant atlikti auditą skaitmeninėje aplinkoje (Nwankpa, 2014). Taip pat procesams tampant vis labiau skaitmenizuotiems auditoriams bus lengviau atlikti klientų, kurie turi netradicinius verslo modelius ir didelį skaitmeninį intensyvumą, užduotis.

Kadangi verslas pereina prie skaitmeninimo, auditoriams kils daugiau rūpesčių dėl kontrolės ir galimo duomenų iškraipymo. Tačiau auditoriai turi pradėti naudotis IT ir skaitmeninėmis

---

<sup>3</sup> EY The digitization of the audit mirrors a broader transformation taking place across the business landscape [https://www.ey.com/en\\_gl/digital-audit/audit-digitization-transformative-age](https://www.ey.com/en_gl/digital-audit/audit-digitization-transformative-age)

technologijomis. Tai ne tik padidins auditorių darbo efektyvumą, bet ir padės pagerinti bendrą audito kokybę.

Kitas labai svarbus dalykas yra tai, kad naudodami skaitmeninius šaltinius, t.y. įvairias duomenų bazes investuotojai, kreditoriai ir kiti suinteresuoti asmenys nesunkiai gali atlikti apgaulių rizikos veiksnių analizę. Ši analizė padės priimti teisingus sprendimus ir nepatikėti pinigų įmonei, kurioje yra didelė apgaulių rizika.

## **2.2. Apgaulių rizikos identifikavimas ir valdymas**

### **2.2.1. Apgaulės rizikos veiksnių identifikavimas**

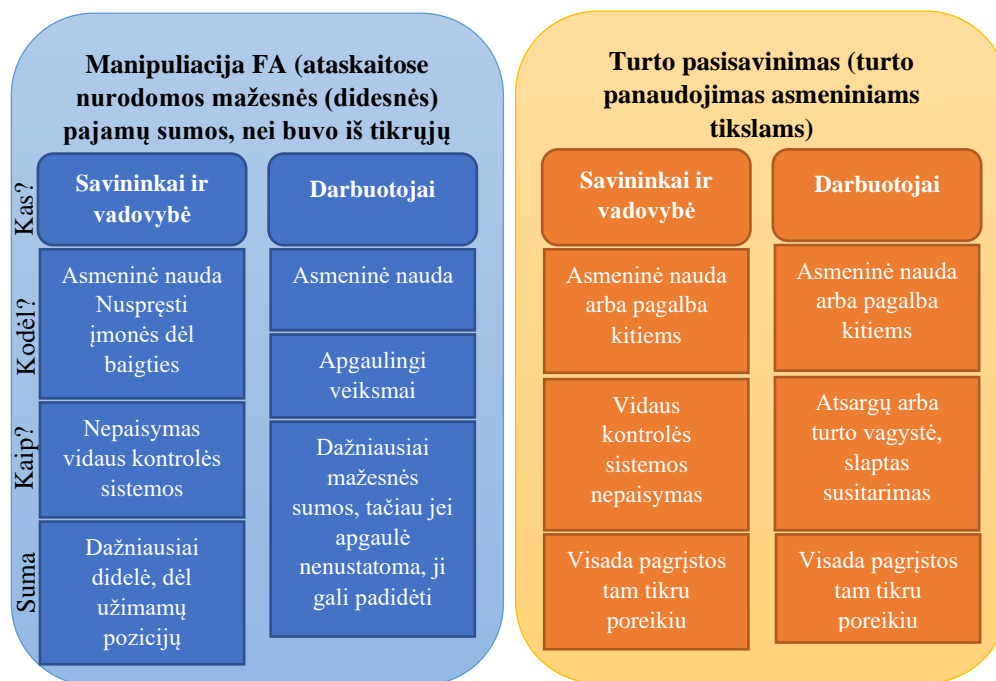
Daugelyje įmonių apgaulės yra nustatomos tik po to, kai jis įvyksta. Po apgaulių atskleidimo yra imamasi įvairių priemonių, kad tai nepasikartotų. Idealiu atveju verslas turi rasti būdų, kaip užkirsti kelią apgaulėms, arba, jei tai neįmanoma, aptikti ją prieš tai kol nebuvo padaryta didelė žala. Tačiau tuo atveju, jei įmonės vadovybė bei kiti darbuotojai nesugeba laiku užkirsti kelio, geriausias būdas yra nustatyti dėl ko įvyko apgaulės bei sukurti apgaulių valdymo strategiją (Guthrie, 2017). Šiandien verslas turi daugiau dėmesio skirti rizikos sumažinimui bei įgyvendinti ir patobulinti apgaulių aptikimo prevencijos priemones.

Anot ACFE (2020) aktyvi apgaulių kontrolė užima labai svarbų vaidmenį organizacijos kovoje su apgaulėmis. Nors šios kontrolės buvimas neužtikrina, kad 100% bus užkirstas kelias sukčiavimui, vadovybė turi išsipareigoti, kad užtikrintų visą reikiamą prevenciją bei skirtų pakankamai pinigų apgaulių rizikos veiksnių aptikimui. Taip pat apie apgaulių kontrolės valdymą turi būti aiškiai iškomunikuota darbuotojams, tiekėjams, klientams bei kitoms suinteresuotosioms šalims.

Aptikti sukčiavimą nėra lengva užduotis, todėl tam reikia išsamių žinių apie sukčiavimo pobūdį, kam jis yra skirtas, ir kaip tai gali būti užslėpta. Cressey (1973) apgaulės trikampio teorija paaiškina kodėl pasitikėjimo pažeidėjai vykdo apgaulę ir ši teorija yra plačiai naudojama auditorių, profesionalų bei akademikų.

Sukčiavimas yra tyčinis apgaulingas veiksmas, skirtas suteikti kaltininkui neteisėtą naudą (pvz. veiksmai siekiant pinigų, kitokio turto arba paslaugų; taip pat tai gali būti vengimas mokėti už suteiktas paslaugas arba paslaugų neteikimas; siekimas asmeninės naudos arba naudos verslui). Apgaulės gali kilti finansų, nekilnojamojo turto, investicijų ir draudimo srityse. Tai galima aptikti parduodant nekilnojamąjį turtą, pavyzdžiui, žemę, taip pat asmeninį turtą, pavyzdžiui, meną ir kolekcinis daiktus, bei nematerialųjį turtą, pavyzdžiui, akcijas ir obligacijas. Apgaulių rūšys apima:

- manipuliacijos finansinėmis ataskaitomis;
- turto pasisavinimu;
- mokesčių,
- kredito kortelių,
- elektroninių ir vertybinių popierių,
- bankroto sukčiavimus.



pav. 5. Apgaulės rizikos veiksnių atsiradimas

**Apgaulės rizikos veiksniai įmonėse dažniausiai kyla dėl manipuliacijos finansinėmis ataskaitomis bei turto pasisavinimo.**

**Manipuliuodami FA savininkai bei vadovai** gali siekti asmeninės naudos, kad sumokėtų mažesnius mokesčius, verslą parduotų infliacinėmis kainomis. Taip pat jie gali daryti tai dėl to, kad liktų versle, išsaugotų darbo vietas bei išlaikytų reikiamą finansavimą. Tai kyla dėl vidaus kontrolės nepaisymo, apgaulingų ūkinių operacijų, manipuliacijos apskaitos metodais, bei pasinaudojant silpna vidaus kontrole. Suma dažniausiai būna didelė dėl vadovybės užimamų pareigų įmonėje bei vidaus kontrolių išmanymo. **Darbuotojai** manipuliuodami FA taip pat gali siekti asmeninės naudos gaunant premijas, atsižvelgiant į veiklos rezultatus, bei nuslėpti pavogtą turtą. Tai gali padaryti apgaulingai užregistruodami ūkines operacijas, naudodamiesi slaptais susitarimais, manipuliuodami apskaitos metodais ir kt. Suma dažniausiai būna mažesnė, tačiau jei ilginiui apgaulių rizika įmonėje nėra aptinkama ji gali padidėti.

**Pasisavindami įmonės turtą arba panaudodami jį saviems tikslams savininkai ir vadovybė bei įmonės darbuotojai** gali siekti asmeninės naudos arba padėti kitiems, kuriems to reikia. Tai pasiekia nepaisydami vidaus kontrolės sistemų, pasinaudoję silpna turto apsauga įmonėje. Sumos abiejais atvejais priklauso nuo situacijos, jos yra pagrįstos tam tikru poreikiu. Jeigu apgaulė nėra laiku aptinkama suma gali padidėti ir įmonė gali patirti didelius nuostolius.

Yra labai svarbu ištirti kiekvieną riziką bei nustatyti, kaip ji gali vystytis organizacijoje. Taip pat yra svarbu įsitikinti, kad įmonėje apgaulių rizika yra kruopščiai apibrėžta ir paaiškinta, kad ją būtų lengviau ištirti. Žinojimas apie tai, kuriose vietose egzistuoja apgaulių rizika padeda palaikyti geresnę padėtį prieš suinteresuotąsias šalis. Kuo apgaulių rizika įmonėje yra mažesnė tuo didesnių investicijų bei geresnių paskolos sąlygų gali tikėtis įmonė.

Apgaulės yra susijusios su klaidingu faktų atvaizdavimu, tyčia nesuteikiant svarbios informacijos ar pateikiant melagingus pareiškimus kitai šaliai, siekiant gauti tai, ko nepavyko pateikti be apgaulės. Apgaulių rizika gali kilti dėl įvairių veiksnių (pav. 6).



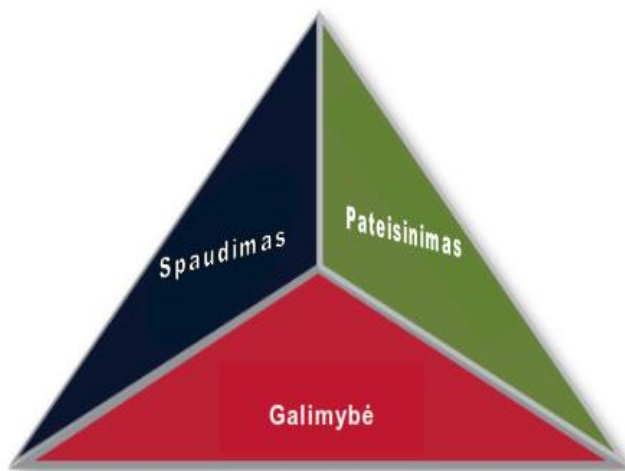
**pav. 6. Apgaulių rizikos veiksnių šaltiniai (sukurta remiantis 315-uoju Tarptautiniu Audito Standartu)**

#### **Apie apgaulių riziką signalizuojantys veiksniai:**

- dėl nerealistiškos, netinkamos įmonės strategijos gali būti nepasiekti užsibrėžti rezultatai. Tokiu būdu įmonė gali nuspręsti juos fiktyviai pagerinti;
- išorės veiksnių, tokių kaip – ekonominė situacija, mažėjanti paklausa, pokyčiai pramonės šakoje, pasikeitimas taip pat gali sukelti apgaulės riziką. Pavyzdžiui įmonėje labai sumažėjo paklausa palyginti su įmonėmis konkurentėmis. Tokiu atveju įmonė norėdama išlaikyti gerą poziciją prieš akcininkus bei kreditorius, gali dirbtinai padidinti pardavimus, dėl šios priežasties gali kilti apgaulių rizika;
- netinkamas įmonės valdymas, vadovybės pokyčiai, likvidumo problemos, sudėtingi santykiai su trečiosiomis šalimis;
- suprastę finansiniai rodikliai, reikšmingi pokyčiai turto bei skolų straipsniuose. Taip pat į sektoriaus rodiklius nepanašūs rodikliai. Rodikliai, kurie yra reikšmingai nepanašūs į konkurentų ar sektoriaus rodiklius gali būti laikomi „raudonomis vėliavomis“;
- pasikeitę apskaitos metodai, bei politika;
- silpna vidaus kontrolė – nepakankama kasdieninė priežiūra taip pat yra vienas iš svarbių veiksnių kalbant apie apgaulių riziką.

Norint, kad įvyktų apgaulė tarpusavyje turi sąveikauti trys veiksniai, tai – galimybė, paskata ir pasiteisinimas. Šie trys veiksniai sudaro apgaulės trikampį. Sukčiavimo trikampis kilo iš Donaldo Cressey hipotezės: „Patikimi asmenys tampa pasitikėjimo pažeidėjais, kai įsivaizduoja, kad turi finansinę problemą, kurios negali dalytis su kitais, žino, kad šią problemą galima slapta išspręsti pažeidžiant finansinio pasitikėjimo poziciją. Verbalizacijos, leidžiančios derinti savo, kaip

patikimų asmenų, sampratą su savo, kaip patikėtų lėšų ar turto naudotojų, samprata“ (Cressey, 1973).



7 pav. Apgaulių trikampis sukurtas pagal Dr. D. R. Cressey teoriją

- **Galimybė** - organizacijose egzistuojančios galimybės turi didelį poveikį asmens sprendimui sukčiauti (Ruankaew, 2016). Net jeigu ir darbuotojas turi tam tikrą motyvą apgaulei įvykdyti, tam turi būti ir galimybės. Galimybių pasitaikymo dažnumui gali daryti įtakos silpna vidaus kontrolės sistema, pavyzdžiui – silpnas monitoringas, pareigybių atskyrimas ir kt.
- **Paskata** – tai finansinis ar kitoks motyvas apgaulei. Suvokiamas spaudimas reiškia veiksnius, lemiančius neetišką elgesį. Kiekvienas sukčiautojas susiduria su tam tikru spaudimu elgtis neetiškai (Abdullahi, Mansor, 2015). Dažnai vien tik godumas tampa labai stipriu apgaulės motyvu. Taip pat spaudimas gali kilti ir dėl asmeninių ar kitų priežasčių.
- **Pasiteisinimas** – ši sąvoka paaiškina, kad kaltininkas privalo suformuluoti jam kažkokią morališkai priimtina idėją prieš imantis neetiško elgesio. Racionalizavimas nurodo pateisinimą, kad amoralus elgesys skiriasi nuo nusikalstamos veiklos (Abdullahi, Mansor, 2015). Trumpai tariant tai yra logiškas bei racionalus pagrindimas apgaulei pateisinti.

Daugelis sukčiautojų neapsiriboja vienintele sukčiavimo rūšimi - jie vagia iš savo darbdavių visur, kur tik atsiranda galimybė. Taigi daugelis atvejų yra susiję su daugiau nei vienu iš trijų pagrindinių tipų.

Galima daryti tokią išvadą, kad dėl apgaulių verslas gali prarasti nemažą dalį:

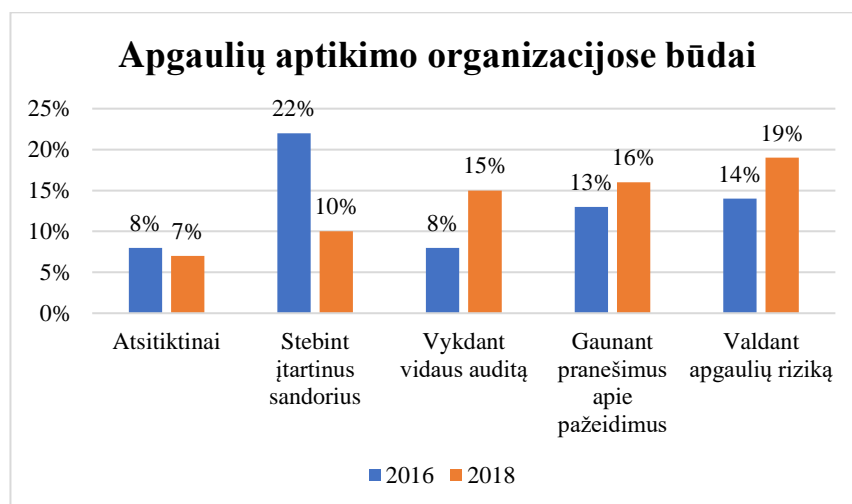
- investicijų;
- paskolų;
- tuo pačiu ir pelno (nes tiekėjai gali atsisakyti tiekti prekes ar paslaugas).

Tai gali atsitikti dėl to, kad išorės suinteresuotosios šalys praranda pasitikėjimą įmone. Todėl verslo savininkas turėtų nuolat stengtis sukurti tokią aplinką, kurioje apgaulių atvejų tikimybė būtų mažesnė, tokiu būdu jis užtikrins geresnius rezultatus suinteresuotosioms šalims. Bei tokiu būdu užtikrins, kad išorės suinteresuotosios šalys nepraras savo turto.

### 1.2.2. Pagrindiniai apgaulių rizikos veiksnių valdymo principai

Šiais laikais globalizacija ir verslo internalizavimas sukelia vis daugiau apgaulių atvejų organizacijose visame pasaulyje. Organizacijai rizika yra potencialūs įvykiai, kurie gali turėti įtakos organizacijos siekiamiems tikslams. Rizikos valdymas yra tokių įvykių pobūdžio supratimas ir kokias grėsmes apgaulės sukelia bei prevencijos plano prieš apgaulės sudarymas. Apgaulės yra pagrindinė rizika, kelianti grėsmę ne tik verslo finansinei būklei, bet taip pat ir jos įvaizdžiui bei reputacijai. Valdyti riziką nėra lengva užduotis įmonių vadovams. Dėl to gali atsirasti ne tik apgaulių, tačiau ir kontrolės rizika. **Kontrolės rizika** yra laikoma tokia rizika, kai dėl netobulos kontrolės gali įvykti reikšmingi iškraipymai, kurie nebus laiku pastebėti arba pataisyti.

Jeigu įmonės vadovai sugeba veiksmingai valdyti su apgaulėmis susijusią riziką – tokiu būdu bus patirtos mažesnės sąnaudos, įmonė turės geresnį vardą rinkoje bei tai gali prisidėti prie investuotojų sprendimo. 2018 metais Presiyan'as Vasilev'as atliko tyrimą ir nustatė kokie yra dažniausi apgaulių nustatymo būdai.



8 pav. Apgaulių nustatymo būdai (sudaryta pagal P. Vasilev, 2018)

Iš atlikto tyrimo galima pastebėti, kad 2018 metais atsitiktiniu būdu buvo pastebėta tik 7 procentai apgaulių. Stebint įtartinus sandorius – tik 10 procentų, lyginant su 2016 metais 12 procentų mažiau. 2018 metais apgaulių pastebėjimų skaičius vykdant vidaus auditą išaugo 7 procentais. Gaunant pranešimus apie pažeidimus didelis pokytis nepastebėtas, 2018 metais taip buvo aptikta tik 16 procentų apgaulių. Labiausiai apgaulės aptinkamos teisingai valdant riziką apgaulę – 2018 metais tai siekė 19 procentų.

Apgaulių rizikos valdymas reikalauja daug išlaidų bei darbo, tačiau laiku aptinkant jas galima išvengti didelių nuostolių. Laiku aptikti apgaulės labai svarbu išorės suinteresuotosioms šalims, kad jos galėtų priimti tinkamus sprendimus ir neprarasti pinigų, dėl investicijų į įmones, kuriose egzistuoja aukšta apgaulių rizika. Todėl praktikoje reikia naujų modelių, kurie padėtų lengviau aptikti apgaulę.

Rizikos valdymas yra vis svarbesnis procesas daugelyje verslo sričių. Pastaraisiais metais, įmonių valdymo pagrindinis susirūpinimą keliantis klausimas buvo kaip tinkamai valdyti su apgaulėmis susijusią riziką. Atliekant rizikos vertinimą, patartina naudoti apgaulių trikampį. Pavyzdžiui, jei kuris nors darbuotojas išgyvena sunkius finansinius laikotarpius, yra didesnė paskata sukčiauti. Silpna kontrolė suteikia galimybių potencialiems sukčiams. Dėl laisvos etiškos atmosferos sukčiai gali

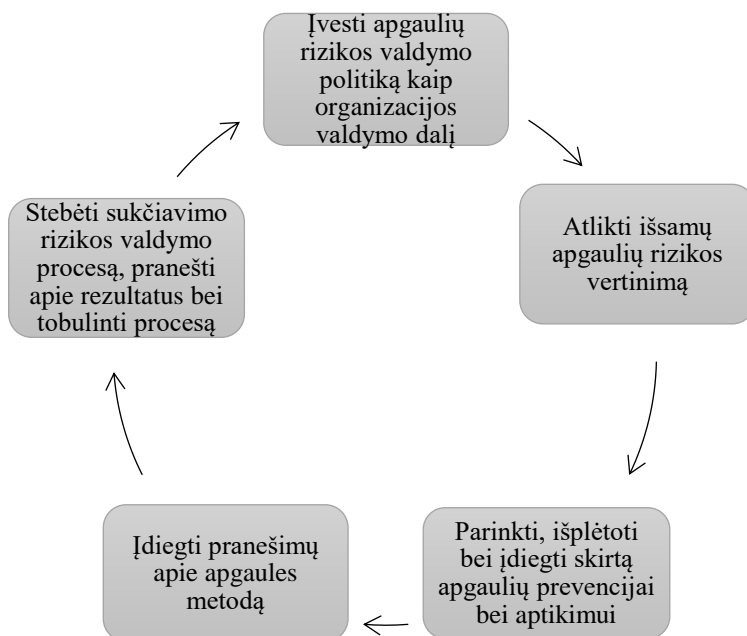
racionaliai pritaikyti savo veiksmus. Aktyvus reagavimas į šias grėsmes gali padėti sumažinti apgaulių riziką.

Todėl apgaulių rizikos padės išvengti **stipri kontrolės aplinka**. Sąvoka apibrėžiama kaip aukščiausiojo lygio vadovų bendrosios organizacijos dvasios formavimas. Kontrolės aplinką sudaro vadovybės filosofija ir veiklos stilius, organizacinė struktūra, personalo politika bei išoriniai veiksniai. Remiantis Tarptautiniais audito standartais, kontrolės aplinka apima:

- organizacijos etines vertybes;
- valdymo filosofiją;
- pareigų paskirstymą;
- aukščiausiojo lygmens vadovų nurodymus.

2016 metais COSO sukčiavimo rizikos valdymo vadovas pabrėžia, kaip yra svarbu organizacijoms imtis griežtų ir nuolatinių pastangų apsaugoti nuo sukčiavimo. Rizikos valdymo ciklas yra interaktyvus procesas nustatyti riziką, įvertinti jos poveikį ir nustatyti prioritetus veiksmams rizikai kontroliuoti bei sumažinti. Neretai turėtų būti imamasi pakartotinių veiksmų:

1. Sudaryti rizikos valdymo grupę ir nustatyti tikslus.
2. Nustatyti rizikos sritis.
3. Suprasti ir įvertinti rizikos laipsnį.
4. Sukurti reagavimo į riziką strategiją.
5. Įgyvendinti strategiją ir paskirstyti atsakomybę.
6. Įdiegti ir stebėti siūlomus valdiklius.
7. Peržiūrėti ir patikslinti procesą.



9 pav. Apgaulės rizikos valdymo proceso schema (sukurta pagal COSO 2016m.)

Apgaulių rizikai valdyti reikia sudaryti apgaulių rizikos valdymo grupę, kurios užduotis būtų palengvinti ir koordinuoti bendros rizikos valdymo procesą. Galimi grupės nariai galėtų būti:

- vyriausiasis rizikos pareigūnas;

- direktorius;
- finansų direktorius;
- vidaus auditorius;
- planavimo ir pardavimo, išdininkų ir operatyvinis personalas.

Atsižvelgiant į organizacijos dydį ir pobūdį, rizikos valdymo grupė galėtų būti komitetas, kuris kartas nuo karto susirenka ir parengia apgaulių rizikos valdymo planus. Rizikos valdymo grupė gali skatinti suvokti ir įvertinti riziką bei palengvinti rizikos valdymo strategijos sukūrimą. Jie taip pat gali būti atsakingi už sistemų ir procedūrų įdiegimą, skirtų nustatyti ir įvertinti riziką, su kuria susiduria verslas.

Reikėtų nustatyti kiekvieną bendrą apgaulių modelio riziką, kaip tai gali išsivystyti organizacijoje bei jos padaliniuose. Svarbu įsitikinti, kad rizika yra kruopščiai apibrėžta ir paaiškinta, kad būtų galima dar lengviau atlikti apgaulių rizikos analizę.

Išanalizavus kokia organizacijoje yra apgaulių rizika, turi būti atliekamas įvertinimas galimo poveikio bei atsiradimo tikimybės. Planavimo etape vadovybė turėtų susitarti dėl tinkamiausių kategorijų, kurios turi būti naudojamos, apibrėžimi skaičiai įvertinant tiek tikimybę, tiek poveikį organizacijai.

Rizikos poveikio vertinimas neturėtų būti atliekamas paprasčiausiai atsižvelgiant į finansinį poveikį, bet taip pat turi būti atsižvelgiama į organizacijos gyvybingumą bei reputaciją, politinį pripažinimą ir komercinį jautrumą. Duomenų analizės naudojimas yra galinga apgaulių prevencijos, nustatymo ir tyrimo priemonė bei svarbi norint veiksmingai ir visapusiškai valdyti apgaulių riziką.

Apgaulių rizikos valdymas turėtų būti nuoseklus, kad būtų galima padaryti palyginamąją analizę. Paprastai yra atliekama kokybinė analizė, pagal klasifikavimo riziką - aukštoje, vidutinėje ir žemoje kategorijose.

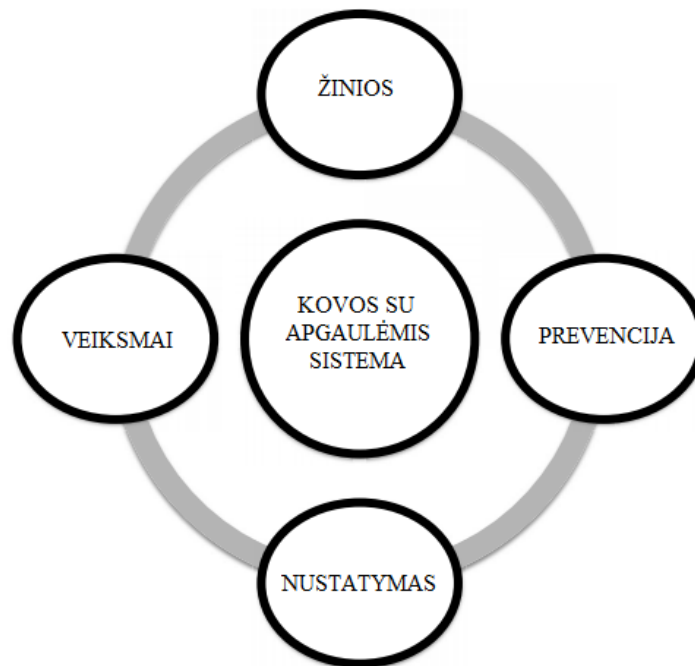
Norint užtikrinti veiksmingą apgaulių prevenciją yra labai svarbu jas anksti aptikti, kad užkirtsti kelią tolimesniam apgaulių augimui organizacijoje. Anot Seminogovo (2019) pagrindiniai apgaulių nustatymo metodų pavyzdžiai:

- apgaulės yra testuojamos taisyklių pagrindu;
- paieška raktinių žodžių;
- temos modelio kūrimas bei lingvistinė analizė;
- statistinė analizė;
- Benfordo dėsnis;
- kompiuterizuotas mokymasis bei dirbtinis intelektas;
- duomenų atvaizdavimas/vizualizavimas.

Vis daugiau organizacijų remiasi tokiais apskaitos metodais, kurie padeda apsisaugoti nuo apgaulių. Taip pat jos įtraukia apgaulių analizę į savo kasdienę veiklą. Jai aptikti gali būti naudojama daugybė analizės strategijų. Apgaulių analizė yra novatoriškas ir ryškus įrankių rinkinys, skirtas jas aptikti bei pašalinti. Organizacija turi sukurti keturių punktų kovos su apgaulėmis sistemą, kurią sudaro:

- žinios;
- prevencija;
- nustatymas;
- veiksmai.





10 pav. Kovos su apgaulėmis sistema (Mangala, Kumari, 2017)

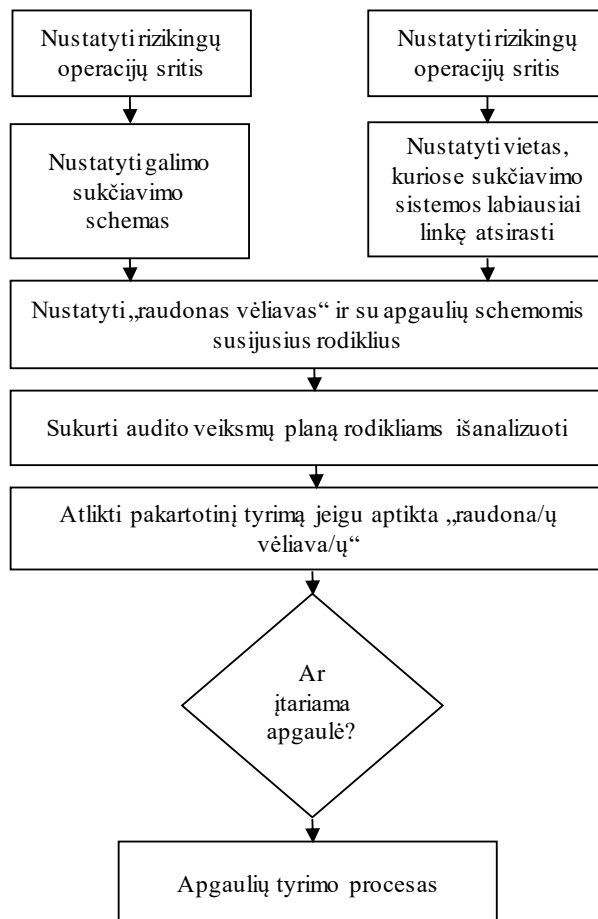
**Žinios** – „Vidaus auditoriams reikia turėti pakankamai žinių, kad galėtų įvertinti sukčiavimo riziką ir organizacijos taikomas sukčiavimo prevencijos priemones, tačiau nereikalaujama, kad jie turėtų tokių sugebėjimų kaip asmenys, kurių pagrindinis darbas yra nustatyti ir tirti sukčiavimą“ (1210.A2 Tarptautiniai vidaus audito profesinės praktikos standartai, 2017).

**Prevencija** – apgaulių prevencija nepriklauso nuo išorės auditą atliekančio asmens ar grupės. Už apgaulių prevenciją yra atsakinga įmonės vadovybė, vidaus audito padalinys ir kiti vadovai. Jie turi užtikrinti kuo mažesnes galimybes apgaulėms įvykti. Turi įdiegti veiksmingus kontrolės metodus, kad galėtų tinkamai valdyti su apgaulėmis susijusią riziką.

**Nustatymas** – „Vidaus auditoriai turi nustatyti svarbią riziką, galinčią turėti įtakos organizacijos tikslams, veiklai ir ištekliams. Tačiau vien tik užtikrinimo veiklos procedūros, kad ir kaip rūpestingai atliktos, neužtikrina, jog bus nustatyti visi svarbūs rizikos veiksniai“ (1210.A2 Tarptautiniai vidaus audito profesinės praktikos standartai, 2017).

**Veiksmai** – įmonės vadovybė turi parengti detalų planą, kaip būtų galima sumažinti apgaulių atsiradimo tikimybę bei kaip kovoti su jau įvykusiomis apgaulėmis. Toliau galima atlikti veiklos peržiūrą, pavyzdžiui, ar yra tinkamas procesų monitoringas arba pasikonsultuoti su išorės konsultantais dėl apgaulių valdymo.

Taip pat norint užtikrinti, kad organizacijoje apgaulės pasikartotų vis rečiau arba visiškai jų nebūtų, reikia turėti tam tikrą strategiją. Reikia sudaryti planą, kad būtų galima legvai aptikti „raudonas vėliavas“. „Pagrindinės „raudonų vėliavų“ identifikavimo sąlygos yra modelis ir dažnis. Reikia suprasti duomenų modelius, siejančius su apgaulių scenarijumi, palyginti su įprastomis duomenų klaidomis, kurios yra kritinės projekto efektyvumui. Dažnio analizė padeda nustatyti apgaulių modelio atsiradimą, kuris atitinka pagrindines apgaulių teorijas. Todėl pirmas žingsnis yra nustatyti „raudonų vėliavų“ modelius ir dažnį, susijusius su sukčiavimo scenarijaus duomenų profiliu“ (Vona, 2017).



11 pav. Apgaulių audito procesas (sudaryta pagal ACFE 2017m.)

Apibendrinant galima teigti, jog apgaulių prevencijos įdiegimas organizacijose yra labai svarbus, kadangi to pasekoje galima pastebimai sumažinti apgaulių atsiradimo galimybes arba absoliučiai panaikinti apgaulių riziką. Taip pat sustiprinus apgaulių kontrolę galima tikėtis didesnio dėmesio iš suinteresuotų šalių – tikėtina, kad įmonė sulauks daugiau investicijų ar paprasčiau gaus kreditą.

## 2.3. Apgaulių rizikos veiksnių tyrimas naudojantis skaitmenine aplinka

### 2.3.1. Apgaulių audito skaitmenizuotoje aplinkoje samprata

Apgaulių auditas (*ang. Fraud audit*) yra išsamus verslo procesų tyrimas, siekiant nustatyti sukčiavimo atvejus. Ši procedūra yra išsamesnė nei įprastas auditas, nes kai kurios sukčiavimo rūšys apima tokias mažas pinigų ir kito turto sumas, kad jos gali nukristi žemiau įprastos reikšmingumo ribos. Auditoriaus užduotis yra surinkti įrodymus dėl apgaulių, kuriomis vėliau gali būti naudojamosi eksperto, kaip liudijimu vėlesniuose teismo procesuose. Tobulėjant informacinėms technologijoms ir kasdien vis keičiantis technologinei aplinkai yra labai svarbu visų sričių specialistams dar geriau išmanyti IT, ne išimtis ir apskaitos bei audito specialistai. Šiuolaikinė skaitmeninė aplinka suteikia naujų galimybių tiek sukčiautojams, tiek apgaulių tyrėjams (Albrecht, 2015). **Daugeliu atvejų tai pakeitė apgaulių vertintojų elgesį atliekant tyrimus bei metodus, kuriuos vidaus auditoriai naudoja planuodami ir baigdami darbą. Taip pat tai pakeitė metodus, kuriuos išorės auditoriai naudoja rizikai įvertinti ir auditui atlikti.**

Norint veiksmingai kovoti su apgaulėmis pasitelkiant analizę, reikia pakeisti požiūrį nuo siauro dėmesio apgaulingiems teiginiams ir nuostolių prevencijos link suvokimo, kad tos pačios technologinės pažangos, dėl kurių sukčiavimas tampa vis labiau ir labiau paplitęs, taip pat suteikia galimybę įrankius ir aplinką kovoti su tuo.

Perėjusios prie skaitmeninių procedūrų, organizacijos, turi pakeisti ir kontrolės metodus, kurie padėtų aptikti apgaulės. Naujos technologijos sukuria priemones tikslesniam klientų segmentavimui pagal riziką, suteikia didesnes galimybes duomenų monitoringui ir kita. Šiandienos iššūkis yra naujų apgaulės nustatymų metodų panaudojimas siekiant sumažinti dabartinius nuostolius, aptikti ir užkirsti kelią kylančiam sukčiavimui bei suinteresuotųjų šalių patirtį.

Šiuo metu vis daugiau ir daugiau organizacijų daugiau investuoja į apgaulių prevencijos technologijas, nes **apgaulės gali būti - verslo problema, kuri gali neigiamai paveikti augimą ir reputaciją**. Todėl naudojamas dirbtinis intelektas ir mokymasis naudotis mašinomis yra pasaulinio masto reiškinys ir bendrovės, kurios yra besivystančios daugiau investuoja į šias technologijas (PWC, 2018).

Sukurti apgaulių aptikimo sistemas nėra lengvas procesas ir tai gali paveikti organizacijų reputaciją. Apgaulių aptikimo sistemų ir technologijų pažanga vis dar vystosi, o laikui bėgant finansų įstaigos turės tikslesnes bei efektyvesnes paslaugas apgaulių ir finansinių nusikaltimų rizikai aptikti. Dėl didelių duomenų dydžio naudojami tradiciniai sukčiavimo aptikimo metodai gali neaptikti apgaulių.

Apgaulių perėjimą prie elektroninės erdvės lėmė:

- padidėjęs automatizavimas;
- verslo integracijos procesai;
- sujungtos tiekimo grandinės ir kt.

Deja, yra ir tokių įmonių, kurios pernelyg mažai investuoja į IT ir vidaus kontrolės sistemų saugumą. Galima daryti tokią prielaidą, kad apgaulės ir kitos finansinių nusikaltimų formos gali apsunkinti bendrovių veiklą.

Dėl vis spartesnio skaitmeninių procesų žengimo į verslo aplinką, apgaulės tapo dar didesnės ir dabar yra daug sunkiau ją aptikti. Kitas labai svarbus aspektas susijęs su apgaulėmis yra skaitmeninių įrodymų nepastovumas - audite tai yra traktuojama kaip nesąžininga veikla, kuri taip pat gali būti tyčia užfiksuota ar ištrinta, todėl yra sunku nustatyti kaltininką.

Visų pirma, auditoriui, kuris yra paprastai pasamdytas iš išorės, kad aptiktų apgaulę, reikia kuo daugiau žinoti apie įmonę. Tą padaryti gali tik labai gerai išmanantys tiek programinę įrangą, kurią naudoja apskaitos skyrius, tiek verslo pobūdį. Vienas svarbus elementas yra išsamiai suprasti tipiškus operacijų dydžius. Kiekviename versle tai skiriasi. Kai tik auditorius susipažįsta su vidinėmis operacijomis ir įmonės veikla, apgaulės ir neatitikimus tampa lengviau atpažinti bei nustatyti.

Taip pat norint aptikti apgaulę ar apgaulės yra siūloma naudoti **Benfordo dėsnį**. Šis dėsnis yra įprastas apgaulių audito atskaitos taškas. Benfordo dėsnis, dar yra žinomas kaip pirmųjų skaitmenų dėsnis arba reikšmingų skaitmenų fenomenas. Tai yra išvada, kad skaičiai bus rodomi reguliariau, pradedant mažais skaičiais, tokiais kaip 1 ar 2, o ne 8 arba 9. Galima teigti, kad apskaitos darbuotojai mieliau tvarkytų daugiau įrašų, susijusių su mažomis sumomis, nei mažiau įrašų, su didelėmis sumomis. Priežastis ta, kad vedant didelių sumų įrašus gali būti padaromos didesnės klaidos, o

sąskaitos mažesnėmis sumomis galėtų padaryti mažų bei sutvarkomų klaidų. Augantis didesnių skaičių naudojimas yra vienas iš būdų nustatyti apgaulės.

Mokslinėje literatūroje minima, kad dabar apgaulės vis dažniau aptinkamos naudojantis skaitmenizuotais įrenginiais, o ne Benfordo dėsnio. Gali būti, kad tam tikrais būdais audito lauke, skaitmeninės analizės naudingumas galėjo būti pervertintas. Tačiau nepaisant jo apribojimų, Benfordo įstatymas išlieka vienas populiariausių duomenų gavybos būdų sukčiavimui (Albrecht, 2015).

Taip pat yra labai svarbu išsiaiškinti apgaulių vykdymo motyvus. Panašiai socialinių tinklų analizės įrankiai ir komunikacijos įrašai galėtų būti pritaikyti šiam tikslui pasiekti. Taip pat reikia kovoti su neteisėto elgesio modeliais. Šiuo aspektu naudinga palyginti skirtingus laikotarpių duomenis, kad būtų galima nustatyti pakitimus ar apgaulės.

Norėdamos gauti maksimalią naudą iš pažangios apgaulių analizės, organizacijos turėtų aiškiai apsibrėžti savo veiklos tikslus. Šis pagrindas suteikia tinkamus metodus, kuriais remiantis galima įvertinti analizės pastangas bei investicijas. Tai taip pat suderina analizės intervencijas su verslo vieneto tikslais, nustatant pagrindinius sprendimus, kuriems reikalinga analizė.

Kitas tyrimo etapas gali būti tinkamas ir teisėtas **įrodymų rinkimas**. Skaitmeninėje aplinkoje beveik visi duomenys yra saugomi elektroniniuose įrenginiuose, tokiuose kaip: kompiuteriai, serveriai, online duomenų bazės (pvz. Bloomberg, Nasdaq ir kt.), debesų sistemos ir kt. Šiuos duomenis nesunkiai gali pasiekti ir suinteresuotieji asmenys.

Taigi, naudojant tinkamus prietaisus yra labai svarbu rinkti skaitmeninius įrodymus, kad jie būtų naudingi tolimesniame tyrime.

Aptikimo ir prevencijos tikslais, daugelis institucijų atskiria sukčiavimą nuo finansinių nusikaltimų. Ribos neryškios, ypač po to, kai padaugėjo skaitmeninių metodų, kurie parodo, kokia nusikalstama veikla tapo sudėtingesnė ir labiau susijusi. Be to, skirtumas nėra grindžiamas įstatymais.

Nepaisant to, finansiniai nusikaltimai paprastai reiškė pinigų plovimą ir keletą kitų nusikalstamų veikų, įskaitant kyšininkavimą ir mokesčių vengimą, kai finansinės paslaugos naudojamos remiant nusikalstamas įmones. Dažniausiai tai nagrinėjama kaip atitikties problema, nes finansų įstaigos išvengia baudų už pinigų plovimo prevenciją. Kita vertus, sukčiavimui paprastai priskiriama daugybė nusikaltimų, tokių kaip:

- klastojimas;
- kreditų klastojimas;
- viešai neatskleista grėsmė, apimanti finansinio personalo ar paslaugų apgaulę vagystėms ir kitoms apgaulėms įvykdyti.

Įprasto finansinio audito proceso metu pagrindinis dėmesys skiriamas operacijų imčiai, finansinės atskaitomybės tikslumui ir patikimumui bei pastabų pateikimui audito ataskaitoje, jei yra kokių nors nukrypimų, klaidų, neįprastų perdėtų dalykų ir panašiai (Grubor, Ristić, Simeunović, 2013). Kai kurios audito priemonės, tokios kaip kompiuterizuoti audito įrankiai (*ang. CAAT*) šiuo metu naudojami tvarkant didelius finansinius duomenų rinkinius, apdorojant sudėtingas operacijas ir padedant auditoriams, įgyvendinti audito procedūras, tokias kaip:

- detalus sandorių ir likučių tikrinimas;

- neatitikimų ir operacijų svyravimų nustatymas;
- duomenų atrankos programos auditui testavimas;
- kompiuterio bendrosios ir taikymo kontrolės išbandymas;
- apskaitos sistemų atliktų skaičiavimų pakartojimas.

Atsižvelgiant į technologijų ir skaitmenizacijos pažangą, būtina, kad auditoriai ir kiti finansų sektoriaus darbuotojai (apskaitininkai, finansų kontrolieriai ir kt.) investuotų į supratimą apie informacines technologijas, kad jos būtų naudingos ir pasitarnautų kasdieniauose darbuose, bei palengvintų apgaulių aptikimą. Tai yra didžiulis iššūkis, ypač audito srityje, kur technologinių pokyčių tempas yra labai spartus. Todėl yra būtinybė dar kartą peržiūrėti audito metodus precedento neturinčiu būdu (ICAEW, 2018).

Apgaulės iš tiesų gali padaryti didelę žalą įmonėms - tiek finansiškai, tiek organizacijos reputacijai. Tačiau sukūrus patikimas ir išsamias sukčiavimo aptikimo, prevencijos bei valdymo procedūras, sukčiavimo galimybė tam tikru mastu gali būti sumažinta. Taip pat dėl apgaulių gali nukentėti investuotojai, kreditoriai, tiekėjai ir kitos išorės suinteresuotosios šalys.

Naudojantis veiksmingais apgaulių aptikimo metodais, ypač minėtomis technologijomis, ne tik galima akimirksniu sumažinti nuostolius, bet ir organizacija gali parodyti visuomenei savo ryžtą apgaulių srityje. Tik tada, kai prevencinės priemonės ir veiksmai po reagavimo papildys vienas kitą, bus galima veiksmingai atgrasyti ir kontroliuoti apgaulių riziką.

### 2.3.2. Apgaulių aptikimo būdai skaitmeninėje aplinkoje

Kartu su gerai parengtais apgaulių prevencijos metodais, įvykus apgaulėms yra labai svarbu ir tai, kaip greitai ir efektyviai įmonė gali jas aptikti. Pavyzdžiui, dėl apgaulės finansinėje atskaitomybėje, apgaulių tyrėjai pateikia įtarimus dėl įtartinų operacijų ar veiklos, jie tradiciškai atlieka kiekvienos sąskaitos faktūros patikrinimus. Jei operacijų kiekis yra per didelis, kad galėtų jas visas iširti, jos dažniausiai pasirenka alternatyvų metodą: atrankinį patikrinimą, pagrįstą filtruotos svarbos riba. Tačiau vis dar yra tikimybė, kad liks neatskleistų nesąžiningų operacijų, nes patikrinimai yra atrankiniai, o ne išsamūs. Dėl technologijų raidos, tyrėjai dabar gali atlikti išsamų visų operacijų auditą per palyginti trumpą laiką. Žemiau yra pateikiami ir aprašomi apgaulių aptikimo būdai.

Taigi kaip technologijos gali pagerinti apgaulių aptikimo proceso efektyvumą? Kaip ir minėta anksčiau, išsamų apgaulių tyrimą dabar galima atlikti analizuojant duomenis. Be to, naujosios technologijos galėtų būti integruotos ir į apgaulių tyrimo procesą.

Kadangi šiais laikais visos įmonės veda kompiuterizuotą apskaitą, finansinės ataskaitos yra saugomos kompiuterinėje apskaitos programoje, apgaules galima bandyti aptikti ir naudojantis finansinėmis ataskaitomis. Paprasčiausias būdas norint išsiaiškinti ar įmonėje egzistuoja apgaulių rizika yra pagrindinių finansinių rodiklių skaičiavimas ir veiklos rodiklių analizė, bei jų palyginimas su to paties sektoriaus įmonių finansiniais rodikliais.

**Visų akcinių bendrovių finansinės ataskaitos yra skelbiamos viešai internete, todėl yra labai paprasta jas rasti pasinaudojus kompiuterinėmis technologijomis. Pavyzdžiui potencialūs investuotojai gali pagal rodiklius nuspręsti ar į įmonę nėra rizikinga investuoti, ar įmonėje nėra apgaulių praktikos. Taip pat galima remtis ir kitais metodais, kad būtų galima aptikti apgaules skaitmenizuotose organizacijose.**

Vidaus audito skyriai yra paskyrę vieną ar daugiau darbuotojų apgaulėms nustatyti ir tirti, panašiai kaip praeityje darbuotojams buvo pavesta atlikti IT auditą. Tai tampa vis labiau įprasta, kad vidaus audito metodai būtų aktyvūs nustatant apgaulės, ypač didelės ir (arba) akcijų biržoje kotiruojamose bendrovėse (Pearson, Singleton, 2008).

Nors jokia sukčiavimo prevencijos priemonė negali būti tobula, didelę patobulinimo galimybę galima pasiekti pažvelgus ne tik į atskirus organizacijos duomenų taškus, bet ir į juos jungiančius ryšius.

**Duomenų analitikos įrankiai.** Apgaulių aptikimas ir tyrimas skaitmeninėje aplinkoje turėtų suteikti žinių apie įvairias programines įrangos priemones bei jų naudojimą. Vienas iš pagrindinių programinės įrangos įrankių yra duomenų analizės įrankiai, iš kurių galima:

- filtruoti;
- rūšiuoti;
- analizuoti duomenis iš apskaitos duomenų bazės.

Apgaulių aptikimas ir tyrimas skaitmeninėje aplinkoje taip pat aprėpia kitus skaitmeninius metodus, tokius kaip pasikartojančios operacijos, trūkstama informacija ir statistinė analizė. Taip pat gali būti taikoma nuolatiniam stebėjimui bei audito programai (Pearson, Singleton, 2008).

Visų pirma apgaulėms nustatyti galima naudoti **duomenų analizės metodus**. Šiomis dienomis duomenų tikrinimui dėl sukčiavimo yra naudojamos pagrindinės ir pažangios strategijos. Priežastis ta, kad netikėti modeliai gali būti galimų apgaulių simptomai. Vienintelis apgaulių analizės tikslas yra nustatyti kuo tikslesnes ir labiausiai pagrįstas išvadas iš turimos informacijos.

Kitas metodas apgaulėms aptikti gali būti galimų **pasikartojančių operacijų nustatymas** – tai gali būti traktuojama kaip apgaulės požymis, kurį reikia išnagrinėti. Paprastai sakant, galima tikėtis, kad sąskaitos faktūros numerio ir pardavėjo numerio deriniai bus unikalūs. Todėl operacijų su tomis pačiomis sąskaitos faktūros ir tiekėjo numerių kombinacijomis buvimas būtų netikėtas duomenų pavyzdys (Coderre, 1999).

Kitas skaitmeninės analizės būdas yra **nustatyti lygius dydžius, skaičius, kurie buvo suapvalinti**. Lygių sumų buvimas ar pasikartojimas kai kuriose sąskaitose gali būti galimų apgaulių požymis ir idealiu atveju turėtų būti tiriamas toliau. Lygios ar suapvalintos sumos paprastai dažnai nepasitaiko. Todėl skaičiai, suapvalinti iki dešimčių, šimtų ir tūkstančių, gali būti laikomi anomalijomis ir jiems turėtų būti skiriamas tam tikras dėmesys.

Kitas naudingas apgaulių aptikimo metodas yra **pagrindinių santykinų rodiklių apskaičiavimas**. Duomenų analizės rodikliai, kaip ir finansiniai rodikliai, rodantys santykinę įmonės būklę, rodo galimus apgaulių simptomus. Trys dažniausiai naudojami santykiai yra šie:

- didžiausia reikšmė ir mažiausia vertė (didžiausia/mažiausia);
- didžiausios vertės santykis su kita aukščiausia (didžiausia/antra didžiausia);
- einamųjų metų santykis su ankstesniais metais.

Nepaaiškinami nukrypimai gali būti traktuojami kaip „raudonos vėliavos“ apgaulių aptikime. Daugeliu atvejų dideli santykiai arba nenormalios vertės, nukrypstančios nuo pramonės standartų ar dabartinių verslo scenarijų, dažnai išryškina ypatumus, kurie verčia aiškintis toliau arba reikalauja išsamesnės analizės. Dažniausiai pasitaikančios „raudonos vėliavos“ finansinėse ataskaitose:

- augančios pajamos atitinkamai nepadidėjus pinigų srautams. Yra daug lengviau manipuliuoti pardavimais nei grynujų pinigų srautais, tačiau laikui bėgant jie turėtų judėti daugiau/ mažiau taip pat;
- nuoseklus pardavimų augimas, kai rinkoje įsitvirtinę konkurentai patiria prastus rezultatus. Žinoma, tai gali būti dėl efektyvių verslo operacijų, o ne dėl nesąžiningos veiklos.
- augančios atsargos. Tai rodo pasenusias prekes, kurių dėka ateityje įmonė gali registruoti fiktyvius pardavimus;
- didelis įmonės veiklos perviršis per paskutinį finansinių metų ataskaitinį laikotarpį. Bendrovė gali patirti didžiulį spaudimą patenkinti analitikų lūkesčius;
- bendrovė išlaiko pastovų bendrąjį pelno dydį, o jos pramonės šakos įmonės patiria kainų spaudimą. Tai gali reikšti išlaidų nepripažinimą ar agresyvų pajamų pripažinimą.
- neįprastas sudėtingų susijusių ar trečiųjų šalių sandorių, iš kurių daugelis neprideda apčiuopiamos vertės, dažnumas.

Santykiniais rodikliams apskaičiuoti dažniausiai naudojami finansinių ataskaitų duomenys. Išorės suinteresuotosios šalys jas nesunkiai gali rasti skaitmeninėje aplinkoje – įvairiose duomenų bazėse.

Pagrindinė finansinės atskaitomybės apgaulių motyvacija yra pajamų valdymas. Pajamų valdymas yra pripažįstamas kaip vadovybės bandymas paveikti ar manipuliuoti uždarbiu, naudojant specifinius apskaitos metodus. Kai įmonės tyčia pažeisdžia visuotinai pripažintus apskaitos principus manipuliuodamos uždarbiu, tai yra laikoma apgaulinga finansine atskaitomybe.

Kartais ne visi duomenys nusako visą istoriją, todėl apgaulėms aptikti dar galima naudoti **grafinę analizę**. Pridėjus erdvines operacijas, analizė patobulinama naudojant papildomus aspektus, pagrįstus modeliais, ryšiais bei išvadomis. Paprastos schemas ar bet kuri kita vizualizacijos priemonė gali parodyti neįprastą elgesį versle. Gali būti koreliacijų, kurios matomos tik grafikuose ar kituose vaizduose, kurias būtų galima lengvai nustatyti naudojant statistinius metodus, tokius kaip grupių analizė, erdvinis atpažinimas ir pašalinės vertės.

Taip pat apgaulių identifikavimui gali padėti ir **lingvistiniai (ar teksto) analizės metodai**, kurie suteikia vertingos informacijos apie organizacijos valdybos psichosocialinę priedangą. Lingvistinės analizės metodai gali padėti aptikti apgaulę rašytiniuose bei žodiniuose pranešimuose (Nicolaidis, Trafford, Craig, 2018). Šie metodai negali tiksliai identifikuoti apgaulės, tačiau jie gali padėti auditoriams rasti sritis, kurioms reikalingas didesnis dėmesys ir tolimesnis audito tyrimas.

Įmonės, kurių praktikoje pasitaiko apgaulės, taip pat gali siuntinėti įvairius laiškus, kitaip vadinamus **fišingu** (*ang. phishing*). Šie laišakai skirti išvilioti iš įmonių konfidencialią informaciją, kurią vėliau galėtų panaudoti savo naudai vykdant apgaules. Šis kibernetinis puolimas gali turėti pražūtingų rezultatų aukai. Tai apima neteisėtą pirkimą, lėšų vagystę ar kitas apgaules.

Taigi, naudojant tinkamus įrankius, yra labai svarbu rinkti skaitmeninius įrodymus, kurie galėtų pasitarnauti tolimesniame apgaulių audito tyrime. Taip pat jais naudojantis išorės suinteresuotosios šalys gali įvertinti apgaulių riziką ir priimti sprendimus dėl tolimesnių veiksmų.

### 2.3.3. Signalai, rodantys potencialias apgaules

Audito proceso metu vienas iš tikslų yra aptikti apgaules ir manipuliacijas. Viena iš procedūrų yra apgaulingi finansinės atskaitomybės rodikliai, jie gali būti pasiekiami ir skaitmeninėje aplinkoje. Taip pat dabar ir investuotojai naudodamiesi internetu gali prisijungti prie duomenų bazių, kad gautų

įmonės finansines ataskaitas. „Raudonos vėliavos“ (*ang. Red flags*) tai tokie rodikliai, kurie parodo, kad galimai egzistuoja nesąžininga veikla, jie nėra absoliutūs, bet turėtų būti ištirti siekiant aptikti nesąžiningą veiklą (Yücel, 2013). Raudonos vėliavos yra aplinkybės, kurios yra parodo neįprasto pobūdžio pokyčius arba neįprastus veiksmus, kurie skiriasi nuo įprastos veiklos. Gebėti atpažinti raudonas vėliavas yra būtina ne tik apskaitininkams, auditoriams bet ir investuotojams, **kreditoriams, tiekėjams bei kitoms išorės suinteresuotosiems šalims**, kad išvengtų investicijų bei kitų rizikų.

Tiek tradicinio audito metu, tiek auditą atliekant skaitmeninėje aplinkoje (naudojantis internete pateiktais įmonės duomenimis bei ataskaitomis) galima aptikti tam tikras „raudonas vėliavas“, kurios gali įspėti apie apgaulių riziką įmonėje. „Raudonos vėliavos“ nurodo nepageidaujamas situacijas ar sąlygas, kurios nuolat skatina apgaules, švaistymą ir piktnaudžiavimą ištekliais.

Supratimas ir atpažinimas apgaulių rodomų „raudonų vėliavų“ gali padėti organizacijoms nustatyti sukčiavimą ir sumažinti nuostolius. Taip pat yra labai svarbu neignoruoti „raudonų vėliavų“. Tai pastebėjus, privaloma imtis veiksmų situacijai ištirti bei išsiaiškinti, ar buvo įvykdyta apgaulė. Kai apgaulių tyrėjas ar potencialus investuotojas peržiūri įmonės finansinę atskaitomybę, tam tikros nepageidaujamos savybės gali išsiskirti kaip tam tikros apgaulės. Gali būti aptinkamos tokios „raudonos vėliavos“<sup>4</sup>:

- vadovybė keičia savo apskaitos politiką, pavyzdžiui, keičia atsargų įkainojimo ar investicijų įkainojimo politiką siekiant manipuluoti įmonės finansinėmis ataskaitomis;
- žinoma, kad seniau įmonėje buvo aptikta pažeidimų arba iškelti ieškiniai subjektui įtariant sukčiavimą;
- neįprastai didelė priklausomybė nuo paskolų – įmonė dažnai skolinasi apyvartinių lėšų;
- didelė vadovybės, patarėjų, valdybos narių ar pagrindinių darbuotojų kaita;
- vadovybė neefektyviai iškomunikuoja ir palaiko įmonės vertybes bei etiką;
- neaiški organizacinė struktūra, kurią sunku nustatyti - kas valdo įmonę;
- sparčiai augantis arba neįprastas pelningumas, ypač lyginant su kitomis tos pačios pramonės šakos įmonėmis;
- dideli, sudėtingi ir neįprasti sandoriai metų pabaigoje;
- per didelis atsargų mažėjimas gali būti nuolatinio sukčiavimo rodiklis;
- didelis skaičius dingusių dokumentų;
- sąskaitų faktūrų staigus padidėjimas;
- dažni tiekėjų bei klientų nusiskundimai dėl įmonės veiklos procesų;
- per didelis koreguojančių įrašų skaičius, pavyzdžiui, kai kurie iš šių patikslinimų gali apimti klientų koregavimus, kurie daro didelę įtaką įmonės finansiniams rezultatams konkrečiu laikotarpiu;
- banko sąskaitos arba dukterinės įmonės ar filialo operacijos mokesčių atžvilgiais palankiose jurisdikcijose, kurioms nėra aiškaus pateisinimo;
- per ilgai audituojanti ta pati įmonė;
- egzistuoja bankroto rizika.

---

<sup>4</sup> Detecting Financial Statement Fraud <https://www.investopedia.com/articles/financial-theory/11/detecting-financial-fraud.asp>

CFI Education Inc. Fraud Red Flags <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/other/fraud-red-flags/>



**3 lentelė.** „Raudonos vėliavos“, kurios gali padėti identifikuoti apgaulės

	Tradiciniai audito procesai	Išoriniu požiūriu - naudojantis skaitmenine aplinka
Vadovybė keičia savo apskaitos politiką	×	×
Įmonėje buvo aptikta pažeidimų arba iškelti ieškiniai subjektui įtariant sukčiavimą	×	×
Neįprastai didelė priklausomybė nuo paskolų	×	×
Didelė darbuotojų kaita	×	×
Vadovybė neefektyviai palaiko įmonės vertybes bei etiką	×	
Neaiški organizacinė struktūra	×	
Sparčiai augantis arba neįprastas pelningumas	×	×
Dideli, sudėtingi ir neįprasti sandoriai metų pabaigoje	×	
Per didelis atsargų sumažėjimas	×	×
Didelis skaičius dingusių dokumentų	×	
Staigus sąskaitų faktūrų sumažėjimas	×	
Dažni tiekėjų bei klientų nusiskundimai dėl įmonės veiklos procesų	×	×
Per didelis koreguojančių įrašų skaičius	×	
Banko sąskaitos arba dukterinės įmonės ar filialo operacijos mokesčių atžvilgiais palankiose jurisdikcijose, kurioms nėra aiškaus pateisinimo	×	
Įmonei grėsia bankroto rizika	×	×

Lentelėje (3 lentelė) yra pateiktos pagrindinės „raudonos vėliavos“, kurios gali padėti identifikuoti apgaulės įmonėje. Visi veiksniai yra naudojami tradiciniuose audito procesuose, tačiau ne visi yra tinkami naudoti, atliekant apgaulių rizikos veiksnių tyrimus naudojantis skaitmenine aplinka (t.y. išoriniu požiūriu).

Skaitmeninėje aplinkoje yra pasiekiamos visos įmonės finansinės ataskaitos – balansas, pelno (nuostolių) ataskaita, pinigų srautų, aiškinamasis raštas ir kitos. Taip pat kitose duomenų bazėse galima rasti informaciją apie darbuotojų skaičiaus pokyčius, audituojančią įmonę, apskaitos politiką, įmonės etikos kodeksą ir kitus susijusius su ja straipsnius bei įrašus. Todėl yra nesunku naudojantis šiandieninėmis technologijomis aptikti apgaulės. Tai yra labai svarbu potencialiems investuotojams ar kreditoriams, kurie nori investuoti į įmonę, tačiau nežino ar tai bus saugu bei efektyvu, todėl jie naudodamiesi šiais punktais gali tai išsiaiškinti.

Kai vadovybė pakeičia įmonės apskaitos politiką – tas yra paminima aiškinamajame rašte. Taip pat naudojantis skaitmenizuotomis duomenų bazėmis galima rasti duomenis apie darbuotojų kaitą, organizacinę struktūrą, klientų bei tiekėjų atsiliepimus/nusiskundimus apie įmonės veiklą. Dar yra labai svarbu naudojantis finansinėmis ataskaitomis apskaičiuoti pagrindinius finansinius rodiklius, balanso straipsnių dinamiką, kas taip pat gali padėti identifikuoti su apgaulėmis susijusias rizikas. Kitas labai svarbus aspektas tiriant apgaulių riziką yra – bankroto rizika. Pavyzdžiui, jei įmonėje egzistuoja bankroto rizika, jos vadovai gali sugalvoti fiktyviai pagerinti rodiklius, kad apgauti investuotojus ir gauti daugiau apyvartinių lėšų, kad išlaikytų įmonę rinkoje.

**Galima daryti išvadą, kad naudojantis šiais metodais yra nesunku aptikti apgaulės skaitmenizuotoje aplinkoje.**

## 2.4. Modelis apgaulių rizikos veiksniams naudojantis skaitmenine aplinka nustatyti

Yra labai svarbu iš anksto aptikti pirmuosius apgaulių ženklus ir nustatyti veiksnus, kurie gali sukelti apgaulės. Kokie konkretūs reiškiniai paprastai įvyksta prieš apgaulingą įvykį arba jo metu. Kokios dar savybės paprastai pastebimos apgaulių metu? Išsiaiškinus šiuos reiškinius ir savybes, numatyti ir aptikti apgaulės, bei sukurti tam tinkamą modelį tampa daug lengviau.

Šiandien literatūroje galima aptikti sukurtus modelius, kurie gali padėti auditoriams apgaulės. Tačiau sudėtinga rasti tokį modelį, kuris padėtų išorės suinteresuotosioms šalims, naudojantis skaitmenine aplinka, išsiaiškinti ar įmonėje egzistuoja apgaulių rizika. Jeigu laiku nebus aptiktas ir užkirstas kelias apgaulėms, tai gali padaryti didelę žalą tiesiogiai su apgaulėmis susijusių įmonių suinteresuotosioms šalims.

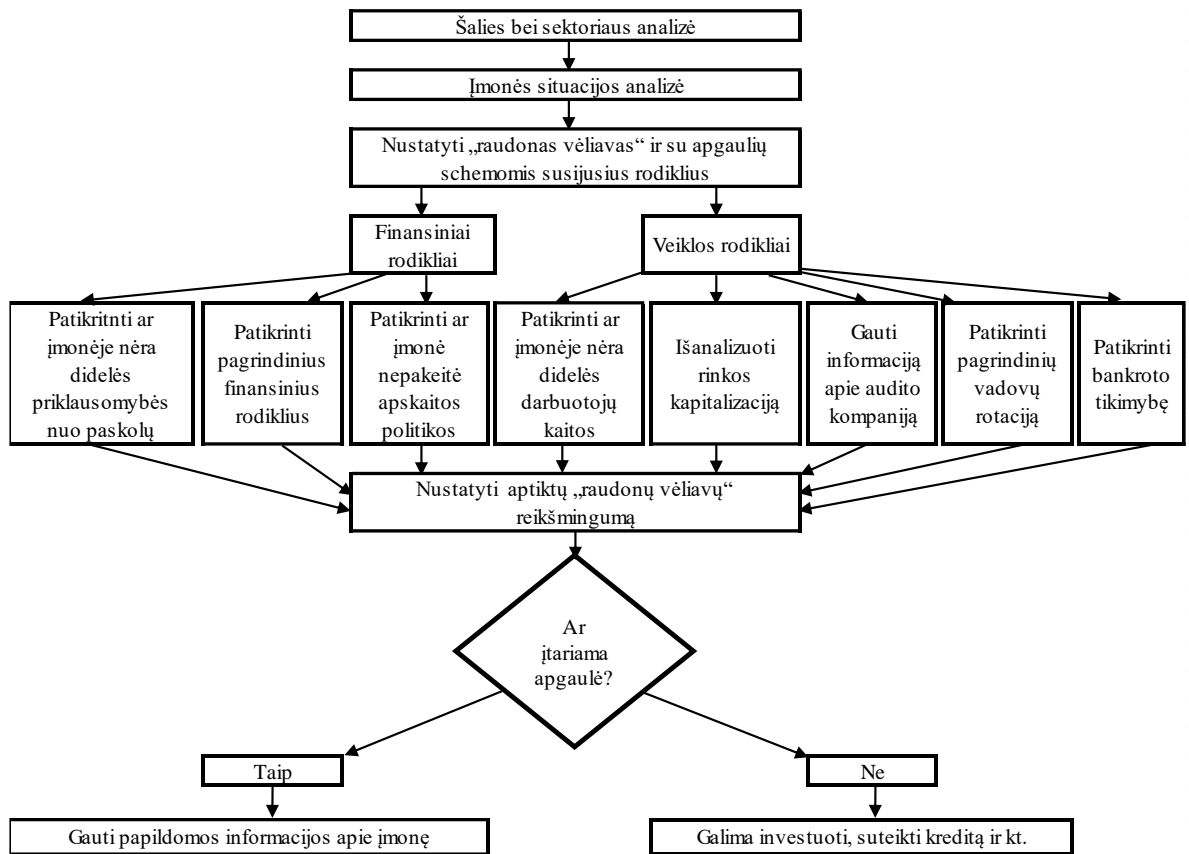
Deja, apgaulės yra sunku aptikti. Pavyzdžiui, tarp viešai parduodamų JAV įmonių paprastai apgaulių yra aptinkama mažiau nei vienas procentas. Net jei ir yra aptinkamos apgaulės, dažniausiai jau būna per vėlu ir reali žala jau padaryta iki sukčiavimo atskleidimo (Li, Yu, Zhang ir Ke, 2015). Taigi kyla svarbus tikslas - sukurti efektyvius metodus apgaulėms aptikti, kad būtų galima laiku atlyginti žalą ir tokių skaičius būtų minimizuotas.

Organizacijos valdybos komanda vengs prisipažinti, kad vykdo apgaulės, todėl jas reikia aptikti alternatyviai. Auditoriai visada bando nustatyti apgaulės naudodami finansinius rodiklius, todėl tradiciniai metodai, neapdorotus apskaitos kintamuosius iš finansinių ataskaitų dažnai paverčia tam tikrais finansiniais rodikliais (pvz., skolos ir turto santykis ir kt.). Tuomet tradiciniai metodai paverčia šiuos koeficientus į klasifikatorius ar algoritmus, kad mašininio mokymosi algoritmai galėtų gauti modelį skirtą apgaulių aptikimams (Li, Yu, Zhang ir Ke, 2015). Tokiu būdu gaunamas galutinis „apgaulės“ arba „ne apgaulės“ modelis.

Geriausi bei tinkamiausi apgaulių aptikimo modeliai yra paremti **istoriniais duomenimis**, t.y. dinaminiais rodikliai duodantys tikslią prognozę. Turint tikslų numatomo tikėtino apgaulių nustatymo modelį, kiti ištekliai, reikalingi išsamiam bei gilesniam tyrimui. Taip pat vieni iš tinkamiausių apgaulių aptikimo modelių yra **palyginamieji** – norint aptikti galimas apgaulės, galima susiskaičiuoti tam tikrus finansinius rodiklius bei jų dinamiką, kas parodo anomalijas finansinėse ataskaitose, taip pat pasitikrinti kitą informaciją apie įmonę ir tai palyginti su kitomis to paties sektoriaus įmonėmis.

Atlikus teorinę/mokslinių straipsnių bei profesinės literatūros analizę buvo adaptuotas apgaulių tyrimo skaitmenizuotoje aplinkoje modelis (žr. 12 pav.)

ACFE sukūrė apgaulių detekcijos proceso modelį, kuris yra skirtas aptikti apgaulių rizikos veiksnus naudojant tradicinius audito metodus, pavyzdžiui, audito procedūras, audito testai ir kt. **Atlikus teorinę analizę pastebėta, kad vis spartesnė skaitmenizacija pakeitė tradicinius audito procesus aptinkant apgaulės ir dabar išorės suinteresuotosioms šalims apgaulės yra aptikti žymiai lengviau, nes skaitmeninėje aplinkoje, įvairiose duomenų bazėse yra skelbiama informacija apie įmones, taip pat naudojantis Bloomberg platforma galima rasti įmonių finansines ataskaitas, apskaičiuotus rodiklius ir kitą reikiamą informaciją.** Taip pat pastebėta, kad šiandien dar nėra modelio, kuris padėtų nustatyti apgaulių rizikos veiksnus naudojantis skaitmenine aplinka. Adaptuoto modelio pagal ACFE naujumas yra tame, kad pasitelkus jį galima nesunkiai aptikti „raudonas vėliavas“ bendrovėje naudojantis skaitmenine aplinka.



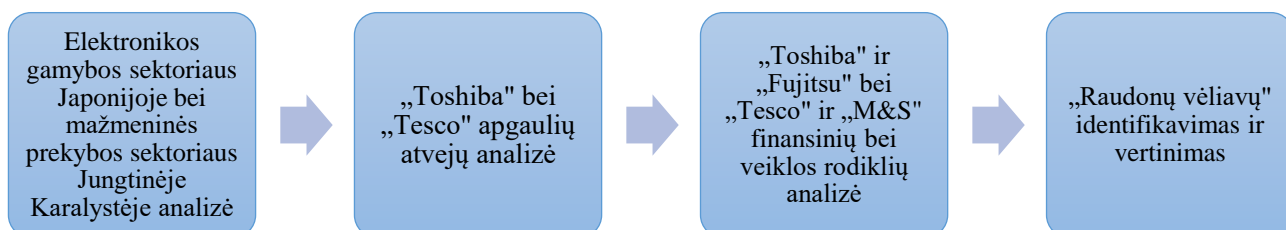
12 pav. Adaptuotas (pagal ACFE) apgaulių tyrimo skaitmenizuotoje aplinkoje modelis (sukurtas autorės)

Šis modelis orientuotas į išorinį apgaulių aptikimą, t.y. taikant viešai prieinamą informaciją. Naudojantis skaitmenine aplinka, t.y. įvairiomis duomenų bazėmis tokiomis, kaip Bloomberg, Nasdaq, įmonių internetiniais puslapiais galima rasti daug informacijos apie įmonę, jos finansines ataskaitas, metinius pranešimus ir kitą reikalingą informaciją apgaulių rizikai iširti.

Naudojantis adaptuotu apgaulių tyrimo proceso skaitmenizuotoje aplinkoje modeliu galima greičiau aptikti apgaulės. Visų pirma reikia išanalizuoti įmonės situaciją, bei nustatyti „raudonas vėliavas“ ir su apgaulių schemomis susijusius rodiklius – šie žingsniai išlieka tokie patys kaip ir tradiciniuose audito metoduose. Naudojantis skaitmenine aplinka, įvairiomis duomenų bazėmis, susirinkus reikalingą informaciją apie organizaciją, galima nesunkiai įvertinti ar įmonėje galimai egzistuoja apgaulių rizika. Šis adaptuotas modelis yra rekomendacinio pobūdžio bus naudojamas tolimesniame tyrime.

### 3. Tyrimo metodologija

Empirinio tyrimo tikslas yra nustatyti apgaulių rizikos veiksnius arba kitaip „raudonas vėliavas“ naudojantis skaitmenine aplinka bei juos pritaikyti praktiškai. Dėl šios priežasties tyrimo pobūdis yra – atvejo analizė. Atvejo analizė parodo tam tikrą socialinę problemą, šiuo atveju apgaulių problemą. Analizė atliekama ištiriant vieną ar kelis atvejus. Tyrimas pagrįstas metodais aprašytais mokslinėje literatūroje. Tyrimo pobūdis lemia tyrimo strategiją, kurioje pagrindinis dėmesys yra skiriamas finansinių bei veiklos rodiklių analizei analizuojant apgaulių atvejus.



13 pav. Apgaulių rizikos veiksnių tyrimo procesas

Pirmąją šio tyrimo dalimi siekiama atskleisti jau įvykusius apgaulių atvejus įmonėse. Duomenys bus analizuojami turinio analizės metodu. Antroji šio tyrimo dalis yra skirta apskaičiuoti finansiniams bei veiklos rodikliams ir nustatyti „raudonas vėliavas“, kurios signalizuoja apie apgaulių riziką. Atvejo analizė bus atliekama tokia eiga:

- Visų pirma, tyrimas bus atliekamas pradedant sektorių, kuriuose veikia įmonės, apžvalga, norint įvertinti kaip šiuo metu pasirinktos analizei įmonės atrodo rinkoje. Apžvalga atliekama **kompiuterių ir elektroninių gaminių gamybos pramonės bei mažmeninės prekybos sektorių.**
- Baigiamojo darbo tyrimui pasirinktos 4 įmonės:
  1. „Toshiba“, kuri buvo apkaltinta apgaulių vykdymu ir konkurentė „Fujitsu“. Kadangi „Toshiba“ apgaules pradėjo vykdyti po 2008 metų ekonominės krizės **pasirinkta imtis analizei 2008 – 2019 metai.** Iš pradžių analizuojama kaip rodikliai keitėsi apgaulių laikotarpiu, vėliau kokią įtaką apgaulių atskleidimas (2014 m.) padarė finansiniams bei veiklos rodikliams.
  2. „Tesco“, kuri vykdė apgaules ir „Marks & Spencer“. „Tesco“ apgaulių vykdymo periodas 2011 – 2014 metai, todėl **analizės imtis pasirinkta nuo 2011 metų iki 2019 metų.**

Apgaulių atvejo analizės metu bus išanalizuoti vadybiniai bei apskaitos aspektai ir auditoriaus vaidmuo.

- Norint identifikuoti apgaulės rizikos veiksnius įmonėse, bus naudojama Bloomberg platforma, įmonių internetiniai puslapiai reikalingai informacijai surinkti (finansinės ataskaitos, finansiniai bei nefinansiniai rodikliai, su įmone susiję straipsniai, įmonių metiniai pranešimai ir kt.).
- Remiantis įmonių pateiktomis FA, metiniais pranešimais, bei kita informacija, kurią galima rasti skaitmeninėje aplinkoje, atliekama pirminė apgaulių analizė – patikrinant tokius rodiklius:

1. **finansinius rodiklius** – priklausomybė nuo paskolų, straipsnių dinamika, statistinių rodiklių analizė, apskaitos politikos pokyčiai;
  2. toliau atliekamas kitų „raudonų vėliavų“ tyrimas analizuojant **veiklos rodiklius**, tokius kaip – darbuotojų kaita, rinkos kapitalizacija, audituojanti kompanija, vadovybės rotacija bei bankroto tikimybės analizė.
- Pagal adaptuotą apgaulių aptikimo modelį, kuris analizuoja finansinę ir veiklos informaciją apie įmones, bus nustatoma ar „Fujitsu“ bei „Marks & Spencer“ bendrovėse egzistuoja apgaulių rizika ir ar suinteresuotosios šalys gali pasitikėti bendrove.
  - Tyrime yra naudojama lyginamoji analizė – visi gauti bei apskaičiuoti rodikliai bus palyginami su kitos analizuojamos, to paties sektoriaus, įmonės konkurentės finansiniais bei veiklos rodikliais. Taip pat analizuojama straipsnių bei rodiklių dinamika – tyrimo metu analizuojama dėl kokios priežasties padidėjo ar sumažėjo straipsniai ar rodikliai.
  - Atlikus atvejo analizę, patikrinus ar įmonėse egzistuoja apgaulių rizika bus pateikiamos išvados bei rekomendacijos. Taip pat atlikus apgaulių tyrimą, yra pateikiama išvada dėl pasirinkto modelio tinkamumo.

**Sukurtas apgaulių rizikos veiksnių aptikimo modelis yra rekomendacinio pobūdžio.** Šio modelio tinkamumas bei sudėtingumas yra siejamas su asmeninėmis apgaulių rizikos veiksnių vertintojo savybėmis – profesiniu skepticizmu ir patirtimi. Tačiau modelyje išskirti finansinių bei veiklos rodiklių reikšmingi pokyčiai bei nukrypimai gali signalizuoti apie apgaulių riziką įmonėje. Galima daryti išvadą, kad šis sukurtas modelis gali būti naudojamas gali būti naudojamas ištirti apgaulių rizikos veiksnius naudojantis skaitmenine aplinka.

## 4. Apgaulių atvejų tyrimo rezultatai

Dėl netinkamų valdymo sprendimų, prastos padėties rinkoje, suprastėjusių rodiklių ir kitų veiksmų kartais įmonių vadovai nusprendžia fiktyviai pagerinti padėtį. Tai galima padaryti neteisėtai padidinus pardavimus, pelną, pajamas ir kitas sąskaitas. Jeigu bendrovę ilgai audituoja ta pati kompanija ir yra pažeistas nepriklausomumo principas, to auditoriai gali ir nepastebėti. To pasekoje investuotojai ir kitos išorės suinteresuotosios šalys gali nukentėti finansiškai. Dėl to yra labai svarbu išsiaiškinti ar bendrovėje neegzistuoja apgaulių rizika. Tai galima padaryti naudojantis skaitmenizuota aplinka, joje galima rasti įmonės finansines ataskaitas, metinius pranešimus, auditoriaus nuomonę ir kitus dokumentus, kas gali padėti priimti tinkamus sprendimus.

Taip pat yra labai svarbu išanalizuoti ar konkrečios bendrovės rodikliai smarkiai nesiskiria nuo tame pačiame sektoriuje veikiančios įmonės konkurentės. Taip pat yra svarbu išanalizuoti tam tikrų straipsnių dinamiką, kad išsiaiškinti, kad bendrovėje neegzistuoja apgaulių rizika. Baigiamojo magistro darbo tyrimo tikslas išanalizuoti dviejų bendrovių „Toshiba“ ir „Tesco“ apgaulių atvejus ir rodiklius palyginti su tame pačiame sektoriuje veikiančių bendrovių rodikliais – „Fujitsu“ ir „Marks & Spencer“. **Tyrimo bus panaudota statistinė bei dinaminė analizė, ištirti kiti veiklos rodikliai, kurie gali signalizuoti apie apgaulių riziką.**

### 4.1. Toshiba apgaulės atvejo analizė

#### 4.1.1. Kompiuterių ir elektroninių gaminių gamybos Japonijoje sektoriaus apžvalga

**Japonija** - pramoninė laisvos rinkos ekonomikos šalis. Atskirais aspektais šalyje vis dar galima aptikti ankstesnės valstybės reguliuojamos ekonomikos požymius, tačiau pastaraisiais metais Japonijos ekonomika tampa vis labiau reguliuojama ir privatizuojama. Japonijos organizacijos devintajame dešimtmetyje buvo laikomos verslo inovacijų modeliais. Gamybos efektyvumas ir verslo strategija darė įtaką likusioms pasaulio šalims. Japonų kompanijos garsėjo tokiais novatoriškais valdymo metodais kaip „kaizen“, tikslinės sąnaudos ir lanksti gamyba. Vis dėlto pastaraisiais metais Japonijos ekonomika patyrė daugybę korporacijų, apgaulės skandalų.

Susidūrusios su verslo nesėkmėmis, įmonės pakeitė pardavimų duomenis, slėpė nuostolius ir netgi ėmė rengti klaidinančias finansines ataskaitas. Vertė akcininkams sumažėjo, o vartotojai liko pasipiktinę.

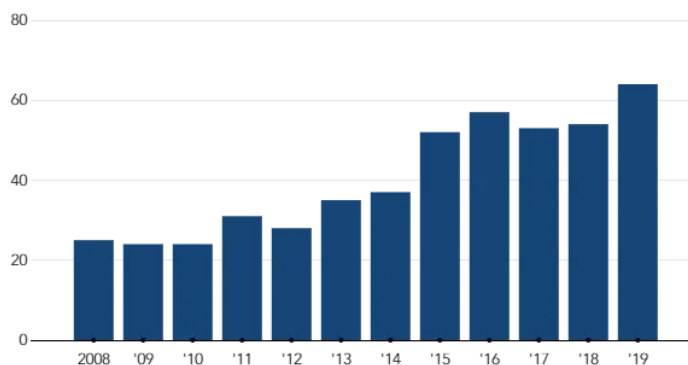
Japonijos visuomenė turi keletą bruožų, kurie daro didelę įtaką šalies įmonių kultūrai ir padėjo sukurti sąlygas, leidžiančias sukčiauti ir etinius skandalus. Viena iš tokių savybių yra pasienio Japonijos hierarchinė visuomenė, kurioje asmenys supranta savo hierarchinę padėtį bet kurioje socialinėje aplinkoje ir atitinkamai elgiasi. Tai atsispindi įmonių pasaulyje, kur reikia, kad vadovų sprendimus patvirtintų jų vadovai ir aukščiausioji vadovybė.<sup>5</sup>

Japonija yra trečia pagal dydį automobilių gamybos šalis pasaulyje, kurioje yra didžiausia elektronikos prekių pramonė ir ji dažnai patenka į inovatyviausių pasaulio šalių sąrašą, vadovaujančią kelioms pasaulinių patentų paraiškų pateikimo priemonėms.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> ACCOUNTING FRAUD AT JAPANESE COMPANIES, BY SAURAV K. DUTTA, PH.D., AND RAEF LAWSON, PH.D., CMA, CSCA, CPA, CFA, CAE, 2018

<sup>6</sup> Economy of Japan [https://en.wikipedia.org/wiki/Economy\\_of\\_Japan](https://en.wikipedia.org/wiki/Economy_of_Japan)



**14 pav. Apskaitos pažeidimai Japonijoje 2008-2019m.<sup>7</sup>**

Iš pateiktos diagramos (pav. 11) galima pastebėti, kad apskaitos pažeidimų skaičius šalyje reikšmingai išaugo 2015 metais, 2017 – 2018 laikotarpiu skaičius buvo šiek tiek sumažėjęs, tačiau 2019 metais vėl matomas pažeidimų padidėjimas. **Todėl yra labai svarbu išsiaiškinti ar apgaulių rizika neegzistuoja „Fujitsu“ bendrovėje.**

Norint labiau ištirti apgaulių atvejus kompanijose taip pat reikia išsiaiškinti tam tikro sektoriaus situaciją bei apgaulių tikimybę.

**Elektronikos gamybos sektorius Japonijoje** yra vienas didžiausių pagal pagamintos produkcijos kiekį pasaulyje, nors ir Japonijos elektronikos įmonių dalis smarkiai sumažėjo nuo didžiausio lygio dėl konkurencijos iš Pietų Korėjos, Taivano ir Kinijos. Japonijoje vis dar yra nemažai įmonių, gaminančių įvairias elektronikos prekes. 2008 metų ekonominė krizė smarkiai paveikė „Sony“, „Hitachi“, „Panasonic“, „Fujitsu“, „Sharp“, NEC ir „Toshiba“ kompanijas ir 2009 metais jos pranešė apie 17 milijardų JAV dolerių nuostolius.<sup>8</sup> Santykinis nuosmukis buvo priskiriamas tokiems veiksniams kaip:

- didelės sąnaudos;
- Jenos vertė;
- per daug Japonijos kompanijų, gaminančių tos pačios klasės gaminius.

Kompiuterių ir elektroninių gaminių gamybos pramonė šiek tiek skiriasi nuo kitų gamybos pramonės šakų tuo, kad gamybos darbuotojai sudaro palyginti nedidelę darbo jėgos dalį. Technologinės naujovės apibūdina šią pramonę labiau nei daugumą kitų ir iš tikrųjų skatina didžiąją dalį šios pramonės produkcijos. Šis neįprastai greitas inovacijų ir technologinės pažangos tempas reikalauja didelio skaičiaus inžinierių, inžinierių technikų ir kitų techninių darbuotojų, vykdančių išsamius mokslinius tyrimus ir plėtrą. Taip pat, norint skatinti įvairių pramonės segmentų pagamintų produktų reklamą ir pardavimą, reikia išmanančių rinkodaros ir pardavimo darbuotojų. Manoma, kad pasaulinė elektroninių komponentų rinka per ateinančius penkerius metus augs maždaug 5,6% metinio augimo koeficiento ir 2024 m. pasieks 499600 mln. USD, o 2019 m. - 360700 mln. USD.<sup>9</sup>

- 2017 metais iš viso 4 003 elektronikos gamybos sektoriaus bendrovėse dirbo 395 551 asmuo;
- 2018 metais gamyba ir eksportas padidėjo 2,6 proc.<sup>10</sup>

<sup>7</sup> Japan Inc. reports record cases of faulty bookkeeping <https://asia.nikkei.com/Business/Business-trends/Japan-Inc.-reports-record-cases-of-faulty-bookkeeping>

<sup>8</sup> Electronics industry in Japan [https://en.wikipedia.org/wiki/Electronics\\_industry\\_in\\_Japan](https://en.wikipedia.org/wiki/Electronics_industry_in_Japan)

<sup>9</sup> „Global Electronic Components Market 2019 Research Report“

<sup>10</sup> STATISTICAL HANDBOOK OF JAPAN 2019, Statistics Bureau, Ministry of Internal Affairs and Communications

Tai yra vienas didžiausių ir vienas iš labiausiai darančių įtaką tiek versle, tiek žmonių gyvenime sektorių. Dėl didelės elektroninių prekių paklausos rinkoje atsiranda naujų konkurentų norinčių patenkinti paklausą tiek Japonijoje, tiek visame pasaulyje. Dėl to yra didelė apgaulių tikimybė, nes kompanijos nori parodyti geresnius rezultatus investuotojams. Kompiuterių ir elektroninių gaminių gamybos sektorius dažnai yra vienas iš labiausiai pažeidžiamų sektorių, kuriam gresia apgaulių pavojus bei korupcija. Dažniausiai apgaulės gali paskatinti produktų atšaukimą, garantinių pretenzijų padidėjimą ir kt.

#### 4.1.2. Apgaulės vadybiniai ir apskaitiniai aspektai

„Toshiba“ istoriją galima pradėti skaičiuoti nuo 1875 m., kai ji pastatė savo pirmąją gamyklą Tokijuje, kad patenkintų vyriausybės modernizacijos poreikius. Per ilgą laiką, įskaitant ir Antrąjį pasaulinį karą bei keletą ekonominių krizių, „Toshiba“ pardavimai sparčiai augo, to pasekoje jie galėjo išplėsti savo unikalius bei novatoriškus produktus visame pasaulyje. Ši organizacija visame pasaulyje valdo verslo padalinius įvairiose pramonės šakose - įskaitant puslaidininkius, elektroniką, infrastruktūrą, buitinę techniką ir medicinos įrangą, kurių gryniesi pardavimai visame pasaulyje viršija 63 milijardus dolerių. „Toshiba“ padaliniuose dirba daugiau nei 200 000 žmonių visame pasaulyje.

- 2015 m. liepos mėn. Japoniją sudrebino bendrovės „Toshiba“ apskaitos skandalas, kai buvo paskelbta, kad yra tiriama apgaulė ir organizacijai gali tekti peržiūrėti trejų ankstesnių metų pelną.
- Dėl 2008 metais vykusios ekonominės krizės, kuri smarkiai pakenkė „Toshiba“ pelningumui, kompanija nusprendė fiktyviai padidinti savo pajamas 1,2 mlrd. JAV dolerių. Šie skaičiai buvo tris kartus didesni už tikrąjį lygį. Atskleista apgaulės schema truko 2009 m. - 2014 m.

**Vadybiniai aspektai.** Organizacijos valdyba nenorėjo susitaikyti su iškilusiais išūkiais, dėl to darė didelį spaudimą, kėlė neįgyvendinamus tikslus savo pavaldiniams, norėdami pasiekti didesnę pelną. To pasekoje finansų skyriaus darbuotojai buvo priversti klastoti finansines ataskaitas. „Toshiba“ verslo kultūra neleido žemesnio lygio vadovams prieštarauti aukščiausiajai vadovų grupei.

„Toshiba“ kompanija nuo 2008 metų stengėsi įvykdyti savo finansinius tikslus. Iš pateiktos diagramos (pav. 15) galima matyti, kad po 2008 metų ekonominės krizės „Toshiba“ pajamos šiek tiek sumažėjo.<sup>11</sup>

**Apskaitos aspektai.** Nuo 2010 metų matomas pajamų augimas, taip pat gana pastebimai kompanijos pajamos išaugo 2011-2013 metų laikotarpiu. „Toshiba“ pajamas galėjo padidinti šiais nelegaliais būdais:

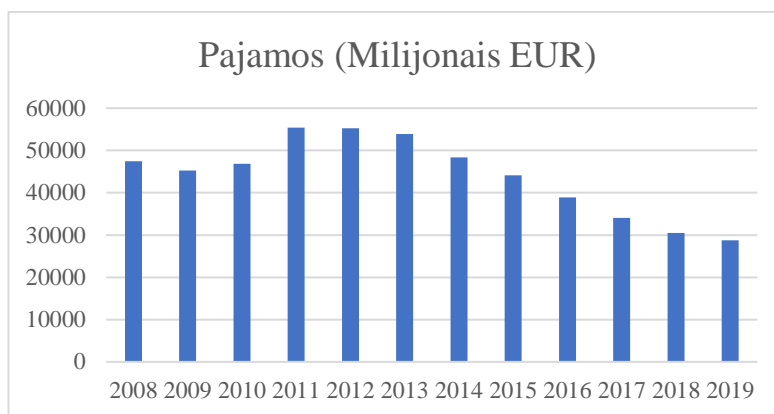
- **iš anksto užskaitydami ateities pelną** (užskaitydami pajamas anksčiau nei jos faktiškai uždirbtos) – tai dirbtinai sukuria didesnių pajamų ir pelno iliuziją;
- **slėpdami nuostolius** (vienerių metų išlaidos padengiamos praėjusių metų pelno (nuostolių) ataskaitoje, o ne tais finansiniais metais, kuriais kompanija yra įpareigota parodyti organizacijos pelną);
- **slėpdami mokesčius;**

---

<sup>11</sup> WHISTLEBLOWING CASE: TOSHIBA'S FRAUD SCANDAL <https://integrity-asia.com/blog/2017/08/25/whistleblowing-fraud-scandal-toshiba/>



- **sukeisdami pajamas su įsipareigojimais** (taikant šį metodą negautos pajamos (kurios yra įsipareigojimų sąskaitoje) yra konvertuojamos į uždirbtas pajamas).



15 pav. Toshiba pajamos 2008-2019m. (šaltinis: Bloomberg)

**Auditoriaus vaidmuo.** Taip pat vidaus audito komanda skyrė nepakankamai dėmesio apskaitos auditui. Pagal kompanijos taisykles audito skyrius buvo atsakingas už skyrių, filialų, dukterinių įmonių auditą. „Toshiba“ įmonėje vidinis auditas atliko tik *konsultacines paslaugas*, o apskaitos tikrinimas nebuvo vykdomas. Bendrovėje buvo sudarytas audito komitetas, tačiau jis buvo priklausomas nuo valdybos, kuri darė spaudimą dėl geresnių rezultatų parodymo suinteresuotosioms šalims.

**Dėl šios „Toshiba“ kompanijos apgaulės buvo patirti nemaži nuostoliai:**

- kompanija turėjo susimokėti 60 mln. JAV dolerių baudą;
- iš įmonės pasitraukė didelė dalis darbuotojų;
- Amerika atšaukė apie 45% pirkimų;
- taip pat neigiamai paveikta buvo ir Japonijos ekonomika.

#### 4.1.3. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ palyginamoji rodiklių analizė

„Fujitsu“ yra viena iš pirmaujančių pasaulyje kompiuterių, telekomunikacijų įrangos ir daugelio kitų gamintojų. Bendrovė buvo įsteigta 1935 m. Birželio 20 d. Kaip „Fuji Electric Limited“ dukterinė įmonė. Nuo to laiko „Fujitsu“ dirbo savo kelią IT rinkoje, kurdamas naujoves su revoliuciniais sprendimais. Ši kompanija yra viena iš „Toshiba“ konkurenčių pasaulyje bei Japonijoje.

Norint nustatyti ar „Fujitsu“ kompanijoje nėra galimų apgaulių galima palyginti finansinius rodiklius su „Toshiba“ kompanijos finansiniais rodikliais. Tai gali būti viena iš priemonių norint aptikti „raudonas vėliavas“. Bet koks finansinės atskaitomybės rodiklių pakitimas per laikotarpį yra prasmingas. Be to, pagrįsta tikėtis, kad santykiniai rodikliai bus panašūs į konkurentų veikiančių tame pačiame sektoriuje rodiklius. Taigi, jei įmonės finansiniai rodikliai rodo neįprastus svyravimus, kurių neįmanoma racionaliai paaiškinti, ypač jei šie rodikliai reikšmingai nesutampa su įmonėmis konkurentėmis, tai gali būti viena iš priežasčių atlikti apgaulių auditą.

**Finansiniai rodikliai.**

**4 lentelė.** „Toshiba“ ir „Fujitsu“ santykinų rodiklių analizė (šaltinis: Bloomberg)<sup>12</sup>

		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bendrasis skolos rodiklis	T	0,77	<b>0,87</b>	<b>0,81</b>	<b>0,79</b>	<b>0,81</b>	<b>0,80</b>	<b>0,77</b>	0,75	0,88	1,06	0,77	0,60
	F	0,70	0,71	0,71	0,68	0,67	0,70	0,78	0,71	0,71	0,68	0,61	0,60
Bendrasis likvidumas	T	0,98	<b>0,88</b>	<b>1,08</b>	<b>1,10</b>	<b>1,09</b>	<b>1,08</b>	<b>1,16</b>	1,15	1,19	1,01	1,47	1,62
	F	1,35	1,22	1,20	1,17	1,20	1,10	1,20	1,24	1,27	1,29	1,41	1,44
Finansinis svertas	T	3,26	<b>6,81</b>	<b>4,28</b>	<b>3,85</b>	<b>4,23</b>	<b>3,99</b>	<b>3,27</b>	3,05	7,08	-16,49	3,41	1,53
	F	2,38	2,48	2,40	2,17	2,05	2,35	3,45	2,50	2,48	2,13	1,59	1,48
Greitojo trumpalaikio mokumo rodiklis	T	0,70	<b>0,63</b>	<b>0,77</b>	<b>0,77</b>	<b>0,78</b>	<b>0,76</b>	<b>0,83</b>	0,83	0,98	0,82	1,28	1,37
	F	1,11	1,02	0,99	0,94	0,96	0,89	0,98	1,03	1,07	1,08	1,23	1,27
Atsargų apyvartumas	T	8,80	<b>7,77</b>	<b>7,49</b>	<b>7,65</b>	<b>7,13</b>	<b>6,92</b>	<b>7,76</b>	6,23	7,52	8,11	8,50	7,63
	F	13,60	14,29	14,01	13,79	13,58	15,42	15,26	14,06	15,33	14,15	17,15	16,93
Turto apyvartumas	T	1,26	<b>1,09</b>	<b>1,08</b>	<b>1,22</b>	<b>1,07</b>	<b>1,08</b>	<b>1,11</b>	0,90	0,92	0,95	0,90	0,83
	F	1,36	1,36	1,40	1,56	1,54	1,63	1,62	1,35	1,42	1,30	1,33	1,23
Bendrasis pelningumo rodiklis	T	0,25	<b>0,19</b>	<b>0,23</b>	<b>0,24</b>	<b>0,23</b>	<b>0,23</b>	<b>0,25</b>	0,23	0,18	0,26	0,25	0,25
	F	0,26	0,26	0,27	0,28	0,28	0,27	0,27	0,27	0,26	0,28	0,28	0,27
Bendrasis turto pelningumas	T	0,31	<b>0,21</b>	<b>0,25</b>	<b>0,29</b>	<b>0,24</b>	<b>0,25</b>	<b>0,28</b>	0,21	0,16	0,25	0,22	0,21
	F	0,35	0,35	0,37	0,43	0,43	0,45	0,43	0,36	0,38	0,37	0,37	0,33

Iš pateiktos finansinių rodiklių analizės (3 lentelė) galima matyti, kad „Fujitsu“ bendrasis skolos rodiklis yra panašus kaip „Toshiba“ bendrovės. Apgaulių aptikime šis rodiklis gali būti vienas iš pagrindinių manipuliavimo rodiklių. „Toshiba“ atveju staigus sumažėjimas matomas nuo 2017 metų. Analizuojant 2008-2015 metų „Toshiba“ bendrojo skolos rodiklio svyravimus didelių pokyčių nepastebime. „Fujitsu“ šis rodiklis svyruoja nuo 0,60 iki 0,78 atveju. Reikšmingų pokyčių nepastebima, todėl galima teigti, jog tai nesukelia apgaulių rizikos.

„Toshiba“ bendrojo likvidumo rodiklis 2008 ir 2009 metais buvo nukritęs žemiau 1. Galima manyti, kad bendrovė, norėdama parodyti geresnį rezultatą suinteresuotosioms šalims galėjo suklastoti duomenis, nes nuo 2010 metų šis rodiklis išaugo virš 1. Teigiama, kad saugi zona yra nuo 1 – 2. Analizuojant „Fujitsu“ rodiklius, matome, kad analizuojamu laikotarpiu jos išsidėstymas yra stabilus. Taip pat šis rodiklis abiejose bendrovėse buvo panašus, didelių skirtumų neaptinkama, todėl tai nėra viena iš „raudonų vėliavų“ atliekant apgaulių auditą.

Iš pateiktos lentelės galima pastebėti, kad 2009 metais „Toshiba“ finansinio svarto rodiklis buvo pastebimai aukštesnis lyginant su kitais laikotarpiais. Kadangi šis rodiklis parodo įmonės mokumo riziką, „Toshiba“ galėjo stengtis jį sumažinti ateinančiais laikotarpiais. Tą galėjo padaryti pateikdama klaidingus finansinius rezultatus. Labai didelis nuokrypis matomas 2017 metais – tam įtaką padarė staigus nuosavo kapitalo sumažėjimas. „Fujitsu“ bendrovės finansinio svarto rodiklis buvo kiek žemesnis nei „Toshiba“, tačiau didelių pokyčių analizuojamu laikotarpiu nėra.

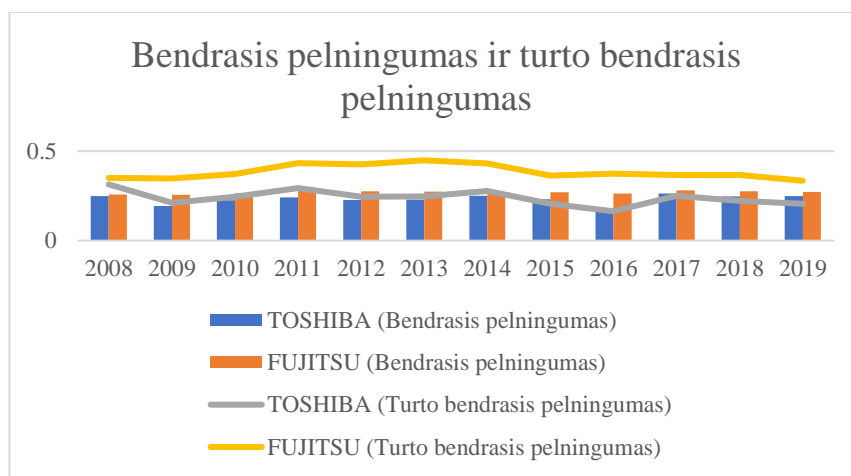
Greitojo trumpalaikio mokumo rodiklis tiek „Toshiba“, tiek „Fujitsu“ bendrovėse analizuojamais laikotarpiais stipriai nekito ir tarpusavyje reikšmingai nesiskyrė. Tai nėra viena iš „raudonų vėliavų“.

Atsargų apyvartumo rodiklis „Toshiba“ atveju taip pat iki 2015 metų buvo gana stabilus ir labai didelių nukrypimų nepastebima. Didesnis sumažėjimas pastebimas 2015 metais, kada buvo atskleista

<sup>12</sup> Raudonai pažymėtas „Toshiba“ apgaulės laikotarpis 2009 – 2014 metai

apgaulė. Šio rodiklio sumažėjimui įtaką padarė sumažėjusios „Toshiba“ pajamos, bei išaugusios atsargos. Analizuojant „Fujitsu“ atsargų apyvartumo rodiklį galime matyti gana stabilius svyravimus, didesnis prieaugis matomas 2018 metais – per 3 santykinis vienetus. Jis taip pat yra reikšmingai didesnis nei „Toshiba“ bendrovės. Todėl tai gali būti vienas iš signalų dėl apgaulių rizikos.

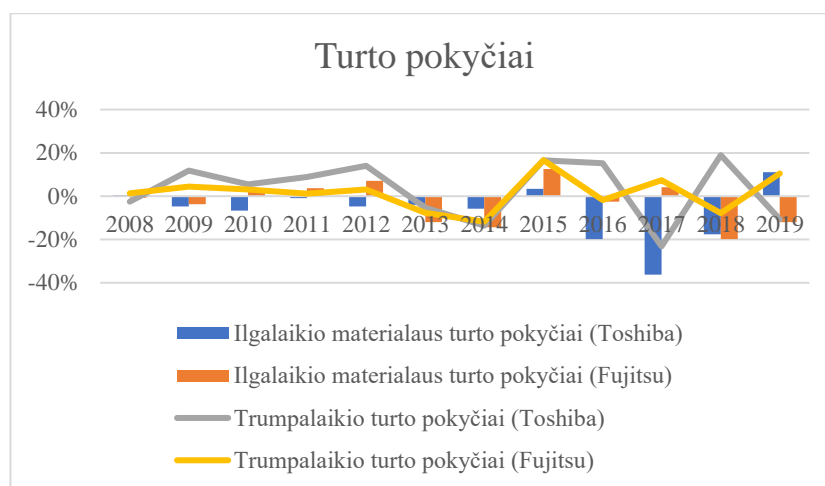
Dar vienas iš turto panaudojimo rodiklių yra – turto apyvartumas. Jis identifikuoja įmonės, kurių resursai nėra naudojami efektyviai veikloje arba jų kiekis yra neoptimalus. Analizuojant „Toshiba“ turto apyvartumo rodiklį galima pastebėti, kad jis po apgaulės atskleidimo 2015 metais jis sumažėjo 0,21 santykinio vieneto, kadangi bendrovės pajamos sumažėjo bei išaugo visas turtas (taip galėjo nutikti dėl neparduotos produkcijos, kadangi klientai galėjo atšaukti savo užsakymus). „Fujitsu“ atveju 2015 metais taip pat matomas šio rodiklio sumažėjimas, analizuojant šios bendrovės finansines ataskaitas jose didelių nukrypimų nepastebėta, todėl galima manyti, kad dėl šios priežasties negali kilti apgaulių rizika.



16 pav. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ bendrasis pelningumas ir turto bendrasis pelningumas (šaltinis: Bloomberg)

Nėra normos ar standarto, kuris parodytų bendrojo pelningumo rodiklio tinkamumą. Paprastai didesnis santykis laikomas geresniu. „Toshiba“ atveju 2009 metais matomas šio rodiklio smukimas. Kadangi įmonė šiuo laikotarpiu fiktyviai padidino pajamas diagramoje (pav. 13) galima pastebėti rodiklio **išaugimą nuo 2010 metų**. 2015 metais atskleidus „Toshiba“ apgaulės, **2016 metais matomas žymus rodiklio sumažėjimas**, tai gali būti dėl to, kad įmonė prarado didelę dalį pajamų dėl atšauktų užsakymų. Po bendrovės generalinio direktoriaus ir kitų vadovų atsistadynimo, „Toshiba“ reputacija pagerėjo, todėl galima pastebėti šio rodiklio išaugimą 2017 metais. Analizuojant „Fujitsu“ bendrojo pelningumo rodiklio pokyčius, **reikšmingų pakitimų nematoma**, todėl galima teigti, kad šioje bendrovėje nėra manipuluojama pajamomis ir tai nėra vienas iš priežasčių atlikti apgaulių auditą.

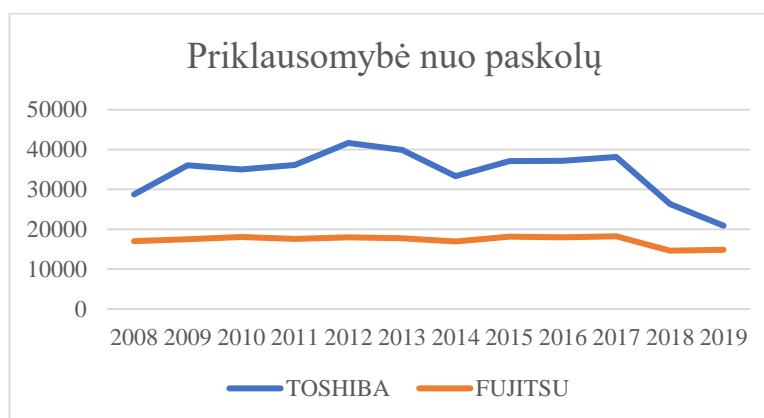
Kuo didesnis įmonės uždarbis proporcingai jos turtui, sakoma, kad tuo veiksmingiau įmonė naudojami savo turtu. Kaip galime matyti iš diagramos „Toshiba“ bendrasis turto pelningumo rodiklis 2009 metais buvo gana žemas lyginant su kitais laikotarpiais. Vėliau fiktyviai padidinus pajamas, matomas rodiklio normalizavimas. Dėl tos pačios priežasties, dėl kurios 2016 metais sumažėjo bendrojo pelningumo rodiklis, sumažėjo ir bendrasis turto pelningumas. Taip pat galima teigti, kad „Toshiba“ kreivė yra nuoseklesnė apgaulės laikotarpiu, kada kompanija stengėsi parodyti geresnius rezultatus. Analizuojant „Fujitsu“ rodiklio kreivę, **didelių nukrypimų nepastebima**, todėl galima daryti prielaidą, kad įmonėje nėra manipuluojama pajamomis ar turtu.



17 pav. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ turto pokyčiai (šaltinis: Bloomberg)

- Iki 2015 metų „Toshiba“ IMT vidutiniškai mažėjo po 4% kasmet. Po apgaulės atskleidimo 2015 metais bendrovėje trumpalaikis turtas padidėjo 15%, galima teigti, kad tai buvo apgaulių atskleidimo pasekmė, kadangi dėl sugandintos reputacijos bendrovė prarado dalį pardavimų ir atsargos nebemažėjo. 2017 metais „Toshiba“ trumpalaikis turtas sumažėjo 23%. Tam įtaką galėjo padaryti mažėjantis bendrovės pelningumas. **Trumpalaikio turto kreivė po apgaulės atskleidimo tapo netsabili – tai gali signalizuoti apie apgaulių riziką.**
- Reikšmingas IMT sumažėjimas matomas 2016 – 2017 metais.
- 2019 m. padidėjo įmonės pelningumas, kas padarė įtaką IMT išaugimui šiuo laikotarpiu, įmonės pelningumas padidėjo dėl išaugusių investicijų.
- 2014 metais trumpalaikis turtas „Fujitsu“ bendrovėje sumažėjo 12%.
- Analizuojant IMT pokyti „Fujitsu“ bendrovėje galima pastebėti, kad IMT labiausiai padidėjo 2015 metais – jis išaugo 13% lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu. 2015 metais trumpalaikis turtas padidėjo 17. **Atliekant apgaulių rizikos veiksnių tyrimą reikėtų atidžiau atsižvelgti į 2014 – 2019, kadangi turto straipsnių kreivės nebuvo stabilios, o tai gali signalizuoti apie apgaulės bendrovėje.**
- 2018 metais IMT bendrovėje sumažėjo 20%.

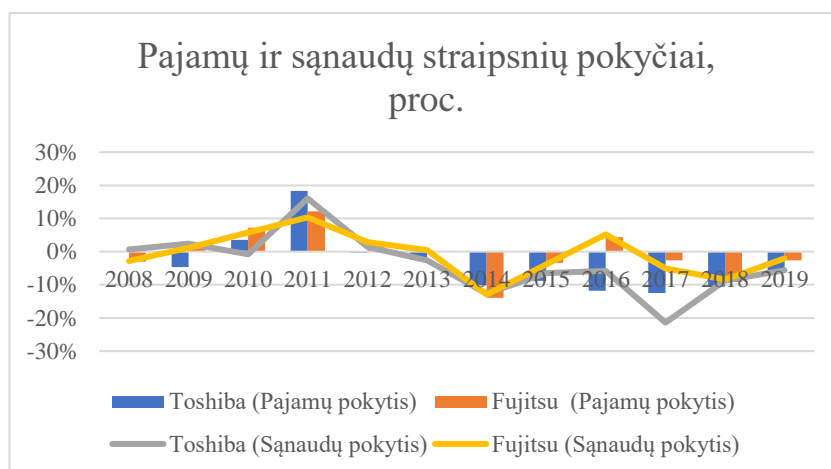
Išsami „Toshiba“ ir „Fujitsu“ turto pokyčių analizė pateikta prieduose (1 priedas).



18 pav. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ priklausomybės nuo paskolų kreivės (šaltinis: Bloomberg)

Taip pat, galima teigti, kad įmonėje, kurioje paskolos dydis kasmet yra nepastovus, yra galima apgaulių rizika. „Toshiba“ atveju paskolų dydis kiekvienais metais buvo nenuoseklus. Kadangi toks

nepastovumas/nenuoseklumas yra laikomas „raudona vėliava“ tiriant apgaulės šį atvejį būtina išanalizuoti. „Fujitsu“ atveju visais analizuojamais laikotarpiais paskolos kreivė buvo gana stabili, reikšmingesnių nukrypimų nepastebima. Galima teigti, kad tai nėra vienas iš rizikos faktorių tiriant apgaulės.



19 pav. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ pajamų ir sąnaudų straipsnių pokyčiai, proc. (šaltinis: Bloomberg)

Pardavimo pajamų sumažėjimas gali parodyti arba paklausos sumažėjimą, arba nepakankamą pardavimų organizavimą, taip pat gali parodyti nepagrįstą kainų politiką. Staigus pardavimo pajamų padidėjimas taip pat gali būti viena iš „raudonų vėliavų“. „Toshiba“ atveju **2010 - 2011 metais matomas staigus pardavimo pajamų išaugimas, taip** pat tuo pačiu laikotarpiu galima pastebėti ir „Fujitsu“ pardavimo pajamų išaugimą (2010 metais – 6%, 2011 metais – 5%). Žinant, kad šiuo laikotarpiu „Toshiba“ savo pajamas padidino 1,2 mlrd. JAV dolerių, galima atlikti apgaulių tyrimą ir „Fujitsu“ kompanijoje ir išanalizuoti ar pajamos nebuvo padidintos dirbtinai, kad pagerinti rodiklius. Ateinančiais laikotarpiais tiek „Toshiba“, tiek „Fujitsu“ atveju matomas pajamų sumažėjimas. Todėl yra labai svarbu atlikti išsamią analizę ir išsiaiškinti, kodėl 2010-2011 m. laikotarpiu matomas pajamų išaugimas „Fujitsu“ bendrovėje.

Sąnaudų augimas parodo kaip įmonė geba taupyti ir vykdyti ekonomišką veiklą. Todėl yra labai svarbu, kad jos būtų kuo mažesnės. Analizuojant sąnaudų straipsnio pokyčius galima pastebėti gana tolygius pokyčius pajamų pokyčiams. „Toshiba“ bendrovės atveju 2017 metais sąnaudos procentaliai išaugo daugiau nei pajamos. Audito metu rekomenduojama atsižvelgti į šiuos pokyčius.

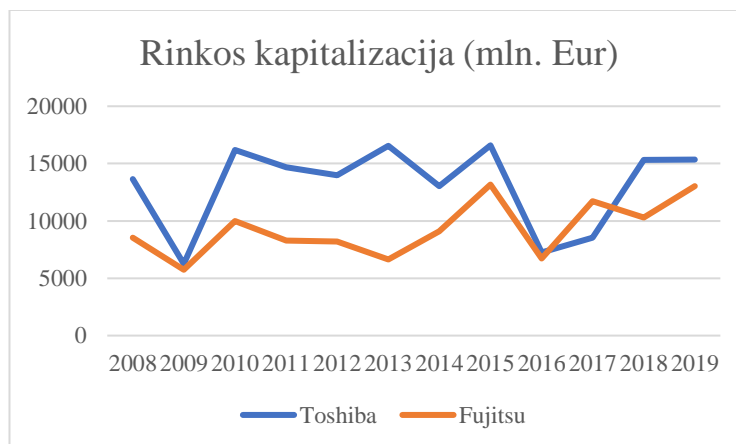
5 lentelė. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ apskaitos politika

Apskaitos politika	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Toshiba</i>	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP
<i>Fujitsu</i>	JP GAAP	JP GAAP	JP GAAP	JP GAAP	JP GAAP	JP GAAP	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS

Taip pat skaitmenizuotoje aplinkoje galima rasti informaciją ir apie įmonės apskaitos politiką bei jos pakitimus. Verta pastebėti, kad „Fujitsu“ 2014 metais pakeitė apskaitos politiką ir apskaitą pradėjo vesti pagal Tarptautinius finansinės atskaitomybės standartus (IFRS). Iki 2014 metų įmonės apskaita buvo tvarkoma pagal visuotinius Japonijos apskaitos principus (JP GAAP). 2014 metų pranešime „Fujitsu“ pranešė, kad apskaitą pradėjo vesti pagal TFAS (IFRS). Jie tikisi, kad šis žingsnis dar labiau

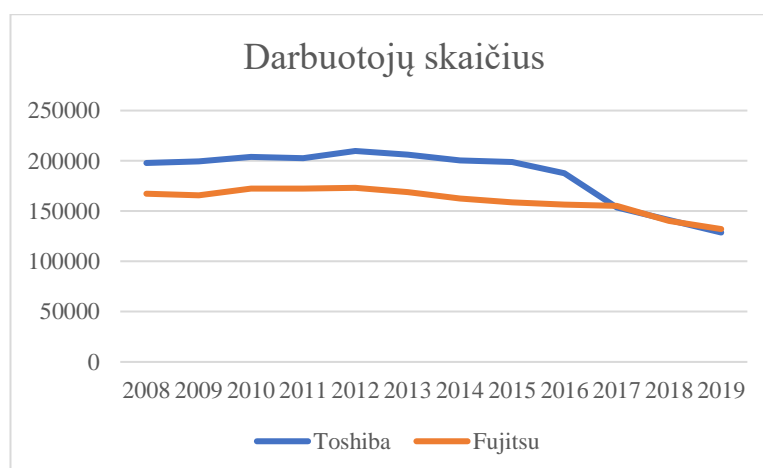
paspartins bendrovės veiklą, informacijos teikimą siekiant padėti investuotojams priimti sprendimus. Todėl galima daryti prielaidą, kad tai nėra viena iš „raudonų vėliavų“.

### Veiklos rodikliai.



20 pav. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ rinkos kapitalizacija (šaltinis: Bloomberg)

Iš diagramos (pav. 20) galima pastebėti, kad 2009 metais „Toshiba“ rinkos kapitalizacija sumažėjo 7396 mln. Eur. Galima daryti išvadą, kad tam įtakos turėjo 2008 metų ekonominė krizė. Kadangi investuotojai stengėsi atgauti kuo daugiau pinigų ir sustabdė investicijas į įmonę. Vėliau matomas rinkos kapitalizacijos išaugimas, tokį staigų išaugimą lėmė tai, kad „Toshiba“ pradėjo fiktyvių pajamų apskaitą. Tokiu būdu jie siekė parodyti geresnius rodiklius investuotojams ir pritraukti daugiau investicijų bei padidinti akcijos kainą. Vėliau po apgaulės atskleidimo galima pastebėti staigų rinkos kapitalizacijos smukimą, 2016 metais sumažėjo 9348 mln. Eur. Toks sumažėjimas parodo, kad investuotojai sužinoję apie „Toshiba“ apgaulės sustabdė investicijas į kompaniją, ko pasekoje nukrito akcijos kaina. Analizuojant „Fujitsu“ atvejį po 2008 metų taip pat pastebimas rinkos kapitalizacijos sumažėjimas, tačiau ne toks staigus, kaip „Toshiba“ kompanijos. Tiriant apgaulės būtų verta atlikti 2010 metų analizę ir pažiūrėti, kodėl pastebimas staigus kreivės išaugimas. Iki 2015 metų rinkos kapitalizacijos kreivė augo gana stabiliai ir didelių nukrypimų nepastebima. Taip pat ieškant „raudonų vėliavų“ galima išanalizuoti 2015 metus ir išsiaiškinti kodėl bendroji įmonės vertė taip išaugo, kadangi 2016 metais vėl matomas smukimas. Galima teigti, kad rinkos kapitalizacijos vertė iš dalies parodo investuotojų pasitikėjimą bendrove, todėl kuo kreivė yra stabilesnė, tuo įmonė yra patikimesnė ir apgaulių rizika yra mažiau tikėtina.



21 pav. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ darbuotojų skaičius (šaltinis: Bloomberg)

Ši diagrama patvirtina teoriją, kad darbuotojai sužinoję apie vykdomas apgaulės palieka įmonę. Galima matyti, kad nuo 2015 metų žymiai sumažėjo darbuotojų skaičius „Toshiba“ bendrovėje. Analizuojant „Fujitsu“ darbuotojų skaičiaus kreivę galima pastebėti, kad nuo 2017 metų bendrovėje darbuotojų sumažėjo daugiau nei 20 tūkstančių. Atliekant auditą reikėtų išsiaiškinti dėl kokių priežasčių matomas toks pokytis, ar darbuotojai paliko įmonę dėl įmonės vidinių priežasčių, tokių kaip valdymas ar kt.

**6 lentelė.** „Toshiba“ ir „Fujitsu“ audito kompanija

Audituojanti kompanija	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Toshiba</i>	E&Y	E&Y	E&Y	E&Y	E&Y	E&Y	E&Y	E&Y	E&Y	PwC	PwC	PwC
<i>Fujitsu</i>	E&Y	E&Y	E&Y	E&Y	E&Y	E&Y	E&Y	E&Y	E&Y	E&Y	E&Y	E&Y

Auditorių nepriklausomumas yra pagrindinis audito įmonės rotacijos tikslas. Yra siūloma keisti audituojančią kompaniją kas 5 metus, kad nepažeisti nepriklausomumo principo. Abejais atvejais matome, kad audito kompanijos nesikeitė ilgiau nei 5 metus, tai kartais gali daryti įtaką rezultatų netikslumui. „Toshiba“ atveju „Ernst & Young“ (toliau „E&Y“) audito kompanija atliko auditą ilgiau nei 5 metus ir nepastebėjo, kad įmonėje apskaita buvo vedama klaidingai – pajamos buvo fiktyviai padidintos. Japonijos finansinių paslaugų agentūra (valstybinė agentūra) dėl klaidų nepastebėjimo „E&Y“ skyrė 17,4 mln. JAV dolerių baudą. (Erbuga, 2020) „Fujitsu“ atveju taip pat reikia atkreipti dėmesį į tai, kad analizuojamu laikotarpiu audito kompanija nekito, tai gali sukelti apgaulių riziką.

Analizuojant vadovybės pokyčius „Toshiba“ kompanijoje, galima pastebėti, kad iki apgaulės atskleidimo bendrovėje pasikeitė 2 generaliniai direktoriai, nuo 2014 generaliniu direktoriumi tapo Hisao Tanaka, kuris 2015 m. atsistatydino dėl apskaitos skandalo. 2016 m. akcininkų nutarimu generaliniu direktoriumi tapo Satoshi Tsunakawa. 2018 „Toshiba“ vadovavo Masataka Hayashi, 2019 m. - Koichi Harazono. **Galima pastebėti, kad per 12 metų bendrovėje pasikeitė 7 generaliniai direktoriai. Tokie pokyčiai gali signalizuoti apie apgaulių riziką.** Analizuojant kaip keitėsi valdantieji asmenys 2008 – 2019 m. laikotarpiu didelių pokyčių nepastebima. Iki 2014 m. Michiyoshi Mazuka buvo bendrovės pirminiku, „Fujitsu“ generalinis direktorius 2008 – 2009 m. buvo Kuniaki Nozoe, nuo 2010 – 2014 metų bendrovei vadovavo Masami Yamamoto. 2015 m. „Fujitsu“ paskelbė apie naują valdymo kryptį, kurioje apibrėžė verslo modelio pertvarkymą siekiant tvaraus augimo. Generaliniu direktoriumi tapo Tatsuya Tanaka, o prieš tai ėjęs generalinio direktoriaus pareigas Masami Yamamoto tapo bendrovės pirmininku. Ši struktūra bendrovėje laikosi iki šiol. **„Fujitsu“ vadovybės pokyčiai yra stabilūs ir bendrovės valdyme dalyvauja tie patys žmonės, todėl galima daryti prielaidą, kad tai nėra vienas iš apgaulės rizikos veiksnių.**

**7 lentelė.** „Toshiba“ ir „Fujitsu“ Altmano-Z modelis (šaltinis: Bloomberg)

Altman's Z-Score	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Toshiba</i>	2,10	1,22	1,72	1,92	1,67	1,60	1,87	1,75	0,95	1,03	1,72	2,20
<i>Fujitsu</i>	2,30	2,07	2,30	2,36	2,36	2,06	2,22	2,38	2,15	2,19	2,47	2,54

Altmano-Z modelis (*ang. Altman's Z-Score*) įvertina viešai prekiaujančios įmonės bankroto tikimybę. Kuo skaičius yra aukštesnis tuo bankroto tikimybė yra mažesnė. „Toshiba“ atveju 2009 metais matome, kad šis rodiklis buvo labai mažas. Galima manyti, kad įmonė norėdama pagerinti šį rodiklį fiktyviai padidino pajamas, nes vėliau galima pastebėti, kad šis skaičius padidėjo. Po apgaulės atskleidimo bankroto rizika padidėjo, vėliau ji buvo suvaldyta ir rodiklis normalizavosi. „Fujitsu“

atveju šis rodiklis visais laikotarpiais buvo virš 2, kas reiškia, kad bankroto rizika yra žema. **Todėl, teigiama, kad tai nėra vienas iš apgaulės rizikos veiksnių.**

**Atlikus rizikos veiksnių analizę, „Fujitsu“ bendrovėje buvo aptiktos pagrindinės dvi „raudonos vėliavos“:**

- rinkos kapitalizacijos kreivė nėra stabili, tai parodo, kad bendrovės akcijos buvo nestabilios, dėl to gali kilti rizika investuojant;
- pažeistas nepriklausomumo principas – audituojanti kompanija nekito visu analizuojamu laikotarpiu.

## **4.2. Tesco apgaulės atvejo analizė**

### **4.2.1. Mažmeninės prekybos Jungtinėje Karalystėje sektoriaus apžvalga**

Baigiamajame magistro darbo tyrime taip pat bus analizuojami apgaulių atvejai įvykę **Jungtinėje Karalystėje**, todėl taip pat svarbu apžvelgti ir šios šalies ekonomiką. Jungtinės Karalystės rinkos ekonomika yra iš dalies reguliuojama. Remiantis rinkos keitimo kursais, Jungtinė Karalystė šiandien yra penkta pagal dydį ekonomika pasaulyje ir antra pagal dydį Europoje po Vokietijos. Jungtinės Karalystės ekonomika šiandien yra labai išsivysčiusi ir orientuota į rinką. Tai yra šešta pagal dydį nacionalinė ekonomika pasaulyje, matuojant pagal nominalųjį BVP, devintoji pagal dydį pagal perkamosios galios paritetą (PPP) ir dvidešimt antra pagal dydį pagal BVP vienam gyventojui, sudaranti 3,3% pasaulio BVP.

Jungtinės Karalystės finansinių ekonominių nusikaltimų komanda yra atsakinga už vadovavimą kovai su ekonominiais nusikaltimais šalyje, įskaitant sukčiavimą, kovą su pinigų plovimu (AML), sankcijomis, kyšininkavimu, korupcija ir kt. **JK finansai siekia užtikrinti, kad šalyje būtų saugiausias ir skaidriausias finansų centras pasaulyje - darbas su nariais, teisėsauga, vyriausybinėms agentūroms ir pramonei, kad būtų sukurta priešiška aplinka nusikaltėliams.**

**Mažmeninė prekyba** vaidina pagrindinį vaidmenį britų gyvenime. Skirtingai nuo daugelio kitų verslų sektorių tai yra labiausiai su žmonių gyvenimu susijęs sektorius. Mažmeninės prekybos sektorius yra didžiausias Jungtinėje Karalystėje privataus sektoriaus darbdavys, suteikiantis darbą beveik trims milijonams<sup>13</sup> darbuotojų ir todėl yra atsakingas už daugiau nei 10% viso Jungtinės Karalystės užimtumo.

Anksčiau šiame sektoriuje sparčiai mažėjo universalinių parduotuvių skaičius ir didėjo prekybos centrų bei prekybos centrų skaičius. Augant mažmeninės prekybos pramonei, ji turėjo išlikti lanksti susidoroti su ekonominiais iššūkiais, technologine pažanga, vartotojų tendencijomis, naujais mažmeninės prekybos formatais, globalizacija ir augančia konkurencija. Mažmeninės prekybos pramonė 2017 m. buvo įvertinta 23,460 milijardo USD, tikimasi, kad prognozuojamu laikotarpiu (2018–2023 m.) ji augs apie 5,3% metinio augimo koeficiento ir iki 2023 m. pasieks 31 880,8 milijardo USD.<sup>14</sup>

<sup>13</sup> Oxford Institute of Retail Management Saïd Business School UK RETAIL: LEADING GLOBALLY, SERVING LOCALLY

<sup>14</sup> Retail Industry Trends, Growth - Segmented by Product (Food And Grocery, Apparel, Furniture, Consumer Electronics, Personal Care, Jewellery), Type of Store (Convenience Store, Specialty Retailer, Supermarket And Hypermarket, Internet Retailing, Discount Store), and Region - Growth, Trends and Forecast (2020 - 2025)



Įvairių prekių ženklų gamintojai neprivalo dirbti tik su vienu mažmenininku, o vartotojai yra mažiau lojalūs prekės ženklui nei buvo ankstesnėse kartose. **Tai reiškia, kad mažmeninės prekybos sektorius yra nepaprastai konkurencingas.** Žinomiausi prekės ženklai, kurie veikia rinkoje daugybę metų, turi labai gerai ištirtų žinių apie savo tikslinę demografiją. Tai suteikia šioms kompanijoms palankesnę įsitvirtinimą pramonėje, jei jos turi aukštos kokybės ir paklausių produktų.

Apgaulių rizika gali būti nemenkas iššūkis mažmeninės prekybos pramonei, galinti turėti įtakos finansams, sunaikinti klientų pasitikėjimą bei paveikti prekės ženklo vertę. Viena didžiausių paskatų apgaulių vykdymui yra parodyti geresnius rezultatus suinteresuotosiems šalims, tokioms kaip – akcininkai, kreditoriai, klientai ir kt. Taip pat apgaulių atsiradimo riziką gali padidinti tai, kad mažmenininkai susidūria su perėjimu prie apsipirkimo internetu bei „atsargesnių“ išlaidų, kurias sukėlė ekonominis nestabilumas ir susirūpinimas dėl aplinkos.

#### 4.2.2. Apgaulės vadybiniai ir apskaitiniai aspektai

Londonas yra didelis mažmeninės prekybos centras. Jungtinėje Karalystėje yra įsikūrusi „Tesco“ kompanija, kuri yra trečia pagal dydį mažmenininkė pasaulyje pagal pajamas. Ši kompanija turi parduotuves septyniose Azijos ir Europos šalyse bei yra maisto produktų rinkos lyderė Jungtinėje Karalystėje (kur jos rinkos dalis yra apie 28,4%).

2014 metais rugsėjo mėnesio pabaigoje paplito pranešimas apie „Tesco“, kuri paskelbė apie pelno padidėjimą. Tuo metu, padidėjus pelnui, grupė sukilo prieš pražūtingą tuometinio vyriausiojo vadovo Philipo Clarke'o valdymą. Clarke'as, kuris iš prekybos tinklo pasitraukė prieš pat skandalą.

**Vadybiniai aspektai.** Jis pirmininkavo didžiausiam Didžiosios Britanijos mažmenininkui, kurio rinkos dalis smuko dėl šių priežasčių:

- konkurencinės kovos su „Aldi“ ir „Lidl“ (konkurentai teikė prekes su didesnėmis nuolaidomis);
- įmonė bijojo prarasti savo dominuojančią padėtį;
- pirmasis pelno kritimas per 2 dešimtmečius paskatino imtis apgaulės.

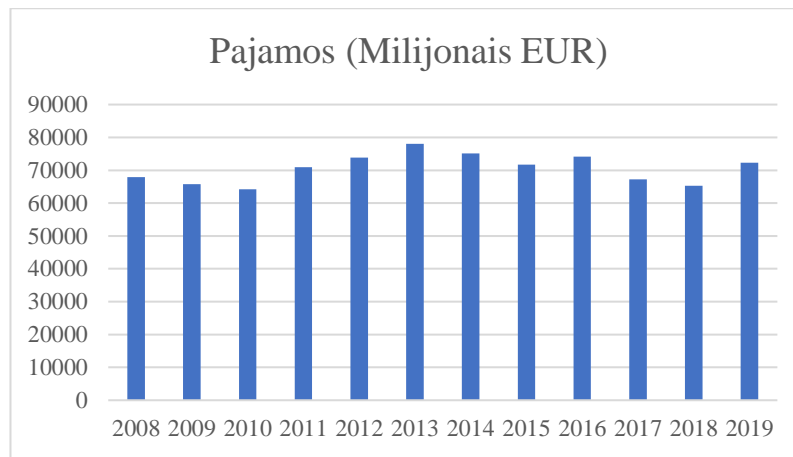
„Tesco“ pastebėjo, kad konkurentai stumia juos iš dominuojančios padėties rinkoje. Tačiau, užuot išsprendusi augančias problemas, „Tesco“ padidino pelną, kad rinkoje ji atrodytu geriau, nei buvo iš tikrųjų. Apgaulė buvo atskleista rugsėjo 22 d., kai bendrovė pripažino, kad jos Jungtinės Karalystės maisto versle neatskleistos problemos reiškė, kad pelnas buvo padidintas 250 mln.<sup>15</sup> Didžiosios Britanijos svarų.

**Apskaitos aspektai.** Finansiniais 2011/2012 metais „Tesco“ pradėjo klaidingai pateikti pelną ir nuostolius ir veikė pažeidžiant TFAS:

- pajamos buvo apskaitytos prieš jas uždirbant;
- išlaidos pripažintos vėliau, nei jos įvykdytos;
- per didelis atsargų kiekis;
- fiktyviai padidintas įmonės pelnas.

---

<sup>15</sup> Tesco scandal – the perils of aggressive accounting <https://www.accaglobal.com/gb/en/student/sa/features/tesco-scandal.html>



22 pav. „Tesco“ pajamos 2011-2019m. (šaltinis: Bloomberg)

Dirbtinis pelno padidėjimas turėjo didelį poveikį „Tesco“, kuri jau kentėjo dėl mažėjančių pardavimų ir pelno. Pajamos yra tiesiogiai susiję su bendrovės pelnu, todėl verta pastebėti, kad po 2008 metų ekonominės krizės „Tesco“ pajamos sumažėjo, todėl galima manyti, kad bendrovės valdyba bandė pagerinti rodiklius ir nuo 2011 metų galima pastebėti pajamų augimą. Pajamos augo iki 2014 metų, kada buvo atskleista apgaulė, galima teigti, kad pajamų sumažėjimą lėmė atšaukti užsakymai dėl suprastėjusios įmonės reputacijos. 2016 metais pastebimas nežymus pajamų išaugimas, 2017 – 2018 metais pastebimas pajamų sumažėjimas ir 2019 pajamos išaugo dėl 11,5% išaugusių pardavimų.

#### Dėl šios apgaulės kompanija „Tesco“ patyrė tokius nuostolius:

- 235 mln. svarų įvairių baudų, taip pat kompensacijos investuotojams;
- „Tesco“ akcijos nukrito iki žemiausio lygio per 11 metų. Poveikis buvo jaučiamas daugeliui Jungtinėje Karalystėje gyvenančių žmonių - akcijų vertės kritimas buvo reikšmingas, nes į „Tesco“ buvo investavę pensijų ir investiciniai fondai.
- pelnas, kuris buvo fiksuotas 2014 metų spalio 23 dieną sumažėjo 91,9% lyginant su pelnu paskelbtu 2014 metų rugpjūčio 23 dieną.
- besitiesiantis kompanijos pelno kritimas taip pat turėjo neigiamą poveikį Jungtinės Karalystės biudžetui, nes „Tesco“ buvo viena iš didžiausių mokesčių mokėtojų šalyje.
- sugadinta įmonės reputacija.

#### 4.2.3. „Tesco“ ir „Marks & Spencer“ palyginamoji rodiklių analizė

„Marks & Spencer“ (toliau „M&S“) yra pirmaujanti Didžiosios Britanijos mažmeninė, siūlanti kokybišką, vertingą maistą, drabužius ir namų apyvokos reikmenis milijonams klientų visame pasaulyje. Bendrovė taip pat kaip ir „Tesco“ veikia finansinių paslaugų segmente. „M&S“ vizija yra pasiūlyti vartotojams puikią kokybę, vertę bei aptarnavimą šioje srityje. Kadangi ši kompanija yra viena iš didžiausių „Tesco“ konkurenčių Jungtinėje Karalystėje, palyginsiu šių dviejų įmonių finansinius bei veiklos rodiklius ir priimsiu išvadą ar „M&S“ kompanijoje nėra apgaulių rizikos.

#### Finansiniai rodikliai.

**8 lentelė.** „Tesco“ ir „M&S“ santykinių rodiklių analizė (šaltinis: Bloomberg)<sup>16</sup>

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bendrasis skolos rodiklis	TESCO	<b>0,648</b>	<b>0,649</b>	0,668	0,707	0,840	0,804	0,860	0,767	0,698
	M&S	0,635	0,618	0,669	0,658	0,610	0,594	0,620	0,609	0,628
Bendrasis likvidumas	TESCO	<b>0,655</b>	<b>0,642</b>	0,657	0,611	0,597	0,822	0,794	0,707	0,608
	M&S	0,743	0,728	0,566	0,583	0,689	0,694	0,728	0,722	0,669
Finansinis svertas	TESCO	<b>1,840</b>	<b>1,853</b>	2,009	2,407	5,253	4,096	6,149	3,283	2,306
	M&S	1,743	1,617	2,021	1,920	1,562	1,462	1,632	1,556	1,686
Greitojo trumpalaikio mokumo rodiklis	TESCO	<b>0,476</b>	<b>0,455</b>	0,459	0,444	0,447	0,686	0,676	0,589	0,481
	M&S	0,433	0,388	0,224	0,223	0,311	0,314	0,407	0,294	0,355
Atsargų apyvartumas	TESCO	<b>19,172</b>	<b>17,409</b>	18,019	17,336	17,583	24,027	24,775	25,394	23,973
	M&S	14,760	14,082	13,536	11,943	12,061	14,431	14,219	13,643	14,506
Turto apyvartumas	TESCO	<b>1,284</b>	<b>1,233</b>	1,346	1,236	1,176	1,330	1,243	1,281	1,279
	M&S	1,377	1,320	1,365	1,278	1,174	1,362	1,301	1,411	1,411
Bendrasis pelningumo rodiklis	TESCO	<b>0,086</b>	<b>0,086</b>	0,081	0,072	0,038	0,046	0,054	0,059	0,066
	M&S	0,382	0,378	0,379	0,375	0,387	0,391	0,385	0,378	0,369
Turto bendrasis pelningumas	TESCO	<b>0,110</b>	<b>0,106</b>	0,109	0,089	0,045	0,062	0,068	0,076	0,085
	M&S	0,527	0,499	0,517	0,480	0,454	0,533	0,501	0,534	0,521

Bendrasis skolos rodiklis „Tesco“ pastebimai išaugo po 2014 metų apgaulės atskleidimo – nuo 2011 metų šis rodiklis išaugo 0,192 santykinio vieneto. Galima daryti prielaidą, kad bendrovei praradus dalį pardavimų, pritrūko disponuojamų pinigų, todėl buvo priversta skolintis iš trečiųjų šalių. Nuo 2018 metų matomas šio rodiklio mažėjimas, galima teigti, jog įmonės veikla normalizavosi. Analizuojant „M&S“ bendrąjį skolos rodiklį nepastebime didelių pokyčių, todėl galima manyti, kad šioje srityje apgaulių rizikos nėra. Taip pat galima pastebėti, kad abiejų bendrovių rodikliai buvo pakankamai panašūs.

Analizuojant bendrąjį likvidumo rodiklį, galime pastebėti, kad tiek „Tesco“ tiek „M&S“ šis rodiklis nėra geras ir labai didelis jo pokytis galėtų būti vienas iš „raudonų vėliavų“. Kadangi abi bendrovės savo turtu negalėtų padengti įsipareigojimų, reikėtų atidžiai stebėti šio rodiklio pokyčius. Analizuojamu laikotarpiu „Tesco“ bendrasis likvidumo rodiklis pastebimai išaugo 2016 metais. Analizuojant balanso ataskaitą galima pastebėti, kad įmonėje padaugėjo trumpalaikio turto ir sumažėjo trumpalaikių paskolų. Tam įtaką galėjo padaryti naujos vadovybės priimti tinkami valdymo sprendimai. „M&S“ bendrojo likvidumo rodiklis gana pastebimai sumažėjo 2013 metais ir buvo panašus ateinančiais metais. 2015 metais jis išaugo 0,106 santykinio vieneto lyginant su 2014 metais ir toliau augo ateinančiais laikotarpiais. Auditoriai turėtų atkreipti dėmesį į šio rodiklio išaugimą ir įsitikinti, kad nėra apgaulių rizikos.

Kuo didesnis finansinis svertas, tuo labiau įmonės naudojasi skolintu kapitalu. Kadangi įmonės stengiasi, kad finansinio sverto rodiklis būtų kuo didesnis (norėdamos padidinti savo kapitalo pelningumą), dėl to šį rodiklį yra svarbu analizuoti bei stebėti ar nėra esminių pokyčių. Iki 2015 metų „Tesco“ finansinio sverto rodiklis buvo gana stabilus, bet po 2014 metų apgaulės atskleidimo jis išaugo per 2,846 santykinio vieneto. Taip atsitiko dėl to, kad po atskleidimo „Tesco“ akcijos nukrito iki žemiausio lygio per 11 metų. Iki 2016 metų šis rodiklis laikėsi gana aukštas ir vėliau bendrovei vėl pavyko padidinti akcinį kapitalą, tas lėmė šio rodiklio sumažėjimą. „M&S“ finansinio sverto

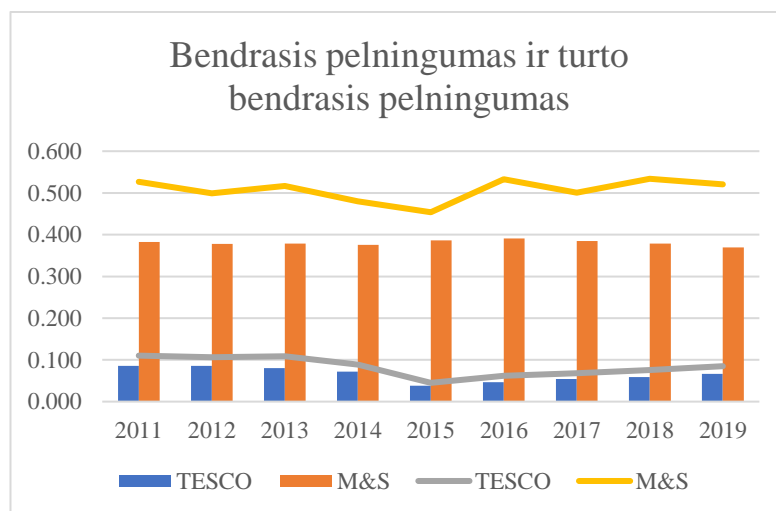
<sup>16</sup> Raudonai pažymėtas „Tesco“ apgaulės laikotarpis 2010 – 2011 metai

rodiklis analizuojamu periodu buvo stabilus, todėl tai nėra vienas iš įspėjamųjų ženklų tiriant apgaulės. Taip pat pastebima, kad rodikliai buvo gana panašūs iki „Toshiba“ apgaulės atskleidimo, didelių skirtumų nėra.

Įmonių galimybės vykdyti trumpalaikius finansinius įsipareigojimus yra taip pat labai svarbios. Norėdamos palaikyti gerą reputaciją rinkoje, jos turi rodiklį išlaikyti kaip įmanoma aukštesnį. „Tesco“ atveju iki 2016 metų šis rodiklis buvo gana stabilus ir vėliau jis išaugo. Galima manyti, kad šį pokytį lėmė pasikeitusios vadovybės strateginiai sprendimai, tačiau žinant, kad anksčiau bendrovės veikoje pasitaikė apgaulės, būtų verta atsižvelgti į šį rodiklį tiriant apgaulės. Šiuo atveju, analizuojant finansines ataskaitas, galima pastebėti, kad įmonėje išaugo trumpalaikio turto ir sumažėjo trumpalaikių paskolų. „M&S“ atveju šis rodiklis buvo gana žemas. Taip pat matomi greitojo trumpalaikio mokumo rodiklio pokyčiai 2013 ir 2014 metais. Analizuojant apgaulės reikėtų į tai atsižvelgti.

Atsargų apyvartumo rodiklis „Tesco“ iki 2015 buvo pakankamai stabilus, tačiau nuo 2016 metų matomas staigus šio rodiklio padidėjimas – tam įtaką padarė padidėjusios pajamos ir sumažėjusios atsargos. Analizuojant „Tesco“ FA galima pastebėti didesnę atsargų sumažėjimą tais metais, todėl atliekant auditą reikėtų į tai atsižvelgti. „M&S“ atveju šis rodiklis buvo stabilus iki 2014 – 2015 metų laikotarpio. Vėliau galima pastebėti, kad šis rodiklis padidėjo. Patikrinus kompanijos FA reikšmingų pokyčių tiek pajamų, tiek atsargų straipsniuose nepastebima, todėl galima manyti, kad tai nekelia apgaulių rizikos pavojaus.

Turto apyvartumo rodiklis abiejose bendrovėse buvo gana stabilus. Taip pat, palyginus rodiklius tarpusavyje, neaptinkama didelių skirtumų, todėl galima manyti, kad tai nėra viena iš „raudonų vėliavų“ tiriant apgaulės.

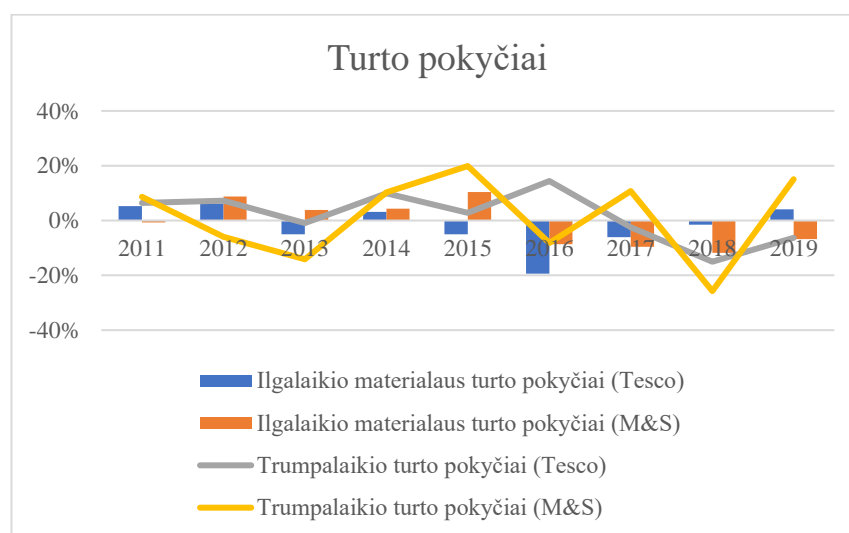


23 pav. „Tesco“ ir „M&S“ bendrasis pelningumas ir turto bendrasis pelningumas (šaltinis: Bloomberg)

Tarpusavyje lyginant (pav. 23) „Tesco“ ir „M&S“ bendrąjį pelningumo rodiklį galima pastebėti, kad „Tesco“ bendrojo pelningumo rodiklis yra žemas ir po apgaulės atskleidimo 2014 metais, matomas dar didesnis šio rodiklio sumažėjimas. **2015 metais „Tesco“ bendrasis pelningumas sumažėjo beveik 50 procentų.** Vėliau šis rodiklis šiek tiek pagerėjo ir galima teigti, jog jis normalizavosi – didesnių pokyčių nepastebima. Analizuojant „M&S“ bendrąjį pelningumo rodiklį galima pastebėti, kad jis gana stabilus. Tačiau, reikia paminėti, kad „Tesco“ bendrasis pelningumo rodiklis iki 2014 metų taip pat buvo stabilus ir nebuvo matyti dideli nukrypimai. Dėl šios priežasties

analizuojant finansines ataskaitas būtų verta giliau paanalizuoti „M&S” pelningumą ir įsitikinti, kad bendrovėje nėra apgaulių rizikos.

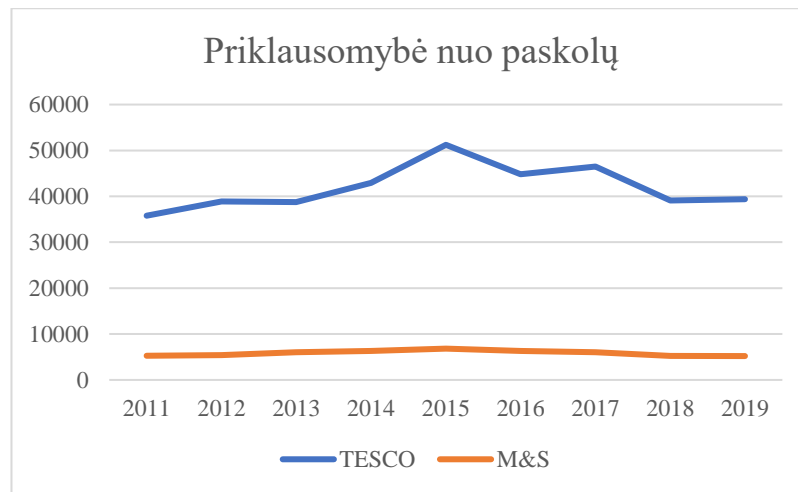
„Tesco“ bendrojo turto pelningumas iki apgaulės atskleidimo buvo gana stabilus ir **2015 metais pasiekė žemiausią tašką**, vėliau matomas proporcingas rodiklio augimas. Analizuojant „M&S” bendrąjį turto rodiklį, galima pastebėti, kad iki 2015 metų rodiklis buvo gana stabilus ir vėliau pastebimas jo augimas. Tam įtaką galėjo padaryti 2015 metais išaugusios bendrovės investicijos, ko pasekoje išaugo ir turto straipsniai. Vėliau iš diagramos (pav. 23) galima pastebėti, kad reikšmingų pokyčių ateinančiais laikotarpiais nėra. Todėl galima teigti, kad tai nėra viena iš „raudonų vėliavų“.



24 pav. „Tesco“ ir „M&S“ turto pokyčiai (šaltinis: Bloomberg)

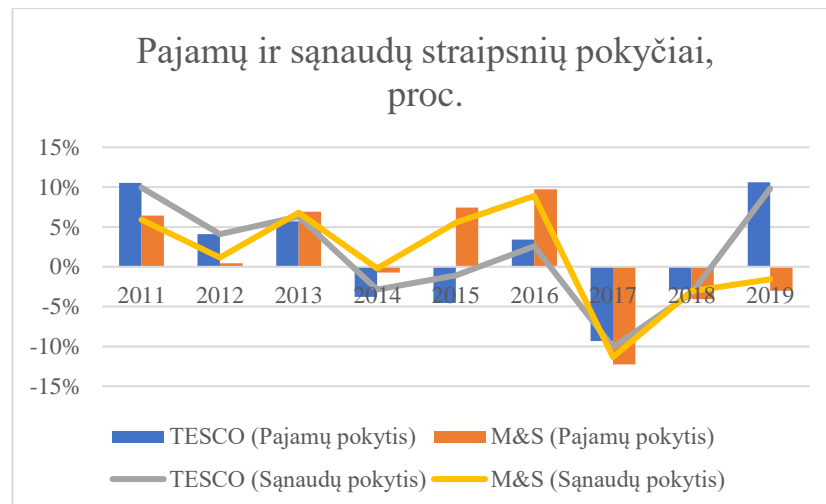
- **Apgaulės laikotarpiu 2011 – 2012 metais** „Tesco“ bendrovėje matomas IMT padidėjimas. 2013 metais IMT sumažėjo 5%. Reikšmingesnis pokytis matomas 2016 metais, kada „Tesco“ IMT sumažėjo 19% palyginti su 2015 metais.
- 2011 – 2012 metais pastebimas trumpalaikio turto išaugimas. Po apgaulės atskleidimo trumpalaikio turto kreivė svyravo, daugiausiai tam įtakos turėjo grynujų pinigų ir pagamintos produkcijos straipsniai. **Galima teigti, kad apgaulės laikotarpiu turto rodikliai buvo stabilūs, lyginant su ateinančiais laikotarpiais.**
- Analizuojant „M&S” pastebima, kad IMT padidėjo 9% 2012 metais. Iš FA galima matyti, kad IMT labiau išaugo 2014 – 2015 metų laikotarpiu. Ateinančiais laikotarpiais matomas IMT sumažėjimas – tai įvyko dėl turto pervertinimo. Trumpalaikis turtas „M&S” taip pat buvo nestabilus – reikšmingas pokytis matomas 2013 metais, tam įtaką galėjo padaryti grynujų pinigų sumažėjimas balanse.
- 2015 metais matomas reikšmingesnis turto padidėjimas – tam įtaką galėjo padaryti padidėjusios atsargos. Reikšmingas sumažėjimas taip pat matomas 2018 metais, iš FA galima matyti, kad bendrovėje sumažėjo grynujų pinigų. **Atlikus turto straipsnių pokyčių analizę galima teigti, kad „M&S” egzistuoja apgaulių rizika, kadangi tiek IMT, tiek trumpalaikis turtas analizuojamu laikotarpiu bendrovėje nebuvo stabilūs.**

Išsami „Tesco“ ir „M&S“ turto pokyčių analizė pateikta prieduose (2 priedas).



25 pav. „Tesco“ ir „M&S“ priklausomybė nuo paskolų (šaltinis: Bloomberg)

Priklausomybę nuo paskolų verta analizuoti, nes kreditoriams tokia informacija būtų naudinga užtikrinant, kad paskolos nebus teikiamos įmonėms, dirbančioms su padidinta rizika. „Tesco“ paskolos iki 2014 metų augo proporcingai ir dėl to išsamios analizės atlikti nereikėtų, tačiau po apgaulės atskleidimo įmonė prarado didelę dalį pajamų, todėl buvo priversta skolintis iš trečiųjų šalių. Vėlesniais laikotarpiais matoma, kad priklausomybė nuo paskolų atitinkamai mažėjo. „M&S“ atveju priklausomybė nuo paskolų nėra didelė, matoma labai stabili kreivė. Todėl galima teigti, kad tai nėra viena iš priežasčių tikrinti apgaulių riziką šioje bendrovėje.



26 pav. „Tesco“ ir „M&S“ pajamų ir sąnaudų straipsnių pokyčiai, proc. (šaltinis: Bloomberg)

Pajamos tiek „Tesco“, tiek „M&S“ bendrovėje analizuojamu laikotarpiu kito netolygiai. 2011 metais „Tesco“ pajamos išaugo 11% lyginant su 2010 metais. Ateinančiais laikotarpiais (2012 ir 2013 metais) pajamos augo šiek tiek lėčiau. Po apgaulės atskleidimo bendrovės pajamos sumažėjo: 2014 metais - 4%, 2015 metais - 5%. 2016 metais matomas „Tesco“ pajamų išaugimas, tačiau 2017 metais jos vėl sumažėjo 9%. Tiriant apgaulės būtų verta atsižvelgti į 2016 metus ir išanalizuoti įmonės pardavimų organizavimą, kainų politiką bei kitus pajamoms darančius įtaką veiksnius. Iš diagramos galima pastebėti, kad „M&S“ atveju 2012 metais matoma, kad pajamos nekito, tiriant apgaulės į tai reikėtų atsižvelgti ir atlikti kainų, pasiūlos, paklausos bei kitas analizes. 2013 metais „M&S“ pajamos išaugo 7%, atliekant auditą reiktų įsitikinti, kad pajamos nebuvo padidintos fiktyviai, kadangi 2014

metais vėl matomas pajamų straipsnio sumažėjimas. Taip pat atliekant auditą reikėtų išanalizuoti 2015 bei 2016 metų kainodarą, marketinginius sprendimus, paklausą, kad įsitikinti, kad neįvyko:

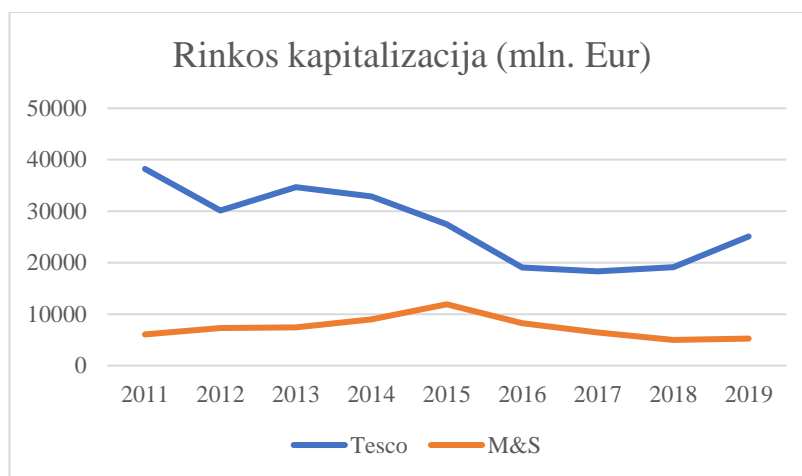
- ankstyvas bei fiktyvus pajamų pripažinimas;
- pajamų pervertinimas;
- nuosavybės ir grynojo turto pevertinimas.

„Tesco“ ir „M&S“ bendrovių atveju sąnaudos kito proporcingai pajamų pokyčiui. Todėl jų pokyčius reikėtų analizuoti atitinkamai pajamų pokyčiams. Reikėtų įsitikinti, kad įmonė vykdo ekonomišką veiklą bei gerai ją organizuoja. Tai pat įsitikinti, kad pernelyg sumažintos sąnaudos, nebūtų susiję su blogomis paskolomis.

9 lentelė. „Tesco“ ir „M&S“ apskaitos politika

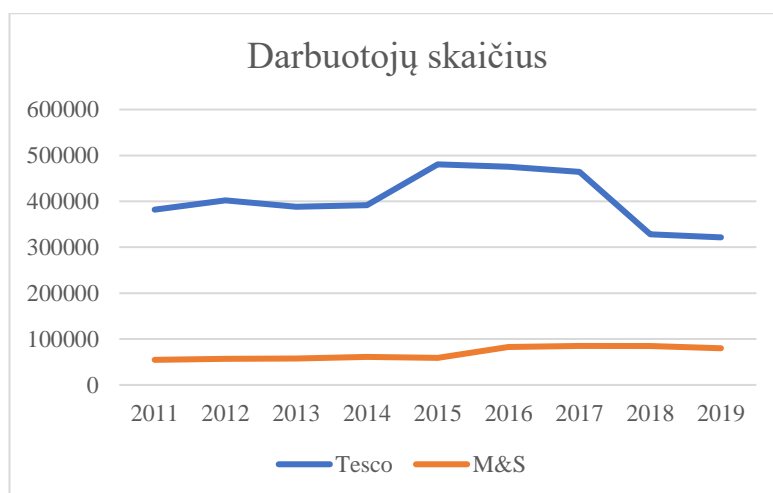
Apskaitos politika	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Tesco</i>	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS
<i>M&amp;S</i>	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS

Analizuojamu laikotarpiu bendrovių apskaitos politika nepakito. Todėl galima daryti prielaidą, kad tai nėra vienas iš apgaulių rizikos faktorių. Taip pat verta pastebėti, kad abi įmonės apskaitą veda pagal tarptautinius finansinės atskaitomybės standartus, kurie yra taikomi visame pasaulyje.



27 pav. „Tesco“ ir „M&S“ rinkos kapitalizacija (šaltinis: Bloomberg)

Iš diagramos galima pastebėti, kad „Tesco“ rinkos kapitalizacija 2012 metais sumažėjo 8098 mln. Eur, tačiau 2012 metais bendroji įmonės vertė stabilizavosi ir gana stabili išliko iki 2014 metų. Po apgaulės paskelbimo rinkos kapitalizacija pradėjo kristi ir 2017 metais pasiekė kritinį tašką. Galima pastebėti, kad vėliau investuotojai vėl pradėjo pasitikėti įmone ir akcijos kainos pradėjo didėti. Atliekant „M&S“ rinkos kapitalizacijos analizę, galima matyti, kad kreivės augimas buvo gana stabilus, žymesnis išaugimas matomas 2015 metais. Tiriant apgaulių riziką reikėtų atsižvelgti į šį pokytį, kadangi pajamos bendrovėje augo gana stabiliai, o nuo 2016 metų matomas rinkos kapitalizacijos mažėjimas.



28 pav. „Tesco“ ir „M&S“ darbuotojų skaičius (šaltinis: Bloomberg)

Analizuojant „Tesco“ darbuotojų skaičių pastebima, kad nuo 2015 metų darbuotojų skaičius bendrovėje išaugo. Tam įtaką galėjo padaryti, tai, kad kompanijai pradėjo vadovauti naujas vadovas ir priėmė tinkamus valdymo sprendimus. „M&S“ atveju krevė yra gana stabili, todėl galima manyti, kad jeigu nėra didelės rotacijos įmonėje, ji yra valdoma tinkamai ir apgaulių tikimybė yra mažiau tikėtina.

10 lentelė. „Tesco“ ir „M&S“ audito kompanija

Audituojanti kompanija	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Tesco</i>	PwC	PwC	PwC	PwC	PwC	Deloitte	Deloitte	Deloitte	Deloitte
<i>M&amp;S</i>	PwC	PwC	PwC	PwC	Deloitte	Deloitte	Deloitte	Deloitte	Deloitte

„Tesco“ bendrovę iki 2016 metų auditavo „PricewaterhouseCoopers“ (toliau „PwC“), tačiau jiems nepavyko pastebėti, kad bendrovėje buvo vykdomos apgaulės. Nuo 2015 metų pasikeitus „Tesco“ vadovybei buvo priimti nauji strateginiai bei kiti sprendimai ir nuo 2016 metų bendrovę pradėjo audituoti „Deloitte“. „M&S“ atveju iki 2015 metų bendrovę auditavo „PwC“, vėliau audituojančia įmone tapo „Deloitte“ analizuojant turimus duomenis, galima daryti prielaidą, kad nepriklausomumo principas nebuvo pažeistas. Galima teigti, kad šis veiksnys nesukelia apgaulių rizikos.

Analizuojant kaip keitėsi „Tesco“ vadovybė, pokyčiai pastebimi tik po apgaulės atskleidimo. Nuo 2015 metų bendrovės generaliniu direktoriumi tapo Dave Lewis, pirmininku - John Allan. **Vadovų pasikeitimas gali signalizuoti apie nestabilumą kompanijoje, todėl tiriant apgaulių riziką į tai svarbu atsižvelgti.** Išanalizavus kas 2011 – 2019 m. laikotarpiu valdė „M&S“ bendrovę didelių pasikeitimų nepastebima. Iki 2015 metų bendrovės pirmininku buvo Robert Swannell, generaliniu direktoriumi - Marc Bolland. Nuo 2016 m. pirmininko pareigas perėmė Archie Norman, generaliniu direktoriumi tapo Steve Rowe. 2016 „Marks & Spencer“ paskelbė apie pasikeitimus, skirtus supaprastinti bendrovės valdymo struktūrą, kad būtų galima efektyviau priimti sprendimus ir priartinti verslą prie savo klientų. **Todėl galima teigti, kad tai nėra viena iš „raudonų vėliavų“ analizuojant apgaulių riziką.**

11 lentelė. „Tesco“ ir „M&S“ Altmano-Z modelis (šaltinis: Bloomberg)

Altman's Z-Score	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Tesco</i>	2,54	2,34	2,25	2,10	1,09	1,67	1,51	1,78	1,99
<i>M&amp;S</i>	3,63	3,82	3,63	3,71	3,93	3,58	3,28	3,41	3,39



Analizuojant Altmano-Z modelį „Tesco“ kompanijoje, galima pastebėti, kad bankroto rizika atsirado 2015 m. po apgaulės atskleidimo. Ateinančiais laikotarpiais šis rodiklis šiek tiek padidėjo, tačiau neperkopė (didėjant Altmano rodikliui bankroto tikimybė mažėja). Galima teigti, jog tai gali būti vienas iš apgaulių rizikos veiksnių. „M&S“ atveju, matome, kad šis rodiklis yra gana aukštas ir bendrovė yra „saugioje zonoje“. **Galima daryti prielaidą, kad tai nėra viena iš „raudonų vėliavų“ bendrovėje.**

**Atlikus rizikos veiksnių analizę, „M&S“ bendrovėje buvo aptiktos šios „raudonos vėliavos“:**

- bendrojo likvidumo bei greitojo trumpalaikio mokumo rodikliai 2013 – 2014 metų laikotarpiu buvo sumažėję;
- 2015 metais sumažėjo rinkos kapitalizacija.

### 4.3. Atvejų analizės apibendrinimas

Apibendrinimui sukurtos lentelės su pagrindiniais pastebėjimais, kurios padės lengviau pateikti išsamias išvadas, rekomendacijas bei pastebėjimus.

**12 lentelė.** „Toshiba“ ir „Fujitsu“ apibendrinamoji lentelė

	<i>Toshiba</i>	<i>Fujitsu</i>
Priklausomybė nuo paskolų	Kreivė nestabili – įmonė priklausoma nuo paskolų <span style="color:red">⚠</span>	Kreivė stabili – įmonėje nėra priklausomybės nuo paskolų
<b>Finansiniai rodikliai:</b>		
<i>Bendrasis skolos rodiklis</i>	Pokytis nuo 2017 m.	Reikšmingų pokyčių nėra
<i>Bendrasis likvidumas</i>	Nuo 2010 m. matomas augimas. Reikšmingas augimas nuo 2017 m. <span style="color:red">⚠</span>	Reikšmingų pokyčių nėra
<i>Finansinis svertas</i>	Reikšmingas pokytis 2017 m. <span style="color:red">⚠</span>	Reikšmingų pokyčių nėra
<i>Greitojo trumpalaikio mokumo rodiklis</i>	Reikšmingų pokyčių nėra	Reikšmingų pokyčių nėra
<i>Atsargų apyvartumas</i>	Rodiklis sumažėjo 2015 m. po apgaulės atskleidimo	Reikšmingas pokytis 2018 m. <span style="color:red">⚠</span>
<i>Turto apyvartumas</i>	Rodiklis sumažėjo 2015 m. po apgaulės atskleidimo	Rodiklis sumažėjo 2015 m. tačiau analizuojant FA didelių nukrypimų nepastebėta
<i>Bendrasis pelningumo rodiklis</i>	Rodiklis sumažėjo 2015 m. po apgaulės atskleidimo	Reikšmingų pokyčių nėra
<i>Turto bendrasis pelningumas</i>	Rodiklis sumažėjo 2015 m. po apgaulės atskleidimo	Reikšmingų pokyčių nėra
Apskaitos politika	Nekito	Pasikeitė nuo 2014 m.
Darbuotojų kaita	Nuo 2015 m. matomas darbuotojų sumažėjimas <span style="color:red">⚠</span>	Nuo 2017 m. matomas darbuotojų sumažėjimas
Rinkos kapitalizacija	Kreivė nestabili	Kreivė nestabili <span style="color:red">⚠</span>
Audituojanti kompanija	Pasikeitė nuo 2017 m.	Nekito <span style="color:red">⚠</span>
Pagrindinių vadovų rotacija	Per 12 metų pasikeitė 7 generaliniai direktoriai <span style="color:red">⚠</span>	Pokyčiai stabilūs, tie patys žmonės dalyvauja bendrovės valdyme
Bankroto tikimybė	Padidėjo po apgaulės atskleidimo <span style="color:red">⚠</span> , tačiau 2019 m. stabilizavosi	Bankroto rizika žema/jos nėra







**Atlikus „Toshiba“ ir „Fujitsu“ apgaulių analizę, galima teigti, kad „Fujitsu“ kompanijoje:**

- priklausomybės nuo paskolų nėra – kreivė stabili;
- analizuojant „Fujitsu“ kompanijos finansinius rodiklius reikšmingų pokyčių nepastebėta;

- rinkos kapitalizacijos kreivė taip pat nėra stabili, tai gali parodyti investuotojų nepasitikėjimą, todėl šis veiksnys gali signalizuoti apie apgaulių riziką;
- 2014 metų apskaitos politikos pakeitimas bendrovėje, buvo objektyvus veiksnys, kuris dar labiau paspartino bendrovės veiklą, bei pagerino informacijos teikimą siekiant padėti investuotojams priimti sprendimus. Todėl galima teigti, jog tai nėra viena iš „raudonų vėliavų“.
- nuo 2018 metų bendrovėje darbuotojų skaičius sumažėjo beveik 15 tūkst. „Fujitsu“ viena iš vertybių yra darbuotojai - „Mes gerbiame įvairovę ir palaikome individualų augimą.“<sup>17</sup>, todėl galima manyti, kad darbuotojų skaičiaus sumažėjimą lėmė mažėjančios pajamos bendrovėje;
- taip pat kompanijoje analizuojamu laikotarpiu audituojanti kompanija nekito – pažeistas nepriklausomumo principas, todėl tai yra dar viena „raudona vėliava“;
- bendrovės valdyme dalyvauja tie patys žmonės – apgaulių rizikos nėra;
- bankroto rizika bendrovėje neegzistuoja, todėl tai nėra apgaulių rizikos faktorius.

Iš finansinių rodiklių analizės pusės, galima manyti, kad „Fujitsu“ kompanijoje apgaulių rizikos nėra, tačiau verta paminėti, kad iki apgaulės atskleidimo „Toshiba“ finansiniai rodikliai taip pat buvo gana stabilūs ir reikšmingiausi pokyčiai matomi po apgaulės atskleidimo. Taip pat analizuojant veiklos rodiklius pastebima, kad bendrovėje nuo 2008 metų nepasikeitė audituojanti kompanija, todėl tai yra labai svarbus faktorius tiriant apgaulių riziką. **Atlikus apgaulių rizikos analizę, galima daryti prielaidą, kad „Fujitsu“ kompanijoje egzistuoja vidutinė apgaulių rizikos grėsmė.** Norint išvengti „Toshiba“ atvejo būtų verta pakeisti audituojančią kompaniją, kuri užtikrintų finansinių ataskaitų tikrumą ir teisingumą.

**13 lentelė.** „Tesco“ ir „M&S“ apibendrinamoji lentelė

	<i>Tesco</i>	<i>M&amp;S</i>
Priklausomybė nuo paskolų	Kreivė nestabili – įmonė priklausoma nuo paskolų 	Kreivė stabili – įmonėje nėra priklausomybės nuo paskolų
<b>Finansiniai rodikliai:</b>		
<i>Bendrasis skolos rodiklis</i>	Išaugo 2015 m. po apgaulės atskleidimo 	Reikšmingų pokyčių nėra
<i>Bendrasis likvidumas</i>	Išaugo 2016 m.	Rodiklis nėra stabilus, gali būti viena iš "raudonų vėliavų" 
<i>Finansinis svertas</i>	Reikšmingai išaugo 2017 m.	Reikšmingų pokyčių nėra
<i>Greitojo trumpalaikio mokumo rodiklis</i>	Iki 2016 m. stabilus, po 2016 m. išaugo	Pastebimas sumažėjimas 2013 - 2014 m.
<i>Atsargų apyvartumas</i>	2016 m. staigus rodiklio išaugimas 	Reikšmingų pokyčių nėra
<i>Turto apyvartumas</i>	Reikšmingų pokyčių nėra	Reikšmingų pokyčių nėra
<i>Bendrasis pelningumo rodiklis</i>	Sumažėjimas 2015 m. po apgaulės atskleidimo	Reikšmingų pokyčių nėra
<i>Turto bendrasis pelningumas</i>	Sumažėjimas 2015 m. po apgaulės atskleidimo, vėliau kreivė stabilizuojasi	Kreivė nestabili, tam įtaką padarė 2015 metais padidėjusios investicijos
Apskaitos politika	Nekito	Nekito
Darbuotojų kaita	2015 m. darbuotojų skaičius išaugo	Kreivė stabili
Rinkos kapitalizacija	Kreivė nestabili	Mažėjimas nuo 2015 m., gali būti viena iš "raudonų vėliavų" 
Audituojanti kompanija	Pasikeitė nuo 2016 m.	Pasikeitė nuo 2015 m.
Pagrindinių vadovų rotacija	Pagrindiniai vadovai pasikeitė po apgaulės atskleidimo	2016 m. paskelbė apie vadovų pasikeitimus ir pakeistą strategiją
Bankroto tikimybė	Atsirado po apgaulės atskleidimo 	Bankroto rizika neegzistuoja

<sup>17</sup> FUJITSU ANNUAL REPORT 2018

*Po finansinių bei veiklos rodiklių analizės galima pastebėti, kad:*

- priklausomybės nuo paskolų kreivė stabili, todėl galima manyti, kad jeigu įmonė nėra priklausoma nuo paskolų – bendrovė geba laiku atsiskaityti su kreditoriais, todėl tai nėra vienas iš apgaulių rizikos faktorių;
- po finansinių rodiklių analizės reikšmingesni pokyčiai pastebėti ties bendrojo likvidumo, greitojo trumpalaikio mokumo. Tai gali signalizuoti apie apgaulės kompanijoje;
- apskaitos politika nekito bei darbuotojų kaitos kreivė stabili;
- rinkos kapitalizacija nuo 2015 metų sumažėjo;
- audituojanti kompanija pasikeitė nuo 2015 metų, todėl galima teigti, kad nepriklausomumo principas pažeistas nebuvo;
- nuo 2016 metų pasikeitė įmonės pagrindiniai vadovai, tačiau tai nėra laikoma „raudona vėliava“, nes jie taip padarė, būtų galima efektyviau priimti sprendimus;
- bankroto rizika bendrovėje negeezistuoja, todėl tai nėra apgaulės veiksnys.

Išanalizavus finansinius rodiklius, galime pastebėti, kad keletas jų nebuvo stabilūs 2011 -2019 metų laikotarpiu. Tačiau jie gali priklausyti nuo daugelio veiksnių, todėl atliekant kompanijos auditą yra labai svarbu atidžiau atsižvelgti į straipsnius, kurie susiję su analizuojamais rodikliais. Taip pat svarbu ištirti kodėl 2015 metais matomas rinkos kapitalizacijos pokytis ir ar tai negali būti vienas iš apgaulės rizikos veiksnių. Atsižvelgiant į veiklos rodiklius, galima pastebėti, kad jie tenkina sąlygas ir jie nedaro įtakos apgaulių atsiradimui. Labai svarbus veiksnys yra tas, kad nuo 2015 metų pasikeitė „Fujitsu“ audituojanti kompanija, naujai atėjusi įmonė stengiasi labiau susipažinti su įmone, atidžiau išanalizuoja ataskaitas bei pateikia kritiškesnį vertinimą. **Todėl galima teigti, kad šioje įmonėje apgaulių rizika maža.**

## Išvados

Atlikus problemos analizę, taip pat susipažinus su skaitmenizavimo evoliucija, kaip tai paveikė apgaulių rizikos veiksnių atsiradimą ir kaip tai galima valdyti, galima formuoti šias išvadas:

1. Šiandien apgaulės yra viena iš didžiausių problemų ekonomikoje. Tai daro įtaką bendrajai pasaulio ar šalies ekonomikai – yra sumokama mažiau mokesčių, įmonių darbuotojai savo naudai pasisavina įmonės turtą, investuotojai, kurie nori pinigų investuoti į įmonę, nepasidomėję jos veikla ir finansiniais rodikliais taip pat gali prarasti didžiules sumas pinigų. Dėl kompiuterinių technologijų evoliucijos apgaulių rizikos veiksnių įmonių veikloje padaugėjo bei atsirado naujų. **Galima daryti išvadą, kad didžiausia problema yra ta, kad nėra aišku kokius metodus reikia naudoti, kad būtų galima aptikti apgaulių rizikos veiksnius išorės suinteresuotosioms šalims naudojantis skaitmenine aplinka.**
2. Skaitmenizavimas pakeitė tradicinius audito procesus, todėl naudojantis skaitmenine aplinka nebėra sunku aptikti apgaulių rizikos veiksnius. Anksčiau tai buvo sunkiau tai padaryti dėl mažesnio skaičiaus įvairių duomenų bazių, sunkesnio prisijungimo prie jų, IT žinių trūkumo, pvz. kaip naudotis duomenų bazėmis, kuriose galima rasti įvairios informacijos apie įmones. Šiandien skaitmeninė transformacija tapo galinga jėga, suteikianti prieigą prie tinklų, įvairių duomenų bazių ir rinkų dar daugiau žmonių ir įmonių visame pasaulyje. Išorės suinteresuotosioms šalims, šiandien yra nesunkiai pasiekiamos visos įmonės finansinės ataskaitos – balansas, pelno (nuostolių) ataskaita, pinigų srautų, aiškinamasis raštas ir kitos. Taip pat galima rasti informaciją apie darbuotojų skaičiaus pokyčius, audituojančią įmonę, apskaitos politiką, įmonės etikos kodeksą ir kitus susijusius su ja straipsnius bei įrašus. Dar yra labai svarbu, kad skaitmeniniais įrankiais naudotųsi ir akcininkai, kreditoriai bei kitos išorės suinteresuotosios šalys. **Galima daryti išvadą, kad naudodami skaitmeninėje aplinkoje pateiktus duomenis apie įmones, jie galės sumažinti riziką investuodami ar suteikdami kreditą įmonėms.**
3. Iš atliktos analizės pastebėta, kad geriausi bei tinkamiausi apgaulių aptikimo modeliai yra paremti istoriniais duomenimis, t.y. dinaminiais rodikliais duodantys tikslią prognozę. Turint tikslų tikėtinų apgaulių nustatymo modelį, reikalingi kiti išteklių, skirti išsamiam bei gilesniam tyrimui. **Atlikus teorinę analizę pastebėta, kad šiandien dar nėra sukurto modelio skirto aptikti apgaulių rizikos veiksnius naudojantis skaitmenine aplinka (t.y. išorine informacija).** Sukurtas rekomendacinio pobūdžio modelis, kuris padės atlikti apgaulių rizikos veiksnių tyrimą naudojantis skaitmenine aplinka. Iš pradžių rekomenduojama atlikti šalies bei sektoriaus analizę, vėliau atlikti trumpą įmonės apžvalgą, iš skaitmeninėje aplinkoje pateiktos informacijos išanalizuoti priklausomybę nuo paskolų, apskaičiuoti pagrindinius finansinius rodiklius bei straipsnių dinamiką, patikrinti apskaitos politikos pokyčius, išanalizuoti tokius veiklos rodiklius kaip – darbuotojų kaita, rinkos kapitalizacija, audituojanti kompanija, vadovų rotacija bei bankroto tikimybė. Atlikus finansinių ir veiklos rodiklių analizę, identifikuoti raudonas vėliavas bei pateikti tolimesnį vertinimą.
4. Analizei buvo pasirinktos keturios įmonės, apie kurias informaciją galima rasti naudojantis skaitmenine aplinka. Dvi iš jų „Toshiba“ ir „Tesco“ vykdė apgaulingą veiklą:
  - „Toshiba“ 2009 – 2014 metų laikotarpiu fiktyviai padidino pajamas, ko pasekoje padidėjo bendrovės pelnas – apgaulės tikslas buvo įvykdyti aukštus planus. Vadovybė

norėjo užtikrinti kiekvieno ketvirčio pelną, taigi jie nustatė aukštus tikslus, reikalaudami savo pavaldinių pagerinti bendrovės rezultatus;

- „Tesco“ 2011 – 2014 metų laikotarpiu fiktyviai padidino pelną – apgaulės priežastis buvo, ta, kad „Tesco“ rinkos dalis mažėjo ir bendrovė prarado duominuojančia padėtį rinkoje.

Atlikus „Toshiba“ bei „Tesco“ bendrovių apgaulių atvejų analizę, naudojantis sukurtu modeliu buvo atliktas apgaulių rizikos veiksnių tyrimas. „Fujitsu“ yra „Toshiba“ konkurentė, todėl dėl šios priežasties buvo tiriama ar „Fujitsu“ kompanijoje neegzistuoja apgaulių rizika. Analizuojamas laikotarpis 2008 – 2019 metai, kadangi „Toshiba“ apgaulių laikotarpis buvo 2009 – 2014 metai. **Atlikus analizę priimta išvada, kad „Fujitsu“ bendrovėje egzistuoja vidutinė apgaulių rizikos grėsmė.** Šis sprendimas priimtas todėl, kad „Fujitsu“ bendrovę nuo 2008 metų iki dabar audituoja ta pati audito kompanija. Kad sumažintų apgaulių riziką bendrovė turėtų pakeisti audituojančia kompanija, kuri užtikrintų finansinių ataskaitų tikrumą ir teisingumą. Taip pat modelis pritaikytas buvo tiriant ar egzistuoja apgaulių rizika bendrovėje „Marks & Spencer“, kuri yra „Tesco“ konkurentė. Analizuojamas laikotarpis 2011 – 2019 metai. „M&S“ rodikliai buvo palyginti su „Tesco“ rodikliais tiek apgaulių metu, tiek po apgaulių atskleidimo. **Tyrimo metu buvo nustatyta, kad „M&S“ bendrovėje apgaulių rizika maža.** Toks sprendimas priimtas dėl to, kad analizės metu aptiktos tik dvi „raudonos vėliavos“, tačiau galima pastebėti, kad analizuojamu periodu keitėsi audito kompanija, galima daryti prielaidą, kad jie užtikriną ataskaitų tikrumą ir teisingumą.

#### **Rekomendacijos:**

- Investuotojams rekomenduojama prieš investuojant patikrinti ar įmonėje egzistuoja apgaulių rizika, tokiu būdu jie galės priimti tinkamus sprendimus. Kad galėtų ištirti apgaulių rizikos veiksnius akcinėje bendrovėje siūloma naudotis adaptuotu rekomendacinio pobūdžio modeliu, kuris yra skirtas aptikti apgaulių rizikos veiksnius.
- Taip pat šiuo modeliu rekomenduojama naudotis ir kitoms išorės suinteresuotosioms šalims, tokioms kaip – kreditoriai, tiekėjai ir kt. Jeigu įmonė vykdo apgaulės yra tikimybė, kad ji gali būti nemoki, tokiu atveju kreditoriai rizikuoja suteikdami kreditą, o tiekėjai prekes ar paslaugas. Naudodamiesi skaitmeninėje aplinkoje prieinama informacija apie įmones bei apgaulių rizikos veiksnių tyrimo modeliu, jie nesunkiai gali nustatyti „raudonas vėliavas“ bei išsiaiškinti ar įmonėje egzistuoja apgaulių rizika.

## Literatūros sąrašas

1. „Japan Inc.“ pranešimas apie registruotus klaidingos buhalterinės apskaitos atvejus (2019m.) prieiga per internetą: <https://asia.nikkei.com/Business/Business-trends/Japan-Inc.-reports-record-cases-of-faulty-bookkeeping>
2. 1210.A2 Tarptautiniai vidaus audito profesinės praktikos standartai (2017m.) prieiga per internetą: <https://na.theiia.org/translations/PublicDocuments/IPPF-Standards-2017-Lithuanian.pdf>
3. 315-asis Tarptautinis audito standartas „Reikšmingo iškraipymo rizikos nustatymas ir įvertinimas suprantant įmonę ir jos aplinką“
4. A. O. Enofe, P. Omagbon and F. I. Ehigiator *FORENSIC AUDIT AND CORPORATE FRAUD* (2015m.) prieiga per internetą: [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/42385288/FORENSIC\\_AUDIT\\_AND\\_CORPORATE\\_FRAUD.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1558937110&Signature=F%2B2oC5oX1uhKEiJrISaVCOlzoo8%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DFORENSIC\\_AUDIT\\_AND\\_CORPORATE\\_FRAUD.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/42385288/FORENSIC_AUDIT_AND_CORPORATE_FRAUD.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1558937110&Signature=F%2B2oC5oX1uhKEiJrISaVCOlzoo8%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DFORENSIC_AUDIT_AND_CORPORATE_FRAUD.pdf)
5. ACCA *Audit and technology* (2019m.) prieiga per internetą: [https://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA\\_Global/professional-insights/audit-and-tech/pi-audit-and-technology.pdf](https://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/professional-insights/audit-and-tech/pi-audit-and-technology.pdf)
6. ACCA Tesco scandal – the perils of aggressive accounting, prieiga per internetą: <https://www.accaglobal.com/gb/en/student/sa/features/tesco-scandal.html>
7. ACFE *Fraud Tree* (2016m.) prieiga per internetą: [https://www.acfe.com/uploadedFiles/ACFE\\_Website/Content/rtn/2016/fraud-tree.pdf](https://www.acfe.com/uploadedFiles/ACFE_Website/Content/rtn/2016/fraud-tree.pdf)
8. ACFE *How to Detect and Prevent Financial Statement Fraud* (2017m.) prieiga per internetą: [https://www.acfe.com/uploadedFiles/Shared\\_Content/Products/Self-Study\\_CPE/How%20to%20Detect%20and%20Prevent%20Financial%20Statement%20Fraud%202017\\_TOC.pdf](https://www.acfe.com/uploadedFiles/Shared_Content/Products/Self-Study_CPE/How%20to%20Detect%20and%20Prevent%20Financial%20Statement%20Fraud%202017_TOC.pdf)
9. ACFE *Report to the Nations Global Study on Occupational Fraud and Abuse* (2020m.) prieiga per internetą: <https://acfepublic.s3-us-west-2.amazonaws.com/2020-Report-to-the-Nations.pdf>
10. Aisha Abdallah, Mohd Aizaini Maarof, Anazida Zainal *Fraud detection system: A survey* (2016m.) prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com.ezproxy.ktu.edu/science/article/pii/S1084804516300571?via%3Dihub>
11. Bin Li, Jie Zhang, Bin Ke *Detecting Accounting Frauds in Publicly Traded U.S. Firms: A Machine Learning Approach* (2015m.) prieiga per internetą: <http://proceedings.mlr.press/v45/Li15.pdf>
12. Borisas Seminogovas. *Sukčiavimas/Apgaulė. Paskaitų skaidrės* (2019m.)
13. Carataş Maria Alina, Spătariu Elena Cerasela, Gheorghiu Gabriela *Internal Audit Role in Artificial Intelligence* (2018m.) prieiga per internetą: <http://stec.univ-ovidius.ro/html/anale/RO/wp-content/uploads/2018/08/2-4.pdf>
14. Charles Hoffman *Accounting and Auditing in the Digital Age* (2017m.) prieiga per internetą: <http://xbrlsite.azurewebsites.net/2017/Library/AccountingAndAuditingInTheDigitalAge.pdf>
15. Conan C. Albrecht White Paper for The Institute for Fraud Prevention *Fraud and Forensic Accounting*

- In a Digital Environment* (2015m.) prieiga per internetą: <http://www.theifp.org/research-grants/IFP-Whitepaper-4.pdf>
16. Cressey, Donald R.: *Embezzlement and White-Collar Crime Encyclopedia of Criminological Theory* (2010m.) prieiga per internetą: [https://study.sagepub.com/system/files/Cressey%2C\\_Donald\\_R.\\_Embezzlement\\_and\\_White-Collar\\_Crime.pdf](https://study.sagepub.com/system/files/Cressey%2C_Donald_R._Embezzlement_and_White-Collar_Crime.pdf)
  17. David Coderre *Fraud Detection Using Digital Analysis* (1999m.) prieiga per internetą: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1201/1079/43249.27.3.19990901/30268.1>
  18. Deepa Mangala, Pooja Kumari *Auditors' Perceptions of the Effectiveness of Fraud Prevention and Detection Methods* (2017m.) prieiga per internetą: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0974686217738683>
  19. Economy of Japan, prieiga per internetą: [https://en.wikipedia.org/wiki/Economy\\_of\\_Japan](https://en.wikipedia.org/wiki/Economy_of_Japan)
  20. EY *Implementing COSO's New Fraud Risk Management Guidelines* (2016m.) prieiga per internetą: [https://www.eiseverywhere.com/file\\_uploads/92a257c28dbca2addab2e507d4f9c8dd\\_CS3-2-COSO-RyanHubbsVincentWalden.pdf](https://www.eiseverywhere.com/file_uploads/92a257c28dbca2addab2e507d4f9c8dd_CS3-2-COSO-RyanHubbsVincentWalden.pdf)
  21. EY *The digital transformation of the audit* (2019m.) prieiga per internetą: [https://www.ey.com/en\\_ie/digital-audit/audit-digitization-transformative-age](https://www.ey.com/en_ie/digital-audit/audit-digitization-transformative-age)
  22. EY *The digitization of the audit mirrors a broader transformation taking place across the business landscape* (2019m.) prieiga per internetą: [https://www.ey.com/en\\_gl/digital-audit/audit-digitization-transformative-age](https://www.ey.com/en_gl/digital-audit/audit-digitization-transformative-age)
  23. Ekonomikos ir inovacijų ministerija „*Lithuanian Industry Digitisation Roadmap 2019-2030*“ (2019m.) prieiga per internetą: [https://industrie40.lt/wp-content/uploads/2019/03/Lithuanian-Industry-Digitisation-Roadmap-2019-2030\\_final.pdf](https://industrie40.lt/wp-content/uploads/2019/03/Lithuanian-Industry-Digitisation-Roadmap-2019-2030_final.pdf)
  24. Elektronikos pramonė Japonijoje, prieiga per internetą: [https://en.wikipedia.org/wiki/Electronics\\_industry\\_in\\_Japan](https://en.wikipedia.org/wiki/Electronics_industry_in_Japan)
  25. Elif Yücel *Effectiveness Of Red Flags in Detecting Fraudulent Financial Reporting: An Application In Turkey* (2013m.) prieiga per internetą: <http://www.journal.mufad.org.tr/attachments/article/716/9.pdf>
  26. Gojko Grubor, Nenad Ristić, Nataša Simeunović *Forensic Accounting in the Fraud Auditing Case* (2013m.) prieiga per internetą: <https://content.sciendo.com/view/journals/sjas/13/2/article-p45.xml?language=en>
  27. Gojko Grubor, Nenad Ristić, Nataša Simeunović *Integrated Forensic Accounting Investigative Process Model in Digital Environment* (2013m.) prieiga per internetą: <http://www.ijsrp.org/research-paper-1213/ijsrp-p2408.pdf>
  28. Gokce Sinem Erbuga *Yes, but was it a real audit? The Toshiba case* (2020m.) prieiga internetu: [https://www.researchgate.net/publication/336892371\\_YES\\_BUT\\_WAS\\_IT\\_A\\_REAL\\_AUDIT\\_TH E\\_TOSHIBA\\_CASE](https://www.researchgate.net/publication/336892371_YES_BUT_WAS_IT_A_REAL_AUDIT_TH E_TOSHIBA_CASE)
  29. ICAEW Middle East *Understanding the impact of technology in audit and finance* (2018m.) prieiga per internetą: <https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/middle-east-hub/understanding-the-impact-of-technology-in-audit-and-finance.ashx>
  30. Yusuf Sahin, Serol Bulkan, Ekrem Duman *A cost-sensitive decision tree approach for fraud detection* (2013m.) prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0957417413003072>

31. James L. Bierstaker (Department of Accountancy, College of Commerce and Finance, Villanova University, Villanova, Pennsylvania, USA) *Accountants' perceptions regarding fraud detection and prevention methods* (2006m.) prieiga per internetą: <https://www.emeraldinsight.com/doi/full/10.1108/02686900610667283>
32. Joseph K Nwankpa *Digital Business Environment and Audit Quality* (2014m.) prieiga per internetą: <http://free-journal.umm.ac.id/files/file/digital-business-environment-and-audit-quality-IJAR-2-114.pdf>
33. Kassem, Rasha, Andrew W. Higson *The New Fraud Triangle Model* (2019m.) prieiga per internetą: [https://repository.lboro.ac.uk/articles/The\\_new\\_fraud\\_triangle\\_model/9502352](https://repository.lboro.ac.uk/articles/The_new_fraud_triangle_model/9502352)
34. KPMG *Impact of Digitization on the audit profession* (2017m.) prieiga per internetą: [https://www.degruyter.com/dg/viewarticle/j\\$002fsjas.2016.13.issue-2\\$002fejae13-10509\\$002fejae13-10509.xml](https://www.degruyter.com/dg/viewarticle/j$002fsjas.2016.13.issue-2$002fejae13-10509$002fejae13-10509.xml)
35. Leonard W. Vona *Fraud Data Analytics Methodology: The Fraud Scenario Approach to Uncovering Fraud in Core Business Systems* (2017m.)
36. Leonard W. Vona *Fraud Risk Assessment. Building a Fraud Audit Program* (2008m.) prieiga per internetą: [https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=O0x7nzdk6gEC&oi=fnd&pg=PT5&dq=fraud+definitions&ots=waLiv9InLm&sig=ccj5a2c3e3k0YbhTi9K - RypTKE&redir\\_esc=y#v=onepage&q=fraud%20definitions&f=false](https://books.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=O0x7nzdk6gEC&oi=fnd&pg=PT5&dq=fraud+definitions&ots=waLiv9InLm&sig=ccj5a2c3e3k0YbhTi9K - RypTKE&redir_esc=y#v=onepage&q=fraud%20definitions&f=false)
37. Lina Dagilienė, Lina Klovienė *Motivation to use Big Data and Big Data Analytics in external auditing* (2019m.) prieiga per internetą: [http://eprints.whiterose.ac.uk/143756/6/Kloviene\\_Dagiliene-1.pdf](http://eprints.whiterose.ac.uk/143756/6/Kloviene_Dagiliene-1.pdf)
38. Lina Dagilienė. *Reikšmingumas ir audito rizikos vertinimas. Paskaitų skaidrės* (2018 m.)
39. Nataša Simeunović, Gojko Milan Grubor, Nenad Ristić *Forensic accounting in the fraud auditing case* (2016m.) prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/publication/309892262\\_Forensic\\_accounting\\_in\\_the\\_fraud\\_auditing\\_case](https://www.researchgate.net/publication/309892262_Forensic_accounting_in_the_fraud_auditing_case)
40. Nigel Iyer, Martin Samociuk *Fraud and Corruption: Prevention and Detection* (2006 m.)
41. Oxford Institute of Retail Management Saïd Business School „UK Retail: Leading Globally, Serving Locally“ (2012m.) prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/publication/307970967\\_UK\\_Retail\\_Leading\\_Globally\\_Servin\\_g\\_Locally](https://www.researchgate.net/publication/307970967_UK_Retail_Leading_Globally_Servin_g_Locally)
42. Presiyan Vasilev *The role of financial inspection to detection of fraud* (2018m.) prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/publication/332082814\\_The\\_role\\_of\\_financial\\_inspection\\_to\\_detection\\_of\\_fraud/link/5c9e6e0a299bf11169500fdb/download](https://www.researchgate.net/publication/332082814_The_role_of_financial_inspection_to_detection_of_fraud/link/5c9e6e0a299bf11169500fdb/download)
43. Pricewaterhousecoopers (PWC) *Transforming Internal Audit to drive digital value* (2017m.) prieiga per internetą: <https://www.pwc.com/sg/en/risk-assurance/assets/internal-audit-transform-ia-to-drive-digital-value.pdf>
44. Rabi'u Abdullahi, Noorhayati Mansor *Fraud Triangle Theory and Fraud Diamond Theory. Understanding the Convergent and Divergent For Future Research* (2015m.) prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/publication/310755230\\_Fraud\\_Triangle\\_Theory\\_and\\_Fraud\\_Diamond\\_Theory\\_Understanding\\_the\\_Convergent\\_and\\_Divergent\\_For\\_Future\\_Research](https://www.researchgate.net/publication/310755230_Fraud_Triangle_Theory_and_Fraud_Diamond_Theory_Understanding_the_Convergent_and_Divergent_For_Future_Research)
45. Rebecca Nicolaidis, Richard Trafford, Russell Craig *Helping auditors identify deception through psycholinguistics* (2018m.) prieiga per internetą:



- <https://www.semanticscholar.org/paper/Helping-auditors-identify-deception-through-Nicolaidis-Trafford/22ec07316d659502dd3d09724fc6d0680bb86d77>
46. Riadh Manita, Najoua Elommalb, Patricia Baudierc, Lubica Hikkerovad *The digital transformation of external audit and its impact on corporate governance* (2020m.) prieiga per internetą: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.ktu.edu/science/article/pii/S0040162518320225?via%3Dihub>
  47. Ryan Guthrie *The Importance of Developing a Fraud Detection and Prevention System* (2017m.) prieiga per internetą: <https://blog.atso.com/importance-of-developing-fraud-detection-and-prevention-system>
  48. Saurav K. Dutta, Raef Lawson „*Accounting Fraud at Japanese Companies*“ (2018m.) prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/publication/328812062\\_Accounting\\_Fraud\\_at\\_Japanese\\_Companies](https://www.researchgate.net/publication/328812062_Accounting_Fraud_at_Japanese_Companies)
  49. Statistics Bureau, Ministry of Internal Affairs and Communications „*Statistical Handbook of Japan 2019*“ (2019 m.) prieiga internetu: <https://www.stat.go.jp/english/data/handbook/>
  50. Thanasak Ruankaew *Beyond the Fraud Diamond* (2016m.) prieiga per internetą: <http://www.ijbmer.com/docs/volumes/vol7issue1/ijbmer2016070102.pdf>
  51. Timothy A. Pearson and Tommie W. Singleton *Fraud and Forensic Accounting in the Digital Environment* (2008m.) prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/publication/247875241\\_Fraud\\_and\\_Forensic\\_Accounting\\_in\\_the\\_Digital\\_Environment](https://www.researchgate.net/publication/247875241_Fraud_and_Forensic_Accounting_in_the_Digital_Environment)
  52. Vidaus Auditorių Institutą *Tarptautiniai vidaus audito profesinės praktikos standartai* (2017m.) prieiga per internetą: <https://na.theiia.org/translations/PublicDocuments/IPPF-Standards-2017-Lithuanian.pdf>
  53. Whistleblowing Case „*Toshiba’s Fraud Scandal*“ (2017m.) prieiga per internetą: <https://integrity-asia.com/blog/2017/08/25/whistleblowing-fraud-scandal-toshiba/>

## Priedai

### 1 priedas. „Toshiba“ ir „Fujitsu“ turto pokyčiai

Iki 2015 metų „Toshiba“ IMT vidutiniškai mažėjo po 4% kasmet. Toks pokytis neparodo apgaulių rizikos. Reikšmingas IMT sumažėjimas matomas 2016 – 2017 metais. „Toshiba“ 2016 metų pranešime teigia, kad dėl verslo pelningumo sumažėjimo bendrovė užfiksavo turto vertės sumažėjimo nuostolius. Tai galima pritaikyti tiek 2017, tiek 2018 metams, kadangi iš FA galima matyti, kad bendrovės pajamos šiais laikotarpiais mažėjo – vadinasi mažėjo ir pelningumas. Metiniame pranešime teigiama, kad 2019 metais padidėjo įmonės pelningumas, kas padarė įtaką IMT išaugimui šiuo laikotarpiu. Iš FA galima pastebėti, kad taip pat bendrovė šiek tiek padidino investicijas, šis aspektas taip pat prisidėjo prie IMT padidėjimo 2019 metais. 2012 metais trumpalaikis turtas „Toshiba“ išaugo 14%, didžiausią įtaką tam turėjo nebaigtos gamybos atsargų padidėjimas, jis parodo gamybos proceso sulėtėjimą dėl gamybinių techninių procesų organizavimo trūkumų, kas vėliau sukelia neritmingą produkcijos atsargų susikaupimą. Dėl šios priežasties gali atsirasti grėsmė įmonės finansiniam stabilumui, kas gali daryti įtaką apgaulių rizikai. Po apgaulės atskleidimo 2015 metais bendrovėje trumpalaikis turtas padidėjo 15%, galima teigti, kad tai buvo apgaulių atskleidimo pasekmė, kadangi dėl sugandintos reputacijos bendrovė prarado dalį pardavimų ir atsargos nebemažėjo. 2017 metais „Toshiba“ trumpalaikis turtas sumažėjo 23%. Tam įtaką galėjo padaryti mažėjantis bendrovės pelningumas. **Trumpalaikio turto kreivė po apgaulės atskleidimo tapo netsabili – tai gali signalizuoti apie apgaulių riziką.** Analizuojant IMT pokytį „Fujitsu“ bendrovėje galima pastebėti, kad IMT labiausiai padidėjo 2015 metais – jis išaugo 13% lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu. Iš FA galima pastebėti, kad 2015 metais „Fujitsu“ padidino savo investicijas, kas ir nulėmė IMT straipsnio padidėjimą. Tiriant apgaulės reikėtų įsitikinti kokių tikslu įmonė investavo turimas lėšas, kad išvengtų neigiamų padarinių ateityje. 2018 metais IMT bendrovėje sumažėjo 20%, kadangi metiniame pranešime apie šį pokytį nėra informacijos, todėl tai galima laikyti apgaulių rizikos faktoriumi, nes tai sukelia grėsmę finansiniam stabilumui. Iki 2012 metų „Fujitsu“ bendrovėje trumpalaikio turto kreivė buvo stabili ir didesnių pokyčių nepastebima. 2014 metais trumpalaikis turtas bendrovėje sumažėjo 12%, iš FA galima pastebėti, kad bendrovėje sumažėjo atsargų kiekis, tačiau pardavimo pajamos nepadidėjo. Tiriant apgaulės į šį pokytį reikia atsižvelgti ir įsitikinti, kad atsargos buvo apskaitytos teisingai. 2015 metais trumpalaikis turtas padidėjo 17% labiausiai tam įtaką padarė grynųjų pinigų padidėjimas. **Atliekant auditą reikėtų atidžiau atsižvelgti į 2014 – 2019, kadangi turto straipsnių kreivės nebuvo stabilios, o tai gali signalizuoti apie apgaulės bendrovėje.**

### 2 priedas. „Tesco“ ir „M&S“ turto pokyčiai

**Apgaulės laikotarpiu 2011 – 2012 metais** „Tesco“ bendrovėje matomas IMT padidėjimas, iš FA galima pastebėti, kad bendrovėje tuo metu taip pat buvo išaugusios investicijos, galima teigti, kad į IMT bendrovė investavo iš turimų pinigų, tai gali sukelti neigiamų veiklos pokyčių, jeigu turtas įsigijamas tik siekiant investuoti lėšas. 2013 metais IMT sumažėjo 5%, analizuojant FA pastebima, kad tais metais sumažėjo bendrovės investicijos. Reikšmingesnis pokytis matomas 2016 metais, kada „Tesco“ IMT sumažėjo 19% palyginti su 2015 metais, tai įtakoją taip pat sumažėjusios investicijos. Ateinančiais laikotarpiais reikšmingų pokyčių nepastebima. Trumpalaikis turtas „Tesco“ bendrovėje taip pat svyravo visu analizuojamu laikotarpiu. 2011 – 2012 metais pastebimas trumpalaikio turto išaugimas, atlikus FA analizę pastebima, kad šiuo laikotarpiu išaugo pagaminta produkcija, jų padidėjimas parodo, kad bendrovėje sulėtėjo pardavimai, **tai galėjo būti viena iš priežasčių, kodėl**

**„Tesco“ vadovybė sumanė fiktyviai padidinti pelną.** Po apgaulės atskleidimo trumpalaikio turto kreivė svyravo, daugiausiai tam įtakos turėjo grynųjų pinigų ir pagamintos produkcijos straipsniai. Iš FA pastebime, kad įmonėje sumažėjo pagamintos produkcijos, galima daryti prielaidą, kad atsirado gamybos nesklandumų, kurie sukėlė pinigų išteklių sumažėjimą. **Galima teigti, kad apgaulės laikotarpiu turto rodikliai buvo stabilesni, lyginant su ateinančiais laikotarpiais.** Analizuojant „M&S“ turto IMT pokyčius galima pastebėti, kreivė buvo gana nestabili. IMT padidėjo 9% 2012 metais. Iš FA galima matyti, kad IMT labiau išaugo 2014 – 2015 metų laikotarpiu. Savo metiniame pranešime įmonė pranešė, kad paprastąsias bendrovės akcijas, investavo į JK akcijų fondus, dėl šios priežasties matome IMT išaugimą šiuo laikotarpiu. Galima daryti prielaidą, kad įmonė iš investicijų uždirbusi pinigų buvo pajėgi įsigyti naujo IMT. Ateinančiais laikotarpiais matomas IMT sumažėjimas „M&S“ savo metiniuose pranešimuose paskelbė, kad atliko turto pervertinimą, todėl dėl šios priežasties galima matyti IMT straipsnio mažėjimą ateinančiais laikotarpiais. Trumpalaikis turtas „M&S“ taip pat buvo nestabilus – reikšmingas pokytis matomas 2013 metais, tam įtaką galėjo padaryti grynųjų pinigų sumažėjimas balanse. 2013 metų metiniame pranešime jie praneša apie naują strategiją, kuri padės jiems sutaupyti 245 mln. svarų per ateinančius ketverius metus. Strategija buvo susijusi su grynųjų pinigų mažinimu. 2015 metais matomas reikšmingesnis turto padidėjimas – tam įtaką galėjo padaryti padidėjusios atsargos, tačiau išanalizavus 2016 metų pardavimus galima pastebėti, kad įmonė uždirbo daugiau pajamų, todėl galima teigti įmonė pardavė daugiau produkcijos, todėl matomas trumpalaikio turto sumažėjimas. Reikšmingas sumažėjimas taip pat matomas 2018 metais, iš FA galima matyti, kad bendrovėje sumažėjo grynųjų pinigų. Analizuojant FA galima pastebėti, kad „M&S“ labai sumažino trumpalaikes investicijas, o 2019 vėl padidino trumpalaikes investicijas, kas būtent ir darė įtaką šių kreivių pokyčiams. **Atlikus turto straipsnių pokyčių analizę galima teigti, kad „M&S“ egzisutoja apgaulių rizika, kadangi tiek IMT, tiek trumpalaikis turtas analizuojamu laikotarpiu bendrovėje nebuvo stabilūs.**

### 3 priedas. „Toshiba“ balanso ataskaita

In Millions of EUR except Per Share	FY 2007	FY 2008	FY 2009	FY 2010	FY 2011	FY 2012	FY 2013	FY 2014	FY 2015	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019
12 Months Ending	03/31/2007	03/31/2008	03/31/2009	03/31/2010	03/31/2011	03/31/2012	03/31/2013	03/31/2014	03/31/2015	03/31/2016	03/31/2017	03/31/2018	03/31/2019
<b>Total Assets</b>													
+ Cash, Cash Equivalents & STI	1 967,3	1 575,0	2 615,8	2 115,0	2 202,2	1 945,4	1 731,8	1 207,1	1 477,9	7 381,6	4 376,5	3 824,9	10 744,8
+ Cash & Cash Equivalents	1 967,3	1 575,0	2 615,8	2 115,0	2 202,2	1 945,4	1 731,8	1 207,1	1 477,9	7 381,6	4 376,5	3 824,9	10 744,8
+ ST Investments	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Accounts & Notes Receiv	8 723,6	8 310,7	8 161,0	9 316,4	9 463,8	11 772,3	11 266,9	10 487,9	10 368,4	8 438,7	8 355,7	7 394,0	8 168,1
+ Accounts Receivable, Net	8 241,5	7 937,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ Inventories	5 097,7	5 393,4	5 825,0	6 257,6	7 242,6	7 754,9	7 784,7	6 233,3	7 079,5	5 177,5	4 205,0	3 587,7	3 772,3
+ Raw Materials	914,7	1 114,0	1 135,0	1 192,2	1 378,3	1 550,1	1 430,1	1 118,0	1 284,6	815,3	722,2	577,6	654,5
+ Work In Process	2 147,9	2 337,3	2 640,3	2 666,0	3 041,1	3 584,0	3 589,1	2 838,7	3 284,8	2 404,0	1 909,5	1 721,4	1 759,0
+ Finished Goods	2 035,1	1 942,1	2 049,8	2 399,4	2 823,2	2 620,8	2 765,4	2 276,7	2 510,1	1 958,2	1 573,4	1 288,7	1 358,8
+ Other Inventory	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Other ST Assets	3 235,9	3 276,6	4 157,9	4 195,1	4 923,6	5 715,2	4 955,2	4 324,0	7 017,1	8 904,3	6 043,7	12 527,8	1 723,4
+ Prepaid Expenses	—	—	—	—	—	—	—	—	2 650,4	1 370,9	1 394,5	1 376,0	1 056,0
+ Derivative & Hedging Assets	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	—	16,7	13,8	22,3	6,6
+ Deferred Tax Assets	—	—	1 159,4	1 213,2	1 618,4	1 598,0	1 457,2	1 204,8	1 417,6	330,9	177,7	0,0	—
+ Discontinued Operations	—	—	—	—	—	—	—	—	1 551,2	6 361,5	3 945,8	9 901,5	0,0
+ Misc ST Assets	—	—	2 998,5	2 981,9	3 305,2	4 117,2	3 498,0	3 119,2	1 397,9	824,3	511,9	1 228,0	660,7
<b>Total Current Assets</b>	<b>19 024,5</b>	<b>18 555,8</b>	<b>20 759,6</b>	<b>21 884,1</b>	<b>23 832,2</b>	<b>27 187,7</b>	<b>25 738,6</b>	<b>22 252,3</b>	<b>25 943,0</b>	<b>29 902,1</b>	<b>22 980,9</b>	<b>27 334,4</b>	<b>24 408,5</b>
+ Property, Plant & Equip, Net	8 396,7	8 438,5	8 039,6	7 509,3	7 444,3	7 095,6	6 808,2	6 411,6	6 632,9	5 314,9	3 390,8	2 792,4	3 103,3
+ Property, Plant & Equip	25 451,3	25 988,3	29 512,7	29 207,0	29 809,0	28 708,4	25 843,8	22 424,9	23 497,6	21 245,5	17 377,7	14 687,1	15 751,9
- Accumulated Depreciation	17 054,6	17 549,8	21 473,1	21 697,6	22 364,7	21 612,8	19 035,6	16 013,3	16 864,6	15 930,6	13 986,9	11 894,6	12 648,6
+ LT Investments & Receivables	1 716,4	1 720,2	1 476,8	2 029,3	4 129,4	2 602,4	2 440,5	1 959,9	2 113,7	1 226,6	684,6	746,3	760,8
+ LT Investments	—	—	1 446,5	2 002,9	4 107,8	2 156,1	2 189,0	1 956,7	2 037,2	1 148,2	556,4	686,3	691,6
+ LT Receivables	—	—	30,3	26,4	21,6	446,3	251,5	3,2	76,6	78,4	128,3	60,0	69,2
+ Other LT Assets	8 590,5	8 884,0	11 078,9	11 785,0	10 123,5	14 611,6	14 868,3	12 860,5	14 538,4	5 992,3	8 801,4	3 175,3	6 301,1
+ Total Intangible Assets	4 749,2	4 478,1	4 734,9	4 828,0	4 659,1	6 441,5	7 466,6	7 008,8	8 509,1	3 058,1	2 904,4	966,2	938,1
+ Goodwill	4 749,2	4 142,1	2 364,1	2 415,1	2 411,6	3 668,7	4 207,2	4 047,4	5 117,7	1 948,5	1 910,0	512,9	470,5

+ Other Intangible Assets	0,0	336,0	2 370,7	2 412,9	2 247,5	2 772,7	3 259,4	2 961,4	3 391,4	1 109,7	994,4	453,3	467,6
+ Deferred Tax Assets	1 344,1	1 810,1	2 814,3	3 165,7	3 105,6	3 649,5	3 191,0	2 196,1	1 247,1	219,7	273,7	582,9	796,5
+ Derivative & Hedging Assets	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	—
+ Discontinued Operations	—	—	—	—	—	—	—	—	892,3	—	3 805,2	—	—
+ Investments in Affiliates	1 528,0	2 034,4	2 592,7	2 896,3	3 543,0	3 753,6	3 407,1	2 707,6	2 793,3	2 081,9	1 212,0	1 131,2	4 031,2
+ Misc LT Assets	969,2	561,4	937,1	894,9	-1 184,2	767,1	803,7	948,0	1 096,7	632,6	606,0	494,8	535,4
<b>Total Noncurrent Assets</b>	<b>18 703,6</b>	<b>19 042,8</b>	<b>20 595,3</b>	<b>21 323,6</b>	<b>21 697,3</b>	<b>24 309,6</b>	<b>24 117,1</b>	<b>21 232,0</b>	<b>23 285,0</b>	<b>12 533,8</b>	<b>12 876,8</b>	<b>6 714,0</b>	<b>10 165,2</b>
<b>Total Assets</b>	<b>37 728,0</b>	<b>37 598,6</b>	<b>41 354,9</b>	<b>43 207,7</b>	<b>45 529,5</b>	<b>51 497,3</b>	<b>49 855,7</b>	<b>43 484,4</b>	<b>49 228,0</b>	<b>42 436,0</b>	<b>35 857,7</b>	<b>34 048,4</b>	<b>34 573,7</b>
<i>Growth (YoY)</i>	<i>13,8</i>	<i>-0,3</i>	<i>10,0</i>	<i>4,5</i>	<i>5,4</i>	<i>13,1</i>	<i>-3,2</i>	<i>-12,8</i>	<i>13,2</i>	<i>-13,8</i>	<i>-15,5</i>	<i>-5,0</i>	<i>1,5</i>
<b>Liabilities &amp; Shareholders' Equity</b>													
+ Payables & Accruals	8 683,0	7 754,9	10 731,7	12 838,4	13 703,3	15 748,5	14 056,1	12 554,1	13 315,7	11 229,2	8 191,9	7 962,0	8 106,1
+ Accounts Payable	8 683,0	7 754,9	7 638,0	9 443,8	10 109,3	11 718,2	9 938,9	8 488,2	9 029,6	6 318,1	5 657,9	5 229,1	5 316,3
+ Accrued Taxes	—	—	288,6	335,2	308,3	422,4	481,3	522,0	487,0	845,9	289,6	414,5	397,6
+ Other Payables & Accruals	—	—	2 805,1	3 059,4	3 285,7	3 607,8	3 635,9	3 543,9	3 799,2	4 065,3	2 244,4	2 318,4	2 392,2
+ ST Debt	1 378,5	3 395,2	9 839,3	2 153,9	3 937,0	3 053,8	4 170,7	1 821,3	2 082,5	4 837,8	5 759,7	2 303,1	2 878,2
+ ST Borrowings	1 286,8	3 295,5	7 663,9	524,7	2 398,0	1 084,9	2 090,2	1 416,8	481,7	3 209,9	3 004,4	686,5	217,2
+ ST Lease Liabilities	91,7	99,7	154,7	126,0	182,7	93,2	79,6	77,3	81,9	—	52,2	46,7	42,5
+ ST Finance Leases	91,7	99,7	154,7	126,0	182,7	93,2	79,6	77,3	81,9	—	52,2	46,7	42,5
+ Current Portion of LT Debt	—	—	2 020,7	1 503,2	1 356,3	1 875,7	2 000,9	327,2	1 518,9	1 627,9	2 703,2	1 569,8	2 618,5
+ Other ST Liabilities	7 818,6	7 764,2	3 032,7	5 255,9	4 030,5	6 055,9	5 524,8	4 881,8	7 222,4	9 121,2	8 879,0	8 300,6	4 085,8
+ Deferred Revenue	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Derivatives & Hedging	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,5	11,1	15,0	11,5
+ Deferred Tax Liabilities	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46,8	54,4	0,0	—
+ Discontinued Operations	—	—	—	—	—	—	—	—	1 287,3	4 605,8	2 267,3	2 670,0	0,0
+ Misc ST Liabilities	7 818,6	7 764,2	3 032,7	5 255,9	4 030,5	6 055,9	5 524,8	4 881,8	5 935,1	4 442,2	6 546,2	5 615,5	4 074,3
<b>Total Current Liabilities</b>	<b>17 880,2</b>	<b>18 914,4</b>	<b>23 603,7</b>	<b>20 248,2</b>	<b>21 670,8</b>	<b>24 858,2</b>	<b>23 751,6</b>	<b>19 257,1</b>	<b>22 620,6</b>	<b>25 188,3</b>	<b>22 830,6</b>	<b>18 565,7</b>	<b>15 112,6</b>
+ LT Debt	180,0	4 900,3	5 918,0	7 599,2	6 547,3	8 257,1	8 597,8	8 347,2	8 105,4	6 421,0	4 351,9	2 985,1	619,0
+ LT Borrowings	0,0	4 691,9	5 575,5	7 287,3	6 308,3	8 039,9	8 388,3	8 027,6	7 759,2	6 421,0	4 269,9	2 920,8	571,7
+ LT Lease Liabilities	180,0	208,4	342,5	311,9	239,0	217,2	209,5	319,6	346,2	—	81,9	64,3	47,3

+ LT Finance Leases	180,0	208,4	342,5	311,9	239,0	217,2	209,5	319,6	346,2	—	81,9	64,3	47,3
+ Other LT Liabilities	10 553,6	4 965,3	6 536,6	7 176,5	7 925,1	8 543,3	7 522,7	5 693,3	6 337,6	5 576,2	10 990,7	4 778,4	5 172,7
+ Accrued Liabilities	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Pension Liabilities	—	—	5 473,6	5 676,0	6 247,5	7 075,1	5 923,5	4 301,5	4 005,6	4 368,0	4 046,7	3 384,0	3 495,6
+ Deferred Revenue	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Deferred Tax Liabilities	—	—	—	—	—	—	—	—	—	465,8	546,1	426,0	462,7
+ Derivatives & Hedging	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	49,9	21,7	10,4	1,4
+ Discontinued Operations	—	—	—	—	—	—	—	—	714,7	—	557,0	—	—
+ Misc LT Liabilities	10 553,6	4 965,3	1 063,0	1 500,5	1 677,5	1 468,2	1 599,2	1 391,8	1 617,3	692,5	5 819,2	958,1	1 213,0
<b>Total Noncurrent Liabilities</b>	<b>10 733,6</b>	<b>9 865,6</b>	<b>12 454,6</b>	<b>14 775,7</b>	<b>14 472,4</b>	<b>16 800,4</b>	<b>16 120,5</b>	<b>14 040,5</b>	<b>14 443,0</b>	<b>11 997,2</b>	<b>15 342,6</b>	<b>7 763,5</b>	<b>5 791,7</b>
<b>Total Liabilities</b>	<b>28 613,7</b>	<b>28 780,0</b>	<b>36 058,3</b>	<b>35 023,9</b>	<b>36 143,2</b>	<b>41 658,6</b>	<b>39 872,1</b>	<b>33 297,6</b>	<b>37 063,5</b>	<b>37 185,4</b>	<b>38 173,2</b>	<b>26 329,2</b>	<b>20 904,3</b>
+ Preferred Equity and Hybrid Capital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Share Capital & APIC	3 566,1	3 617,3	4 347,7	7 019,5	7 142,1	7 595,1	6 967,1	5 929,9	6 542,5	6 555,7	2 856,7	6 546,3	1 609,4
+ Common Stock	—	—	2 132,5	3 478,8	3 742,7	3 993,2	3 642,1	3 099,0	3 418,5	3 435,8	1 679,7	3 818,6	1 609,4
+ Additional Paid in Capital	—	—	2 215,1	3 540,7	3 399,4	3 601,9	3 325,0	2 830,8	3 124,0	3 120,0	1 177,0	2 727,7	0,0
- Treasury Stock	18,7	6,6	9,2	10,3	12,4	13,6	12,8	11,9	14,2	14,7	16,3	15,7	76,7
+ Retained Earnings	4 336,3	4 905,7	2 532,2	2 205,1	4 045,4	4 076,0	3 548,3	3 204,9	2 978,1	-599,7	-4 874,5	1 707,8	12 297,1
+ Other Equity	-834,6	-2 041,0	-3 940,1	-3 631,8	-4 420,8	-5 133,8	-3 675,6	-1 886,5	-1 082,7	-3 372,7	-2 609,8	-2 257,4	-2 110,4
<b>Equity Before Minority Interest</b>	<b>7 049,1</b>	<b>6 475,4</b>	<b>2 930,6</b>	<b>5 582,6</b>	<b>6 754,2</b>	<b>6 523,7</b>	<b>6 827,1</b>	<b>7 236,4</b>	<b>8 423,8</b>	<b>2 568,6</b>	<b>-4 643,9</b>	<b>5 981,0</b>	<b>11 719,4</b>
+ Minority/Non Controlling Interest	2 065,2	2 343,2	2 366,0	2 601,3	2 632,1	3 315,1	3 156,5	2 950,4	3 740,7	2 681,9	2 328,4	1 738,2	1 950,1
<b>Total Equity</b>	<b>9 114,3</b>	<b>8 818,6</b>	<b>5 296,6</b>	<b>8 183,8</b>	<b>9 386,3</b>	<b>9 838,7</b>	<b>9 983,6</b>	<b>10 186,8</b>	<b>12 164,5</b>	<b>5 250,5</b>	<b>-2 315,5</b>	<b>7 719,2</b>	<b>13 669,5</b>
<b>Total Liabilities &amp; Equity</b>	<b>37 728,0</b>	<b>37 598,6</b>	<b>41 354,9</b>	<b>43 207,7</b>	<b>45 529,5</b>	<b>51 497,3</b>	<b>49 855,7</b>	<b>43 484,4</b>	<b>49 228,0</b>	<b>42 436,0</b>	<b>35 857,7</b>	<b>34 048,4</b>	<b>34 573,7</b>
<b>Reference Items</b>													
Accounting Standard	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP
Shares Outstanding	321,3	323,6	323,6	423,5	423,5	423,5	423,5	423,4	423,4	423,4	423,4	651,6	541,3
Number of Treasury Shares	0,6	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	2,7
Pension Obligations	3 435,8	4 019,7	5 473,6	5 676,0	6 247,5	7 075,1	5 923,5	4 301,5	4 005,6	4 368,0	4 046,7	3 384,0	3 495,6
Future Minimum Operating Lease Obligations	774,1	951,1	2 449,8	1 952,4	1 507,4	1 003,9	1 001,8	881,3	1 009,6	116,8	—	797,8	1 096,0
Capital Leases - Total	6 172,9	308,1	—	437,9	421,7	310,5	289,0	—	—	—	134,1	111,0	89,8

Percent Of Foreign Ownership	25,03	24,64	14,89	24,76	27,42	23,83	24,85	27,43	31,05	28,47	38,21	72,32	69,82
Number Of Shareholders	352 446,00	634 552,00	406 484,00	416 746,00	403 314,00	402 234,00	391 572,00	383 081,00	348 278,00	392 174,00	319 763,00	254 668,00	227 918,00
Options Granted During Period	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Options Outstanding at Period End	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Net Debt	-408,8	6 720,5	13 141,5	7 638,1	8 282,1	9 365,5	11 036,7	8 961,4	8 709,9	3 877,2	5 735,2	1 463,3	-7 247,6
Net Debt to Equity	-4,49	76,21	248,11	93,33	88,24	95,19	110,55	87,97	71,60	73,84	—	18,96	-53,02
Tangible Common Equity Ratio	6,97	6,03	-4,93	1,97	5,13	0,18	-1,51	0,62	-0,21	-1,24	-22,91	15,16	32,05
Current Ratio	1,06	0,98	0,88	1,08	1,10	1,09	1,08	1,16	1,15	1,19	1,01	1,47	1,62
Cash Conversion Cycle	35,13	35,00	45,46	42,79	39,57	43,00	57,92	57,33	62,61	64,34	69,25	66,15	71,30
Number of Employees	190 708,00	197 718,00	199 456,00	203 889,00	202 638,00	209 784,00	206 087,00	200 260,00	198 741,00	187 809,00	153 492,00	141 256,00	128 697,00

Source: Bloomberg

#### 4 priedas. „Toshiba“ pelno (nuostolių) ataskaita

In Millions of EUR except Per Share 12 Months Ending	FY 2007 03/31/2007	FY 2008 03/31/2008	FY 2009 03/31/2009	FY 2010 03/31/2010	FY 2011 03/31/2011	FY 2012 03/31/2012	FY 2013 03/31/2013	FY 2014 03/31/2014	FY 2015 03/31/2015	FY 2016 03/31/2016	FY 2017 03/31/2017	FY 2018 03/31/2018	FY 2019 03/31/2019
<b>Revenue</b>	<b>47 465,1</b>	<b>47 471,5</b>	<b>45 254,7</b>	<b>46 846,8</b>	<b>55 431,1</b>	<b>55 267,5</b>	<b>53 867,9</b>	<b>48 372,9</b>	<b>44 110,7</b>	<b>38 923,3</b>	<b>34 082,5</b>	<b>30 479,3</b>	<b>28 780,9</b>
+ Sales & Services Revenue	—	—	45 254,7	46 846,8	55 431,1	55 267,5	53 867,9	48 372,9	44 110,7	38 923,3	34 082,5	30 479,3	28 780,9
- Cost of Revenue	35 431,5	35 658,0	36 529,1	36 240,2	42 058,1	42 659,3	41 547,4	36 268,6	33 928,4	31 963,4	25 122,5	22 923,0	21 638,9
+ Cost of Goods & Services	—	—	36 529,1	36 240,2	42 058,1	42 659,3	41 547,4	36 268,6	33 928,4	31 963,4	25 122,5	22 923,0	21 638,9
<b>Gross Profit</b>	<b>12 033,6</b>	<b>11 813,5</b>	<b>8 725,6</b>	<b>10 606,5</b>	<b>13 373,0</b>	<b>12 608,2</b>	<b>12 320,5</b>	<b>12 104,3</b>	<b>10 182,2</b>	<b>6 959,9</b>	<b>8 960,0</b>	<b>7 556,2</b>	<b>7 141,9</b>
+ Other Operating Income	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Operating Expenses	10 310,3	10 339,5	10 676,9	9 812,6	11 163,0	11 045,6	11 168,6	9 946,4	8 228,4	8 964,0	7 835,2	6 745,6	6 737,9
+ Selling, General & Admin	—	10 339,5	8 096,6	7 594,4	8 219,6	8 605,2	8 629,8	7 743,6	6 278,8	6 310,4	6 234,4	5 402,5	5 432,7
+ <i>Selling &amp; Marketing</i>	—	—	330,2	219,5	290,8	311,6	289,2	246,3	213,8	172,0	99,2	78,4	66,4
+ <i>General &amp; Administrative</i>	—	—	7 766,4	7 374,9	7 928,8	8 293,6	8 340,5	7 497,2	6 065,0	6 138,4	6 135,2	5 324,1	5 366,3
+ Research & Development	—	—	2 528,0	2 371,5	2 821,1	2 944,0	2 824,1	2 444,2	2 544,2	2 653,6	1 600,8	1 379,4	1 305,2
+ Other Operating Expense	—	—	52,3	-153,2	122,3	-503,6	-285,3	-241,4	-594,7	0,0	0,0	-36,3	0,0
<b>Operating Income (Loss)</b>	<b>1 723,3</b>	<b>1 474,0</b>	<b>-1 951,2</b>	<b>793,9</b>	<b>2 210,0</b>	<b>1 562,6</b>	<b>1 151,9</b>	<b>2 157,9</b>	<b>1 953,9</b>	<b>-2 004,1</b>	<b>1 124,8</b>	<b>810,6</b>	<b>404,1</b>
- Non-Operating (Income) Loss	—	—	733,5	602,6	346,5	492,9	161,2	474,0	485,7	180,5	167,2	413,4	-83,1
+ Interest Expense, Net	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106,5	104,1	173,8	43,5
+ <i>Interest Expense</i>	213,0	246,6	239,2	271,6	286,1	293,2	307,6	251,2	167,5	135,0	156,3	226,7	82,3
- <i>Interest Income</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28,5	52,2	52,9	38,8
+ Other Investment (Inc) Loss	—	—	-134,0	-57,9	-72,3	-94,0	-114,3	-102,5	-74,1	-102,8	-66,1	-67,5	-58,5
+ Foreign Exch (Gain) Loss	-97,6	104,4	254,2	-46,9	26,3	143,9	76,3	-114,4	-145,1	132,1	3,9	86,6	14,8
+ (Income) Loss from Affiliates	-185,9	-173,5	-68,1	-170,9	-163,5	-157,0	-203,0	-24,3	-149,0	175,4	-60,0	-79,1	-100,5
+ Other Non-Op (Income) Loss	—	—	442,2	606,6	269,9	306,7	94,6	463,9	686,4	-130,7	185,4	299,7	17,7
<b>Pretax Income (Loss), Adjusted</b>	<b>1 990,7</b>	<b>1 582,1</b>	<b>-2 684,8</b>	<b>191,3</b>	<b>1 863,5</b>	<b>1 069,8</b>	<b>990,7</b>	<b>1 684,0</b>	<b>1 468,2</b>	<b>-2 184,6</b>	<b>957,6</b>	<b>397,2</b>	<b>487,2</b>
- Abnormal Losses (Gains)	-420,7	-1 031,9	-298,4	300,8	77,9	503,6	285,3	324,9	338,4	831,0	578,8	-238,8	402,2
+ Disposal of Assets	—	—	-52,3	153,2	-186,4	-40,4	-112,3	3,6	105,3	64,9	-159,4	-158,5	36,6
+ Asset Write-Down	—	—	296,6	92,8	232,4	544,0	244,4	116,4	665,7	1 285,4	291,0	108,9	51,2
+ Impairment of Goodwill	—	—	—	—	—	—	—	—	—	357,7	142,6	—	76,7
+ Gain/Loss on Sale/Acquisition of Business	—	—	—	—	—	—	153,3	121,3	—	—	—	250,2	—
+ Legal Settlement	—	—	—	—	—	—	—	—	-237,1	259,7	552,9	57,9	141,8
+ Restructuring	—	—	—	—	—	—	—	—	—	194,1	—	36,3	—
+ Sale of Investments	—	—	-542,7	54,8	31,8	—	—	83,5	-256,3	-1 396,5	-248,3	-533,6	95,8
+ Unrealized Investments	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65,7	—	—	—
+ Other Abnormal Items	—	—	—	—	—	—	—	—	60,8	—	—	—	—
<b>Pretax Income (Loss), GAAP</b>	<b>1 990,7</b>	<b>1 582,1</b>	<b>-2 386,4</b>	<b>-109,5</b>	<b>1 785,6</b>	<b>566,2</b>	<b>705,3</b>	<b>1 359,1</b>	<b>1 129,8</b>	<b>-3 015,5</b>	<b>378,8</b>	<b>636,0</b>	<b>85,0</b>
- Income Tax Expense (Benefit)	969,5	701,9	294,0	189,2	247,3	446,5	361,1	686,1	1 031,7	1 860,6	488,6	-478,2	121,2
+ Current Income Tax	—	—	362,4	394,3	491,6	439,9	478,7	391,9	417,9	533,3	213,3	-167,6	239,9
+ Deferred Income Tax	—	—	-68,4	-205,1	-244,4	6,6	-117,7	294,1	613,8	1 327,3	275,2	-310,6	-118,8
<b>Income (Loss) from Cont Ops</b>	<b>1 021,2</b>	<b>880,2</b>	<b>-2 680,3</b>	<b>-298,7</b>	<b>1 538,3</b>	<b>119,7</b>	<b>344,3</b>	<b>673,0</b>	<b>98,1</b>	<b>-4 876,1</b>	<b>-109,7</b>	<b>1 114,3</b>	<b>-36,2</b>
- Net Extraordinary Losses (Gains)	0,0	0,0	181,8	7,2	65,1	10,7	46,9	112,0	235,3	-979,6	9 669,0	-5 374,3	-8 105,8
+ Discontinued Operations	—	—	181,8	7,2	65,1	10,7	46,9	112,0	235,3	-979,6	9 669,0	-5 374,3	-8 105,8



+ XO & Accounting Changes	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Income (Loss) Incl. MI</b>	<b>1 021,2</b>	<b>880,2</b>	<b>-2 862,1</b>	<b>-305,8</b>	<b>1 473,3</b>	<b>109,0</b>	<b>297,4</b>	<b>561,0</b>	<b>-137,2</b>	<b>-3 896,5</b>	<b>-9 778,7</b>	<b>6 488,6</b>	<b>8 069,6</b>
- Minority Interest	104,6	91,4	-29,7	105,9	72,2	79,6	171,0	112,0	135,7	-423,0	-1 639,7	280,8	174,1
<b>Net Income, GAAP</b>	<b>916,6</b>	<b>788,8</b>	<b>-2 832,4</b>	<b>-411,7</b>	<b>1 401,1</b>	<b>29,4</b>	<b>126,4</b>	<b>449,0</b>	<b>-272,9</b>	<b>-3 473,5</b>	<b>-8 139,1</b>	<b>6 207,7</b>	<b>7 895,5</b>
- Preferred Dividends	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Other Adjustments	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Net Income Avail to Common, GAAP</b>	<b>916,6</b>	<b>788,8</b>	<b>-2 832,4</b>	<b>-411,7</b>	<b>1 401,1</b>	<b>29,4</b>	<b>126,4</b>	<b>449,0</b>	<b>-272,9</b>	<b>-3 473,5</b>	<b>-8 139,1</b>	<b>6 207,7</b>	<b>7 895,5</b>
<b>Net Income Avail to Common, Adj</b>	<b>916,6</b>	<b>788,8</b>	<b>-2 827,6</b>	<b>-226,2</b>	<b>1 512,3</b>	<b>352,3</b>	<b>350,2</b>	<b>762,4</b>	<b>180,3</b>	<b>-3 778,8</b>	<b>1 973,9</b>	<b>668,4</b>	<b>92,3</b>
Net Abnormal Losses (Gains)	—	—	-177,0	178,4	46,2	312,2	176,9	201,4	217,9	674,3	444,0	-165,0	302,6
Net Extraordinary Losses (Gains)	0,0	0,0	181,8	7,2	65,1	10,7	46,9	112,0	235,3	-979,6	9 669,0	-5 374,3	-8 105,8
Basic Weighted Avg Shares	321,4	322,9	323,6	400,5	423,5	423,5	423,5	423,5	423,4	423,4	423,4	493,6	617,1
<b>Basic EPS, GAAP</b>	<b>2,85</b>	<b>2,44</b>	<b>-8,75</b>	<b>-1,03</b>	<b>3,31</b>	<b>0,07</b>	<b>0,30</b>	<b>1,06</b>	<b>-0,64</b>	<b>-8,20</b>	<b>-19,22</b>	<b>12,58</b>	<b>12,79</b>
<b>Basic EPS from Cont Ops</b>	<b>2,85</b>	<b>2,44</b>	<b>-8,21</b>	<b>-0,95</b>	<b>3,47</b>	<b>0,10</b>	<b>0,35</b>	<b>1,21</b>	<b>-0,08</b>	<b>-11,09</b>	<b>1,01</b>	<b>1,68</b>	<b>-0,34</b>
<b>Basic EPS from Cont Ops, Adjusted</b>	<b>2,18</b>	<b>0,66</b>	<b>-8,76</b>	<b>-0,51</b>	<b>3,58</b>	<b>0,84</b>	<b>0,77</b>	<b>1,69</b>	<b>0,43</b>	<b>-9,50</b>	<b>2,06</b>	<b>1,34</b>	<b>0,15</b>
Diluted Weighted Avg Shares	348,4	348,2	323,6	400,5	441,1	429,2	423,5	423,5	423,4	423,4	423,4	493,6	617,1
<b>Diluted EPS, GAAP</b>	<b>2,63</b>	<b>2,27</b>	<b>-8,75</b>	<b>-1,03</b>	<b>3,18</b>	<b>0,07</b>	<b>0,30</b>	<b>1,06</b>	<b>-0,64</b>	<b>-8,20</b>	<b>-19,22</b>	<b>12,58</b>	<b>12,79</b>
<b>Diluted EPS from Cont Ops</b>	<b>2,63</b>	<b>2,27</b>	<b>-8,21</b>	<b>-0,95</b>	<b>3,33</b>	<b>0,10</b>	<b>0,35</b>	<b>1,21</b>	<b>-0,08</b>	<b>-11,09</b>	<b>1,01</b>	<b>1,68</b>	<b>-0,34</b>
<b>Diluted EPS from Cont Ops, Adjusted</b>	<b>2,01</b>	<b>0,62</b>	<b>-8,76</b>	<b>-0,51</b>	<b>3,44</b>	<b>0,83</b>	<b>0,77</b>	<b>1,69</b>	<b>0,43</b>	<b>-9,50</b>	<b>2,06</b>	<b>1,34</b>	<b>0,15</b>
<b>Reference Items</b>													
Accounting Standard	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP	US GAAP
EBITDA	3 676,7	3 827,5	532,4	3 019,0	4 425,9	3 801,5	3 013,4	3 438,5	3 324,1	-389,2	2 498,5	1 722,2	1 015,9
EBITDA Margin (T12M)	7,75	8,06	1,18	6,44	7,98	6,88	5,59	7,11	7,54	-1,00	7,33	5,65	3,53
EBITA	—	—	-1 606,2	1 097,8	2 621,8	1 976,5	1 566,9	2 543,2	2 259,1	—	1 320,4	928,6	510,8
EBIT	1 723,3	1 474,0	-1 951,2	793,9	2 210,0	1 562,6	1 151,9	2 157,9	1 953,9	-2 004,1	1 124,8	810,6	404,1
Gross Margin	25,35	24,89	19,28	22,64	24,13	22,81	22,87	25,02	23,08	17,88	26,29	24,79	24,81
Operating Margin	3,63	3,11	-4,31	1,69	3,99	2,83	2,14	4,46	4,43	-5,15	3,30	2,66	1,40
Profit Margin	1,93	1,66	-6,25	-0,48	2,73	0,64	0,65	1,58	0,41	-9,71	5,79	2,19	0,32
Current Profit	1 990,7	1 582,1	-2 386,4	-109,5	1 785,6	566,2	705,3	1 359,1	1 129,8	-3 015,5	378,8	636,0	85,0
Sales per Employee	248 888,95	240 097,06	226 890,84	229 766,09	273 547,26	263 449,66	261 384,24	241 550,40	221 950,46	207 249,48	222 047,35	215 773,34	223 632,71
Dividends per Share	0,73	0,74	0,36	0,00	0,44	0,74	0,75	0,60	0,29	0,00	0,00	0,00	0,23
Total Cash Common Dividends	235,8	240,4	114,9	0,0	187,4	312,3	318,9	252,5	122,2	0,0	0,0	0,0	131,4
Rental Expense	535,9	564,2	909,0	1 150,8	1 307,6	1 060,9	853,5	604,8	526,9	532,4	566,0	486,7	468,7

Source: Bloomberg

## 5 priedas. „Toshiba“ pagrindinė statistika

In Millions of EUR 12 Months Ending	FY 2007 03/31/2007	FY 2008 03/31/2008	FY 2009 03/31/2009	FY 2010 03/31/2010	FY 2011 03/31/2011	FY 2012 03/31/2012	FY 2013 03/31/2013	FY 2014 03/31/2014	FY 2015 03/31/2015	FY 2016 03/31/2016	FY 2017 03/31/2017	FY 2018 03/31/2018	FY 2019 03/31/2019
<b>Market Capitalization</b>	<b>16 084,9</b>	<b>13 650,0</b>	<b>6 253,3</b>	<b>16 177,8</b>	<b>14 665,1</b>	<b>13 993,2</b>	<b>16 549,3</b>	<b>13 036,3</b>	<b>16 590,4</b>	<b>7 242,1</b>	<b>8 537,4</b>	<b>15 328,5</b>	<b>15 350,2</b>
- Cash & Equivalents	1 967,3	1 575,0	2 615,8	2 115,0	2 202,2	1 945,4	1 731,8	1 207,1	1 477,9	7 381,6	4 376,5	3 824,9	10 744,8
+ Preferred & Other	2 065,2	2 343,2	2 366,0	2 601,3	2 632,1	3 315,1	3 156,5	2 950,4	3 740,7	2 681,9	2 328,4	1 738,2	1 950,1
+ Total Debt	1 558,5	8 295,6	15 757,3	9 753,1	10 484,3	11 310,9	12 768,5	10 168,4	10 187,8	11 258,8	10 111,6	5 288,2	3 497,2
<b>Enterprise Value</b>	<b>17 741,3</b>	<b>22 713,6</b>	<b>21 760,8</b>	<b>26 417,1</b>	<b>25 579,3</b>	<b>26 673,8</b>	<b>30 742,4</b>	<b>24 948,0</b>	<b>29 041,0</b>	<b>13 801,2</b>	<b>16 601,0</b>	<b>18 530,0</b>	<b>10 052,7</b>
<b>Revenue, Adj</b>	<b>47 465,1</b>	<b>47 471,5</b>	<b>45 254,7</b>	<b>46 846,8</b>	<b>55 431,1</b>	<b>55 267,5</b>	<b>53 867,9</b>	<b>48 372,9</b>	<b>44 110,7</b>	<b>38 923,3</b>	<b>34 082,5</b>	<b>30 479,3</b>	<b>28 780,9</b>
<i>Growth %, YoY</i>	12,2	7,8	-16,9	-3,7	2,1	-4,3	-4,6	13,4	-5,8	-15,7	-21,6	-2,4	-6,4
<b>Gross Profit, Adj</b>	<b>12 033,6</b>	<b>11 813,5</b>	<b>8 725,6</b>	<b>10 606,5</b>	<b>13 373,0</b>	<b>12 608,2</b>	<b>12 320,5</b>	<b>12 104,3</b>	<b>10 182,2</b>	<b>6 959,9</b>	<b>8 960,0</b>	<b>7 556,2</b>	<b>7 141,9</b>
<i>Margin %</i>	25,4	24,9	19,3	22,6	24,1	22,8	22,9	25,0	23,1	17,9	26,3	24,8	24,8
<b>EBITDA, Adj</b>	<b>3 676,7</b>	<b>3 827,5</b>	<b>532,4</b>	<b>3 019,0</b>	<b>4 425,9</b>	<b>3 801,5</b>	<b>3 013,4</b>	<b>3 438,5</b>	<b>3 324,1</b>	<b>-389,2</b>	<b>2 498,5</b>	<b>1 722,2</b>	<b>1 015,9</b>
<i>Margin %</i>	7,7	8,1	1,2	6,4	8,0	6,9	5,6	7,1	7,5	-1,0	7,3	5,7	3,5
<b>Net Income, Adj</b>	<b>916,6</b>	<b>788,8</b>	<b>-2 827,6</b>	<b>-226,2</b>	<b>1 512,3</b>	<b>352,3</b>	<b>350,2</b>	<b>762,4</b>	<b>180,3</b>	<b>-3 778,8</b>	<b>1 973,9</b>	<b>668,4</b>	<b>92,3</b>
<i>Margin %</i>	1,9	1,7	-6,2	-0,5	2,7	0,6	0,7	1,6	0,4	-9,7	5,8	2,2	0,3
<b>EPS, Adj</b>	<b>2,01</b>	<b>0,62</b>	<b>-8,76</b>	<b>-0,51</b>	<b>3,44</b>	<b>0,83</b>	<b>0,77</b>	<b>1,69</b>	<b>0,43</b>	<b>-9,50</b>	<b>2,06</b>	<b>1,34</b>	<b>0,15</b>
<i>Growth %, YoY</i>	—	-69,3	—	94,2	—	-75,9	-7,0	119,0	-74,5	—	—	-34,7	-88,9
<b>Cash from Operations</b>	<b>3 745,0</b>	<b>1 529,9</b>	<b>-123,2</b>	<b>3 463,3</b>	<b>3 288,2</b>	<b>3 110,6</b>	<b>1 245,6</b>	<b>2 117,9</b>	<b>2 383,8</b>	<b>-9,3</b>	<b>1 130,8</b>	<b>288,5</b>	<b>972,9</b>
<b>Capital Expenditures</b>	<b>-2 512,6</b>	<b>-2 523,9</b>	<b>-3 392,3</b>	<b>-1 647,7</b>	<b>-2 028,5</b>	<b>-2 688,8</b>	<b>-2 509,5</b>	<b>-1 497,6</b>	<b>-1 706,2</b>	<b>-1 827,4</b>	<b>-1 338,1</b>	<b>-1 382,3</b>	<b>-955,0</b>
<b>Free Cash Flow</b>	<b>1 232,4</b>	<b>-994,0</b>	<b>-3 515,5</b>	<b>1 815,6</b>	<b>1 259,7</b>	<b>421,8</b>	<b>-1 263,9</b>	<b>620,2</b>	<b>677,6</b>	<b>-1 836,7</b>	<b>-207,3</b>	<b>-1 093,8</b>	<b>17,9</b>

Source: Bloomberg

## 6 priedas. „Toshiba“ likvidumo rodikliai

In Millions of EUR except Per Share	FY 2007 03/31/200	FY 2008 03/31/200	FY 2009 03/31/200	FY 2010 03/31/201	FY 2011 03/31/201	FY 2012 03/31/201	FY 2013 03/31/201	FY 2014 03/31/201	FY 2015 03/31/201	FY 2016 03/31/201	FY 2017 03/31/201	FY 2018 03/31/201	FY 2019 03/31/201
12 Months Ending	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cash Ratio	0,11	0,08	0,11	0,10	0,10	0,08	0,07	0,06	0,07	0,29	0,19	0,21	0,71
Current Ratio	1,06	0,98	0,88	1,08	1,10	1,09	1,08	1,16	1,15	1,19	1,01	1,47	1,62
Quick Ratio	0,60	0,52	0,46	0,56	0,54	0,55	0,55	0,61	0,52	0,63	0,56	0,60	1,25
CFO/Avg Current Liab	0,22	0,09	-0,01	0,16	0,15	0,13	0,05	0,10	0,12	0,00	0,05	0,01	0,06
Common Equity/Total Assets	18,68	17,22	7,09	12,92	14,83	12,67	13,69	16,64	17,11	6,05	-12,95	17,57	33,90
Long-Term Debt/Equity	1,97	55,57	111,73	92,86	69,75	83,92	86,12	81,94	66,63	122,29	—	38,67	4,53
Long-Term Debt/Capital	1,69	28,63	28,11	42,37	32,95	39,04	37,79	41,01	36,26	38,89	55,82	22,95	3,61
Long-Term Debt/Total Assets	0,48	13,03	14,31	17,59	14,38	16,03	17,25	19,20	16,46	15,13	12,14	8,77	1,79
Total Debt/Equity	17,10	94,07	297,50	119,18	111,70	114,96	127,89	99,82	83,75	214,43	—	68,51	25,58
Total Debt/Capital	14,60	48,47	74,84	54,37	52,76	53,48	56,12	49,95	45,58	68,20	129,70	40,66	20,37
Total Debt/Total Assets	4,13	22,06	38,10	22,57	23,03	21,96	25,61	23,38	20,70	26,53	28,20	15,53	10,12
CFO/Total Liabilities	12,48	5,44	-0,37	10,25	8,75	7,35	2,75	6,01	6,93	-0,03	2,95	1,08	4,81
CFO/CapEx	1,49	0,61	-0,04	2,10	1,62	1,16	0,50	1,41	1,40	-0,01	0,85	0,21	1,02
Altman's Z-Score	2,10	2,10	1,22	1,72	1,92	1,67	1,60	1,87	1,75	0,95	1,03	1,72	2,20
Total Line of Credit	0,0	0,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total Available Line Of Credit	0,0	0,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total Credit Lines Drawn	0,0	0,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total Commercial Paper Outstanding	—	—	1 970,6	118,6	1 080,5	0,0	505,0	387,5	0,0	—	—	—	—

Source: Bloomberg

## 7 priedas. „Fujitsu“ balanso ataskaita

In Millions of EUR except Per Share	FY 2007 03/31/200	FY 2008 03/31/200	FY 2009 03/31/200	FY 2010 03/31/201	FY 2011 03/31/201	FY 2012 03/31/201	FY 2013 03/31/201	FY 2014 03/31/201	FY 2015 03/31/201	FY 2016 03/31/201	FY 2017 03/31/201	FY 2018 03/31/201	FY 2019 03/31/201
12 Months Ending	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Total Assets</b>													
+ Cash, Cash Equivalents & STI	2 858,4	3 480,2	4 090,4	3 384,4	3 102,8	2 486,6	2 524,9	2 121,6	2 843,6	2 987,0	3 206,9	3 465,6	3 352,4
+ Cash & Cash Equivalents	2 829,9	1 753,1	3 717,8	2 552,2	3 010,9	1 938,0	1 676,6	2 121,6	2 813,3	2 974,2	3 197,3	3 456,3	3 352,4
+ ST Investments	28,5	1 727,1	372,6	832,1	91,9	548,5	848,3	0,0	30,2	12,8	9,6	9,3	—
+ Accounts & Notes Receiv	6 660,0	6 414,6	6 383,6	7 160,2	7 336,4	8 065,5	7 318,3	6 905,7	8 002,8	7 690,2	8 392,1	7 370,7	7 290,1
+ Accounts Receivable, Net	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ Inventories	2 622,8	2 426,7	2 331,7	2 548,8	2 905,0	3 032,9	2 675,0	2 326,2	2 439,2	2 334,1	2 462,1	1 845,2	1 818,6
+ Raw Materials	—	—	539,8	599,0	661,6	805,0	724,2	651,7	713,9	615,8	653,8	398,2	410,9
+ Work In Process	—	—	724,0	798,0	961,4	964,6	938,6	749,3	685,4	657,9	674,6	613,5	637,6
+ Finished Goods	—	—	1 067,9	1 151,8	1 282,0	1 263,2	1 012,2	925,2	1 039,9	1 060,5	1 133,7	833,4	770,2
+ Other Inventory	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Other ST Assets	1 418,7	1 423,7	1 555,8	1 710,5	1 635,3	1 863,0	1 741,4	1 222,6	1 383,6	1 389,8	1 412,3	1 579,5	3 302,6
+ Assets Held-for-Sale	—	—	—	—	—	—	—	—	—	44,8	196,6	256,2	590,4
+ Deferred Tax Assets	—	—	523,8	603,5	652,3	658,3	678,8	—	—	—	—	—	—
+ Misc ST Assets	—	—	1 032,0	1 107,0	983,0	1 204,7	1 062,6	1 222,6	1 383,6	1 345,0	1 215,7	1 323,3	2 712,2
<b>Total Current Assets</b>	<b>13 559,9</b>	<b>13 745,2</b>	<b>14 361,5</b>	<b>14 803,8</b>	<b>14 979,5</b>	<b>15 448,0</b>	<b>14 259,7</b>	<b>12 576,1</b>	<b>14 669,2</b>	<b>14 401,1</b>	<b>15 473,5</b>	<b>14 261,0</b>	<b>15 763,7</b>
+ Property, Plant & Equip, Net	5 358,3	5 319,4	5 120,8	5 241,0	5 433,6	5 818,2	5 120,5	4 385,3	4 938,4	4 814,8	5 011,0	4 014,0	3 532,5
+ Property, Plant & Equip	18 440,9	17 663,1	20 079,7	20 341,7	20 796,5	22 001,4	18 937,2	16 992,7	18 795,5	18 465,8	19 138,5	15 596,6	13 820,1
- Accumulated Depreciation	13 082,6	12 343,7	14 958,9	15 100,7	15 362,9	16 183,2	13 816,7	12 607,4	13 857,0	13 651,0	14 127,5	11 582,6	10 287,5
+ LT Investments & Receivables	2 489,6	1 832,6	1 558,6	1 061,0	977,0	995,2	1 020,0	1 176,0	1 388,3	1 210,7	1 528,3	1 558,3	1 205,2
+ LT Investments	—	—	1 558,6	1 061,0	977,0	995,2	1 020,0	1 176,0	1 388,3	1 210,7	1 528,3	1 558,3	1 205,2
+ Other LT Assets	3 674,8	3 312,6	3 473,9	4 422,0	4 339,1	4 476,6	4 844,4	3 743,4	4 424,2	4 771,7	4 791,1	4 006,5	4 478,2
+ Total Intangible Assets	1 494,2	1 390,7	1 607,9	2 208,0	2 143,7	2 090,4	1 550,9	1 383,5	1 594,4	1 597,6	1 639,5	1 322,6	1 249,1
+ Goodwill	527,2	433,3	353,9	742,9	681,4	613,0	244,9	264,4	292,3	314,4	346,3	324,5	308,5
+ Other Intangible Assets	967,1	957,4	1 254,0	1 465,1	1 462,3	1 477,5	1 306,1	1 119,1	1 302,1	1 283,2	1 293,2	998,0	940,5
+ Deferred Tax Assets	456,5	345,1	549,7	658,6	613,4	592,5	554,9	1 292,0	1 082,2	1 271,6	1 113,6	987,0	850,1
+ Prepaid Pension Costs	—	—	552,2	452,3	489,5	564,1	1 491,3	13,4	143,0	189,6	176,3	326,4	579,5
+ Investments in Affiliates	702,9	660,5	310,1	290,8	319,3	358,3	402,4	262,6	721,5	828,1	922,6	822,9	1 189,0
+ Misc LT Assets	1 021,1	916,2	454,0	812,2	773,2	871,4	844,9	791,9	883,1	884,8	939,2	547,6	610,5
<b>Total Noncurrent Assets</b>	<b>11 522,6</b>	<b>10 464,6</b>	<b>10 153,3</b>	<b>10 724,0</b>	<b>10 749,7</b>	<b>11 289,9</b>	<b>10 984,9</b>	<b>9 304,7</b>	<b>10 750,9</b>	<b>10 797,3</b>	<b>11 330,4</b>	<b>9 578,8</b>	<b>9 215,9</b>
<b>Total Assets</b>	<b>25 082,6</b>	<b>24 209,8</b>	<b>24 514,8</b>	<b>25 527,8</b>	<b>25 729,2</b>	<b>26 737,9</b>	<b>25 244,6</b>	<b>21 880,8</b>	<b>25 420,1</b>	<b>25 198,4</b>	<b>26 803,9</b>	<b>23 839,8</b>	<b>24 979,6</b>
<b>Liabilities &amp; Shareholders' Equity</b>													
+ Payables & Accruals	5 246,0	4 891,2	6 444,6	7 814,6	8 091,4	8 886,2	7 557,8	7 452,4	8 543,0	8 308,4	8 586,2	7 231,0	7 792,8
+ Accounts Payable	5 246,0	4 891,2	4 022,7	4 958,3	5 141,1	5 607,7	4 692,4	4 517,2	5 142,2	4 860,6	5 187,8	4 131,2	4 253,9
+ Accrued Taxes	—	—	147,1	211,4	200,9	169,1	193,0	142,7	143,1	146,6	182,6	327,7	108,7
+ Other Payables & Accruals	—	—	2 274,7	2 644,9	2 749,3	3 109,4	2 672,3	2 792,4	3 257,7	3 301,2	3 215,8	2 772,1	3 430,1
+ ST Debt	1 439,0	1 259,0	3 563,2	1 979,0	2 127,2	1 313,7	2 517,8	1 004,6	1 339,8	1 129,9	1 098,4	1 034,0	1 052,9

+ ST Borrowings	—	—	880,7	394,5	460,7	459,1	1 744,1	246,9	359,0	115,9	402,0	281,7	330,7
+ ST Lease Liabilities	—	—	315,2	235,6	208,2	143,4	119,1	95,5	106,6	98,8	96,4	75,9	77,5
+ <i>ST Finance Leases</i>	—	—	315,2	235,6	208,2	143,4	119,1	95,5	106,6	98,8	96,4	75,9	77,5
+ Current Portion of LT Debt	—	—	2 367,3	1 348,9	1 458,3	711,1	654,6	662,3	874,2	915,2	600,0	676,4	644,7
+ Other ST Liabilities	4 811,4	4 056,6	1 788,8	2 543,5	2 609,9	2 667,0	2 910,8	1 993,7	1 955,1	1 863,5	2 342,1	1 836,3	2 135,5
+ Deferred Revenue	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Misc ST Liabilities	4 811,4	4 056,6	1 788,8	2 543,5	2 609,9	2 667,0	2 910,8	1 993,7	1 955,1	1 863,5	2 342,1	1 836,3	2 135,5
<b>Total Current Liabilities</b>	<b>11 496,3</b>	<b>10 206,8</b>	<b>11 796,6</b>	<b>12 337,1</b>	<b>12 828,5</b>	<b>12 866,8</b>	<b>12 986,4</b>	<b>10 450,7</b>	<b>11 837,9</b>	<b>11 301,8</b>	<b>12 026,6</b>	<b>10 101,3</b>	<b>10 981,2</b>
+ LT Debt	3 304,5	5 002,5	3 834,0	3 135,5	2 314,6	2 541,3	2 252,1	2 942,2	3 155,7	3 029,5	2 975,6	2 035,3	1 491,1
+ LT Borrowings	—	—	3 474,1	2 823,1	2 086,8	2 289,6	2 030,5	2 747,9	2 935,5	2 830,6	2 798,4	1 909,5	1 350,8
+ LT Lease Liabilities	—	—	359,9	312,4	227,8	251,8	221,6	194,3	220,3	198,8	177,3	125,8	140,3
+ <i>LT Finance Leases</i>	—	—	359,9	312,4	227,8	251,8	221,6	194,3	220,3	198,8	177,3	125,8	140,3
+ Other LT Liabilities	2 899,4	1 841,4	1 841,7	2 555,3	2 471,3	2 555,4	2 473,3	3 571,0	3 165,2	3 632,9	3 241,8	2 501,0	2 421,4
+ Accrued Liabilities	—	—	43,6	43,9	54,1	60,7	15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Pension Liabilities	—	—	1 044,1	1 632,3	1 544,8	1 638,4	1 477,7	2 906,9	2 502,1	2 999,0	2 595,4	1 970,6	1 458,2
+ Deferred Revenue	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Deferred Tax Liabilities	727,3	567,6	396,3	241,4	292,1	258,2	279,7	46,1	62,8	40,8	40,2	75,0	22,7
+ Misc LT Liabilities	2 172,1	1 273,9	357,8	637,8	580,3	598,1	700,4	617,9	600,3	593,1	606,2	455,4	940,5
<b>Total Noncurrent Liabilities</b>	<b>6 203,9</b>	<b>6 844,0</b>	<b>5 675,7</b>	<b>5 690,9</b>	<b>4 785,9</b>	<b>5 096,8</b>	<b>4 725,4</b>	<b>6 513,1</b>	<b>6 320,9</b>	<b>6 662,3</b>	<b>6 217,5</b>	<b>4 536,4</b>	<b>3 912,5</b>
<b>Total Liabilities</b>	<b>17 700,3</b>	<b>17 050,8</b>	<b>17 472,3</b>	<b>18 028,0</b>	<b>17 614,4</b>	<b>17 963,6</b>	<b>17 711,8</b>	<b>16 963,9</b>	<b>18 158,9</b>	<b>17 964,2</b>	<b>18 244,1</b>	<b>14 637,7</b>	<b>14 893,7</b>
+ Preferred Equity and Hybrid Capital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Share Capital & APIC	5 232,2	3 633,8	4 270,4	4 433,8	4 774,2	5 093,7	4 645,9	3 932,0	4 336,7	4 362,2	4 671,8	4 265,9	4 506,1
+ Common Stock	—	—	2 469,9	2 567,2	2 761,9	2 946,8	2 687,7	2 286,9	2 522,7	2 535,4	2 726,4	2 479,2	2 611,7
+ Additional Paid in Capital	—	—	1 800,3	1 866,2	2 011,6	2 146,2	1 957,5	1 645,0	1 814,0	1 826,8	1 945,4	1 786,7	1 894,3
+ Other Share Capital	—	—	0,2	0,4	0,6	0,7	0,7	—	—	—	—	—	—
- Treasury Stock	12,5	5,5	16,2	21,5	1,8	2,9	2,8	3,0	4,3	4,9	105,0	55,3	237,8
+ Retained Earnings	—	—	1 702,8	2 435,4	2 918,9	3 316,0	2 250,8	-382,8	1 016,0	1 217,9	2 233,1	3 664,2	4 641,0
+ Other Equity	946,6	2 378,0	-258,4	-531,3	-703,4	-771,6	-423,5	444,8	791,4	538,6	601,6	433,0	198,5
<b>Equity Before Minority Interest</b>	<b>6 166,3</b>	<b>6 006,3</b>	<b>5 698,6</b>	<b>6 316,3</b>	<b>6 987,8</b>	<b>7 635,3</b>	<b>6 470,4</b>	<b>3 991,0</b>	<b>6 139,8</b>	<b>6 113,8</b>	<b>7 401,6</b>	<b>8 307,8</b>	<b>9 107,8</b>
+ Minority/Non Controlling Interest	1 216,0	1 152,7	1 343,9	1 183,5	1 127,0	1 139,1	1 062,4	925,9	1 121,4	1 120,4	1 158,2	894,4	978,1
<b>Total Equity</b>	<b>7 382,3</b>	<b>7 159,0</b>	<b>7 042,5</b>	<b>7 499,8</b>	<b>8 114,8</b>	<b>8 774,3</b>	<b>7 532,7</b>	<b>4 916,9</b>	<b>7 261,3</b>	<b>7 234,2</b>	<b>8 559,8</b>	<b>9 202,1</b>	<b>10 085,9</b>
<b>Total Liabilities &amp; Equity</b>	<b>25 082,6</b>	<b>24 209,8</b>	<b>24 514,8</b>	<b>25 527,8</b>	<b>25 729,2</b>	<b>26 737,9</b>	<b>25 244,6</b>	<b>21 880,8</b>	<b>25 420,1</b>	<b>25 198,4</b>	<b>26 803,9</b>	<b>23 839,8</b>	<b>24 979,6</b>
<b>Reference Items</b>													
Accounting Standard	JP GAAP	JP GAAP	JP GAAP	JP GAAP	JP GAAP	JP GAAP	JP GAAP	JP GAAP	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS
Shares Outstanding	206,7	206,9	206,7	206,5	207,0	206,9	206,9	206,9	206,9	206,9	205,0	205,9	202,7
Number of Treasury Shares	0,3	0,1	0,3	0,5	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	2,0	1,1	4,3
Pension Obligations	1 253,9	985,5	1 044,1	1 632,3	1 544,8	1 638,4	1 477,7	2 906,9	2 502,1	2 999,0	2 595,4	1 970,6	1 458,2
Future Minimum Operating Lease Obligations	280,3	613,8	508,3	776,5	729,1	723,3	702,1	665,5	661,7	829,8	865,0	798,3	1 197,9
Capital Leases - Total	—	—	—	—	436,0	395,1	340,7	289,7	326,9	297,6	273,7	201,7	217,9
Percent Of Foreign Ownership	31,43	38,63	34,54	37,67	36,45	36,20	38,87	40,81	41,78	39,34	49,18	46,58	47,36
	184	173	170	168	162	159	155	126	126	135	128	128	110
Number Of Shareholders	497,00	291,00	846,00	791,00	900,00	144,00	427,00	—	863,00	899,00	—	240,00	042,00

Options Granted During Period	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Options Outstanding at Period End	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Net Debt	1 885,1	2 781,4	3 306,8	1 730,2	1 338,9	1 368,5	2 245,0	1 825,2	1 651,9	1 172,4	867,2	-396,3	-808,3
Net Debt to Equity	25,54	38,85	46,95	23,07	16,50	15,60	29,80	37,12	22,75	16,21	10,13	-4,31	-8,01
Tangible Common Equity Ratio	19,81	20,23	17,86	17,62	20,54	22,50	20,76	12,72	19,08	19,14	22,90	31,02	33,12
Current Ratio	1,18	1,35	1,22	1,20	1,17	1,20	1,10	1,20	1,24	1,27	1,29	1,41	1,44
Cash Conversion Cycle	32,51	33,12	38,53	40,33	39,98	40,62	43,30	42,59	42,22	42,27	47,61	47,83	47,88
	160	167	165	172	172	173	168	162	158	156	155	140	132
Number of Employees	977,00	374,00	612,00	438,00	336,00	155,00	733,00	393,00	846,00	515,00	069,00	365,00	138,00

Source: Bloomberg

## 8 priedas. „Fujitsu“ pelno (nuostolių) ataskaita

In Millions of EUR except Per Share	FY 2007 03/31/2007	FY 2008 03/31/2008	FY 2009 03/31/2009	FY 2010 03/31/2010	FY 2011 03/31/2011	FY 2012 03/31/2012	FY 2013 03/31/2013	FY 2014 03/31/2014	FY 2015 03/31/2015	FY 2016 03/31/2016	FY 2017 03/31/2017	FY 2018 03/31/2018	FY 2019 03/31/2019
12 Months Ending	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Revenue</b>	<b>34 017,4</b>	<b>33 002,3</b>	<b>33 324,9</b>	<b>35 717,1</b>	<b>40 072,6</b>	<b>41 176,6</b>	<b>41 248,6</b>	<b>35 498,3</b>	<b>34 289,1</b>	<b>35 785,6</b>	<b>34 834,6</b>	<b>31 643,5</b>	<b>30 798,2</b>
+ Sales & Services Revenue	—	—	33 324,9	35 717,1	40 072,6	41 176,6	41 248,6	35 498,3	34 289,1	35 785,6	34 834,6	31 643,5	30 798,2
- Cost of Revenue	25 223,1	24 512,8	24 793,2	26 228,9	28 944,9	29 789,9	29 916,6	26 042,4	25 044,5	26 336,0	25 016,8	22 904,9	22 440,7
+ Cost of Goods & Services	—	—	24 793,2	26 228,9	28 944,9	29 789,9	29 916,6	26 042,4	25 044,5	26 336,0	25 016,8	22 904,9	22 440,7
<b>Gross Profit</b>	<b>8 794,3</b>	<b>8 489,5</b>	<b>8 531,7</b>	<b>9 488,2</b>	<b>11 127,7</b>	<b>11 386,6</b>	<b>11 332,0</b>	<b>9 455,8</b>	<b>9 244,6</b>	<b>9 449,6</b>	<b>9 817,8</b>	<b>8 738,6</b>	<b>8 357,6</b>
+ Other Operating Income	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Operating Expenses	7 579,8	7 220,4	8 043,3	8 767,9	9 954,3	10 416,1	10 435,0	8 142,1	7 940,9	8 266,0	8 414,4	7 828,0	6 544,3
+ Selling, General & Admin	5 885,0	7 220,4	6 268,8	7 050,9	7 864,1	8 219,2	8 260,0	6 521,9	6 483,7	6 850,3	7 110,0	6 570,0	6 221,5
+ Research & Development	—	—	1 774,6	1 717,0	2 090,3	2 196,9	2 175,1	1 658,6	1 462,4	1 358,4	1 433,1	1 225,0	1 051,5
+ Other Operating Expense	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-38,4	-5,2	57,3	-128,7	33,0	-728,7
<b>Operating Income (Loss)</b>	<b>1 214,5</b>	<b>1 269,0</b>	<b>488,3</b>	<b>720,3</b>	<b>1 173,3</b>	<b>970,6</b>	<b>896,9</b>	<b>1 313,8</b>	<b>1 303,7</b>	<b>1 183,6</b>	<b>1 403,4</b>	<b>910,6</b>	<b>1 813,3</b>
- Non-Operating (Income) Loss	—	—	347,1	147,3	181,4	110,6	-112,0	-81,1	-155,8	-84,6	-56,5	-463,3	-245,9
+ Interest Expense, Net	70,3	69,3	69,2	92,2	79,7	58,0	47,4	34,0	26,7	27,4	23,2	16,7	0,5
+ Interest Expense	122,9	131,7	124,4	124,6	103,8	85,6	68,6	48,8	43,1	39,6	35,8	30,9	25,2
- Interest Income	52,7	62,5	55,2	32,4	24,1	27,6	21,2	14,9	16,4	12,2	12,6	14,3	24,6
+ Other Investment (Inc) Loss	—	—	-82,3	-28,8	-30,1	-29,6	-21,3	-24,3	-24,7	-28,9	-28,4	-26,7	-27,4
+ Foreign Exch (Gain) Loss	-14,2	90,1	49,8	32,1	97,9	16,6	-78,1	-30,6	-107,8	45,0	8,7	24,1	-37,8
+ (Income) Loss from Affiliates	-46,7	-56,9	241,8	-21,4	-33,7	-28,2	-63,1	-62,2	-61,3	-139,4	-58,6	-94,0	-176,3
+ Other Non-Op (Income) Loss	—	—	68,6	73,3	67,5	93,8	3,2	2,1	11,2	11,3	-1,4	-383,4	-4,9
<b>Pretax Income (Loss), Adjusted</b>	<b>1 430,7</b>	<b>677,5</b>	<b>141,3</b>	<b>573,0</b>	<b>992,0</b>	<b>860,0</b>	<b>1 008,9</b>	<b>1 394,9</b>	<b>1 459,5</b>	<b>1 268,2</b>	<b>1 459,9</b>	<b>1 373,8</b>	<b>2 059,2</b>
- Abnormal Losses (Gains)	-302,2	261,1	945,9	-287,3	87,3	245,0	1 433,6	194,0	24,9	272,9	413,4	-498,4	798,5
+ Disposal of Assets	—	—	34,4	29,9	48,5	28,4	18,6	-35,2	-22,9	-37,9	-42,7	-39,1	-45,4
+ Asset Write-Down	—	—	533,9	22,1	14,0	29,9	246,1	71,1	26,5	131,8	79,6	8,4	61,9
+ Impairment of Goodwill	—	—	—	—	-10,8	—	248,5	0,7	—	—	14,3	—	26,8
+ Impairment of Intangibles	—	—	—	—	—	—	92,3	15,1	8,1	6,9	7,4	4,1	8,1
+ Gain/Loss on Sale/Acquisition of Business	—	—	—	-16,9	-21,0	—	—	—	—	—	—	-551,4	-144,7
+ Legal Settlement	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	79,5	—
+ Restructuring	—	—	269,3	361,8	—	117,4	828,0	179,5	22,0	172,0	354,8	—	891,8
+ Sale of Investments	—	—	-24,7	-684,3	-82,9	—	—	-37,1	-8,8	—	—	—	—
+ Unrealized Investments	—	—	133,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ Other Abnormal Items	—	—	—	—	139,4	69,4	—	—	—	—	—	—	—
<b>Pretax Income (Loss), GAAP</b>	<b>1 430,7</b>	<b>677,5</b>	<b>-804,6</b>	<b>860,2</b>	<b>904,7</b>	<b>614,9</b>	<b>-424,7</b>	<b>1 200,8</b>	<b>1 434,6</b>	<b>995,4</b>	<b>1 046,5</b>	<b>1 872,2</b>	<b>1 260,7</b>
- Income Tax Expense (Benefit)	641,9	292,6	2,9	120,4	426,3	276,5	228,4	291,4	388,5	312,6	262,9	574,9	397,9
+ Current Income Tax	—	—	—	—	—	—	—	—	251,1	293,8	306,8	357,1	170,5
+ Deferred Income Tax	—	—	—	—	—	—	—	—	137,4	18,8	-43,9	217,8	227,4
<b>Income (Loss) from Cont Ops</b>	<b>788,7</b>	<b>384,9</b>	<b>-807,6</b>	<b>739,8</b>	<b>478,4</b>	<b>338,4</b>	<b>-653,1</b>	<b>909,4</b>	<b>1 046,1</b>	<b>682,8</b>	<b>783,6</b>	<b>1 297,3</b>	<b>862,7</b>
- Net Extraordinary Losses (Gains)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-19,8	-71,3	0,0
+ Discontinued Operations	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-19,8	-71,3	0,0
+ XO & Accounting Changes	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

<b>Income (Loss) Incl. MI</b>	<b>788.7</b>	<b>384.9</b>	<b>-807.6</b>	<b>739.8</b>	<b>478.4</b>	<b>338.4</b>	<b>-653.1</b>	<b>909.4</b>	<b>1 046.1</b>	<b>682.8</b>	<b>803.4</b>	<b>1 368.6</b>	<b>862.7</b>
- Minority Interest	105.6	87.1	-9.5	29.3	-9.2	-55.2	33.3	65.6	36.0	27.6	57.5	61.1	48.0
<b>Net Income, GAAP</b>	<b>683.1</b>	<b>297.8</b>	<b>-798.1</b>	<b>710.5</b>	<b>487.5</b>	<b>393.6</b>	<b>-686.4</b>	<b>843.9</b>	<b>1 010.1</b>	<b>655.1</b>	<b>745.8</b>	<b>1 307.5</b>	<b>814.8</b>
- Preferred Dividends	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
- Other Adjustments	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>Net Income Avail to Common, GAAP</b>	<b>683.1</b>	<b>297.8</b>	<b>-798.1</b>	<b>710.5</b>	<b>487.5</b>	<b>393.6</b>	<b>-686.4</b>	<b>843.9</b>	<b>1 010.1</b>	<b>655.1</b>	<b>745.8</b>	<b>1 307.5</b>	<b>814.8</b>
<b>Net Income Avail to Common, Adj</b>	<b>683.1</b>	<b>297.8</b>	<b>-236.2</b>	<b>539.8</b>	<b>535.0</b>	<b>539.2</b>	<b>298.1</b>	<b>964.6</b>	<b>1 026.2</b>	<b>837.9</b>	<b>1 016.5</b>	<b>891.3</b>	<b>1 377.1</b>
Net Abnormal Losses (Gains)	—	—	561.9	-170.6	47.4	145.6	984.5	120.8	16.0	182.8	290.5	-344.9	562.4
Net Extraordinary Losses (Gains)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-19.8	-71.3	0.0
Basic Weighted Avg Shares	206.7	206.1	206.8	205.9	207.0	207.0	206.9	206.9	206.9	206.9	206.6	205.2	204.0
<b>Basic EPS, GAAP</b>	<b>3.30</b>	<b>1.44</b>	<b>-3.86</b>	<b>3.45</b>	<b>2.36</b>	<b>1.90</b>	<b>-3.32</b>	<b>4.08</b>	<b>4.88</b>	<b>3.17</b>	<b>3.61</b>	<b>6.37</b>	<b>3.99</b>
<b>Basic EPS from Cont Ops</b>	<b>3.30</b>	<b>1.44</b>	<b>-3.86</b>	<b>3.45</b>	<b>2.36</b>	<b>1.90</b>	<b>-3.32</b>	<b>4.08</b>	<b>4.88</b>	<b>3.17</b>	<b>3.61</b>	<b>6.11</b>	<b>3.99</b>
<b>Basic EPS from Cont Ops, Adjusted</b>	<b>2.44</b>	<b>2.20</b>	<b>-1.14</b>	<b>2.62</b>	<b>2.58</b>	<b>2.61</b>	<b>1.44</b>	<b>4.66</b>	<b>4.96</b>	<b>4.05</b>	<b>5.02</b>	<b>4.43</b>	<b>6.75</b>
Diluted Weighted Avg Shares	227.6	249.1	206.8	228.1	219.7	208.6	206.9	206.9	206.9	206.9	206.6	205.2	204.1
<b>Diluted EPS, GAAP</b>	<b>3.00</b>	<b>1.21</b>	<b>-3.86</b>	<b>3.22</b>	<b>2.28</b>	<b>1.89</b>	<b>-3.32</b>	<b>4.08</b>	<b>4.88</b>	<b>3.17</b>	<b>3.61</b>	<b>6.37</b>	<b>3.99</b>
<b>Diluted EPS from Cont Ops</b>	<b>3.00</b>	<b>1.21</b>	<b>-3.86</b>	<b>3.22</b>	<b>2.28</b>	<b>1.89</b>	<b>-3.32</b>	<b>4.08</b>	<b>4.88</b>	<b>3.17</b>	<b>3.61</b>	<b>6.11</b>	<b>3.99</b>
<b>Diluted EPS from Cont Ops, Adjusted</b>	<b>2.21</b>	<b>1.83</b>	<b>-1.14</b>	<b>2.47</b>	<b>2.49</b>	<b>2.59</b>	<b>1.44</b>	<b>4.66</b>	<b>4.96</b>	<b>4.05</b>	<b>5.02</b>	<b>4.43</b>	<b>6.75</b>
<b>Reference Items</b>													
Accounting Standard	JP GAAP	JP GAAP	JP GAAP	JP GAAP	JP GAAP	JP GAAP	JP GAAP	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS
EBITDA	3 074.0	2 998.1	2 607.3	2 667.1	3 150.0	2 901.9	2 710.2	2 703.5	2 658.8	2 717.3	2 990.5	2 221.2	3 045.3
EBITDA Margin (T12M)	9.04	9.08	7.82	7.47	7.86	7.05	6.57	7.62	7.75	7.59	8.58	7.02	9.89
EBITA	—	—	—	—	—	—	—	1 839.4	1 784.4	1 812.7	2 021.1	1 394.8	2 290.0
EBIT	1 214.5	1 269.0	488.3	720.3	1 173.3	970.6	896.9	1 313.8	1 303.7	1 183.6	1 403.4	910.6	1 813.3
Gross Margin	25.85	25.72	25.60	26.56	27.77	27.65	27.47	26.64	26.96	26.41	28.18	27.62	27.14
Operating Margin	3.57	3.85	1.47	2.02	2.93	2.36	2.17	3.70	3.80	3.31	4.03	2.88	5.89
Profit Margin	2.01	0.90	-0.71	1.51	1.33	1.31	0.72	2.72	2.99	2.34	2.92	2.82	4.47
Current Profit	982.4	1 008.0	106.9	543.0	954.7	839.8	992.6	1 200.8	1 434.6	995.4	1 046.5	1 872.2	1 260.7
	211	197	201	207	232	237	244	218	215	228	224	225	233
Sales per Employee	318.47	177.03	222.57	130.04	525.96	801.79	460.51	594.83	864.07	640.16	639.45	437.04	076.39
Dividends per Share	0.40	0.50	0.57	0.61	0.88	0.92	0.47	0.30	0.58	0.60	0.76	0.85	1.17
Total Cash Common Dividends	82.7	102.5	117.4	126.1	183.1	190.7	97.4	61.7	119.4	125.0	156.2	174.5	237.8
Personnel Expenses	2 146.9	1 989.6	2 195.5	2 360.4	2 725.7	2 885.3	2 977.4	10 844.2	10 807.8	11 211.5	11 439.7	10 159.6	9 970.4
Depreciation Expense	—	—	—	—	—	—	—	864.1	874.4	904.6	969.4	826.4	755.2
Rental Expense	—	—	—	—	—	—	—	—	185.2	190.7	152.7	158.1	200.0

Source: Bloomberg



## 9 priedas. „Fujitsu“ pagrindinė statistika

In Millions of EUR 12 Months Ending	FY 2007 03/31/2007	FY 2008 03/31/2008	FY 2009 03/31/2009	FY 2010 03/31/2010	FY 2011 03/31/2011	FY 2012 03/31/2012	FY 2013 03/31/2013	FY 2014 03/31/2014	FY 2015 03/31/2015	FY 2016 03/31/2016	FY 2017 03/31/2017	FY 2018 03/31/2018	FY 2019 03/31/2019
<b>Market Capitalization</b>	<b>10 320,4</b>	<b>8 544,7</b>	<b>5 740,9</b>	<b>9 993,3</b>	<b>8 276,0</b>	<b>8 190,1</b>	<b>6 647,5</b>	<b>9 095,8</b>	<b>13 169,5</b>	<b>6 731,5</b>	<b>11 725,8</b>	<b>10 295,4</b>	<b>13 022,5</b>
- Cash & Equivalents	2 858,4	3 480,2	4 090,4	3 384,4	3 102,8	2 486,6	2 524,9	2 121,6	2 843,6	2 987,0	3 206,9	3 465,6	3 352,4
+ Preferred & Other	1 216,0	1 152,7	1 343,9	1 183,5	1 127,0	1 139,1	1 062,4	925,9	1 121,4	1 120,4	1 158,2	894,4	978,1
+ Total Debt	4 743,5	6 261,6	7 397,2	5 114,5	4 441,8	3 855,0	4 769,9	3 946,8	4 495,5	4 159,4	4 074,1	3 069,3	2 544,0
<b>Enterprise Value</b>	<b>13 421,6</b>	<b>12 478,8</b>	<b>10 391,6</b>	<b>12 907,0</b>	<b>10 741,9</b>	<b>10 697,6</b>	<b>9 954,8</b>	<b>11 846,9</b>	<b>15 942,8</b>	<b>9 024,3</b>	<b>13 751,2</b>	<b>10 793,5</b>	<b>13 192,3</b>
<b>Revenue, Adj</b>	<b>34 017,4</b>	<b>33 002,3</b>	<b>33 324,9</b>	<b>35 717,1</b>	<b>40 072,6</b>	<b>41 176,6</b>	<b>41 248,6</b>	<b>35 498,3</b>	<b>34 289,1</b>	<b>35 785,6</b>	<b>34 834,6</b>	<b>31 643,5</b>	<b>30 798,2</b>
<b>Gross Profit, Adj</b>	<b>8 794,3</b>	<b>8 489,5</b>	<b>8 531,7</b>	<b>9 488,2</b>	<b>11 127,7</b>	<b>11 386,6</b>	<b>11 332,0</b>	<b>9 455,8</b>	<b>9 244,6</b>	<b>9 449,6</b>	<b>9 817,8</b>	<b>8 738,6</b>	<b>8 357,6</b>
<b>EBITDA, Adj</b>	<b>3 074,0</b>	<b>2 998,1</b>	<b>2 607,3</b>	<b>2 667,1</b>	<b>3 150,0</b>	<b>2 901,9</b>	<b>2 710,2</b>	<b>2 703,5</b>	<b>2 658,8</b>	<b>2 717,3</b>	<b>2 990,5</b>	<b>2 221,2</b>	<b>3 045,3</b>
<b>Net Income, Adj</b>	<b>683,1</b>	<b>297,8</b>	<b>-236,2</b>	<b>539,8</b>	<b>535,0</b>	<b>539,2</b>	<b>298,1</b>	<b>964,6</b>	<b>1 026,2</b>	<b>837,9</b>	<b>1 016,5</b>	<b>891,3</b>	<b>1 377,1</b>
<b>EPS, Adj</b>	<b>2,21</b>	<b>1,83</b>	<b>-1,14</b>	<b>2,47</b>	<b>2,49</b>	<b>2,59</b>	<b>1,44</b>	<b>4,66</b>	<b>4,96</b>	<b>4,05</b>	<b>5,02</b>	<b>4,43</b>	<b>6,75</b>
<b>Cash from Operations</b>	<b>2 726,4</b>	<b>1 993,9</b>	<b>1 761,7</b>	<b>2 254,6</b>	<b>2 261,3</b>	<b>2 212,1</b>	<b>668,5</b>	<b>1 315,6</b>	<b>2 021,0</b>	<b>1 911,1</b>	<b>2 109,9</b>	<b>1 547,4</b>	<b>774,7</b>
<b>Capital Expenditures</b>	<b>-1 725,0</b>	<b>-1 665,0</b>	<b>-1 248,7</b>	<b>-874,1</b>	<b>-1 082,0</b>	<b>-1 269,9</b>	<b>-1 049,9</b>	<b>-1 339,2</b>	<b>-1 436,4</b>	<b>-1 432,9</b>	<b>-1 673,0</b>	<b>-1 042,4</b>	<b>-940,0</b>
<b>Free Cash Flow</b>	<b>1 001,4</b>	<b>328,8</b>	<b>513,0</b>	<b>1 380,5</b>	<b>1 179,3</b>	<b>942,2</b>	<b>-381,5</b>	<b>-23,6</b>	<b>584,6</b>	<b>478,1</b>	<b>436,9</b>	<b>505,0</b>	<b>-165,4</b>

Source: Bloomberg

## 10 priedas. „Fujitsu“ likvidumo rodikliai

In Millions of EUR except Per Share	FY 2007 03/31/2007	FY 2008 03/31/2008	FY 2009 03/31/2009	FY 2010 03/31/2010	FY 2011 03/31/2011	FY 2012 03/31/2012	FY 2013 03/31/2013	FY 2014 03/31/2014	FY 2015 03/31/2015	FY 2016 03/31/2016	FY 2017 03/31/2017	FY 2018 03/31/2018	FY 2019 03/31/2019
12 Months Ending	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cash Ratio	0,25	0,34	0,35	0,27	0,24	0,19	0,19	0,20	0,24	0,26	0,27	0,34	0,31
Current Ratio	1,18	1,35	1,22	1,20	1,17	1,20	1,10	1,20	1,24	1,27	1,29	1,41	1,44
Quick Ratio	0,83	0,97	0,89	0,85	0,81	0,82	0,76	0,86	0,92	0,94	0,96	1,07	0,97
CFO/Avg Current Liab	0,24	0,19	0,16	0,19	0,17	0,16	0,05	0,12	0,19	0,17	0,17	0,15	0,07
Common Equity/Total Assets	24,58	24,81	23,25	24,74	27,16	28,56	25,63	18,24	24,15	24,26	27,61	34,85	36,46
Long-Term Debt/Equity	44,76	69,88	54,44	41,81	28,52	28,96	29,90	59,84	43,46	41,88	34,76	22,12	14,78
Long-Term Debt/Capital	27,25	37,28	26,55	24,86	18,43	20,12	18,31	33,19	26,84	26,59	23,55	16,59	11,81
Long-Term Debt/Total Assets	13,17	20,66	15,64	12,28	9,00	9,50	8,92	13,45	12,41	12,02	11,10	8,54	5,97
Total Debt/Equity	64,25	87,46	105,04	68,19	54,74	43,94	63,32	80,27	61,91	57,50	47,60	33,35	25,22
Total Debt/Capital	39,12	46,66	51,23	40,55	35,37	30,52	38,77	44,53	38,24	36,51	32,25	25,01	20,14
Total Debt/Total Assets	18,91	25,86	30,17	20,04	17,26	14,42	18,89	18,04	17,68	16,51	15,20	12,87	10,18
CFO/Total Liabilities	14,69	11,96	10,80	12,96	12,34	12,13	3,32	7,33	11,99	11,00	11,52	10,46	5,37
CFO/CapEx	1,58	1,20	1,41	2,58	2,09	1,74	0,64	0,98	1,41	1,33	1,26	1,48	0,82
Altman's Z-Score	2,05	2,30	2,07	2,30	2,36	2,36	2,06	2,22	2,38	2,15	2,19	2,47	2,54
Total Line of Credit	0,0	0,0	1 599,2	1 683,8	1 725,0	—	—	1 392,8	1 538,7	1 548,0	1 464,7	1 162,4	1 003,3
Total Available Line Of Credit	0,0	0,0	1 576,4	1 683,8	1 725,0	—	—	1 392,8	1 538,7	1 548,0	1 464,7	1 162,4	1 003,3
Total Credit Lines Drawn	0,0	0,0	22,9	0,0	0,0	—	—	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Source: Bloomberg

## 11 priedas. „Tesco“ balanso ataskaita

In Millions of EUR except Per Share 12 Months Ending	FY 2010 02/27/2010	FY 2011 02/26/2011	FY 2012 02/25/2012	FY 2013 02/23/2013	FY 2014 02/22/2014	FY 2015 02/28/2015	FY 2016 02/27/2016	FY 2017 02/25/2017	FY 2018 02/24/2018	FY 2019 02/23/2019
<b>Total Assets</b>										
+ Cash, Cash Equivalents & STI	4 629,5	4 036,4	4 182,6	3 509,9	4 266,9	3 803,8	8 385,3	8 058,3	5 858,2	3 884,9
+ Cash & Cash Equivalents	3 157,6	2 840,7	2 717,3	2 906,0	3 036,0	2 985,9	3 914,5	4 506,8	4 611,8	3 358,6
+ ST Investments	1 471,9	1 195,7	1 465,3	603,9	1 230,9	817,9	4 470,8	3 551,4	1 246,4	526,4
+ Accounts & Notes Receiv	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	735,1	630,0	577,9	554,5	688,8
+ Accounts Receivable, Net	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	735,1	630,0	577,9	554,5	688,8
+ Notes Receivable, Net	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Inventories	3 056,8	3 699,5	4 241,5	4 331,3	4 332,3	4 078,3	3 086,4	2 714,0	2 572,3	3 014,2
+ Raw Materials	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Work In Process	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Finished Goods	3 053,5	3 676,1	4 169,6	4 214,4	4 200,3	3 896,2	3 035,6	2 684,5	2 567,8	3 007,3
+ Other Inventory	3,4	23,4	71,9	116,8	132,1	182,1	50,8	29,5	4,5	6,9
+ Other ST Assets	5 074,2	5 845,2	6 138,3	6 579,1	7 253,3	7 683,5	6 548,7	6 833,9	6 467,2	6 889,9
+ Prepaid Expenses	377,5	452,8	495,1	482,4	470,1	737,9	558,9	623,9	656,7	684,2
+ Derivative & Hedging Assets	250,9	173,2	48,3	67,1	96,9	211,0	223,5	337,3	30,7	59,9
+ Assets Held-for-Sale	—	—	—	—	—	—	299,7	405,7	—	—
+ Taxes Receivable	6,7	4,7	8,3	11,6	14,5	22,1	19,1	15,3	13,6	6,9
+ Misc ST Assets	4 439,1	5 214,6	5 586,6	6 018,0	6 671,7	6 712,5	5 447,5	5 451,6	5 766,2	6 138,9
<b>Total Current Assets</b>	<b>12 760,5</b>	<b>13 581,2</b>	<b>14 562,5</b>	<b>14 420,3</b>	<b>15 852,5</b>	<b>16 300,6</b>	<b>18 650,4</b>	<b>18 184,2</b>	<b>15 452,2</b>	<b>14 477,8</b>
+ Property, Plant & Equip, Net	27 110,5	28 545,3	30 308,5	28 771,1	29 669,7	28 190,6	22 735,0	21 358,2	21 043,4	21 910,2
+ Property, Plant & Equip	35 601,1	38 106,4	40 991,3	41 234,0	44 322,9	50 741,7	41 945,5	39 360,7	39 041,9	36 870,5
- Accumulated Depreciation	8 490,6	9 561,1	10 682,8	12 462,9	14 653,1	22 551,1	19 210,5	18 002,5	17 998,4	14 960,4
+ LT Investments & Receivables	2 905,6	3 277,1	4 146,1	3 261,2	1 504,7	1 570,9	1 468,3	1 046,2	1 090,7	1 169,0
+ LT Investments	2 905,6	3 277,1	4 146,1	3 261,2	1 504,7	1 570,9	1 468,3	1 046,2	1 090,7	1 169,0
+ Other LT Assets	8 775,1	9 826,7	10 846,7	11 539,7	13 746,9	14 917,3	12 909,4	13 494,5	13 410,5	18 934,0
+ Total Intangible Assets	4 678,8	5 075,4	5 444,0	5 046,2	4 597,7	5 200,9	3 650,3	3 204,7	3 023,4	7 214,7
<i>Growth (YoY)</i>	<i>1,7</i>	<i>8,5</i>	<i>7,3</i>	<i>-7,3</i>	<i>-8,9</i>	<i>13,1</i>	<i>-29,8</i>	<i>-12,2</i>	<i>-5,7</i>	<i>138,6</i>
+ Goodwill	3 737,9	3 879,7	4 065,9	3 417,4	2 769,5	3 155,6	2 320,5	2 113,6	2 040,6	5 654,0
+ Other Intangible Assets	940,9	1 195,7	1 378,1	1 628,9	1 828,2	2 045,3	1 329,8	1 091,0	982,8	1 560,7
+ Deferred Tax Assets	42,6	56,2	27,1	67,1	88,4	708,9	62,2	833,9	131,8	152,0
+ Derivative & Hedging Assets	1 400,2	1 332,6	2 034,7	2 273,2	1 812,4	2 132,2	1 945,8	1 536,9	1 269,1	1 356,8
+ Investments in Affiliates	170,3	369,7	498,7	571,5	346,5	1 296,4	997,0	871,6	782,8	810,8
+ Misc LT Assets	2 483,3	2 992,8	2 842,2	3 581,6	6 901,9	5 578,8	6 254,0	7 047,4	8 203,3	9 399,6
<b>Total Noncurrent Assets</b>	<b>38 791,2</b>	<b>41 649,1</b>	<b>45 301,3</b>	<b>43 572,0</b>	<b>44 921,3</b>	<b>44 678,8</b>	<b>37 112,7</b>	<b>35 898,9</b>	<b>35 544,7</b>	<b>42 013,2</b>
<b>Total Assets</b>	<b>51 551,7</b>	<b>55 230,3</b>	<b>59 863,7</b>	<b>57 992,3</b>	<b>60 773,9</b>	<b>60 979,4</b>	<b>55 763,1</b>	<b>54 083,0</b>	<b>50 996,9</b>	<b>56 490,9</b>
<b>Liabilities &amp; Shareholders' Equity</b>										
+ Payables & Accruals	11 105,0	12 771,6	13 733,7	13 434,6	13 434,4	13 815,3	11 065,2	11 191,0	10 038,3	10 660,8
+ Accounts Payable	5 694,7	6 764,9	7 039,0	6 982,8	7 064,3	7 000,8	5 772,7	5 796,0	6 153,6	6 622,7

+ Accrued Taxes	1 074,2	1 106,8	1 035,0	1 109,4	1 081,9	635,8	1 025,0	1 088,7	760,1	974,4
+ Other Payables & Accruals	4 336,0	4 899,9	5 659,7	5 342,4	5 288,2	6 178,8	4 267,6	4 306,3	3 124,5	3 063,7
+ ST Debt	1 712,7	1 621,6	2 166,7	886,2	2 314,0	2 769,4	3 589,3	3 019,5	1 680,4	1 841,7
+ ST Borrowings	1 662,3	1 563,1	2 129,0	879,2	2 306,7	2 755,6	3 575,4	3 006,5	1 666,8	1 800,2
+ ST Lease Liabilities	50,4	58,5	37,7	6,9	7,3	13,8	14,0	13,0	13,6	41,5
+ <i>ST Finance Leases</i>	<i>50,4</i>	<i>58,5</i>	<i>37,7</i>	<i>6,9</i>	<i>7,3</i>	<i>13,8</i>	<i>14,0</i>	<i>13,0</i>	<i>13,6</i>	<i>41,5</i>
+ Other ST Liabilities	5 121,2	6 351,9	6 791,4	7 642,2	10 176,6	10 737,0	8 037,3	8 677,5	10 133,7	11 316,2
+ Deferred Revenue	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	561,3	487,2
+ Derivatives & Hedging	163,5	298,3	150,9	140,0	119,9	122,7	78,7	71,9	78,4	287,9
+ Misc ST Liabilities	4 957,7	6 053,5	6 640,5	7 502,2	10 056,7	10 614,2	7 958,5	8 605,5	9 494,0	10 541,0
<b>Total Current Liabilities</b>	<b>17 938,9</b>	<b>20 745,0</b>	<b>22 691,9</b>	<b>21 963,0</b>	<b>25 925,0</b>	<b>27 321,7</b>	<b>22 691,9</b>	<b>22 887,9</b>	<b>21 852,4</b>	<b>23 818,6</b>
+ LT Debt	13 154,8	11 336,0	11 683,7	11 647,3	11 270,6	14 689,7	13 604,2	11 126,1	8 114,7	6 534,0
+ LT Borrowings	12 971,1	11 162,8	11 525,7	11 506,1	11 131,3	14 509,0	13 492,4	11 004,6	7 989,7	6 426,9
+ LT Lease Liabilities	183,7	173,2	158,0	141,1	139,3	180,7	111,8	121,5	125,0	107,1
+ <i>LT Finance Leases</i>	<i>183,7</i>	<i>173,2</i>	<i>158,0</i>	<i>141,1</i>	<i>139,3</i>	<i>180,7</i>	<i>111,8</i>	<i>121,5</i>	<i>125,0</i>	<i>107,1</i>
+ Other LT Liabilities	4 013,4	3 700,7	4 503,2	5 107,5	5 742,5	9 215,7	8 523,7	12 503,7	9 122,5	9 052,9
+ Accrued Liabilities	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Pension Liabilities	2 061,0	1 586,5	2 206,8	2 751,0	3 868,3	6 678,0	4 032,6	7 809,4	3 729,0	3 234,2
+ Deferred Revenue	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Deferred Tax Liabilities	890,5	1 280,0	1 367,5	1 163,8	719,6	274,5	171,5	103,8	109,1	271,8
+ Derivatives & Hedging	869,2	702,0	811,1	878,1	932,9	1 304,7	1 129,1	715,9	674,9	448,0
+ Misc LT Liabilities	192,7	132,2	117,9	314,7	221,7	958,5	3 190,5	3 874,6	4 609,5	5 098,9
<b>Total Noncurrent Liabilities</b>	<b>17 168,2</b>	<b>15 036,7</b>	<b>16 186,9</b>	<b>16 754,8</b>	<b>17 013,1</b>	<b>23 905,5</b>	<b>22 127,9</b>	<b>23 629,8</b>	<b>17 237,2</b>	<b>15 586,9</b>
<b>Total Liabilities</b>	<b>35 107,1</b>	<b>35 781,7</b>	<b>38 878,8</b>	<b>38 717,8</b>	<b>42 938,1</b>	<b>51 227,1</b>	<b>44 819,8</b>	<b>46 517,8</b>	<b>39 089,6</b>	<b>39 405,6</b>
+ Preferred Equity and Hybrid Capital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Share Capital & APIC	5 824,7	6 198,6	6 325,8	6 273,7	6 645,1	7 585,5	6 988,2	6 493,1	6 268,4	6 513,3
+ Common Stock	446,9	470,3	473,9	466,2	490,7	559,9	516,9	482,4	465,8	564,4
+ Additional Paid in Capital	5 377,7	5 728,2	5 851,9	5 807,4	6 154,4	7 025,6	6 471,2	6 010,7	5 802,5	5 948,9
- Treasury Stock	201,6	165,0	21,2	10,4	24,2	23,4	8,9	25,9	18,2	206,2
+ Retained Earnings	10 134,9	13 069,9	14 339,7	12 187,5	11 785,5	2 737,7	4 146,9	391,6	4 828,8	6 225,3
+ Other Equity	591,4	242,2	310,0	802,9	-579,1	-547,5	-170,2	734,8	853,3	4 580,6
<b>Equity Before Minority Interest</b>	<b>16 349,4</b>	<b>19 345,7</b>	<b>20 954,2</b>	<b>19 253,6</b>	<b>17 827,3</b>	<b>9 752,2</b>	<b>10 956,0</b>	<b>7 593,5</b>	<b>11 932,3</b>	<b>17 113,0</b>
+ Minority/Non Controlling Interest	95,2	103,0	30,7	20,8	8,5	0,0	-12,7	-28,3	-25,0	-27,6
<b>Total Equity</b>	<b>16 444,6</b>	<b>19 448,7</b>	<b>20 984,9</b>	<b>19 274,5</b>	<b>17 835,8</b>	<b>9 752,2</b>	<b>10 943,3</b>	<b>7 565,2</b>	<b>11 907,3</b>	<b>17 085,4</b>
<b>Total Liabilities &amp; Equity</b>	<b>51 551,7</b>	<b>55 230,3</b>	<b>59 863,7</b>	<b>57 992,3</b>	<b>60 773,9</b>	<b>60 979,4</b>	<b>55 763,1</b>	<b>54 083,0</b>	<b>50 996,9</b>	<b>56 490,9</b>
<b>Reference Items</b>										
Accounting Standard	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS
Shares Outstanding	7 985,0	8 046,5	8 031,8	8 054,1	8 095,8	8 123,0	8 141,1	8 174,9	8 192,1	9 793,5
Number of Treasury Shares	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pension Obligations	2 061,0	1 586,5	2 206,8	2 751,0	3 868,3	6 678,0	4 032,6	7 809,4	3 729,0	3 234,2
Future Minimum Operating Lease Obligations	15 206,9	17 416,4	19 318,0	18 977,2	18 506,9	20 529,2	16 568,6	14 579,6	12 971,9	13 097,9
Capital Leases - Total	234,1	231,7	195,7	148,1	146,6	194,5	125,7	134,5	138,6	148,6

Options Granted During Period	91,4	77,8	36,3	41,5	37,6	230,2	86,9	49,1	53,2	85,3
Options Outstanding at Period End	308,2	331,8	315,5	298,6	242,1	386,1	370,9	338,8	320,2	287,3
Net Debt	10 238,0	8 921,1	9 667,8	9 023,5	9 317,7	13 655,3	8 808,2	6 087,3	3 936,9	4 490,8
Net Debt to Equity	62,26	45,87	46,07	46,82	52,24	140,02	80,49	80,46	33,06	26,28
Tangible Common Equity Ratio	24,90	28,45	28,50	26,83	23,55	8,16	14,02	8,63	18,57	20,09
Current Ratio	0,71	0,65	0,64	0,66	0,61	0,60	0,82	0,79	0,71	0,61
Cash Conversion Cycle	—	—	—	—	—	-12,35	-11,97	-13,10	-16,31	-15,85
Number of Employees	372 338,00	382 049,00	401 791,00	388 375,00	391 868,00	480 607,00	475 399,00	464 520,00	327 916,00	321 490,00

Source: Bloomberg

## 12 priedas. „Tesco“ pelno (nuostolių) ataskaita

In Millions of EUR except Per Share 12 Months Ending	FY 2010 02/27/2010	FY 2011 02/26/2011	FY 2012 02/25/2012	FY 2013 02/23/2013	FY 2014 02/22/2014	FY 2015 02/28/2015	FY 2016 02/27/2016	FY 2017 02/25/2017	FY 2018 02/24/2018	FY 2019 02/23/2019
<b>Revenue</b>	<b>64 173,1</b>	<b>70 925,5</b>	<b>73 841,4</b>	<b>78 046,3</b>	<b>75 103,3</b>	<b>71 706,2</b>	<b>74 155,7</b>	<b>67 238,6</b>	<b>65 322,2</b>	<b>72 260,3</b>
+ Sales & Services Revenue	64 173,1	70 925,5	73 841,4	78 046,3	75 103,3	71 706,2	74 155,7	67 238,6	65 322,2	72 260,3
- Cost of Revenue	58 978,1	64 840,1	67 495,4	71 751,5	69 705,5	68 960,2	70 725,2	63 579,5	61 458,1	67 482,2
+ Cost of Goods & Services	58 978,1	64 840,1	67 495,4	71 751,5	69 705,5	68 960,2	70 725,2	63 579,5	61 458,1	67 482,2
<b>Gross Profit</b>	<b>5 195,0</b>	<b>6 085,4</b>	<b>6 346,0</b>	<b>6 294,8</b>	<b>5 397,9</b>	<b>2 746,1</b>	<b>3 430,5</b>	<b>3 659,1</b>	<b>3 864,1</b>	<b>4 778,1</b>
+ Other Operating Income	519,8	634,7	697,8	637,6	605,0	433,3	434,5	430,5	485,1	513,3
- Operating Expenses	2 086,1	2 558,7	2 560,1	2 442,1	2 563,0	2 684,3	2 523,1	2 552,8	2 479,1	2 885,4
+ Selling, General & Admin	1 566,3	1 924,0	1 862,3	1 020,4	1 958,0	2 128,8	2 524,4	2 085,1	2 029,2	2 337,0
+ <i>General &amp; Administrative</i>	<i>1 566,3</i>	<i>1 924,0</i>	<i>1 862,3</i>	<i>1 020,4</i>	<i>1 958,0</i>	<i>2 128,8</i>	<i>2 524,4</i>	<i>2 085,1</i>	<i>2 029,2</i>	<i>2 337,0</i>
+ Research & Development	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Other Operating Expense	519,8	634,7	697,8	1 421,7	605,0	555,5	-1,4	467,8	449,9	548,4
<b>Operating Income (Loss)</b>	<b>3 628,7</b>	<b>4 161,3</b>	<b>4 483,7</b>	<b>4 490,3</b>	<b>3 439,8</b>	<b>495,0</b>	<b>1 342,0</b>	<b>1 536,8</b>	<b>1 870,1</b>	<b>2 406,0</b>
- Non-Operating (Income) Loss	487,1	346,1	217,2	381,6	426,6	735,6	1 196,2	956,0	612,4	541,6
+ Interest Expense, Net	492,8	391,8	343,1	380,3	372,2	398,1	492,2	466,6	334,0	252,1
+ <i>Interest Expense</i>	<i>621,3</i>	<i>545,5</i>	<i>474,8</i>	<i>528,1</i>	<i>528,2</i>	<i>498,8</i>	<i>532,1</i>	<i>524,3</i>	<i>384,0</i>	<i>277,0</i>
- <i>Interest Income</i>	<i>128,5</i>	<i>153,7</i>	<i>131,7</i>	<i>147,7</i>	<i>156,0</i>	<i>100,8</i>	<i>39,9</i>	<i>57,7</i>	<i>50,0</i>	<i>24,9</i>
+ Foreign Exch (Gain) Loss	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	302,5	293,4	43,2	0,0
+ (Income) Loss from Affiliates	-37,2	-66,9	-105,1	-88,6	-70,9	16,4	28,9	36,1	6,8	-39,6
+ Other Non-Op (Income) Loss	31,6	21,1	-20,8	89,9	125,3	321,2	372,6	159,9	228,4	329,0
<b>Pretax Income (Loss), Adjusted</b>	<b>3 141,6</b>	<b>3 815,2</b>	<b>4 266,5</b>	<b>4 108,7</b>	<b>3 013,3</b>	<b>-240,6</b>	<b>145,7</b>	<b>580,8</b>	<b>1 257,7</b>	<b>1 864,4</b>
- Abnormal Losses (Gains)	-439,8	-456,4	-398,6	1 576,8	343,9	7 738,1	-132,0	406,4	-219,3	-28,3
+ Merger/Acquisition Expense	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17,0
+ Abnormal Derivatives	-170,3	-22,3	-50,8	18,5	13,0	—	—	—	—	—
+ Disposal of Assets	-425,1	-506,8	-458,6	-158,8	-541,2	1 165,2	-214,5	-198,4	-89,8	-117,6
+ Asset Write-Down	-29,3	-15,3	75,1	—	—	896,9	24,7	57,7	-60,2	-28,3
+ Impairment of Goodwill	147,7	64,5	—	609,3	—	146,1	24,7	55,3	—	—
+ Impairment of Intangibles	—	—	23,1	19,7	—	65,5	232,4	8,4	—	15,8
+ Gain/Loss on Sale/Acquisition of Business	—	—	—	—	—	—	-2,7	-2,4	-43,2	—
+ Legal Settlement	—	—	—	—	—	—	—	268,2	27,3	17,0
+ Restructuring	37,2	—	—	—	—	511,4	173,2	239,3	115,9	205,8
+ Sale of Investments	—	—	—	—	—	—	—	—	-140,9	-7,9
+ Unrealized Investments	—	—	—	—	—	1,3	-9,6	-116,6	—	—
+ Insurance Settlement	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-22,6
+ Other Abnormal Items	—	23,5	12,7	1 088,1	872,1	4 951,7	-360,2	95,0	-28,4	-107,4
<b>Pretax Income (Loss), GAAP</b>	<b>3 581,3</b>	<b>4 271,6</b>	<b>4 665,1</b>	<b>2 532,0</b>	<b>2 669,4</b>	<b>-7 978,7</b>	<b>277,7</b>	<b>174,4</b>	<b>1 477,0</b>	<b>1 892,7</b>
- Income Tax Expense (Benefit)	947,2	1 013,6	1 009,7	651,1	410,0	-844,0	-74,2	104,6	347,7	400,2
+ Current Income Tax	680,0	892,8	845,7	829,6	794,1	-122,2	-169,1	240,5	263,6	388,9
+ Deferred Income Tax	267,2	120,8	164,1	-178,5	-384,0	-721,8	94,9	-135,9	84,1	11,3
<b>Income (Loss) from Cont Ops</b>	<b>2 634,1</b>	<b>3 258,0</b>	<b>3 655,3</b>	<b>1 880,8</b>	<b>2 259,4</b>	<b>-7 134,7</b>	<b>352,0</b>	<b>69,7</b>	<b>1 129,4</b>	<b>1 492,4</b>

- Net Extraordinary Losses (Gains)	0,0	124,4	404,4	1 851,3	1 113,1	128,5	174,6	134,7	-245,4	0,0
+ Discontinued Operations	0,0	124,4	404,4	1 851,3	1 113,1	128,5	174,6	134,7	-245,4	0,0
+ XO & Accounting Changes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Income (Loss) Incl. MI</b>	<b>2 634,1</b>	<b>3 133,6</b>	<b>3 251,0</b>	<b>29,5</b>	<b>1 146,2</b>	<b>-7 263,2</b>	<b>177,4</b>	<b>-64,9</b>	<b>1 374,8</b>	<b>1 492,4</b>
- Minority Interest	10,1	18,8	9,2	-4,9	-4,7	-31,5	-12,4	-16,8	2,3	-2,3
<b>Net Income, GAAP</b>	<b>2 624,0</b>	<b>3 114,8</b>	<b>3 241,7</b>	<b>34,5</b>	<b>1 150,9</b>	<b>-7 231,7</b>	<b>189,7</b>	<b>-48,1</b>	<b>1 372,5</b>	<b>1 494,7</b>
- Preferred Dividends	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Other Adjustments	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Net Income Avail to Common, GAAP</b>	<b>2 624,0</b>	<b>3 114,8</b>	<b>3 241,7</b>	<b>34,5</b>	<b>1 150,9</b>	<b>-7 231,7</b>	<b>189,7</b>	<b>-48,1</b>	<b>1 372,5</b>	<b>1 494,7</b>
<b>Net Income Avail to Common, Adj</b>	<b>2 348,7</b>	<b>2 928,7</b>	<b>3 351,9</b>	<b>3 228,4</b>	<b>2 528,5</b>	<b>-325,2</b>	<b>314,4</b>	<b>371,6</b>	<b>936,0</b>	<b>1 446,8</b>
Net Abnormal Losses (Gains)	-275,3	-310,5	-294,1	1 342,6	264,4	6 778,0	-50,0	285,0	-191,1	-60,3
Net Extraordinary Losses (Gains)	0,0	124,4	404,4	1 851,3	1 113,1	128,5	174,6	134,7	-245,4	0,0
Basic Weighted Avg Shares	7 933,0	8 020,0	8 021,0	8 033,0	8 068,0	8 107,0	8 126,0	8 148,0	8 165,0	9 686,0
<b>Basic EPS, GAAP</b>	<b>0,33</b>	<b>0,39</b>	<b>0,40</b>	<b>0,00</b>	<b>0,14</b>	<b>-0,89</b>	<b>0,02</b>	<b>-0,01</b>	<b>0,17</b>	<b>0,15</b>
<b>Basic EPS from Cont Ops</b>	<b>0,33</b>	<b>0,40</b>	<b>0,45</b>	<b>0,23</b>	<b>0,28</b>	<b>-0,88</b>	<b>0,04</b>	<b>0,01</b>	<b>0,14</b>	<b>0,15</b>
<b>Basic EPS from Cont Ops, Adjusted</b>	<b>0,30</b>	<b>0,37</b>	<b>0,42</b>	<b>0,40</b>	<b>0,31</b>	<b>-0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>	<b>0,11</b>	<b>0,15</b>
Diluted Weighted Avg Shares	7 972,0	8 061,0	8 045,0	8 037,0	8 078,0	8 107,0	8 152,0	8 168,0	8 192,0	9 758,0
<b>Diluted EPS, GAAP</b>	<b>0,33</b>	<b>0,39</b>	<b>0,40</b>	<b>0,00</b>	<b>0,14</b>	<b>-0,89</b>	<b>0,02</b>	<b>-0,01</b>	<b>0,17</b>	<b>0,15</b>
<b>Diluted EPS from Cont Ops</b>	<b>0,33</b>	<b>0,40</b>	<b>0,45</b>	<b>0,23</b>	<b>0,28</b>	<b>-0,88</b>	<b>0,04</b>	<b>0,01</b>	<b>0,14</b>	<b>0,15</b>
<b>Diluted EPS from Cont Ops, Adjusted</b>	<b>0,29</b>	<b>0,36</b>	<b>0,42</b>	<b>0,40</b>	<b>0,31</b>	<b>-0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,11</b>	<b>0,15</b>
<b>Reference Items</b>										
Accounting Standard	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS
EBITDA	5 189,3	5 827,3	6 214,3	6 447,4	5 291,5	2 450,0	3 176,2	3 104,8	3 341,5	3 960,6
EBITDA Margin (T12M)	8,09	8,22	8,42	8,26	7,05	3,42	4,28	4,62	5,12	5,48
EBITA	3 941,0	4 435,8	4 809,5	4 820,2	3 771,9	820,0	1 821,8	1 837,4	2 120,1	2 740,7
EBIT	3 628,7	4 161,3	4 483,7	4 490,3	3 439,8	495,0	1 342,0	1 536,8	1 870,1	2 406,0
Gross Margin	8,10	8,58	8,59	8,07	7,19	3,83	4,63	5,44	5,92	6,61
Operating Margin	5,65	5,87	6,07	5,75	4,58	0,69	1,81	2,29	2,86	3,33
Profit Margin	3,66	4,13	4,54	4,14	3,37	-0,45	0,42	0,55	1,43	2,00
Sales per Employee	172 351,70	185 644,94	183 780,69	200 956,08	191 654,67	149 199,34	155 986,24	144 748,56	199 204,12	224 766,72
Dividends per Share	0,15	0,17	0,17	0,18	0,17	0,01	0,00	0,00	0,03	0,07
Total Cash Common Dividends	1 171,6	1 364,4	1 367,9	1 459,8	1 409,7	119,7	0,0	0,0	279,2	638,9
Capitalized Interest Expense	174,8	172,5	161,7	151,4	93,4	55,4	8,2	7,2	2,3	1,1
Personnel Expenses	6 985,6	7 862,7	7 758,9	8 474,7	8 591,9	9 764,9	9 483,1	8 852,6	7 931,7	8 511,4
Depreciation Expense	1 248,3	1 391,4	1 404,8	1 627,2	1 519,6	1 630,0	1 354,3	1 267,4	1 221,4	1 220,0
Rental Expense	1 045,3	1 211,9	1 393,3	1 584,2	1 670,9	1 623,7	1 570,2	1 254,2	1 156,6	1 218,8

Source: Bloomberg

### 13 priedas. „Tesco“ pagrindinė statistika

In Millions of EUR	FY 2010	FY 2011	FY 2012	FY 2013	FY 2014	FY 2015	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019
12 Months Ending	02/27/2010	02/26/2011	02/25/2012	02/23/2013	02/22/2014	02/28/2015	02/27/2016	02/25/2017	02/24/2018	02/23/2019
<b>Market Capitalization</b>	<b>37 539,2</b>	<b>38 226,6</b>	<b>30 128,4</b>	<b>34 684,1</b>	<b>32 871,9</b>	<b>27 492,5</b>	<b>19 041,3</b>	<b>18 320,2</b>	<b>19 118,3</b>	<b>25 131,6</b>
- Cash & Equivalents	4 629,5	4 036,4	4 182,6	3 509,9	4 266,9	3 803,8	8 385,3	8 058,3	5 858,2	3 884,9
+ Preferred & Other	95,2	103,0	30,7	20,8	8,5	0,0	-12,7	-28,3	-25,0	-27,6
+ Total Debt	14 867,5	12 957,6	13 850,4	12 533,4	13 584,6	17 459,1	17 193,5	14 145,6	9 795,1	8 375,7
<b>Enterprise Value</b>	<b>47 872,3</b>	<b>47 250,7</b>	<b>39 826,9</b>	<b>43 728,5</b>	<b>42 198,1</b>	<b>41 147,8</b>	<b>27 836,8</b>	<b>24 379,3</b>	<b>23 030,2</b>	<b>29 594,7</b>
<b>Revenue, Adj</b>	<b>64 173,1</b>	<b>70 925,5</b>	<b>73 841,4</b>	<b>78 046,3</b>	<b>75 103,3</b>	<b>71 706,2</b>	<b>74 155,7</b>	<b>67 238,6</b>	<b>65 322,2</b>	<b>72 260,3</b>
<b>Gross Profit, Adj</b>	<b>5 195,0</b>	<b>6 085,4</b>	<b>6 346,0</b>	<b>6 294,8</b>	<b>5 397,9</b>	<b>2 746,1</b>	<b>3 430,5</b>	<b>3 659,1</b>	<b>3 864,1</b>	<b>4 778,1</b>
<b>EBITDA, Adj</b>	<b>5 189,3</b>	<b>5 827,3</b>	<b>6 214,3</b>	<b>6 447,4</b>	<b>5 291,5</b>	<b>2 450,0</b>	<b>3 176,2</b>	<b>3 104,8</b>	<b>3 341,5</b>	<b>3 960,6</b>
<b>Net Income, Adj</b>	<b>2 348,7</b>	<b>2 928,7</b>	<b>3 351,9</b>	<b>3 228,4</b>	<b>2 528,5</b>	<b>-325,2</b>	<b>314,4</b>	<b>371,6</b>	<b>936,0</b>	<b>1 446,8</b>
<b>EPS, Adj</b>	<b>0,29</b>	<b>0,36</b>	<b>0,42</b>	<b>0,40</b>	<b>0,31</b>	<b>-0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,04</b>	<b>0,11</b>	<b>0,15</b>
<b>Cash from Operations</b>	<b>5 481,4</b>	<b>5 196,1</b>	<b>5 084,4</b>	<b>3 659,5</b>	<b>3 979,9</b>	<b>851,5</b>	<b>2 983,7</b>	<b>2 474,7</b>	<b>3 247,2</b>	<b>2 289,5</b>
<b>Capital Expenditures</b>	<b>-3 219,4</b>	<b>-3 728,4</b>	<b>-3 897,9</b>	<b>-3 223,7</b>	<b>-2 941,2</b>	<b>-2 505,5</b>	<b>-1 197,6</b>	<b>-1 449,0</b>	<b>-1 636,1</b>	<b>-1 244,8</b>
<b>Free Cash Flow</b>	<b>2 262,0</b>	<b>1 467,7</b>	<b>1 186,5</b>	<b>435,7</b>	<b>1 038,7</b>	<b>-1 653,9</b>	<b>1 786,1</b>	<b>1 025,7</b>	<b>1 611,1</b>	<b>1 044,7</b>

Source: Bloomberg



## 14 priedas. „Tesco“ likvidumo rodikliai

In Millions of EUR except Per Share	FY 2010	FY 2011	FY 2012	FY 2013	FY 2014	FY 2015	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019
12 Months Ending	02/27/2010	02/26/2011	02/25/2012	02/23/2013	02/22/2014	02/28/2015	02/27/2016	02/25/2017	02/24/2018	02/23/2019
Cash Ratio	0,26	0,19	0,18	0,16	0,16	0,14	0,37	0,35	0,27	0,16
Current Ratio	0,71	0,65	0,64	0,66	0,61	0,60	0,82	0,79	0,71	0,61
Quick Ratio	0,26	0,19	0,18	0,16	0,16	0,17	0,40	0,38	0,29	0,19
CFO/Avg Current Liab	0,29	0,26	0,24	0,16	0,17	0,03	0,12	0,11	0,15	0,10
Common Equity/Total Assets	31,71	35,03	35,00	33,20	29,33	15,99	19,65	14,04	23,40	30,29
Long-Term Debt/Equity	79,99	58,29	55,68	60,43	63,19	150,63	124,32	147,07	68,15	38,24
Long-Term Debt/Capital	42,01	34,98	33,54	36,62	35,87	53,98	48,35	51,25	37,39	25,66
Long-Term Debt/Total Assets	25,52	20,52	19,52	20,08	18,55	24,09	24,40	20,57	15,91	11,57
Total Debt/Equity	90,41	66,62	66,00	65,03	76,16	179,03	157,11	186,98	82,26	49,02
Total Debt/Capital	47,48	39,98	39,76	39,40	43,24	64,16	61,11	65,15	45,13	32,90
Total Debt/Total Assets	28,84	23,46	23,14	21,61	22,35	28,63	30,83	26,16	19,21	14,83
CFO/Total Liabilities	15,51	14,48	13,34	8,88	9,50	1,82	6,15	5,22	8,31	5,92
CFO/CapEx	1,70	1,39	1,30	1,14	1,35	0,34	2,49	1,71	1,98	1,84
Altman's Z-Score	2,44	2,54	2,34	2,25	2,10	1,09	1,67	1,51	1,78	1,99
Total Line of Credit	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total Available Line Of Credit	2 912,3	3 305,2	3 330,3	3 268,1	3 301,3	7 078,0	6 350,6	5 221,6	4 851,5	3 499,1
Total Credit Lines Drawn	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total Commercial Paper Outstanding	—	—	—	—	—	—	0,0	0,0	—	—

Source: Bloomberg

## 15 priedas. „Marks&Spencer” balanso ataskaita

In Millions of EUR except Per Share 12 Months Ending	FY 2010 04/03/2010	FY 2011 04/02/2011	FY 2012 03/31/2012	FY 2013 03/30/2013	FY 2014 03/29/2014	FY 2015 03/28/2015	FY 2016 04/02/2016	FY 2017 04/01/2017	FY 2018 03/31/2018	FY 2019 03/30/2019
<b>Total Assets</b>										
+ Cash, Cash Equivalents & STI	650,9	777,8	547,7	248,9	241,9	296,9	332,9	566,4	252,1	494,7
+ Cash & Cash Equivalents	457,4	533,0	235,2	228,9	220,4	281,0	309,1	549,4	236,5	330,5
+ ST Investments	193,5	244,7	312,5	20,0	21,4	15,8	23,8	17,0	15,6	164,2
+ Accounts & Notes Receiv	99,8	111,4	137,5	128,4	153,5	168,8	144,5	128,2	129,7	137,3
+ Accounts Receivable, Net	99,8	111,4	137,5	128,4	153,5	168,8	144,5	128,2	129,7	137,3
+ Notes Receivable, Net	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Inventories	691,2	776,9	817,9	909,5	1 023,5	1 088,9	998,5	889,3	889,2	811,0
+ Raw Materials	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ Work In Process	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ Finished Goods	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ Other Inventory	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ Other ST Assets	271,6	195,0	248,3	216,1	237,7	431,3	348,3	436,6	229,5	282,8
+ Prepaid Expenses	114,7	112,6	137,3	127,5	155,9	197,6	193,4	212,0	186,3	199,6
+ Derivative & Hedging Assets	54,2	20,9	80,4	50,4	16,6	160,9	90,0	191,2	8,1	46,7
+ Taxes Receivable	—	1,8	1,9	3,7	0,0	—	2,0	0,0	0,0	—
+ Misc ST Assets	102,7	59,7	28,7	34,5	65,2	72,7	62,9	33,4	35,2	36,5
<b>Total Current Assets</b>	<b>1 713,5</b>	<b>1 861,0</b>	<b>1 751,3</b>	<b>1 502,9</b>	<b>1 656,6</b>	<b>1 985,9</b>	<b>1 824,2</b>	<b>2 020,5</b>	<b>1 500,4</b>	<b>1 725,8</b>
+ Property, Plant & Equip, Net	5 322,4	5 285,1	5 745,2	5 966,7	6 221,8	6 866,9	6 275,0	5 672,2	5 002,4	4 664,7
+ Property, Plant & Equip	8 725,8	9 288,8	10 438,0	11 056,5	11 880,7	13 723,7	13 157,5	12 726,9	11 520,5	10 133,1
- Accumulated Depreciation	3 403,4	4 003,8	4 692,8	5 089,8	5 658,8	6 856,8	6 882,4	7 054,7	6 518,1	5 468,4
+ LT Investments & Receivables	28,6	21,5	22,7	22,3	22,6	25,4	23,1	21,7	28,9	29,4
+ LT Investments	28,6	21,5	22,7	22,3	22,6	25,4	23,1	21,7	28,9	29,4
+ Other LT Assets	998,2	1 157,6	1 204,7	1 529,5	1 665,5	2 308,6	2 458,3	2 008,3	2 064,1	1 917,4
+ Total Intangible Assets	510,4	598,2	700,8	823,8	978,6	1 171,3	1 002,1	831,3	682,2	578,8
+ <i>Goodwill</i>	<i>144,2</i>	<i>144,6</i>	<i>111,1</i>	<i>109,8</i>	<i>115,2</i>	<i>130,1</i>	<i>103,2</i>	<i>91,9</i>	<i>88,1</i>	<i>89,7</i>
+ <i>Other Intangible Assets</i>	<i>366,2</i>	<i>453,6</i>	<i>589,8</i>	<i>714,1</i>	<i>863,3</i>	<i>1 041,3</i>	<i>898,9</i>	<i>739,4</i>	<i>594,1</i>	<i>489,1</i>
+ Deferred Tax Assets	0,8	0,0	—	—	—	1,6	0,0	0,0	0,0	—
+ Derivative & Hedging Assets	149,8	24,7	53,0	77,4	49,1	103,5	92,4	66,6	30,9	22,9
+ Prepaid Pension Costs	—	207,0	109,5	295,3	242,9	628,8	1 062,3	827,8	1 105,1	1 078,6
+ Investments in Affiliates	13,0	14,7	17,3	18,4	15,4	16,7	8,6	8,2	8,0	4,6
+ Misc LT Assets	324,3	313,0	324,1	314,6	379,5	386,7	293,0	274,5	237,9	232,4
<b>Total Noncurrent Assets</b>	<b>6 349,2</b>	<b>6 464,2</b>	<b>6 972,6</b>	<b>7 518,4</b>	<b>7 910,0</b>	<b>9 200,8</b>	<b>8 756,4</b>	<b>7 702,2</b>	<b>7 095,3</b>	<b>6 611,5</b>
<b>Total Assets</b>	<b>8 062,7</b>	<b>8 325,3</b>	<b>8 723,9</b>	<b>9 021,3</b>	<b>9 566,6</b>	<b>11 186,8</b>	<b>10 580,6</b>	<b>9 722,8</b>	<b>8 595,7</b>	<b>8 337,2</b>
<b>Liabilities &amp; Shareholders' Equity</b>										
+ Payables & Accruals	1 446,1	1 658,0	1 843,4	1 866,7	2 097,1	2 329,0	2 113,2	1 899,9	1 657,5	1 722,4
+ Accounts Payable	892,9	1 042,0	1 185,8	1 153,0	1 384,8	1 320,7	1 275,6	1 134,4	993,8	1 055,1
+ Accrued Taxes	235,1	195,2	191,1	151,0	118,6	166,1	156,0	142,6	121,9	80,9

+ Other Payables & Accruals	318,1	420,8	466,6	562,7	593,6	842,3	681,5	622,9	541,8	586,4
+ ST Debt	544,3	682,8	393,1	662,3	543,2	381,3	371,4	607,3	143,0	594,1
+ ST Borrowings	529,0	668,7	382,6	654,3	539,3	380,7	370,9	606,9	142,7	593,8
+ ST Lease Liabilities	15,3	14,1	10,4	7,9	3,9	0,7	0,5	0,5	0,3	0,3
+ <i>ST Finance Leases</i>	<i>15,3</i>	<i>14,1</i>	<i>10,4</i>	<i>7,9</i>	<i>3,9</i>	<i>0,7</i>	<i>0,5</i>	<i>0,5</i>	<i>0,3</i>	<i>0,3</i>
+ Other ST Liabilities	140,4	164,7	168,9	124,2	203,6	171,7	142,8	269,2	278,4	263,8
+ Deferred Revenue	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Derivatives & Hedging	30,5	57,5	72,6	16,2	62,3	10,5	35,6	12,3	84,0	8,5
+ Misc ST Liabilities	109,9	107,2	96,3	108,0	141,3	161,2	107,2	256,9	194,3	255,3
<b>Total Current Liabilities</b>	<b>2 130,9</b>	<b>2 505,5</b>	<b>2 405,4</b>	<b>2 653,2</b>	<b>2 843,8</b>	<b>2 882,1</b>	<b>2 627,3</b>	<b>2 776,4</b>	<b>2 078,9</b>	<b>2 580,3</b>
+ LT Debt	2 567,6	2 181,2	2 336,6	2 047,5	2 003,5	2 383,0	2 215,3	2 006,9	1 901,9	1 481,6
+ LT Borrowings	2 481,7	2 106,5	2 268,5	1 987,4	1 944,2	2 317,3	2 155,1	1 950,3	1 847,6	1 428,1
+ LT Lease Liabilities	85,9	74,7	68,1	60,1	59,3	65,7	60,2	56,6	54,3	53,5
+ <i>LT Finance Leases</i>	<i>85,9</i>	<i>74,7</i>	<i>68,1</i>	<i>60,1</i>	<i>59,3</i>	<i>65,7</i>	<i>60,2</i>	<i>56,6</i>	<i>54,3</i>	<i>53,5</i>
+ Other LT Liabilities	900,4	603,5	648,9	1 334,2	1 442,8	1 555,7	1 439,8	1 245,6	1 251,6	1 171,1
+ Accrued Liabilities	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Pension Liabilities	413,1	16,0	16,0	668,3	615,5	617,9	512,7	396,1	325,7	252,1
+ Deferred Revenue	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Deferred Tax Liabilities	142,6	222,8	234,7	285,2	293,7	430,3	421,4	330,4	291,1	252,9
+ Derivatives & Hedging	0,0	42,5	32,6	15,5	91,3	27,3	0,2	0,9	35,0	3,2
+ Misc LT Liabilities	344,7	322,3	365,6	365,2	442,3	480,2	505,5	518,2	599,9	662,9
<b>Total Noncurrent Liabilities</b>	<b>3 468,0</b>	<b>2 784,7</b>	<b>2 985,5</b>	<b>3 381,7</b>	<b>3 446,3</b>	<b>3 938,7</b>	<b>3 655,1</b>	<b>3 252,6</b>	<b>3 153,6</b>	<b>2 652,7</b>
<b>Total Liabilities</b>	<b>5 598,8</b>	<b>5 290,2</b>	<b>5 390,9</b>	<b>6 034,9</b>	<b>6 290,1</b>	<b>6 820,8</b>	<b>6 282,4</b>	<b>6 029,0</b>	<b>5 232,4</b>	<b>5 233,0</b>
+ Preferred Equity and Hybrid Capital	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Share Capital & APIC	724,8	738,4	834,5	851,8	924,3	1 097,9	1 019,9	964,5	936,5	953,2
+ Common Stock	445,8	449,1	481,5	478,3	494,0	562,3	506,5	476,3	462,4	470,5
+ Additional Paid in Capital	279,0	289,3	353,0	373,5	430,3	535,6	513,4	488,2	474,1	482,7
- Treasury Stock	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Retained Earnings	5 953,4	6 657,9	7 186,4	7 290,3	7 656,5	9 104,5	8 647,2	7 794,8	7 435,5	7 170,3
+ Other Equity	-4 233,9	-4 365,6	-4 674,1	-5 133,0	-5 303,7	-5 835,3	-5 366,7	-5 058,5	-5 005,9	-5 019,1
<b>Equity Before Minority Interest</b>	<b>2 444,3</b>	<b>3 030,7</b>	<b>3 346,7</b>	<b>3 009,0</b>	<b>3 277,2</b>	<b>4 367,1</b>	<b>4 300,5</b>	<b>3 700,7</b>	<b>3 366,1</b>	<b>3 104,4</b>
+ Minority/Non Controlling Interest	19,5	4,4	-13,7	-22,5	-0,7	-1,1	-2,2	-6,9	-2,8	-0,1
<b>Total Equity</b>	<b>2 463,8</b>	<b>3 035,1</b>	<b>3 333,0</b>	<b>2 986,5</b>	<b>3 276,5</b>	<b>4 366,0</b>	<b>4 298,2</b>	<b>3 693,8</b>	<b>3 363,3</b>	<b>3 104,3</b>
<b>Total Liabilities &amp; Equity</b>	<b>8 062,7</b>	<b>8 325,3</b>	<b>8 723,9</b>	<b>9 021,3</b>	<b>9 566,6</b>	<b>11 186,8</b>	<b>10 580,6</b>	<b>9 722,8</b>	<b>8 595,7</b>	<b>8 337,2</b>
<b>Reference Items</b>										
Accounting Standard	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS
Shares Outstanding	1 654,4	1 657,1	1 678,7	1 687,4	1 706,6	1 722,9	1 696,9	1 698,8	1 698,8	1 699,0
Number of Treasury Shares	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Pension Obligations	413,1	16,0	16,0	668,3	615,5	617,9	512,7	396,1	325,7	252,1
Future Minimum Operating Lease Obligations	4 563,8	5 418,7	5 891,6	5 745,4	5 667,3	6 375,8	5 709,2	5 077,9	4 745,9	4 487,3
Capital Leases - Total	101,2	88,8	78,6	68,0	63,2	66,3	60,7	57,1	54,6	53,8
Number Of Shareholders	217 541,00	210 811,00	204 186,00	195 544,00	188 165,00	181 607,00	172 754,00	166 083,00	162 250,00	152 756,00

Options Granted During Period	9,0	8,5	19,2	10,4	10,4	15,0	10,9	29,4	14,0	10,8
Options Outstanding at Period End	55,0	56,8	49,4	47,3	36,0	30,9	31,5	45,3	45,7	39,8
Net Debt	2 461,0	2 086,2	2 182,0	2 460,8	2 304,8	2 467,4	2 253,7	2 047,9	1 792,9	1 581,0
Net Debt to Equity	99,89	68,73	65,47	82,40	70,34	56,51	52,43	55,44	53,31	50,93
Tangible Common Equity Ratio	25,61	31,48	32,98	26,66	26,77	31,91	34,43	32,27	33,92	32,55
Current Ratio	0,80	0,74	0,73	0,57	0,58	0,69	0,69	0,73	0,72	0,67
Cash Conversion Cycle	3,81	-8,39	-12,05	-10,14	-9,37	-9,51	-7,08	-8,50	-4,27	-4,95
Number of Employees	52 994,00	54 675,00	57 054,00	57 518,00	61 176,00	59 096,00	82 948,00	84 939,00	84 621,00	80 097,00

Source: Bloomberg

## 16 priedas. „Marks&Spencer” pelno (nuostolių) ataskaita

In Millions of EUR except Per Share 12 Months Ending	FY 2010 04/03/2010	FY 2011 04/02/2011	FY 2012 03/31/2012	FY 2013 03/30/2013	FY 2014 03/29/2014	FY 2015 03/28/2015	FY 2016 04/02/2016	FY 2017 04/01/2017	FY 2018 03/31/2018	FY 2019 03/30/2019
<b>Revenue</b>	<b>10 775,0</b>	<b>11 466,7</b>	<b>11 517,6</b>	<b>12 311,7</b>	<b>12 223,5</b>	<b>13 133,2</b>	<b>14 409,2</b>	<b>12 645,4</b>	<b>12 130,6</b>	<b>11 764,8</b>
+ Sales & Services Revenue	10 775,0	11 466,7	11 517,6	12 311,7	12 223,5	13 133,2	14 409,2	12 645,4	12 130,6	11 764,8
- Cost of Revenue	6 686,6	7 081,8	7 163,9	7 650,1	7 634,3	8 057,0	8 773,5	7 778,9	7 541,4	7 422,6
+ Cost of Goods & Services	6 686,6	7 081,8	7 163,9	7 650,1	7 634,3	8 057,0	8 773,5	7 778,9	7 541,4	7 422,6
<b>Gross Profit</b>	<b>4 088,4</b>	<b>4 384,9</b>	<b>4 353,7</b>	<b>4 661,6</b>	<b>4 589,2</b>	<b>5 076,2</b>	<b>5 635,7</b>	<b>4 866,5</b>	<b>4 589,2</b>	<b>4 342,2</b>
+ Other Operating Income	64,3	70,5	88,9	113,1	113,2	104,2	94,7	—	0,0	0,0
- Operating Expenses	3 199,2	3 484,3	3 488,6	3 798,1	3 783,0	4 209,2	4 659,0	4 044,3	3 835,4	3 660,9
+ Selling, General & Admin	2 715,7	2 933,9	2 958,5	3 244,9	3 224,7	3 508,5	3 890,7	2 729,4	2 500,6	2 998,7
+ <i>Selling &amp; Marketing</i>	2 069,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ <i>General &amp; Administrative</i>	646,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ Research & Development	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Depreciation & Amortization	483,5	550,4	545,0	553,2	556,4	665,9	768,3	688,3	726,0	709,8
+ Other Operating Expense	0,0	0,0	-15,0	0,0	1,9	34,8	0,0	626,6	608,8	-47,6
<b>Operating Income (Loss)</b>	<b>953,5</b>	<b>971,1</b>	<b>954,0</b>	<b>976,7</b>	<b>919,5</b>	<b>971,2</b>	<b>1 071,5</b>	<b>822,2</b>	<b>753,8</b>	<b>681,4</b>
- Non-Operating (Income) Loss	168,7	130,2	120,7	160,2	135,3	129,0	130,1	91,4	101,7	88,2
+ Interest Expense, Net	151,5	160,0	149,0	147,3	133,6	120,7	129,8	111,4	101,4	84,3
+ <i>Interest Expense</i>	153,9	165,5	157,2	153,9	143,6	127,1	137,7	119,3	108,2	93,0
- <i>Interest Income</i>	2,4	5,5	8,2	6,5	10,0	6,4	7,9	7,9	6,8	8,6
+ Foreign Exch (Gain) Loss	-3,3	-3,5	0,1	0,0	-6,0	-16,2	9,4	-0,2	0,9	-3,9
+ (Income) Loss from Affiliates	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
+ Other Non-Op (Income) Loss	20,5	-26,3	-28,4	12,9	7,7	24,5	-9,1	-19,8	-0,6	7,7
<b>Pretax Income (Loss), Adjusted</b>	<b>784,8</b>	<b>840,9</b>	<b>833,4</b>	<b>816,4</b>	<b>784,2</b>	<b>842,1</b>	<b>941,4</b>	<b>730,7</b>	<b>652,1</b>	<b>593,2</b>
- Abnormal Losses (Gains)	-9,2	-78,1	70,5	144,5	96,0	77,9	274,1	520,7	576,4	497,2
+ Abnormal Derivatives	—	-87,8	-17,9	-7,1	4,1	-1,7	2,7	—	—	—
+ Disposal of Assets	-9,2	-3,4	—	—	-97,5	—	—	—	-6,6	—
+ Early Extinguishment of Debt	—	—	—	92,5	—	—	—	—	—	—
+ Asset Write-Down	—	—	67,0	20,6	57,9	—	—	—	—	—
+ Impairment of Goodwill	—	—	—	—	—	—	26,1	—	—	—
+ Legal Settlement	—	—	—	—	—	—	—	-11,7	—	—
+ Restructuring	—	—	—	11,4	91,6	5,9	—	28,6	52,4	76,4
+ Unrealized Investments	—	7,4	—	—	—	—	—	—	—	—
+ Other Abnormal Items	—	5,8	21,3	27,1	39,8	73,7	245,3	503,8	530,5	420,8
<b>Pretax Income (Loss), GAAP</b>	<b>794,0</b>	<b>919,0</b>	<b>762,9</b>	<b>671,9</b>	<b>688,1</b>	<b>764,2</b>	<b>667,3</b>	<b>210,0</b>	<b>75,7</b>	<b>95,9</b>
- Income Tax Expense (Benefit)	203,0	214,3	195,2	125,7	88,2	150,7	115,2	72,3	42,7	53,6
+ Current Income Tax	193,4	257,0	206,6	144,3	63,0	137,9	160,9	115,6	94,1	92,9
+ Deferred Income Tax	9,6	-42,7	-11,4	-18,5	25,3	12,7	-45,7	-43,3	-51,4	-39,2
<b>Income (Loss) from Cont Ops</b>	<b>590,9</b>	<b>704,7</b>	<b>567,6</b>	<b>546,2</b>	<b>599,9</b>	<b>613,5</b>	<b>552,0</b>	<b>137,7</b>	<b>33,0</b>	<b>42,3</b>
- Net Extraordinary Losses (Gains)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
+ Discontinued Operations	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

+ XO & Accounting Changes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Income (Loss) Incl. MI</b>	<b>590,9</b>	<b>704,7</b>	<b>567,6</b>	<b>546,2</b>	<b>599,9</b>	<b>613,5</b>	<b>552,0</b>	<b>137,7</b>	<b>33,0</b>	<b>42,3</b>
- Minority Interest	-3,7	-15,8	-27,2	-10,7	-22,3	-6,1	-3,4	-1,7	3,9	4,3
<b>Net Income, GAAP</b>	<b>594,6</b>	<b>720,5</b>	<b>594,9</b>	<b>556,8</b>	<b>622,2</b>	<b>619,6</b>	<b>555,5</b>	<b>139,4</b>	<b>29,1</b>	<b>38,0</b>
- Preferred Dividends	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
- Other Adjustments	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Net Income Avail to Common, GAAP</b>	<b>594,6</b>	<b>720,5</b>	<b>594,9</b>	<b>556,8</b>	<b>622,2</b>	<b>619,6</b>	<b>555,5</b>	<b>139,4</b>	<b>29,1</b>	<b>38,0</b>
<b>Net Income Avail to Common, Adj</b>	<b>585,5</b>	<b>645,2</b>	<b>638,9</b>	<b>641,4</b>	<b>643,5</b>	<b>689,3</b>	<b>782,6</b>	<b>556,0</b>	<b>507,3</b>	<b>468,7</b>
Net Abnormal Losses (Gains)	-9,2	-75,2	44,1	84,6	21,3	69,7	227,2	416,6	478,2	430,7
Net Extraordinary Losses (Gains)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Basic Weighted Avg Shares	1 643,8	1 649,0	1 651,3	1 672,6	1 688,6	1 710,1	1 710,4	1 697,1	1 698,0	1 698,1
<b>Basic EPS, GAAP</b>	<b>0,36</b>	<b>0,44</b>	<b>0,36</b>	<b>0,33</b>	<b>0,37</b>	<b>0,36</b>	<b>0,33</b>	<b>0,08</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>
<b>Basic EPS from Cont Ops</b>	<b>0,36</b>	<b>0,44</b>	<b>0,36</b>	<b>0,33</b>	<b>0,37</b>	<b>0,36</b>	<b>0,33</b>	<b>0,08</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>
<b>Basic EPS from Cont Ops, Adjusted</b>	<b>0,36</b>	<b>0,39</b>	<b>0,39</b>	<b>0,38</b>	<b>0,38</b>	<b>0,40</b>	<b>0,46</b>	<b>0,33</b>	<b>0,30</b>	<b>0,28</b>
Diluted Weighted Avg Shares	1 658,8	1 665,3	1 664,7	1 683,7	1 703,3	1 721,9	1 717,0	1 705,4	1 703,6	1 702,1
<b>Diluted EPS, GAAP</b>	<b>0,36</b>	<b>0,43</b>	<b>0,36</b>	<b>0,33</b>	<b>0,37</b>	<b>0,36</b>	<b>0,32</b>	<b>0,08</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>
<b>Diluted EPS from Cont Ops</b>	<b>0,36</b>	<b>0,43</b>	<b>0,36</b>	<b>0,33</b>	<b>0,37</b>	<b>0,36</b>	<b>0,32</b>	<b>0,08</b>	<b>0,02</b>	<b>0,02</b>
<b>Diluted EPS from Cont Ops, Adjusted</b>	<b>0,35</b>	<b>0,39</b>	<b>0,38</b>	<b>0,38</b>	<b>0,38</b>	<b>0,40</b>	<b>0,46</b>	<b>0,33</b>	<b>0,30</b>	<b>0,28</b>
<b>Reference Items</b>										
Accounting Standard	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS	IAS/IFRS
EBITDA	1 437,0	1 521,5	1 510,2	1 550,6	1 517,8	1 671,8	1 858,9	1 524,0	1 412,2	1 299,1
EBITDA Margin (T12M)	13,34	13,27	13,11	12,59	12,42	12,73	12,90	12,05	11,64	11,04
EBITA	991,6	1 031,2	1 040,9	1 091,2	1 067,7	1 162,2	1 293,6	1 034,9	891,0	798,4
EBIT	953,5	971,1	954,0	976,7	919,5	971,2	1 071,5	822,2	753,8	681,4
Gross Margin	37,94	38,24	37,80	37,86	37,54	38,65	39,11	38,48	37,83	36,91
Operating Margin	8,85	8,47	8,28	7,93	7,52	7,39	7,44	6,50	6,21	5,79
Profit Margin	5,43	5,63	5,55	5,21	5,26	5,25	5,43	4,40	4,18	3,98
Sales per Employee	203 325,81	209 725,51	201 871,23	214 049,37	199 808,18	222 234,90	173 713,46	148 876,62	143 352,67	146 882,53
Dividends per Share	0,16	0,19	0,19	0,20	0,19	0,22	0,24	0,21	0,20	0,07
Total Cash Common Dividends	266,6	316,7	310,5	333,1	324,4	376,5	516,2	361,4	344,0	125,2
Capitalized Interest Expense	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Personnel Expenses	1 415,4	1 474,7	1 440,8	1 626,0	1 672,8	1 791,0	2 029,5	1 848,4	1 790,3	1 713,0
Export Sales	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Depreciation Expense	445,4	490,3	469,3	459,3	450,2	509,6	565,3	489,1	521,1	500,8
Rental Expense	261,6	301,7	332,2	366,0	373,9	409,6	465,0	421,9	382,5	356,3

Source: Bloomberg

## 17 priedas. „Marks&Spencer” pagrindinė statistika

In Millions of EUR 12 Months Ending	FY 2010 04/03/2010	FY 2011 04/02/2011	FY 2012 03/31/2012	FY 2013 03/30/2013	FY 2014 03/29/2014	FY 2015 03/28/2015	FY 2016 04/02/2016	FY 2017 04/01/2017	FY 2018 03/31/2018	FY 2019 03/30/2019
<b>Market Capitalization</b>	<b>6 632,8</b>	<b>6 088,7</b>	<b>7 298,5</b>	<b>7 460,8</b>	<b>8 964,4</b>	<b>11 920,1</b>	<b>8 251,3</b>	<b>6 419,7</b>	<b>4 998,0</b>	<b>5 247,8</b>
- Cash & Equivalents	650,9	777,8	547,7	248,9	241,9	296,9	332,9	566,4	252,1	494,7
+ Preferred & Other	19,5	4,4	-13,7	-22,5	-0,7	-1,1	-2,2	-6,9	-2,8	-0,1
+ Total Debt	3 111,9	2 863,9	2 729,7	2 709,7	2 546,6	2 764,3	2 586,6	2 614,3	2 044,9	2 075,7
<b>Enterprise Value</b>	<b>9 113,3</b>	<b>8 179,3</b>	<b>9 466,8</b>	<b>9 899,1</b>	<b>11 268,4</b>	<b>14 386,5</b>	<b>10 502,8</b>	<b>8 460,6</b>	<b>6 788,0</b>	<b>6 828,7</b>
<b>Revenue, Adj</b>	<b>10 775,0</b>	<b>11 466,7</b>	<b>11 517,6</b>	<b>12 311,7</b>	<b>12 223,5</b>	<b>13 133,2</b>	<b>14 409,2</b>	<b>12 645,4</b>	<b>12 130,6</b>	<b>11 764,8</b>
<b>Gross Profit, Adj</b>	<b>4 088,4</b>	<b>4 384,9</b>	<b>4 353,7</b>	<b>4 661,6</b>	<b>4 589,2</b>	<b>5 076,2</b>	<b>5 635,7</b>	<b>4 866,5</b>	<b>4 589,2</b>	<b>4 342,2</b>
<b>EBITDA, Adj</b>	<b>1 437,0</b>	<b>1 521,5</b>	<b>1 510,2</b>	<b>1 550,6</b>	<b>1 517,8</b>	<b>1 671,8</b>	<b>1 858,9</b>	<b>1 524,0</b>	<b>1 412,2</b>	<b>1 299,1</b>
<b>Net Income, Adj</b>	<b>585,5</b>	<b>645,2</b>	<b>638,9</b>	<b>641,4</b>	<b>643,5</b>	<b>689,3</b>	<b>782,6</b>	<b>556,0</b>	<b>507,3</b>	<b>468,7</b>
<b>EPS, Adj</b>	<b>0,35</b>	<b>0,39</b>	<b>0,38</b>	<b>0,38</b>	<b>0,38</b>	<b>0,40</b>	<b>0,46</b>	<b>0,33</b>	<b>0,30</b>	<b>0,28</b>
<b>Cash from Operations</b>	<b>1 207,0</b>	<b>1 245,1</b>	<b>1 246,1</b>	<b>1 241,3</b>	<b>1 186,0</b>	<b>1 492,7</b>	<b>1 508,8</b>	<b>1 146,6</b>	<b>843,2</b>	<b>970,8</b>
<b>Capital Expenditures</b>	<b>-397,7</b>	<b>-385,3</b>	<b>-654,2</b>	<b>-789,0</b>	<b>-521,8</b>	<b>-664,6</b>	<b>-495,9</b>	<b>-368,0</b>	<b>-311,7</b>	<b>-246,9</b>
<b>Free Cash Flow</b>	<b>809,3</b>	<b>859,7</b>	<b>591,9</b>	<b>452,2</b>	<b>664,2</b>	<b>828,1</b>	<b>1 012,9</b>	<b>778,6</b>	<b>531,5</b>	<b>723,9</b>

Source: Bloomberg

## 18 priedas. „Marks&Spencer” likvidumo rodikliai

In Millions of EUR except Per Share	FY 2010	FY 2011	FY 2012	FY 2013	FY 2014	FY 2015	FY 2016	FY 2017	FY 2018	FY 2019
12 Months Ending	04/03/2010	04/02/2011	03/31/2012	03/30/2013	03/29/2014	03/28/2015	04/02/2016	04/01/2017	03/31/2018	03/30/2019
Cash Ratio	0,31	0,31	0,23	0,09	0,09	0,10	0,13	0,20	0,12	0,19
Current Ratio	0,80	0,74	0,73	0,57	0,58	0,69	0,69	0,73	0,72	0,67
Quick Ratio	0,35	0,35	0,28	0,14	0,14	0,16	0,18	0,25	0,18	0,24
CFO/Avg Current Liab	0,51	0,52	0,51	0,48	0,44	0,53	0,52	0,43	0,35	0,42
Common Equity/Total Assets	30,32	36,40	38,36	33,35	34,26	39,04	40,64	38,06	39,16	37,24
Long-Term Debt/Equity	104,21	71,86	70,11	68,56	61,15	54,58	51,54	54,33	56,55	47,73
Long-Term Debt/Capital	46,05	36,97	38,54	35,94	34,41	33,42	32,18	31,82	35,17	28,60
Long-Term Debt/Total Assets	31,85	26,20	26,78	22,70	20,94	21,30	20,94	20,64	22,13	17,77
Total Debt/Equity	126,30	94,36	81,90	90,73	77,73	63,31	60,18	70,78	60,80	66,87
Total Debt/Capital	55,81	48,55	45,02	47,57	43,73	38,77	37,57	41,44	37,81	40,07
Total Debt/Total Assets	38,60	34,40	31,29	30,04	26,62	24,71	24,45	26,89	23,79	24,90
CFO/Total Liabilities	21,51	22,66	23,91	19,86	19,25	23,45	21,96	18,73	16,18	18,95
CFO/CapEx	3,03	3,23	1,90	1,57	2,27	2,25	3,04	3,12	2,70	3,93
Altman's Z-Score	3,59	3,63	3,82	3,63	3,71	3,93	3,58	3,28	3,41	3,39
Total Line of Credit	1 470,9	1 479,3	1 715,2	1 695,1	1 882,3	1 945,0	1 373,1	1 641,5	2 846,2	2 894,8
Total Available Line Of Credit	1 222,9	1 479,3	1 715,2	1 599,0	1 572,0	1 637,9	1 079,7	1 641,5	2 846,2	2 894,8
Total Credit Lines Drawn	248,0	0,0	0,0	96,0	310,4	307,1	293,3	0,0	0,0	0,0

Source: Bloomberg