

APSKAITOS SKAITMENIZAVIMO IŠŠŪKIAI MAŽOSE IR VIDUTINĖSE LIETUVOS ĮMONĖSE

Alma Prėskienienė
Šiaulių valstybinė kolegija

Viktorija Matėliūnaitė
Šiaulių valstybinė kolegija

Anotacija

Straipsnyje nagrinėjami apskaitos skaitmenizacijos keliama iššūkiai mažose ir vidutinėse įmonėse. Mokslinės literatūros analizė parodė, kad skaitmenizacijos poveikis dažniausiai siejamas su apskaitos duomenų kokybe, vidaus kontrolės procesais ir apskaitos specialistų kompetencijų pokyčiais. Siekiant įvertinti šių veiksnių reikšmę praktikoje, atlikta Lietuvos įmonių apskaitos specialistų apklausa. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad apskaitos procesų automatizavimas vertinamas palankiai ir siejamas su mažesniu klaidų skaičiumi, tačiau sistemų integracija išlieka viena problemiškesnių duomenų kokybės sričių. Nustatyta, kad skaitmenizacija didina vidaus kontrolės procedūrų svarbą, ypač užtikrinant veiksmų atsekamumą ir klaidų aptikimą automatizuotoje aplinkoje. Taip pat nustatyta, kad apskaitos specialistai pripažįsta augantį informacinių technologijų kompetencijų ir nuolatinio profesinio tobulėjimo poreikį. Tyrimo rezultatai leidžia teigti, kad efektyvus apskaitos skaitmenizacijos valdymas priklauso ne tik nuo technologinių sprendimų, bet ir nuo organizacijų gebėjimo užtikrinti duomenų kokybę, vidaus kontrolės veiksmingumą, darbuotojų kompetencijų plėtrą.

Pagrindiniai žodžiai: apskaitos skaitmenizacija, apskaitos specialistų kompetencijos, duomenų kokybė, mažos ir vidutinės įmonės, vidaus kontrolė.

Ivadas

Skaitmenizacija tapo vienu svarbiausių šiuolaikinių organizacijų veiklos pokyčius lemiančių veiksnių. Apskaitos srityje skaitmeninės technologijos sudaro galimybes automatizuoti duomenų registravimą ir apdorojimą, integruoti skirtingas informacines sistemas, gerinti finansinės informacijos prieinamumą. Vis dėlto skaitmeninių sprendimų diegimas kelia duomenų kokybės, vidaus kontrolės ir darbuotojų kompetencijų iššūkių (Appelbaum et al., 2017; Moll & Yigitbasioglu, 2019).

Šios problemos ypač aktualios mažoms ir vidutinėms įmonėms, kurių galimybes diegti, valdyti skaitmeninius sprendimus gali riboti finansinių ir žmogiškųjų išteklių, technologinių kompetencijų ir organizacinio pasirengimo trūkumas (Bouwman et al., 2019; OECD, 2021).

Lietuvos ekonomikoje mažos ir vidutinės įmonės (toliau – MVĮ) sudaro didžiąją verslo sektoriaus dalį, todėl jų gebėjimas efektyviai taikyti skaitmeninius apskaitos sprendimus turi svarbią reikšmę organizacijų veiklos efektyvumui ir konkurencingumui. Mokslinėje literatūroje dar nepakankamai analizuojamos konkrečios apskaitos skaitmenizavimo problemos, su kuriomis susiduria Lietuvos MVĮ praktikoje.

Tyrimo tikslas – identifikuoti pagrindines apskaitos skaitmenizavimo problemas mažose ir vidutinėse Lietuvos įmonėse, įvertinti veiksnius, turinčius įtakos skaitmeninių apskaitos sprendimų taikymui apskaitos procesuose.

Tyrimo problema: su kokiomis apskaitos procesų skaitmenizacijos problemomis susiduria mažos ir vidutinės Lietuvos įmonės?

Tyrimo objektas – mažų ir vidutinių įmonių apskaitos procesų skaitmenizavimas.

Tyrimo naujumas – apskaitos skaitmenizacijos iššūkiai analizuojami kompleksiskai, vertinant duomenų kokybę, vidaus kontrolės ir apskaitos specialistų kompetencijų dimensijas mažų ir

vidutinių Lietuvos įmonių kontekste. Empirinis tyrimas leidžia ne tik įvertinti šių veiksmų reikšmę, bet ir nustatyti, kurios problemos labiau susijusios su technologiniais sprendimais, o kurios – su organizaciniais ar žmogiškaisiais veiksniais.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti apskaitos procesų skaitmenizavimo sąsajas su apskaitos duomenų kokybe Lietuvos mažose ir vidutinėse įmonėse.
2. Įvertinti vidaus kontrolės pokyčius ir problemas skaitmenizuojant apskaitos procesus Lietuvos mažose ir vidutinėse įmonėse.
3. Nustatyti apskaitos specialistų kompetencijų pokyčius ir jų reikšmę skaitmenizuojant apskaitos procesus Lietuvos mažose ir vidutinėse įmonėse.

Tyrimo praktinis reikšmingumas pasireiškia tuo, kad jo rezultatai leidžia įmonių vadovams, apskaitos paslaugų teikėjams ir apskaitos specialistams įvertinti iššūkius, kylančius priimant sprendimus dėl apskaitos procesų skaitmenizavimo, vidaus kontrolės procedūrų tobulinimo, informacinių sistemų integracijos gerinimo ir darbuotojų kvalifikacijos kėlimo. Taip pat tyrimo rezultatai gali būti naudojami planuojant apskaitos specialistų mokymus ir rengiant profesinių kompetencijų ugdymo programas.

Apskaitos skaitmenizavimo samprata ir ypatumai mažose bei vidutinėse įmonėse

Mokslinėje literatūroje skiriamos skaitmeninimo, skaitmenizavimo ir skaitmeninės transformacijos sąvokos. Skaitmeninimas reiškia analoginės informacijos pavertimą skaitmenine forma, skaitmenizavimas – skaitmeninių technologijų naudojimą procesams keisti ir automatizuoti, o skaitmeninė transformacija apima platesnius organizacijos veiklos modelio, struktūros ir darbuotojų funkcijų pokyčius (Vial, 2019; Verhoef et al., 2021). Apskaitos srityje skaitmenizavimas apima duomenų surinkimo, registravimo, perdavimo, kontrolės, saugojimo ir analizės automatizavimą, informacinių sistemų integraciją (Moll & Yigitbasioglu, 2019; Möller et al., 2020).

Skaitmenizavimas mažina pasikartojančio rankinio darbo apimtį ir spartina duomenų apdorojimą, tačiau savaime neužtikrina apskaitos informacijos kokybės. Netinkama sistemų konfigūracija, klaidingos automatinio įrašų taisyklės, nesuderintos integracijos ar nekokybiški pirminiai duomenys gali lemti sistemines klaidas. Todėl dalį tradicinių apskaitos rizikų pakeičia rizikos, susijusios su sistemų veikimu, duomenų vientisumu ir automatizuotų procesų priežiūra (Knauer et al., 2020; Möller et al., 2020).

MVĮ skaitmenizavimo galimybes riboja finansiniai ir žmogiškieji ištekliai, technologinės kompetencijos, priklausomybė nuo standartizuotų sistemų ir išorinių paslaugų teikėjų (OECD, 2021; Bouwman et al., 2019). Mažose įmonėse ribotas darbuotojų skaičius apsunkina funkcijų atskyrimą ir tarpusavio kontrolę, o vidutinėse įmonėse didesnis sistemų ir duomenų šaltinių skaičius didina integracijos bei procesų koordinavimo sudėtingumą. Todėl šiame tyrime apskaitos skaitmenizavimo iššūkiai analizuojami pagal tris tarpusavyje susijusias dimensijas: duomenų kokybę, vidaus kontrolę ir apskaitos specialistų kompetencijas.

Sociotechninis požiūris į apskaitos skaitmenizavimą

Sociotechninis požiūris grindžiamas nuostata, kad technologijos organizacijoje negali būti vertinamos atskirai nuo darbuotojų ir darbo organizavimo. Skaitmeninės transformacijos rezultatai priklauso nuo technologinių, organizacinių ir socialinių veiksmų sąveikos (Govers & van Amelsvoort, 2023; Thomas, 2024). Apskaitos skaitmenizavimas atitinka šią logiką, nes informacinių sistemų diegimas keičia ne tik duomenų apdorojimo būdus, bet ir darbuotojų funkcijas, atsakomybių paskirstymą, vidaus kontrolės procedūras.

Šiame tyrime techninis elementas siejamas su apskaitos procesų automatizavimu ir informacinių sistemų integracija, organizacinis – su vidaus kontrolės procedūromis ir automatizuotų operacijų

priežiūra, o socialinis – su apskaitos specialistų technologinėmis ir analitinėmis kompetencijomis. Apskaitos duomenų kokybė laikoma šių elementų sąveikos rezultatu. Toks modelis pagrindžia empiriniame tyrime vertinamas tris sritis – duomenų kokybę, vidaus kontrolę ir apskaitos specialistų kompetencijų pokyčius. Kadangi tyrime analizuojamas respondentų požiūris, rezultatai interpretuojami kaip šių sričių vertinimų sąsajos ir tendencijos, o ne tiesioginio priežastinio poveikio įrodymai.

Remiantis sociotechniniu požiūriu, toliau teoriniu lygmeniu aptariamos trys empiriniam tyrimui svarbios apskaitos skaitmenizavimo dimensijos: duomenų kokybė, vidaus kontrolė ir apskaitos specialistų kompetencijų pokyčiai.

Duomenų kokybės problemos

Duomenų kokybė siejama su informacijos tikslumu, išsamumu, aktualumu ir jos pateikimu laiku (Wang & Strong, 1996). Automatizuotas duomenų apdorojimas gali didinti procesų nuoseklumą, mažinti žmogiškųjų klaidų tikimybę ir gerinti informacijos pateikimo laiką (Moll & Yigitbasioglu, 2019; Möller et al., 2020). Didėjant automatizavimo lygiui apskaitos duomenų kokybė tampa labiau priklausoma nuo informacinių sistemų veikimo, konfigūracijos ir automatizuotų procedūrų kokybės (Knauer et al., 2020).

Svarbus duomenų kokybės veiksnys yra informacinių sistemų integracija. Ji mažina pakartotinio duomenų įvedimo poreikį ir spartina informacijos judėjimą, tačiau kartu gali didinti duomenų nesuderinamumo, dubliavimo ir perdavimo klaidų riziką (Knauer et al., 2020). Vadinas, automatizavimas ir sistemų integracija gali gerinti apskaitos duomenų kokybę, tačiau jų poveikis priklauso nuo sistemų patikimumo, kontrolės procedūrų ir darbuotojų gebėjimo prižiūrėti skaitmeninius procesus. Duomenų kokybės užtikrinimas glaudžiai susijęs su organizacijoje taikomais vidaus kontrolės mechanizmais.

Vidaus kontrolės reikšmė

Didėjant apskaitos procesų automatizavimo ir integracijos lygiui, vidaus kontrolės reikšmė nemažėja, tačiau jos dėmesys persikelia nuo pavienių dokumentų ir operacijų tikrinimo prie prieigos valdymo, automatizuotų procesų priežiūros ir sistemų generuojamos informacijos patikimumo užtikrinimo (COSO, 2013; Boczeko, 2024).

Skaitmeninėje aplinkoje ypač svarbūs vartotojų prieigos ir veiksmų atsekamumo mechanizmai, leidžiantys nustatyti, kas sukūrė, koregavo ar patvirtino apskaitos įrašus. Ši kontrolės kryptis dera ir su Lietuvos Respublikos finansinės apskaitos įstatymo nuostatomis dėl apskaitos įrašų sudariusių ar patvirtinusių asmenų identifikavimo. Kartu didėja automatizuotų klaidų aptikimo priemonių – duomenų validavimo taisyklių, perspėjimų ir išimčių kontrolės – reikšmė (Eulerich et al., 2023; Eulerich et al., 2024). Mažose įmonėse kontrolės įgyvendinimą gali sunkinti riboti žmogiškieji ištekliai ir funkcijų koncentracija, o vidutinėse – didesnis automatizavimo, integracijų ir duomenų srautų sudėtingumas. Vidaus kontrolės veiksmingumas priklauso ne tik nuo technologinių sprendimų, bet ir nuo darbuotojų gebėjimo prižiūrėti automatizuotus procesus, interpretuoti sistemų generuojamą informaciją.

Apskaitos specialistų kompetencijų pokyčiai

Skaitmenizacija keičia apskaitos specialistams keliamus kompetencijų reikalavimus. Tradicinės apskaitos žinios išlieka būtinos, tačiau vis didesnę reikšmę įgyja technologinės, analitinės ir problemų sprendimo kompetencijos. Tyrimai rodo augantį informacinių technologijų ir duomenų analizės gebėjimų poreikį, jų būtinybę suprasti sistemų integravimo, automatizuotų procesų ir duomenų kontrolės principus (Kroon & Alves, 2023; Kroon & Alves, 2026).

Automatizuotoms sistemoms perimant rutines duomenų registravimo ir apdorojimo funkcijas, apskaitos specialistų vaidmuo vis labiau siejamas su informacijos interpretavimu, kontrole ir

vertinimu (Pan & Seow, 2016; Argento et al., 2025). Kartu atsiranda funkcijų, susijusių su sistemų priežiūra, duomenų kokybės kontrole ir automatizuotų procesų stebėsena. Specialistų kompetencijos tampa svarbia sąlyga užtikrinant skaitmenizuotų apskaitos procesų patikimumą ir kartu sieja technologinius bei organizacinius skaitmenizavimo aspektus.

Tyrimo metodika

Atliekant tyrimą, buvo taikomas kiekybinis tyrimo metodas – anketinė apklausa. Anketinė apklausa yra vienas iš dažniausiai socialinių mokslų tyrimuose taikomų metodų. Kęstutis Kardelis (2016) apklausą išskiria kaip vieną iš apklausos metodų, taikomų informacijai apie tiriamąjį reiškinį rinkti. Šiame tyrime anketinė apklausa pasirinkta siekiant standartizuotai surinkti respondentų vertinimus ir sudaryti galimybę juos palyginti. Šiuolaikinėje metodologijoje pabrėžiama, kad tyrimo metodo pasirinkimas turi būti grindžiamas platesniu metodologiniu kontekstu, o ne vien praktiniais sumetimais.

Anketinės apklausos metodas turi keletą svarbių privalumų – leidžia apklausti didelį respondentų skaičių, o standartizuota klausimų forma užtikrina vienodas tyrimo sąlygas visiems respondentams, surenkami duomenys yra struktūrizuoti ir juos galima kiekybiškai analizuoti. Tai sudaro galimybę duomenis apdoroti statistiniais metodais, nustatyti ryšius tarp kintamųjų, įvertinti reiškinio paplitimą ir padaryti apibendrinančias išvadas.

Tyrimo imties pagrindimas

Atliekant empirinius tyrimus, labai svarbu pagrįsti pasirinktą tyrimo imties dydį, nes nuo to priklauso rezultatų patikimumas ir galimybė juos apibendrinti. Vienas dažniausiai taikomų metodų imties dydžiui įvertinti yra *Cochran* metodas, leidžiantis statistiškai nustatyti minimalų respondentų skaičių. *Cochran* formulė yra vienas universaliausių būdų imties dydžiui socialiniuose tyrimuose, kai tiriamos respondentų nuomonės, nustatyti (Taherdoost, 2017).

Kadangi populiacija yra labai didelė, imties dydis apskaičiuojamas kaip proporcijų įvertinimo uždavinys (konservatyviai laikant $p = 0,5$, kai nežinomas tiriamo požymio paplitimas). Imties dydžiui taikoma formulė:

$$n_0 = \frac{Z^2 p(1 - p)}{e^2}$$

Čia: n_0 – reikalingas atsakiusių skaičius; Z – patikimumo lygio koeficientas; p – tikėtina tiriamos savybės proporcija populiacijoje; e – leistina paklaida.

Socialinių mokslų tyrimuose dažniausiai taikomas $Z = 1,96$, reiškiantis 95 proc. patikimumą, rekomenduojama $p = 0,5$, nes ši reikšmė leidžia gauti maksimalų galimą imties dydį ir taip užtikrina tyrimo patikimumą (Taherdoost, 2017).

Tyrimo populiaciją sudaro MVĮ, turinčios iki 249 darbuotojų, apibrėžiamos pagal ES taikomą MVĮ klasifikaciją. 2024 m. duomenimis, Lietuvoje veikė 116533 šiai kategorijai priskiriamos įmonės (Oficialiosios statistikos portalas). Remiantis Valstybinio socialinio draudimo fondo skelbiamais atvirais duomenimis, 48978 įmonės iš šiai kategorijai priskiriamų neturėjo samdomų darbuotojų. Tai vieno žmogaus verslo įmonės, tikėtina, kad joms apskaitos skaitmenizavimo poreikis yra ribotas, todėl daroma prielaida, kad tikslinės populiacijos dydis yra 67555 įmonės.

Respondentų geografinis pasiskirstymas šiame tyrime nebuvo pasirinktas kaip atskiras analizės kriterijus. Tyrimo objektas – apskaitos procesų skaitmenizavimas, o teoriniame modelyje vertinami technologiniai, organizaciniai ir kompetencijų veiksniai, kurie pirmiausia siejami su įmonės dydžiu, naudojamomis informacinėmis sistemomis, apskaitos funkcijos organizavimu ir darbuotojų

gebėjimais, o ne tiesiogiai su įmonės registracijos ar veiklos vieta. Be to, 89 respondentų imtį suskaidžius pagal Lietuvos regionus, atskiros grupės būtų per mažos patikimai statistinei lyginamajai analizei. Todėl regioniniai skirtumai šiame tyrime neanalizuojami, jų vertinimas galėtų būti atskiro tyrimo objektas, taikant regioniniu principu stratifikuotą imtį.

Pasirinkus 10 proc. dydžio leistiną paklaidą ir pritaikius *Cochran* metodą, apskaičiuotas minimalus imties dydis yra 96 respondentai. Tyrime dalyvavo 89 respondentai, todėl rezultatai turėtų būti vertinami atsižvelgiant į šį tyrimo ribotumą.

Anketos sudarymo principai

Tinkamai suformuluoti klausimai leidžia surinkti patikimus tyrimo tikslus atitinkančius duomenis. Klausimyną sudaro kelios struktūrinės dalys. Pirmiausia pateikiamas įvadas, kuriame paaiškinamas tyrimo tikslas, nurodoma apklausos anonimiškumo garantija, instrukcijos respondentui. Klausimynas parengtas, klausimai sugrupuoti pagal tiriamojoje dalyje analizuojamas problemines sritis:

1. Bendroji informacija apie respondentą ir įmonę
2. Duomenų kokybės vertinimas
3. Vidaus kontrolės vertinimas
4. Kompetencijų pokyčių analizė

Tyrimo taikyta 5 balų Likerto skalė, kur 1 reiškė „visiškai nesutinku“, o 5 – „visiškai sutinku“.

Tyrimo organizavimas

Tyrimas buvo vykdomas 2026 m. kovo–balandžio mėn. Anketa buvo platinama elektroniniu būdu, naudojant *Google Forms* platformą. Dalyvauti buvo kviečiami mažų ir vidutinių įmonių apskaitos srityje dirbantys specialistai. Respondentai buvo atrinkami tikslinės atrankos būdu, siekiant užtikrinti, kad apklausoje dalyvautų asmenys, turintys praktinės patirties apskaitos srityje. Duomenys buvo analizuojami naudojant aprašomąją statistiką ir koreliacinę analizę.

Tyrimo rezultatų analizė

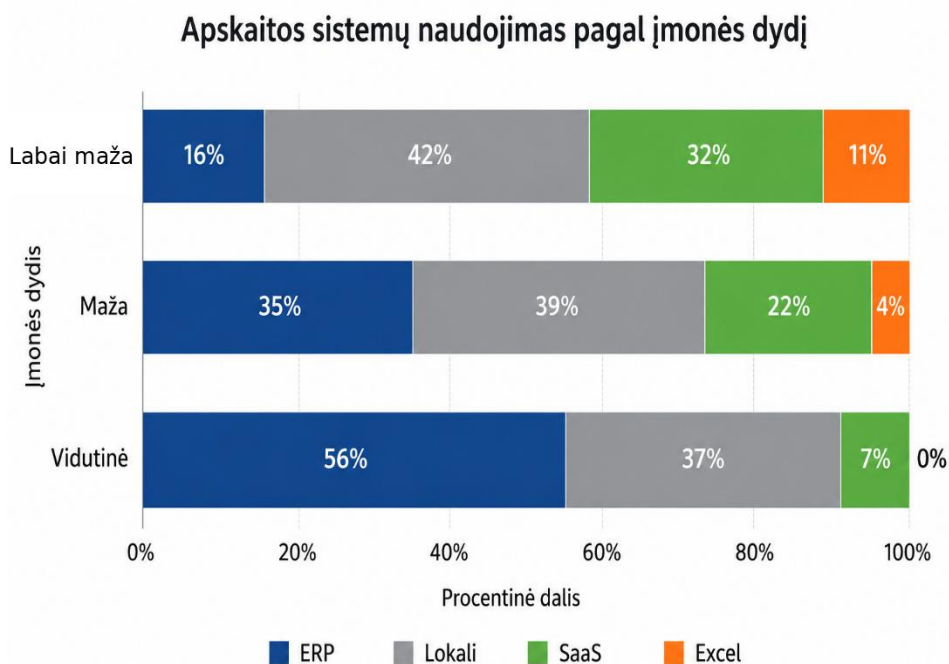
Tyrimo dalyvavo 89 respondentai, atstovaujantys mažoms ir vidutinėms Lietuvos įmonėms. Analizuojant tyrime dalyvavusių respondentų įmonių dydį, pastebėtas gana tolygus pasiskirstymas. Vyrauja vidutinės įmonės (39,1 proc.), kiek mažesnę dalį sudaro mažos įmonės (33,3 proc.), o labai mažos įmonės sudaro 27,5 proc.

Vertinant apskaitos funkcijos organizavimą nustatyta, kad didžiojoje dalyje įmonių apskaitos funkciją vykdo 1–3 darbuotojai, daugiau nei 3 darbuotojus turi apie 30 proc. įmonių. Respondentų darbo patirtis apskaitos srityje buvo įvairi, tačiau apskaičiavus pagal intervalų vidurio reikšmės nustatyta, kad vidutinė respondentų darbo patirtis sudarė apie 9,6 metų. Pakankama respondentų darbo patirtis sudaro prielaidas anketoje pateiktus vertinimus laikyti patikimais ir atspindinčiais realią apskaitos praktikos situaciją.

Atsižvelgiant į apskaitos funkcijos apimtį ir sudėtingumą, informacinių technologijų naudojimo įgūdžiai tampa būtinu apskaitos darbuotojų kompetencijų elementu. Analizuojant respondentų informacinių technologijų naudojimo įgūdžius nustatyta, kad dauguma savo gebėjimus vertina kaip vidutinio (56,5 proc.) arba pažengusio (42 proc.), kaip pradedantįjį vartotoją save identifikavo tik vienas respondentas (1,5 proc.). Šie rezultatai rodo, kad respondentai turi pakankamų technologinių gebėjimų dirbti su įvairiomis apskaitos sistemomis, todėl tikslinga toliau analizuoti, kokie apskaitos tvarkymo sprendimai taikomi tiriamose įmonėse.

Duomenys rodo, kad dažniausiai įmonės naudoja lokalias, įmonės serveryje arba kompiuteryje įdiegtas apskaitos sistemas (39 proc.), integruotas verslo valdymo sistemas (ERP), kurios susieja

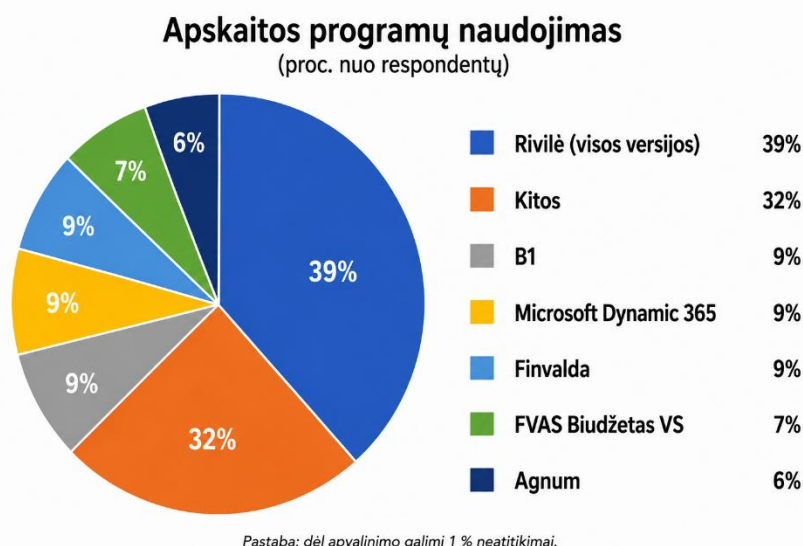
apskaitą, pardavimus, sandėlio valdymą, gamybą ir kitus verslo procesus (38 proc.) Debesijos apskaitos sistemas (SaaS) naudoja 19 proc. respondentų, 4 proc. respondentų nurodė, kad apskaitą tvarko naudodami programą *Excel* arba rankiniu būdu. Pastebėtas ryšys tarp įmonės dydžio ir naudojamų apskaitos sistemų. Vidutinės įmonės dažniau renkasi ERP sistemas, mažos ir labai mažos įmonės – lokalias. Technologinis sprendimas yra glaudžiai susijęs su įmonės dydžiu ir turimais ištekliais. Vidutinės įmonės pasižymi didesniu procesų sudėtingumu ir integracijos poreikiu, todėl dažniau renkasi ERP sistemas. Tuo tarpu mažos ir labai mažos įmonės prioritetą teikia paprastesniems ir mažiau kaštų reikalaujantiems sprendimams. Apskaitos sistemų pasiskirstymas pagal įmonės dydį pateiktas 1 pav.



1 pav. Apskaitos sistemų naudojimas pagal įmonės dydį

Naudojamų apskaitos sistemų tipai glaudžiai susiję su konkrečių programinių sprendimų pasirinkimu, todėl tikslinga detaliau išanalizuoti, kokios apskaitos programos naudojamos tiriamose įmonėse.

Detalesnė analizė atskleidė, kad tarp konkrečių apskaitos programų vyrauja keli pagrindiniai sprendimai. Dažniausiai respondentai nurodė naudojančios sistemas „Rivilė“, „B1 (Site Pro)“ ir „Finvalda“, kurios sudaro didžiąją dalį naudojamų apskaitos programų. Rečiau minimos kitos sistemos (pvz., „Būtenta“, SAP ar individualizuoti sprendimai). Tai rodo, kad nors rinkoje esama įvairių apskaitos sprendimų, praktikoje dominuoja keli plačiai naudojami programiniai produktai. Apskaitos programų paplitimas tarp respondentų pateiktas 2 pav.



2 pav. Apskaitos sistemų paplitimas tarp respondentų

Duomenų kokybės vertinimas

Tyrimo rezultatų analizė pradedama nuo duomenų kokybės vertinimo, siekiant nustatyti, kaip respondentai vertina automatizuotą duomenų importą, banko duomenų ir apskaitos sistemos integraciją, pasikartojančių duomenų ir klaidingų įrašų, neteisingų ar nelogiškų duomenų įvedimo kontrolę.

Analizuojant respondentų vertinimus, susijusius su duomenų patikimumu, nustatyta, kad bendras šio rodiklio vidutinis įvertinimas yra artimas neutraliai pozicijai ($M = 2,97$). Tai rodo, kad apskaitos sistemų gebėjimas užtikrinti patikimus duomenis vertinamas nevienareikšmiškai.

Tyrimo rezultatai rodo, kad respondentai automatizavimą vertina palankiai. Jų nuomone, automatizuotas duomenų apdorojimas mažina klaidų skaičių ($M = 3,91$), todėl galima teigti, kad rutininių operacijų, pavyzdžiui, sąskaitų įvedimo ar deklaracijų generavimo, automatizavimo, nauda operaciniu lygmeniu yra aiškiai jaučiama. Kartu pripažįstama, kad automatizuotos sistemos ne visada veikia nepriekaištingai ir gali generuoti neteisingus apskaitos įrašus. Šis rezultatas patvirtina literatūroje išsakytą nuostatą, kad automatizacija mažina dalį žmogiškųjų klaidų, tačiau neužtikrina absoliutaus apskaitos informacijos tikslumo, nes duomenų kokybė priklauso nuo informacinių sistemų kokybės, konfigūracijos ir automatizuotų procedūrų veikimo (Knauer et al., 2020).

Gerokai prasčiau vertinama sistemų integracija – jos patikimumas įvertintas 2,16 balo vidurkiu. Tai rodo praktines duomenų suderinamumo problemas: duomenų tarp sistemų nesutapimą, dubliuotus įrašus, neišsamų duomenų perkėlimą, skirtingą duomenų interpretavimą. Respondentai susiduria su duomenų kokybės iššūkiais – pasikartojančių duomenų, neteisingai eksportuotų įrašų problema vertinama vidutiniškai (atitinkamai 2,67 ir 3,07).

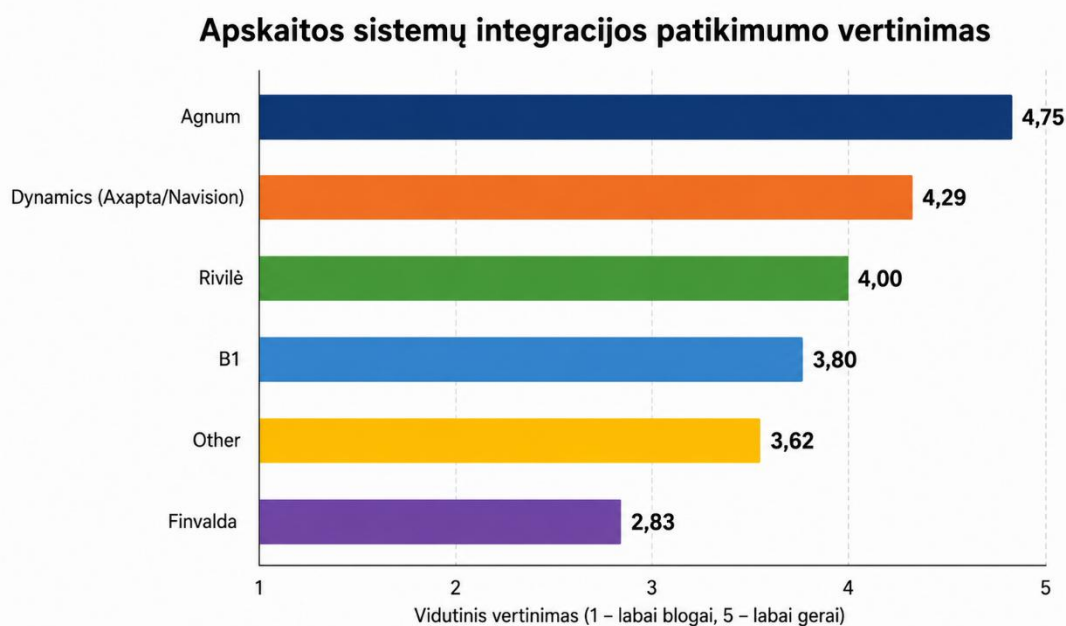
Papildomai buvo vertinamas sistemų gebėjimas užkirsti kelią neteisingų duomenų įvedimui. Šis aspektas literatūroje laikomas viena svarbiausių duomenų kokybės užtikrinimo priemonių, nes klaidų prevencija duomenis įvedant yra efektyvesnė nei jų taisymas vėlesniuose apskaitos proceso etapuose.

Vertinant apskaitos sistemų gebėjimą riboti neteisingų ar nelogiškų duomenų įvedimą, nustatytas vidutinis įvertinimas ($M=3,04$). Rezultatai parodė, kad respondentų nuomonės šiuo klausimu yra nevienareikšmės ir reikšmingai skiriasi tarp įmonių, todėl buvo apskaičiuotas standartinis nuokrypis, kuris parodo respondentų atsakymų variaciją aplink vidurkį. Didelis vertinimų išsisklaidymas (1,23)

rodo, kad dalyje įmonių šie kontrolės mechanizmai veikia nepakankamai efektyviai, todėl išlieka rizika, kad į sistemą patenka neteisingi duomenys.

Tyrimo metu buvo analizuojama, kaip duomenų kokybės problemoms įtakos turi respondentų profesinė patirtis ir informacinių technologijų įgūdžių lygis. Atlikus koreliacinę analizę nenustatyta reikšmingo ryšio tarp respondentų informacinių technologijų įgūdžių lygio ir sistemų integracijos patikimumo vertinimo ($r = -0,05$). Tai rodo, kad integracijos problemos nėra tiesiogiai susijusios su vartotojų kompetencijų lygiu ir gali atsirasti nepriklausomai nuo respondentų IT gebėjimų, o labiau priklauso nuo pačių sistemų techninių ir integracinių sprendimų.

Nustatyti duomenų patikimumo iššūkiai taip pat gali būti siejami su naudojamų apskaitos sistemų pobūdžiu, nes didesnio funkcionalumo ir integracijos reikalaujančios sistemos (ypač ERP) didina duomenų apdorojimo sudėtingumą ir gali lemti didesnę integracijos klaidų tikimybę.



3 pav. Apskaitos sistemų integracijos patikimumo vertinimas

Papildoma analizė parodė, kad sistemų integracijos patikimumo vertinimas skiriasi priklausomai nuo naudojamos apskaitos programinės įrangos. Nustatyta, kad aukštesnius respondentų įvertinimus gauna sistemos „Agnum“, „Microsoft Dynamics“, „Rivilė“, žemesnis vertinimas fiksuojamas „Finvalda“ atveju.

Skirtingai nei respondentų IT kompetencijų atveju, kur reikšmingo ryšio su integracijos vertinimu nenustatyta, analizė pagal naudojamas apskaitos programas atskleidė aiškius skirtumus, leidžiančius teigti, kad duomenų patikimumo problemos gali būti labiau susijusios su konkrečių sistemų techniniais sprendimais.

Nors kai kurių sistemų vertinimai yra aukšti (pvz., „Agnum“), būtina atsižvelgti į galimą mažesnę šių sistemų naudotojų skaičių imtyje. Todėl šie rezultatai turėtų būti vertinami atsargiai ir gali sudaryti prielaidų tolesniems tyrimams, siekiant patikrinti jų patikimumą platesnėje imtyje.

Gauti duomenų kokybės vertinimo rezultatai leidžia išskirti dviejų lygių automatizavimo poveikį duomenų patikimumui. Operaciniu lygmeniu automatizavimas prisideda prie klaidų mažinimo, nes sumažina rankinio duomenų įvedimo apimtį ir užtikrina didesnę procesų nuoseklumą. Tačiau sisteminiu lygmeniu duomenų patikimumas išlieka probleminė sritis, ypač dėl integracijos tarp skirtingų sistemų ir automatinio apskaitos įrašų korektiškumo. Tai leidžia teigti, kad automatizavimas

ne eliminuoja, o perkelia duomenų kokybės problemas į sudėtingesnę, ne tokį matomą lygmenį, kuriame didesnę reikšmę įgyja sistemų kokybė ir procesų kontrolė (Knauer et al., 2020).

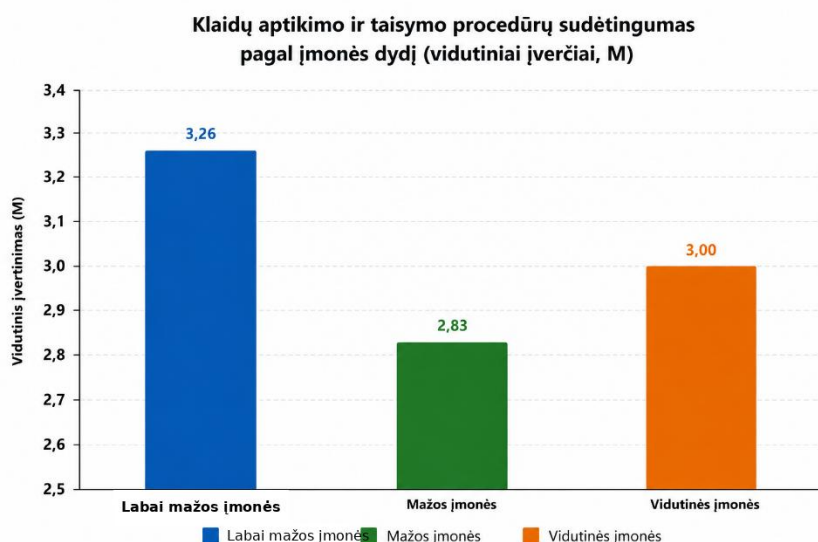
Vidaus kontrolės vertinimas

Atsižvelgiant į nustatytus duomenų patikimumo iššūkius, toliau vertinamas vidaus kontrolės mechanizmų vaidmuo apskaitos sistemose. Tyrime daugiausia dėmesio skiriama dviem vidaus kontrolės aspektams: veiksmų atsekamumui ir klaidų aptikimo kontrolei automatizuotoje aplinkoje. Respondentų atsakymai rodo, kad vidaus kontrolės efektyvumas vertinamas nevienareikšmiškai.

Aukščiausiai įvertinta kontrolės funkcija – galimybė išsiaiškinti, kuris darbuotojas ir kada atliko veiksmus su apskaitos duomenimis ($M = 4,36$). Tai rodo, kad apskaitos sistemose efektyviai įgyvendinami kontrolės mechanizmai, leidžiantys fiksuoti ir sekti vartotojų veiksmus, t. y. nustatyti, kuris darbuotojas ir kada atliko konkrečias operacijas su duomenimis. Tačiau šie mechanizmai yra orientuoti į veiksmų registravimą, o ne jų turinio teisingumo vertinimą, todėl neužtikrina klaidų prevencijos ar jų identifikavimo laiku.

Respondentai pritaria, kad apskaitos įrašų automatizavimas mažina tiesioginės darbuotojo kontrolės lygį ($M = 3,26$), didėja pasitikėjimo apskaitos sistemos automatiškai sugeneruotais duomenimis rizika ($M = 3,45$). Ši rizika reiškia, kad išlieka tikimybė, jog neteisingi duomenys nebus laiku identifikuoti ir gali būti panaudoti formuojant finansinę informaciją. Taip padidėtų sprendimų priėmimo rizika. Šis rezultatas dera su Möller et al. (2020) ir Argento et al. (2025) akcentuojama apskaitos funkcijų kaita, kai tiesioginių operacijų vykdymą vis dažniau pakeičia automatizuotų procesų priežiūra ir rezultatų vertinimas.

Teiginys, kad automatizuotose sistemose klaidų aptikimo ir taisymo procedūros tampa sudėtingesnės, įvertintas vidutiniškai ($M = 3,01$), o didelis vertinimų išsisklaidymas (1,21) rodo, kad įmonių patirtys šiuo klausimu reikšmingai skiriasi. Siekiant paaiškinti šį išsisklaidymą, atlikta papildoma analizė pagal įmonės dydį ir apskaitos darbuotojų skaičių. Nustatyta, kad labai mažose įmonėse klaidų aptikimo sudėtingumas vertinamas aukščiausiai ($M = 3,26$), tuo tarpu mažose įmonėse – žemiausiai ($M = 2,83$).



4 pav. Klaidų aptikimo sudėtingumo vertinimas

Dar aiškesnė tendencija išryškėja vertinant pagal apskaitos darbuotojų skaičių – kuo daugiau darbuotojų dirba apskaitos srityje, tuo mažesnis klaidų aptikimo sudėtingumas (nuo 3,14 iki 2,91).

Labai mažose įmonėse aukštesnį sudėtingumo vertinimą gali lemti riboti žmogiškieji ištekliai, funkcijų koncentracija, paprastesnės ar ne tokios konfigūruotos apskaitos sistemos, mažesnis tarpusavio kontrolės lygis. Mažose įmonėse tikėtinas optimalus balansas tarp procesų sudėtingumo ir kontrolės priemonių, todėl klaidų aptikimas vertinamas kaip ne toks sudėtingas. Vidutinėse įmonėse sudėtingumas didėja dėl platesnio automatizavimo, didesnio integracijų masto, didesnių nestandartinių operacijų kiekio ir sudėtingesnių duomenų srautų.

Tai gali būti susiję su tuo, kad klaidų identifikavimas priklauso ne tik nuo kontrolės pasiskirstymo, bet ir nuo apskaitos funkcijų specializacijos. Didesnėse komandose darbuotojai atlieka labiau specializuotas užduotis, todėl neatitikimus galima nustatyti greičiau. Taip pat galima manyti, kad didesnėse apskaitos komandose atsiranda daugiau tarpusavio kontrolės elementų, kurie prisideda prie efektyvesnio klaidų aptikimo.

Tokia tendencija atitinka teorinėje dalyje aptartą argumentą, kad mažose organizacijose vidaus kontrolės įgyvendinimą sunkina riboti žmogiškieji ištekliai, funkcijų koncentracija ir mažesnės galimybės atskirti operacijų atlikimo, jų kontrolės funkcijas. Didesnėse apskaitos komandose atsiranda daugiau galimybių specializuoti darbuotojų funkcijas ir taikyti tarpusavio kontrolę, tačiau šio tyrimo rezultatai atskleidžia vertinimų tendenciją, o ne įrodo tiesioginį įmonės dydžio poveikį kontrolės efektyvumui.

Kompetencijų pokyčių analizė

Skaitmenizacijos procesai keičia ne tik apskaitos technologinę aplinką, bet ir apskaitos darbuotojų kompetencijų poreikį. Todėl svarbu įvertinti, kaip patys respondentai vertina savo gebėjimus dirbti su skaitmeninėmis apskaitos sistemomis, kokių iššūkių jie patiria dirbdami.

Analizuojant respondentų atsakymus nustatyta, kad apskaitos darbuotojai savo informacinių technologijų žinias vertina pakankamai palankiai ($M = 3,58$), o tai rodo, jog bazinis pasirengimas dirbti su apskaitos sistemomis yra užtikrintas. Tačiau respondentai aiškiai nurodo papildomų kompetencijų poreikį – su teiginiu, kad apskaitos darbuotojams reikalingi papildomi mokymai, sutinka dauguma apklaustųjų ($M = 4,26$). Šiuos rezultatus galima aiškinti tuo, kad apskaitos specialistai jaučiasi pakankamai kompetentingi kasdienėms užduotims atlikti, tačiau pripažįsta, jog šių žinių nepakanka visaverčiam sistemų galimybių išnaudojimui. Tai dera su Kroon ir Alves (2026) išvada, kad darbo rinkoje didėja neatitikimas tarp tradicinių apskaitos kompetencijų ir platesnių technologinių bei analitinių gebėjimų poreikio.

Aukštas reikalavimo gerai išmanyti apskaitos sistemas įvertinimas ($M = 4,54$) leidžia manyti, kad darbuotojams nepakanka vien bazinių naudojimosi įgūdžių. Vis svarbesnės tampa platesnės informacinių technologijų kompetencijos, gebėjimas suprasti apskaitos sistemų veikimo logiką ir duomenų apdorojimo procesus. Aukšti sistemų išmanymo ir papildomų mokymų poreikio vertinimai leidžia daryti prielaidą, kad apskaitos darbuotojams tampa svarbus apskaitos sistemų funkcionalumo supratimas, gebėjimas efektyviai dirbti skaitmenizuotoje aplinkoje.

Skaitmenizacija taip pat keičia apskaitos darbuotojų darbo pobūdį – didesnė dalis respondentų linkę sutikti, kad sumažėjo rankinio darbo apimtis, apskaitininko veikla tapo labiau analitinė ($M = 3,74$). Tai rodo perėjimą nuo mechaninio duomenų apdorojimo prie jų analizės, vertinimo ir kontrolės funkcijų. Todėl apskaitos specialistams tampa svarbios ne tik tradicinės apskaitos žinios, bet ir gebėjimas interpretuoti duomenis, analizuoti sistemų generuojamą informaciją, suprasti skaitmenizuotų procesų veikimo logiką. Vidutinis šio teiginio vertinimas rodo, kad apskaitos darbuotojų darbo transformacija į labiau analitinę veiklą vyksta nevienodai. Skaitmenizacija mažina mechaninio duomenų apdorojimo apimtį, tačiau dalyje įmonių išlieka reikšmingas rankinio darbo, duomenų tikrinimo ir korekcijų poreikis. Be to, automatizuotose sistemose dalis rutininių užduočių pakeičiama ne analitinėmis, o kontrolės ir sistemų priežiūros funkcijomis.

Galima daryti išvadą, kad apskaitininko vaidmens transformacija iš tradicinio duomenų registravimo į analitinę veiklą vyksta palaipsniui ir priklauso nuo organizacijos skaitmenizacijos lygio, naudojamų sistemų sudėtingumo. Šis rezultatas dera su ankstesniuose skyriuose aptarta duomenų kokybės ir vidaus kontrolės svarba, nes skaitmenizacija apskaitos specialistų funkcijas vis dažniau nukreipia į automatizuotų procesų priežiūrą, klaidų identifikavimą ir kontrolės procedūrų vykdymą.

Kartu pastebima, kad didėja priklausomybė nuo informacinių technologijų – teiginys, kad darbas su apskaitos sistemomis didina priklausomybę nuo IT specialistų ar sistemų tiekėjų, įvertintas aukštai ($M = 4,22$). Tai leidžia teigti, kad apskaitos funkcija tampa glaudžiai susijusi su technologiniais sprendimais, o jų veikimo sutrikimai ar netinkamas pritaikymas gali turėti tiesioginę įtaką apskaitos procesų kokybei. Šis rezultatas sustiprina teorinėje dalyje aptartą argumentą, kad skaitmenizacija ne panaikina priklausomybę nuo žmogiškųjų gebėjimų, bet perkelia ją į sistemų priežiūros, technologinių sprendimų taikymo ir jų rezultatų vertinimo lygmenį.

Papildomai vertinant respondentų atsakymų pasiskirstymą pagal medianą nustatyta, kad daugumos teiginių vertinimas siekia 4 balus, o tai rodo, kad respondentai linkę sutarti dėl teiginių. Ypač išsiskiria teiginys apie būtinybę gerai išmanyti apskaitos sistemas, kurio mediana siekia 5 balus. Tai atskleidžia itin aukštą respondentų sutarimą. Tyrimo rezultatai rodo, kad kompetencijų poreikis skaitmenizuotoje apskaitoje yra aiškiai suvokiamas ir plačiai pripažįstamas.

Išvados

1. Apskaitos procesų automatizavimas respondentų vertinamas kaip mažinantis klaidų skaičių ($M = 3,91$), tačiau bendras apskaitos sistemų gebėjimas užtikrinti duomenų patikimumą vertinamas tik vidutiniškai ($M = 2,97$), o problemiščiausia sritis yra sistemų integracijos patikimumas ($M = 2,16$). Nenustatytas ryšys tarp respondentų informacinių technologijų įgūdžių ir sistemų integracijos patikimumo vertinimo ($r = -0,05$), todėl integracijos problemos nėra tiesiogiai siejamos su vartotojų technologinėmis kompetencijomis, jos labiau sietinos su pačių sistemų techniniais ir integraciniais sprendimais. Vadinasi, skaitmenizacija duomenų kokybės problemų neeliminuoja: mažėjant rutininių operacijų klaidoms, jų reikšmė persikelia į sistemų integracijos, duomenų suderinamumo ir automatinį apskaitos įrašų korektiškumo lygmenį.

2. Skaitmenizuotoje apskaitoje vidaus kontrolės stiprybė pirmiausia siejama su vartotojų veiksmų atsekamumu – galimybe nustatyti, kuris darbuotojas ir kada atliko veiksmus su apskaitos duomenimis, įvertinta aukštai ($M = 4,36$). Tačiau automatizavimas kartu mažina tiesioginės darbuotojo kontrolės lygį ($M = 3,26$), didina pasitikėjimo automatiškai sugeneruotais duomenimis riziką ($M = 3,45$), o klaidų aptikimo ir taisymo sudėtingumas vertinamas nevienodai ($M = 3,01$; $SD = 1,21$). Klaidų aptikimo sudėtingumas didžiausias labai mažose įmonėse ($M = 3,26$), mažiausias – mažose įmonėse ($M = 2,83$); taip pat nustatyta tendencija, kad didėjant apskaitos darbuotojų skaičiui klaidų aptikimo sudėtingumas mažėja nuo 3,14 iki 2,91. Rezultatai leidžia teigti, kad skaitmenizacija vidaus kontrolės poreikio nemažina, bet keičia jos pobūdį, o efektyviam klaidų identifikavimui svarbūs funkcijų specializavimas ir tarpusavio kontrolė.

3. Apskaitos specialistai savo informacinių technologijų žinias vertina pakankamai palankiai ($M = 3,58$), tačiau kartu aiškiai pripažįsta papildomų mokymų poreikį ($M = 4,26$), o būtinybę gerai išmanyti apskaitos sistemas įvertinta dar aukščiau ($M = 4,54$). Respondentai taip pat linkę sutikti, kad mažėja rankinio darbo apimtis ir apskaitininko veikla tampa labiau analitinė ($M = 3,74$), tačiau šis pokytis vyksta nevienodai: dalį rutininių funkcijų pakeičia ne tik duomenų analizė, bet ir

automatizuotų procesų kontrolė, sistemų priežiūra. Be to, aukštai vertinama didėjanti priklausomybė nuo informacinių technologijų specialistų ir sistemų tiekėjų ($M = 4,22$). Tai rodo, kad skaitmenizacija ne tik didina technologinių ir analitinių kompetencijų poreikį, bet ir keičia apskaitos specialisto vaidmenį – nuo mechaninio duomenų registravimo link sistemų veikimo supratimo, duomenų kontrolės, analizės ir automatizuotų procesų priežiūros.

Literatūros sąrašas

- Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M. A., & Yan, Z. (2017). Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 25, 29–44. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2017.03.003>
- Argento, D., Dobija, D., Grossi, G., Marrone, M., & Mora, L. (2025). The unaccounted effects of digital transformation: Implications for accounting, auditing and accountability research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 38(3), 765–796. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-01-2025-7670>
- Boczko, T. (2024). Internal control and accounting information systems security. In *Information Systems in Accounting and Finance* (pp. 235–276). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-48586-2_7
- Bouwman, H., Nikou, S., & de Reuver, M. (2019). Digitalization, business models, and SMEs: How do business model innovation practices improve performance of digitalizing SMEs? *Telecommunications Policy*, 43(9), 101828. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2019.101828>
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2013). Internal control—Integrated framework: Executive summary. COSO.
- Eulerich, M., Masli, A., Pickerd, J. S., & Wood, D. A. (2023). The impact of audit technology on audit task outcomes: Evidence for technology-based audit techniques. *Contemporary Accounting Research*, 40(2), 981–1012. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12847>
- Eulerich, M., Waddoups, N., Wagener, M., & Wood, D. A. (2024). Development of a framework of key internal control and governance principles for robotic process automation (RPA). *Journal of Information Systems*, 38(2), 29–49. <https://doi.org/10.2308/ISYS-2023-067>
- Govers, M., & van Amelsvoort, P. (2023). A theoretical essay on socio-technical systems design thinking in the era of digital transformation. *Gruppe. Interaktion. Organisation. Zeitschrift für Angewandte Organisationspsychologie*, 54, 27–40. <https://doi.org/10.1007/s11612-023-00675-8>
- Kardelis, K. (2016). Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras.
- Knauer, T., Nikiforow, N., & Wagener, S. (2020). Determinants of information system quality and data quality in management accounting. *Journal of Management Control*, 31, 97–121. <https://doi.org/10.1007/s00187-020-00296-y>
- Kroon, N., & Alves, M. C. G. (2023). Fifteen years of accounting professional's competencies supply and demand: Evidencing actors, competency assessment strategies, and 'top three' competencies. *Administrative Sciences*, 13(3), 70. <https://doi.org/10.3390/admsci13030070>
- Kroon, N., & Alves, M. C. G. (2026). The accounting professional's competencies: Does the supply fit with the demand? Evidence from Portugal. *Accounting Education*, 35(3), 285–323. <https://doi.org/10.1080/09639284.2024.2439809>
- Lietuvos Respublikos finansinės apskaitos įstatymas. (2001). Nr. IX-574. Suvestinė redakcija nuo 2022-05-01. Lietuvos Respublikos Seimas.
- Moll, J., & Yigitbasioglu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: New directions for accounting research. *The British Accounting Review*, 51(6), 100833. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2019.04.002>
- Möller, K., Schäffer, U., & Verbeeten, F. H. M. (2020). Digitalization in management accounting and control: An editorial. *Journal of Management Control*, 31, 1–8. <https://doi.org/10.1007/s00187-020-00300-5>
- Oficialiosios statistikos portalas. (2024). Ūkio subjektų statistiniai duomenys. Lietuvos statistikos departamentas. <https://osp.stat.gov.lt>. Žiūrėta 2025 m. gegužės 1 d.
- OECD. (2021). The Digital Transformation of SMEs. OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/bdb9256a-en>

Pan, G., & Seow, P. S. (2016). Preparing accounting graduates for digital revolution: A critical review of information technology competencies and skills development. *Journal of Education for Business*, 91(3), 166–175. <https://doi.org/10.1080/08832323.2016.1145622>

Taherdoost, H. (2017). Determining sample size: How to calculate survey sample size. *International Journal of Economics and Management Systems*, 2, 237–239.

Thomas, A. (2024). Digitally transforming the organization through knowledge management: A socio-technical system (STS) perspective. *European Journal of Innovation Management*, 27(9), 437–460. <https://doi.org/10.1108/EJIM-02-2024-0114>

Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba. (2024). Atviri įmonių duomenys. <https://atvira.sodra.lt>. Žiūrėta 2025 m. gegužės 1 d.

Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>

Wang, R. Y., & Strong, D. M. (1996). Beyond accuracy: What data quality means to data consumers. *Journal of Management Information Systems*, 12(4), 5–33. <https://doi.org/10.1080/07421222.1996.11518099>

DIGITALIZATION CHALLENGES IN ACCOUNTING: EVIDENCE FROM LITHUANIAN SMEs

Abstract

This article examines the challenges of accounting digitalization in small and medium-sized enterprises (SMEs). The literature review indicates that the impact of digitalization is primarily associated with accounting data quality, internal control processes, and changes in accountants' competencies. To evaluate the significance of these factors in practice, a survey of Lithuanian accounting professionals was conducted. The study involved 89 respondents representing SMEs operating in Lithuania. The results reveal that the automation of accounting processes is generally perceived positively and is associated with a reduction in routine errors. However, system integration remains one of the most problematic aspects of data quality management. The findings also indicate that digitalization increases the importance of internal control procedures, particularly in ensuring traceability of actions and detecting errors in automated environments. Furthermore, accounting professionals acknowledge the growing need for information technology skills and continuous professional development. The study suggests that successful management of accounting digitalization depends not only on technological solutions but also on organizations' ability to ensure data quality, maintain effective internal control systems, and develop employees' competencies.

Keywords: accounting digitalization, data quality, internal control, accountants' competencies, small and medium-sized enterprises.