

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS VERSLO IR ADMINISTRAVIMOFAKULTETAS

STRATEGINIO INFORMACINIŲ SISTEMŲ VALDYMO STUDIJŲ PROGRAMA

Magistrantės Gabrielės Vitkauskės
MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

INFORMACINIŲ SISTEMŲ INTEGRACIJOS PROBLEMŲ VEIKSNIAI, ĮMONIŲ SUSIJUNGIMŲ IR ĮSIGIJIMŲ ATVEJ AIS	PROBLEMS FACTORS ARISING IN THE PROCESS OF INTEGRATION OF INFORMATION SYSTEMS IN CASE OF MERGERS AND ACQUISITIONS
--	--

Darbo vadovas: lekt. Jonas Lankutis

Vilnius, 2023

TURINYS

ĮVADAS	6
1. INFORMACINIŲ SISTEMŲ INTEGRACIJOS, ĮMONIŲ SUSIJUNGIMO/ ĮSIGIJIMO ATVEJAIS, TEORINIAI ASPEKTAI	9
1.1 Įmonių susijungimo/ įsigijimo samprata ir tikslai.....	9
1.2 Informacinių sistemų integracijos samprata ir tipai, įmonių susijungimo/ įsigijimo atvejais 10	
1.3 Informacinių sistemų integracijos procesas, įmonių susijungimo/ įsigijimo atvejais	13
1.4 Veiksniai, lemiantys informacinių sistemų integracijos sėkmę, įmonių susijungimo/ įsigijimo atvejais	16
1.5 Problemos, kylančios informacinių sistemų integracijos metu, įmonių susijungimo/ įsigijimo atvejais	21
2. TYRIMO METODIKA	25
2.1 Tyrimo modelis	25
2.2 Duomenų rinkimo metodika.....	29
3. INFORMACINIŲ SISTEMŲ INTEGRACIJOS PROCESĖ PROBLEMAS SUKELIANČIŲ VEIKSNIŲ TYRIMAS.....	33
3.1 Pilotinis tyrimas.....	33
3.2 Tyrimo rezultatų analizė pagal problemas	37
3.2.1 Neišnaudotas potencialas	40
3.2.2 Trumpalaikiai verslo sutrikdymai	42
3.2.3 Neigiama darbuotojų reakcija	45
3.2.4 Vėlavimai integracijos procese	48
3.2.5 Integracijos kaštų viršijimas	51
3.3 Tyrimo rezultatų analizė pagal priešasčių grupes	53
3.4 Pagrindinės tyrimo išvalgos	54
3.5 Rekomendacijos tolimesniems tyrimams.....	57
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI.....	58
LITERATŪRA IR ŠALTINIAI.....	61
SANTRAUKA	65
SUMMARY	66
PRIEDAI.....	67

1 priedas. Tyrimo atvejų charakteristika	67
2 priedas. Interviu protokolas	68
3 priedas. Tyrimo medžiaga	69

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 paveikslas	Įmonių susijungimo/įsigijimo tipai	10
2 paveikslas	Informacinių sistemų integracijos tipai ir pagrindiniai iššūkiai	12
3 paveikslas	Integracijos proceso dimensijos	13
4 paveikslas	Informacinių sistemų integracijos procesas (M&A valdymo ciklas).....	14
5 paveikslas	Informacinių sistemų integracijos procesas	15
6 paveikslas	IS integracijos planavimo etapai, prieš priimant M&A sprendimą.....	19
7 paveikslas	Informacinių sistemų integracijos procese kylančios problemos.....	22
8 paveikslas	Žuvies kaulo schema	25
9 paveikslas	5 priežasčių grupių žuvies kaulo schema	27
10 paveikslas	Tyrimo modelis	28
11 paveikslas	Tyrimo procesas	31
12 paveikslas	Neigiamos darbuotojų reakcijos problemos priežasties-pasekmės diagrama pilotinio tyrimo atveju	35
13 paveikslas	Laikinių veiklos sutrikdymų problemos priežasties – pasekmės diagrama pilotinio tyrimo atveju	36
14 paveikslas	Vėlavimų problemos priežasties – pasekmės diagrama pilotinio tyrimo atveju	37
15 paveikslas	Tyrimo modelis ir nustatytų veiksmų skaičius.....	39
16 paveikslas	Priežasties-pasekmės diagramos, veiksmų dažnio ženklėjimas.....	40
17 paveikslas	Neišnaudoto potencialo problemos priežasties-pasekmės diagrama.....	41
18 paveikslas	Trumpalaikių verslo sutrikdymų problemos priežasties-pasekmės diagrama.....	43
19 paveikslas	Neigiamos darbuotojų reakcijos problemos priežasties-pasekmės diagrama	46
20 paveikslas	Vėlavimų problemos priežasties-pasekmės diagrama.....	49
21 paveikslas	Integracijos kaštų viršijimo problemos priežasties-pasekmės diagrama.....	52

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė Integracijos procesui įtaką darantys veiksniai	17
2 lentelė Tyrimų apžvalga, IS integracijos po M&A tema.....	30
3 lentelė Duomenų kodavimo pavyzdys.....	32
4 lentelė Pilotinio tyrimo duomenys.....	34
5 lentelė Neišnaudoto potencialo problemos tyrimo charakteristika	40
6 lentelė Trumpalaikių verslo sutrikdymų problemos tyrimo charakteristika.....	42
7 lentelė Neigiamos darbuotojų reakcijos problemos tyrimo charakteristika	45
8 lentelė Vėlavimų integracijos procese problemos tyrimo charakteristika.....	48
9 lentelė Integracijos kaštų viršijimo problemos tyrimo charakteristika.....	51
10 lentelė. Tyrimo charakteristika priežasčių grupių pjūviu	53
11 lentelė Dažniausiai pasireiškę konkrečių problemų veiksniai.....	54
12 lentelė. Dažniausiai tyrime identifikuoti veiksniai.....	56

IVADAS

Darbo aktualumas. 2021 metais pasaulyje įvyko 62 000 susijungimų ir įsigijimų (*angl. Mergers & Acquisitions, toliau M&A*) sandorių, kurių vertė siekia 4,8 trilijono € (PWC, 2022). 2022 metų pirmojo pusmečio tendencijos nerodo, jog M&A mastas viršys rekordinius 2021 metus, tačiau prognozuojama, kad atsilikimas nebus didelis. KPMG pasaulinis susijungimų ir įsigijimų vadovas (*Global Head of M&A at KPMG*) P. J. Isom teigia, jog aiškus tikslų nustatymas ir detalus M&A strategijos kūrimas padės išfiltruoti didžiules galimybes, verslo subjektams. Vis augantis sandorių sudėtingumas ir konkurencija rinkoje dar labiau apsunkina M&A pridėtinės vertės sukūrimą įmonėms, todėl norint pasiekti M&A sandorio galimybes vietos klaidoms, procese lieka vis mažiau (KPMG, 2021).

Nepaisant to, kad M&A yra įtraukta į daugumos korporacijų plėtros ir konkurencinio pranašumo strategijas, tyrimai rodo, kad tik maža dalis besijungiančių įmonių sukuria planuotą pridėtinę vertę (Hedman ir Sarker, 2017). G. Yaw (2016) nustatė, jog M&A nesėkmės lygis siekia apie 50%, t.y. tik pusė M&A sandorių sukuria planuotą pridėtinę vertę. Accenture (2006) atliktas tyrimas, apklausus 420 įmonių vadovų, taip pat rodo, jog vos pusė įmonių pasiekė planuotą pajamų sinergiją po M&A, o kaip pagrindinį iššūkį respondentai nurodė informacinių sistemų (*toliau IS*) integraciją. Tik 30%, tyrime dalyvavusių vadovų, tiki, jog įgyvendino sėkmingą IS integraciją, kalbant apie paskutinį M&A sandorį. IS integracija yra kritinė problema neleidžianti įmonėms pasiekti planuotos M&A pridėtinės vertės (Henningssin, Yetton ir Wynne, 2018). H. Sarrazin ir A. West (2011) atliktas tyrimas rodo, jog 50-60% M&A sukuriamos vertės tiesiogiai priklauso nuo IS integracijos proceso.

Problemos ištyrimo lygis. Informacinių sistemų integracija yra nagrinėjama daugiau nei 30 metų, o šios temos aktualumas tik auga, augant M&A mastui ir konkurencijos lygiui rinkoje. Tačiau analizuojant literatūrą susiduriama su problema, jog atlikti tyrimai, šia tema, yra itin fragmentiški. S. Henningssin, P. W. Yetton ir P. J. Wynne, anksčiau nagrinėję įvairius IS integracijos aspektus, 2018 metais atliko šia tema parašytų mokslinių straipsnių apžvalgą. Autoriai surinko 70 išspausdintų mokslinių straipsnių nuo 1989 iki 2016 metų. Apžvalgos tikslas buvo apibendrinti mokslininkų nagrinėjamas sritis, IS integracijos po M&A tema. Kaip pagrindinę apžvalgos išvadą autoriai pateikia, jog nepaisant gausios literatūros šioje srityje, tyrimai yra fragmentiški ir atskleistas yra tik problemos paviršius.

Dalis autorių nagrinėdami IS integraciją po M&A koncentruojasi į siaurą probleminę sritį. Pavyzdžiui, S. Henningsson ir C. Ohrgaard (2016) tyrimas orientuotas į IT konsultantų įtaką IS integracijai po M&A. S.-P. Lin, S.-H. Lo ir H.-L. Yang (2010) tyrimo objektu pasirinko bankų sektorių ir orientavosi į įtakos veiksnius, kai jungiasi vietinis ir tarptautinis verslo subjektas. Nemaža dalis autorių (Carrillo, 1998, Robbins ir Stylianou, 1999, Hwang, 2004, Sarrazin ir West, 2011, Henningsson ir Yeton, 2013, Rihova, 2018), atlikdami tyrimus, siekia nustatyti IS integracijai įtaką darančius veiksnius ar identifikuoti proceso trūkumus (Henningsson ir Kettinger, 2017). Nors nemažai informacijos šia tema yra prieinama, tačiau realių patarimų verslo subjektams, juose rasti sunku. Dėl fragmentiškai atliekamų tyrimų galutinės rekomendacijos, M&A planuojantiems verslo subjektams, nėra pateikiamos.

Mokslininkai sutaria, jog IS integracijos procesas yra itin kompleksiška užduotis, o suvaldyti tokį procesą įmonėms dažnai tampa iššūkiu. Juolab, jei M&A procesą įmonės vykdo pirmą kartą. Yra atlikta daug tyrimų, IS integracijos sėkmę lemiantiems veiksniams nustatyti, literatūroje jie plačiai išanalizuoti ir atskleisti. Mažesnę dalis tyrėjų, analizuoja procese kylančias problemas, bet jų sąrašą literatūroje galima rasti. Tačiau ką turi daryti vadovas, norėdamas išvengti kritinių problemų procese, lieka neaišku. Iš to kyla šio **darbo problema**: kokių veiksmų turi imtis organizacija, siekdama išvengti konkrečių problemų IS integracijos procese?

Magistro **darbo tikslas** yra nustatyti informacinių sistemų integracijos problemų veiksnius, įmonių susijungimų/ įsigijimų atvejais. Atliekant **tyrimą keliamas klausimas**, kokie svarbiausi veiksniai sukelia informacinių sistemų integracijos problemas, įmonių susijungimų/ įsigijimų atvejais? **Darbo naujumas**. Toks tyrimas leis pateikti rekomendacijas ir įvardyti problemas sukeliančius veiksnius. Tyrimas bus naudingas verslo organizacijoms, planuojančioms M&A ir padės vadovams, įsivardyti kritines problemas bei susitelkti į jas sukeliančių veiksmų eliminavimą.

Darbo tikslui pasiekti keliami šie **uždaviniai**:

1. Atlikti literatūros šaltinių analizę, atskleidžiant įmonių susijungimų/įsigijimų ir informacinių sistemų integracijos sampratą.
2. Atliekant literatūros analizę, susisteminti ir išanalizuoti informacinių sistemų integracijos tipus, jų specifiką ir integracijos procesą.
3. Analizuojant mokslininkų atliktų tyrimų rezultatus, išskirti ir apibendrinti informacinių sistemų integracijos sėkmę lemiančius veiksnius bei kylančias problemas.
4. Remiantis literatūros analize, sudaryti IS integracijos proceso problemas lemiančių veiksmų, tyrimo modelį, įmonių M&A atvejais.

5. Išrinkti ir pagrįsti tinkamą tyrimo metodą, leisiantį atskleisti veiksnius, sukeliančius problemas, IS integracijos procese.
6. Atlikti tyrimą ir nustatyti veiksnius, sukeliančius konkrečias problemas, IS integracijos procese.
7. Pateikti atlikto tyrimo rezultatus, galima tolimesnes tyrimo kryptis, darbo išvadas bei rekomendacijas organizacijoms, planuojančioms ar vykdančioms IS integraciją M&A kontekste.

Tyrimo metodai. Pirmoje darbo dalyje naudojami mokslinės literatūros analizės, sisteminimo ir apibendrinimo tyrimo metodai. Taikomi metodai leidžia atskleisti temos teorinius aspektus, nustatyti ištyrimo lygį bei suteikia pagrindą toliau darbe atliekamam tyrimui. Tyrimui atlikti pasirinktas mišrus kokybinio tyrimo metodas. Atvejai nagrinėjami taikant antrinių duomenų tyrimo metodą bei interviu. Toks metodas pasirinktas siekiant atskleisti bendras veiksnį, kurie sukelia problemas IS integracijos procese, tendencijas.

Darbo struktūra. Pirmąją darbo dalį sudaro mokslinės literatūros analizė, joje pateikiama išanalizuota ir susisteminta mokslinė medžiaga, nagrinėjanti IS integraciją, M&A atveju. Pirmą darbo dalis skirta atskleisti M&A ir IS integracijos sampratas. Išanalizuoti IS integracijos tipus, procesą, jo etapus ir iššūkius. Taip pat, susisteminti ir apibendrinti IS integracijai, M&A atveju, įtaką darančius veiksnius bei procese kylančias problemas. Pirmoji darbo dalis leidžia pasiekti pirmus tris, darbui atlikti iškeltus, uždavinius.

Tyrimo metodologijos dalyje pateikiamas tyrimo modelis. Aprašomas ir pagrindžiamas pasirinktas tyrimo metodas bei pateikiama suplanuota tyrimo eiga. Antroji darbo dalis leidžia pasiekti ketvirtą ir penktą darbo uždavinius.

Trečioji darbo dalis tai tyrimo rezultatų analizė. Joje, remiantis sudarytu tyrimo modeliu, pateikiami ir aprašomi identifikuoti veiksniai, sukeliančys problemas IS integracijos procese, po M&A bei išskiriami tendencingai pasikartojantys veiksniai. Taip pat pateikiamos rekomendacijos tolimesniems tyrimams. Ši darbo dalis leidžia pasiekti šeštą ir septintą uždavinius, iškeltus darbo tikslui pasiekti.

1. INFORMACINIŲ SISTEMŲ INTEGRACIJOS, ĮMONIŲ SUSIJUNGIMO/ ĮSIGIJIMO ATVEJAIS, TEORINIAI ASPEKTAI

Didelė dalis įmonių susijungimų/ įsigijimų atvejų nepateisina lūkesčių, nes suklumpa technologijų ir operacijų integracijos etape. Tačiau gerai suplanuota informacinių technologijų (*toliau* IT) integravimo pradžia yra pagrindas sėkmingam įmonių M&A įgyvendinimui (Sarrazin ir West, 2011).

Šioje darbo dalyje aptariama įmonių susijungimo/ įsigijimo sąvoka, proceso tikslai, informacinių sistemų integracijos sąvoka, galimi integracijos tipai, proceso eiga, jam įtaką darantys veiksniai bei kylančios problemos.

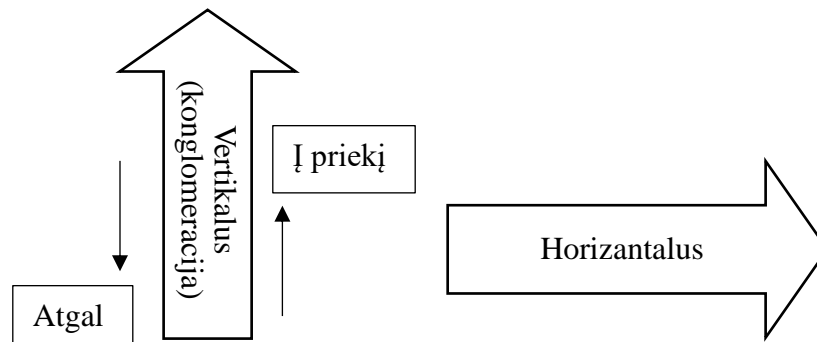
1.1 Įmonių susijungimo/ įsigijimo samprata ir tikslai

Įmonių susijungimai ir įsigijimai neabejotinai yra viena populiariausių įmonių plėtros ir staigaus įėjimo į rinką strategijų (Stukus, Miečinskienė, 2010). Susijungimai gali būti apibūdinami kaip visi atvejai, kuomet dvi institucijos tarpusavyje integruojasi ir suformuoja naują organizacinę esybę. Įsigijimus galima apibrėžti kaip situacijas, kuomet įsigyjamas kitas verslas, kontrolinis kitos įmonės akcijų paketas, tačiau abi institucijos išlieka (Novickytė, Šileika, 2010). Pasak Stukaus ir Miečinskienės (2010) į įmonių susijungimą (įsigijimą) reikia žiūrėti kaip į visumą sprendimų, apimančių įmonių pirkimo, pardavimo, susijungimo procesų planavimą, vykdymą ir įgyvendinimą. Įmonių M&A savo piką pasiekė dvidešimt pirmame amžiuje, kai konkurencija rinkoje pasidarė itin arši ir M&A tapo viena iš konkurencinių strategijų (Lin, Lo ir Yang, 2010).

Įmonių susijungimai ir įsigijimai gali būti kelių rūšių, priklausomai nuo besijungiančių įmonių tarpusavio santykio (1 pav.). Įmonių M&A gali vykti horizontaliai arba vertikalčiai. Horizontalus M&A vyksta tarp įmonių, veikiančių tame pačiame sektoriuje ir tokiu atveju įmonių produktų įvairovė praktiškai nesikeičia. Vertikalaus susijungimo atveju, jungiasi įmonės, kurios veikia susijusiuose arba skirtinguose sektoriuose. Pastarasis susijungimas dar vadinamas konglomeracija ir dalies autorių išskiriamas kaip atskiras vertikalaus susijungimo tipas, kur besijungiančių įmonių veikla nėra niekaip susijusi (Rihova, 2018) arba tapatinamas su vertikaliu susijungimu (Rompotis, 2014). Vertikalus M&A gali vykti pirmyn, kai yra įgyjama platintojų kontrolė arba atgal, kai įgyjama tiekėjo kontrolė.

1 paveikslas

Įmonių susijungimo/įsigijimo tipai



Šaltinis: modifikuota, remiantis Rompotis, 2014.

Autoriai (Zuhairy ir kt. (2015), Šileika, Novickytė (2010), Hopkins (1999)) išskiria keturis pagrindinius M&A tikslus: mažesni kaštai, didesnės pajamos, rinkos galios prieaugis ir nemateriali nauda. Pastaroji tai vienos organizacijos nematerialių išskirtinių savybių perdavimas kitai (Šileika, Novickytė, 2010), pvz.: aukšta organizacinė kultūra. Mokslininkai nagrinėjantys M&A tikslus sutaria, jog dažniausiai toks sprendimas priimamas išsikeliant tikslų rinkinį, todėl sunku įvertinti kurie tikslai yra svarbiausi. Pasak Angwin (2007) svarbiausias sėkmingo įmonių susijungimo ar įsigijimo faktorius abipusės (prijungiančios/ įsigyjančios ir prijungiamos/ įsigyjamos) įmonių pridėtinės vertės sukūrimas.

Nuo vykdomo M&A tipo: vertikaliai ar horizontaliai, priklauso kokių tikslų siekia organizacija: plėsti veiklos sritį ar plėstis savo veiklos srityje. Įmonės priėmusios M&A sprendimą, siekia pridėtinės vertės sukūrimo iš proceso. Viena iš M&A proceso dalių yra besijungiančių įmonių IS integracija.

1.2 Informacinių sistemų integracijos samprata ir tipai, įmonių susijungimo/ įsigijimo atvejais

Informacinės technologijos yra kritiškai svarbus resursas daugelyje organizacijų, jos palaiko kasdienes operacijas, padeda priimti valdymo sprendimus ir yra priemonė, suteikianti strateginį pranašumą rinkoje (Robbins, Stylianou, 1999). IS integracija tai vienos ar daugiau, prieš tai nepriklausomai veikusių, sistemų sujungimas į vieną. IS integracija yra būtina sėkmingam M&A

proceso įgyvendinimui, be to didelė dalis M&A kuriamos pridėtinės vertės tiesiogiai priklauso nuo IS integracijos lygio (Hedman, Sarker 2015).

Literatūroje identifikuojami 4 IS integracijos tipai: IS absorbcija (*IS absorption*), IS koegzistencija (*IS coexistence*), IS sujungimas (*IS best of breed*) ir IS atnaujinimas (*IS renewal*) (Henningsson ir Yetton, 2013). Naudojant IS absorbcijos būdą vienos iš besijungiančių įmonių informacinė sistema yra perkeliama kitai įmonei, taip išlaikant pirmosios įmonės IS. Tokia strategija naudinga, kai viena įmonė gali naudotis kitos įmonės informacine sistema nepakenkdama verslui (Henningsson ir Kettinger, 2017). IS absorbcija dažniausiai naudojama horizontalių M&A atveju, kai jungiasi panašia veikla užsiimančios įmonės.

IS koegzistencijos atveju po susijungimo lieka veikiančios visos unikalios įmonių sistemos. Šis būdas gali būti įgyvendinamas dalinai, kai dalis besijungiančių įmonių sistemų lieka veikti, o likusiai daliai taikoma kitas integracijos tipas (Henningsson ir Kettinger, 2017).

IS sujungimo atvejus iš besijungiančių įmonių sistemų suformuojama viena bendra sistema. Pirmas etapas yra išsami abiejų įmonių analizė, išskiriant sistemas, tinkančias naujai formuojamai įmonei. Toks metodas naudojamas kai besijungiančios įmonės turi unikalų, informacinėmis sistemomis paremtą, verslo procesą (Henningsson ir Yetton, 2013).

IS atnaujinimas naudojamas kai nei viena iš besijungiančių įmonių IS negali palaikyti naujai formuojamos įmonės procesų. Šiuo atveju diegiamos visiškai naujos IS.

Viena iš IS integracijos tipo pasirinkimo proceso dalių yra strateginė ir organizacinė analizė, kurios tikslas nustatyti, kuris metodas padėtų pasiekti maksimalius M&A proceso privalumus (Henningsson ir Yetton, 2013). 2 paveiksle pateikti kiekvieno integracijos tipo taikymo pagrindiniai iššūkiai.

IS absorbcijos atveju kritiškai svarbu įvertinti ar įmonės, kurios sistemą pasirinkta išlaikyti, IT resursai yra pakankami susijungusių įmonių verslo procesams palaikyti. Taip pat svarbu užtikrinti prijungiamos įmonės IS palaikymą iki pilno įmonių IT resursų apjungimo proceso įgyvendinimo.

IS koegzistencijos tipui svarbiausia tinkamai identifikuoti unikalūs besijungiančių įmonių IT resursus, kurie turi būti perkelti į naujai kuriamos įmonės sistemą. Priešingu atveju, dalis besidubliuojančių procesų gali būti perkelti į naujai kuriamos įmonės sistemą, o dalis unikalų likti neperkelti. Pirmu atveju nepagrįstai išauga IS integracijos kaštai bei proceso sudėtingumas. Antru atveju sumažėja M&A proceso pridėtinė vertė, nes kritiniai IT resursai yra prarandami, o jų atkūrimas užtrunka laike. Šis procesas reikalauja gilaus besijungiančių įmonių IT resursų supratimo ir išmanymo, kaip apjungimą išnaudoti verslo galimybių didinimui.

Jei koegzistencijos atveju kritiškai svarbu identifikuoti unikalius IT resursus, tai IS sujungimo strategijoje svarbiausia nustatyti pranašesnius verslo procesus ir IS, kuriomis remiasi šie procesai.

IS atnaujinimas, pasirenkamas tik tuo atveju kai negalima realizuoti potencialios naudos, perskirstant esamus IT resursus. Naujų IT resursų kūrimas reikalauja žymiai daugiau išteklių ir laiko, nei esamų IT įrankių pertvarkymas (Henningsson ir Yetton, 2013).

2 paveikslas

Informacinių sistemų integracijos tipai ir pagrindiniai iššūkiai

IS absorbcija	IS koegzistencija	IS sujungimas	IS atnaujinimas
<ul style="list-style-type: none"> • Absorbuojančios įmonės IT išteklių galimybės • Absorbuojamos įmonės IT išteklių palaikymas 	<ul style="list-style-type: none"> • Objektyvus unikalių IT resursų identifikavimas 	<ul style="list-style-type: none"> • Objektyvus pranašesnių, IT resursais pagrįstų, verslo procesų identifikavimas 	<ul style="list-style-type: none"> • Naudojama kai nėra alternatyvų • Itin imli laikui ir resursams

Šaltinis: modifikuota, remiantis Henningsson ir Kettinger, 2017.

IS integracijos strategijoje turi būti numatyta, jog visiškai išvengti neigiamų rezultatų bus neįmanoma. Tačiau pasirinktas metodas turi numatyti, kokie neigiami padariniai yra tikėtini, išskirti kritines problemas ir jei įmanoma jų išvengti. Toks pasirengimas yra būtinas, kadangi IS integracijos procesas yra itin kompleksiškas ir reikalauja susitelkti į svarbiausius ir nenukrypti į nepageidautinus, bet priimtinius, aspektus (Henningsson ir Kettinger, 2017).

Autoriai prieštaringai vertina koegzistencijos tipo taikymą praktikoje, kadangi dažnu atveju, tai tampa greičiausiu, tačiau trumpalaikiu sprendimu, dėl sudėtingo skirtingų sistemų veikimo mechanizmo pritaikymo praktiniu lygiu (Henningsson ir Kettinger, 2017). Tyrimai rodo, jog dažniausiai pasirenkama IS absorbcija ir taip yra todėl, kad iš pirmo žvilgsnio pasirinkti vieną iš besijungiančių įmonių sistemų atrodo paprasčiausia. Tačiau būtent šio metodo įgyvendinimas kelia daugiausia iššūkių (Henningsson ir Yetton, 2013).

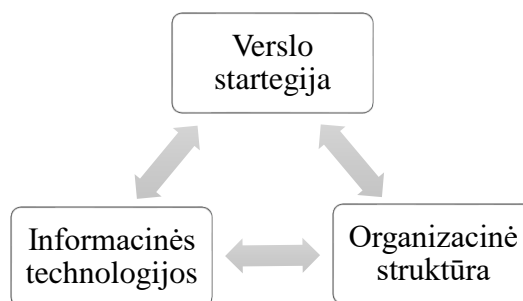
Norint sėkmingai įgyvendinti M&A procesą svarbu atlikti išsamią besijungiančių įmonių IT resursų analizę ir pasirinkti labiausiai tinkantį IS integracijos tipą. Teisingas metodo pasirinkimas tai pirmas ir itin svarbus, sėkmingos IS sistemų integracijos žingsnis.

1.3 Informacinių sistemų integracijos procesas, įmonių susijungimo/ įsigijimo atvejais

IS integracijos proceso tikslas sujungti sistemas kaip galima mažiau sutrikdant verslo operacijas, tuo pačiu siekiant pasinaudoti integracijos proceso sukuriamomis galimybėmis (Robbins ir Stylianou, 1999). Integracijos procesas apima tris dimensijas: verslo strategijos, organizacinę ir IT (3 pav.). IS integracijos procesas turi būti pasirinktas ir įgyvendinamas taip, kad vyktų lygiagrečiai įmonių strateginė, organizacinė ir technologinė konfigūracija (Brunetto, 2006).

3 paveikslas

Integracijos proceso dimensijos



Šaltinis: modifikuota, remiantis Brunetto, 2006.

Techninį IS integracijos procesą apima informacinių technologijų dimensija. Tačiau būtina pabrėžti, jog IT dimensija apima būtent techninę IS integracijos dalį, o integracijos planavimas turi vykti visose dimensijose bei prasidėti dar M&A derybų fazėje. Ne vienas mokslininkas (Rihova, 2018, Henningsson ir Kettinger, 2016; Lin ir kt, 2010; Sarrazin ir West, 2011; Robbins ir Stylianou, 1999), tyręs IS integracijos nesėkmės faktorius, šią problemą, kai IS integracijos planavimas pradamas tik įgyvendinus M&A, išskiria kaip vieną iš pagrindinių IS integracijos proceso klaidų.

P. M. Carrillo (1998) IS integracijos procesą vaizduoja kaip pasikartojantį ciklą (4 pav.). Pirmame etape iškeliami M&A tikslai. Pasak autoriaus, dažniausiai šiame etape didelis dėmesys skiriamas įmonės finansų, žmogiškųjų išteklių, valdymo operacijoms ir marketingui. O informacinėms technologijoms, paprastai, skiriama mažai dėmesio, nors tai gali turėti neigiamų pasekmių vėlesniame etape.

Antrame etape nustatoma, besijungiančių įmonių, tarpusavio priklausomybė, kuri nurodo kokio lygio IS integracija reikalinga. Taip pat šiame etape IS integracijos poreikiai apsprendžia reikalingą kaštų lygį.

Trečiame etape turi būti atliekamas strateginis IS integracijos planavimas. Tačiau, autoriaus teigimu, tik labai maža dalis įmonių realiai atlieka tokį planavimą.

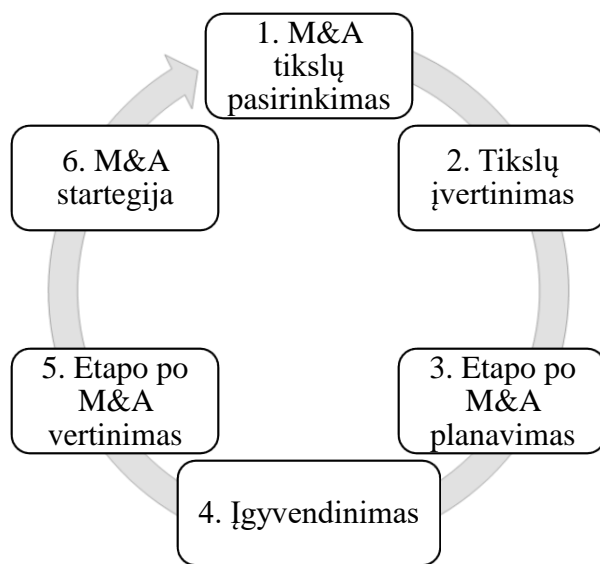
Sekančiame etape vyksta techninės IS integracijos procedūros. Autorius pabrėžia, jog jei IT personalas nebuvo įtrauktas į visą planavimo procesą, šiame etape jie „pastatomi prieš faktą“ ir dažniausias toks procesas negali būti sklandžiai įgyvendinamas.

Etapo po M&A vertinimas reikalingas, kad būtų įvertinta ką galima patobulinti trumpuoju ir ilguoju periodais.

Paskutiniame etape tikrinama, ar M&A procesas apima visas tris dimensija: organizacinę, verslo bei technologinę (Carrillo, 1998).

4 paveikslas

Informacinių sistemų integracijos procesas (M&A valdymo ciklas)



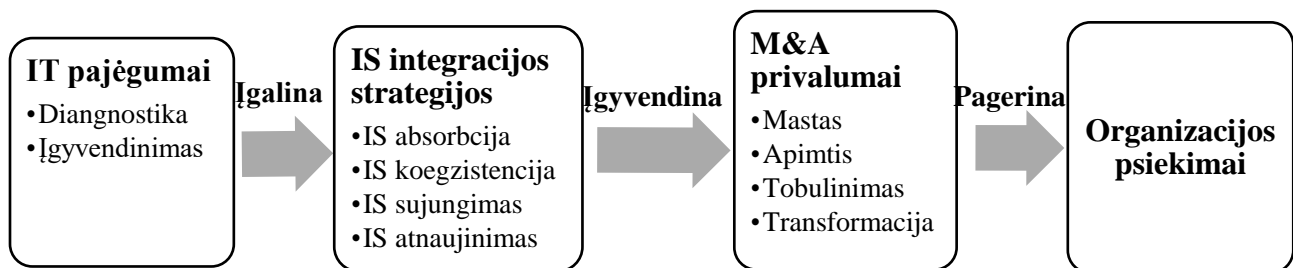
Šaltinis: modifikuota, remiantis Carrillo, 1998.

S. Henningsson ir C. Ohrgaard (2016) IS integracijos procesą vaizduoja kaip veiksmų seką (5 pav.). Pasak autorių IS integracijos procesas turi prasidėti nuo IT pajėgumų vertinimo. Pagrindinis IS integracijos tikslas yra padėti verslui pasiekti M&A kuriamus privalumus. Kad įgyvendinti šį tikslą

turi būti atlikti du, tarpusavyje susiję, IT veiksmai: diagnostika ir įgyvendinimas. Diagnostika įvertina pradines M&A sąlygas ir ateities scenarijų: kokie ištekliai egzistuoja, kaip jie susiję su keliamais tikslais ir kokie sprendimai turi būti priimti. Įgyvendinimo fazė apima techninę integracijos proceso dalį. Toks išsamus IT išteklių vertinimas įgalina pasirinkti tinkamiausią IS integracijos tipą. Teisingas pasirinkimas leidžia pasiekti M&A sukuriamas pridėtines vertes, tokias kaip masto ekonomija ar įmonės tobulėjimas. O proceso sukurtos pridėtinės vertės veda prie geresnių organizacijos veiklos rezultatų.

5 paveikslas

Informacinių sistemų integracijos procesas



Šaltinis: modifikuotas, remiantis Henningsson ir Ohrgaard, 2016.

Pagrindinis skirtumas, tarp P. M. Carrillo (1998) ir S. Henningsson ir C. Ohrgaard (2016) IS integracijos proceso, yra tas, jog pirmuoju atveju IT resursų vertinimas apskritai nėra įtrauktas į procesą. Kai S. Henningsson ir C. Ohrgaard (2016) IT resursų analizę nurodo kaip pirmą ir kritinį IS integracijos etapą. Tokį skirtumą nesunku paaiškinti, 2002 metai laikomi skaitmeninio amžiaus pradžia (Hilbert ir Lopez 2011), kai duomenų kiekio augimas įgavo neregėtą pagreitį. 1998 metais autorius neidentifikavo IT pajėgumų kaip IS integracijos proceso rizikos. O 2016 metais, kai duomenų mastas ir jų kokybė tapo aktualia problema, autorių vaizduojamas procesas, kaip kritinį veiksnį, nurodo IT pajėgumus t.y. ar sistema ir IT resursai bus pakankami apdoroti ir palaikyti sujungtų įmonių duomenų mastą.

Kadangi M&A procesas nėra rutininė procedūra, todėl dauguma nagrinėtų autorių pabrėžia nuoseklaus proceso planavimo ir jo įgyvendinimo svarbą, norint pasiekti M&A suteikiamus pranašumus.

1.4 Veiksniai, lemiantys informacinių sistemų integracijos sėkmę, įmonių susijungimo/ įsigijimo atvejais

IS integracijos sėkmė dažnai yra lemiamas M&A sėkmės faktorius. Svarbiausi veiksniai, kurie lemia IS integracijos sėkmę, apima ne tik IS diegimo veiksnius tačiau ir kitus svarbius įmonių integracijos veiksnius (Lin, Lo ir Yang, 2010). Šią sritį nagrinėjantys autoriai išskiria skirtingus IS integracijos sėkmės veiksnius. 1 lentelėje pateikti 6 autorių, nagrinėjančių IS integraciją M&A atveju, išskirti veiksniai.

Sugrupavus, autorių tyrimais atskleistus veiksnius, išryškėjo 8 pagrindiniai, įtaką IS integracijai darantys, veiksniai: proceso planavimas ir IT personalo įtraukimas, sklandi komunikacija, IS vartotojų mokymai, komandos kompetencija, vadovybės palaikymas bei kultūrinis ir struktūrinis įmonių suderinamumas.

1 lentelė

Integracijos procesui įtaką darantys veiksniai

Integracijos procesui įtaką darantys veiksniai	P. M. Carrillo, 1998	S. S. Robbins ir A. C. Stylianou, 1999	S.-P. Lin, S.-H. Lo ir H.-L. Yang, 2010	S. Henningsson ir P. Yetton, 2013	F. T. Lohrke, C. F.-Lohrke ir D. J. Ketchen, Jr., 2015	Rihova, 2018
IS integracijos planavimas prieš priimant M&A sprendimą	<ul style="list-style-type: none"> Planavimas, prasidedantis dar prieš M&A sandorį 	<ul style="list-style-type: none"> Nuoseklus integracijos proceso planavimas 		<ul style="list-style-type: none"> IS integravimo strategijos pasirinkimas ir įgyvendinimas Verslo ir IT strategijų suderinimas prieš ir po M&A 	<ul style="list-style-type: none"> Nuoseklus IS integracijos planavimas dar prieš priimant M&A sprendimą 	<ul style="list-style-type: none"> Trūkumų analizė (prieš priimant M&A sprendimą) Realus integracijos planas Integracijos proceso valdymas Realus laiko planavimas ir pradžios taško nustatymas
IT personalo įtraukimas į visą planavimo procesą	<ul style="list-style-type: none"> IT personalo įtraukimas dar diskusijos prieš susijungimą fazėje 	<ul style="list-style-type: none"> IT personalo įtraukimas dar diskusijos prieš susijungimą fazėje 	<ul style="list-style-type: none"> IT personalo įtraukimas į integracijos procesą 		<ul style="list-style-type: none"> Informacijos vadovų (CIO) įtraukimas į M&A sprendimo priėmimą ir planavimą 	<ul style="list-style-type: none"> IT personalo įtraukimas nuo M&A derybų fazės
Komunikacija iki galutinių IS vartotojų	<ul style="list-style-type: none"> Efektyvi ir nuosekli komunikacija su visu kolektyvu 	<ul style="list-style-type: none"> Sklandi komunikacija iki galutinių IS vartotojų 				<ul style="list-style-type: none"> Komunikacija su visomis suinteresuotomis šalimis
IS naudotojų mokymai		<ul style="list-style-type: none"> Galutinių vartotojų mokymai 	<ul style="list-style-type: none"> IS mokymai galutiniam vartotojui 			
Pakankama komandos kompetencija		<ul style="list-style-type: none"> Komandos kompetencijos ir užsakomųjų paslaugų poreikio įvertinimas 		<ul style="list-style-type: none"> IT vadovų gebėjimai valdyti projektą Projekto komandos kompetencija 		<ul style="list-style-type: none"> Pakankama funkcinų ir kitų reikalavimų išmanymas

1 lentelės tęsinys.

Vadovybės palaikymas	<ul style="list-style-type: none"> • Lyderio vaidmuo visame M&A procese 	<ul style="list-style-type: none"> • Vadovybės palaikymas 	<ul style="list-style-type: none"> • Vadovybės palaikymas 			
Kultūriniai ir struktūriniai organizacijų skirtumai	<ul style="list-style-type: none"> • Organizacijų kultūriniai skirtumai 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizacinė kultūra • Organizacinė struktūra 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizaciniai kultūrų skirtumai • Organizacinių struktūrų skirtumai 			
Kiti autorių išskirti veiksniai		<ul style="list-style-type: none"> • Ankstesnių integracijos procesų patirties kaupimas ir pritaikymas 		<ul style="list-style-type: none"> • IT infrastruktūros pajėgumas ir lankstumas 	<ul style="list-style-type: none"> • IT saugumo užtikrinimas 	

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Carrillo 1998, Robbins ir Stylianou, 1999, Lin, Lo ir Yang, 2010, Henningsson ir Yetton, 2013, Lohrke, F.-Lohrke ir Ketchen, Jr., 2015, Rihova, 2018

Dauguma autorių kaip kritiškai svarbų veiksnių nurodo IS integracijos **planavimo svarbą**. Dažniausiai M&A planavimo fazėje yra koncentruojamasi į finansinius, teisinius klausimus, o, natūraliai, IT klausimai iškyla kai M&A procesas jau yra įsibėgėjęs. Tačiau labai svarbu dar planavimo fazėje įvertinti besijungiančių įmonių IT resursus, nustatyti IS integracijos galimybes, apimtį bei įtraukti IS integraciją kaip dalį M&A proceso planavimo (Lohrke, F.-Lohrke ir Ketchen, Jr., 2015).

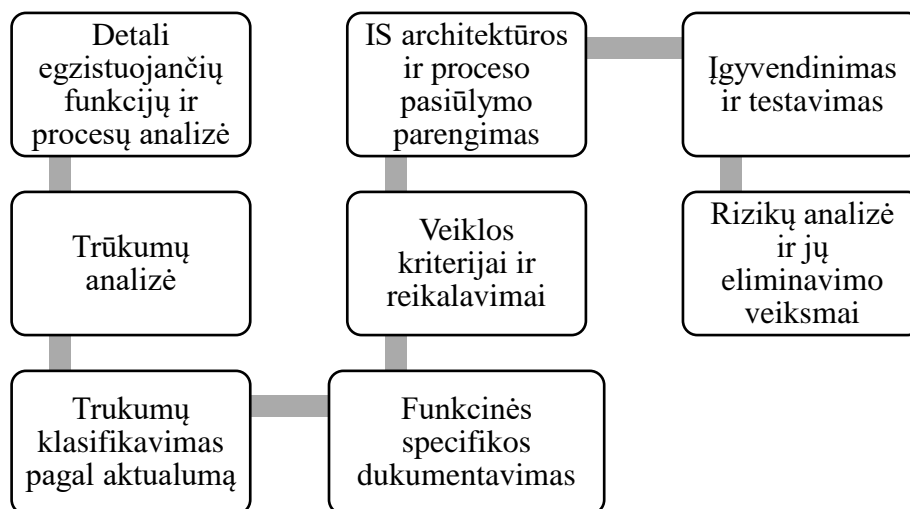
P. M. Carrillo (1998) atlikdamas tyrimą rėmėsi M&A valdymo ciklu ir analizavo IS integracijos žingsnius kiekviename ciklo etape. Atliktas tyrimas parodė, jog įmonė, kuri dar prieš priimant M&A sprendimą atliko išsamią IS analizę bei parengė integracijos planą, M&A iškeltą tikslą pasiekė – IS integraciją vertino kaip žingsnį, leidusį pasiekti konkurencinį pranašumą. Tuo tarpu, kita analizuota įmonė, kurioje IS integracijos planavimas prasidėjo kartu su įgyvendinimu, praėjus metams po integracijos nurodė, jog sistema savo potencialo neišnaudoja ir įmonė konkurencinio pranašumo nepasiekė.

S. Henningsson ir P. Yetton (2013) teigia, jog verslo ir IT strateginis suderinimas prieš ir po įsigijimo yra kritiškai svarbus M&A sėkmės faktorius. Viso IS integracijos planavimo metu turi būti siekiama verslo ir IT strategijos suderinamumo, tik tokiu atveju gali būti pasiekti M&A procesui keliami tikslai.

Pasak Z. Rihova (2018), nuoseklus IS integracijos planas turi būti parengtas dar prieš pasirašant M&A kontraktą. Autorė išskiria 10 IS integracijos planavimo etapų (6 pav.), kurie turi būti atlikti dar prieš priimant M&A sprendimą.

6 paveikslas

IS integracijos planavimo etapai, prieš priimant M&A sprendimą



Šaltinis: modifikuotas, remiantis Z. Rihova (2018)

Pasak autorės IS integracijos planavimas turi apimti funkcijų, procesų bei trūkumų analizę. Planavimo metu turi būti parengti būsimos sistemos funkciniai, veiklos reikalavimai bei parengta IS architektūra. O paskutiniame planavimo etape atliekama rizikų vertinimo analizė. Remiantis atlikta galimybių studija IT komanda pateikia savo pasiūlymą ir rekomendacijas dėl IS integracijos įgyvendinimo galimybių dar prieš priimant galutinį M&A sprendimą.

Į M&A planavimo procesą būtina įtraukti įmonėje dirbančius **IT ekspertus**, tik tokiu atveju galima pasiekti IS integracijos planavimo efektyvumą. Tokių darbuotojų įžvalgos gali padėti priimti sprendimus dėl įsigijamos/ prijungiamos įmonės, be to suteikia galimybę atlikti išsamų tos įmonės IT resursų auditą, kuris padeda išvengti neplanuotų kaštų, atsirandančių bandant integruoti sunkiai suderinamas IS (Lohrke, F.-Lohrke ir Ketchen, Jr., 2015). IS integracija yra unikalūs/

individualus procesas, kuriam nėra aiškios, visoms įmonėms tinkančios metodologijos, veiksmų planas turi būti sudaromas remiantis išsamios analizės rezultatais. Atlikti tokią analizę pajėgus tik besijungiančių įmonių IT personalas (Rihova, 2018). Svarbu į procesą įtraukti abiejų besijungiančių įmonių IT personalo atstovus, abiejų įmonių personalo įtraukimas, nuo pat planavimo etapo, padeda išvengti savigynos reakcijos įmonėje diegiamiems pokyčiams (Lin, Lo ir Yang, 2010).

Tokiu jautriu metu, kai įmonėje vyksta daug permainų, labai svarbu efektyvi ir **sklandi komunikacija su visais darbuotojais**, kad jie žinotų kas vyksta įmonėje. Komunikacija, IS integracijos metu, leidžia darbuotojams suprasti ir priimti įmonėje vykstančius pokyčius (Robbins ir Stylianou, 1999). Diegiant permainas įmonėje komunikacija yra raktinis sėkmės elementas (Carrillo, 1998). Z. Rihova (2018) pabrėžia, kad visos suinteresuotos šalys turi turėti pakankamą suvokimą (priklausomai nuo užimamos pozicijos įmonėje) apie vykstančius ir planuojamus projekto etapus.

Galutiniam IS vartotojui svarbiausia sistemos patogumas ir funkcionalumas, kuris patenkintų jo poreikius. Kad vartotojai galėtų išnaudoti IS galimybes būtini nuoseklūs **IS naudojimo mokymai** (Lin, Lo ir Yang, 2010). Svarbu užtikrinti ne tik vienkartinius mokymus, tačiau ir sklandų techninį IS palaikymą galutiniams vartotojams. Kai IS vartotojai supras sistemą, jie pripažins IS privalumus ir teigiamai reaguos į vykstančius pokyčius (Robbins ir Stylianou, 1999).

Taip pat, labai svarbu, kad M&A **komandos kompetencija** leistų jiems priimti tinkamiausią sprendimą pasirenkant IS integracijos strategiją (Henningsson ir Yetton, 2013). Pasak šių autorių suvaldyti IS integracijos procesą įmonėje yra itin kompleksiška užduotis, reikalaujanti unikalių savybių, kurios nėra įprastiniai IT vadovų gebėjimai. Būtina įvertinti IT komandos kompetenciją ir pajėgumus bei esant poreikiui ieškoti išorės pagalbos. Tokiu būdu besijungiančių įmonių personalas gali koncentruotis į kylančias problemas, o einamųjų klausimų sprendimui pasitelkti išorės paslaugas. Arba atvirkščiai, pritrūkus kompetencijos kreiptis pagalbos į konsultacijas teikiančias kompanijas (Robbins ir Stylianou, 1999).

Vadovybės įsitraukimas gali padėti užkirsti kelią kylančioms problemoms, tokioms kaip darbuotojų pasipriešinimas pokyčiams (Lin, Lo ir Yang, 2010). Įmonės vadovų palaikymas parodo IS integracijos proceso svarbą ir reikšmingumą įmonei, taip mažindamas darbuotojų pasipriešinimą pokyčiams (Robbins ir Stylianou, 1999). P.M. Carrillo (1998) įvardija lyderio poreikį, IS integracijos procese, kuris turėtų aiškią projekto viziją ir viso projekto metu palaikytą tinkamą kryptį.

Lin, Lo ir Yang (2010) atliktas tyrimas koncentruojasi į besijungiančius užsienio ir šalies viduje veikiančius bankus, todėl kaip labai svarbius veiksnius išskiria **kultūrinius ir struktūrinius besijungiančių organizacijų skirtumus**. Pasak autorių, kai vietinė kompanija yra prijungiama prie

tarptautinės, dažniausiai, įsigyjanti įmonė neatsižvelgia į perkamos įmonės naudotą informacinę sistemą ir savo IS laiko pirmaujančia. Būtent šiuo atveju itin svarbu įsiklausyti į perkamos įmonės poreikius ir į juos atsižvelgti. P.M. Carrillo (1998) atliktame tyrime besijungiančios įmonės susidūrė su IS integracijos sunkumais dėl skirtingų vadovų valdymo stilių besijungiančiose įmonėse. Kuo sudėtingesnės besijungiančių įmonių struktūros (pvz. viena iš jų matricinė), tuo sunkiau pasiekti M&A tikslus.

S. S. Robbins ir A. C. Stylianou (1999) išskiria patirties kaupimą ir valdymą kaip dar vieną IS integracijos procesą įtakojantį veiksnį. Įmonės, kurios ne pirmą kartą vykdo M&A geriau supranta sunkumus ir problemas susijusius su integracijos procesu.

2013 metais Henningsson ir Yetton atliktas tyrimas kaip vieną iš IS integracijos sėkmės veiksnių atskleidė IT infrastruktūros pajėgumą patenkinti susijungusių įmonių poreikius. Bei lankstumą, kurį autoriai aiškina kaip papildomų vartotojų įtraukimo kaštų mažėjimą t.y. kai papildomas IS vartotojas sukuria vis mažiau kaštų, o ne priešingai. F. T. Lohrke, C. F.-Lohrke ir D. J. Ketchen, Jr. (2015) teigia, jog integruojant IS itin svarbu užtikrinti jų saugumą. Pasak autorių, dėl dažnai kylančių IS integracijos problemų sujungtos sistemos dažnai tampa įsilaužėlių taikiniu.

Anksčiau darbe aptartos G. Brunetto (2006) pateiktos trys IS integracijos dimensijos: verslo strategijos, organizacinė ir informacinių technologijų. Literatūroje pateikiamus IS integracijos sėkmės veiksnius galima suskirstyti į šias dimensija: kaip techniškai integruoti sistemas (IT dimensija), kad jos veiktų sklandžiai ir patenkintų verslo poreikius (verslo strategijos dimensija) bei kaip integruotas sistemas pateikti susijungusioms įmonėms (organizacinė dimensija). Todėl siekiant sėkmingai įgyvendinti IS integraciją, procesas turi apimti visas tris dimensija. Nepaisant to, kad visi veiksniai yra žinomi didelė dalis M&A nesukuria planuotos pridėtinės vertės besijungiančioms įmonėms. IS integracija yra itin kompleksiška užduotis, todėl procesas kelia daug iššūkių.

1.5 Problemos, kylančios informacinių sistemų integracijos metu, įmonių susijungimo/įsigijimo atvejais

Daug autorių, nagrinėjančių IS integracijos po M&A sritį, atlikdami tyrimus stengiasi išsiaiškinti kokie veiksniai daro įtaką IS integracijos procesui. Ir tik labai maža dalis mokslininkų gilinasi į tai, su kokiomis realiomis problemomis ir iššūkiais susiduria įmonės.

F. T. Lohrke, C. F.-Lohrke ir D. J. Ketchen, Jr. (2015) identifikuoja dvi pagrindines IS integracijos problemas: „Kiek įmonei kainuos integracijos procesas?“ ir „Kas bus atsakingas už integracijos procesą?“. Tačiau detalesnių, nesklandaus IS integracijos proceso, padarinių nepateikia.

Z. Rihova (2018) įvardija IS integracijos problemas: nesujungtos sistemos ir procesai, pertekliniai duomenys, nesuderinamumas, lėta integracija ir neišnaudotas verslo potencialas. Tačiau detalesnės problemų analizės neatlieka. Autorės atliktas tyrimas siekia nustatyti veiksnius, kurie gali sukelti problemas integracijos metu.

Išsamią IS integracijos proceso problemų analizę atliko S. Henningsson ir W. J. Kettinger (2017). Autoriai išanalizavo 76 IS integracijos po M&A atvejus, stengdamiesi nustatyti su kokiomis problemomis susiduria įmonės integruodamos IS. 7 paveiksle vaizduojamos autorių nustatytos šešios problemų grupės ir jų detalizacija.

7 paveikslas

Informacinių sistemų integracijos procese kylančios problemos

Neišnaudotas potencialas	<ul style="list-style-type: none"> • Neišnaudotas kaštų sinergija • Neišnaudotos verslo procesų tobulinimo galimybės • Neišnaudotas pokyčių potencialas
Ilgalaikis verslo neefektyvumas	<ul style="list-style-type: none"> • Dalies svarbių IS funkcijų praradimas • Atsakomybių pasiskirstymas trukdantis priimti sprendimus • Sumažėjęs verslo judrumas
Trumpalaikiai verslo sutrikdymai	<ul style="list-style-type: none"> • Inovacijų sąstingis • Verslo našumo sumažėjimas IS integracijos metu
Neigiama darbuotojų reakcija	<ul style="list-style-type: none"> • Emocinisi darbuotojų nepasitenkinimas • Pervargė darbuotojai ir vadovybė • Išaugusi darbuotojų kaita
Vėlavimai integracijos procese	<ul style="list-style-type: none"> • Laike užsitęsusi IS integracija • M&A kuriamos vertės vėlavimai dėl nesklandaus IS integracijos proceso
Integracijos kaštų viršijimas	<ul style="list-style-type: none"> • Nekokybiškas integracijos procesas • Neefektyvus integracijos procesas

Šaltinis: modifikuotas, remiantis S. Henningsson ir W. J. Kettinger (2017)

Nerealizuotas potencialas tai galima IS integracijos nauda, kuri niekada nebuvo realizuota. Autorių atlikta analizė parodė, jog dalyje atvejų masto ekonomija, verslo procesų tobulinimas ir transformacijos potencialas po susijungimo liko nerealizuoti, dėl nesklindaus IS integracijos proceso.

Verslo neefektyvumas tai ilgalaikė žala susijungusiai organizacijai, likusi po IS integracijos proceso. Apimanti veiklos neefektyvumą, atsirandanti dėl pajėgumų mažėjimo, įmonės judrumo sumažėjimo, pernelyg sudėtingos IT infrastruktūros ir valdymo neefektyvumą dėl struktūrinių IT išteklių išdėstymo, kuris trukdo priimti efektyvius sprendimus ilgą laiką.

Verslo procesų sutrikimai tai laikini, IS integracijos proceso sukelti, verslo sutrikdymai. Tokiu atveju įmonės kurį laiką negali atlikti kasdieninių operacijų arba į integracijos procesą sutelkiama didžioji dalis įmonės IT pajėgumų ir visos IT pagrįstos inovacijos įmonėje sustoja. Vienas iš autorių tyrime nagrinėtų atvejų, kai įmonė susidūrė su tokiais laikiniais sutrikdymais ir šešis mėnesius negalėjo išrašyti sąskaitų, dėl to neteko 25% klientų, o IT inovacijos įmonėje sustojo trims metams.

Autorių atliktas tyrimas atskleidė, kad neigiama darbuotojų reakcija yra dažniausiai pasireiškianti problema IS integracijos metu. Dažniausiai neigiama reakcija pasireiškia negatyvia darbuotojų emocine būkle ir pervargimu nuo padidėjusio darbo krūvio IS integracijos metu. Tokia darbuotojų būseną veda prie išaugusios darbuotojų kaitos ir nedarbingumo atostogų masto.

Vėlavimai atliktame tyrime yra apibūdinami kaip atidėtas M&A pridėtinės vertės kūrimas, besijungiančioms įmonėms, dėl nesklindaus IS integracijos proceso pvz.: darbuotojų pasipriešinimo diegiamiems pokyčiams. Viename iš analizuotų atvejų sukurti pridėtinę vertę po M&A, įmonei užtruko 10 metų ilgiau nei planuota, kol darbuotojai įsisavino ir pradėjo dirbti su nauja IS.

Planuotų integracijos kaštų viršijimas, autorių atliktame tyrime, pasireiškė dėl dviejų priežasčių: neefektyvaus integracijos proceso valdymo, kai dėl neteisingai priimtų sprendimų integracijos proceso kaštai nepagrįstai išaugo ir dėl nekokybiško IS integracijos proceso įgyvendinimo, kai nekokybiškai atliktus darbus reikia perdaryti, o tai išaugina proceso kaštus.

Išskyrę problemines kategorijas autoriais jas suskirstė priklausomai nuo pasirinkto IS integracijos tipo (IS absorbcija, IS koegzistencija, IS sujungimas, IS atnaujinimas). Pagrindinė autorių įžvalga buvo, jog IS absorbcijos strategija yra dažniausiai pasirenkama ir sukelti daugiausiai IS integracijos problemų. Taip yra todėl, kad ši strategija gali būti greičiausiai įgyvendinama, tačiau tai ne visada yra geriausias pasirinkimas. Kai prijungiama įmonės turi unikalių, IT pajėgumais pagrįstų, verslo galimybių IS absorbcijos integracijos strategija veda prie verslo pajėgumų, pranašumo rinkoje

ir klientų pasitenkinimo sumažėjimo. Todėl pats pirmas ir svarbiausias IS integracijos žingsnis yra teisingas situacijos įvertinimas (Henningsson ir Kettinger 2017).

Autoriai pateikia problemas, su kuriomis susiduria įmonės integruojančios informacines sistemas, tačiau kokie veiksniai jas sukelia, į ką turi koncentruotis įmonės, norėdamos išvengti vienos ar kitos problemos tyrimas nepateikia. Todėl šio darbo tikslas, sujungti įtaką darančius veiksnius ir kylančias problemas, taip pateikiant verslo subjektas, planuojantiems M&A, gaires. Kuriomis remiantis verslo subjektai, prieš planuodami M&A, galėtų rasti atsakymus į klausimus kokie iššūkiai jų laukia ir ką jie turi padaryti norėdami išvengti jų verslui kritiškai pavojingų problemų IS integracijos procese.

2. TYRIMO METODIKA

Atliekant šio darbo tyrimą ieškoma sąsajų tarp IS integracijos procese kylančių problemų ir procesui įtaką darančių veiksnių. Pasirinktas tyrimo metodas padės atsakyti į klausimą: ką turi daryti verslo subjektai, IS integracijos procese po M&A, siekdami išvengti ar sumažinti jiems kritiškai svarbių problemų riziką.

2.1 Tyrimo modelis

Šio tyrimo modelio atvaizdavimui pasirinkta žuvies kaulo (angl. *fish bone*) - priežasties ir pasekmės schema (8 pav.). Šią schemą sukūrė japonų profesorius K. Ishikawa. Ši diagrama nuo 1960 metų plačiai naudojama kokybės vadybos problemoms spręsti. Dėl vizualios išvaizdos, panašios į žuvies skeletą, diagrama taip ir vadinama. Didieji „kaulai“ nurodo įtakos sritis, o mažieji jas detalizuoja.

Ishikawa diagrama apibrėžiama kaip grafinis vaizdas, schematiškai iliustruojantis ryšį tarp konkretaus rezultato ir jo priežasčių. Efektas t.y. pasekmė arba, šiuo atveju, problema yra „žuvies galva“, o galimas priežastis apibrėžia „žuvies kaulų struktūrą“. Ši diagrama leidžia aiškiai nusakyti ir atvaizduoti ryšį tarp problemos ir tikėtinų, ją sukeliančių veiksnių (Liliana, 2016).

8 paveikslas

Žuvies kaulo schema



Šaltinis: modifikuota, remiantis K. Ishikawa

Ši technika leidžia apgalvoti visas sritis, sukeliančias problemą ir padeda nuosekliai išanalizuotą sprendžiamą klausimą.

Diagramos naudojimui išskiriami 4 žingsniai:

1. Identifikuoti problemą;

2. Išsiaiškinti pagrindinius susijusius veiksniai;
3. Identifikuoti galimas priežastis;
4. Išanalizuoti diagramą.

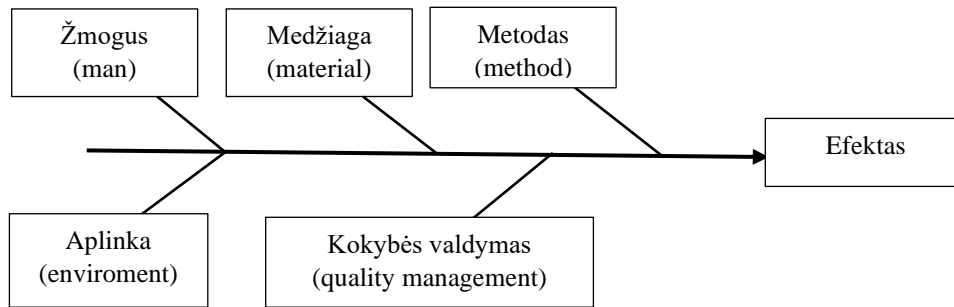
L. Luca (2016) pasiūlė adaptuotą K. Ishikawa modelio variantą, leidžiantį analizuoti problemų rinkinį. Mokslininkas atvaizdavo problemas kaip „žuvų“ grupę, kur kiekviena problema įrašyta į atskirą „žuvies galvą“ (10 pav.). Toks modelis leidžia individualiai išnagrinėti susijusias problemas.

Taip pat šis mokslininkas bendradarbiaudamas su kolegomis (Pasare ir Stancioiu) 2017 metais atliko tyrimą, kuriame pritaikė 5 priežasčių grupių (didžiųjų žuvies kaulų) struktūrą (9 pav.):

1. Žmogus (*man*) – šiai daliai priskiriami veiksniai, susiję su asmeninėmis žmogaus savybėmis, jo kompetencijomis, pvz.: vadovo komunikacijos įgūdžiai, išitraukimas, komandos kompetencija ir pan.
2. Medžiaga (*material*) – priskiriami su veiklai reikalingomis priemonėmis susiję veiksniai, pvz.: interneto greیتaveika, reikalinga sisteminė įranga ar programos, informacijos prieinamumas, mokymai ir pan.
3. Metodas (*method*) – veiksniai, susiję su taikomu metodu, pvz.: naudojama strategija, vertinimo metodas ir pan.
4. Aplinka (*enviroment*) – aplinkos veiksniai, pvz.: kultūriniai skirtumai, modernus ofisas ir pan.
5. Kokybės valdymas (*quality management*) – veiksniai susiję su kokybės valdymu, pvz.: kokybės procedūrų laikymasis, vadovybės palaikymas, visų lygių plano laikymasis ir pan.

9 paveikslas

5 priežasčių grupių žuvies kaulo schema

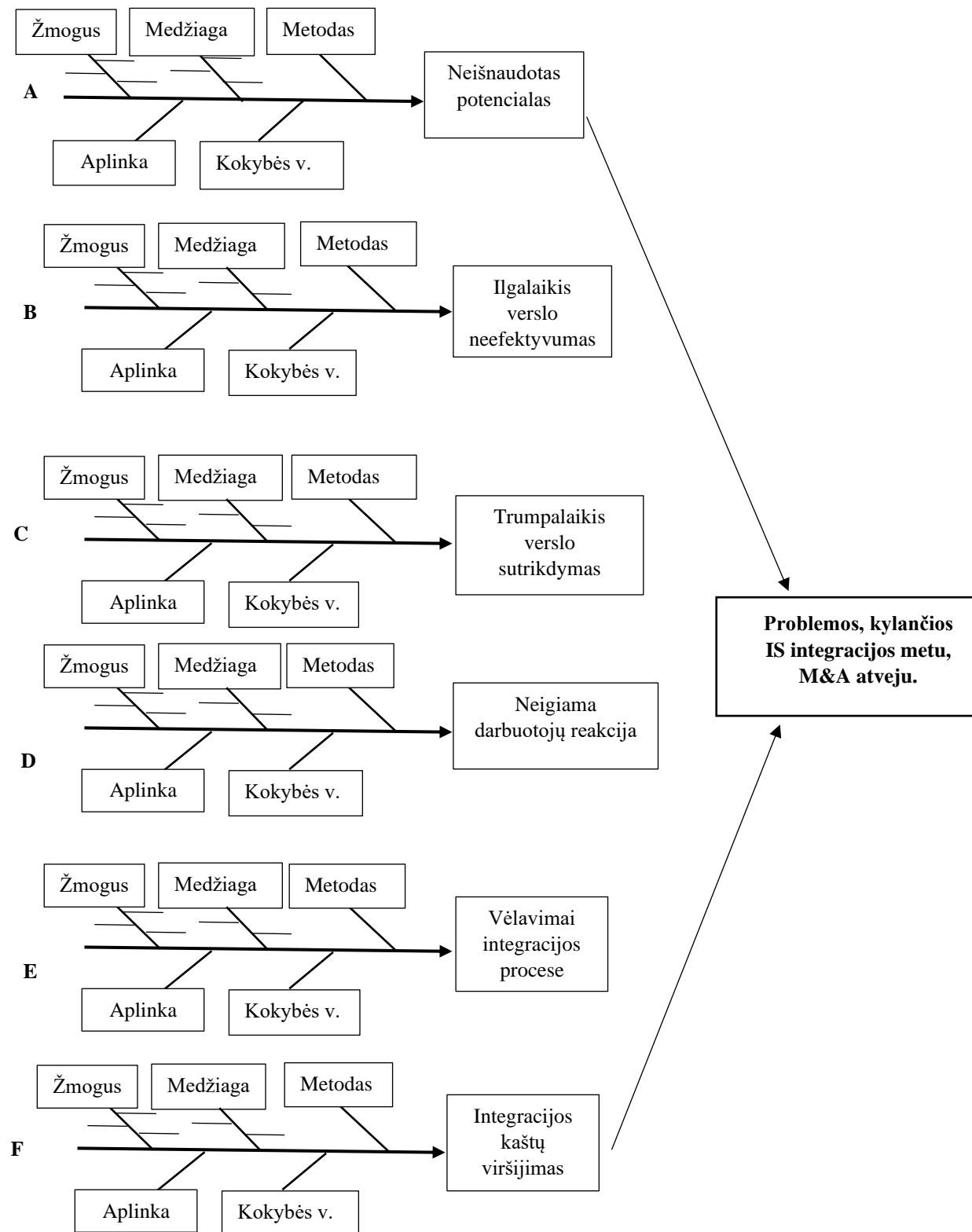


Šaltinis: modifikuota, remiantis L. Luca, M. Pasare ir A. Stancioiu (2017)

Atlikus literatūros analizę buvo išskirtos šešios pagrindinės problemos (7 pav.), kylančios IS integracijos metu, M&A atvejais. Šios problemos tyrimo modelyje įrašytos į „žuvų galvas“ (10 pav.). O priežasčių grupės kaip pagrindiniai „kaulai“: 1 - žmogus, 2 – medžiaga, 3 – metodas, 4 – aplinka, 5 – kokybės valdymas.

10 paveikslas

Tyrimo modelis



Šaltinis: sudarytas autorės, remiantis L. Luca (2016) ir L. Luca, M. Pasare ir A. Stancioiu (2017).

Tyrimo tikslas yra nustatyti informacinių sistemų integracijos problemų veiksniai, įmonių susijungimų/ įsigijimų atvejais. Tyrimas leis įmonėms, planuojančioms M&A, sudaryti labiausiai tikėtinų problemų sąrašą ir sumažinti riziką, susikoncentruojant į jiems kritines problemas sukeliančius veiksniai.

2.2 Duomenų rinkimo metodika

Tyrimui atlikti pasirinktas mišrus kokybinis tyrimo metodas, derinant antrinių duomenų ir interviu metodus. Antrinių duomenų tyrimo metodas apima jau surinktų duomenų panaudojimą, siekiant išanalizuoti naujus socialinius, mokslinius ir/ ar metodologinius aspektus (Irwin, 2013). S. Irwin išskiria nemažai antrinių duomenų tyrimo metodo pranašumų, tokių kaip:

- Metodas leidžia grįžti prie jau anksčiau surinktų duomenų, iškeliant naujus klausimus, kurie nebuvo dėmesio centre atliekant pirminį tyrimą.
- Metodas leidžia sujungti anksčiau, skirtingu laiku, surinktus duomenis.
- Metodas leidžia analizuoti duomenų kitimą laike.
- Leidžia analizuoti duomenis, surinktus kai problema buvo aktuali.
- Analizuojant jau surinktus duomenis sutaupoma laiko ir patiriama mažiau kaštų.

Literatūroje galima rasti išskiriamus šio tyrimo metodo trūkumus, tokius kaip:

- Tyrėjas nedalyvauja duomenų rinkimo procese ir negali garantuoti duomenų validumo.
- Tyrėjas ne visada gali papildyti surinktus duomenis (Sherif, 2018).

Tačiau antrinių duomenų tyrimo metodas yra naudojamas daugiau nei 60 metų ir turi nusistovėjusią praktiką socialiniuose, elgesio bei moksliniuose tyrimuose. V. Sherif (2018) savo moksliniame darbe, kuriame analizuoja antrinių duomenų tyrimo metodologiją ir istoriją, pateikia daug pavyzdžių, kai naudojant jau surinktus duomenis ir atliekant pakartotinius tyrimus buvo padaryti reikšmingi atradimai mokslo ir praktikos srityje.

Dalis, IS integracijos po M&A temą analizuojančių tyrėjų, naudoja antrinių duomenų tyrimo metodą, autorių darbų apžvalga pateikiama 2 lentelėje. Joje matyti, jog būtent antrinių duomenų tyrimo metodas leidžia ištirti didesnę imtį atvejų, o tai suteikia galimybę pateikti plačiai naudojamas išvadas. Priešingai nei atvejo analizė, kuri leidžia giliau išanalizuoti pasirinktą atvejį, tačiau nesuteikia galimybės ištirti didesnę imtį, prieiti bendrų išvadų ir atskleisti tendencijų.

2 lentelė

Tyrimų apžvalga, IS integracijos po M&A tema

Autorius	Tyrimo klausimas	Tyrimo metodas	Tyrimo imtis (atvejų skaičius)
Henningson, S., Kettinger, W., J., (2017)	Kokie yra IS integracijos trūkumai, priklausomai nuo pasirinktos integracijos strategijos?	Antrinių duomenų analizė	76
Henningson S., Yetton P. W., Wynne P. J. (2018)	Kokios problemos kyla IS integracijos procese?	Antrinių duomenų analizė	70
Robbins S.S., Stylianou A. C. (1999)	Kokią įtaką IS integracijos procesas, po M&A, daro IT pajėgumams?	Internetinė apklausa	44
Henningson S., Ohrgaard C., (2016)	Kokią įtaką išoriniai konsultantai daro IT integracijai, po M&A?	Interviu, antrinių duomenų analizė	4
Razi, N., More, E., Shen, G., (2021)	Kokios rizikos kyla, integruojant finansų valdymo sistemas, įgyvendinant M&A integracijos strategiją?	Interviu	2
Lin, S., P., Lo, S., H., Yang H., L., (2010)	Kokie veiksniai, daro įtaką IS integracijai, po M&A, bankų sektoriuje?	Antrinių duomenų analizė	2
Brunetto G. (2006)	Kokie sunkumai kyla integruojant IS, priklausomai nuo pasirinkto metodo?	Atvejų analizė	2
Carrillo P. M. (1998)	Kokią įtaką M&A sėkmei daro IS integracija?	Atvejų analizė	2

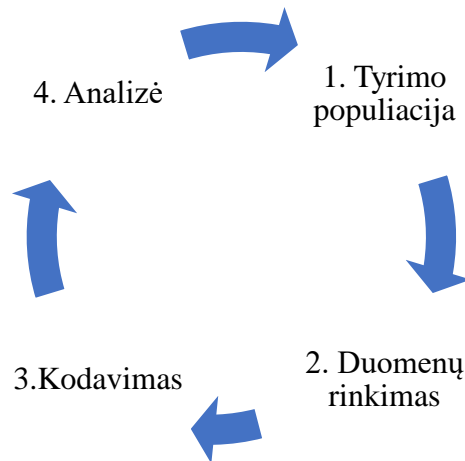
Šaltinis: sudarytas autorės

Antrinių duomenų tyrimo metodui papildyti tyrime atliekamas interviu. Pasak I. Gaižauskaitės ir N. Valavičienės (2016) kokybinių interviu metu siekiama gauti duomenų, atitinkančių kokybinio tyrimo siekius. Kokybinio interviu pagrindas – atviri klausimai, į juos tikimasi gauti kiek įmanoma platesnius, išsamesnius, atviresnius atsakymus, suformuluotus ir pateiktus paties tyrimo dalyvio, atspindinčius jo perspektyvą. Įtraukiant kokybinio interviu metodą taip pat bus siekiama patikrinti, ar naudojant kokybinį pirminių duomenų metodą bus atskleista iš esmės tyrimo rezultatus keičianti informacija.

Tyrimo atlikimo procesas, vaizduojamas kaip pasikartojantis ciklas (11 pav.), nes duomenys bus renkami ir analizuojami po vieną tol, kol nauji atvejai nesuteiks papildomos informacijos.

11 paveikslas

Tyrimo procesas



Šaltinis: sudaryta autorės

Pirmasis tyrimo žingsnis – nustatyti tyrimo populiaciją. Tokia populiacija apibrėžiama kaip tyrimo vienetų, atstovaujančių tyrimo objektui, visuma (Rupšienė, 2007). Šio darbo tyrimo populiacija apima įmones, kurios vykdė informacinių sistemų integraciją, po M&A.

Sekantis tyrimo etapas - surinkti moksliniuose šaltiniuose publikuojamus atvejus, patenkančius į apibrėžtą populiaciją. Pasirinkti Lietuvos įmonę, patenkančią į tyrimo populiacijos imtį bei atlikti interviu.

Atvejai bus renkami tol, kol bus pasiektas prisotinamumo kriterijus - kai papildomi atvejai nepateikia naujos informacijos tyrimo išvadoms gerinti (Nelson, 2017).

Antriniai duomenys, šiuo atveju moksliniai straipsniai, bus renkami pagal šiuos kriterijus:

- Šaltinyje aprašoma dviejų ar daugiau besijungiančių įmonių informacinių sistemų integravimo eiga;
- Medžiagoje pateikta pakankamai duomenų, kad būtų galima analizuoti informacinių sistemų integracijos procesą, nustatyti iškilusias problemas, bei įvardinti įtakos veiksnius.

Kokybiniam interviu atlikti buvo pasirinkta įmonė, kuri:

- Vykde M&A sandorį;
- To pasėkoje vyko IS integracija.

Renkant atvejus bus siekiama įtraukti kuo įvairesnių sektorių įmones. Pagal šiuos kriterijus atrinkti atvejai, leis išanalizuoti IS integracijos procesą, jame išryškėjusias problemas ir tai sukėlusius veiksnius.

Trečias duomenų rinkimo etapas – kodavimas. Analizuojant atvejus, identifikuotos problemos koduojamos atitinkamai A-F raidėmis (10 pav.), o problemą sukeltantys veiksniai skirstomi į anksčiau minėtas priežasčių grupes, remiantis 9 pav. ženklu. Veiksniai numeruojami, suteikiant atskirą numerį unikaliems veiksniams. Taip užkoduoti duomenys suvedami į lentelę, pavyzdys pateiktas 3 lentelėje.

3 lentelė

Duomenų kodavimo pavyzdys

Atvejis	Problema	Priežasčių grupė	Veiksny	Veiksni nr.
Nr. 1	A	Metodas		3.1
		Medžiaga		2.1
		Kokybės valdymas		5.1
	D	Metodas		3.2
		Aplinka		4.1

Šaltinis: sudaryta autorės

Paskutiniame etape analizuojami ir grupuojami surinkti duomenys. Identifikuoti, problemas sukeltantys, veiksniai perkeliama į tyrimo modelį, užpildant *žuvies skeletus*. Taip pat analizuojant tyrimo rezultatus, bus siekiama išskirti dažniausiai kylančias problemas, nustatyti pasikartojančius veiksnius bei išskirti bendras tendencijas.

3. INFORMACINIŲ SISTEMŲ INTEGRACIJOS PROCESĖ PROBLEMAS SUKELIANČIŲ VEIKSNIŲ TYRIMAS

Siekiant įsitikinti, kad pasirinktas tyrimo metodas ir sudarytas planas leis nustatyti IS integracijos procese kylančių problemų veiksniai, visų pirma, buvo atliktas vieno atvejo pilotinis tyrimas. Remiantis pilotinio tyrimo rezultatais toliau darbe atliekamas pagrindinis tyrimas, jo charakteristika ir detalūs rezultatai aprašomi šiame skyriuje.

3.1 Pilotinis tyrimas

Pilotinio tyrimo atvejis pasirinktas atsitiktinai, patenkantis į tyrimo populiaciją bei atitinkantis anksčiau aprašytus kriterijus. Tai spaudos sektoriuje veikiančios įmonės, kurios vykde vertikalų susijungimą, įgyjant tiekėjo kontrolę.

Analizuojant atvejį buvo atliktas duomenų kodavimas - IS integracijos procese kilusios problemos pažymėtos raidėmis (4 lentelė), remiantis tyrimo modeliu. Tuomet priskirti veiksniai, sukėle atitinkamas problemas ir veiksniai, pagal jų kilmę, suskirstyti į priežasčių grupes.

4 lentelė

Pilotinio tyrimo duomenys

Atvejis	Problema	Priežasčių grupė	Veiksny	Veiksni nr.
Nr.1	D	2	Nekokybiškai veikianti sistema	2.1
Nr.1	D	5	Priimtas sprendimas nespęsti IS problemų, bent iki integracijos pabaigos	5.1
Nr.1	D	4	Komandos nepažinėjimas	4.1
Nr.1	C	5	IS tiekėjas neturėjo žinių apie įmonės specifiką	5.2
Nr.1	C	1	Nepakankama integracijos vadovo kompetencija	1.1
Nr.1	C	5	IS tiekėjo pasirinkimas nulemtas vidinių ryšių	5.3
Nr.1	C	5	Nepakankamas integracijos komandos palaikymas iš vadovybės	5.4
Nr.1	E	1	Nepakankama integracijos komandos narių kompetencija	1.2
Nr.1	E	5	IS tiekėjo pasirinkimas nulemtas vidinių ryšių	5.3
Nr.1	D	2	IS pritaikyta vienai iš besijungiančių įmonių, kitos darbuotojams "primesta"	2.3
Nr.1	D	2	Nebuvo paruošta mokomoji medžiaga, organizuojami darbuotojų mokymai	2.5
Nr.1	D	3	Komunikacijos galutiniams IS vartotojams nebuvimas/ trūkumas	3.1
Nr.1	C	3	Prijungiamos įmonės IT infrastruktūra nebuvo įtraukta į sutartį ir IS nebuvo palaikoma	3.2
Nr.1	C	3	IS diegimo komanda išformuota dar prieš įdiegiant bandomąją IS versiją	3.3
Nr.1	C	3	IT strategijos nebuvimas	3.4
Nr.1	C	3	Integracijos projekto komanda neįtraukiama į sprendimų priėmimą	3.5
Nr.1	C	3	Nepakankama integracijos komandos apimtis ir pajėgumai	3.7

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis M. Alaranta ir K. Kautz, 2012

Analizuojant surinktus duomenis, IS integracijos procese, išryškėjo trys problemos: D – itin stipriai pasireiškusi neigiama darbuotojų reakcija, C – laikini veiklos sutrikdymai, pasireiškę abiejose besijungiančiose įmonėse bei E – vėlavimai.

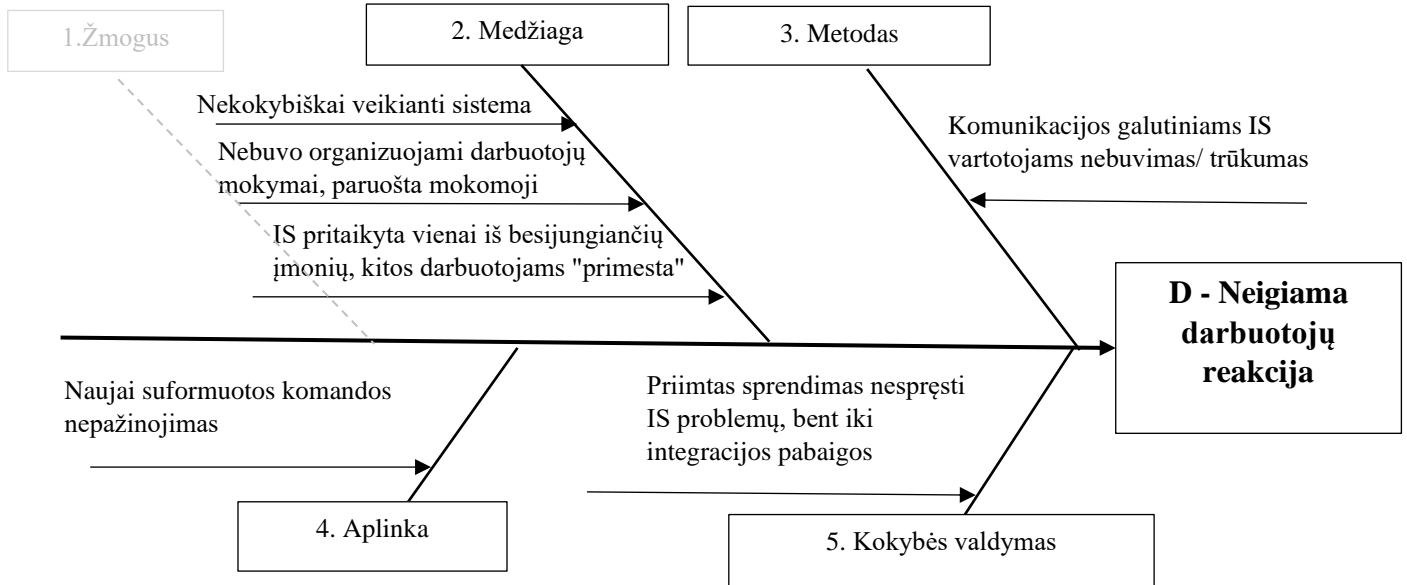
Pirmoji ir ryškiausiai, konkrečiu atveju, pasireiškusi problema buvo neigiama darbuotojų reakcija, ją sukėlę veiksniai priskirti 4 iš 5 priežasčių grupių (12 pav.). Nepasireiškė veiksniai, susiję

su asmeninėmis žmonių savybėmis. Didžiausią įtaką problemos atsiradimui turėjo medžiagos ir aplinkos priežasčių grupės, kurioms buvo priskirta po du veiksniai. Visų pirma, pati sukurta IS nebuvo kokybiška ir parengta darbui, negana to, nebuvo paruošta mokomoji medžiaga ar organizuoti darbuotojų mokymai. Tai tiesiogiai sukėlė darbuotojų pasipriešinimą ir vengimą naudotis sistema. Darbuotojų identifikuotos IS problemos nebuvo sprendžiamos.

Taip pat, nepasitenkinimą kėlė aplinkos veiksniai. Besijungiančių įmonių darbuotojai nebuvo supažindinti tarpusavyje, dirbo skirtinguose miestuose, mažai žinojo apie besijungiančių įmonių veiklą ir jos perspektyvas, todėl tai apsunkino darbo komandoje galimybes. Naujos IS kūrimui buvo pasirinkta absorbcijos strategija, todėl didžioji dalis sistemos rėmėsi vienos iš besijungiančių įmonių IS, nes prijungiamos įmonės IS palaikymas nebuvo įtrauktas į kontraktą, todėl trūko laiko pritaikyti IS abiejų įmonių poreikiams. Kas lėmė, jog antros įmonės darbuotojai naują IS laikė „primesta“ ir netinkančia jų veiklai. Galutiniai vartotojai nebuvo įtraukti į IS planavimą ir tai buvo dar vienas svarbus veiksnys, sukėlęs darbuotojų pasipriešinimą.

12 paveikslas

Neigiamos darbuotojų reakcijos problemos priežasties-pasekmės diagrama pilotinio tyrimo atveju

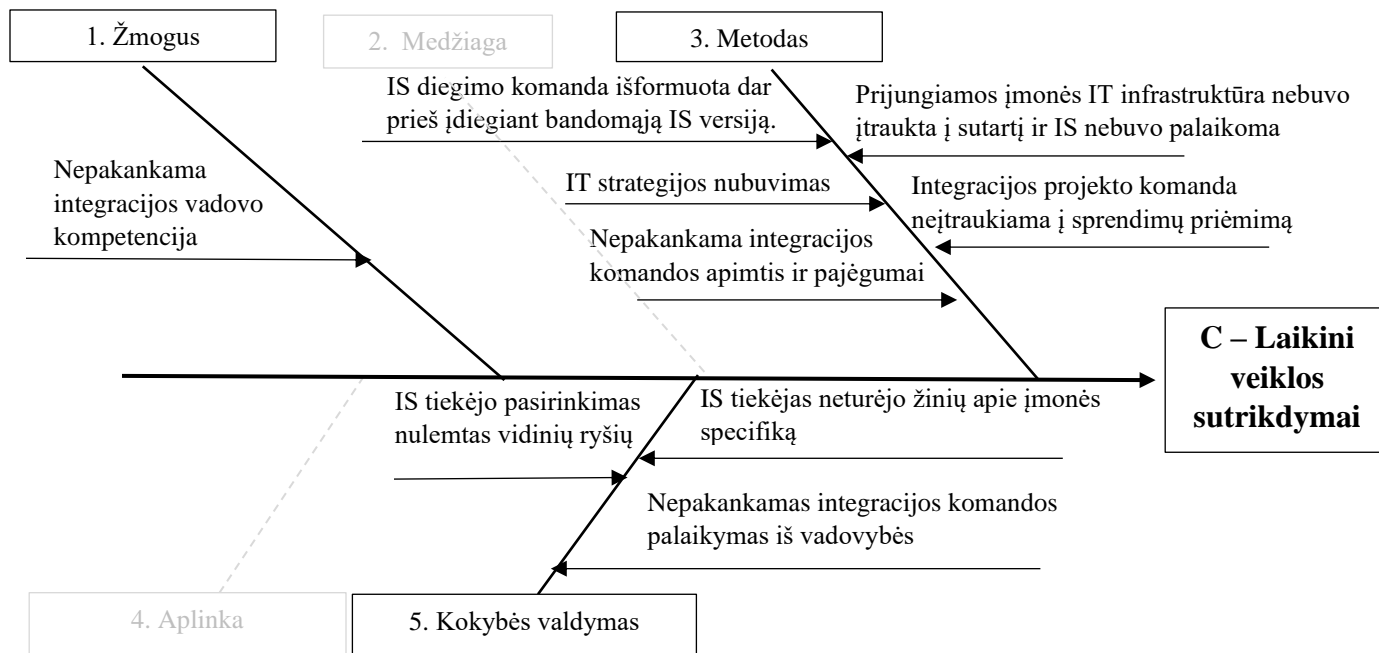


Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis M. Alaranta ir K. Kautz, 2012

Dar viena analizuojamame atvejuje identifikuota problema – laikini veiklos sutrikdymai, su kurias susidūrė abi besijungiančios įmonės. 13 paveiksle pavaizduotos veiksnių grupės, sukėlusios problemą ir įvardyti, joms priskirti, konkretūs veiksniai.

13 paveikslas

Laikinių veiklos sutrikdymų problemos priežasties – pasekmės diagrama pilotinio tyrimo atveju



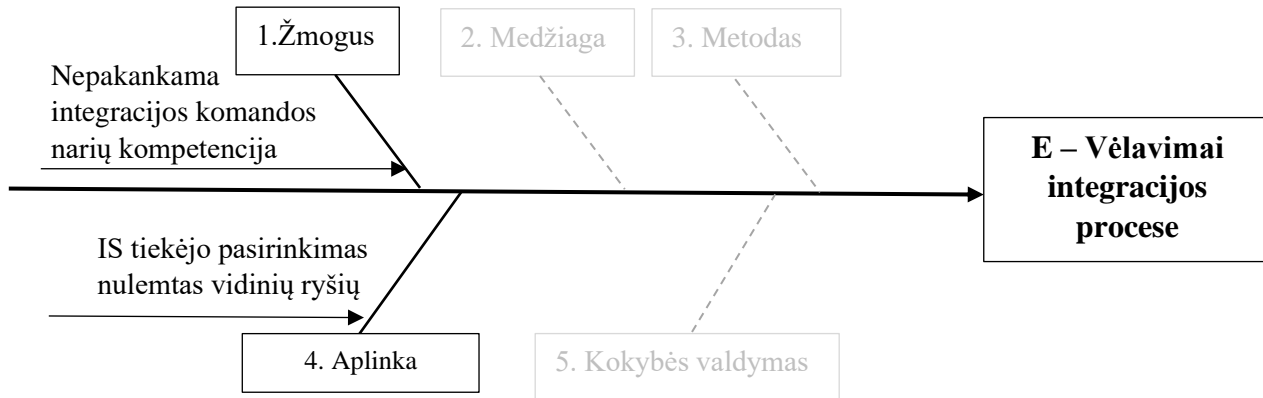
Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis M. Alaranta ir K. Kautz, 2012

Laikinos veiklos sutrikdymai buvo sukelti veiksnių suskirstytų į tris priežasčių grupes: žmogaus, metodo ir kokybės valdymo. Daugiausiai problemą lėmusių veiksnių kilo dėl pasirinkto metodo. Dalis klaidų buvo padarytos dar planavimo etape. M&A kontraktas pasirašytas neįtraukiant prijungiamos įmonės IS palaikymo, planuojant naujos IS diegimą pasirinktas netinkamas tiekėjas, bei į sprendimų priėmimą nebuvo įtraukta, diegimui suformuota, komanda. Negana to, dar prieš įdiegiant bandomąją IS versiją buvo išformuota diegimo komanda, todėl procesas liko be šeimininko. Taip pat, nebuvo numatyta jokia tolimesnė IT strategija po IS įdiegimo t.y. nenumatytas padidintos priežiūros periodas, mokymai ir pan. Suformuota diegimo komanda nebuvo pakankamos kompetencijos ir jos apimtis pasirinkta labai ribota, įtraukiant tik pagrindinių funkcijų specialistus. Kadangi nebuvo planuotas etapas po IS diegimo, testuotojai į diegimo komandos sudėtį, apskritai, nebuvo įtraukti. IS teikėjo pasirinkimas buvo nulemtas vidinių ryšių, o tai dar labiau apsunkino integracijos procesą. Vadovybė viso proceso metu buvo atsiribojusi, į komandos pastabas reaguojama nebuvo, todėl procese kilusios problemos liko neišspręstos iki projekto pabaigos.

Trečioji problema – vėlavimai IS integracijos procese, pasireiškė dėl dviejų veiksnių (14 pav.): nepakankamos integracijos komandos kompetencijos bei netinkamo tiekėjo pasirinkimo.

14 paveikslas

Vėlavimų problemos priežasties – pasekmės diagrama pilotinio tyrimo atveju



Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis M. Alaranta ir K. Kautz, 2012

Analizuojant surinktus duomenis specifiniai, konkrečiai rinkai ar periodui būdingi veiksniai nėra įtraukiami į tyrimo imtį. Pavyzdžiui, analizuojant pastarojo atvejo duomenis buvo eliminuoti veiksniai nulemti specifinių spausdinimo rinkos pokyčių, kurie vyko IS integracijos metu.

Pilotinis tyrimas leido iš dalies atskleisti 3 iš 6 į tyrimo modelį įtrauktų problemų. Toliau analizuojami atvejai leis papildyti jau sudarytas diagramas ir atskleisti daugiau veiksnių, sukeliančių problemas IS integracijos procese.

Apibendrinus pilotinio tyrimo rezultatus nustatyta, jog pagrindiniam tyrimui atlikti, metodologinių korekcijų nereikia. Todėl pagrindinis tyrimas bus atliekamas remiantis pilotiniu tyrimu, įtraukiant kitus atvejus ir taip pildant priežasties - pasekmės diagramas. Galutinio tyrimo rezultatas bus 6, priežasčių grupėmis ir veiksniais užpildytos, priežasties – pasekmės diagramos. Nauji atvejais bus įtraukiami tol, kol bus pasiekiamas prisotinamumo kriterijus - papildomi atvejai nesuteiks naujos informacijos.

3.2 Tyrimo rezultatų analizė pagal problemas

Remiantis prisotinamumo kriterijumi tyrimo imtį sudaro 10 atvejų. Kadangi dešimtas įtrauktas atvejis naujų veiksnių neatskleidė, tyrimo imtis laikoma pakankama. Tyrimas apima organizacijas iš trijų pasaulio žemynų, 6 skirtingų veiklos sektorių, įtraukia vertikalios ir horizontalios susijungimo

pavyzdžius bei visus keturis IS integracijos tipus. Detalesnė tyrime nagrinėjamų atvejų charakteristika pateikta 1 priede.

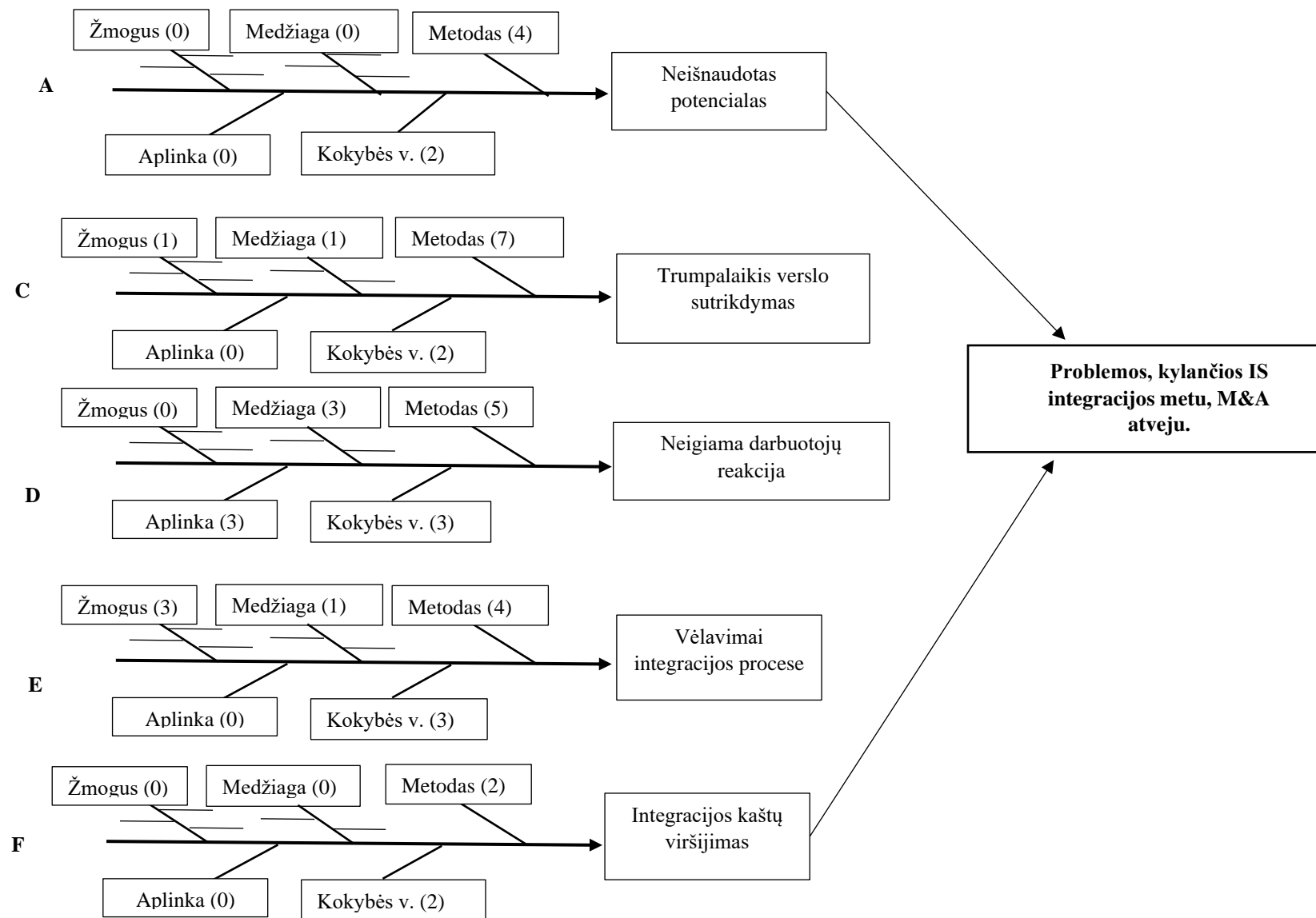
Siekiant pagrįsti antrinių duomenų analizės metodo tinkamumą, tyrimo tikslui pasiekti, buvo atliktas ir į tyrimo imtį įtrauktas kokybinis interviu. Pasirinkta Lietuvoje veikianti telekomunikacijų įmonė, 2016 metais atlikusi horizontalų susijungimą, plečiant teikiamų paslaugų spektrą. Šiuo metu įmonėje dirba daugiau nei 2000 darbuotojų. Interviu davė vyriausiasis IT architektas, kuris nuo pradžių dalyvavo IS integracijos procese ir įmonėje dirba iki šiol. Interviu metu buvo siekiama išsiaiškinti su kokiomis problemomis integracijos procese susidūrė įmonė, kokie veiksniai sukėlė konkrečias problemas bei kokių veiksmų buvo imtasi, siekiant susidoroti su iškilusiais sunkumais (interviu protokolas pateikiamas 2 priede).

Išanalizavus interviu metu surinktą medžiagą, ryškių skirtumų, tarp duomenų, surinktų antrinės duomenų analizės būdu ir atliekant interviu, nepastebėta. Interviu metu įvardintos problemos patenka į tiriamų problemų imtį. Remiantis atliktu interviu į tyrimo imtį įtraukti trys veiksniai. Tolesnis duomenų rinkimas buvo atliekamas antrinių duomenų analizės metodu.

Atlikus tyrimą prieita išvados, jog viena iš šešių teorijoje nagrinėjamų problemų, praktiniame lygmenyje, nėra aktuali. Ilgalaikis verslo neefektyvumas nepasireiškė nei vienu iš nagrinėtų atvejų. Mano, kaip tyrėjos, vertinimu taip yra todėl, kad verslo subjektai jau susidūrę su laikiniais veiklos sutrikdymais ieško būdų kaip ištaisyti susiklosčiusią situaciją. Remiantis nagrinėtais atvejais, galima daryti išvadą, jog tai sukelia kitas problemas, tokias kaip integracijos kaštų viršijimas ar neigiama darbuotojų reakcija, dėl skubotai vykdomos integracijos, tačiau leidžia išvengti ilgalaikių verslo sutrikdymų.

15 paveiksle pateikiamas tyrimo modelis, atvaizduojant tyrime analizuojamas problemas. Taip pat, prie kiekvienos priežasčių grupės nurodytas, tyrime nustatytų, unikalių veiksmų skaičius.

15 paveikslas Tyrimo modelis ir nustatytų veiksnių skaičius



Šaltinis: sudaryta autorės

Tolesniuose tyrimo analizės poskyriuose bus atskirai nagrinėjami veiksniai, pagal IS integracijos procese kylančias problemas (surinkta tyrimo medžiaga pateikta 3 priede). Tyrimo rezultatai atvaizduojami remiantis sudarytu tyrimo modeliu. Kiekvienai problemai nagrinėti sudaroma priežasties - pasekmės (žuvies kaulo) diagrama, užpildant ją identifikuotais veiksniais, suskirstytais pagal priežasčių grupes. Taip pat, priežasties – pasekmės diagramoje, įtakos žemėlapiu (*heatmap*) principu, naudojamos trys spalvos, kurios atvaizduoja veiksmų pasikartojimo dažnį (16 pav.).

16 paveikslas

Priežasties-pasekmės diagramos, veiksmų dažnio ženklavimas

■ Veiksmo dažnis =1 ■ Veiksmo dažnis =2 ■ Veiksmo dažnis >2

Šaltinis: sudaryta autorės

Toliau darbe pateikiama tyrimo rezultatų analizė priežasčių grupių pjūviu, kuri leidžia plačiau atskleisti tyrime nustatytas tendencijas. Paskutinėse šio darbo dalyse išskiriamos pagrindinės tyrimo įžvalgos bei pateikiamos rekomendacijos tolesniems tyrimams.

3.2.1 Neišnaudotas potencialas

Tyrimas atskleidė, jog neišnaudoto potencialo problema kyla dėl veiksmų, priklausančių dviem priežasčių grupėms (5 lentelė): metodui ir kokybės valdymui. Problema pasireiškė 4 iš 10 analizuotų atvejų. Identifikuoti 6 unikalūs veiksniai, sukėlę neišnaudoto potencialo problemą.

5 lentelė

Neišnaudoto potencialo problemos tyrimo charakteristika

Problema	Atvejų sk.	Priežasčių grupės	Unikalių veiksmų sk.
A- Neišnaudotas potencialas	4 (40%)	2	6

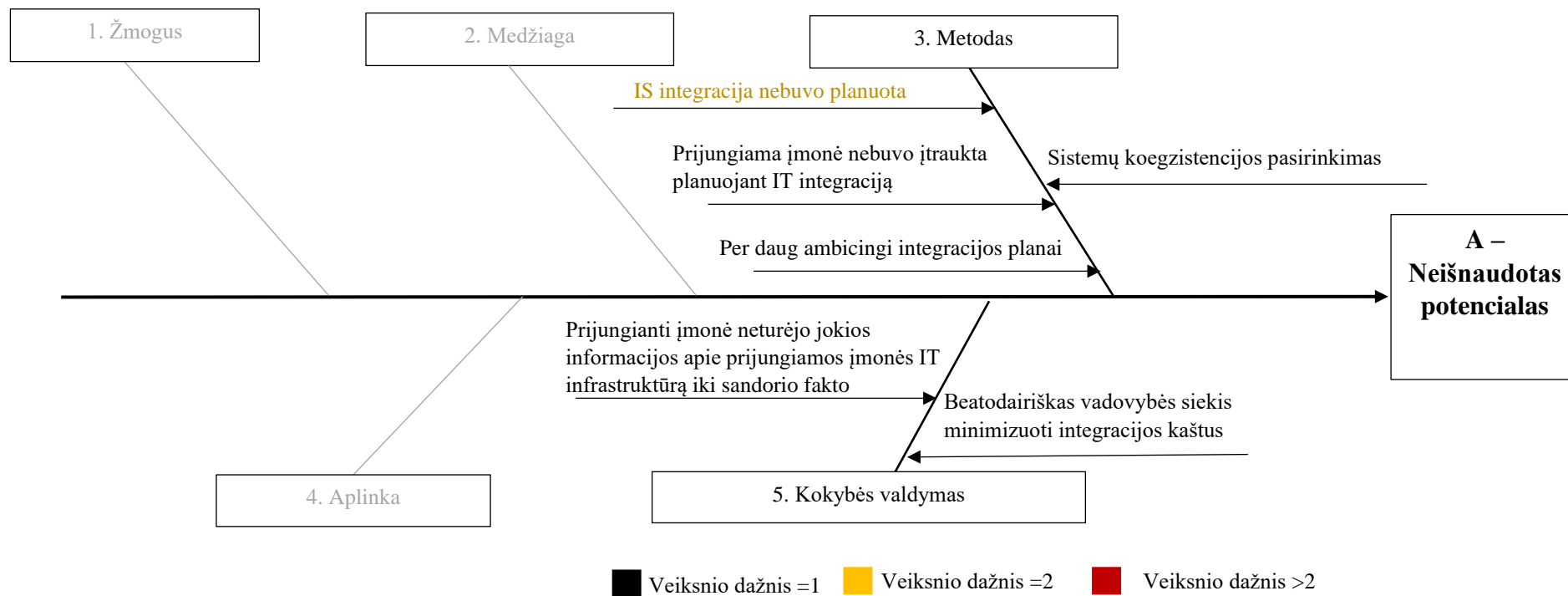
Šaltinis: sudaryta autorės

Nagrinėjant IS integracijos teorinius aspektus autoriai, kaip ypatingai svarbų, išskiria būtent pirminį IS integracijos etapą t.y. planavimą. Tiriant neišnaudoto potencialo problemą sukeliančius veiksmus dažniausiai – 3 iš 4 atvejų, pasireiškęs veiksnys tai iš anksto **neplanuota IS integracija**. Praleistas planavimo etapas neleido įmonėms pasiruošti integracijos procesui, to pasėkoje, kilo kitos problemos ir M&A sandorio potencialas nebuvo išnaudotas.

17 paveiksle pateikta priežasties-pasekmės diagrama ir atvaizduoti visi, neišnaudoto potencialo problemą tyrime sukėlę, veiksniai.

17 paveikslas

Neišnaudoto potencialo problemos priežasties-pasekmės diagrama



Šaltinis: sudaryta autorės

Tyrimo rezultatai rodo, jog labai svarbu **į planavimą įtraukti abiejų įmonių**: prijungiančios ir prijungiamos, darbuotojus. Tyrimas atskleidė, jog skirtingas komunikacijos lygis tarp įmonių, dalinis ar visiškas prijungiamos įmonės atribojimas priimant sprendimus veda prie neišnaudoto M&A sandorio potencialo.

Viename iš atvejų, kaip veiksnys, sukėlęs problemą, buvo įvardytas **netinkamas integracijos tipo pasirinkimas t.y. pasirinkta sistemų koegzistencija**, kai paliekamos veikti visos susijungusių įmonių IS. Toks sprendimas atrodė greitas ir pigus trumpuoju laikotarpiu, tačiau vėliau būtent šis sprendimas buvo įvardytas, kaip veiksnys, sukėlęs problemas. Literatūros analizės dalyje nagrinėti autorių darbai nurodo 4 galimus IS integracijos tipus, tačiau S. Henningsson ir W. J. Kettinger (2017) atlikę tyrimą pagal organizacijų pasirenkamus integracijos tipus, kaip vieną iš tyrimo išvadų pateikė, jog IS koegzistencija turėtų būti laikomas trumpalaikiu sprendimu, o ne integracijos tipu. Šiame darbe atliktas tyrimas patvirtina tokią autorių išvadą.

Per daug ambicingi priminiai planai, taip pat tapo veiksniumi, sukėlusiu neišnaudoto potencialo problemą. Remiantis planais buvo neteisingai įvertintas resursų poreikis, ko pasekoje pradėtas integracijos procesas buvo sustabdytas, o įmonės negalėjo pasiekti M&A iškeltų tikslų.

Neretai sunku **įvertinti prijungiamos įmonės IT infrastruktūrą** dar iki M&A sandorio fakto, tačiau būtina surinkti visą prieinamą informaciją, bei derėtis dėl bent dalinės IT infrastruktūros atskleidimo. Nagrinėjamu atveju, įmonė neturėjo, tačiau ir nebandė gauti jokios informacijos apie įsigijamos įmonės IT infrastruktūrą. Kas vėliau lėmė, jog organizacija negalėjo sukurti planuojamos M&A vertės, dėl visiškai nesuderinamos IT infrastruktūros.

Svarbu integracijos projektą atlikti patiriant kaip įmanoma mažesnius kaštus. Tačiau tyrimas rodo, jog **beatodairiškas siekis sutaupyti integracijos procese**, gali privesti prie visiškos nesėkmės, kai IS integracijos procesas įgyvendintas nekokybiškai, o M&A planuota vertė nesukuriamą.

3.2.2 Trumpalaikiai verslo sutrikdymai

Tyrimas atskleidė, jog 1 iš 5 priežasčių grupių (6 lentelė): aplinka, nepasireiškė analizuojant trumpalaikius verslo sutrikdymus sukeliančius veiksniai. Problema pasireiškė 4 iš 10 analizuotų atvejų. Tyrimas leido identifikuoti 13 unikalių veiksmų, sukeliančių problemą.

6 lentelė

Trumpalaikių verslo sutrikdymų problemos tyrimo charakteristika

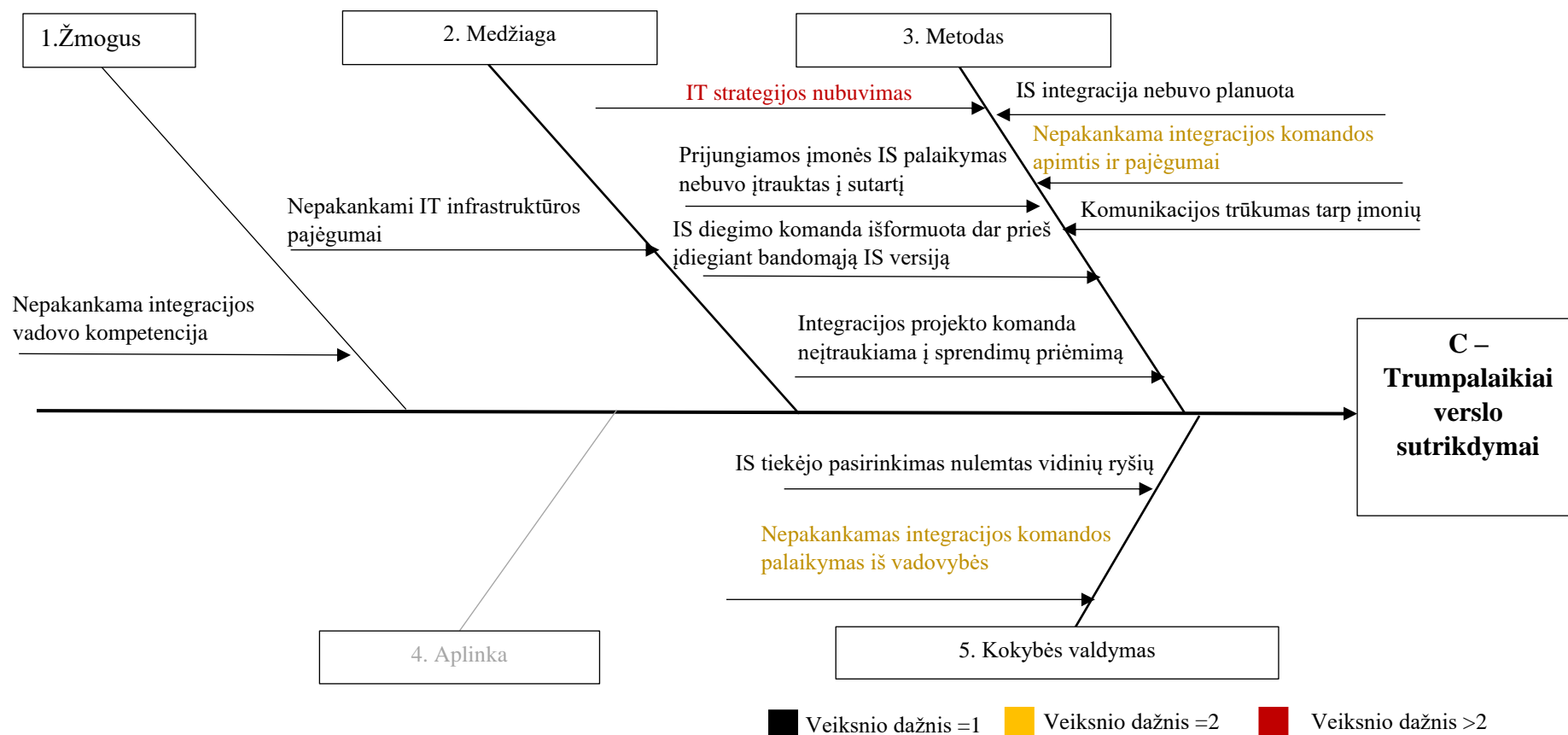
Problema	Atvejų sk.	Priežasčių grupės	Unikalių veiksmų sk.
C-Trumpalaikiai verslo sutrikdymai	4 (40%)	4	13

Šaltinis: sudaryta autorės

18 paveiksle pateikta priežasties-pasekmės diagrama ir atvaizduoti visi, trumpalaikių verslo sutrikdymų problemą tyrime sukėlę, veiksniai.

18 paveikslas

Trumpalaikių verslo sutrikdymų problemos priežasties-pasekmės diagrama



Šaltinis: Sudaryta autorės

IT strategijos nebuvimas pasireiškė 3 iš 4 atveju, kai buvo identifikuota trumpalaikių verslo sutrikdymų problema. Todėl šį veiksnį galima laikyti kritiniu, siekiant išvengti trumpalaikių verslo sutrikdymų. Tyrime analizuotais atvejais, bendros sujungtų įmonių IT strategijos nebuvimas pasireiškė pavieniais, tarpusavyje nesuderintais priimtais sprendimais, kurie įmones privedė prie laikinų verslo sutrikdymų.

Pusėje atvejų, kaip problemą sukėles veiksnys, nustatyti **nepakankami integracijos komandos pajėgumai**. Šis veiksnys gali pasireikšti dvejopai: kai į komandą neįtraukiami kritiškai reikalingi specialistai, pvz.: testuotojai arba komanda yra per maža savo resursais, kad galėtų sklandžiai įgyvendinti IS integracijos projektą. Taip pat, identifikuoti dar trys veiksniai susiję su integracijos komanda: kai **komanda išformuojama per anksti, jos nariai nėra įtraukiami priimant sprendimus bei komandos vadovo kompetencija nepakankama sėkmingam projekto įgyvendinimui**. Vienu iš analizuotų atvejų IS integracijos komanda buvo išformuota dar prieš įdiegiant bandomąją IS versiją, todėl nebuvo kam priimti atsakomybę ir spręsti testavimo bei pradinėje IS naudojimo fazėje iškilusių problemų. Kai komanda nebuvo įtraukiama į sprendimų, susijusių su IS integracija, priėmimą, tai sukėlė komandos pasipriešinimą bei trukdė įgyvendinti sprendimus. Be to, tyrimas parodė, kad labai svarbu pasirinkti patyrusį ir pakankamai kompetencijos, IS integracijos projekto kontekste, turintį vadovą. Tokio projekto vadovas privalo turėti įgūdžių tiek projekto valdymo, tiek technologiniu lygiu.

Dar vienas tyrime išryškėjęs veiksnys tai **nepakankama komunikacija tarp sujungiamų įmonių**. Analizuotu atveju IS integracijos procese kilo trikdžiai dėl elementaraus nesusikalbėjimo tarp įmonių darbuotojų.

Taip pat, pusėje nagrinėtų atvejų pasireiškė **nepakankamas vadovybės palaikymas**, analizuotais atvejais tai trukdė sklandžiam integracijos komandos darbui, kas sukėlė laikinus verslo sutrikdymus.

Tyrimas atskleidė, jog dar prieš įvykstant sandoriui yra labai svarbu, kiek įmanoma, **įvertinti prijungiamos įmonės IT infrastruktūrą bei IS struktūrą**. Vertinant IT infrastruktūrą, turi būti nuspręsta ar turimi pajėgumai bus pakankami pasirinktai IS integracijai įgyvendinti. Tyrime analizuotu atveju, to nepadarius laiku, integracijos projektas buvo sustabdytas, o įmonė susidūrė su laikiniais verslo sutrikdymais, kol buvo išspręsti IT infrastruktūros klausimai. Taip pat, neįsigilinus į prijungiamos įmonės IS struktūrą, tyrime analizuotu atveju, įmonė susidūrė su problema, jog IS palaikymas nebuvo įtrauktas į M&A sandorio sutartį ir tiekėjas atsisakė ją palaikyti, iškeldamas vienašališkas sistemos palaikymo sąlygas. To pasekoje, IS integracijos procesas vyko itin skubotai ir nekokybiškai, kas sukėlė laikinus verslo sutrikdymus.

Tyrimas rodo, jog iš anksto **neplanuota IS integracija** yra vienas iš trumpalaikius verslo sutrikdymus sukeliančių veiksnių. Tyrime analizuotu atveju, neplanuota IS integracija sukėlė trikdžius aptarnaujant klientus, susijungus įmonėms. IS integracijos procesas buvo suplanuotas

skubotai, neįvertinant dalies įmonių procesų, todėl net ir pasibaigus integracijos procesui įmonės susidūrė su IS nesklaidumais.

Viename iš tyrime analizuotų atvejų, kaip problemą sukėlęs veiksnys, identifikuotas **neatsakingas, vidinių ryšių nulemtas IS tiekėjo pasirinkimas**. Toks sprendimas lėmė, jog integracijos procese kilo daug trikdžių, dėl nepakankamo IS funkcionalumo konkrečios organizacijos poreikiams, IS integracija užsitęsė laike bei negalėjo patenkinti įmonės poreikių, ko pasėkoje įmonė susidūrė su laikiniais veiklos sutrikdymais.

3.2.3 Neigiama darbuotojų reakcija

Atliktas tyrimas parodė, jog 1 iš 5 priežasčių grupių (7 lentelė): žmogus, nepasireiškė analizuojant neigiamą darbuotojų reakciją sukeliančius veiksnys. Problema pasireiškė 7 iš 10 analizuotų atvejų. Tyrimas leido identifikuoti 14 unikalių veiksnių, sukeliančių problemą.

7 lentelė

Neigiamos darbuotojų reakcijos problemos tyrimo charakteristika

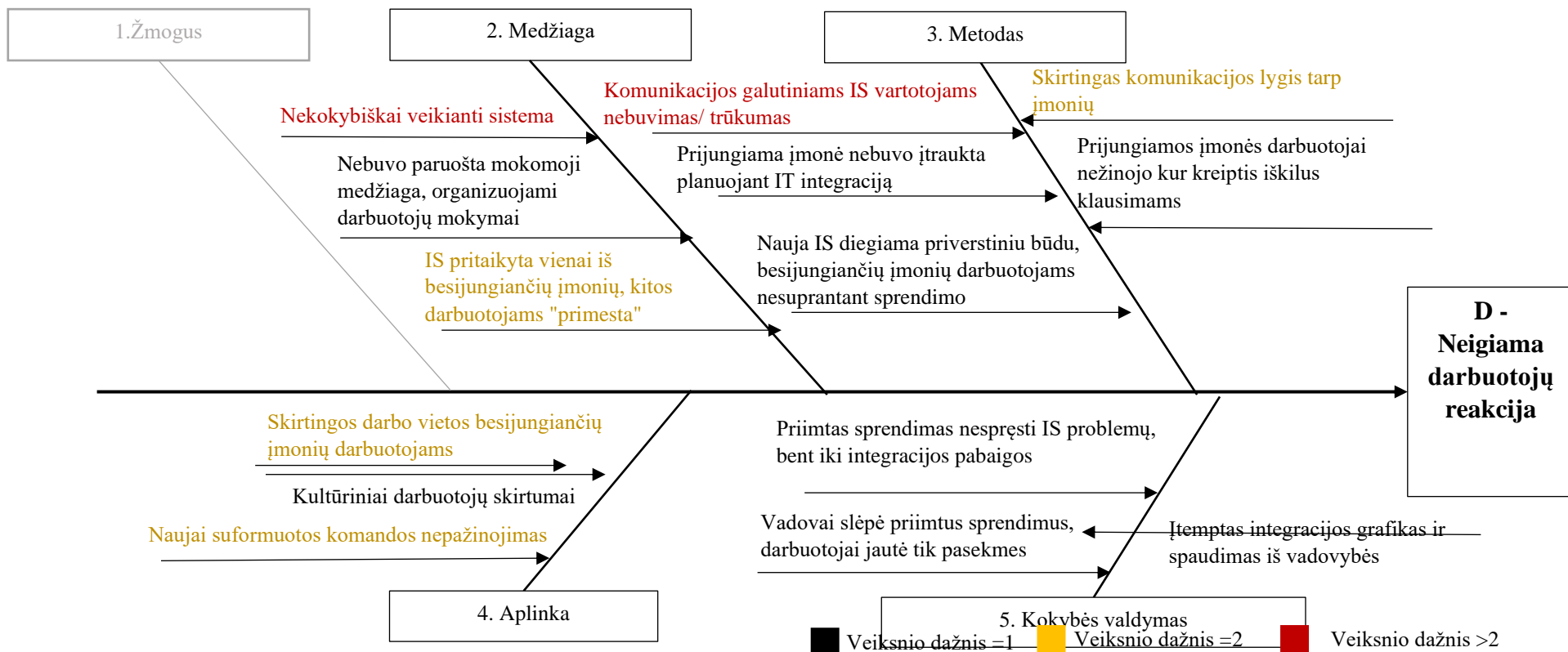
Problema	Atvejų sk.	Priežasčių grupės	Unikalių veiksnių sk.
D-Neigiama darbuotojų reakcija	7 (70%)	4	14

Šaltinis: sudaryta autorės

19 paveiksle pateikta priežasties-pasekmės diagrama ir atvaizduoti, tyrimo metu identifikuoti, neigiamą darbuotojų reakciją sukėlę, veiksniai.

19 paveikslas

Neigiamos darbuotojų reakcijos problemos priežasties-pasekmės diagrama



Šaltinis: Sudaryta autorės

Dažniausiai tyrime pasireiškęs veiksnys (5 iš 7 atvejų), sukėlęs neigiamos darbuotojų reakcijos problemą, yra **komunikacijos galutiniam IS vartotojams nebuvimas ar trūkumas**. Veiksnių apima atvejus, kai komunikacija galutiniam vartotojams apskritai nebuvo vykdoma arba jos mastas buvo nepakankamas. Abiem atvejais galutiniai IS vartotojai susiduria su IS pakeitimas atlikdami kasdienes operacijas ar tiesiog nežinodami kaip atlikti operacijas pasikeitusioje sistemoje.

Taip pat dažnai pasireiškęs veiksnys (3 iš 7 atvejų) – **nekokybiškai veikianti sistema**. Tyrime nagrinėjamaisiais atvejais, galutiniai sistemos vartotojai susidūrė su trikdžiais naudodamiesi IS, iškilę problemos nebuvo operatyviai sprendžiamos arba į darbuotojų pastebėjimus atsižvelgiama, apskritai, nebuvo. Tyrimo rezultatai rodo, jog pakankama komunikacija ir kokybiškai veikianti naujai įdiegta sistema yra kritiniai veiksniai, siekiant išvengti neigiamos darbuotojų reakcijos IS integracijos procese.

Tyrimas atskleidė dar vieną, su komunikacija susijusį veiksnį, kai **komunikacijos lygis, tarp sujungiamų įmonių, yra skirtingas**. Visais tyrime analizuotais atvejais, prijungiamoje įmonėje komunikacijos lygis buvo gerokai mažesnis, nei prijungiančioje. Tai sukėlė prijungiamos įmonės darbuotojų neigiamą reakciją ir padidėjusią darbuotojų kaitą.

Dar vienas identifikuotas veiksnys, didinantis atskirtį, tarp prijungiamos ir prijungiančios įmonės darbuotojų, kai **IS sistema pritaikoma pagal vienos iš įmonių poreikius**, o kitos darbuotojams „primetama“. Tyrime analizuotais atvejais IS buvo kuriama, pagrinde, pagal prijungiančios organizacijos poreikius, todėl prijungiamos įmonės darbuotojai tokį sprendimą priėmė itin neigiamai.

Tyrimas rodo, jog atskirtis tarp sujungiamų įmonių komandų taip pat didėja, kai **prijungiamos įmonės specialistai nėra įtraukiami planuojant IT integraciją bei prijungiamos įmonės darbuotojams nėra suteikiama informacija, kur kreiptis iškilus klausimams**. Šiais atvejais prijungiamos įmonės darbuotojai jaučiasi diskriminuojami, ko pasėkoje kyla stipri neigiama reakcija.

Kai **nėra sukuriama naujos IS mokomoji medžiaga, organizuojami darbuotojų mokymai** kyla neigiama darbuotojų reakcija. Tyrime analizuotu atveju darbuotojai nesuprato kaip dirbti, negalėjo gauti atsakymų į iškilusius klausimus.

Tyrimas rodo, jog labai svarbu kuo greičiau iš sujungtų įmonių darbuotojų suformuoti vieną komandą. **Skirtingos sujungtų įmonių darbuotojų darbo vietos ir komandos nepažinėjimas** trukdo skirtingų įmonių darbuotojams tapti vieninga komanda ir lengviau priimti vykstančius pokyčius, ko pasėkoje kyla neigiama reakcija.

Dar vienas, tyrime identifikuotas, aplinkos veiksmų grupei priskiriamas veiksnys tai **kultūriniai sujungiamų įmonių darbuotojų skirtumai**. Analizuotu atveju, sujungiamų įmonių darbuotojai dirbo skirtingose šalyse ir jų požiūris į darbo santykius buvo skirtingas. Vadovybė neįvertino galimos kultūrų skirtumų žalos, integracijos procesui ir nesiėmė jokių veiksmų kultūriniai atskirčiai mažinti. Vienos šalies darbuotojai teigė, jog kolegos neatlieka jiems pavestų užduočių, o kitos šalies komandos požiūriu, jei buvo priversti dirbti viršvalandžius, neatsižvelgiant į galimybes.

Pasipriešinimas integracijos komandoje peraugo į vadovybės susipriešinimą ir lėmė stiprią neigiamą visų lygių darbuotojų reakciją abejose įmonėse.

Tyrimė taip pat išryškėjo trys veiksniai, susiję su kokybės valdymu. **Vadovybei nusprendus slėpti priimtus IS integracijos sprendimus**, darbuotojai jautė tik sprendimų pasekmes, jų nesuprato bei ėmė jiems priešintis. Tyrimė analizuotu atveju, vadovybė, nepaisydama integracijos komandos požiūrio, nutarė **nespręsti IS problemų**, iškilusių integracijos procese, kol integracija nebus užbaigta. Vis didėjantis IS problemų mastas sukėlė stiprią neigiamą darbuotojų reakciją. **Įtemptas integracijos grafikas ir iš vadovybės jaučiamas spaudimas**, tyrimė analizuotu atveju, neleido integracijos komandai kokybiškai atlikti užduočių. Komandoje kilusi neigiama reakcija, vėliau persidavė didžiajai daliai sujungtos įmonės darbuotojų, kas lėmė stipriai išaugusią darbuotojų kaitą.

3.2.4 Vėlavimai integracijos procese

Atliktas tyrimas parodė, jog 1 iš 5 priežasčių grupių (8 lentelė): aplinka, nepasireiškė analizuojant vėlavimą, IS integracijos procese, sukeliančius veiksnius. Problema pasireiškė 6 iš 10 analizuotų atvejų. Tyrimas leido identifikuoti 11 unikalių veiksmių, sukeliančių problemą.

8 lentelė

Vėlavimų integracijos procese problemos tyrimo charakteristika

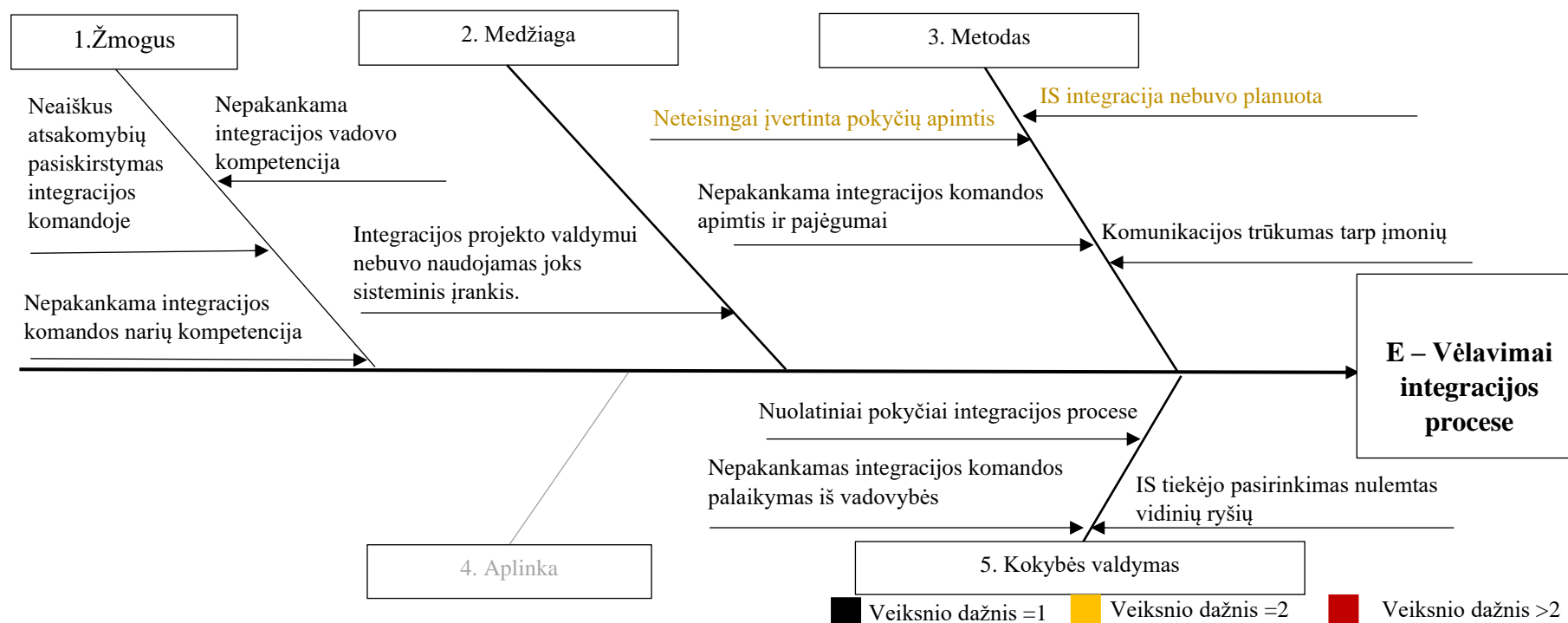
Problema	Atvejų sk.	Priežasčių grupės	Unikalių veiksmių sk.
E-Vėlavimai integracijos procese	6 (60%)	4	11

Šaltinis: sudaryta autorės

20 paveiksle pateikta priežasties-pasekmės diagrama ir atvaizduoti, tyrimo metu identifikuoti, vėlavimus IS integracijos procese sukėlę veiksniai.

20 paveikslas

Vėlavimų problemos priežasties-pasekmės diagrama



Šaltinis: sudaryta autorės

Dažniausiai tyrime pasikartoję veiksniai, sukėlę vėlavimus IS integracijos procese: **neplanuota IS integracija ir neteisingai įvertinta pokyčių apimtis**. Neplanuota IS integracija tyrime pasireiškė dvejopai, kai IS integracijos planas visiškai nebuvo rengiamas ir kai jo detalumas nebuvo pakankamas. Abiem atvejais, nekokybiškas IS integracijos planavimas privedė prie vėlavimų procese. Vienu iš tyrime nagrinėtų atvejų integracijos procesas truko 5 metus, vietoje planuotų 1 metų termino. Tyrime analizuotais atvejais, kai pirminiame etape buvo neteisingai įvertinta pokyčių apimtis, integracijos proceso terminai buvo nuolat koreguojami – vėlinami.

Analizuojant vėlavimų problemą sukeliančius veiksniai, buvo identifikuoti trys žmogaus prižasčių grupei priskiriami veiksniai. **Nepakankama integracijos komandos ar jos vadovo kompetencija** neleidžia užtikrinti sklandaus IS integracijos proceso. Vienu iš tyrime analizuotų atveju, integracijos komandos vadovas nemokėjo valdyti komandos, pats ėmėsi spręsti visas technines problemas, ko pasėkoje buvo susidurta su vėlavimais integracijos procese. Tyrimas parodė, jog viena iš svarbiausių kompetencijų integracijos komandos vadovui tai technologinis IS išmanymas ir gebėjimas deleguoti užduotis bei aiškus atsakomybių pasiskirstymas tarp komandos narių. Tyrime analizuotu atveju, integracijos komanda buvo formuojama iš abiejų besijungiančių įmonių darbuotojų, tačiau komandos nariai nebuvo susipažinę, dirbo skirtingais principais, todėl **aiškaus atsakomybių pasiskirstymo nebuvimas**, tarp komandos narių, tapo veiksnium, sukėlusiu vėlavimus IS integracijos procese.

Tyrimas atskleidė, jog labai svarbu, kad **projekto valdymui būtų naudojamas sisteminis įrankis**, leidžiantis valdyti integracijos procese numatytus darbų terminus bei komanda ir suinteresuotos šalys galėtų matyti planuojamus etapus ir esamą projekto situaciją.

Nepakankama integracijos komandos apimtis, tyrime analizuotu atveju, lėmė tai, jog net bandomosios IS versijos paleidimas buvo nukeliamas kelis kartus, paleidus bandomąją versiją, ji netenkino lūkesčių, todėl terminai vėl buvo koreguojami. Visas integracijos procesas užtruko metais ilgiau, nei buvo planuota.

Tyrime analizuotu atveju, **sklandus komunikacijos užtikrinimas tarp įmonių** tapo lemiamu IS integracijos proceso nesėkmės veiksnium. Kadangi tarp sujungiamų įmonių nevyko sklandi komunikacija, priimti sprendimai dėl IS integracijos buvo neefektyvūs, o tai išsiaiškinta, tik juos įgyvendinus. Įmonės atstovų teigimu IT sistemų integracija buvo pilnai atlikta tik praėjus 10 metų po įmonių susijungimo.

Dar trys veiksniai, sukeliančys vėlavimų problemą, atlikus tyrimą, buvo priskirti kokybės valdymo prižasčių grupei. Tyrime analizuotu atveju, iš vadovybės pusės buvo **nuolat inicijuojami pokyčiai** IS integracijos procese. Integracijos procesas nebuvo sklandus, o nuolat vykstantys pakeitimai jį dar labiau išbalansavo. **Vadovybės palaikymas**, tyrime analizuotu atveju, **buvo nepakankamas**, o IS integracija nebuvo laikoma kritiškai svarbiu aspektu įmonių susijungimo kontekste. To pasėkoje, IS integracijos procese numatyti darbai buvo nuolat atidėliojami, jiems suteikiamas žemas prioritetas, neskiriama pakankamai resursų. Dar vienas tyrime išryškėjęs veiksnys, tai **vidinių ryšių nulemtas IS tiekėjo pasirinkimas**. Konkrečiu atveju, sprendžiamąją galią turintis įmonės vadovas palaikė artimus ryšius su vienu iš IS rinkos tiekėjų, todėl neatlikus reikiamos analizės

pasirinktas kaip tinkamas tiekėjas. Prasidėjus integracijos procesui kilo daug iššūkių, dėl sistemos netinkamumo įmonės specifikai ir nepakankamų IS tiekėjo komandos žinių. To pasėkoje integracijos procesas truko dvigubai ilgiau: šešis metus, vietoje planuotų trejų.

3.2.5 Integracijos kaštų viršijimas

Tyrimas atskleidė dviem priežasčių grupėms (9 lentelė): metodo ir kokybės valdymo, priklausančius veiksniai, kurie sukėlė integracijos kaštų viršijimą. Problema pasireiškė 3 iš 10 analizuotų atvejų. Tyrimas leido identifikuoti 4 unikalius veiksniai, sukeliančius problemą.

9 lentelė

Integracijos kaštų viršijimo problemos tyrimo charakteristika

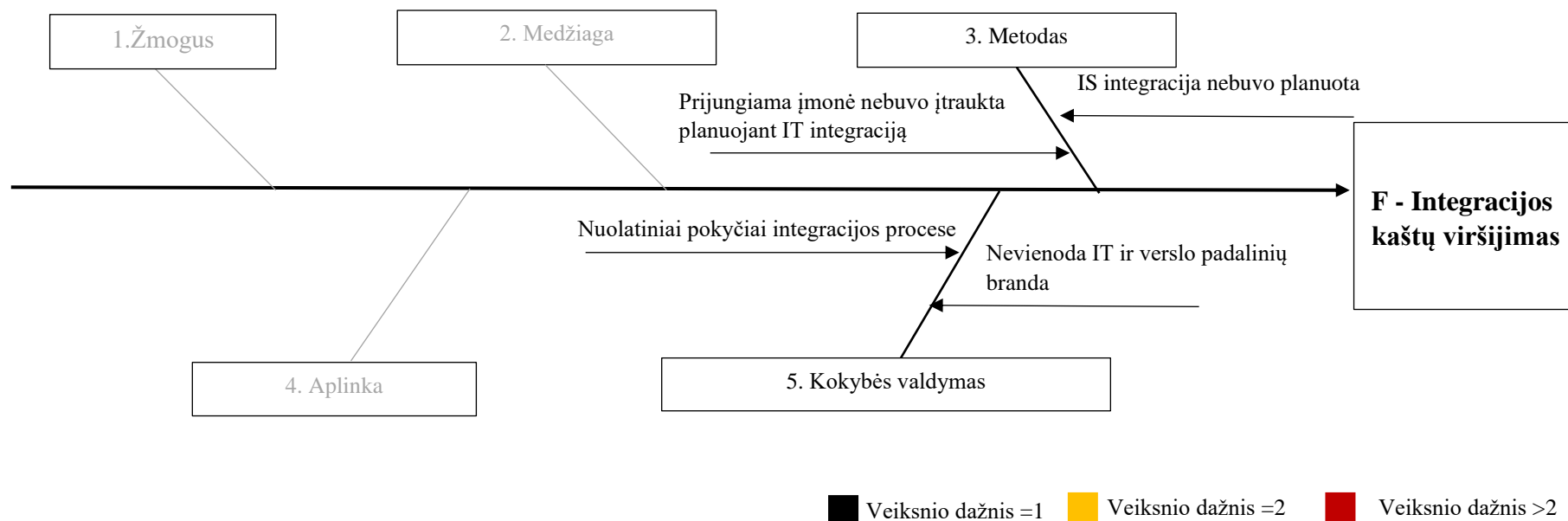
Problema	Atvejų sk.	Priežasčių grupės	Unikalių veiksnių sk.
F- Integracijos kaštų viršijimas	3 (30%)	2	4

Šaltinis: sudaryta autorės

21 paveiksle pateikta priežasties-pasekmės diagrama ir atvaizduoti, tyrimo metu identifikuoti, integracijos kaštų viršijimą, IS integracijos procese, sukėlę veiksniai.

21 paveikslas

Integracijos kaštų viršijimo problemos priežasties-pasekmės diagrama



Šaltinis: sudaryta autorės

3 iš 4 identifikuotų veiksnių, sukeliančių integracijos kaštų viršijimą, yra pasikartojantys t.y. sukeliantys daugiau nei vieną iš tyrimo imtį patenkančių problemų. Tyrimo analizuoti atvejai rodo, jog jei **IS integracija nėra iš anksto planuojama, prijungiamos įmonės komanda nėra įtraukiama planuojant IT integraciją ar integracijos procese vyksta nuolatiniai pokyčiai**, tikėtina, jog organizacija susidurs ir su kaštų viršijimo problema.

Nevienoda IT ir verslo padalinių branda buvo unikalus veiksnys, identifikuotas kaip sukeliantis integracijos kaštų viršijimo problemą. Jis pasireiškė, kai sujungiamų įmonių padalinių darbo principai, įpročiai, gebėjimas valdyti pokyčius, požiūris į juos buvo labai

skirtingas. Planavimo etape neįvertinus šios rizikos, vėliau įmonė susidūrė su papildomų investicijų į komandos kompetencijos didinimą, poreikiu. To pasėkoje planuoti integracijos kaštai buvo viršyti.

3.3 Tyrimo rezultatų analizė pagal priežasčių grupes

Vertinant tyrimo imtį priežasčių grupių pjūviu (10 lentelė) išryškėja skirtingos tendencijos.

10 lentelė.

Tyrimo charakteristika priežasčių grupių pjūviu

	1 - Žmogus	2 - Medžiaga	3 - Metodas	4 - Aplinka	5 – Kokybės valdymas
Problemų sk.	2	3	5	1	5
Atvejų sk.	3	4	10	4	7
Unikalių veiksmų sk.	3	5	15	3	10

Šaltinis: sudaryta autorės

Metodo priežasčių grupei priskiriami veiksniai, susiję su taikomu metodu, pvz.: naudojama komunikacijos strategija, planavimo metodai ir pan. Šios priežasčių grupės veiksniai tyrime buvo identifikuoti kaip sukeliantys visas penkias, tyrimo imtyje esančias, problemas. Taip pat, pasireiškė visais dešimt tyrimo analizuotais atvejais. Metodo priežasčių grupėje buvo identifikuota daugiausiai – penkiolika unikalių veiksmų, sukėlusių problemas IS integracijos procese. Todėl galima teigti, jog būtent šios priežasčių grupės veiksniai yra dažniausiai sukeliantys, IS integracijos procese kylančias, problemas.

Kokybės valdymo priežasčių grupei, kuriai priskiriami tokie veiksniai kaip vadovybės palaikymas, vadovų priimti sprendimai ir pan., taip pat, buvo identifikuota kaip sukelianti visas penkias, tyrimo imtyje nagrinėtas problemas. Ši priežasčių grupė pasireiškė 7 iš 10 nagrinėtų atvejų, jai buvo priskirta dešimt unikalių veiksmų.

Įdomu tai, kad aplinkos priežasčių grupės veiksniai pasireiškė tik sukeliant neigiamos darbuotojų reakcijos problemą. Nagrinėjant kitas problemas ši priežasčių grupė nebuvo aktuali. Aplinkos veiksniai neigiamą darbuotojų reakciją sukėlė keturiais tyrimo nagrinėtais atvejais iš septynių, kai pasireiškė problema.

Žmogaus priežasčių grupei priskiriami veiksniai, susiję su asmeninėmis žmogaus savybėmis, jo kompetencijomis, tokių veiksnių tyrime identifikuoti trys. Jie sukėlė dvi iš penkių tyrime analizuojamų problemų: trumpalaikius verslo sutrikdymus ir vėlavimus. Dažniau pasireiškė kaip vėlavimų problemą sukeltantys veiksniai.

Medžiagos priežasčių grupė apima veiksnius, kurie susiję su veiklai reikalingomis priemonėmis pvz.: IS pakeitimų informacijos prieinamumas, mokymai ir pan. Tokių veiksnių tyrime identifikuota penki, nustatyta, jog jie sukelia tris iš penkių tirtų problemų: neigiamą darbuotojų reakciją, trumpalaikius verslo sutrikdymus ir vėlavimus. Dažniausiai šios grupės veiksniai pasireiškė kaip sukeltantys neigiamos darbuotojų reakcijos problemą.

3.4 Pagrindinės tyrimo išvagos

Apibendrinant atliktą tyrimą, 11 lentelėje pateikiami tyrime pasikartojantys veiksniai, t.y. tie, kurie buvo identifikuoti daugiau, nei vieną kartą, kaip sukėlę konkrečias problemas.

11 lentelė

Dažniausiai pasireiškę konkrečių problemų veiksniai

Problema		Veiksny
A	Neišnaudotas potencialas	IS integracija nebuvo planuota
C	Trumpalaikiai verslo sutrikdymai	IT strategijos nebuvimas
		Nepakankama integracijos komandos apimtis ir pajėgumai
		Nepakankamas integracijos komandos palaikymas iš vadovybės
D	Neigiamas darbuotojų reakcija	Nekokybiškai veikianti sistema
		IS pritaikyta vienai iš besijungiančių įmonių, kitos darbuotojams "primesta"
		Komunikacijos galutiniams IS vartotojams nebuvimas/ trūkumas
		Skirtingas komunikacijos lygis tarp įmonių
		Skirtingos darbo vietos besijungiančių įmonių darbuotojams
		Naujai suformuotos komandos nepažinojimas
E	Vėlavimai integracijos procese	Neteisingai įvertinta pokyčių apimtis
		IS integracija nebuvo planuota
F	Integracijos kaštų viršijimas	-

Šaltinis: sudaryta autorės

Daugiausia pasikartojančių veiksnių buvo identifikuota analizuojant **neigiamą darbuotojų reakciją** sukeliančius veiksniai. **Juos galima sujungti į tris grupes: komunikacija, poreikius patenkinanti IS ir komandos integracija.** Du identifikuoti veiksniai pabrėžia komunikacijos svarbą proceso metu. Sklandi komunikacija galutiniams IS vartotojams ir vienodas komunikacijos lygis tarp besijungiančių įmonių yra vieni svarbiausių veiksnių, siekiant išvengti šios problemos. Taip pat, nustatyti du pasikartojantys veiksniai susiję su pačia informacine sistema. Integruota IS turi atitikti abiejų įmonių poreikius bei sklandžiai veikti pasibaigus integracijos procesui. Dar du identifikuoti pasikartojantys veiksniai yra susiję su komanda. Naujai suformuota komanda privalo būti supažindinama bei tas pačias funkcijas atliekantys darbuotojai turėtų dirbti kartu - vienoje vietoje.

Trys pasikartojantys veiksniai identifikuoti analizuojant **trumpalaikių verslo sutrikdymų problemą.** Tyrimas atskleidė, jog, siekiant išvengti šios problemos, itin svarbu, kad **integracijos komandos apimtis** (reikiamų specialistų įtraukimas) ir **pajėgumai** (reikiamas specialistų kiekis) būtų **pakankami sklandžiai IS integracijai** įgyvendinti. Be to, komanda privalo turėti **palaikymą iš vadovybės** pusės. **IT strategijos parengimas**, kuri atsakytų į klausimą, kaip bus valdomi susijungusių įmonių IT ištekliai, taip pat yra vienas svarbiausių veiksnių, siekiant išvengti trumpalaikių verslo sutrikdymų, IS integracijos procese.

Nagrinėjant veiksniai, kurie sukelia **vėlavimus** IS integracijos procese, išryškėjo du pasikartojantys veiksniai, susiję su **planavimo etapu.** Kai **IS integracija nėra planuojama** iš anksto ir kai planuojant ją **neteisingai įvertinamas** reikalingas **pokyčių mastas.** Tyrimas atskleidė, jog pastarasis veiksnys pasireiškia dėl nepakankamai išsamios besijungiančių įmonių IT resursų analizės.

Neišnaudoto potencialo problemą dažniausiai sukeliantis veiksnys yra **neplanuota IS integracija.** Tokio plano sudarymas yra kritiškai svarbus siekiant išvengti šios problemos, IS integracijos procese.

Analizuojant integracijos **kaštų viršijimo problemą** pasikartojančių veiksnių tyrimas neatskleidė. Tyrime problema buvo identifikuota mažiausiai kartų (3 iš 10), taip pat atskleista mažiausiai unikalių veiksnių (keturi), sukeliančių šią problemą. Todėl galima daryti išvadą, jog kaštų viršijimas yra mažiausiai aktuali, iš tyrime pasireiškusių IS integracijos proceso, problemų.

Tyrime identifikuotus veiksniai atribojus nuo konkrečių problemų, dažniausiai kartojosi veiksnys, kai IS integracija nebuvo planuojama (12 lentelė). Šis veiksnys buvo identifikuotas 7 kartus, kaip sukeliantis 4 iš 5 problemų (nebuvo aktualus nagrinėjant neigiamos darbuotojų reakcijos problemą).

12 lentelė.

Dažniausiai tyrime identifikuoti veiksniai

Nr.	Veiksny	Priežasčių grupė	Dažnis	Atvejų sk.	Problemų sk.
1.	IS integracija nebuvo planuota	3	7	4	4
2.	Komunikacija	3	9	6	3
2.1	Komunikacijos galutiniams IS vartotojams nebuvimas/ trūkumas	3	5	5	1
2.2	Komunikacijos tarp įmonių trūkumas	3	2	2	2
2.3	Skirtingas komunikacijos lygis tarp įmonių	3	2	2	1

Šaltinis: sudaryta autorės

Tyrimo metu buvo išskirti trys su komunikacija susiję veiksniai, kurie nusako skirtingas komunikacijos trūkumo situacijas. Vienu atveju komunikacijos trūksta galutiniams naujos IS vartotojams. Kitas atvejis apima situacijas, kai tarp susijungusių įmonių nevyksta sklandi komunikacija. Trečiu atveju komunikacijos lygis yra skirtingas darbuotojams, priklausomai ar jie dirba prijungiančioje ar prijungiamoje organizacijoje. Šie trys veiksniai yra susiję su komunikacijos trūkumu ir juos apjungus išryškėja reali komunikacijos svarba IS integracijos procese. Tokie veiksniai tyrime buvo identifikuoti 9 kartus, 6 iš 10 nagrinėtų atvejų bei sukėlė 3 iš 5 analizuotų problemų. Dažniausiai pasireiškė kaip neigiamą darbuotojų reakciją sukėlę veiksniai. Su komunikacija susiję veiksniai nebuvo aktualūs nagrinėjant kaštų viršijimo ir neišnaudoto potencialo problemas.

Remiantis tyrimo rezultatais, galima dar kartą patvirtinti šią temą nagrinėjančių autorių padarytas išvadas, jog ankstyvas IS integracijos planavimas ir sklandžios komunikacijos užtikrinimas, IS integracijos proceso metu, yra kritiškai svarbūs veiksniai, siekiant sėkmingai įgyvendinti IS integracijos procesą, M&A kontekste.

Lyginant darbe atlikto tyrimo metu atskleistus veiksnius su literatūros analizėje pateiktais, anksčiau šią temą tyrusių autorių nustatytais veiksniais (1 lentelė), matyti, jog tyrimas leido papildyti anksčiau autorių identifikuotus veiksnius. Tačiau svarbiausia, jog šis tyrimas leido nustatyti jų sąsajas su konkrečiomis problemomis ir identifikuoti dažniausiai praktikoje pasikartojančius veiksnius. Taip pat, tyrimas leido sugrupuoti problemas sukeliančius veiksnius į priežasčių grupes ir išskirti aktualiausią priežasčių grupę, kuriai, IS integracijos procese, turi būti skiriama daugiausia dėmesio.

3.5 Rekomendacijos tolimesniems tyrimams

Remiantis tyrime identifikuotų veiksnių skaičiumi, problemų atskleidimo lygis gali būti skirtingas. Siekiant eliminuoti šią riziką tyrimo imtis turėtų būti plečiama, nepaisant jau pasiekto prisotinamumo kriterijaus.

Siekiant padidinti tyrimo rezultatų pritaikomumą praktiniame lygmenyje, galima plėsti tyrimo tikslą, įtraukiant gerąsias praktikas, kurios padėtų sumažinti riziką atsirasti veiksniams, sukeliantiems problemas. Gerųjų praktikų, valdant IS integracijos procesą, galima rasti tyrėjų atliktose atvejų analizėse, tačiau tokia informacija yra pateikta itin fragmentiškai, todėl reikalautų didelio tyrėjo indėlio, siekiant ją susisteminti ir pateikti suinteresuotiems verslo subjektas.

Atliekant kokybinį tyrimą rezultatų interpretavimas gali būti glaudžiai susijęs su tyrėjo turima nuomone ar patirtimi. Šią riziką eliminuoti itin sudėtinga, tačiau, tikėtina, jog didinant tyrimo imtį, nepaisant prisotinamumo kriterijaus, tyrėjo požiūris plečiasi ir subjektyvumo lygis mažėja.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Autoriai sutaria, jog įmonių susijungimas ar įsigijimas tai visuma sprendimų, apimančių įmonių pirkimo, pardavimo, susijungimo procesų planavimą vykdymą ir įgyvendinimą. Įmonių susijungimas/ įsigijimas dažniausiai naudojamas, kaip staigios įmonių plėtros ar įėjimo į naujas rinkas, strategija. Informacinių sistemų integracija, tai skirtingų besijungiančių įmonių informacinių sistemų pritaikymas, susijungusios įmonės poreikiams tenkinti. Tyrimai rodo, jog IS integracija lemia 50-60% visos M&A sukuriamos vertės. Ir būtent IS integracija tampa vienu iš didžiausių iššūkių, įgyvendinant sėkmingą įmonių susijungimo/ įsigijimo procesą.

2. IS integracija gali būti atliekama 4 būdais, taikant: IS absorbciją, kai naudojama vienos iš besijungiančių įmonių sistema, sistemų koegzistenciją, kai paliekamos veikti abiejų įmonių sistemos, sujungimą, kai iš besijungiančių įmonių sistemų formuojama bendra IS ir atnaujinimą, kai diegiama nauja informacinė sistema. IS absorbcija yra dažniausiai pasirenkamas, ir tuo pačiu sudėtingiausiai įgyvendinamas, IS integracijos tipas. Taip yra todėl, kad šis tipas pasirenkamas neatlikus, visapusiško besijungiančių įmonių, IT resursų vertinimo. Autoriai prieštaringai vertina sistemų koegzistenciją, teigdami, jog tai labiau trumpalaikis sprendimas, nei IS integracijos tipas.

3. Atlikus literatūros analizę išskirtos 6 problemos, kylančios IS integracijos procese. Tai neišnaudotas potencialas, ilgalaikiai ir trumpalaikiai verslo sutrikdymai, neigiama darbuotojų reakcija, vėlavimai integracijos procese ir kaštų viršijimas. Darbe atliekamo tyrimo tikslas yra atrasti sąsajas tarp šių problemų ir jas sukeliančių veiksnių IS integracijos procese.

4. Tyrimo modelio atvaizdavimui pasirinkta žuvies kaulo (priežasties-pasekmės) diagrama, schematiškai iliustruojanti ryšį tarp konkretaus rezultato ir jo priežasčių. Priežasties – pasekmės diagramoje veiksniai skirstomi į 5 priežasčių grupes: žmogus, medžiaga, metodas, aplinka ir kokybės valdymas. Tyrimui atlikti naudojamas mišrus kokybinis tyrimas, derinant interviu ir antrinių duomenų analizės metodą, kai analizuojami moksliniuose šaltiniuose publikuojami duomenys, aprašantys įmonių IS integraciją po M&A. Antrinių duomenų tyrimo metodą naudoja dalis tyrėjų, analizuojančių šią temą, atlikta tokių tyrimų apžvalga rodo, jog šis metodas leidžia išanalizuoti didesnę atvejų imtį. Todėl toks metodas pasirinktas kaip tinkamas, pasiekti darbe keliamą tikslą ir nustatyti problemas sukeliančių veiksnių tendencijas.

5. Atlikus tyrimą nustatyta, kad įmonėms planuojančioms M&A labiausiai tikėtinos problemos IS integracijos procese yra neigiama darbuotojų reakcija ir vėlavimai. Dažniausiai neigiamą darbuotojų reakciją sukeliančius veiksnius galima suskirstyti į tris grupes: sklandi komunikacija,

abiejų įmonių poreikius patenkinanti IS ir komandos integracija. Tyrimas rodo, jog sklandi komunikacija galutiniams IS vartotojams ir vienodas komunikacijos lygis tarp besijungiančių įmonių yra vieni svarbiausių veiksnių, siekiant išvengti šios problemos. Taip pat, integruota IS turi vienodai atitikti abiejų įmonių poreikius bei sklandžiai veikti pasibaigus integracijos procesui. Be to, naujai suformuota komanda privalo būti supažindinama ir tas pačias funkcijas atliekantys darbuotojai turėtų dirbti vienoje vietoje. Vėlavimai integracijos procese dažniausiai kyla dėl IS integracijos plano nebuvimo bei neteisingai įvertintos pokyčių apimties.

6. Ilgalaikio verslo neefektyvumo problema, atliekant tyrimą, praktiniame lygmenyje nepasireiškė. Mano, kaip tyrėjos, vertinimu taip yra todėl, kad verslo subjektai jau susidūrę su laikiniais veiklos sutrikdymais ieško būdų kaip ištaisyti susiklosčiusią situaciją. Remiantis tyrimo rezultatais, siekiant išvengti trumpalaikių verslo sutrikdymų būtina užtikrinti pakankamą integracijos komandos apimtį (įtraukti reikiamus specialistus) ir pajėgumą (užtikrinti pakankamą specialistų kiekį). Be to, komanda privalo turėti palaikymą iš vadovybės pusės bei parengtą IT strategiją, kuri atsakytų į klausimą, kaip bus valdomi susijungusių įmonių IT ištekliai. Neišnaudoto potencialo problemą dažniausiai sukeliantis veiksnys yra neplanuota IS integracija. Analizuojant integracijos kaštų viršijimo problemą pasikartojančių veiksnių tyrimas neatskleidė. Tyrime problema buvo identifikuota mažiausiai kartų, taip pat atskleista mažiausiai unikalių veiksnių, sukeliančių šią problemą. Todėl galima teigti, jog kaštų viršijimas yra mažiausiai aktuali, iš tyrime pasireiškusių IS integracijos proceso, problemų.

7. Metodo priežasčių grupei priskiriami veiksniai, susiję su taikomu metodu, pvz.: IS integracijos planavimas, komunikacijos strategija ir pan. Šios priežasčių grupės veiksniai tyrime buvo identifikuoti kaip sukeliantys visas penkias, tyrimo imtyje esančias, problemas. Taip pat, pasireiškė visais tyrime analizuotais atvejais. Metodo priežasčių grupėje buvo identifikuota daugiausiai – penkiolika unikalių veiksnių, sukėlusių problemas IS integracijos procese. Todėl galima teigti, jog būtent šios priežasčių grupės veiksniai yra dažniausiai sukeliantys, IS integracijos procese kylančias, problemas. Būtent šios priežasčių grupės veiksnių eliminavimas turėtų būti prioritetas organizacijoms vykdančioms IS integraciją, M&A kontekste.

8. Tyrime identifikuotus veiksnius atribojus nuo konkrečių problemų, išryškėja du kritiniai, dažniausiai pasikartoję veiksniai: iš anksto neplanuota IS integracija ir komunikacija. Tyrime buvo išskirti trys su komunikacija susiję veiksniai, kurie nusako skirtingas komunikacijos trūkumo situacijas. Vienu atveju komunikacijos trūksta galutiniams naujos IS vartotojams. Kitas atvejis apima situacijas, kai tarp susijungusių įmonių nevyksta sklandi komunikacija. Trečiu atveju komunikacijos

lygis yra skirtingas darbuotojams, priklausomai ar jie dirba prijungiančioje ar prijungiamoje organizacijoje. Šie trys veiksniai yra susiję su komunikacijos trūkumu ir juos apjungus išryškėja reali komunikacijos svarba IS integracijos procese. Remiantis tyrimo rezultatais, galima daryti išvadą, jog ankstyvas IS integracijos planavimas ir sklandžios bei pakankamos komunikacijos užtikrinimas, IS integracijos proceso metu, yra kritiškai svarbūs veiksniai, siekiant sėkmingai įgyvendinti IS integracijos procesą, M&A kontekste.

9. Siekiant eliminuoti tyrimo rezultatams įtakos galinčias turėti rizikas, tokias kaip skirtingas problemų atskleidimo lygis bei tyrėjo nuomonės įtaka, tyrimo imtis galėtų būti plečiama, nepaisant jau pasiekto prisotinamumo kriterijaus. Norint padidinti tyrimo rezultatų pritaikomumą praktiniame lygmenyje, galima plėsti tyrimo tikslą, įtraukiant gerąsias praktikas, kurios padėtų sumažinti riziką atsirasti veiksniams, sukeliantiems tiriamas problemas.

LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

- Accenture (2006). *Executives Reports that Mergers and Acquisitions Fail to Create Adequate Value*. https://newsroom.accenture.com/article_display.cfm?article_id=4364.
- Alaranta, M., (2005). *Evaluating Success in Post-Merger IS Integration: A Case Study*. Journal Information Systems Evaluation, Vol. 8:3, p. 143-150, ISSN 1566-6379.
- Alaranta, M., Kautz, K., (2012). *A Framework for Understanding Post-Merger Information Systems Integration*. Journal of Information Technology Theory and Application, Vol. 13, p.p. 5-30, ISSN: 1532-3416.
- Angwin, D., (2007). *Motive Archetypes in Mergers and Acquisitions (M&A): The Implications of a Configurational Approach to Performance*. Advances in Mergers and Acquisitions, Vol. 6, p. 77-105. DOI:10.1016/S1479-361X(07)06004-8.
- Azan, W., Sutter, I., H., (2010). *Knowledge transfer in post-merger integration management: case study of a multinational healthcare company in Greece*. Knowledge Management Research & Practice, Vol. 8:4, p. 307-321. DOI: 10.1057/kmrp.2010.17.
- Bohm, M., Henningsson, S., Leimeister, J., N., Yetton, P., Krcmar, H., (2011). *A Dual View on IT Challenges in Corporate Divestments and Acquisitions*. Thirty Second International Conference on Information Systems, Shanghai.
- Brunetto, G., (2006). *Integrating information systems during mergers: integration modes typology, prescribed vs constructed implementation process*. European Conference on Information Systems (ECIS), AIS Electronic Library.
- Carrillo, P., M., (1998). *Mergers and acquisitions: the impact on information systems and information technology*. Engineering, Construction and Architectural Management. Vol. 5 p. 276-284.
- Coccia, M., (2018). *The Fishbone Diagram to Identify, Systematize and Analyze the Sources of General Purpose Technologies*, Journal of Social and Administrative Sciences, vol. 4, pp. 291-303.
- Gaižauskatė, I., Valavičienė, N., (2016). *Socialinių tyrimų metodai: Kokybinis interviu*. ISBN 978-9955-30-205-6. Vilnius, VĮ Registrų Centras.

- Hedman, J., Sarker, A., (2015). *Information system integration in mergers and acquisitions: research ahead*. European Journal of Information Systems, 24:2, p. 117-120, DOI:10.1057/ejis.2015.2.
- Henningson, S., Kettinger, W., J., (2017). *Understanding Information Systems Integration Deficiencies in Mergers and Acquisitions: A Configurational Perspective*. Journal of Management Information Systems, Vol. 33:4, p. 942-977. DOI:10.1080/07421222.2016.1267516.
- Henningson S., Ohrgaard C., (2016). *IT Consultants in Acquisition IT Integration. A Resource-Based View*. Business & Information Systems Engineering. Vol. 58(3) p.193–212. DOI 10.1007/s12599-016-0433-5
- Henningson, S., Carlsson, S., (2006). *Governing and managing enterprise systems integration in corporate M&A*. European Conference on Information Systems (ECIS).
- Henningson, S., Yetton P., (2013). *It-Based Value Creation in Serial Acquisitions*. Proceedings of the 13th Annual European Academy of Management Conference (*EURAM 2013*). ISBN No: 978-975-8400-35-5.
- Henningson, S., Yetton, P., W., Wynne P., J., (2018). *A Review Of Information System Integration in Mergers and Acquisitions*. Journal of information Technology, Vol. 33. p. 255-303. <https://DOI.org/10.1057/s41265-017-0051-9>.
- Hilbert, M., Lopez, P., (2011). *The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information*. Science, Vol 332, Issue 6025, pp. 60-65. DOI: 10.1126/science.1200970.
- Hwang, M., (2004). *Integrating Enterprise Systems in Mergers and Acquisitions*. Proceedings of the Tenth Americas Conference on Information Systems, New York.
- Yaw, G., (2016). *Mergers and Acquisitions Failure Rates and Perspectives on Why They Fail*. International Journal of Innovation and Applied Studies. Vol. 17 No. pp. 150-158
- Irwin, S., (2013). *Qualitative secondary data analysis: Ethics, epistemology and context*, Progress in Development Studies, No. 13/4 pp. 295–306, DOI: 10.1177/1464993413490479.
- Kim, G. B., Hwang, H. J., (2013). *Study on the Post-Merger Integration of IT Systems in the Retail Industry: The Case of M&A of a Department Store*. Journal of Distribution Science, Vol 11, No 9.25, p. 25-29, DOI: 10.13106/jds.2013.vol11.no9.25.

- KPMG. (2021). *2021 was a blowout year for M&A - 2022 could be even bigger*. Žiūrėta: 2021-12-30. Prieiga internetu: <https://home.kpmg/dp/en/home/insights/2021/12/blowout-year-global-ma.html>
- Liao, H.-L., Liu, S.-H., Lai, C.-H., (2017). *A Case Study on Manufacturing Execution System Integration in Mergers and Acquisitions*. International Journal of Innovation in Management, Vol. 5, No. 2, p. 87-98, ISSN 2308-1295.
- Lin, S., P., Lo, S., H., Yang H., L., (2010). *Information System Integration after Merger and Acquisition in the Banking Industry*. International Journal of Economics and Management Engineering, 4(12), p. 2239-2243.
- Lohrke, T., F., F.-Lohrke, C. ir Ketchen, Jr., D., J. (2015). *The role of information technology systems in the performance of mergers and acquisitions*. Business Horizons. Vol. 59, p. 7-12. DOI:10.1016/j.bushor.2015.09.006
- Luca, L., (2016). *A new model of Ishikawa diagram for quality assessment*. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering, Vol. 161. DOI: 10.1088/1757-899X/161/1/012099.
- Luca, L., Pasare, M., Stancioiu, A., (2017). *Study To Determine a New Model of the Ishikawa Diagram for Quality Improvement, Fiabilitate si Durabilitate - Fiability & Durability*, No 1, ISSN 1844 – 640X.
- Nelson, J., (2017). *Using Conceptual Depth Criteria: Addressing the Challenge of Reaching Saturation in Qualitative Research*, Qualitative Research, 2017, Vol. 17(5) 554–570, DOI: 10.1177/146879411667987873.
- Nguyen, H., T., Yung, K., Sun, Q., (2013). *Motives for Mergers and Acquisitions: Ex-Post Market Evidence from the USA*. Journal of Business Finance & Accounting, 39(9) & (10), p. 1357–1375, DOI: 10.1111/jbfa.12000.
- Novickytė, L., Šileika, T., (2010). *Įmonių susiliejimais ir susijungimais sąlygojančių veiksnių analizė*. Žiūrėta 2021-10-10. Prieiga internetu: https://www.researchgate.net/publication/324971124_IMONIUS_SUSILIEJIMUS_IR_ISIGIJIMUS_SALYGOJANCIU_VEIKSNIU_ANALIZE
- PWC. (2022). *Global M&A Industry Trends: 2022 Outlook*. Žiūrėta 2022-06-03. Prieiga internetu: <https://www.pwc.com/gx/en/services/deals/trends.html>

- Razi, N., More, E., Shen, G., (2021). *Risk Implications for the Role of Budgets in Implementing Post-Acquisition Systems Integration Strategies*. Journal of Risk and Financial Management, Vol. 14:323. DOI: 10.3390/jrfm14070323.
- Rihova Z., (2018). *Integration of Information Systems in Mergers and Acquisition of companies*. ACIT 2018: International Conference "Advanced Computer Information Technologies", p. 262-265.
- Robbins, S., S., Stylianou, A., C., (1999). *Post-merger systems integration: the impact on IS capabilities*. Information & Management, Vol. 36, p. 205-212.
- Rompotis G. G., (2015). *Mergers and acquisitions: types, principles, historical information and empirical evidence from the Greek banking sector*. The IEB International Journal Of Finance. Vol. 10, p. 32-65. DOI:10.5605/IEB.10.2.
- Rupšienė, L., (2007). *Kokybinio tyrimo duomenų rinkimo metodologija*. Klaipėda: S. Jokužio leidykla-spaustuvė.
- Sarrazin, H., West A. (2011). *Understanding the strategic value of IT in M&A*. McKinsey Quarterly, 2011 January.
- Sherif, V., (2018). *Evaluating Preexisting Qualitative Research Data for Secondary Analysis*, Forum: Qualitative Social Research (FQS), Vol. 19, No. 2, Art. 7, DOI: <https://doi.org/10.17169/fqs-19.2.2821>
- Stukas, D., Miečinskienė A., (2010). *Įmonių susijungimų ir įsigijimų sandorių kainai įtaką darančių veiksnių tyrimas*. Verslas: teorija ir praktika, 11(2), p. 168-175, DOI: 10.3846/btp.2010.19.
- Vieru, D., Rivard, S., (2014). *Organizational identity challenges in a post-merger context: A case study of an information system implementation project*. International Journal of Information Management, Vol. 34, p. 381–386. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2014.02.001.
- Weber, Y., Tarba, S., (2011). *Exploring integration approach in related mergers Post-merger integration in the high-tech industry*. International Journal of Organizational Analysis, Vol. 19, No 3, p 202-221, DOI 10.1108/19348831111149178.
- Zuhairy, H., Tacher, A., Shafei, I., (2015). *Post-Mergers and Acquisitions: The Motives, Success Factors and Key Success Indicators*. Eurasian Journal of Business and Management, Vol. 3(2), p. 1-11. DOI: 10.15604/ejbm.2015.03.02.001.

INFORMACINIŲ SISTEMŲ INTEGRACIJOS PROBLEMŲ VEIKSNIAI, ĮMONIŲ SUSIJUNGIMŲ IR ĮSIGIJIMŲ ATVEJAI

Gabrielė VITKAUSKĖ

Baigiamasis magistro darbas

Strateginio informacinių sistemų valdymo studijų programa

Vilniaus universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas

Darbo vadovas – lekt. J. Lankutis

Vilnius, 2023

SANTRAUKA

64 puslapiai, 12 lentelių, 21 paveikslas, 51 šaltinis.

Pagrindinis šio darbo tikslas yra nustatyti informacinių sistemų integracijos problemų veiksnius, įmonių susijungimų/ įsigijimų atvejais.

Darbą sudaro trys pagrindinės dalys; literatūros analizė, tyrimo metodika, tyrimo rezultatai, išvados bei pasiūlymai.

Mokslinės literatūros analizės dalis skirta atskleisti M&A ir IS integracijos sampratas. Išanalizuoti IS integracijos tipus, procesą, jo etapus ir iššūkius. Taip pat, susisteminti ir apibendrinti IS integracijai, M&A atveju, įtaką darančius veiksnius bei procese kylančias problemas. Tyrimo metodologijos dalyje pateikiamas tyrimo modelis. Aprašomas ir pagrindžiamas pasirinktas mišrus kokybinis tyrimo metodas, derinant interviu ir antrinių duomenų analizę, bei pateikiama suplanuota tyrimo eiga. Trečioje darbo dalyje pateikiama tyrimo rezultatų analizė bei rekomendacijos tolesniems tyrimams. Tyrimo rezultatas tai 5 priežasties-pasekmės diagramos, kuriose veiksmų dažnis atvaizduojamas įtakos žemėlapiu principu, o veiksniai skirstomi į 5 priežasčių grupes. Atlikus tyrimą nustatyta, jog viena iš problemų, įtrauktų į tyrimo imtį, praktiniu lygmeniu nebuvo aktuali. Daugiausiai unikalių veiksmų atskleista nagrinėjant neigiamos darbuotojų reakcijos problema, IS integracijos procese. Tyrime identifikuotus veiksnius atribojus nuo konkrečių problemų, išryškėja du kritiniai, dažniausiai pasikartoję veiksniai: neplanuota IS integracija ir komunikacija.

Autorės manymu, tyrimo rezultatai bus naudingi įmonėms, planuojančioms IS integraciją, M&A kontekste. Tyrimo rezultatuose pateikti veiksniai, kurie sukelia konkrečias problemas, leis organizacijoms įsivardyti kritines problemas ir eliminuoti ar sumažinti veiksmų riziką.

PROBLEMS FACTORS ARISING IN THE PROCESS OF INTEGRATION OF INFORMATION SYSTEMS IN CASE OF MERGERS AND ACQUISITIONS

Gabrielė VITKAUSKĖ

Master thesis

Strategic Management of Information Systems master study programme

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration

Supervisor – lekt. J. Lankutis

Vilnius, 2023

SUMMARY

64 pages, 12 charts, 21 pictures, 51 references.

The main purpose of this master thesis is to identify problems factors which arising in the process of integration of IS in case of M&A.

The work consists of three main parts: the analysis of literature, methodology of research and research results, conclusions and recommendations.

Literature analysis reveals the concept of M&A and IS integration. It analyzes the types of IS integration, process, it stages and challenges. Also, it presents IS integration, in the case of M&A, influencing factors and problems arising in the process. The research methodology part presents the research model. The chosen mixed qualitative research method combining interview and secondary data analysis is described and justified, and the plan of the research is presented. The third part of the work presents the analysis of the research results and recommendations for further research.

The main result of the research is 5 cause-effect diagrams, in which the frequency of factors is represented according to the heat map principle, and the factors are divided into 5 groups of causes. After conducting the research, it was found that one of the problems included in the research was not relevant at the practical level. The most unique factors were revealed when analyzing the problem of negative employee reaction in the process of IS integration. After separating the factors identified in the study from specific problems, two critical, mostly repeated factors emerge: unplanned IS integration and communication.

The author believes that the research results will be useful for companies planning IS integration in the context of M&A. The factors that cause specific problems presented in the research results will allow organizations to identify critical problems and eliminate or reduce the risk of factors.

PRIEDAI

1 priedas. Tyrimo atvejų charakteristika

	Įmonės	Vietovė	Veiklos sektorius	M&A integracijos pradžia	Atvejo medžiaga surinkta	IS integracijos tipas	M&A tipas	Šaltinis
Nr. 1	PrintComp		Spauda	1999	2003-2005	IS absorbcija	Vertikalus, įgyjant tiekėjo kontrolę	Alaranta, M., Kautz, K., (2012). A Framework for Understanding Post-Merger Information Systems Integration. <i>Journal of Information Technology Theory and Application</i> , Vol. 13, p.p. 5-30, ISSN: 1532-3416.
Nr.2	Aladdin ir FAST	Israelis ir Vokietija	Aukštosios tech.	2000	2008	IS koegzistencija	Horizontalus	Weber, Yaakov, Tarba, Shlomo, (2011). Exploring integration approach in related mergers Post-merger integration in the high-tech industry.
Nr. 3	Teaching Health Center	Kanada	Medicina		2002-2006	IS atnaujinimas	Horizontalus	Vieru, D., Rivard, S., (2014). Organizational identity challenges in a post-merger context: A case study of an information system implementation project.
Nr.4	Orton	Graikija	Medicina	2004	2005	IS absorbcija	Horizontalus	Azan, W., Sutter, I., H., (2010). Knowledge transfer in post-merger integration management: case study of a multinational healthcare company in Greece.
Nr. 5	X		Gamyba	2003	2003-2004	IS atnaujinimas	Horizontalus	Alaranta, M., (2005). Evaluating Success in Post-Merger IS Integration: A Case Study. <i>Journal Information Systems Evaluation</i>
Nr. 6	Trelleborg, AB	Švedija	Gamyba	1996	2006	IS atnaujinimas	Horizontalus	Henningsson, S., Carlsson, S., (2006). Governing and managing enterprise systems integration in corporate M&A
Nr.7	OldTech and MuXi	Europa	Ryšys, mobilios tech	2005	2010	IS absorbcija	Horizontalus	Bohm, M., Henningsson, S., Leimeister, J., N., Yetton, P., Krcmar, H., (2011). A Dual View on IT Challenges in Corporate Divestments and Acquisitions.
Nr.8	X	Lietuva	Ryšys	2016	2022	IS absorbcija	Horizontalus	Interviu: Tadas Makčinskas Chief IT Architect, 2022 11 04
Nr.9	X	Korėja	Mažmeninė prekyba	2007		IS atnaujinimas	Horizontalus	Kim, Gyu-Bae, Hwang, Hee-Joong, (2013). Study on the Post-Merger Integration of IT Systems in the Retail Industry: The Case of M&A of a Department Store.
Nr.10	X	Azija	Gamyba	2009		IS sujungimas	Horizontalus	Liao, H.-L., Liu, S.-H., Lai, C.-H., (2017). A Case Study on Manufacturing Execution System Integration in Mergers and Acquisitions. <i>International Journal of Innovation in Management</i> , Vol. 5, No. 2, p. 87-98, ISSN 2308-1295.

2 priedas. Interviu protokolas

Interviu su vyriausiuoju IT architektu, dalyvavusiu IS integracijos procese

Interviu data: 2022 m. lapkričio 04 d.

Interviu trukmė: 1 val.

Interviu vieta: MS Teams

Bendri duomenys apie respondentą

Įstaigos (institucijos) pavadinimas: Lietuvoje veikianti telekomunikacijų bendrovė

Respondento pareigos: Vyriausiasis IT architektas

Klausimas	Pagrindinės respondento atsakymų įžvalgos
Kokia buvo bendra M&A eiga ir numatytas integracijos lygis?	<ul style="list-style-type: none">• Numatyta ir iškart pradėta vykdyti visų įmonės lygių integracija.
Koks buvo IS integracijos procesas ir tipas?	<ul style="list-style-type: none">• IS integracijos procesas buvo planuotas etapais ir pradėtas vykdyti iškart po sandorio fakto.• IS integracijai pasirinktas absorbcijos tipas, naudojant prijungiančios įmonės IS.
Su kokiomis problemomis susidūrė įmonė, IS integracijos procese?	<ul style="list-style-type: none">• Vėlavimai IS integracijos procese.• Neišnaudotas potencialas, neįvertinus dalies rizikų ir jų neįtraukiant į integracijos planus.• Integracijos kaštų viršijimas
Kaip manote, kas sukėlė šias problemas?	<ul style="list-style-type: none">• Neteisingai įvertinta pokyčių apimtis• Per daug ambicingi integracijos planai• Nevienoda IT ir verslo padalinių branda tarp besijungiančių įmonių
Ar buvo galima išvengti šių problemų?	<ul style="list-style-type: none">• Tikėtina, jog atlikus išsamesnę įmonių analizę, dar planavimo etape, dalies problemų būtų galima išvengti ar bent sušvelninti jų poveikį.
Kokiomis gerosiomis praktikomis galėtumėte pasidalinti?	<ul style="list-style-type: none">• Vienas geriausių sprendimų buvo greita besijungiančių įmonių darbuotojų integracija. Komandų nariai dirbo vienoje vietoje, organizuojami darbuotojų mokymai bei supažindinimas.

3 priedas. Tyrimo medžiaga

Atvejis	Problema	Priežasčių grupė	Veiksny	Veiksni nr.
Nr.1	C	1	Nepakankama integracijos vadovo kompetencija	1.1
Nr.1	E	1	Nepakankama integracijos komandos narių kompetencija	1.2
Nr.1	D	2	Nekokybiškai veikianti sistema	2.1
Nr.1	D	2	IS pritaikyta vienai iš besijungiančių įmonių, kitos darbuotojams "primesta"	2.3
Nr.1	D	2	Nebuvo paruošta mokomoji medžiaga, organizuojami darbuotojų mokymai	2.5
Nr.1	D	3	Komunikacijos galutiniams IS vartotojams nebuvimas/ trūkumas	3.1
Nr.1	D	4	Naujai suformuotos komandos nepažinėjimas	4.1
Nr.1	D	5	Priimtas sprendimas nespėti IS problemų, bent iki integracijos pabaigos	5.1
Nr.1	C	3	Prijungiamos įmonės IS palaikymas nebuvo įtrauktas į sutartį	3.2
Nr.1	C	3	IS diegimo komanda išformuota dar prieš įdiegiant bandomąją IS versiją	3.3
Nr.1	C	3	IT strategijos nebuvimas	3.4
Nr.1	C	3	Integracijos projekto komanda neįtraukiama į sprendimų priėmimą	3.5
Nr.1	C	3	Nepakankama integracijos komandos apimtis ir pajėgumai	3.7
Nr.1	C	5	IS tiekėjas neturėjo žinių apie įmonės specifiką	5.2
Nr.1	C	5	IS tiekėjo pasirinkimas nulemtas vidinių ryšių	5.3
Nr.1	E	5	IS tiekėjo pasirinkimas nulemtas vidinių ryšių	5.3
Nr.1	C	5	Nepakankamas integracijos komandos palaikymas iš vadovybės	5.4
Nr.2	D	3	Komunikacijos galutiniams IS vartotojams nebuvimas/ trūkumas	3.1
Nr.2	D	4	Skirtingos darbo vietos besijungiančių įmonių darbuotojams	4.2
Nr.2	A	3	IS integracija nebuvo planuota	3.12
Nr.2	D	4	Kultūriniai darbuotojų skirtumai	4.3
Nr.2	A	3	Sistemų koegzistencijos pasirinkimas	3.6
Nr.3	D	3	Nauja IS diegiama priverstiniu būdu, besijungiančių įmonių darbuotojams nesuprantant sprendimo	3.9
Nr.3	D	5	Vadovai slėpė priimtus sprendimus, darbuotojai jautė tik pasekmes	5.5
Nr.4	C	2	Nepakankami IT infrastruktūros pajėgumai	2.2
Nr.4	C	3	Komunikacijos tarp įmonių trūkumas	3.10
Nr.4	C	3	Nepakankama integracijos komandos apimtis ir pajėgumai	3.7
Nr.4	D	2	IS pritaikyta vienai iš besijungiančių įmonių, kitos darbuotojams "primesta"	2.3
Nr.4	D	3	Komunikacijos galutiniams IS vartotojams nebuvimas/ trūkumas	3.1
Nr.4	D	3	Prijungiamos įmonės darbuotojai nežinojo kur kreiptis iškilus klausimams	3.11

Nr.4	D	3	Skirtingas komunikacijos lygis tarp įmonių	3.8
Nr.4	D	4	Skirtingos darbo vietos besijungiančių įmonių darbuotojams	4.2
Nr.4	D	5	Įtemptas integracijos grafikas ir spaudimas iš vadovybės	5.6
Nr.4	C	5	Nepakankamas integracijos komandos palaikymas iš vadovybės	5.4
Nr.5	E	1	Nepakankama integracijos vadovo kompetencija	1.1
Nr.5	E	2	Integracijos projekto valdymui nebuvo naudojamas joks sisteminis įrankis.	2.4
Nr.5	F	3	IS integracija nebuvo planuota	3.12
Nr.5	E	3	Nepakankama integracijos komandos apimtis ir pajėgumai	3.7
Nr.5	D	2	Nekokybiškai veikianti sistema	2.1
Nr.5	D	3	Komunikacijos galutiniams IS vartotojams nebuvimas/ trūkumas	3.1
Nr.5	F	5	Nuolatiniai pokyčiai integracijos procese.	5.7
Nr.6	E	3	Komunikacijos tarp įmonių trūkumas	3.10
Nr.6	A	3	IS integracija nebuvo planuota	3.12
Nr.6	E	3	IS integracija nebuvo planuota	3.12
Nr.6	C	3	IT strategijos nebuvimas	3.4
Nr.6	C	5	Nuolatiniai pokyčiai integracijos procese	5.7
Nr.6	E	5	Nuolatiniai pokyčiai integracijos procese	5.7
Nr.6	A	5	Prijungianti įmonė neturėjo jokios informacijos apie prijungiamos įmonės IT infrastruktūrą iki sandorio fakto	5.8
Nr.7	E	1	Neaiškus atsakomybių pasiskirstymas integracijos komandoje	1.3
Nr.7	A	3	IS integracija nebuvo planuota	3.12
Nr.7	C	3	IS integracija nebuvo planuota	3.12
Nr.7	E	3	IS integracija nebuvo planuota	3.12
Nr.7	A	3	Prijungiama įmonė nebuvo įtraukta planuojant IT integraciją	3.13
Nr.7	F	3	Prijungiama įmonė nebuvo įtraukta planuojant IT integraciją	3.13
Nr.7	C	3	IT strategijos nebuvimas	3.4
Nr.7	E	5	Nepakankamas integracijos komandos palaikymas iš vadovybės	5.4
Nr.7	A	5	Beatodairiškas vadovybės siekis minimizuoti integracijos kaštus	5.9
Nr.8	E	3	Neteisingai įvertinta pokyčių apimtis	3.14
Nr.8	A	3	Per daug ambicingi integracijos planai	3.15
Nr.8	F	5	Nevienoda IT ir verslo padalinių branda tarp besijungiančių įmonių	5.10
Nr.9	E	3	Neteisingai įvertinta pokyčių apimtis	3.14
Nr.9	D	3	Prijungiama įmonė nebuvo įtraukta planuojant IT integraciją	3.13

Nr.10	D	2	Nekokybiškai veikianti sistema	2.1
Nr.10	D	3	Komunikacijos galutiniams IS vartotojams nebuvimas/ trūkumas	3.1
Nr.10	D	3	Skirtingas komunikacijos lygis tarp įmonių	3.8
Nr.10	D	4	Naujai suformuotos komandos nepažinėjimas	4.1