

VILNIAUS UNIVERSITETAS

Lina Markevičiūtė

INFORMACINIAI KOKYBĖS VADYBOS SISTEMOS BRANDOS  
VEIKSNIAI

Daktaro disertacija  
Humanitariniai mokslai, informacija ir komunikacija (06 H)

Vilnius, 2009

Disertacija rengta 2001-2009 metais Vilniaus universitete,  
Komunikacijos fakultete.

**Mokslinė vadovė:**

doc. dr. Zenona Atkočiūnienė (Vilniaus universitetas, humanitariniai  
mokslai, informacija ir komunikacija – 06 H).

## TURINYS

<b>PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS .....</b>	<b>5</b>
<b>LENTELIŲ SĄRAŠAS.....</b>	<b>6</b>
<b>ĮVADAS .....</b>	<b>7</b>
<b>1 INFORMACIJA IR INFORMACIJOS VADYBA ORGANIZACIJOJE .....</b>	<b>21</b>
1.1 INFORMACIJOS SAMPRATA IR VAIDMUO ORGANIZACIJOJE.....	21
1.2 INFORMACIJOS VADYBOS KONCEPCIJA IR JOS TAIKYMAS .....	33
1.2.1 <i>Kultūrinis informacijos vadybos aspektas: informacinė kultūra organizacijoje.....</i>	<i>40</i>
1.2.1.1 Informacinė kultūra: vertybės.....	41
1.2.1.2 Informacinė kultūra: normos.....	44
1.2.1.3 Informacinė kultūra: elgsena.....	46
1.2.2 <i>Politinis informacijos vadybos aspektas: informacijos vadybos praktika organizacijoje .....</i>	<i>48</i>
1.2.2.1 Informacinė politika ir strategija.....	48
1.2.2.2 Informacinių technologijų taikymas .....	62
1.3 INFORMACINĖ ORGANIZACIJOS BRANDA .....	66
<b>2 KOKYBĖS VADYBOS SISTEMOS, JŲ BRANDA IR VEIKSNIAI .....</b>	<b>75</b>
2.1 KOKYBĖS IR KOKYBĖS VADYBOS SISTEMOS KONCEPCIJA.....	75
2.1.1 <i>Kokybės vadybos sistema pagal visuotinės kokybės vadybos koncepciją.....</i>	<i>81</i>
2.1.2 <i>Kokybės vadybos sistema pagal ISO 9000 standartų reikalavimus ir rekomendacijas..</i>	<i>85</i>
2.1.3 <i>Kokybės vadybos sistemų pagal ISO 9000 ir visuotinę kokybės vadybą palyginimas....</i>	<i>90</i>
2.2 KOKYBĖS VADYBOS SISTEMOS BRANDA IR JOS VEIKSNIŲ VISUMA .....	92
2.3 INFORMACINIŲ VEIKSNIŲ VISUMA, LEMIANTI KOKYBĖS VADYBOS SISTEMOS BRANDĄ .....	102
2.3.1 <i>Kokybės vadybos sistemos branda ir informacija .....</i>	<i>108</i>
2.3.1.1 Kokybės vadybos sistemos informacijos tipai .....	109
2.3.1.2 Kokybės vadybos sistemos informacijos vaidmuo nuolatinio tobulinimo cikle .....	123
2.3.2 <i>Kokybės vadybos sistemos branda ir informacijos vadyba .....</i>	<i>127</i>
2.3.2.1 Kultūrinis informacijos vadybos aspektas kokybės vadybos sistemos brandos kontekste	134
2.3.2.2 Politinis informacijos vadybos aspektas kokybės vadybos sistemos brandos kontekste...	140
<b>3 EMPIRINIS TYRIMAS: INFORMACINIAI KOKYBĖS VADYBOS SISTEMOS BRANDOS VEIKSNIAI .....</b>	<b>154</b>
3.1 EMPIRINIO TYRIMO METODOLOGINIS PAGRINDIMAS .....	154
3.2 EMPIRINIO TYRIMO REZULTATAI IR JŲ INTERPRETACIJA.....	169
3.2.1 <i>Kokybės vadybos sistemų brandos įvertinimas.....</i>	<i>169</i>
3.2.2 <i>Informacinių veiksmų įvertinimas .....</i>	<i>178</i>

3.2.3	<i>Kokybės vadybos sistemų brandos bei informacinių veiksmų tarpusavio sąveikos analizė</i>	187
3.2.4	<i>Empirinio tyrimo išvados</i>	192
	<b>IŠVADOS</b>	<b>196</b>
	<b>LITERATŪRA</b>	<b>202</b>
	<b>PRIEDAS NR. 1. KOKYBĖS VADYBOS SISTEMOS BRANDOS VEIKSNIAI</b>	<b>229</b>
	<b>PRIEDAS NR. 2. EMPIRINIO TYRIMO ANKETA</b>	<b>230</b>
	<b>PRIEDAS NR. 3. EMPIRINIO TYRIMO TIRIAMŪJŲ VISUMA</b>	<b>233</b>
	<b>PRIEDAS NR. 4. KLAUSIMYNO PATIKIMUMO ĮVERTINIMAS</b>	<b>242</b>
	<b>PRIEDAS NR. 5. DUOMENŲ PASISKIRSTYMO NORMALUMO PATIKRINIMO DUOMENYS</b>	<b>243</b>
	<b>PRIEDAS NR. 6. KORELIACIJOS KOEFICIENTŲ SKAIČIAVIMO DUOMENYS</b>	<b>244</b>
	<b>PRIEDAS NR. 7. DAUGIALYPĖS REGRESINĖS ANALIZĖS DUOMENYS</b>	<b>245</b>
	<b>PRIEDAS NR. 8. TIESINĖS REGRESINĖS ANALIZĖS DUOMENYS</b>	<b>246</b>
	<b>PRIEDAS NR. 9. EKSPERTŲ INTERVIU IŠRAŠAS</b>	<b>247</b>
	<b>PRIEDAS NR. 10. APIBENDRINAMOJI KOKYBINIO TYRIMO REZULTATŲ LENTELĖ</b>	<b>262</b>
	<b>SUMMARY</b>	<b>266</b>

## Paveikslų sąrašas

1 paveikslas. Valdymo procesas [sudaryta pagal: 288, 223, 75] .....	26
2 paveikslas. Informacijos ir kritinių organizacijos veiklos sferų sąveika [39].....	28
3 paveikslas. Informacijos vadybos disciplinos genezė [94].....	35
4 paveikslas. Informacinė ekologija ir jos komponentai organizacijos aplinkoje .....	39
5 paveikslas. Informacijos vadybos procesų ciklas [39] .....	55
6 paveikslas. Informacijos kokybės rodikliai ir informacinių procesų ryšiai [sudaryta pagal: 264] .....	60
7 paveikslas. Trijų lygmenų informacijos vadyba [Schlögglis cituoja Wollniką: 227].....	64
8 paveikslas. Informacijos vadybos komplekso sąsaja su informacinės veiklos rezultatais [38].....	67
9 paveikslas. Informacijos vadybos ir informacijos sąsaja su informacinės veiklos rezultatais.....	67
10 paveikslas. Informacinės organizacijos brandos sąsaja su informacinės veiklos rezultatais .....	73
11 paveikslas. Supaprastintas kokybės vadybos sistemos modelis [132].....	78
12 paveikslas. Papildytas S. Karapetroviciaus ir W. Willborno kokybės vadybos sistemos modelis ....	79
13 paveikslas. Kokybės vadybos sistemos modelis pagal visuotinės kokybės vadybos koncepciją [196] .....	82
14 paveikslas. Vertybių grupės, vyraujančios organizacijos kultūroje taikant visuotinę kokybės vadybą [215].....	84
15 paveikslas. Procesais pagrįstas kokybės vadybos sistemos modelis pagal ISO 9000 standartus [162] .....	87
16 paveikslas. Sistemų pagal visuotinės kokybės vadybos koncepciją ir pagal ISO 9000 palyginimas [pritaikyta iš 196] .....	91
17 paveikslas. Kokybės vadybos praktikos palaikymo modelis [76, 77]. .....	103
18 paveikslas. Paslaugų kokybės veiksniai informaciniu aspektu remiantis P. Bharati ir D. Bergu [21]. .....	105
19 paveikslas. Informaciniai kokybės vadybos sistemos brandos veiksniai .....	107
20 paveikslas. Kokybės siekių informacija [sudaryta pagal: 176, 162, 163].....	112
21 paveikslas. Organizacijos procesų informacija [sudaryta pagal: 128, 98, 181, 183, 139, 72].....	115
22 paveikslas. Organizacijos veiklos rezultatyvumo informacija [sudaryta remiantis: 78, 116, 191, 53, 30, 45] .....	122
23 paveikslas. Informacijos vaidmuo nuolatinio tobulinimo cikle.....	124
24 paveikslas. Informacijos parama tobulinimo veiklai [280] .....	125
25 paveikslas. Netinkamai valdomos informacijos kiekio ir tobulėjimo galimybių santykis [280].....	129
26 paveikslas. Integruota kokybės informacijos sistema [250].....	144
27 paveikslas. Kokybės vadybos sistemai pritaikytas informacinių technologijų architektūrinis sprendimas pritaikytas [250] .....	147
28 paveikslas. Kokybės vadybos sistemų vystymo trukmės pasiskirstymas.....	170
29 paveikslas. Sertifikuotų kokybės vadybos sistemų skaičius Lietuvoje 1995–2008 metais .....	170
30 paveikslas. Kokybės vadybos sistemų brandos lygmenys.....	171
31 paveikslas. Organizacijos narių kokybės vadybos sistemos naudingumo suvokimas vertės kūrimo procesu .....	173

32 paveikslas. Kokybės vadybos sistemos organizavimo, kaip kokybės įgyvendinimo instrumento, vertinimas.....	174
33 paveikslas. Kokybės problemų sprendimo vertinimas .....	175
34 paveikslas. Apibendrinantis organizacijų pastangų, siekiant kokybės, vertinimas .....	175
35 paveikslas. Kokybės išlaidų apskaitymas.....	176
36 paveikslas. Informacinės brandos lygmenų pasiskirstymas .....	179
37 paveikslas. Informacinės kultūros vertinimas .....	180
38 paveikslas. Politinių informacijos vadybos sprendimų vertinimas.....	182
39 paveikslas. Informacijos vadybos vertinimas.....	184
40 paveikslas. Informacijos kokybės vertinimas.....	186

## Lentelių sąrašas

1 lentelė. Informacinės organizacijos brandos lygmenys [sudaryta pagal: 68, 83, 97, 150, 259, 84, 246] .....	71
2 lentelė. Kokybės vadybos sistemos brandos lygmenys [45] .....	94
3 lentelė. Kokybės vadybos sistemos brandos lygmenys ir nustatymo dimensijos [45] .....	95
4 lentelė. Dažniausiai tyrimais nustatomi kokybės vadybos brandos veiksniai organizacijoje [232] ....	98
5 lentelė. Informaciniai kokybės vadybos sistemos brandos veiksniai remiantis:.....	106
6 lentelė. Kokybės vadybos sistemos pagrindiniai informacijos tipai VKV ir ISO 9000 kontekste [sudaryta pagal: 116, 78, 127, 176, 72, 20, 191] .....	111
7 lentelė. Informacinės kultūros vertybių atitikties bendrosioms organizacinės kultūros vertybėms matrica.....	137
8 lentelė. Ranginės skalės taikymas kokybės vadybos sistemų brandos matavimui .....	157
9 lentelė. Ranginės skalės taikymas informacinės organizacijos kultūros vertinimui .....	159
10 lentelė. Ranginės skalės taikymas informacijos kokybės matavimui .....	159
11 lentelė. Tyrimo imties ir populiacijos sugretinimas .....	162
12 lentelė. Informacija apie tyrime dalyvavusius ekspertus .....	167
13 lentelė. Informacinių veiksnių reitingas pagal įtakos kokybės vadybos sistemos brandai stiprumą. ....	189
14 lentelė. Informacinę organizacijos brandą atitinkanti kokybės vadybos sistemos branda.....	191

## IVADAS

**Tyrimo aktualumas.** Kokybė šiandien yra tapusi vienu iš reikšmingiausių konkurencinio pranašumo veiksmų. Dar 1990 metais A. T. Kaerney nustatė, kad iš 50 konkurencinio pranašumo determinantų kokybė yra dažniausiai išskiriama kaip kritinis determinantas [137], o 1991 metais „Ernst & Young“ pastangomis atlikus tyrimą jau buvo oficialiai pripažinta, kad pagrindinis vadybos objektas, siekiant konkurencinio organizacijos pranašumo, turi būti kokybė [2]. Pastaruoju laikotarpiu kokybė, kaip organizacijos siekiamybė, vertinama vis labiau. Atskleista, kad organizacijų orientacija į kokybę lemia netradicinį požiūrį į organizacijos veiklą. Toks požiūris suteikia galimybę organizacijoms pasiekti visapusiškai geresnių veiklos rezultatų nei varžovams, kurie vadovaujasi tradiciniais vadybos metodais [226]. Įvairūs moksliniai tyrimai patvirtino, kad įmonėms siekiant ilgalaikio veiklos procesų, veiklos rezultatų kokybės užtikrinimo bei stiprių pozicijų rinkoje įtvirtinimo būtina taikyti vieną iš pažangiausių priemonių – kokybės vadybą [2, 240, 170, 16]. Kokybės vadybą galima įdiegti organizacijoje sukuriant kokybės vadybos sistemą, padedančią sutelkti organizacijos galias ir nukreipti jas kokybės tikslų įgyvendinimo kryptimi. Pasaulinė praktika atskleidžia, kad kokybės vadybos sistemos organizacijose šiandien yra labai populiarios, o dažniausiai jos yra diegiamos ir plėtojamos visuotinės kokybės vadybos koncepcijos pagrindu arba/ir ISO 9000 serijos standartų pagrindu [2, 258, 175].

Apsisprendimas diegti ir plėtoti kokybės vadybos sistemą iš organizacijos reikalauja nemažai investicijų ir pastangų, tačiau įdiegtos ir net tam tikrą laiką vystytos sistemos rezultatai dažnai būna ne visai tokie, kokių tikėtasi. Nustatyta, kad tiek organizacijos, diegiančios ir vystančios kokybės vadybos sistemas pagal ISO 9000 standartus, tiek pagal visuotinės kokybės vadybos koncepciją dažnai susiduria su įvairiomis problemomis, nesėkmėmis, neišsipildžiusiais lūkesčiais [35, 146, 204]. Akivaizdžių įvykdytos reformos rezultatų nesulaukiama arba sulaukiama ne iškart, nes nesugebama užtikrinti kokybės vadybos sistemos efektyvumo. Pagrindine nesėkmių ir problemų

priežastimi mokslininkai įvardina patyrimo trūkumą, arba kitaip – žemą kokybės vadybos sistemos brandos lygį [102, 74]. Kokybės vadybos sistemos brandos lygis šiuo požiūriu yra tam tikras „kokybės vadybos sistemos organizacijoje kokybinis lygis“ [102, p. 928]. Jei kokybės vadybos sistema yra žemesnio brandos lygmens, dažniau susiduriama su įvairaus pobūdžio problemomis, organizacijos veiklos rezultatai dažnai būna ne tokie, kokių tikimasi [146, 204]. Tuo tarpu aukštesnį kokybės vadybos sistemų brandos lygmenį pasiekusių organizacijų nariai geriau supranta kokybės siekio prasmę, kokybės vadybos poreikį, kokybės vadybos sistemos paskirtį ir naudą. Organizacijos darbuotojai aktyviau įsitraukia į tobulinimo veiklą, objektyviau vertina organizacijos pažangą, efektyviau ir intensyviau taiko įvairius kokybės vadybos metodus. Taip pasiekiami geresnių organizacijos veiklos rezultatų [73, 4, 275, 102, 158]. Siekiant, kad kokybės vadybos sistema organizacijoje veiktų efektyviai ir lemtų vis geresnius veiklos rezultatus, sistema turi „bręsti“, t.y. sistema turi būti nuolat tobulinama. Nuolatinis sistemos tobulinimas užtikrina kokybės vadybos sistemos brandą. Dėl įvardintų priežasčių diegiant ir vystant kokybės vadybos sistemą yra itin svarbu žinoti, kaip kokybės vadybos sistemos branda yra susijusi su kritinėmis sistemos tobulinimo sąlygomis tam, kad būtų galima sutelkti dėmesį į veiksmų, užtikrinančių šias sąlygas, koordinavimą.

**Tyrimo problematika.** Tinkamas sąlygas kokybės vadybos sistemai tobulinti ir brandinti užtikrina tam tikri veiksniai, tai: aukščiausiojo lygmens vadovų įsipareigojimas siekti kokybės ir tinkama lyderystė; dėmesys vartotojams; organizacijos narių mokymas/mokymasis kokybės vadybos metodų taikymo; tiekėjų vadyba; strateginis, į kokybės tikslų įgyvendinimą nukreiptas planavimas ir kt. Tarp neabejotinai reikšmingiausių kokybės vadybos sistemos brandos veiksnių, kaip rodo atlikti moksliniai tyrimai [232], yra minimi ir informaciniai veiksniai. Suvokiant, kad informacija yra visuotinė materialaus pasaulio sąveikos ypatybė, nustatanti energijos ir materijos judėjimo kryptį; suvokiant, kad informacijos vadyba yra priemonė, įgalinanti tą judėjimą efektyviai nukreipti tikslinga kryptimi ir leidžianti išlaikyti pasirinktą



kursą, abejonų dėl reikšmingo informacinių veiksnių vaidmens, kokybės vadybos sistemos tobulinimo ir brandos procesuose, tarsi ir nekyla. Peršasi mintis, kad organizacijos, diegiančios ir tobulinančios kokybės vadybos sistemas, siekiančios sistemos brandos, privalo koordinuoti informacinius veiksmus, kad jie užtikrintų kokybės vadybos sistemos tobulinimo ir brandos sąlygas. Deja, kaip rodo įvairūs moksliniai tyrimai, organizacijos, diegiančios kokybės vadybos sistemas tiek pagal visuotinės kokybės vadybos koncepciją, tiek pagal ISO 9000 standartus, dažnai nesugeba nustatyti ir tinkamai derinti informacinių kokybės vadybos sistemos brandos veiksnių. Nesiseka pirmiausia, todėl, kad kokybės vadybos srityje trūksta apibrėžtumo – kokie būtent informaciniai veiksniai sudaro kokybės vadybos sistemos tobulinimo sąlygas ir lemia sistemos brandą. Informaciniai veiksniai įvairiuose skelbiamuose tyrimuose traktuojami labai įvairiai: „kokybės informacija“, „procesų matai“, „kokybės duomenys“, „kokybės matai“, „veiklos rezultatai ir grįžtamasis ryšys“, „kokybės informacijos tinkamumas“, „kokybės informacijos vartojimas“, „vadyba, pagrįsta faktais“, „veiklos informacijos sklaida“, „veiklos informacijos vertė“, „palyginimui skirta informacija“ [232]. Nevienareikšmiška informacinių veiksnių samprata yra tik „ledkalnio viršūnė“, reiškianti, kad problema yra daug didesnė. Iki galo nesuprantant, kokia informacinių veiksnių visuma lemia organizacijos kokybės vadybos sistemos brandą, neįmanoma tinkamai rūpintis šių kritinių veiksnių tinkama įtaka. Dėl šios priežasties kokybės vadybos sistemose dažnai susiklosto standartinės problemos: informacijos, atitinkančios kokybės vadybos sistemos poreikius, trūkumas; per dideli, vedantys į biurokratiją, pridėtinės vertės nekuriančios informacijos kiekiai; netinkamas ir neefektyvus informacijos organizavimas; nesugebėjimas taikyti reikiamų informacijos analizės metodų; informacinių sistemų nelankstumas veiklos tobulinimo kontekste ir pan. [263, 65, 257, 86, 165, 276, 280]. Tokios informacinio pobūdžio problemos trikdo kokybės vadybos sistemos tobulinimą, brandą ir kartais net pasmerkia kokybės vadybos sistemas žlugimui [136, 116, 131, 123, 14].

**Ištirtumas.** Kad problemų yra – akivaizdu, tačiau jų sprendimas yra vangus. Informacinių veiksmų nustatymui ir vertinimui kokybės vadybos sistemų brandos sąlygų sudarymo aspektu yra skiriama nepakankamai dėmesio. Kompleksiniai sprendimai šiuo klausimu nesiūlomi. Tokios susiklosčiusios situacijos priežastis gali būti pirmiausia nepakankamas pačios informacijos vadybos paradigmos teorinis ir empirinis įtvirtinimas. Šią informacijos vadybos koncepcijos problemą savo darbuose aptarė A. F. Fairer-Wessels [69, 70] A. Jashapara [121], Ch. Schlöglis [227]. Nuo pat genezės pradžios informacijos vadybos klausimas buvo ir yra aptariamas bei plėtojamas gana plačioje žmogiškosios veiklos plotmėje. Plati ir įvairi žiūra, vertinanti tam tikrus, situacijos nulemtus, informacijos pavidalus ir vaidmenis, lėmė tyrimų krypčių įvairovę ir įvairių modelių, skirtų šiai tikrovei atspindėti, sukūrimą. Informacijos ir jos vadybos problematikos svarba ir teorinių bei praktinių tyrimų išplitimas įvairiose specializuotose sferose, greta besiformuojančios informacijos vadybos koncepcijos suformavo su informacijos problematika susijusias kitas naujas disciplinas (dokumentų vadybą, įrašų vadybą, žinių vadybą, informacijos išteklių vadybą), galimai dubliuojančių tyrimų objektą ir funkcinis informacijos vadybos aspektus. Tokia situacija ir nulėmė informacijos vadybos koncepcijos įtvirtinimo problemas. Tačiau iš visumos informacijos vadybą įvairiai interpretuojančių darbų išsiskiria tokių autorių: T. H. Davenporto ir L. Prusako [54, 51], B. Nardi ir V. L. O'Day [190], T. D. Wilsono [270, 271], J. Kirko [143], Ch. W. Choo [37, 38, 39, 40], L. Orna [198, 199], D. Skyrme [235], D. Chaffey ir S. Woodo [32], Y. Malhotros [171], D. A. Marchando, W. Kettingerio ir J. Rollinsio [173] darbai. Šiuose darbuose bibliotekininkystės ir informacijos mokslų bei informatikos ir informacinių sistemų mokslų pagrindu kuriama nuo informacijos taikymo konteksto nepriklausoma bei reikšmingus informacijos turinio vertinimo ir technologijų integravimo aspektus apimanti informacijos vadybos koncepcija. Šių autorių kuriama informacijos vadybos koncepcija vertinama kaip pagrindinė organizacijų priemonė, padedanti nustatyti kritinę, organizacijos veiklai būtiną informaciją, nurodanti, kaip užtikrinti informacijos kokybę,

efektyviai ją valdant. Informacijos vadybos aspektu minėtų autorių darbuose atsakoma į tokius klausimus: 1) kaip kurti aiškia, organizacijai pritaikytą informacinę politiką ir strategiją, kurios taptų vykdomų informacinių procesų formalizavimo, standartizavimo bei optimizavimo (jei reikia, tam panaudojant informacines technologijas) pagrindu; 2) kaip formuoti tinkamą informacinę kultūrą ir elgseną organizacijoje, o tai galiausiai leistų efektyviau priimti gerus valdymo sprendimus ir taip sistemingai siekti bendrųjų organizacijos tikslų. Taigi, remiantis minėtų autorių kuriamą informacijos vadybos koncepcija, galima tvirtinti, kad kritiniai informaciniai veiksniai, turintys reikšmingą įtaką organizacijos veiklos rezultatams, yra informacija ir informacijos vadyba.

Kalbant apie mokslininkus, kuriančius informacijos vadybos teoriją ir apie darbus, kuriuose aptariama informacijos vadybos įtaka organizacijos veiklai, svarbu paminėti dar vieną autorių grupę, kuriančią informacinės organizacijos brandos koncepciją. Tai: L. P. Englishas [68], S. Baskardas, J. Gao, A. Koroniosas [83], J. Griffin [97], J. Ladley [150], J. A. Vayghanas, S. M. Garfinklis, C. Walenta, D.C. Healy, ir Z. Valentinas [259]. Minėtų mokslininkų darbuose, deja, dar nepagrįstuose empiriniais tyrimais, išvelgiama, kad organizacijos pastangos siekti informacijos kokybės ir informacijos vadybos kokybės yra organizacijos veiklos sėkmės sąlyga ir rodiklis. Šie darbai leidžia manyti, kad reikšmingiausias informacinis veiksnys, vadintinas informacine organizacijos branda, yra informacijos vadybos ir informacijos elementų kompleksas, apibrėžiamas šių elementų kokybės požymių visuma.

Taigi informacijos vadybos teorija leidžia išskirti tokius informacinius veiksnius: informacijos kokybę, informacijos vadybos kokybę ir informacinę organizacijos brandą. Kalbant apie kokybės vadybos sistemas, tokių veiksmų nustatymas ir tinkama priežiūra leidžia derinti visų informacinių veiksmų įtaką kokybės vadybos sistemai, kokybės tikslų įgyvendinimui bei sistemos tobulinimui, brandai. Tačiau, kaip galima manyti, dėl nepakankamo teorinio informacijos vadybos koncepcijos įtvirtinimo, mokslinės literatūros analizės metu buvo nustatyti tik trys mokslo darbai, kuriuose bandyta nustatyti

informacinių veiksnių rinkinius ir modeliuoti jų ryšį su kokybės vadybos sistema, sistemos rezultatais ir branda. Tai – D. P. Grahno [96], C. Forzo [76, 77] ir P. Bharati bei D. Bergo [21] darbai. Tai, be abejonės, reikšmingi darbai, tačiau juose pasigesta įžvalgų, kurias šiandien diktuoja informacijos vadybos žiūros sistema, leidžianti nustatyti ir susisteminti kritinių informacinių veiksnių visumą bei siūlanti šių veiksnių kokybės užtikrinimo galimybes.

Darbų, analizuojančių tam tikro vieno konkretaus informacinio veiksnio įtaką kokybės vadybos sistemai ir jos brandai, yra daugiau. Yra autorių, kurie savo darbuose siekė išskirti kokybės vadybos sistemai svarbią informaciją, informacijos tipų visumą. Tai – Ch. D. Ittneris ir D. F. Larckeris [116], C. Forza [76, 77], F. Salvadoras [78], J. Jurisonas [127], K. Matta, H. H. G. Chenas ir J. Tama [176], B. B. Flynnas, R. G. Shroederis, S. Sakakibara [72], O. P. G. Bensonas, J. V. Saraphas ir R. G. Schroederis [20], E. Navehas ir A. Halevy [191], T. H. Davenportas ir M. C. Beersas [53]. Šiuose darbuose gilinamasi į specifinių kokybės vadybos sistemų informacinių poreikių klausimus, tačiau juose iki šiol neatskleista bendroji informacijos tipologija, būtina kokybės vadybos sistemos tobulinimo ir brandos sąlygoms sukurti. Ypač menkas dėmesys skiriamas informacijos kokybės požymiams. Visiškai neanalizuotas informacijos kokybės santykis su kokybės vadybos sistemos branda.

Apie informacijos vadybą, kaip reikšmingą kokybės vadybos sistemų veiksnį jau buvo užsimenama E. Demingo [56], J. Jurano [125], D. A. Garvino [87] darbuose. Tačiau nepaisant jų nuorodos į tai, kad sėkmingam kokybės vadybos sistemos funkcionavimui, jos tobulinimui ir brandai reikia integruotų informacijos vadybos sprendimų, iki pat XX a. pabaigos šiais klausimais buvo menkai domimasi. Pradėję gilintis į aptariamą problematiką, nuostabą dėl literatūros trūkumo 1992 metais išreiškė T. H. Davenportas [52], 1995 metais – C. Forza [76, 77], 2000 metais – C. G. Johannsenas [122], 2002 metais – S. J. Hartman ir kt. [102], 2003 metais – P. Bharatis ir D. Bergas [21]. 2001 metais Ch. L. Angas, M. Daviesas ir P. N. Finaly tvirtino, kad ryšys tarp informacijos vadybos ir kokybės vadybos nėra pakankamai įtvirtintas empiriniais tyrimais

[5]. Kaip teigia C. G. Johannsenas, „informacijos vadybai kokybės vadybos kontekste dažnai yra skiriamas žemas prioritetas ir tai stulbina, nes kokybės vadybos sistema organizacijoje iš esmės reikalauja labai intensyvaus informacinio palaikymo“ [122, p. 43]. Pažymėtina, kad ypač mažai dėmesio yra skirta kultūriniam informacijos vadybos aspektui, būtent informacinės kultūros poveikiui kokybės vadybos sistemai ir sistemos brandai. Apie šią sąveiką tik šiek tiek užsiminama J. Hindle'io [106], P. Bharati ir D. Bergo [21], L. Y. Fok, W. M. Foko, S. J. Hartman [102, 73, 74] publikacijose. Šių publikacijų analizės pagrindu galima daryti prielaidą, kad informacinės kultūros vertybės turi reikšmingą įtaką kokybės vadybos sistemos brandai, tačiau šis ryšio egzistavimas vis dėlto nėra pakankamai pagrįstas nei teoriškai, nei empiriškai. Politinis informacijos vadybos aspektas ir jo vaidmuo kokybės vadybos sistemose išanalizuotas kiek plačiau, tačiau ir čia yra spragų. Literatūros analizės metu nebuvo rasta darbų, skirtų informacinės politikos klausimams spręsti kokybės vadybos sistemų kontekste. Informacinės strategijos klausimu reikšmingiausias yra mokslininkų X. Tang, G. Duano ir K. Chino [250] darbas, kuriame pasiūlytas strateginis integruotas kokybės informacijos sistemos sprendimas, užtikrinantis visų lygių kokybės vadybos sistemos informacinį aprūpinimą. Taip pat reikia paminėti A. Lari [153] darbus, kuriuose ieškota strateginio integruotos kokybės informacijos sistemos sprendimo, siekta nustatyti pagrindines tokios sistemos funkcijas, galinčias sukurti kokybės vadybos sistemai pridėtinę vertę, užtikrinti sistemos tobulinimą ir brandą. Didžiausias dėmesys, kaip atskleidė literatūros analizė, yra skiriamas informacinių technologijų sprendimams, galintiems optimizuoti informacinius procesus, vykdytinus kokybės vadybos sistemose. Šioje srityje daug nuveikė E. A. M. Mjema, M. A. M. Victoras ir M. S. M Mwinuka [186], L. Y. Fok, W. M. Fokas, S. J. Hartman [102, 73, 74], A. Zuckerman [276]; P. Pendharkaras, J. A. Rodgeris, D. J. Paperis, L. B. Burky [210]. Šių mokslininkų darbuose atkreipiamas dėmesys į sąlygas, kurioms esant informacinės technologijos gali būti sėkmingai integruotos į kokybės

informacijos sistemą ir sudaryti sąlygas tobulinti ir brandinti kokybės vadybos sistemą.

Informacinės organizacijos brandos ir kokybės vadybos sistemos brandos ryšys, kaip leidžia tvirtinti gana plati ir gili literatūros analizė, neanalizuotas nei teoriškai, nei empiriškai.

Mokslinės literatūros analizė leido nustatyti trūkumą mokslinių darbų, skirtų informacinių kokybės vadybos sistemos brandos veiksnių visumai, paremtai informacijos vadybos koncepcija, nustatyti ir apibrėžti. Pasigesta susistemintos informacijos tipologijos ir išskirtų kokybės požymių, būtinų kokybės vadybos sistemos tobulinimo ir brandos sąlygoms sukurti. Įžvelgta „baltoji dėmė“ kultūrinio informacijos vadybos aspekto klausimu; fragmentiškumas politinio informacijos vadybos aspekto apibrėžimo ir įvertinimo klausimu. Nerasta darbų, analizuojančių informacinės organizacijos brandos ir kokybės vadybos sistemos brandos ryšius. Šių neatsakytų klausimų visuma rodo, kad informaciniai veiksniai, lemiantys kokybės vadybos sistemos brandą, analizuoti nepasitelkiant bendros informacijos vadybos doktrinos teorinės ir metodologinės bazės. Dėl šios priežasties organizacijos iki šiol nesugeba kompleksiskai spręsti informacinio pobūdžio problemų, taip negalėdamos sudaryti gerų sąlygų kokybės vadybos sistemos brandai.

### **Sprendžiama mokslinė problema**

Aptartas darbo temos aktualumas, problematika ir jos ištirtumo lygmuo leidžia įžvelgti spręstiną mokslinę problemą.

Sėkmingas kokybės vadybos sistemos funkcionavimas, nuolatinis sistemos tobulinimas, lemiantis sistemos brandą, nėra savaiminis reiškinys. Siekdamas kokybės vadybos sistemos brandos, organizacijos privalo sukurti tam tinkamas sąlygas: nustatyti brandos veiksnius ir rūpintis šių veiksnių tinkama įtaka kokybės vadybos sistemai. Informaciniai veiksniai yra priskiriami veiksnių, lemiančių kokybės vadybos sistemos brandą, grupei. **Tačiau iki šiol, informacinių veiksnių visuma, veikianti kokybės vadybos sistemos brandą, nėra apibrėžta remiantis informacijos mokslų teorine**

**baze. Nepakankamai apibrėžti ir veiksmų požymiai, užtikrinantys tinkamą įtaką kokybės vadybos sistemai. Susidariusi entropija minėtais klausimais lemia tai, kad organizacijos nesugeba sudaryti tinkamų sąlygų savo kokybės vadybos sistemos brandai.**

#### **Tyrimo objektas**

Informaciniai kokybės vadybos sistemos brandos veiksniai.

#### **Tyrimo tikslas**

Apibrėžti kokybės vadybos sistemos brandos informacinių veiksmų visumą, išaiškinant jų įtaką sistemos brandai.

#### **Tyrimo uždaviniai**

1. Nustatyti informacinius veiksmus, jų kokybės požymius, lemiančius organizacijos gebėjimą įgyvendinti tikslus, ir sąlygas veiksmams susiformuoti.
2. Apibrėžti kokybės vadybos sistemos brandos kritinių veiksmų visumą ir jų kontekste išskirti informacinius veiksmus.
3. Išaiškinti, kurie informaciniai veiksniai, išskirti informacijos mokslų žiūros pagrindu, lemia kokybės vadybos sistemos brandą ir, jei lemia, tai kaip.

#### **Ginami teiginiai**

1. Informacijos kokybė, informacijos vadybos kokybė ir jų lemiamą informacinę organizacijos brandą yra informacinių kokybės vadybos sistemos brandos veiksmų visuma.
2. Informacinių veiksmų kokybei gerėjant, į aukštesnę brandos lygmenį transformuojasi ir kokybės vadybos sistemos branda.

### **Tyrimo metodai**

Mokslinio tyrimo metu atlikta sisteminė mokslinės literatūros analizė, teoriniai nagrinėjamos problemos aspektai deklaruoti taikant loginę analizę. Informacinių veiksnių visuma ir jų kokybės požymiai darantys įtaką kokybės vadybos sistemos brandai nustatyti taikant dedukcijos, indukcijos ir abstrakcijos metodus. Informacinės organizacijos brandos matrica tobulinta taikant operacionalizacijos metodą. Kokybės vadybos sistemų modeliai analizuoti taikant lyginimo metodą.

Empiriniam tyrimui atlikti vykdytas kiekybinis ir kokybinis tyrimai. Kiekybinio empirinio tyrimo duomenims surinkti taikytas anketinės apklausos metodas. Požymiams matuoti naudota ranginė skalė, atspindinti matuojamo požymio kokybės pokyčius. Tyrimo duomenys statistiškai apdoroti taikant statistinės programos įrangos paketą SPSS 13.0, Excel skaičiuoklę.

Pasirinktas kokybinio tyrimo metodas – ekspertų interviu. Respondentams atrinkti vykdyta tikslinė atranka. Kokybinio tyrimo rezultatų analizei taikytas surinktos medžiagos turinio analizės metodas, pagrįstas fenomenologijos paradigma. Empirinio tyrimo išvados formuluotos taikant indukcijos metodą.

**Darbo vertė ir mokslinis naujumas.** Atlikto darbo vertę bei mokslinį naujumą nusako gauti teoriniai ir praktiniai rezultatai.

### **Mokslinis darbo naujumas ir teorinis reikšmingumas**

- Informacinių veiksnių, darančių įtaką kokybės vadybos sistemos brandai, traktuočių įvairovė leido tik numanyti, kokie konkretūs informaciniai veiksniai daro įtaką kokybės vadybos sistemos brandai organizacijoje. Darbe buvo atskleista, kad kokybės vadybos sistemos brandą lemia tokie informaciniai veiksniai: informacijos kokybė, informacijos vadybos kokybė, o didžiausią įtaką kokybės vadybos sistemai daro visų šių komponentų bendras konstruktas – informacinė organizacijos branda.



- Darbo autorės atliktas empirinis tyrimas yra originalus. Iki šiol nenustatyta darbų, kuriuose būtų aprašomas panašaus pobūdžio tyrimas, kur būtų tirta informacinės organizacijos brandos ir jos komponentų įtaka kokybės vadybos sistemos brandai. Be to, Lietuvoje iki šiol nebuvo atliktas ir kokybės vadybos sistemų brandos lygio tyrimas.
- Darbe atskleista, kad nepriklausomai nuo to, kokių pagrindu kuriama kokybės vadybos sistema – ar pagal visuotinės kokybės vadybos koncepciją, ar pagal ISO 9000 standartų reikalavimus, sistemai yra būtinas intensyvus informacinis palaikymas, o politiniai informacinio palaikymo sprendimai sukurtoms sistemoms skirtingų modelių pagrindu iš esmės nesiskiria, nes ir sistemų informaciniai poreikiai, ir informacijos panaudojimo tikslai yra tapatūs.
- Darbe suformuluota informacinės organizacijos brandos samprata, išanalizuoti egzistuojantys informacinės organizacijos brandos matricos modeliai ir juos integruojant bei papildant buvo sudaryta informacinės organizacijos brandos įvertinimo matrica.
- Darbe pateikti originalūs klausimynai, skirti politiniams informacijos vadybos sprendimams ir informacinės organizacijos brandai matuoti. Patikrintas klausimynų patikimumas ir suderintumas.

### **Praktinis darbo reikšmingumas**

- Darbo mokslinėmis išvalgomis bei interpretacijomis, empirinio tyrimo rezultatais gali pasinaudoti organizacijos, kurios plėtoja kokybės vadybos sistemas ir siekia užtikrinti jų brandą, susitelkdamos į informacinės organizacijos brandos formavimą.
- Tyrimo metodologijos pagrindu organizacijos gali atlikti savianalizę ir nustatyti kokybės vadybos sistemos brandos lygmenį.
- Darbe pateikta medžiaga organizacijoms sudaro sąlygas įsivertinti informacinius kokybės vadybos sistemos brandos veiksnius, pastebėti problemas ir numatyti koregavimo sritis.

**Darbe naudoti informacijos šaltiniai.** Darbe panaudoti moksliniai darbai pateikti literatūros sąrašė. Mokslinė literatūra rasta Nacionalinėje Martyno Mažvydo bibliotekoje, Vilniaus universiteto bibliotekoje, internetu pasiekta elektroninėse duomenų bazėse: EBSCO, SpringerLink, Emerald Fulltext, Sage Publications: Sage Journals Online, Science Direct.

**Disertacijos struktūra ir apimtis.** Disertacija sudaryta iš įvado, trijų skyrių, išvadų, literatūros sąrašo bei priedų. Darbo apimtis – 229 puslapiai (be priedų), 14 lentelių, 40 paveikslų, 290 literatūros šaltinių, 10 priedų.

Pirmasis darbo skyrius skirtas apibrėžti informacinių veiksmų visumai, lemiančiai organizacijos gebėjimą sėkmingai įgyvendinti savo tikslus. Informacinių veiksmų visuma apibrėžta remiantis informacijos mokslų teorija, informacijos vadybos, kaip informacinės ekologijos kūrimo, koncepcija. Skyrių sudaro keturi poskyriai. Pirmiausia dėmesys skiriamas nevienareikšmiškai apibrėžiamai informacijos sampratai, jos vaidmeniui organizacijos veiklos kontekste, informacijos kokybės požymiams, sustiprinantiems informacijos įtaką sėkmingai organizacijos veiklai. Antrasis darbo poskyris buvo skirtas informacijos vadybos, kaip kito reikšmingo organizacijos veiklos sėkmės veiksnio, analizei. Poskyryje, atlikus informacijos vadybos koncepcijos raidos analizę, iš informacijos vadybos traktuočių įvairovės buvo išskirtas visybiškas požiūris į informacijos vadybą – informacijos vadybos, kaip informacinės ekologijos, kūrimo koncepcija. Šios koncepcijos pagrindu buvo aptartos dvi informacijos vadybos raiškos sritys: kultūrinis informacijos vadybos aspektas ir politinis informacijos vadybos aspektas. Šie aspektai išsamiai išanalizuoti, įvertintas jų vaidmuo informacijos kokybės formavimo procese bei parama organizacijos tikslų įgyvendimo veiklai. Trečias skyriaus poskyris skirtas išryškinti informacinių veiksmų vaidmenį organizacijos veikloje. Šiame darbo poskyryje atskleista informacinės organizacijos brandos samprata, vienijanti visus informacinius veiksmus ir atskleidžianti organizacijos sugebėjimą visą savo informacinį potencialą nukreipti tikslų įgyvendinimo kryptimi. Skyrius baigtas esminėmis skyriaus išvadomis.

Antrąjį darbo skyrių sudaro trys poskyriai. Pirmame poskyryje, remiantis teoriniais bei empiriniais kokybės vadybos žinovų darbais, atlikta kokybės ir kokybės vadybos sistemos sampratų analizė. Pristatyti ir palyginti modeliai, kuriais remdamosi organizacijos gali diegti savo kokybės vadybos sistemą. Antrame darbo poskyryje išanalizuota kokybės vadybos sistemos brandos samprata ir nustatyta, kokia veiksnių visuma lemia kokybės vadybos sistemos brandą organizacijose. Trečiajame poskyryje susitelkta į informacinių veiksnių, lemiančių kokybės vadybos sistemos brandą, apibrėžtį ir analizę teoriniu lygmeniu: sudarytas informacinių veiksnių visumos, veikiančios kokybės vadybos sistemos brandą, modelis; kiekvienas modelyje nurodytas informacinis veiksnys išanalizuotas, vertinant jo vaidmenį kokybės vadybos sistemoje ir įtaką kokybės vadybos sistemos brandai. Skyrius baigtas esminėmis išvadomis ir hipotezėmis, skirtomis empiriniam tyrimui pagrįsti.

Trečiąjį darbo skyrių, skirtą empirinio tyrimo pristatymui, sudaro du poskyriai. Šiame darbo skyriuje pristatytas empirinis tyrimas, kuris padėjo įvertinti, kaip teoriniu lygiu sukonstruota teiginių sistema pasireiškia praktinėje organizacijų veikloje. Pirmajame skyriaus poskyryje pristatomas empirinio tyrimo metodologinis pagrindas, t. y. empirinio tyrimo tikslas, uždaviniai, hipotezės, imties sudarymo principai, tyrimo metodai. Antrame poskyryje pateikiama tyrimo metu gautų duomenų analizė, interpretacija bei apibendrinimas.

#### **Tyrimo rezultatai buvo pristatyti skaitant:**

- pranešimą „Dokumentų vaidmuo kokybės vadyboje“ mokslinėje praktinėje konferencijoje „Informacijos ir žinių vadybos aprėptys šiuolaikinėje organizacijoje: žinių ekonomikos iššūkiai“, vykusioje 2006 m. gruodžio 1 d. Vilniaus universiteto Komunikacijos fakultete;
- pranešimą „Visybiškas požiūris į informacijos vadybą“ mokslinėje praktinėje konferencijoje „Informacijos ir žinių vadybos aprėptys šiuolaikinėje organizacijoje“, vykusioje 2007 m. lapkričio 29 dieną Vilniaus universiteto, Komunikacijos fakultete.

**Pagrindiniai disertacijos teiginiai pateikti šiose publikacijose**

- Atkočiūnienė, Z.; Markevičiūtė, L. Kokybės informacijos valdymas organizacijoje. *Informacijos mokslai*, 2003, nr. 27, p. 74–88. ISSN 1392-0561.
- Atkočiūnienė, Z.; Markevičiūtė, L. Informacijos išteklių valdymo modeliavimas kokybės vadybos sistemose. *Informacijos mokslai*, 2005, nr. 32, p. 49–63. ISSN 1392-0561.
- Markevičiūtė, L. Dokumentai – inherentiškas kokybės vadybos sistemos elementas. *Informacijos mokslai*, 2007, nr. 40, p. 73–79. ISSN 1392-0561.
- Markevičiūtė, L. Informacijos vadybos aprėptys ir sąsajos. *Informacijos mokslai*, 2008 nr. 44, p. 56–76. ISSN 1392-0561.
- Markevičiūtė, L. Visybiškas požiūris į informacijos vadybą. *Informacijos ir žinių vadybos aprėptys šiuolaikinėje organizacijoje* [kompaktinė plokštelė]. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2008, p. 1–10.
- Markevičiūtė, L. Informaciniai kokybės vadybos sistemos brandos veiksniai. *Informacijos mokslai*, 2009, nr. 49. ISSN 1392-0561.

## 1 INFORMACIJA IR INFORMACIJOS VADYBA ORGANIZACIJOJE

Siekiant darbo tikslo – nustatyti kokybės vadybos sistemų brandą lemiančius informacinius veiksnius – būtina pasitelkti informacijos mokslų teoriją. Ši teorija aiškina bendruosius informacinės realybės dėsnius, atskleidžiančius informacijos ir valdymo sintezę ir lemiančius organizuotų sistemų raidą [278]. Remiantis šia teorija galima tiksliai nustatyti kokie informaciniai veiksniai yra reikšmingi sėkmingai organizacijos veiklai ir kodėl minėti veiksniai yra reikšmingi. Tada, deduktyvaus samprotavimo būdu, galima ieškoti atsakymo, kurie iš tokiu būdu nustatytų informacinių veiksnių yra ir veiksniai, lemiantys organizacijos kokybės vadybos sistemos brandą.

Pirmiausia šiame darbo skyriuje, remiantis informacijos mokslų teorija, analizuota informacijos samprata, įvertintas informacijos vaidmuo organizacijos veiklos kontekste bei aptarti informacijos kokybės požymiai, sustiprinantys informacijos įtaką sėkmingai organizacijos veiklai. Taip pat šiame skyriuje analizuojama informacijos vadybos raida ir iš informacijos vadybos traktuočių įvairovės išskiriamas visybiškas požiūris į informacijos vadybą – informacijos vadybos, kaip informacinės ekologijos, formavimo koncepcija. Ši koncepcija ypatinga tuo, kad ji siūlo gana platų priemonių rinkinį, leidžiantį išskirti ir racionaliai naudoti organizacijos veiklai ir efektyviam jos tikslų įgyvendinimui svarbią informaciją. Galiausiai šiame skyriuje dėmesys sutelktas į informacinę organizacijos brandą – bendrą informacijos ir informacijos vadybos konstrukta, leidžiantį įvertinti organizacijos gebėjimus organizuoti informacinę veiklą.

### **1.1 Informacijos samprata ir vaidmuo organizacijoje**

**Informacijos samprata.** Siekiant rasti atsakymus į klausimus, kokią vaidmenį informacija atlieka organizacijos veikloje ir ar informacija gali būti pripažinta sėkmingos organizacijos veiklos veiksniumi, būtina aptarti šio termino sampratą. Reikia pažymėti, kad informacijos terminas dabar yra labai plačiai

vartojamas šiandieninėje būtyje tiek akademinėse, tiek kasdienėse srityse. Įpratus prie nuolatinės vartosenos lyg ir nebejaučiama poreikio sutelkti dėmesį į šios sąvokos reikšmę, turinio ribas. Tačiau ištiesų – informacijos sąvoka yra sudėtinga ir vienareikšmiai neapibrėžiama.

Tarptautiniai informacinių intelektualių naujovių registracijos rūmai (angl. *International Information Intellectual Novelty Registration Chamber*) prie Tarptautinės informatizacijos akademijos (angl. *International Informatization Academy*) 1996 metais rusų mokslininkui A. Diominui suteikė sertifikatą licenciją už universalų informacijos kaip visuotinės ir objektyvios realybės ypatybės apibrėžimą. Šis apibrėžimas tapo atspirtimi kuriant bendrąją informacijos teoriją. Apibrėžimas, kaip teigia jo autorius, gali būti taikomas visose žmogiškosios veiklos srityse, analizuojant jose vykstančius procesus bei reiškinius. Apibrėžimas skamba taip: „Informacija tai – visuotinė materialaus pasaulio sąveikos ypatybė, lemianti energijos ir materijos judėjimo kryptį. Ši visuotinė nemateriali materialaus pasaulio sąveikos ypatybė sudaryta iš pirminės ir antrinės informacijos. Pirminė informacija suprantama kaip materijos judėjimo nukreipimas, lemiantis net tik jos judėjimo kryptį erdvėje, bet ir formą (struktūrą, morfologiją), kaip materijos sudedamųjų elementų kryptingo judėjimo rezultata. Antrinė informacija – tai pirminės informacijos atspindys aplinkos jėgų apsuptyje, lydinčioje bet kokį materijos judėjimą, tam tikros formos (struktūros, morfologijos) pavidalu“ [278]. Kitaip tariant, antrinė informacija visuomenėje gali būti apibrėžiama kaip suvoktos žinios apie mus supantį pasaulį, nuo kurių priklauso tolesni visuomenės narių veiksmai, o pati aplinka, supanti mus tam tikros formos (struktūros, morfologijos) pavidalu, ir joje vykstantys procesai yra pirminė informacija.

Pirminė informacija iš principo negali būti tiriama tiesiogiai. Kaip teigia A. Augustinaitis, ši „informacija tikraja šio žodžio prasme priskirtina idealybės tyrimo sričiai, prie informacijos idealiosios pusės lyg ir negalime tiesiogiai prieiti, kaip negalime tiesiogiai jos iširti ir suprasti“ [13, p. 29]. Dažniausiai visuomenėje kalbama apie antrinę informaciją, nematerialų aplinkos struktūros suvokinį, realybės suvokinį [26, 143]. Antrinė informacija aplinkos dinamių

struktūrų, jų virsmų ir būsenų semantinę prasmę, t. y. suvoktos realybės prigimtinę struktūrą, modelį, atspindi apibendrinta, abstrakčiąja formalių simbolių (koduota) forma [26]. Realybės atspindys persiunčiamas signalais, t. y. materialiosios informacijos išraiškos priemonėmis. [278]. Kitaip tariant, kiekvienu konkrečiu atveju mes visada susiduriame ne su pačios informacijos substancine esme, o su jos fizine (ar materialiaja) puse. Signalai pateikia jau „gautą“, „padarytą“ informaciją, nesvarbu, ar tai būtų ženklai, ar skaitmenys, ar garsas, ar grafinis, ar erdvinis, ar dar kitas pavidalas [13]. Materializuotas pavidalas leidžia informaciją traktuoti kaip objektą, kurį galima fiksuoti laikmenoje, saugoti ir skleisti. Šią materialią informacijos sampratą atspindi J. Beaumonto ir E. Sutherlando išskirtas informacijos apibrėžimas: „informacija tai visi duomenys ir dokumentiniai ištekliai, kurie gali susidaryti iš diskrečių teksto, atvaizdų, audio ar skaitmeninių formų“ [19, p. 11].

Dėl informacijos sampratos sudėtingumo, kaip pastebėjo A. Augustinaitis, informacija dažnai aiškinama per kitas sąvokas, „kurių sąvokinio aparato pagalba tarsi galima atstatyti tas informacijos ypatybes, kurios yra tapačios ar gretimos. Įvairiais aspektais aptariamos gretimųjų sąvokų analogijos, kurios galėtų atskleisti panašias į informaciją savybes, jų galimą artumą, santykį, raiškos pobūdį ir tendencijas, kurios lemia informacijos esmės modeliavimą“ [13, p. 30]. Būtent tokiu būdu informacijos sampratą pristato S. Braman, interpretuodama kokybines informacijos reikšmes ir informacijos vaidmenis, priklausančius nuo organizacijoje politiškai informacijai priskiriamo vaidmens [26].

- Informacija kaip išteklis. Informacija, jos kūrėjai, rengėjai ir vartotojai suvokiami kaip izoliuoti ir atskiri vienetai. Informacija formuojama diskrečiais, pavieniais elementais, kurie gali būti sutelkti į tam tikrą struktūrą.
- Informacija kaip produktas. Šis papildomas informacijos apibrėžimo aspektas atskleidžia informacijos kūrimo procesą kaip ekonominės vertės kūrimą. Pasikeitimas informacija tarp bendra veikla susietų

žmonių bei tikslingas informacijos naudojimas formuoja pirkėjus, pardavėjus taigi – informacijos rinką.

- Informacija kaip tam tikro modelio suvokimas. Informacija šiuo požiūriu gali būti prilyginama tam tikram socialinės struktūros atspindžiui, kuris sprendžiant tam tikrą klausimą sumažina neapibrėžtumą.
- Informacija kaip esminė visuomenės jėga. Informacijai yra priskiriami vaidmenys. Informacija nėra tik veikiama aplinkos, ji ir pati yra aplinką veikiantis veiksnys.

Pastarieji du apibrėžimai (informacija kaip modelis ir informacija kaip esminė visuomenės jėga) savo ideologija yra artimi A. Diomino pateiktam informacijos, kaip visuotinės materijos ypatybės, apibrėžimui. S. Braman informacijos, kaip tam tikro modelio, apibrėžtis atitinka A. Diomino antrinės informacijos aiškinimą, o informacijos kaip esminės visuomenės jėgos apibūdinimas artimas A. Diomino pirminės informacijos sampratai. Taigi iš esmės galima tvirtinti, kad „informacija – tai pasaulio fundamentinė ypatybė, atpažįstama dėka žmogaus sąmonės savybės suvokti pasaulio reiškinius ir struktūras“ [148, p. 16], bet reikia atkreipti dėmesį į tai, kad kiekvienas kontekstas gali pareikalauti atskiro, kokybinio informacijos sampratos vertinimo, kad būtų pastebėti visi svarbūs informacijos raiškos aspektai. Būtent todėl toliau bus analizuojama informacijos raiška organizacijoje.

**Informacijos vaidmuo organizacijoje.** Šiandien jau žinome, kad informacija kaip savarankiškas antropogeninis darinys cirkuliuoja sociume valdydama visus jo elementus [148]. Visuomenės ląstelės – organizacijos – veiklos kontekste informacijos vaidmuo yra atitinkamai reikšmingas. Informacija, būdama fenomenali, „realiai egzistuojanti nemateriali vertybė“ [145], daro didžiausią galimą įtaką organizacijos funkcionavimui bei perspektyvai.

Informacijos vaidmens organizacijoje suvokimui pirmiausia pasitarnavo išymūs kibernetikų N. Wienerio, C. E. Shannono ir W. R. Ashby darbai, atskleidę, kad visuomenei, be medžiagų ir energijos virsmų, būdingi saviti informaciniai valdymo vyksmai. „Kibernetika, arba mokslas apie valdymą,

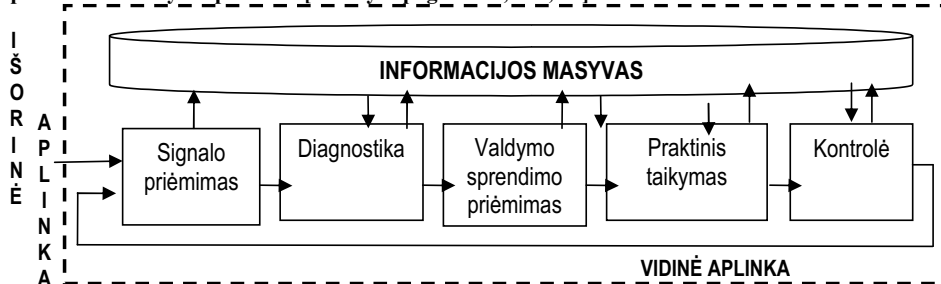


valdančias sistemas < ... > parodė, kaip organizuotose sistemose informacija valdo medžiagų, energijos ir net pačios informacijos virsmus bei srautus, nukreipdama juos tam tikra, programomis apibrėžta, funkcinio požiūriu tikslinga kryptimi“ [144]. Kiekviena organizacija veikia tikslingai, jos narių veiksmai, tam tikros žmogiškosios veiklos srityje koordinuojami siekiant bendro tikslo. „Organizacijų teorijos pradininkas C. Barnardas dar 1938 m. organizaciją apibrėžė kaip socialinę grupę, orientuotą į susijusių, specifinių tikslų pasiekimą“ [189, p. 34]. Organizacijos tikslai yra visų jos pastangų objektas. C. Barnardo pasiūlytas ir šiandien labai plačiai taikomas organizacijos apibrėžimas nurodo, kad tikslinga bendradarbiaujančių individų sąveika yra organizacijos funkcionavimo pamatas. Tikslinga sąveika yra esminė organizacijos ypatybė. „Neturinčios tikslo organizacijos egzistencija yra beprasmė“ [288, p. 54]. Optimaliausia organizacijos tikslų realizavimo priemone organizacijų teorijos darbuose laikoma valdymo funkcija – visuma veiksmų, pagrįstų sprendimų priėmimu, orientuotų į esamos organizacijos ar jos struktūrinės dalies būsenos keitimą į tikslinę. Kitaip tariant, valdymas – tai tikslų nustatymo bei tų tikslų siekimo sistema [288, 284, 109]. Kiekvienas valdymo veiksmas vertintinas kaip materialiuju dinaminu vyksmu nukreipimas į tam tikrą informacijos nulemtą būseną. Organizacijos valdymo procese informacija yra kaupiama, atrenkama, analizuojama, transformuojama, skleidžiama ir organizuotai saugoma dėl to, kad „energijos ir pačios informacijos srautai būtų nukreipti funkciškai prasminga, t. y. tikslinga kryptimi“ [144, p. 20]. Valdyti neįmanoma neturint informacijos apie esamą būseną, jos galimus nukrypimus nuo siekiamybės kiekvienu aktualiū momentu. Dėl aktyvaus informacijos įtraukimo į valdymo procesą, H. Mintzbergo, D. Kirvelio, N. Paliulio, E. Chlivicko, A. Pabedinskaitės, A. Mirochinos, A. A. Škutos, A. P. Aleksejevo, G. Laukso, F. Lirmano ir kitų informacijos bei organizacijos teorijų atstovų požiūriu, organizacijos valdymo procesas vertintinas kaip informacinis procesas [202, 284, 282, 277, 290, 144].

Atsižvelgiant į informacijos vaidmenį ir apibendrinant K. Forsbergo, S. P. Robbinso, M. Coulterio, S. Frolovo pasiūlytus valdymo proceso modelius

galima išskirti kelis pagrindinius valdymo proceso etapus: informacijos įeiga arba „signalo priėmimas“ [288], diagnostika [223, 75], valdymo sprendimo priėmimas [288, 223, 75], praktinis taikymas [288, 223, 75] ir kontrolinių parametrų rinkimas [288, 223, 75] (žr. 1 paveikslą).

1 paveikslas. Valdymo procesas [sudaryta pagal: 288, 223, 75]



Pirmasis organizacijos valdymo proceso etapas vadinamas informacijos įeigos arba „signalo priėmimo [288]“ etapu. Tikslingas informacijos priėmimas organizacijai yra labai reikšmingas, nes kaip teigia D. A. Garvinas, „organizacija veikia nuolat besikeičiančioje aplinkoje ir siekia savų tikslų adaptuodama elgseną pagal turimą informaciją apie vidinės ir išorinės aplinkos parametrus“ [85, p.79]. Informacijos teorijos atstovai J. A. Fominas, A. I. Diominas tvirtina, kad visas mus supantis pasaulis pasižymi informacine struktūra [287, 278], remiantis šiuo požiūriu galima teigti, kad organizacijai svarbi išorinė ir vidinė aplinka yra vertintina kaip tam tikra informacinė struktūra.

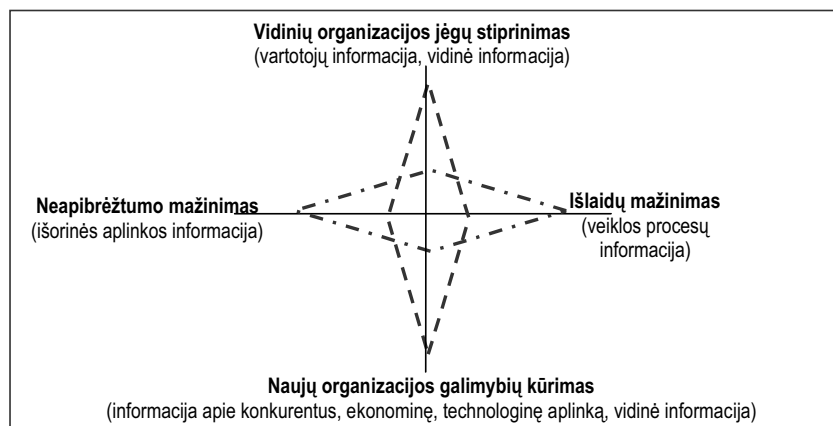
Vidinė organizacijos aplinka suprantama kaip unikalios vidaus sąlygos, susiformavusios organizacijoje, kurias lemia unikalūs tikslai, organizacijos struktūra, užduotys, technologijos ir žmonės. „Organizacijos tikslus pasiekia žmonės, dirbantys konkrečioje darbo vietoje (organizacinėje struktūroje), vykdantys užduotis, naudojantys technologijas“ [202, p. 6]. Šių elementų sąveika kuria vidinę informacinę struktūrą, leidžiančią suvokti organizacijos funkcionavimo tikslingumą: kokie procesai yra vykdomi, kas juos vykdo ir kodėl. Ch. Oppenheimas, J. Stensonas ir R. M. S. Wilsonas, vadovaudamiesi R. Hawley darbais, išskyrė organizacijai svarbios informacijos tipus. Vidinei informacinei struktūrai galima priskirti: produkto informaciją (tai specifikacijos ir technologijos, veiklos procedūros, kokybės rodikliai ir pan.); personalo informaciją (tai pareigybės, kvalifikacija, kompetencijos, poreikiai ir pan.), valdymo informaciją (tai veiklos politika, strateginiai planai, biudžetas ir

pan.) [197]. J. Kirko požiūriu, vidinės organizacijos informacinei struktūrai priskirtinas ir kultūrinės informacijos tipas (tai vertybės, etikos normos, elgesio standartai ir pan.) [143]. Informacija apie vidinę organizacijos aplinką, leidžianti suformuoti unikalios ir nepakartojamos organizacijos vaizdinį, būtina tam, kad organizacija galėtų įvertinti savo tikslingai vykdomus veiksmus, pasiektus rezultatus bei galimybes ir potencialą, kuriuo galima pasikliauti ateityje.

Greta vidinės aplinkos pažinimo būtinas ir išorinės pažinimas, nes organizacija negali atsiriboti nuo visuomenės, kurios dalis ji yra, „nuo išorinių faktorių visumos, darančio įtaką organizacijos veiklai“ [195, p. 24]. Pasak F. R. Hunsickerio, organizacija yra visiškai priklausoma nuo išorinės aplinkos, ir harmoningų santykių palaikymas su ja lemia organizacijos gyvybingumą [109]. Taigi, siekdama sėkmingos egzistencijos, organizacija privalo pažinti išorinės aplinkos informacinę struktūrą ir sistemingai priimti jos signalus. Tikslingai vykdomi organizacijos veiksmai lemia tiesioginę sąveiką su vartotojais, tiekėjais ir konkurentais. Ši informacinė sąveika yra abipusė, lemianti abipusę priklausomybę. Dalies išorinės informacinės struktūros pati organizacija tiesiogiai paveikti negali, tačiau privalo prie jos įtakos prisitaikyti, reaguoti į jos pokyčius ir pritaikyti elgseną. Tai – esamos ir nuolat besikeičiančios ekonominės ir konkurencinės sąlygos, valstybės vykdoma politika ir galiojantys teisiniai aktai, visuomenės kultūrinių ir dvasinių vertybių sistema, tobulėjančios technologijos.

Ch. W. Choo teigia, kad vidinė ir išorinė informacija leidžia organizacijai sėkmingai orientotis į keturias tikslingai egzistencijai reikšmingas sferas: stiprinti vidines organizacijos jėgas, ieškoti naujų organizacijos galimybių ir jas kurti, mažinti išlaidas ir neapibrėžtumą (žr. 2 paveikslą) [39].

2 paveikslas. Informacijos ir kritinių organizacijos veiklos sferų sąveika [39]



Vidinė ir išorinė organizacijos informacijos aplinka yra sudėtinga ir dinamiška. Dėl šių kintamųjų egzistavimo organizacija privalo sistemingai priimti aplinkos signalus ir juos vertinti, kad galėtų nustatyti siekiamų tikslų įgyvendinimui palankias aplinkybes ir galimus trukdžius. Aiškų supančios aplinkos, perspektyvos galimybių ir grėsmių vaizdinys įgalina organizaciją sėkmingai išnaudoti palankias sąlygas, taip pat laiku rasti priemones įveikti aplinkos iššūkius [39, 195, 288]. Baigiant pirmojo organizacijos valdymo proceso etapo aptarimą reikia pasakyti, kad kuo daugiau reikšmingų vidinių ir išorinių elementų yra prijungta prie informacijos priėmimo kanalų, kuo daugiau priimama kritinių signalų, tuo didesnės organizacijos galimybės gauti išsamia, pakankamai esamą būseną apibūdinančią informaciją ir suformuoti vertingą informacijos masyvą, informacijos sanaują, pasitarnausiančią priimančiam valdymo sprendimui.

Įėjimo etapo metu sukauptas informacijos masyvas panaudojamas diagnostikai – konkrečios situacijos būsenos ir jos galimų pokyčių išaiškinimui ir atpažinimui taikant indukcinį-analitinį informacijos apdorojimo metodą [288]. Šiame etape atsiskleidžia tikrosios informacijos galimybės, nes „informacija neturi jokios vertės, kol ji nėra panaudojama“ [169, p. 22]. Informacija yra diagnostikos varomoji jėga, nes jos dėka sutelkiami faktai, nusakantys esamą padėtį, sumažinantys neapibrėžtumą. Vidinės ir išorinės aplinkos informacija leidžia sudaryti konceptualų analizuojamą būsenos modelį, suvokti esybių sąsają, jų sąveikos priežastis ir pasekmes. Šioje vietoje reikia prisiminti A. Diomino ir S. Braman teiginį, kad informacija nusako suvoktą realybę, prigimtine realybės struktūra, modelį [278, 26].

Taigi diagnostikos etapo metu remiantis turima informacija apibrėžiama esama būseną, įvertinamas būsenos pokytis per laiką bei esybė priešpastatoma siekiamybei. Nustatomas realios situacijos atotrūkis nuo tikslais apibrėžtosios ir įvertinamas valdymo sprendimo poreikis.

Valdymo sprendimo priėmimo etapas valdymo procese yra pats svarbiausias. Jo metu nustatomi tikslai ir numatoma, kaip tie tikslai bus įgyvendinami. Kitaip tariant priėmus valdymo sprendimą nulemiamas poveikis valdymo objektui – kokios būsenos bus siekiama ir kaip jos bus siekiama. Valdymo sprendimai lemia veiklos pokyčius. Pokyčiai visada naudingi, jei jie, atsižvelgiant į išorinius ir vidinius organizacijos veiksnius, padeda sistemingai organizacijai prisitaikyti prie besikeičiančių aplinkybių – efektyviai koreguoti tikslus, perskirstyti išteklius ir pan. Pokyčių nebuvimas gali slopinti organizacijos veiksmingumą [202] ir grėsti organizacijos sunykimu. Valdymo sprendimais gali būti pradedami įvairūs pokyčiai: sąlyginiai (pagrįsti tam tikra logine sąlyga), stabilizuojantys (leidžiantys palaikyti tam tikrus parametrų ar kintamųjų dydžius nekintamais, pastoviais, keičiantis aplinkos savybėmis), imitaciniai (atkartojantys tam tikras veiklos formas ar aplinkos vyksmus), griežtai į tikslus orientuoti, optimizuojantys (optimalios būsenos paieškos), anticipaciniai (pagrįsti būsimųjų situacijų galimybėmis), adaptyvūs (pagerinantys būties stabilumą keičiant struktūrą) [144]. Sprendimui, inicijuojančiam pokytį, reikia: informacijos apie būsenos parametrus ir jų atitiktį siekiamybei; veiksmų alternatyvų apibrėžimo; jų vertinimo ir optimalios alternatyvos pasirinkimo. Tačiau diagnostika nesuteikia galimybės visiškai tiksliai ir vienareikšmiškai numatyti aplinkos apribojimų, veiksnių kismo ateityje bei jų galimos įtakos planuojamos veiklos rezultatams. Taigi, sprendimas dažnai priimamas didesnio ar mažesnio neapibrėžtumo sąlygomis. Bet vis dėlto reikia pabrėžti, kad turima informacija leidžia sumažinti sprendimo riziką, t. y. sėkmingiau numatyti galimus rezultatus pasirinkus konkrečią alternatyvą. Pasak A. S. A. Du Toit ir J. A. de Villierso „be informacijos sprendimai yra negalimi“ [63, p. 2]. „Neabejotinai, informacija yra efektyvaus sprendimo ašis. Ypač tai akivaizdu, jei egzistuojant informacijos trūkumui suvokimas diferencijuoja ir didėja galimų rezultatų neapibrėžtumas“ [231, p. 27]. Sprendimo priėmimo metu turimai informacijai pritaikomas dedukcinis–sintetinis apdorojimo būdas, kurio išeiga pagrindžiamos esminės valdymo funkcijos – planavimas ir organizavimas. Išeiga

leidžia apibrėžti: kodėl, kas, ką, kada, kur ir koku būdu atliks organizacijos siekiamybės labai [288].

Penktasis valdymo proceso etapas vadinamas praktinio sprendimo taikymo etapu. Jo metu esama organizacijos būseną keičiama į tobulesnę, informacijos nulemtą, būseną. Kaip teigia S. S. Frolovas, „remiantis sistemų teorija ir rekursijos principu kiekvienas organizacijos struktūros elementas yra vertintinas kaip organizacijos sistemos posistemė ir valdymo sprendimą priima kaip signalą. Signalas priimamas siekiant aukštesniojo lygio sistemos tikslų įgyvendinimo“ [288, p. 57]. Gauta informacija inicijuoja valdymo sprendimu numatytų pokyčių įgyvendinimą, „nukreipia adaptyviai kuriamajai veiklai“ [58, p. 4]. Taigi, čia verta prisiminti, kad „informacija yra ne tik veiklama aplinkos, bet pati yra aplinkos veiksnys“ [26, p. 242]. Remiantis S. Braman informacijos sampratos hierarchija, šiame etape informacija vertintina kaip „esminė jėga“. Šiame valdymo proceso etape ir visoje plačioje reiškinių, procesų ir socialinių struktūrų skalėje, į kurią yra įtraukiama ir kuriai yra pritaikoma įvairaus sudėtingumo ir išraiškos informacija, ji (informacija) pasireiškia kaip jėga, formuojanti socialinę (ir fizinę) realybę [26].

Paskutinis valdymo proceso kontrolinių parametrų rinkimo etapas yra skirtas grįžtamajam ryšiui kurti. Informacija, fiksuojama veiklos kontekste, atspindinti rezultatus, yra reikšminga valdančiosios ir valdomosios sistemų ryšio grandis. Siekiant kontroliuoti valdymo sprendimo įgyvendinimo efektyvumą būtina: nustatyti kontrolinius būsenos parametrus, juos sistemingai fiksuoti ir signalais priimti pirmajame valdymo proceso etape siekiant diagnostikos metu nustatyti būsenos pokytį ir prireikus priimti naujus valdymo sprendimus [288, 223, 75].

Aptarus organizacijos valdymo procesą, jo etapus, svarbu pabrėžti, kad šis procesas nėra tik aukščiausiojo lygio vadovų prerogatyva. Esant tinkamai organizacijos sandarai, atsispindinčiai per tinkamus įgaliojimus, šis procesas vyksta visuose organizacijos struktūriniuose ar funkcinuose lygiuose. Kaip pastebėjo I. Owensas, „organizacijos yra linkusios taikyti fakultatyvų, decentralizuotą vadybos stilių ir išskleisti sprendimo priėmimo atsakomybę per visą daugiapakopę organizacijos struktūrą“ [201, p. 28]. Kitaip tariant, organizacijose priimami sprendimai pagrįsti subsidiarumo principu: sprendimai priimami tuo lygmeniu, kuriame jie yra veiksmingiausi. Todėl atskiri organizacijos struktūriniai ar funkciniai elementai, priklausomai nuo veiklos sferos specifikos, turi palyginti skirtingus

informacinius poreikius ir turimą informaciją panaudoja sąlyginai skirtingais tikslais. Tačiau, visi jų sprendimai ir tikslingi veiksmai leidžia siekti bendrojo organizacijos tikslo. Tokiu būdu informacinio palaikymo poreikis kyla visuose organizacijos lygmenyse [288, 223, 75].

Sklandžiam valdymo procesų vyksmui tinka ne bet kokia informacija. „Informacija turi būti tinkama naudoti“ [83, p. 60]. Informacija turi turėti visumą savybių, kurios leistų jai atitikti ir viršyti informacijos vartotojų – žinių darbuotojų – lūkesčius ir reikalavimus, išreikštinius ir neišreikštinius poreikius [88]. Kitaip tariant, informacija turi būti kokybiška. Tik kokybiška informacija leidžia priimti tinkamus sprendimus ir sklandžiai siekti organizacijos tikslų. Atlikę didelio masto tyrinėjimus mokslininkai R. Y. Wangas ir D. M. Strong nustatė, kad informacijos kokybę galima vertinti vadovaujantis požymiais, priskirtais keturioms pagrindinėms informacijos kokybės kategorijoms: esminei, prieinamumo, kontekstinei ir reprezentatyvumo [264, 88].

Esminės informacijos kokybės kategorija yra susijusi su informacijos „prigimtimi“, t. y. tuo, kas pripažįstama pagrindine informacijos verte. Šiai kategorijai būdingi tokie požymiai: 1) tikslumas, parodantis, kad informacija yra korektiška, be klaidų; 2) objektyvumas, rodantis, kad informacija yra nešališka; 3) patikimumas, parodantis, kad informacija yra tikra, reali ir įtikinama; 4) reputacija, rodanti, kad informacija yra gerai vertinama atsižvelgiant į jos šaltinį [264, 88].

Informacijos prieinamumo kategorija nurodo būtinybę turėti laisvą (be kliūčių ir trukdžių) prieigą prie informacijos. Šiai kategorijai būdingi du požymiai: 1) prieinamumas, rodantis, kad informaciją galima greitai ir lengvai surasti bei gauti jos masyve; 2) saugumas, rodantis, kad prieiga prie informacijos gali būti ribojama siekiant ją apsaugoti nuo sugadinimo, sunaikinimo ar vagysčių [264, 88].

Kontekstinė informacijos kokybės kategorija pabrėžia tai, kad informacija turi atitikti vykdomos užduoties kontekstą. Šiai kategorijai būdingos tokie požymiai: 1) relevantumas, rodantis, kad informacija atitinka koknkrečios problemos sprendimo poreikį; 2) pridėtinė vertė, parodanti, kad informacija vartotojui suteikia tam tikrą pranašumą; 3) savalaikiškumas, rodantis, kad informacija yra pateikiama tada, kada jos reikia; 4) išsamumas ir pakankamumas, rodantis, kad informacija pakankamai plačiai ir giliai atspindi situacijos esmę [264, 88].

Informacijos reprezentatyvumo kategorija orientuota į informacijos pateikimo kokybę. Ši kategorija pasižymi: 1) interpretavimo vienareikšmiškumu, rodančiu, kad informacija pateikta tinkama kalba, tinkamu kalbos stiliumi, o tai leidžia tvirtinti, kad teiginiai yra aiškūs; 2) suprantamumu, rodančiu informacijos aiškumą, nesunkų suvokimą; 3) glaustumu rodančiu, kad informacija yra pateikta glaustai, neperteklinė; 5) nuoseklumu, rodančiu, kad informacija tinkamai susisteminta [264, 88].

Organizacija, suprasdama, kad informacija yra valdymo proceso pagrindinis išteklius, privalo rūpintis, kad informacijos kokybės požymiai kiekvienu informacijos naudojimo atveju būtų aiškiai apibrėžti ir užtikrinti, kad valdymo proceso metu būtų naudojama tik ta informacija, kuri atitinka keliamus reikalavimus.

Apibendrinant informacijos vaidmenį organizacijoje reikia fiksuoti, kad informacija organizacijoje yra: 1) valdymo proceso objektas – ji analizuojama tam, kad būtų įvertinta esama organizacijos būseną ir būseną lemiantys veiksniai; 2) tikslas, nes analizuojant priimami inicijuojamų pokyčių sprendimai, daromos būsimų veiksmų prielaidos; 3) priemonė, nes ji tampa veiklos realizavimo gaire; 4) išteklius, nes sukaupta informacija tampa vertinga patirties saugykla. Taigi, skirtinguose valdymo proceso etapuose informacija atlieka skirtingus vaidmenis. Ir nepaisant to, kaip informacija apibrėžiama: ar kaip realybę atspindintis modelis, ar kaip vertingas išteklius, ar kaip pokyčius inicijuojanti jėga, akivaizdu, kad ji įgalina organizaciją kryptingai siekti tikslų ir įgyvendinti savo viziją. Remiantis šia išvada galima daryti prielaidas apie informacijos vaidmenį kokybės vadybos sistemoje. Tikėtina, kad kokybės vadybos sistemoje: 1) informacija leidžia įvertinti organizacijos įdirbį kokybės srityje ir nustatyti, kokios aplinkybės nulėmė pasiektus, su kokybės tikslais susijusius rezultatus (kitais tariant, informacija padeda nustatyti, ką reiktų keisti kokybės vadybos sistemoje, kad ir veiklos rezultatai pasikeistų, gerėtų); 2) informacija leidžia priimti faktais pagrįstus sprendimus, nukreipiančius organizacijos veiklą kokybės tikslų įgyvendinimo kryptimi; 3) informacija padeda įgyvendinti veiksmus, nukreiptus į kokybės kūrimą, kokybės tikslų įgyvendinimą; 4) informacija leidžia išsaugoti patirtį, įgyjamą siekiant veiklos ir veiklos rezultatų kokybės. Šios prielaidos suponuoja teiginį, kad informacijos vaidmenys organizacijos kokybės vadybos sistemoje sudaro sąlygas sistemingoms tobulėjimo tendencijoms formuotis. Dėl šios priežasties informacija ir jos vaidmuo kokybės vadybos sistemoje turi būti plačiau išnagrinėtas, kad būtų galima tvirtinti, kad informacija yra kokybės vadybos



sistemos brandos veiksnys. Analizė minėtu požiūriu yra pateikiama 2.3.1 darbo poskyryje „Kokybės vadybos sistemos branda ir informacija“.

Organizacijos veiklos kontekste aptarti informacijos vaidmenys leidžia išvelgti, kad dėl esminio informacijos poveikio valdymo procesui ir vertės, kurią gali suteikti informacija, akivaizdu, kad organizacija privalo skirti deramą dėmesį savo informacinio potencialo formavimui bei panaudojimui. Informaciją, be jokios abejonės, reikia pripažinti reikšmingu organizacijos tikslų įgyvendinimo veiksmu. Dėl šios priežasties, kaip teigia T. D. Wilsonas, „vadybos principų pritaikymas informacijos įgijimui, organizavimui, kontrolei, kokybės užtikrinimui, sklaidai ir panaudojimui reiškia efektyvų rūšių organizacijų valdymą“ [271, p. 263]. Dėl minėtų priežasčių yra tikėtina, kad informacijos vadybos taikymas organizacijoje sukuria reikšmingą pridėtinę vertę. Atitinkamai informacijos vadyba gali lemti ir kokybės vadybos sistemos brandą. Kitame darbo poskyryje bus pristatyta ir išanalizuota informacijos vadybos koncepcija ir tai, kaip ji gali pasitarnauti organizacijai.

## **1.2 Informacijos vadybos koncepcija ir jos taikymas**

Informacijos vaidmens organizacijoje vertinimas atskleidžia, kad informacijos vadybos reiškinio formavimosi prielaida yra socialiniai poreikiai: rinkti, kaupti, atrinkti, organizuoti informaciją siekiant efektyviai ir tikslingai ją panaudoti. Šių poreikių svarbą sustiprinęs dramatiškas „informacijos sprogimas“, įvykęs XX amžiuje, paskatino informacijos vadybos problemų sprendimų iniciatyvas ir plėtotę. E. Macevičiūtės ir T. D. Wilsono atlikti tyrimai leidžia tvirtinti, kad informacijos vadybos koncepcija susiformavo 1970–1980 metais. Visiškai savarankiškas koncepcijos generacijos mnetas yra 1977 metai, kuriais JAV Nacionalinė raštvedybos komisija fiksavo, kad informacijos priėmimas, panaudojimas ir priežiūra, skirta valstybės sutarčių rengimui palaikyti, yra labai sudėtinga, reikalaujanti specialių žinių bei nemažų išlaidų veikla. XX a. 9-ame dešimtmetyje visuotinai pripažinta, kad organizacijose kaupiami informacijos masyvai vertintini kaip ištekliai, kurie turi būti deramai valdomi ir kad šiai veiklai reikia skirti organizacijos biudžeto dalį. Nuo tada informacijos vadybos problemos aktyviai keliamos bei sprendžiamos teoriniu ir praktiniu lygiais [167, 271, 17].

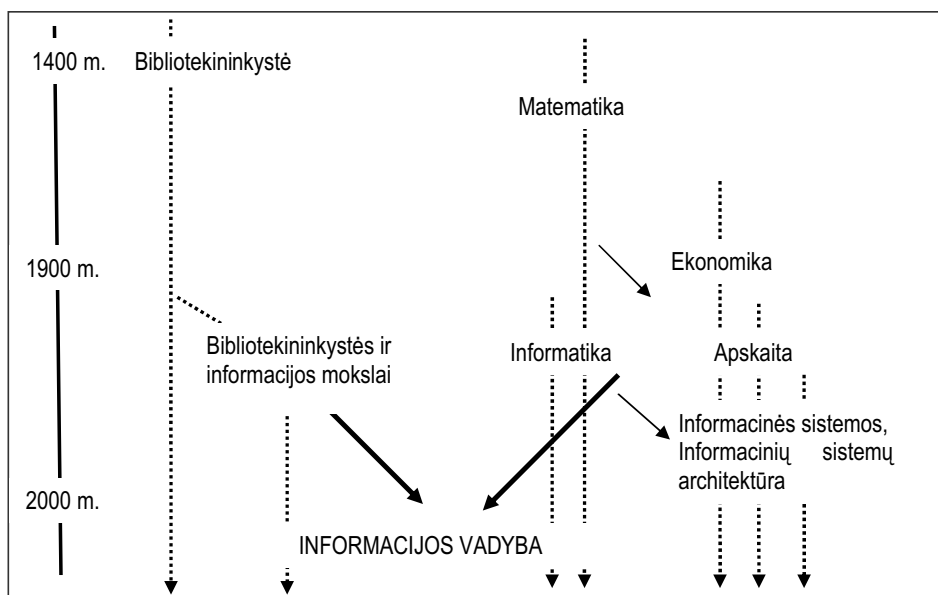
Nuo pat genezės pradžios informacijos vadybos klausimas buvo ir yra aptariamasis bei plėtojamas gana plačioje žmogiškosios veiklos plotmėje: verslo ir

vadybos, organizacijų teorijos, informacijos ir komunikacijos technologijų, viešojo administravimo, komunikacijos, bibliotekininkystės mokslų kontekste. Platus ir įvairus mokyklų požiūris, vertinantis tam tikrus, situacijos nulemtus, informacijos pavidalus ir vaidmenis, lėmė tyrimų kryptių įvairovę ir įvairių modelių, skirtų šiai tikrovei atspindėti, sukūrimą. Reliatyvumo teorija teigia, kad stebimos tikrovės vaizdas priklauso nuo atskaitos taško, nuo tyrėjo santykio su objektu. Būtent taip ilgą laiką vertinta informacijos vadybos koncepcija. „Informacijos vadybos“ samprata dažnai formuluojama remiantis ne informacijos reiškiniu ir jo vaidmeniu organizacijoje, bet informacijos panaudojimo ir organizavimo konteksto specifika [167]. Bibliotekininkystės mokslo atstovai informacijos vadybą vertina kaip skaitmeninių bibliotekų organizavimo [213] ar net bibliotekininkystės mokslo sinonimą [174]; informatikai kaip informacinių technologijų, informacinių sistemų valdymo koncepciją [271]; verslo vadybos atstovai kaip aukščiausiojo hierarchinio lygmens funkciją [271]. Vyraujančių požiūrių visuma pažeidžia vieną esminių „mokslinio objektyvumo reikalavimų – viena sąvoka nusakyti tik vieną mokslinio pažinimo objektą, jo komponentą ar elementą“ [22, p.36]. Problema, kad informacijos vadybos paradigma nusakoma tik per tyrėjų specializacijos prizmę, pastebėjo ir kritikavo: T. D. Wilsonas, L. F. Ettingeris, J. Evans, A. Treloar, J. F. Laribee, Z. Pejova [69]. Jų vertinimu, tai lėmė fragmentinių, diskrečių požiūrių, orientuotų tik į vieną ar kitą aspektą, į vieną ar kitą kontekstą, gausą. Be to, kaip pastebėjo A. Jashapara, tarp visų mokslo darbų informacijos vadybos tematika labai trūko ir vis dar trūksta teorinio pobūdžio tyrimų. Tai leidžia teigti, kad teorinis informacijos vadybos problematikos įtvirtinimas vis dar nepakankamas [121].

1997 metais F. A. Fairer-Wessels atlikta literatūros analizė leido išvelgti dvi pagrindines informacijos vadybos, kaip svarbaus pagalbinio organizacijos proceso, tyrimų tematikos kryptis: 1) informacijos organizavimo (angl. *information processing*) [61], pagrįsto informacijos turinio analize, kryptį ir 2) informacinių technologijų, kompiuterizuotų informacinių sistemų vadybos taikymo, siekiant organizacijos veiklos efektyvumo, kryptį [70]. Tokia pat padėtis nustatyta ir 2005 metais atliktame Ch. Schlöglio tyrimu. Ch. Schlöglio manymu, informacijos vadybos problematikos dualumas lėmė dvi informacijos vadybos koncepcijos plėtotės kryptis: 1) į technologijas orientuotą informacijos vadybą ir 2) į informacijos turinį orientuotą informacijos vadybą (klasifikavimą, indeksavimą). Ch. Schlögl pastebėjo, kad tarp

šių krypčių yra akivaizdus abipusio kontakto trūkumas [227]. Nepaisant dvilypumo suvokta, kad būtent šios dvi problematikos sritys (t. y. informacijos organizavimas, pagrįstas informacijos turinio analize, bei informacinių technologijų taikymas) yra kritiniai informacijos vadybos poliai, kurie turi būti analizuojami ir vertinami kartu. Šie poliai, kaip tvirtina G. E. Gormanas, B. F. Corbittas, M. J. Bates, turi tvirtą bibliotekininkystės ir informacijos mokslų bei informatikos ir informacinių sistemų mokslų pagrindą (žr. 3 paveikslą) [94, 17].

**3 paveikslas. Informacijos vadybos disciplinos genezė [94]**



Galima teigti, kad XX ir XXI amžių sankirtos metu informacijos vadybos teorijoje įvyko kokybinis lūžis. Bibliotekininkystės ir informacijos mokslų bei informatikos ir informacinių sistemų mokslų pagrindu imta kurti nuo taikymo konteksto problematikos nepriklausoma bei reikšmingus informacijos turinio vertinimo ir technologijų integravimo aspektus apimanti informacijos vadybos koncepcija. Šis naujas, technologijų taikymo ir informacijos turinio tvarkymo aspektus apibrėžiantis požiūris, „orientuotas į informacijos vartotoją, vartojimą ir kontekstą, kuriame vartotojai priima sprendimus“ [251, p. 93]. Būtent tokią informacijos vadybos koncepciją savo darbuose antrą dešimtmetį plėtoja T. H. Davenportas ir L. Prusakas [54, 51], B. Nardi ir V. L. O’Day [190], T. D. Wilsonas [270, 271], J. Kirkas [143], Ch. W. Choo [37, 38, 39, 40], L. Orna [198, 199], D. Skyrme [235], D. Chaffey ir S. Woodas [32], Y. Malhotra [171], D. Marchandas, W. Kettingeris ir J. Rollinsas [173] ir kiti mokslininkai. Būtent toks, kaip įvardina F. A.

Fairer-Wessels – „visybiškas požiūris“ [70, p. 24] į informacijos vadybą yra pristatomas ir šiame darbe.

Visybišku požiūriu vieni iš vertingiausių yra T. H. Davenporto ir L. Prusako darbai, inicijavę metaforišką informacijos vadybos, kaip „informacinės ekologijos“ [54, 51], plėtojimo ir palaikymo idėją. Informacinės ekologijos paradigma pagrįsta biologinės ekologijos analogija, pagal kurią organizacinė aplinka suprantama kaip tam tikra sistema, kurioje sąveikauja kitos posistemės: „informacinės ekologijos konstruktas sutelkia dėmesį ties vidine organizacijos informacine aplinka, apimančia daug įvairių socialinių ir kultūrinių sistemų, darančių įtaką informacijos kūrimui, paskirstymui ir naudojimui.<...> Šis naujas požiūris (į informacijos vadybą – aut. past.) vadinamas „informacine ekologija“, <...> yra orientuotas į organizacijos vertybes ir įsitikinimus apie informaciją (kultūrą); į realų informacijos naudojimą organizacijoje, kas su ja yra daroma (elgseną ir veiklos procesus); problemų, susijusių su informacijos sklaida, sprendimą (politiką, strategiją) ir įdiegtas informacines sistemas (technologijas)“ [54, p. 4].

Y. Malhotra, B. Nardi ir V. L. O'Day taip pat plėtojo informacinės ekologijos idėją ir informacinę ekologiją apibūdino kaip organizacijos aplinkos sistemą, kurios sudedamosios dalys pasižymi stipria tarpusavio sąveika ir priklausomybe. Y. Malhotra teigia, kad „informacinė ekologija yra organizacijos informacinė aplinka ir susideda iš eilės sąveikaujančių, tarpusavyje glaudžiai susijusių socialinių, kultūrinių ir politinių posistemų, nuo kurių priklauso informacijos kūrimas, paskirstymas ir vartojimas organizacijoje“ [171, p. 2]. B. Nardi ir V. L. O'Day informacinę ekologiją pristato kaip tam tikrą organizacijos aplinkoje susiformavusią sistemą: „Informacinė ekologija – tai tam tikroje vietinėje aplinkoje susiformavusi sistema iš žmonių, veiklos praktikos, vertybių ir technologijų“ [190, p. 51]. Tarpusavyje susiję informacinės aplinkos sistemos elementai padeda suprasti visas aplinkybes, kuriomis informacija yra vartojama, ir tas aplinkybes koreguoti taip, kad informacija būtų naudojama organizacijos tikslams įgyvendinti kaip galima efektyviau [54, 171, 190]. Dėl tokio plataus požiūrio informacijos vadybos, kaip informacinės ekologijos formavimo ir palaikymo, koncepcija siūlo labai platų priemonių rinkinį. „Informacijos ekologai mobilizuoja ne tik architektūrinius (informacinės infrastruktūros – aut. past.), informacinių technologijų sprendimus, bet ir informacinės strategijos, politikos, elgsenos, palaikančio personalo ir veiklos procesų

valdymo sprendimus, skirtus geresnei informacinei aplinkai organizacijoje sukurti“ [54, p. 218].

Ypatingas informacinės ekologijos koncepcijos bruožas yra tas, kad koncepcijos pamatu laikomas žmogiškosios informacinės veiklos aspektas, t. y. vadybos ašimi tampa žmogaus informacinė veikla: informacijos kūrimas, platinimas, organizavimas, vartojimas ir pan. Kaip rašo T. H. Davenportas ir L. Prusakas, „informacinė ekologija informacinio pasaulio centru pripažįsta žmogų“ [54, p. 5]. R. S. Tayloras, plėtojęs informacijos naudojimo aplinkos koncepciją, teigia, kad kiekvienu individualiu informacijos naudojimo atveju situaciją veikia informacijos vartotojo bruožai, sprendžiamos problemos požymiai, problemos sprendimo motyvai, būdai bei informacijos vartotojo veiklos aplinka. Informacijos vartotojo veiklos aplinką R. S. Tayloras aiškina kaip kontekstą, kuriame veikia informacijos vartotojas ir kuris daro įtaką informacijos vartotojo elgesiui [251]. Tiek T. H. Davenporto ir L. Prusako, tiek B. Nardi ir V. L. O'Day, tiek Y. Malhotros plėtojama informacinės ekologijos kūrimo ir palaikymo koncepcija, kaip informacijos vadybos paradigma, aprėpia visas svarbias sritis, kurias būtina derinti, kad kiekvienas individas organizacijoje informacinę veiklą vykdytų sklandžiai – taip, kad kuo efektyviau būtų siekiama organizacijos tikslų. Kaip sako B. Nardi ir V. L. O'Day, „mes privalome kontroliuoti savo informacinę ekologiją, integruoti į ją savo vertybes ir poreikius tam, kad būtume neįveikiami“ [190, p. 53].

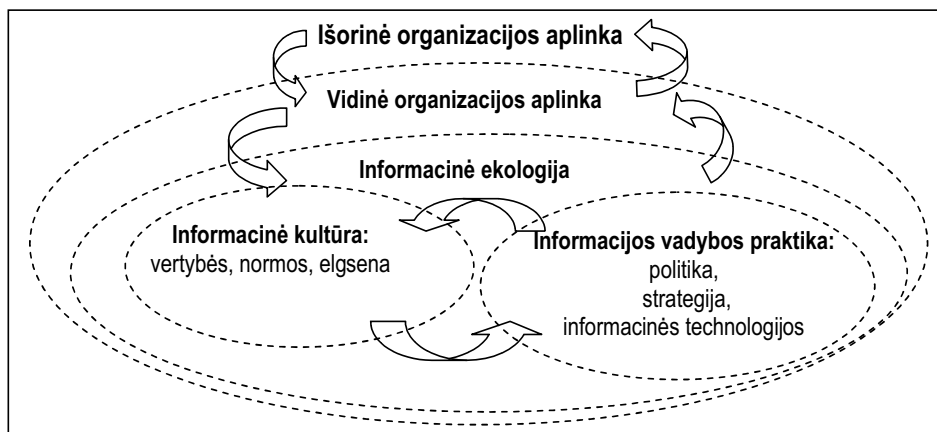
Žinomas ekologas G. Hardinas pasakė, kad „jei nori valdyti išsistą ekosistemą, negali apsiriboti tik vieno jos komponento pažinimu“ [54]. Taigi, siekiant rezultatyvios ir efektyvios informacinės ekologijos vadybos, yra būtina nustatyti ir išanalizuoti šios sistemos elementus, kuriuos dar galima vadinti informacijos vadybos objektais ir rezultatais.

T. H. Davenportas ir L. Prusakas išskiria šešis informacinės ekologijos elementus: informacinę strategiją, informacinę politiką, informacinę elgseną ir kultūrą, personalą atliekantį informacijos vadybos funkcijas, įgyvendinantį informacijos vadybos procesus ir informacinę architektūrą [54]. B. Nardi ir V. L. O'Day informacinės ekologijos elementais įvardino: žmones, veiklos praktiką, vertybes ir technologijas [190]. Organizacijos informacinės aplinkos klausimus be T. H. Davenporto L. Prusako, B. Nardi, V. L. O'Day, D. Marchando, W. Kettingerio ir J. Rollinso, taip pat analizavo G. P. Huberis, R. L. Draftas, J. Katzeris, P. T. Flecheris,

H. Rosenbaumas, R. S. Tayloras. B. Detloras, remdamasis šių išvardintų autorių darbais, reziūmavo, kad informacinės ekologijos elementais reikia pripažinti keletą esybių: informacinę kultūrą; informacinių procesų, tampančių informacinių sistemų vystymo baze, valdymą ir informacinę politiką. Pasak B. Detloro, šie elementai lemia, kaip vykdoma visa su informacija susijusi veikla organizacijoje [59]. T. H. Davenporto ir L. Prusako, B. Nardi ir V. L. O'Day, B. Detloro teiginius įtvirtina empirinis D. Marchand'o, W. Kettingerio ir J. Rollinso tyrimas, kurio esminis tikslas buvo įvertinti, kaip sąveikaujantys žmonės, informacija ir technologijos veikia organizacijos veiklos rezultatus [172]. Tyrimas atskleidė, kad organizacija, siekianti gerų veiklos rezultatų, pirmiausia privalo ugdyti tinkamą informacinę elgseną ir vertybių sistemą, veikiančią ir remiančią efektyvų informacijos panaudojimą organizacijoje. Esant šiai sąlygai organizacija gali sėkmingai įgyvendinti informacinius procesus (nustatyti informacinius poreikius, rinkti informaciją, ją organizuoti ir saugoti, apdoroti, vykdyti priežiūrą), taip pat plėtoti informacinių technologijų praktiką (efektyviai valdyti informacines technologijas, remiančias veiklos procesus ir sprendimų priėmimą). Ir taip galima užtikrinti, kad informacija ir jos panaudojimas organizacijoje lems gerus veiklos rezultatus [172]. Dar vienas reikšmingas tyrimas, atskleidžiantis informacinės ekologijos elementus, buvo atliktas grupės autorių: Ch. W. Choo, C. Furnesso, S. Paquette'o, H. Bergo, B. Detloro, P. Bergerono; L. Heaton. Šie autoriai, remdamiesi T. H. Davenporto ir L. Prusako, D. Marchand'o, W. Kettingerio, J. Rollinso, R. S. Tayloro įdirbiu, informacinės ekologijos komponentus suskirstė į dvi grupes. Vienai komponentų grupei buvo priskirta informacinė organizacijos kultūra, sudaryta iš vertybių, normų ir elgsenos, o kitai komponentų grupei buvo priskirta informacijos vadybos praktika, apimanti informacinę organizacijos politiką, strategiją ir informacines technologijas. [38]. Remiantis informacijos naujumo, reputacijos ir objektyvumo kriterijais pastarąja informacinės ekologijos elementų klasifikacija vadovaujamosi ir šiame darbe.

Išryškinius informacinės organizacijos ekologijos koncepcijos esmę, jos struktūrinės dalis galima pavaizduoti organizacijos aplinkoje (žr. 4 paveikslą):

**4 paveikslas. Informacinė ekologija ir jos komponentai organizacijos aplinkoje**  
 [sudaryta pagal: 54, 190, 171, 172, 38]



Informacinė ekologija yra atviros sistemos – organizacijos vidinės aplinkos – sudedamoji. Informacinės ekologijos sistemą sudaro dvi posistemės: informacinės kultūros posistemė, sudaryta iš vertybių, normų ir elgsenos, bei informacijos vadybos praktikos posistemė, sudaryta iš informacinės politikos, strategijos ir technologijų. B. Nardi ir V. L. O’Day išskyrė informacinės ekologijos (aplinkos sistemos) organizacijoje ypatybes, kurios interpoliuoja 4-ame paveiksle pavaizduotą informacinės ekologijos sistemą [190]:

- Įvairovė. Kiekvienos organizacijos informacinė ekologija yra skirtinga. Viena yra labiau atvira, kita – labiau uždara; vienoje daugiau technologijų, kitoje – mažiau, vienoje įgyvendinama viena informacijos vadybos praktika, kitoje – kita ir pan.
- Bendra evoliucija. Kiekviena sistema kinta ir tą evoliuciją lemia naujos idėjos, naujų instrumentų integracija. Evoliuciją lemia tai, kad žmonės, šios sistemos dalyviai, nuolat mokosi, pritaiko įgytas žinias, kuria ir perkuria. „Sveikai“ informacinei ekologijai susidaryti reikia laiko.
- Esminiai elementai. Sistemą sudaro esminiai elementai, kurių egzistavimas yra kritinis sistemos išlikimui, kurių kokybė gali teigiamai arba neigiamai paveikti visą sistemą.
- Lokalumas. Ši savybė nurodo, kad sistema veikia tam tikrame lokaliame kontekste ir sąveikauja su tam tikra konkrečia išorine aplinka.

Informacinės ekologijos koncepcija informacijos vadybą leidžia apibrėžti kaip aplinkos, reikalingos organizacijos informacinei veiklai, sudarymo ir palaikymo

priemonę, įgalinančią įgyvendinti tiek politinio (t. y. informacijos vadybos praktikos), tiek kultūrinio (t. y. informacinės kultūros) pobūdžio sprendimus siekiant sėkmingai įgyvendinti organizacijos tikslus. Svarbu paminėti, kad šios informacijos vadybos apibrėžties ideologija nėra įprasta. Visybišką požiūrį į informacijos vadybą plėtojantys autoriai negausiai siūlomuose informacijos vadybos apibrėžimuose nemini informacinės kultūros elemento, o susitelkia ties politine informacijos vadybos praktikos samprata. Tačiau informacijos vadybą suprantant kaip informacinės ekologijos valdymo instrumentą apibrėžimas turi atskleisti šias abi (tiek politinių, tiek kultūrinių) sprendimų sritis, nes dar 1988 metais M. Ginman tyrimai parodė, kad yra ryšys tarp tinkamai išplėtotos informacinės kultūros, sėkmingos organizacijos informacinės veiklos praktikos ir gerų organizacijos veiklos rezultatų [92].

Toliau darbe bus aptariamas kiekvienas informacinės ekologijos elementas, aiškinant tai, koks šis elementas turi būti, kad informacinė veikla organizacijoje pasiektų aukščiausią kokybinį lygmenį, o šios veiklos įtaka lemtų gerus organizacijos veiklos rezultatus.

### **1.2.1 Kultūrinis informacijos vadybos aspektas: informacinė kultūra organizacijoje**

Kultūriniai informacijos vadybos aspektai pasireiškia organizacijos informacinėje kultūroje. Kalbant apie informacinę kultūrą pirmiausia yra svarbu pabrėžti, kad informacinė kultūra yra visos organizacinės kultūros dalis, besiformuojanti informacijos ir veiklos, susijusios su ja, atžvilgiu [269, 256]. U. Schneideris, rašydamas apie informacijos vadybą, tvirtina, kad prieš imantis įgyvendinti politinius informacijos vadybos sprendimus pirmiausia reikia „pajusti“ ir įvertinti organizacijos informacinę kultūrą. Kitaip tariant, organizacijoje įtvirtinant informacijos vadybos praktiką, reikia žinoti, kad kiekviena organizacija turi tam tikrą, unikalią ilgainiui susiklosčiusią informacinę kultūrą, kuri lemia organizacijos narių motyvus, pastangas ir gebėjimą tinkamai vykdyti informacinę veiklą [227]. Informacinė kultūra atskleidžia organizacijos narių įsitikinimus apie informacijos vaidmens svarbą, būtinumą tinkamai įgyvendinti informacijos vadybos procesus, būtinumą investuoti į informacinę infrastruktūrą, standartus, instrumentus, informacinės veiklos tobulinimą. Informacinė kultūra, kaip atskleidė E. Orna tyrimai,



„turi labai aiškų ryšį su informacinių produktų, kuriamų ir valdomų organizacijoje, efektyvumu“ [199, p. 44]. Be to, kaip tvirtina F. T. Azmi ir M. N. Khanas, tinkama informacinė kultūra „formuoja atmosferą, teigiamai veikiančią organizacijos darbuotojų įgūdžius ir kompetencijas, leidžiančias priimti pažangius sprendimus“ [141, p. 40]. Taigi „sveika informacinė kultūra yra gyvybiškai svarbi organizacijai“ [39, p. 55]. A. Curry ir C. Moore pateikė informacinės kultūros apibrėžimą, atskleidžiantį informacinės kultūros įtaką organizacijai: „Informacinė kultūra – tai kultūra, pripažįstanti informacijos vertę ir naudą įgyvendinant operacinius ir strateginius tikslus, priimant valdymo sprendimus, eksploatuojant informacines technologijas, įgalinančias sukurti efektyvias informacines sistemas“ [47, p. 93].

T. H. Davenportas ir L. Prusakas pateikė organizacijos informacinės kultūros apibrėžimą, leidžiantį nustatyti informacinės kultūros sudedamąsias: „informacinė kultūra – tai vertybių ir elgsenos modelis, išreiškiantis organizacijos požiūrį į informaciją“ [54, p. 83]. B. Travica taip pat nurodo, kad informacinės kultūros koncepcija apima tiek mentalinius, tiek elgsenos komponentus [256]. Mentaliniais komponentais, remiantis B. Travicos, Ch. W. Choo, C. Furness'o, S. Paquette'o, H. Bergo, B. Detloro, P. Bergerono; L. Heaton, G. Widén-Wulf darbais, vadinamos organizacijos vertybės ir normos, susiformavusios informacijos, kaip fenomeno, ir veiklos, susijusios su informacija, atžvilgiu, o elgsena suprantama kaip nusistovėjusi, tapusi pasąmoninga informacinės veiklos praktika arba elgsena, elgsenos ypatumai, atspindintys ir sustiprinantys vertybes [256, 39, 269]. Toliau kiekvienas informacinės kultūros komponentas bus aptartas plačiau.

#### **1.2.1.1 Informacinė kultūra: vertybės**

Vertybės yra vertinamasis pamatas, kuriuo organizacijos nariai remiasi, vertindami situacijas, veiksmus, objektus ir žmones [207]. Vertybės yra organizacijos kultūros pamatas – esminė jos ideologija, diktuojanti, kokiais vertybiniais principais vadovaujantis bus kuriamas organizacijos identitetas, veiklos tikslai ir kaip jie bus įgyvendinti [31]. Kalbant apie vertybes informacinės veiklos kontekste, Ch. W. Choo, C. Furness'o, S. Paquette'o, H. Bergo, B. Detloro, P. Bergerono; L. Heaton požiūriu, organizacijos puoselėjamos vertybės padeda atsakyti į tokius klausimus: kaip organizacija suvokia informacijos reikšmę ir įtaką organizacijos veiklos efektyvumui? Kaip organizacija vertina informacijos vadybos vaidmenį bendrajame organizacijos veiklų kontekste? Koks yra požiūris į naujas idėjas, inovacijas? Kokie vertybiniai

principai lemia organizacijos vadybos stilių informacijos kūrimo ir vartojimo atžvilgiu? Ar vadovaujamosi pasitikėjimo, integralumo, atvirumo principais informacinėje veikloje? [36, 38]. Tinkama informacinė kultūra pasižymi organizacijos darbuotojai, kaip atskleidė Ch. W. Choo, C. Furness'o, S. Paquette'o, H. Bergo, B. Detloro, P. Bergerono; L. Heaton tyrimas, tiki, kad jie gali efektyviai panaudoti informaciją su darbu susijusioms problemoms spręsti, kad jų darbas su informacija atneša organizacijai vertę ir kad informacijos sklaida yra kritinė, vertinant galimybę vykdyti darbo funkcijas. Tyrimo metu taip pat buvo nustatytos pagrindinės vertybės, kuriomis turėtų vadovautis tinkamą informacinę kultūrą puoselėti siekianti organizacija, tai: [38].

- Sklaida, suprantama kaip intensyvūs informacijos mainai tarp reguliariai kartu dirbančių; tarp dirbančių kituose, reguliaria veikla nesusijusiuose struktūriniuose organizacijos padaliniuose; keitimuisi informacija su vartotojais, partneriais, bendruomenės nariais.
- Proaktyvumas, suprantamas kaip aktyvi paieška poreikius atitinkančios informacijos, atspindinčios išorinės aplinkos pokyčių tendencijas; informacijos panaudojimas prisitaikymui prie aplinkos pokyčių; informacinių produktų, skirtų organizacijos veiklos poreikiams, kūrimui ir tobulinimui.
- Skaidrumas, suprantamas kaip atvirumo skatinimas, klaidų ir nesėkmių pripažinimas, konstruktyvus problemų sprendimas, pagrįstas faktine informacija.
- Integralumas, suprantamas kaip reguliarus bendradarbiavimas su kolegomis, keitimasis tarpusavyje informacija tam, kad būtų įsitikinta priimtų sprendimų teisingumu.
- Neformalumas, skelbiantis, kad neformaliais informacijos šaltiniais organizacijoje pasitikima labiau nei formaliais, neformalūs šaltiniai naudojami intensyviau, o formalių šaltinių patikimumas vertinamas neformalių pagrindu.
- Informacinė kontrolė suprantama kaip nuolatinė veiklos rezultatų analizė ir atsižvelgimas į ją.

Šios aukščiau išvardintos vertybės pripažintos kaip labiausiai veikiančios organizacijos veiklos rezultatus. Ch. W. Choo, C. Furness'o, S. Paquette'o, H. Bergo, B. Detloro, P. Bergerono ir L. Heaton nustatyti principai yra orientuoti į verčių, kurias suteikia informacijos turinys, suvokimą.

F. T. Azmi ir M. N. Khanas pristato kitas keturias vertybes, kurios, autorių manymu, formuoja informacinės kultūros organizacijoje „stuburą“ ir kuriomis turėtų vadovautis kiekviena tinkamą informacinę kultūrą siekianti išpuoselėti organizacija [141]:

- Momentumas suprantamas kaip momentinių sprendimų vyravimas, realizuojamas virtualiomis realaus laiko interakcijomis, nuolat besikeičiančių duomenų srautų integracija, neatidėliotinos prieigos prie „elektroninės informacijos jūros“ galimybės.
- Interaktyvumas suprantamas kaip nemokamas, atviras ir momentinis pasikeitimas informacija, kartu formuojantis organizacijos narių tvirtą tarpusavio ryšį, griaunantį laiko ir erdvės barjerus.
- Neformalumas čia suprantamas kitaip nei anksčiau aptartajame Ch. W. Choo, C. Furness'o, S. Paquette'o, H. Bergo, B. Detloro, P. Bergerono ir L. Heaton principų sąrašė. Neformalumas – tai polinkis nesureikšminti tradicinių komandinių grandinių, į rangus orientuotų hierarchijų, organizacinių ribų, griežtų darbo taisyklių. Tokiu būdu bet kuriuo laiko momentu esant gerai prieigai prie informacijos, darbuotojai turi pasirinkimo laisvę – kada ir kur dirbti.
- Nematerialumo principas skelbia, kad organizacijoje galima dirbti su kolegomis net jų nemačius, jie gali būti nutolę šimtus kilometrų.

Svarbu pastebėti, kad F. T. Azmi ir M. N. Khano identifikuotos išvardintos vertybės yra orientuotos ne į pačios informacijos, kaip vertybės, suvokimą, bet į galimybių, kurias suteikia informacinės technologijos, įvertinimą. Suvokiant informacinių technologijų reikšmę informacijos vadybai ir visos organizacijos veiklai šioms vertybėms ugdyti, be abejonės, taip pati turi būti skirta pakankamai dėmesio.

Ch. W. Choo, C. Furness'o, S. Paquette'o, H. Bergo, B. Detloro, P. Bergerono ir L. Heaton, taip pat ir F. T. Azmi bei M. N. Khano išskirtos vertybės leidžia įvertinti, ar organizacijoje vyraujančios vertybės informacijos ir informacinės veiklos atžvilgiu yra tinkamos susidaryti aukšto lygio informacinei kultūrai organizacijoje. Tuo atveju, jei vertybių rinkinys, egzistuojantis organizacijoje, nėra tinkamas efektyviai informacinei veiklai, kaip pastebi C.W. Choo, G. Widén-Wulff, M. Ginman, pirmasis vadovu, atsakingu už informacijos vadybos įgyvendinimą, uždavinys yra inicijuoti organizacijoje tinkamų vertybių ugdymą [37, 268]. Veiksniai,

skatinantys šį sudėtingą vertybių formavimo darbą, kaip tvirtina F. T. Azmi ir M. N. Khanas, gali būti: plokščia hierarchinė struktūra, atvira komunikacija, apmokymai, pritaikyta infrastruktūra, lankstumas, o stabdančiomis jėgomis įvardinamos: aukšta hierarchinė struktūra, nekompetencija, nesuderintos sistemos, nepakankamas įsipareigojimas, nelankstumas [141].

Remiantis informacinių vertybių aptarimu, galima išskirti šias bazines informacinės kultūros vertybes organizacijoje: informacijos reikšmės suvokimas; informacijos vadybos reikšmės suvokimas; inovacijų skatinimas informacijos kūrimo, vartojimo, vadybos atžvilgiu; pasitikėjimo, integralumo, atvirumo, skaidrumo, klaidų pripažinimo principų puoselėjimas informacinėje veikloje; intensyvios informacijos sklaidos reikšmės suvokimas; proaktyvumas (aktyvi informacijos paieška ir panaudojimas prisitaikymui prie aplinkos pokyčių); momentumas (neatidėliotina prieiga prie informacijos, leidžianti greitai priimti sprendimus); interaktyvumas (momentinis pasikeitimas informacija, kuriantis tvirtą darbuotojų tarpusavio ryšį); neformalumas (polinkis nesureikšminti tradicinių komandinių grandinių, griežtų darbo taisyklių). Šių išvardintų vertybių vyravimas organizacijoje lemia tinkamos informacinės kultūros formavimąsi, lemia veiksmingą informacijos tvarkymą ir sėkmingą organizacijos tikslų įgyvendinimą.

### **1.2.1.2 Informacinė kultūra: normos**

Normos formuojasi vertybių pagrindu ir turi tiesioginę įtaką informacinei elgsenai. Normos – tai taisyklės arba socialiai pripažinti standartai, nusakantys, koks elgesys dirbant su informacija yra priimtinas, kokio elgesio tikimasi organizacijoje [38, 37]. „Normas galima sutapatinti su jėga, kuri bendruomenės narių elgseną ir mąstymą kreipia tam tikra reikiama linkme“ [241, p. 15]. Normos klasifikuojamos. Paprastai normos yra skirstomos į formalias ir neformalias [38].

Formalios, tiksliai išreikštos, instruktuojančios normos įtvirtinamos organizacijos politinių sprendimų priėmimo ir įgyvendinimo metu. Formalios normos apibrėžiamos kaip aukštesniojo lygmens vadovų parengtos, ką nors nurodančios arba draudžiančios taisyklės, kurių įgyvendinimas užtikrinamas specialiomis priemonėmis, pozityviomis ir negatyviomis sankcijomis. Formalios normos, J. Colemano tvirtinimu, visada yra orientuotos į organizacijos naudą [42]. Formalios normos atspindimos organizacijos informacinėje strategijoje, informacinėje politikoje, informacinę veiklą organizacijoje reglamentuojančiuose standartuose ir kituose

kasdienį darbą su informacija reglamentuojančiuose dokumentuose [38, 36]. Formalios normos šiame darbe plačiau bus aptartos 1.2.2 poskyryje, kuriame bus aptariami politiniai informacijos vadybos aspektai. Formalios normos diktuoja, kaip organizacijoje turi būti elgiamasi su informacija, kaip ji turi būti valdoma, tačiau realią padėtį ir „tikrąją“ informacinę kultūrą geriau atspindi neformalios normos.

Neformalios, arba, kitaip tariant, neišreikštos, normos dažniausiai yra gana aiškiai suprantamos, numanomos, bet nedokumentuojamos. Jos formuojasi organizacijos kultūrinės evoliucijos metu, kitaip tariant, yra organizacijos vertybių išdava. Įžvelgti jas galima kasdienės organizacijos darbuotojų socialinės sąveikos kontekste, kasdienės informacinės veiklos kontekste. Neformalių normų laikymąsi taip pat reguliuoja socialinė organizacijos narių tarpusavio sąveika – šių normų laikymasis tampa integracijos į organizaciją sąlyga. Svarbu pabrėžti tai, kad formalios normos idealiu atveju turėtų būti pagrįstos neformaliųjų normų pamatu. Šio principo laikymasis yra labai svarbus, dažnai pabrėžiamas organizacijų teorijoje, nes formalių normų laikymasis yra sklandus tik tuomet, jei jos pagrįstos neformaliomis normomis. Esant atotrūkiui tarp neformalių ir formalių normų yra sudėtinga pasakyti, koks elgesys yra geras ir tai kildina įvairių keblumų [241, 256, 38]. „Kada naujos formalios taisyklės nesuderintinos su dominuojančiomis neformaliomis taisyklėmis, šių stimulų interakcija lemia operacinių išlaidų augimą ir visapusiško efektyvumo smukimą organizacijoje“ [209, p. 171]. Taigi, prieš įtvirtinant naujas formaliąsias normas, vyraujančios neformalios informacijos vadybos normos privalo būti gerai išanalizuotos, turi būti atrastos vertingos neformalios normos ir jų pagrindu institucionalizuojamos naujos formalios. Neformalios normos yra pripažintinos kaip bet kurios organizuotos sistemos veikimo bazė, nes neformalios normos dažnai stipriau veikia organizacijos narius jiems apsisprendžiant vienaip ar kitaip elgtis [241]. Iš to seka, kad efektyvi organizacija, siekdama tinkamai vykdyti informacinę veiklą, pasitelkdama formaliąsias normas, pirmiausia turi pasižymėti tinkamomis neformaliosiomis normomis. Jei taip nėra, organizacijos vadovai politiniais sprendimais ir įvairiomis skatinimo formomis turi tokią padėtį pakeisti.

Ch. W. Choo išskyrė šias tinkamą informacinę kultūrą organizacijoje atspindinčias normas: 1) veiksmingas ir sistemingas rūpinimasis informacija, informacine veikla, jų kokybe; 2) refleksija ir analizė – kasdienės darbo praktikos dalis; 3) aktyvi ir proaktyvi informacijos sklaida, platinimas; 4) efektyvios

informacinės veiklos pripažinimas, įvertinimas, atlyginimas; 5) nebijojimas klaidų, jų pripažinimas, analizė ir esminis taisyimas [39]. Šios Ch. W. Choo išvardintos normos turi vyrauti neformalių organizacijos normų visumoje ir kuo geriau atspindėti formaliosiose organizacijos normose. Organizacijoje vyraujant tokioms neformalioms normoms lengvai priimamos ir jas atitinkančios formalios. Pavyzdžiui, O. Gilliano tyrimas atskleidė, kad organizacijose, kuriose vyrauja aukštą informacinę kultūrą lemiančios neformalios normos, tarptautinių standartų, reglamentuojančių informacijos vadybos praktiką ir galinčių tapti formaliosiomis organizacijos normomis, vertė yra geriau suprantama, ir motyvacija diegti tokius standartus yra žymiai stipresnė [91].

Apibendrinant šį poskyrį reikia pasakyti, kad puoselėjant vertybes, tinkamai veikiančias organizacijos informacinę kultūrą, yra užtikrinama, kad organizacijoje bus taikomos ir efektyvios neformalios normos. Tinkamų neformalių normų pagrindu formuojamos tinkamos formalios normos, padedančios tinkamai kreipti darbuotojų informacinę elgseną, padedančios atsakyti į klausimą: kaip reikia teisingai elgtis? Tokio dėsningumo įsitvirtinimas labai svarbus, nes „elgsena, kuri nėra valdoma jokios rūšies normų, paprastai būna iš esmės chaotiška, vykdoma kaip papuola“ [241, p. 16].

### **1.2.1.3 Informacinė kultūra: elgsena**

Ch. W. Choo, C. Furness'as, S. Paquette'as, H. Bergas, B. Detloras, P. Bergeronas, L. Heaton informacinę elgseną aiškina kaip veiklų visumą, kurių dėka informacija panaudojama organizacijos tikslų siekimui; kaip nuolat pasikartojančius tokių veiklų atvejus, atskleidžiančius nusistovėjusias veiklos taisykles, žmonių, informacijos ir informacinių technologijų interakcijų struktūras ir formas kasdienės rutinos kontekste [38, 36]. Informacinę elgseną iš esmės lemia vertybės, susiklosčiusios informacijos ir darbo su informacija metu bei įsitvirtinusios normos. Informacinę elgseną analizavo daug autorių: B. Dervin, T. D. Wilsonas, G. Wersigas ir G. Windelis, D. Ellisas, T. H. Davenportas, L. Prusakas, C. C. Kuhlthau, B. Niedzwiedzka, A. Spink, Ch. Cole'as ir kt.. Visi jie detalizuoja informacinę elgseną, suskirstydami elgsenos veiklų visumą į tam tikrus veiklų poaibius [57, 267, 238, 67, 270, 149, 54, 193]. A. Spink, Ch. Cole'as apibendrina darbus informacinės elgsenos tematika ir išskyrė tris pagrindinius informacinės elgsenos veiklų poaibius: informacijos iešką, informacijos organizavimo elgseną ir informacijos panaudojimo

elgseną. Informacijos ieška yra suvokiama kaip informacinės elgsenos poaibis, apimantis tikslingą informacijos paiešką, susijusią su siekiamybės įgyvendinimo poreikiais. Kitas informacinės elgsenos poaibis yra informacijos organizavimo elgsena. Tai veiklos, kurių metu informacijos laikmenos yra analizuojamos atsižvelgiant į informacijos turinį ir klasifikuojamos į tam tikras aiškiai apibrėžtas kategorijas. Paskutinis yra informacijos naudojimo poaibis, apibrėžiantis informacijos inkorporavimo į bendrą žinių bazę veiksmus [238].

Informacinė elgsena, pagrįsta normomis, organizacijoje atspindi joje egzistuojančią realią vertybių ir normų visumą, susijusią su informacine veikla. Analizuodami informacinę elgseną C. W. Choo ir kt. pasitelkia E. A. Chatman normatyvinės elgsenos teoriją, kurioje rašoma, kad normatyvinė elgsena – tai elgsena, kuri paprastai būdinga specifiniam kontekstui, sąlygotam jo vertybių ir normų. Tokia elgsena pasižymi įprastiniais elgesio modeliais, nuspėjamumu, palankumu valdymo veiksmams. Vertybės padiktuoja, „kas yra gerai ir kas yra blogai, kas svarbu ir kas ne“ [38, p. 494], o normos nurodo, kaip reikia teisingai elgtis.

Informacinė elgsena organizacijoje atspindi jos vertybes ir normas, įsivertinusias informacinės veiklos kontekste, tačiau T. H. Davenportas ir L. Prusakas rašo, jog egzistuoja ir grįžtamoji sąveika. Koreguojant, keičiant informacinę elgseną, formuojama ir tinkama informacinė kultūra, todėl įtvirtinamas visuotinis informacinės aplinkos efektyvumas [54]. Pagrindine informacinės elgsenos gerinimo priemone, kaip tvirtina C. W. Choo ir kt., gali tapti politiniai informacijos vadybos sprendimai: koordinuojančių struktūrų kūrimas; strateginių planų, informacinės politikos, formalių normų formavimas, kuriose atsispindėtų informacijos naudojimo, technologijų integravimo, bendradarbiavimo principai ir taisyklės; informacinės veiklos vertinimo kriterijai ir metodai [38, 39].

Aptarta informacinės kultūros koncepcija rodo, kad informacinė kultūra formuojasi remdamasi organizacijos vertybėmis, formaliomis ir neformaliomis normomis ir atsispindi informacinėje organizacijos narių elgsenoje. Informacinė kultūra, kaip galima spręsti remiantis T. H. Davenporto ir L. Prusako, Ch. W. Choo, C. Furness'o, S. Paquette'o, H. Bergo, B. Detloro, P. Bergerono, L. Heaton, E. Orna, F. T. Azmi ir M. N. Khano, A. Curry ir C. Moore darbais, turi reikšmingą įtaką organizacijos informacinės veiklos efektyvumui. Informacinės kultūros tobulinimas, kaip tvirtina T. H. Davenportas ir L. Prusakas, yra vienas iš sudėtingiausių procesų,

palyginti su kitų informacinės ekologijos elementų tobulinimu, tačiau šis procesas yra būtinas [54]. Informacinės kultūros analizė atskleidžia, kad informacinė organizacijos kultūra yra sėkmingos organizacijos veiklos veiksnys. Tai leidžia daryti prielaidą, kad ir kokybės vadybos sistemoje šis veiksnys gali turėti reikšmingos įtakos sistemos brandai. Šiai prielaidai patikrinti skiriamas 2.3.2.1 darbo poskyris „Kultūrinis informacijos vadybos aspektas kokybės vadybos sistemos brandos kontekste“. Na, o kol kas grįžtama prie informacijos vadybos klausimų analizės bendrame organizacijos veiklos kontekste.

Kuriant organizacijos informacinę kultūrą būtina pasitelkti politinius organizacijos sprendimus ir tais sprendimais pagrįstą informacinės ekologijos formavimą.

### **1.2.2 Politinis informacijos vadybos aspektas: informacijos vadybos praktika organizacijoje**

Kryptinga, organizacijos tikslus atitinkanti informacijos vadyba yra galima tik pasitelkus organizacijos politinius, strateginio vadybos lygmens sprendimus. Šie sprendimai yra priemonė, nurodanti kaip idealiu atveju turi atrodyti informacijos vadybos praktika organizacijoje ir diegianti tą idealų atvejį į realybę. Politinis informacijos vadybos aspektas aprėpia reglamentus, užtikrinančius, kad visa organizacijos informacija būtų valdoma ir naudojama efektyviai, vadovaujantis tinkamomis teisinėmis ir kultūrinėmis nuostatomis, ir tų reglamentų įgyvendinimą.

#### **1.2.2.1 Informacinė politika ir strategija**

Informacijos vadyba diegiama ir palaikoma sudėtingoje, įvairios informacijos prisotintoje ir sparčiai besikeičiančioje išorinėje ir vidinėje organizacijos aplinkoje. Nuolatiniai išorinės aplinkos pokyčiai ir jų lemiamos organizacijos tikslų ir veiklų korekcijos reikalauja nuolatinės, intensyvios ir kokybiškos informacinės elgsenos. Tokios informacinės elgsenos užtikrinimas yra informacijos vadybos uždavinys, bet jis nėra paprastas. Kaip nustatė R. D. Galliersas, E. M. Pattisonas ir T. Reponenas, gana sudėtingas, dinamiškas informacijos vadybos funkcionavimo sąlygas dar labiau gali sutrikdyti aukščiausiojo lygmens vadovų dėmesio šiai veiklai trūkumas; veiklos kryptingumo, tikslingumo ir dalyvaujančių informacijos vadybos procesuose bei vykdančių informacinę elgseną tarpusavio supratimo trūkumas, procesų palaikymui būtinų išteklių trūkumas (ypač kai kyla informacinių technologijų diegimo klausimų)



[82]. Taigi tam, kad normatyvinė informacinė elgsena organizacijoje būtų teisingai orientuojama, kad būtų veiksmingai vykdomi informacinės veiklos procesai, kad dėl to organizacijoje būtų lanksčiai ir tinkamai reaguojama į pokyčius ir imliai absorbuojamos naujovės, kad būtų išvengta įvairių galimų veiklos trukdžių bei komplikacijų, informacijos valdymas turi pasižymėti situacijai pritaikyta, aiškia ir kryptinga informacine organizacijos politika ir strategija. Nepakankamas dėmesys informacinei politikai ir strategijai, kaip tvirtina D. Chaffey ir S. Woodas, sukelia dar ir tokių problemų kaip tyčinis ir netyčinis informacijos sunaikinimas ar sugadinimas, pakenkimas informacijos kokybei [32].

Tradiciškai politika suprantama kaip autoritarinis vertybių priskyrimas visuomenės nariams. Šis vertybių priskyrimas yra legitimus ir įpareigojantis [66]. Informacinė organizacijos politika apibrėžiama kaip informacijos vadybos, informacinės elgsenos nukreipimo jėga [38], nustatanti, kaip efektyviai informacijos vadyba įgyvendina savo pagrindinį tikslą – informacijos, remiančios valdymo sprendimų priėmimą, vertės didinimą [244] ir organizacijos tikslų siekimo palaikymą [143]. Pagrindinis informacinės politikos tikslas yra pateikti bazinį, informacinėmis vertybėmis pagrįstą principų rinkinį, kuris kiekvienam organizacijos darbuotojui padėtų įvertinti ir suprasti informacijos reikšmę ir užtikrintų kuo veiksmingesnį informacijos panaudojimą. Aspektai, kurių atžvilgiu turi būti deklaruoti šie principai, pateikti E. Orna informacinės politikos apibrėžime: „Organizacijos informacinė politika yra pagrįsta bendraisiais organizacijos tikslais, juose išreikštais prioritetais ir bendrais bruožais apibrėžia keletą aspektų [198, p. 105]:

- informacijos naudojimo tikslus ir tikslų prioritetus organizacijoje;
- informacijos reikšmę organizacijos veiklai;
- principus, kuriais vadovaujantis turi būti valdoma informacija;
- žmogiškųjų išteklių panaudojimo principus informacijos vadyboje;
- informacinių technologijų panaudos principus informacijos vadyboje;
- principus, susijusius su informacijai skirtų efektyvių išlaidų įtvirtinimu“.

L. Orna teigimu, informacinė organizacijos politika turi būti išreikšta veiklos principų forma, trumpais, konstatuojančiais, vienareikšmiais teiginiais, kuriuos galima deklaruoti „vienu prisėdimu“ [198, p.105]. Deklaravus bazinius principus kiekvienu aspektu ir juos užfiksavus ilgalaikio galiojimo dokumentuose, organizacija turi siekti, kad šie principai taptų informacijos vadybos pamatu ir jų įsipareigotų

laikytis kiekvienas darbuotojas. Tai padaryti yra kur kas lengviau, kai informacinė politika turi tvirtą ryšį su egzistuojančia informacine kultūra, o tiksliau – nusistovėjusiomis vertybėmis. Jei atitikimo nėra, informacinė politika tampa pokyčių pradžios ir įgyvendinimo priemone.

E. M. Milner pastebėjo, kad tuo atveju, jei organizacijoje nėra oficialiai deklaruota informacinė politika, visada svarbu paieškoti jos apraiškų, leidžiančių nustatyti organizacijos poziciją informacinės politikos atžvilgiu [185]. Tai reiškia, kad deklaruota ar ne, informacinė politika organizacijose pasireiškia, nes tam tikra informacinė kultūra, nepaisant tinkama ji ar ne, organizacijoje visada egzistuoja. T. H. Davenportas, R. G. Ecclesas ir L. Prusakas organizacijose išvelgė keturis tipinius informacinės politikos modelius [51]:

- technokratinės utopijos modelis pasižymi griežtu technologiniu pamatu, pabrėžiančiu ir standartizacijos taikymo svarbą modeliuojant ir valdant organizacijos informacinių išteklių masyvą;
- anarchiniam modeliui būdingas absoliutus bet kokios bendros informacinės politikos organizacijoje trūkumas. Informacijos vadybos procesų vykdymas pagrįstas tik subjektyvia, į procesą įtrauktų individų nuomone;
- feodaliniam modeliui būdingas centralizuotas informacijos valdymas atskiruose funkcinuose organizacijos vienetuose, pasižyminčiuose unikaliais informaciniais poreikiais. Informacijos sklaida organizacijoje šio modelio kontekste pagrįsta tik gera informaciją turinčiųjų valia;
- monarchiniam modeliui būdinga tai, kad informacijos organizavimo ir paskirstymo taisyklės kuria griežtai tik vadovas. Informacinė veikla organizacijoje vykdoma griežtai pagal šias taisyklės ir todėl ilgainiui dėl nelankstumo ji gali tapti neefektyvi.
- federalinis modelis atspindi federalinę organizacijos valdžios poziciją. Čia informacijos vadybos prioritetai, funkcijos, metodai taikomi remiantis bendru derybose pasiektu sutarimu.

Organizacijos vadovams neskiriant deramo dėmesio informacinės politikos formavimui, kaip galima pastebėti iš tipinių informacinės politikos modelių, „informacinė politika organizacijoje susiformuos nevaržomai, tipiškų ir tikrai nebūtinai ekonominę vertę generuojančių, eilinių vadybininkų sprendimų pagrindu“ [244, p. 7]. P. A. Strassmanno nuomone „informacinė politika yra per daug svarbi,

kad būtų perleista ad hoc sprendimams. Neturint aiškios krypties, galima pasiekti tik sarkastiškų rezultatų“ [244, p. 13]. Organizacijoms, kurios suvokia informacijos ir informacijos vadybos kritinę reikšmę, būdingas federalinės informacinės politikos modelis, o toms, kurios dar tik planuoja šios veiklos diegimą, gali tekti įveikti įprastos, nusistovėjusios ir netinkamos informacinės elgsenos barjerą. Kaip pastebėjo J. Kirkas, „organizacijos kontekstas sdaro žymią įtaką informacijos vadybai ir gali tapti kliūtimi vystant informacijos vadybos praktiką“ [143].

Detalizuota informacinės politikos išraiška yra organizacijos informacinė strategija. Informacinėje strategijoje atspindimi tikslai, susiję su informacija ir informacine veikla organizacijoje, konkrečiais periodais apibrėžti veiksmai, nusakantys, kaip tuos tikslus įgyvendinti [198]. Informacijos strategija yra detalus veiksmų planas, atspindintis idealią organizacijos informacijos vadybą, skirtą žinių bazei palaikyti, kitaip tariant, žmonių, naudojančių informaciją įgyvendinant organizacijos tikslus sprendimų palaikymui. [38]. Informacinė strategija atsako į klausimus: kur, kaip ir koku tikslu informacija turi būti renkama; kaip saugoma; kaip privalo būti organizuoti informaciniai srautai; kas ir kokią turi turėti prieigą prie informacijos [32]. „Informacinė strategija“ dažnai vadinama „informacijos vadybos strategija“. Gana išsamų informacijos vadybos strategijos apibrėžimą pateikė W. E. Backas ir K. A. Moreau: „Informacijos vadybos strategija yra planas ir metodai, nurodantys, kaip informacija turi būti valdoma, t. y. kaip ji turi būti kuriama, atrenkama, apdorojama, platinama ir saugoma. Informacijos vadybos strategija turi užtikrinti informacinės infrastruktūros pajėgumus organizuoti informacijos prieigą, sklaidą ir sisteminimą organizacijoje“ [111, p. 11]. Informacijos vadybos strategijos tikslas yra parama organizacijos veiklai, įtvirtinant informacijos vadybą. D. Skyrme išskyrė sritis, kurios turi būti detalizuotos organizacijos informacinėje strategijoje. Iš esmės tas sritis galima suskirstyti į keturias pagrindines grupes [235]:

1. Informacijos vadybos specialistų atsakomybės už informacijos vadybą apibrėžimas; atsakomybės nustatymas, nurodant, kas yra atsakingas už konkretaus (-čių) informacinio (-ių) elemento(-ų) valdymą ir sklaidą, kas yra atsakingas už informacinės veiklos koordinavimą organizacijoje, kas atsakingas už informacinės kultūros puoselėjimą ir pan.
2. Informacinės strategijos orientavimas į informacinių procesų identifikavimą, valdymą, optimizavimą, siekiant užtikrinti visų veiklos sferų informacinių

išotinimą. Svarbu pabrėžti, kad informacinės strategijos plėtojimas, informacinių procesų atžvilgiu, neturi apsiriboti informacinių procesų kompiuterizavimu. Informaciniai procesai turi būti organizuojami ir tobulinami taikant procesinį požiūrį.

3. Informacinio audito taikymas, apimantis egzistuojančių informacinių elementų panaudos ir reikšmingumo nustatymą, taip pat informacijos šaltinių identifikavimą ir vertinimą, siekiant tobulinti informacinę veiklą ir šalinti neatitiktis.
4. Techninės ir programinės įrangos konvergencija siekiant optimizuoti informacinius procesus.

Dėmesys šioms išvardintoms sritims, kurias leidžia įtvirtinti organizacijos formaliąsias normas, t. y. taisykles, nusakančias, koks elgesys dirbant su informacija yra priimtinas. Kiekviena organizacija disponuoja tūkstančiais informacinių elementų, o kiekvienas individas, dirbantis su informacija, yra linkęs laikytis neformalių normų, jei tik nepakankamai aiškiai yra deklaruotos formalios. Todėl kiekviena organizacija, siekdama išvengti chaoso savo kompleksiniame informacijos masyve, privalo sąmoningai kurti bei įgyvendinti kryptingą informacinę strategiją, nukreipiančią visų savo struktūrinių elementų elgseną vertės kūrimo kryptimi. Toliau detaliau aptarsime kiekvieną iš keturių pagrindinių informacinės strategijos aspektų.

#### **Informacijos vadybos specialistų kompetencija ir atsakomybės ribos.**

Visuomenės pažanga visuomet yra susijusi su tam tikra specialistų kompetencija, t. y. žinojimu ir jo taikymo būdais. Atitinkamai esminiai socialiniai pokyčiai lemia ir specialistų archetipų pokyčius [12]. Formuojantis informacijos vadybos koncepcijai daug diskutuota, kokiomis esminėmis kompetencijomis turi pasižymėti informacijos vadybos specialistai ir kokias funkcijas organizacijose jie turėtų vykdyti. Dabar jau vieningai sutariama, kad informacijos vadybos teorijos taikymo žinovas privalo orientuotis dvilypėje – bibliotekininkystės ir informacijos bei informatikos, informacinių sistemų srityje. Informacijos vadybos specialistų kompetencijų visuma, kaip teigia R. Jones, „yra unikali ir neturinti alternatyvų“ [124], tai atskleidžia jos ypatingą vertę visuomenei.

E. Abels, R. Jones, J. Lathamas, D. Magnoni ir J. G. Marshall, ilgą laiką domėjęsi aptariama problematika, 2003 metais parengė jau antrą, patobulintą dokumentą, detalizuojantį informacijos vadybos profesionalų kompetencijas,

nurodančias galimas šių specialistų atsakomybės ribas organizacijose. Pirmasis leidimas, pasirodęs 1997 metais, buvo pagrįstas socialinių, technologinių ir profesinių pokyčių visuomenėje sinteze. Rengiant antrąją versiją, nustatytos kompetencijos buvo analizuojamos ir vertinamos jau ir per praktinę prisiimamos atsakomybės prizmę. Tai leido sudaryti gerokai tikslesnius – praktiškai patikrintus – kompetencijų rinkinius ir atsakomybės ribų gaires [124]. Kaip tvirtina A. Augustinaitis, pagrindinis tokių specialistų tikslas – gebėti organizuoti valdymą, atsižvelgiant į informacines postindustrinių visuomenių tendencijas, vadybos potencialą atskleisti informaciniais metodais [11]. Informacijos vadybos specialisto atsakomybei priskiriamas strateginis informacijos panaudojimas organizacijos veikloje, siekiant įgyvendinti organizacijos misiją. Tai turi būti daroma inicijuojant politinius informacijos vadybos sprendimus: kuriant ir plėtojant informacijos išteklių masyvą, informacines paslaugas, pritaikant informacinei veiklai reikalingas informacines technologijas.

Esminės informacinės veiklos profesionalų kompetencijos skiriamos į dvi grupes: profesines ir asmenines. Profesinių kompetencijų rinkinyje nurodytos keturios esminės kompetencijų grupės: organizacijos vadybos, informacijos vadybos, informacinių paslaugų ir informacinių technologijų taikymo kompetencijos [1].

Organizacijos vadybos kompetencijos. Kadangi informacijos vadybos tikslas yra organizacijos tikslų siekimo palaikymas, informacijos vadybos profesionalai privalo išmanyti organizacijos valdymo principus: vizijos, misijos, strateginių planų, tikslų formavimo problematiką; rinkodaros klausimus; konkurencinio pranašumo siekimo taktiką; personalo vadybos klausimus; išlaidų, investicijų grąžos apskaitą; tinkamos informacinės kultūros puoselėjimo klausimus ir pan. [1]. Kompetencijų pagrindu informacijos vadybos specialistams turi būti priskiriama ir atitinkama atsakomybė.

Organizacijos informacijos vadybos kompetencijos aprėpia: 1) informacijos valdymą viso jos gyvavimo ciklo metu – nuo sukūrimo ar įgijimo iki sunaikinimo, apimant organizavimo, klasifikavimo, katalogavimo, sklaidos funkcijas, taksonomijų bei tezaurų kūrimą ir valdymą, interneto ir intraneto turinio valdymą; 2) dinamiško informacijos išteklių masyvo, atitinkančio visus informacinius organizacijos poreikius, formavimą; 3) informacinės veiklos auditavimą; 4) prieigos prie informacijos išteklių kūrimą; 5) informacijos politikos ir strategijos kūrimą ir įgyvendinimą; 6) tinkamų technologijų parinkimą ir taikymą; 7) informacijos apsaugą

[1]. Šios kompetencijos nurodo, kad informacijos vadybininkui turi būti priskirta atsakomybė už šių veiklos sferų kuravimą.

Informacinių paslaugų vadybos kompetencijos. Informacijos vadybos profesionalai privalo gebėti organizuoti ir plėtoti organizacijai svarbias informacines paslaugas: išsilinti į specializuotas, pridėtinę vertę kuriančias, organizacijos veiklos sferas ir jas optimizuoti pritaikant conceptualius informacinių paslaugų sprendimus bei informacijos analizei ir sintezei tinkamas priemones [1].

Informacinių technologijų taikymo kompetencijos. Informacijos vadybos specialistai privalo išmanyti organizacijoje vykstančių informacinių procesų bei pridėtinę vertę kuriančių procesų ypatybes ir siekiant didinti jų efektyvumą gebėti pritaikyti optimalius informacinių technologijų sprendimus [1].

Be išvardintų profesinių kompetencijų, specialistai turi pasižymėti ir tam tikromis asmeninėmis savybėmis. Kiekvienas informacijos vadybininkas turi nuolat ieškoti naujų galimybių, kaip tobulinti savo veiklos sritį, gebėti atlikti visuminę koordinuojamos veiklos analizę, efektyviai komunikuoti, argumentuoti ir aiškiai pristatyti savo idėjas, gebėti pasipriešinti opozicijai, kurti partnerystės ryšius ir aljansus, kurti tarpusavio pasitikėjimo ir supratimo kultūrą, vertybių sistemą, vertinti bendradarbiavimą, gebėti įvertinti rizikas, atpažinti ir susitelkti prie kritinių problemų, gebėti planuoti karjerą, mąstyti kūrybingai ir inovatyviai, suderinti karjeros, šeimos ir bendruomenės poreikius, lanksčiai reaguoti į pokyčius, vertinti savo ir kitų pasiekimus [1].

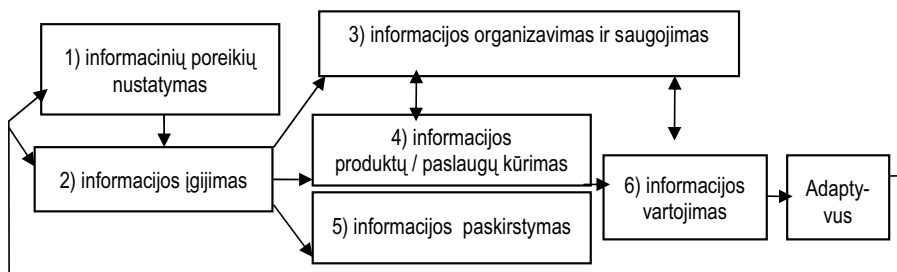
Išvardintos profesinės bei asmeninės kompetencijos privalomos XXI amžiaus informacijos vadybos specialistams. Jos užtikrina pakankamus gebėjimus kurti tinkamą informacijos vadybos kontekstą, o atitinkami informacijos vadybininkų įgaliojimai organizacijoje leidžia užtikrinti galimybę optimaliai organizuoti informacinius procesus, sėkmingai pritaikyti reikalingas informacines technologijas, operatyviai reaguoti į nuolatinius ir neišvengiamus aplinkos iššūkius bei sistemingai siekti organizacijos tikslų.

**Informacinių procesų koordinavimas.** Viena iš svarbiausių ir plačiausiai aptariamų informacijos vadybos strategijos sričių yra tinkamos informacinės elgsenos formavimas, nes jei organizacijos darbuotojai, dirbantys su informacija, netinkamai atliks savo veiksmus, visi kiti informacinės strategijos sprendimai taps niekiniais. Kaip jau buvo rašyta 1.2.1.3 darbo poskyryje, informacinė elgsena yra suprantama

kaip pasikartojantys informacinės veiklos atvejai, atskleidžiantys nusistovėjusias veiklos taisykles. Informacijos vadybos kontekste informacinė elgsena turi atitikti elgsenos formaliąsias normas – vienareikšmiškai apibrėžtus informacinius procesus. „Informacija turi būti valdoma kiekviename kasdienės veiklos žingsnyje. Ir dėl to organizacija privalo investuoti į gerai struktūruotų informacinių procesų vyksmą“ [179, p. 3].

Informacinių procesų vyksmas įgalina rinkti reikiamą informaciją, ją kontroliuoti nuo gavimo iki paskutinio galimo panaudojimo momento organizacijoje bei operatyviai ir efektyviai panaudoti. „Tinkama informacinių procesų visuma sudaro sąlygas formuoti informacinę erdvę, kurioje organizacijos nariai gali sklandžiai atlikti kasdienes užduotis“ [179, p. 59]. Tokiu būdu informacinė veikla leidžia tikėtis efektyvesnės organizacijos veiklos. Pastovių, susijusių ir sistemingai pasikartojančių informacinių procesų ciklą, apimančių informacijos kokybės ir vertės kūrimo grandinę, pasiūlė Ch. W. Choo. Modeliu nurodoma, kad „informacijos vadyba aprėpia tęstinį šešių artimai susijusių veiklų ciklą: informacijos poreikių identifikavimą, informacijos įgijimą, informacijos organizavimą ir saugojimą, informacinių paslaugų ir produktų plėtojimą, informacijos paskirstymą ir informacijos vartojimą“ [39, p. 24] (žr. 5 paveikslą).

**5 paveikslas. Informacijos vadybos procesų ciklas [39]**



Pirmasis Ch. W. Choo modelyje pavaizduotas informacinis procesas – tai informacijos poreikių nustatymas. Informacijos poreikis – tai suvokta arba dar nesuvokta būtinybė gauti informaciją, reikalingą užsibrėžtam tikslui pasiekti, uždaviniui išspręsti, arba, kaip atskleista 1.1.2 šio darbo skyriuje „Informacija – organizacijos valdymo veiksnys“, valdymui, valdymo sprendimo priėmimui. Kontekstinės informacinių poreikių priežastys, veikiamos išorinės ir vidinės organizacijos aplinkos, nulemia labai platų organizacijos informacijos poreikių spektrą ir sudėtingą informacinių poreikių struktūrą [39], todėl tiksli organizacijos

poreikių analizė ir identifikavimas, kaip teigia Ch. W. Choo, yra reikšminga informacijos vadybos sudedamoji [40]. Informacijos poreikių analizės dėka organizacijos informacinių poreikių įvairovė suvedama į koncentruotą, sistemingą, visapusiškai suderintą ir pagrįstą aiškiais prioritetais visumą. Ši visuma generuojama atsakant į tokius pagrindinius klausimus: 1) kas yra galimi informacijos vartotojai organizacijoje? 2) kaip reikalinga informacija gali paveikti organizacijos valdymo procesą ir tikslų siekimą? 3) kaip informaciniai poreikiai turi būti tenkinami laiko skalės požiūriu? 4) kokio pavidalo, formato informacija turi būti pateikta jos vartotojams? Šie aspektai yra kritiniai ir jie privalo būti nustatyti bei sistemingai pervertinami, kadangi bėgant laikui besikeičianti aplinka lemia informacinių poreikių kaitą. Sisteminga poreikių analizė būtina siekiant optimaliai, neeikvojant papildomų lėšų ir laiko sėkmingai vykdyti visas kitas informacijos vadybos funkcijas [222], nes, kaip teigia T. D. Wislonas, „informacijos vadybos uždavinys yra visapusiškas ir kokybiškas organizacijos informacijos vartotojų poreikių patenkinimas“ [271, p. 266]. Deramai nepažįstant poreikių neįmanoma jų tinkamai patenkinti.

Pastovus informacinių poreikių egzistavimas inicijuoja pastovų reikalingos informacijos įgijimą. Sistemingai nustatant, vertinant, atrenkant ir panaudojant tinkamus informacijos šaltinius, išotinamos visos organizacijos interesų sritys. Svarbių informacijos šaltinių pasirinkimas privalo būti atsakingai planuojamas, atsižvelgiant į informacijos poreikių analizę. Poreikių analizė sudaro sąlygas identifikuoti ir atrinkti poreikius atitinkančius vidinius ir išorinius informacijos šaltinius. J. F. Preble', P. M. Ginteris, W. J. Duncanas nustatė, kad paprastai organizacijose informacijos šaltiniai skirstomi į vidinius ir išorinius pagal tai, iš kurios – vidinės ar išorinės organizacijos aplinkos – informacija gaunama [216, 93]. Pasirinkti šaltiniai turi būti sistemingai stebimi ir vertinami, siekiant nustatyti, ar bėgant laikui šaltinis vis dar atitinka jam keliamus vertės reikalavimus [39].

Pirmasis ir antrasis Ch. W. Choo modelio elementai užtikrina organizacijos valdymo proceso pirmojo etapo – signalo priėmimo – kokybę ir efektyvumą (žr. 1 paveikslą 26 psl.). Sėkmingai sudaryta organizacijos poreikių sistema bei poreikius atitinkantis informacinis aprūpinimas leidžia užtikrinti, kad organizacija priims visus valdymui reikšmingus aplinkos signalus.

Trečiasis informacijos vadybos procesinio modelio elementas yra kompleksinis, tai – informacijos organizavimo, saugojimo ir paieškos funkcijos. Išvardintos



funkcijos, pasak J. Kirko, užtikrina, kad informacijos vartotojai organizacijoje turės galimybę pasinaudoti organizacijos įgyta informacija savo kompetencijos srityje [215]. Vardan tokios galimybės, įgyjami arba organizacijoje sukuriami pavieniai, diskretūs informaciniai elementai turi būti deramai organizuoti. Organizacijos reikmes atitinkančios taksonomijos pagrindu visi organizacijos informaciniai elementai turi būti susisteminti, sudėlioti į tam tikrą nuoseklų ir logišką struktūrinį centralizuotą masivą bei indeksuoti, t. y. sužymėti, aprašyti nustatant elemento vietą masyve. Kaip tvirtina T. D. Wilsonas, „informacijos ištekliai turi būti aprašyti, kaip yra aprašomos knygos, vadovaujantis standartizuota praktika“ [271, p. 271]. Taip organizuoti organizacijos informacijos ištekliai pasitarnauja efektyviam jų panaudojimui – peržiūros ir paieškos masyve optimizavimui. Organizacijos informaciniame masyve saugomi informacijos ištekliai yra vertintini kaip organizacijos atminties telkinys, leidžiantis išsaugoti bei efektyviai panaudoti įgytą informaciją. Be to, informacinis organizacijos masyvas tampa ir aktyviaja organizacijos patirties saugykla joje kaupiant ir saugant organizacijos veiklos metu sukurtus informacinius produktus. Taip padedama išlikti korporatyvinei patirčiai ir formuojama galimybė panaudoti įgytą patirtį tobulėjimui [39, 40]. Aptartasis informacijos vadybos modelio elementas užtikrina, kad vykdant tokius valdymo proceso etapus kaip diagnostika, sprendimų priėmimas bei praktinis taikymas reikiama informacija bus greitai surasta.

Informacijos produktų ir paslaugų kūrimo procesas orientuotas į organizacijai pridėtinę vertę nešančių informacinių produktų ar paslaugų kūrimo ir jų „porfolio“ formavimo palaikymą [40]. Informacinis produktas, kaip jau anksčiau minėta, yra diskretus informacijos elementas ir, kaip teigia L. Orna, „tam tikra informacijos turinio ir laikmenos dermė“ [200]. Informaciniai produktai juos sukūrusiai organizacijai yra labai svarbūs. „Be jų organizacija negali atlikti jokių veiksmų nei organizacijos viduje, nei išorėje“ [200]. L. Orna apibendrina esminius informacinių produktų organizacijoje vaidmenis [200]:

- Informaciniai produktai „daro matomas“ organizacijos žinias.
- Informaciniai produktai yra pagrindinė organizacijos vidinės ir išorinės komunikacijos priemonė. Būtent jie neša žinią apie priimtus sprendimus informacijos gavėjams ir kas siekiant juos įgyvendinti turi būti atliekama.

- Informacijos vartotojai perdirba informacijos turinį į žinias ir jų pagrindu gali priimti reikiamus sprendimus ir kurti naujus informacinius produktus.
- Informaciniai produktai pristato organizacijos vertybes.
- Informacinių produktų visuma įkūnija organizacijos atmintį.
- Informaciniai produktai tarnauja organizacijos tobulėjimui, judėjimui siekiamybės link.

Optimalus šių vaidmenų atlikimas galimas tik tuo atveju, jei sukurtieji informaciniai produktai yra maksimaliai tikslūs, vienareikšmiai, pakankamai išsamūs, žodžiu – kokybiški. Siekiant, kad organizacijoje kuriami informaciniai produktai būtų būtent tokie, jų kūrimas privalo paremtas standartizuotomis procedūromis [200]. Informacijos vadybininkų pareiga sudaryti organizacijos informacinių produktų rinkinį, nurodant, kaip informacija privalo būti struktūruota ir formalizuota. Šis procesas turi tarnauti organizacijos informacinių produktų kūrimo proceso standartizavimui. Standartizacija turi aprėpti: informacinio produkto kūrimo proceso tvarką; autoriaus ar jo kolektyvo ir suinteresuotų grupių (pavyzdžiui, priimto sprendimo vykdytojų, atsakingų redaktorių) bendradarbiavimo tvarką; autorių ir suinteresuotų grupių konfliktų sprendimo tvarką; konceptualios informacinių produktų struktūros, informacinės architektūros, formato, pateikimo priemonių, tipografijos, grafinio dizaino, kalbos stiliaus šablonizavimą [200, 40]. Išplėtoti ir tinkamai parengti informacijos produktai padeda išvengti daugiaprasmiškumą, gaišaties, veiklos neatitikčių bei jų sąlygotų papildomų išlaidų. Aptartasis informacijos produktų ir paslaugų kūrimo procesas užtikrina, kad vykdant tokius valdymo proceso etapus kaip diagnostika, sprendimo priėmimas, kontrolė bus kokybiškai atliekama situacijos analizė, kokybiškai parengti priimtą valdymo sprendimą atspindintys informaciniai produktai; tinkamai užfiksuota kontrolinė informacija.

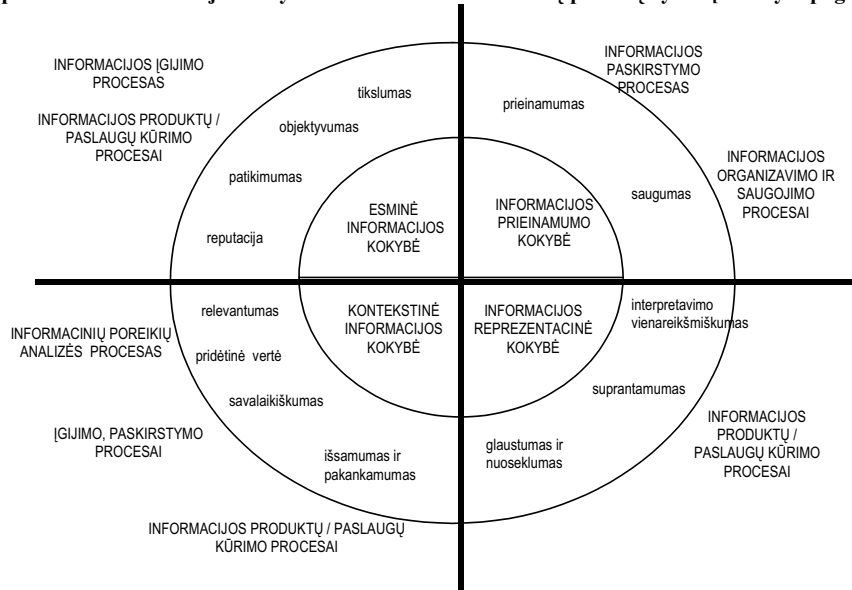
Informacijos paskirstymo proceso pagrindinis tikslas yra „PRISTATYTI reikiamą informaciją teisingam asmeniui tinkama forma reikiamu laiku“ [39, p. 42]. Šis procesas yra skirtas efektyvių komunikacijos kanalų ir būdų, skirtų informacinių signalų sklaidai organizacijos viduje ir išorėje, pritaikymui, organizavimui ir palaikymui [39, 40], informacinių srautų organizavimui, taip pat prieigos prie organizacijos informacijos masyvo organizavimui. Informacijos vadybininkas, kaip teigia T. D. Wilsonas, privalo nustatyti, „kam reikalinga prieiga prie konkrečių

masyvų ir kokius apsaugos lygius privalu nustatyti konkrečiai informacijai“ [271, p. 271]. Paskirstymo etapas garantuoja, kad informacija, dėka gerai organizuotų informacinių srautų, tinkamos prieigos prie informacijos masyvų, laiku pasieks tuos asmenis, kuriems ji svarbi.

Informacijos panaudojimo etapas įprasmina informacijos vadybos ir organizacijos koegzistenciją. Informacijos panaudojimas – tai dinamiškas, interaktyvus socialinis procesas, kuris vykdomas pasitelkiant interpretaciją, indukcinę analizę ir dedukcinę sintezę. Informacijos panaudojimas, kaip nustatė R. S. Tayloras, gali būti orientuotas į aštuonis tikslus: 1) suvokimo tikslu informacija naudojama kontekstui, situacijai suvokti ir perprasti; 2) problemos suvokimo tikslu informacija naudojama specifiškiau nei suvokimo tikslu – ji naudojama siekiant gilesnio reiškinio, objekto pažinimo; 3) siekiant instrumentinio tikslo informacija naudojama tam, kad individas žinotų, ką ir kaip padaryti; 4) faktiniu tikslu informacija naudojama faktams nustatyti, įvykiams aprašyti; 5) įsitikinimo tikslu informacija naudojama patikrinti kitai informacijai; 6) projekciniu tikslu informacija naudojama siekiant numatyti ateitį; 7) motyvacinio tikslu naudojama informacija padeda įtraukti individą į veiksmą; 8) asmeniniu arba politiniu tikslu informacija naudojama ryšiams užmezgti, statusui įtvirtinti (Choo ir kt. cituoja Taylorą [38]). Visi šie tikslai yra orientuoti į socialinės realybės suvokimą, žinių apie ją kūrimą, siekiant pagrindinio tikslo – efektyvių valdymo sprendimų priėmimo ir valdomų objektų nukreipimo tikslų siekimo linkme.

Aptartieji informaciniai procesai kuria informacijos vertės kūrimo grandinę. Kitaip tariant, informacinių procesų koordinavimas, inicijuojamas informacijos vadybos, užtikrina informacijos kokybę, iš esmės veikiančią organizacijos valdymo proceso efektyvumą [32]. 1.1 darbo poskyryje pristatyti R. Y. Wango ir D. M. Strong nustatyti svarbiausi informacijos kokybės rodikliai. Informacinių procesų analizė leidžia teigti, kad kiekvieną informacijos kokybės rodiklį padeda užtikrinti tam tikra informacinė veikla (žr. 6 paveikslą).

6 paveikslas. Informacijos kokybės rodikliai ir informacinių procesų ryšiai [sudaryta pagal: 264]



Esminė informacijos kokybė – tai informacijos kokybė, kuri yra susijusi su pačios informacijos prigimtimi, t. y. tuo, kas sudaro pagrindinę informacijos vertę. Esminės informacijos kokybės rodikliai – tikslumas, objektyvumas, patikimumas ir šaltinio reputacija [264]. Šių rodiklių egzistavimą organizacijos informacijoje leidžia užtikrinti informacijos įgijimo ir informacinių produktų / paslaugų kūrimo procesai. Jei informacija gaunama iš išorinių informacijos šaltinių, šie rodikliai tampa pagrindiniais kriterijais vykdant informacijos paiešką ir atranką. Jei informacija generuojama organizacijos viduje, šie rodikliai tampa pagrindiniais informacinių produktų kokybės kūrimo kriterijais. Informacijos prieinamumo kokybę užtikrina informacijos organizavimo ir saugojimo bei paskirstymo procesai. Jais remiantis reikiama informacija prieinama reikiamiems darbuotojams, informacija apsaugoma nuo nesankcionuoto panaudojimo, sugadinimo. Informacijos reprezentacinę kokybę, kurios pagrindiniai kriterijai yra interpretavimo vienareikšmiškumas, suprantamumas, glaustumas ir nuoseklumas galima užtikrinti rūpinantis, kad šie rodikliai taptų pagrindiniais informacinių produktų kūrimo proceso rezultatų vertinimo kriterijais. Kontekstinė informacijos kokybė – tai požymių visuma, kuri atspindi, kaip informacija atitinka jos taikymo konteksto reikmes. Šios informacijos kokybės požymiai – tinkamumas, pridėdami vertė, pateikimas sutartu laiku, išsamumas ir pakankamumas – turi būti užtikrinama remiantis ne kažkuriuo vienu informacinės veiklos procesu, bet keliais. Pirmiausia šių požymių užtikrinimui turi tarnauti

informacinių poreikių analizės procesas, leidžiantis sužinoti, kokios konkrečiai informacijos sėkmingam organizacijos funkcionavimui reikia ir kada jos reikia. Įgijimo ir paskirstymo procesai padeda užtikrinti, kad reikiama informacija būtų pristatyta laiku. Informacijos išsamumą ir pakankamumą leidžia užtikrinti tiek tinkamas informacinių poreikių analizės procesas, tiek įgijimo, tiek produktų ir paslaugų organizavimo procesai. Taigi informacinės veiklos procesai leidžia užtikrinti, kad organizacijoje naudojama informacija būtų kokybiška – atitiktų veiklos tikslus, veiklos konteksto poreikius ir užtikrintų paramą, leidžiančią priimti tinkamus sprendimus.

Apibendrinant reikia pasakyti, kad informaciniai procesai užtikrina kokybišką organizacijos informacinių poreikių įvertinimą, kokybiškos informacijos įgijimą, tinkamą informacijos organizavimą ir saugojimą, kokybiškų informacinių produktų vystymą, tinkamą sklaidą ir panaudojimą. Visi šie procesai lydi ir remia organizacijos valdymo procesą, veikia organizacijos valdymo proceso sklandų vyksmą ir efektyvumą. Taigi tinkamas dėmesys informaciniams procesams lemia tinkamą paramą organizacijos valdymui ir jos tikslų įgyvendinimui.

**Informacinis auditas.** Kalbant apie informacijos vadybą, jos politinius aspektus svarbu paminėti informacinį auditą. E. Orna įgyvendinant ir plėtojant informacijos vadybą rekomenduoja naudoti tris pagrindines priemones: informacinę politiką, strategiją ir informacinį auditą. Informacinis auditas suprantamas kaip priemonė, skirta įvertinti esamą informacijos kokybę ir informacijos vadybos praktikos lygmenį organizacijoje, padedanti įvertinti susidariusią situaciją ir atsižvelgiant į ją koreguoti organizacijos informacinę politiką ir strategiją [32, 198]. Taip informacijos auditas pripažįstamas informacijos vadybos tobulinimo sąlyga. Informacinis auditas apibrėžiamas kaip „veikla, vertinanti, kokia informacija organizacijoje valdoma ir kaip gerai ji valdoma, siekiant atskaitingumo ir atsakomybės įtvirtinimo“ [104, p. 11].

Informacinio audito modelius yra pasiūlę Jr. Burkas ir F. W. Hortonas, E. Orna, S. J. Buchananas ir F. Gibbas, S. Hennczel. S. Buchananas ir F. Gibbas, analizavę šiuos modelius, išskyrė septynis bazinius informacinio audito etapus: 1) pasiruošimas: atvejo įvertinimas, planavimas, patvirtinimas ir preliminarinė analizė; 2) analizė: strategijos analizė, organizacijos kultūros analizė; 3) tyrimas: informacijos vartotojų tyrimas, informacinių išteklių identifikavimas ir inventorizavimas;

informacinių srautų žymėjimas; 4) apskaita: išlaidų ir patiriamos naudos įvertinimas; 5) rezultatų analizė; 6) ataskaitos ir rekomendacijų rengimas; 7) tobulinimas: informacinės politikos ir strategijos plėtojimas, rekomendacijų įgyvendinimas, stebėseną ir kontrolė, audito ciklo kartojimas [29].

Pasitelkus informacinį auditą daroma turimų informacinių išteklių ir jų srautų „momentinė nuotrauka“, atspindinti turimų išteklių kiekį, formą, naudingumą, panaudojimo dažnumą, kokybę. Taip pat visuotinai įvertinami informacinės veiklos išlaidos bei atnešama nauda, nustatomos aprūpinimo informacija spragos, informacijos perteklius, informacinės sklaidos būklė ir kitos informacinės veiklos problemos. Informacinis auditas – tai informacijos vadybos įrankis, padedantis organizacijai suprasti, kaip jos informacija yra vartojama ir kaip ji gali būti panaudota dar efektyviau, numatant ir vykdant koregavimo veiksmus siekiant kokybinių informacinės veiklos pokyčių [104, 249].

Aptarus informacinės politikos ir informacinės strategijos sampratą ir paskirtį; politinių ir strateginių sprendimų priėmimo principus bei orientaciją, galima teigti, kad informacinė organizacijos politika ir strategija yra ta bazė, kurios pagrindu galima sukurti tinkamą informacinę aplinką organizacijoje – aplinką, kuri sudaro sąlygas sėkmingai organizacijos veiklai ir tikslams įgyvendinti. Tačiau svarbu pabrėžti, kad kol kas dar vienas reikšmingas šios aplinkos elementas – informacinės technologijos – liko neapartas. Informacinių technologijų taikymo klausimas iš esmės gali būti priskirtas prie informacijos strategijos klausimų, tačiau ši sritis dėl savo reikšmingo vaidmens informacinės veiklos kontekste ir teorinės bazės heterogeniškumo reikalauja atskiro dėmesio.

#### **1.2.2.2 Informacinių technologijų taikymas**

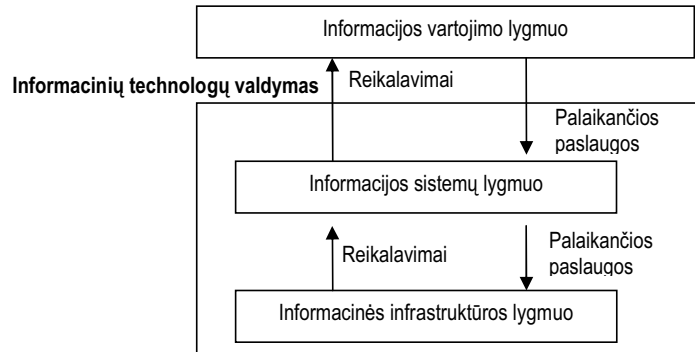
„Informacinės technologijos apibrėžiamos kaip kompiuterinės ir telekomunikacinės priemonės, programiniai sprendimai skirti bet kokios formos informacijos apdorojimui, kaupimui, perdavimui, saugojimui, naudojimui, keitimuisi“ [186, p. 365]. „Informacinių technologijų pagrįstų tam tikrais programiniais ir techniniais sprendimais, analizė, kūrimas, realizavimas, diegimas, taikymas, palaikymas, vadyba ir tobulinimas padarė didelę įtaką informacijos vadybos koncepcijai“ [271, p. 265]. Pridėtinė vertė, kurią gali generuoti informacinės technologijos informacijos vadybos srityje, inicijavo daug diskusijų apie kompiuterines informacines technologijas, kaip strateginį instrumentą, kaip

pagrindinę priemonę informacijos vadybos ir organizacijos tikslams pasiekti. Šiuo aspektu kompiuterines informacines technologijas analizavo W. R. Synnottas, J. A. O'Brienas, J. N. Morganas, D. Lewisas, W. Martinas, T. Pietsshas ir kt. Strateginį kompiuterinių informacinių technologijų vaidmenį šie mokslininkai vertino kaip fundamentalią informacijos [technologijų] vadybos funkciją [227]. Požiūris, vertinantis informacinių technologijų panaudojimą, kaip pirminę informacijos vadybos paskirtį, paveikė informacijos vadybos koncepcijos nevienareikšmiškumo problemą, kuri buvo aptarta 1.3 darbo poskyrio pradžioje.

Šiandien, plėtojant nuo veiklos konteksto nepriklausomą, turinio valdymo ir technologijų taikymo klausimus apimančią visybišką informacijos vadybos koncepciją, informacinės technologijos nėra vertinamos kaip ašis, kurios pagrindu generuojama informacijos vadyba ir visos organizacijos strategija. Priežastis paprasta – suvokta, kad technologija negali būti socialinio proceso substitutu. Nustatyta, kad informacinių technologijų taikymo diegimo nauda dažniausiai galima tik tada, kai technologijos taikomos gilios organizacijos informacinės elgsenos analizės pagrindu, t. y. kai konkretūs informacinės elgsenos procesai tobulinami pritaikant jiems tinkamą informacinę technologiją, bet ne atvirkščiai. „Tyrimai rodo, kad prieš bet kurio proceso skaitmenizaciją procesas turi būti gerai perprastas“ [99, p. 26]. „Visi efektyviai veikiantys informacinių technologijų sprendimai yra sukurti egzistuojančios veiklos pagrindu. Jei efektyvios veiklos nėra, nėra sistemos gebančios veiklą efektyviai organizuoti, tikėtis veiklos optimizavimo įdiegus informacines technologijas beviltiška“ [279, p. 51]. E. Navehas ir A. Haley teigia, kad didžiausios problemos kuriant kompiuterizuotus sprendimus kyla dėl to, kad ignoruojama efektyvi nusistovėjusi informacinė elgsena, egzistuojantys veiksmingi vidiniai informaciniai procesai [191]. Egzistuojančią informacijos vadybos praktiką organizacijoje pirmiausia turi objektyviai įvertinti informacijos vadybos ekspertas, nurodyti egzistuojančios praktikos trūkumus, tie trūkumai turi būti ištaisyti. Tik tada informacinės veiklos procesai gali būti automatizuoti [279]. Tik tada organizacijos darbuotojai bus pakankamai motyvuoti priimti informacines technologijas [186], ir jos bus pajėgios optimizuoti vykdomą veiklą [279].

M. Wollnikas pateikė aiškų kompiuterinių informacinių technologijų valdymo objektų sąveikos modelį, atspindintį kompiuterinių informacinių technologijų valdymą ir taikymą informacinei veiklai.

7 paveikslas. Trijų lygmenų informacijos vadyba [Schlögliš cituoja Wollniką: 227]



M. Wollniko modelis atskleidžia, kad informacinė infrastruktūra, būdama reikalingos įrangos bazė, sudaro sąlygas visų galimų tipų informacijai apdoroti ir įvairia panaudoti. Informacinė infrastruktūra yra suprantama kaip kompiuterinių informacinių sistemų įrenginių bazė. Informacinę infrastruktūrą galima suvokti kaip integruotą techninės įrangos (kompiuterių, informacijos perdavimo, ryšio technikos priemonių) visumą. Ši visuma leidžia formuoti informacines sistemas arba kitaip – automatizuotas ir rankines sistemas, vienijančias visus reikalingus komponentus (infrastruktūrą, personalą, taisykles ir pan.), leidžiančius įgyvendinti racionalų informacinių procesų vyksmo palaikymą [227, 233, 229]. Šiandien kiekvieno informacinio proceso palaikymui rinkoje yra siūloma labai plati standartizuotų, prireikus ir unifikuotų, specializuotų, pritaikytų konkrečioms organizacijos poreikiams informacinių technologijų sprendimų įvairovė. „Sukurti sprendimai tiek operaciniams, tiek taktiniams, tiek strateginiams organizacijos uždaviniams spręsti“ [32, p. 105].

Informacinių technologijų naudojimo tikslai yra siejami su jų poveikiu informacinei organizacijos veiklai, tiksliau, nauda, kurią duos tokio sprendimo įgyvendinimas [271, 143, 227]. Paprastai įdiegus informacines technologijas informacinis procesas patobulinamas, paspartinamas, patikslinamas, o personalas „atpalaiduojamas“ nuo dalies darbų. Informacines technologijas verta diegti tik įsitikinus, kad sistema atitiks socialinio, techninio ir ekonominio efektyvumo reikalavimus [233]. Socialinis poveikis yra susijęs su geresnių darbo sąlygų sudarymu, informacinės veiklos funkcijų supaprastinimu, palengvinimu, geresniu informacinių poreikių tenkinimu, informacinio triukšmo mažinimu. Techniniai rodikliai rodo informacinių technologijų pagrindu sukurtos sistemos darbo greitį,



tinkamumą ir patikimumą. Ekonominis poveikis parodo sistemos investicinę grąžą: atsipirkimo laiką, grynąją esamą vertę, vidinį projekto pelningumą, darbo, materialinių ir finansinių išteklių ekonomiją, valdymo sąnaudų mažinimą ir pan. [271]. Socialinis, technologinis ir ekonominis diegimo poveikis, jei jis yra, kuria didelę pridėtinę vertę informacines technologijas integravusiai organizacijai.

Siekiant efektyvios informacinių technologijų panaudos rekomenduotina laikytis tam tikro nuoseklumo: įvertinti konkretų procesą, nustatyti jo esminę paskirtį; sumodeliuoti procesą, nustatyti komunikacinius ryšius; išvelgti patobulinimo galimybes; permodeliuoti procesą, įtraukiant patobulinimus; įvertinti galimą kompiuterinę technologinę paramą procesui; įvertinti pokyčių vadybos aspektus; įdiegti naują procesą su technologine parama; stebėti proceso vyksmą, vertinti ir esant poreikiui koreguoti [205]. Tačiau svarbu prisiminti, kad net ir visapusiškai efektyvus bei technologiškai teisingai įdiegtas sprendimas, kaip teigia R. Halonen, „yra pokytis, kurį organizacijos kolektyvas gali ignoruoti“ [100, p. 2]. P. Keefe pabrėžia, kad diegiant kompiuterizuotas informacines technologijas niekada negalima pamiršti vartotojo. Jis turi būti motyvuotas taikyti aplikaciją ir atlikti reikalingus veiksmus, kad gautų reikiamą informaciją. Jei vartotojas nemotyvuotas, veiksmingas sistemos naudojimas yra neįmanomas [138].

Tinkamų informacinių technologijų pasirinkimas ir sėkmingas jų integravimas yra neabejotinai reikšmingas diegiant ir taikant strategiškai svarbią informacijos vadybą. Informacinių technologijų taikymo klausimui organizacijoje turi būti skiriamas deramas dėmesys: labai svarbu įvertinti, kokios informacinės technologijos atitinka individualias organizacijos reikmes, kaip bus optimizuota informacinė elgsena ir ar bus generuojama investicinė grąža. Informacijos vadyba šiame kontekste gali būti apibrėžiama kaip informacijos, kompiuterinių informacinių sistemų, infrastruktūros naudojimo, planavimo, organizavimo koncepcija. Tačiau, kaip leidžia pastebėti R. Haloen, P. Keefe darbai, net ir kompiuterizuoti sprendimai negali būti paveikti nesant tinkamos informacinės aplinkos visumos, be visų informacinės ekologijos elementų [100, 138].

Aptarta informacijos vadybos koncepcija leido apibrėžti ir išanalizuoti organizacijos informacinės veiklos problematikos visumą. Apibendrinant informacijos vadybos koncepcijos aptarimą galima teigti, kad informacijos vadyba

organizacijoje kuria tokią aplinką, kuri organizacijai padeda nustatyti kritinę informaciją ir nurodo kaip ją efektyviai valdyti. Kitaip tariant, informacijos vadyba padeda formuoti aiškias, organizacijai pritaikytas informacinę politiką ir strategiją, kurios tampa vykdomų informacinių procesų formalizavimo, standartizavimo bei optimizavimo (jei reikia, tam panaudojant informacines technologijas) pagrindu ir taip ugdo tinkamą informacinę elgseną ir kultūrą organizacijoje, leidžiančią užtikrinti informacijos kokybę ir efektyviau siekti bendrųjų organizacijos tikslų. Informacijos vadybos koncepcijos analizė atskleidė, kad organizacija, siekdama sukurti tinkamas sąlygas sėkmingai savo veiklos raidai, privalo skirti reikiamą dėmesį visiems informacinės ekologijos elementams: informacinei kultūrai, aprėpiant informacinės kultūros vertybes, normas ir elgseną bei politiniams informacijos vadybos aspektams, aprėpiant informacinę politiką, strategiją ir technologijas. Šie apibendrinimai leidžia manyti, kad jei bendrame organizacijos veiklos kontekste politiniai sprendimai informacijos vadybos klausimais turi reikšmingos įtakos organizacijos veiklos sėkmei, tai labai tikėtina, kad ir kokybės vadybos sistemos kontekste atitinkami sprendimai turės atitinkamą įtaką. Ši prielaida bus patikrinta 2.3.2.2 darbo poskyryje „Politinis informacijos vadybos aspektas kokybės vadybos sistemos brandos kontekste“.

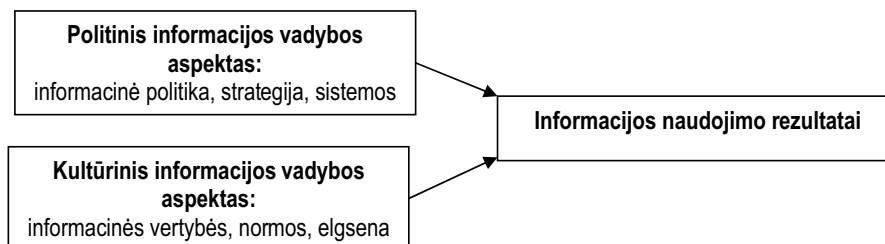
Analizuojant informacijos ir informacijos vadybos koncepcijas ne kartą minėta, kad šių reiškinių kokybę lemia organizacijos gebėjimą įgyvendinti tikslus – vykdyti misiją ir siekti vizijos įgyvendinimo. Tai atskleidžia, kad brandi informacinė veikla organizacijoje susijusi su organizacijos veiklos sėkme. Dėl šios priežasties tolesnis darbo poskyris skirtas informacinės organizacijos brandos sampratai atskleisti, bei informacinės organizacijos brandos modeliui sudaryti.

### **1.3 Informacinė organizacijos branda**

Informacinės organizacijos brandos koncepcijos pristatymas ir analizė bus pradėta nuo prekursorinio informacinės brandos modelio, atskleidžiančio informacijos vadybos sąsajas su informacijos naudojimo rezultatais. P. Bergeronas, L. Heaton, Ch. W. Choo, B. Detloras, B. Bouchardas, S. Paquette'as, C. Furness'as, H. van den Bergas nustatė, kad tinkama informacinė kultūra ir politiniai informacijos vadybos sprendimai organizacijoje lemia informacijos naudojimo rezultatus: vykdomų

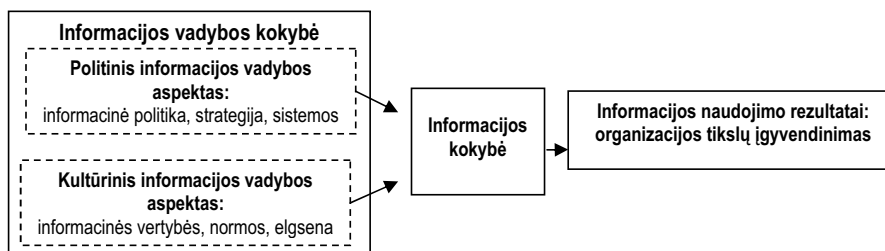
užduočių kokybę, kiekvieno darbuotojo veiklos efektyvumą, socialinį vykdomos bendrosios veiklos palaikymą (žr. 8 paveikslą) [38].

**8 paveikslas. Informacijos vadybos komplekso sąsaja su informacinės veiklos rezultatais [38]**



Atlikus išsamią informacijos vaidmens ir informacijos vadybos paskirties organizacijoje analizę, pateiktą šiame darbe, galima išvelgti modelio, pateikto 8 paveiksle, fragmentinį trūkumą – informacijos elemento nebuvimą. Atlikta mokslinės literatūros analizė atskleidė, kad informacijos vadyba, apimanti politinius ir kultūrinius elementus, yra kompleksinė priemonė, sudaranti sąlygas organizacijai sėkmingai užtikrinti informacijos kokybę. Ir būtent informacija – informacijos kokybė galiausiai lemia organizacijos gebėjimą savo pastangas sėkmingai nukreipti reikiama linkme. Dėl šios priežasties aukščiau pateiktą schemą yra tikslinga papildyti dar vienu elementu – informacijos kokybe. Taip pat svarbu pabrėžti, kad informacijos naudojimo rezultatai yra organizacijos tikslų įgyvendinimas, nes dar N. Vyneris nustatė, kad informacija kreipia organizuotas veiklas tikslinga kryptimi. Papildytas P. Bergerono, L. Heaton, Ch. W. Choo, B. Detloro, B. Bouchardo, S. Paquette'o, C. Furness'o, H. van den Bergo modelis pateikiamas 9 paveiksle.

**9 paveikslas. Informacijos vadybos ir informacijos sąsaja su informacinės veiklos rezultatais**



Komentuojant 9 paveiksle pateiktą modelį verta paminėti A. Chatman teiginius, tvirtinančius, kad informacinė aplinka organizacijoje gali formuotis ir visiškai autogeniškai, tačiau be teisinga linkme nukreipiančių veiksmų gali susiformuoti aplinkos tinkamumo informacinei veiklai problema, sukianti informacinės veiklos

kokybės ir pačios informacijos kokybės problemų, kurios galiausiai nulemtų organizacijos tikslų įgyvendinimo sunkumus [33]. Todėl siekdama gerų veiklos rezultatų organizacija privalo rūpintis pirmiausia informacijos vadybos kokybe, galinčia užtikrinti informacijos kokybę.

Plati ir išsami informacijos vadybos komplekso analizė, pateikta 1.2 darbo poskyryje, atskleidė, kad informacijos kokybė ir informacijos vadybos kokybė organizacijoje priklauso nuo kiekvieno organizacijos nario, dirbančio su informacija. Tačiau didžiausią atsakomybę šioje srityje vis dėlto turi prisiimti aukščiausiojo lygio vadovai. Nuo vadovų suvokimo, turimų žinių ir pastangų, išreiškiamų politiniais ir strateginiais sprendimais, galinčiais nukreipti kiekvieno organizacijos nario nuostatas informacijos bei informacijos vadybos atžvilgiu teisinga linkme ir lemiančiais pageidaujama organizacijos narių informacinę elgseną, nuo informacijos vadybos priemonių parinkimo ir taikymo labiausiai priklauso informacinės ekologijos organizacijoje kokybė. Organizacijos vadovų ir jų iniciatyvos įkvėptų organizacijos darbuotojų pastangos iš esmės spręsti informacijos kokybės ir informacijos vadybos klausimus lemia, ar organizacijoje yra tinkama aplinka informacinei veiklai. Daugiau apgalvotų ir sistemingų pastangų lemia geresnę informacijos vadybos kokybę ir aukštesnę informacijos kokybę, o mažiau – prastesnę informacijos vadybos kokybę ir žemesnę informacijos kokybę. Žinant, kad informacijos vadybos kokybė ir informacijos kokybė dar reikšmingą įtaką organizacijos galimybėms efektyviai priimti teisingus sprendimus ir užtikrinti organizacijos tikslų įgyvendinimą, organizacijai labai svarbu įvertinti savo nuostatas, pastangas ir įdirbį gerinant informacinę ekologiją. Šias organizacijos nuostatas, pastangas ir įdirbį galima įvertinti pasitelkus informacinės organizacijos brandos lygmenis.

Informacinė organizacijos branda apibrėžiama kaip tam tikras organizacijos informacinės aplinkos kokybinis lygis, kurio pagrindu galima konstatuoti organizacijos požiūrį į informaciją, į informacijos vadybą, prioritetus ir rezultatus šiame kontekste. Modelius informacinei organizacijos brandai vertinti pasiūlė keletas mokslininkų: L. P. Englishas [68], S. Baskardas, J. Gao, A. Koroniosas [83], J. Griffin [97], J. Ladley [150], J. A. Vayghanas, S. M. Garfinkle'is, C. Walenta, D. C. Healy, ir Z. Valentinas [259] bei korporacijos, pavyzdžiui, *Gartner, Inc.* [84], *Sun Microsystems, Inc.* [246]. Informacinė organizacijos branda minėtuose darbuose vadinama įvairiai: „informacijos kokybės vadybos branda“ [68, 83], „informacijos

branda“ [259, 97, 84], „informacijos vadybos branda“ [150], „informacijos gyvavimo ciklo branda“ [246], tačiau iš esmės visuose pateiktuose brandos modeliuose yra įvardinami ir analizuojami informacinės aplinkos organizacijoje kokybės požymiai, leidžiantys įvertinti informacinę organizacijos brandą. Būtent todėl šiame darbe ir bus vartojamas terminas „informacinė organizacijos branda“, kaip ir sąvokos „informacinė kultūra“, „informacinė politika“, „informacinė strategija“, kurios nurodo organizacijos būseną tam tikru klausimu. Reikia paminėti, kad „informacinės organizacijos brandos“ koncepcija kuriama kokybės vadybos teorijos pagrindu (žr. 2.2 darbo poskyrį „Kokybės vadybos sistemos branda ir jos veiksnių visuma“), kur kokybės vadybos branda yra aiškinama kaip tam tikras kokybės vadybos, taikomos organizacijoje, kokybinis lygis. Kokybės vadybos brandai vertinti kokybės vadybos specialistai sukūrė specialų modelį (žr. 94 psl.). Šio modelio pagrindu sukurti ir jau minėtų autorių informacinės organizacijos brandos įvertinimo modeliai.

Informacinę organizacijos brandą atspindinčiuose modeliuose tradiciškai, kaip kokybės vadybos brandos modeliuose, išskiriami penki brandos lygmenys. Lygmenų pavadinimai atskiruose modeliuose šiek tiek skiriasi, bet brandos lygmeniui būdingi požymiai modeliuose iš esmės sutampa. Dėl šios priežasties šiame darbe kuriamame modelyje lygmenų pavadinimai parinkti pagal jų informacinę vertę, t. y. pagal tai, kuris pavadinimas aiškiausiai apibūdina konkretų lygmenį. Informacinės brandos lygiai nuo žemiausio iki aukščiausio yra tokie: neapibrėžtumo [68], pirminės reakcijos [83, 84], iniciatyvos [84], valdymo [83, 68, 84] ir optimizavimo [83, 68, 84]. Kad organizacija galėtų nustatyti, kurį informacinės brandos lygį ji yra pasiekusi, visi lygmenys yra apibūdinami kelių dimensijų atžvilgiu. Minėtų informacinės brandos modelių autoriai (L. P. Englishas [68], S. Baskardas, J. Gao, A. Koroniosas [83], J. Griffin [97], J. Ladley [150], J. A. Vayghanas, S. M. Garfinkle'is, C. Walenta, D. C. Healy, Z. Valentinas [259], *Gartner, Inc.* [84], *Sun Microsystems, Inc.* [246]) nurodo skirtingas dimensijas. Ir dažnai dimensijų pasirinkimas turi tam tikrų trūkumų, pavyzdžiui: brandos lygmeniui nustatyti naudojama tik viena dimensija [259, 83]; dimensijos orientuotos į vieno informacinės aplinkos komponento įvertinimą [246]; dimensijos yra tiesiog perimtos iš kokybės vadybos brandos modelio, jų nepritaikant specifiniam informacinės veiklos kontekstui [68] arba yra visai neįvardintos [84, 150]. Informacinei organizacijos brandai įvertinti, vienos iš

tinkamiausių yra J. Griffin išskirtos keturios dimensijos, nes jos atskleidžia reikšmingus informacinės veiklos aspektus [97]:

- 1 dimensija. Požiūris į informaciją – organizacijos nuostatos informacijos, kaip organizacijos išteklius, atžvilgiu.
- 2 dimensija. Informacijos organizavimas – sistemos, leidžiančios kurti ir plėtoti tinkamą informacinę aplinką organizacijoje, sukūrimas ir įgyvendinimas.
- 3 dimensija. Informaciniai procesai – informacinės elgsenos taisyklių kūrimas, elgsenos standartizavimas.
- 4 dimensija. Informacinės technologijos – informacinių technologijų integravimas siekiant informacinių procesų optimizavimo, organizacijos tikslų įgyvendinimo.

J. Griffin išskirtose keturiuose dimensijose galima išvelgti informacinės ekologijos modelio elementus. Pirmoji dimensija – požiūris į informaciją – atspindi informacinės organizacijos kultūros aspektą. Tačiau kad informacinės kultūros aspektas būtų įvertintas visapusiškai, greta požiūrio į informaciją reiktų analizuoti ir organizacijos požiūrį į informacinę veiklą. Taigi į informacinės organizacijos brandos matricą yra tikslinga įtraukti dar vieną dimensiją – požiūrį į informacinę veiklą. Kitos trys J. Griffin pasiūlytos dimensijos – informacijos organizavimas, informaciniai procesai ir informacinės technologijos – padeda įvertinti politinių informacijos vadybos sprendimų kokybę organizacijoje. Šių trijų dimensijų politinių informacijos vadybos sprendimų kokybei įvertinti visiškai pakanka, nes šios dimensijos aprėpia ir informacinę politiką bei strategiją (2 ir 3 dimensija) ir informacinių technologijų aspektą (4 dimensija). Remiantis tuo, kad informacinės organizacijos brandos matrica yra sudaryta kokybės vadybos sistemos brandos matricos pagrindu (žr. 3 lentelę, 95 psl.), verta atkreipti dėmesį į tai, kad kokybės vadybos sistemos brandos matricos paskutinė dimensija yra apibendrinančio pobūdžio. Atitinkamą dimensiją verta įtraukti ir į informacinės organizacijos brandos vertinimo matricą. Žinant tai, kad informacinės ekologijos modelio elementai sąveikaudami suformuoja tam tikrą galutinį rezultatą, t. y. tam tikrą organizacijoje naudojamą informacijos kokybę, prasminga būtų pastarąją dimensiją įvardinti: „organizacijos informacijos kokybės įvertinimas“.

Penki informacinės brandos lygmenys ir šešios lygmenų identifikavimo dimensijos leidžia sudaryti matricą, kurios langeliuose galima surašyti esmines lygmeniui būdingus požymius (žr. 1 lentelę).

**1 lentelė. Informacinės organizacijos brandos lygmenys [sudaryta pagal: 68, 83, 97, 150, 259, 84, 246]**

		INFORMACINĖS BRANDOS LYGMENYS				
		Neapibrėžtumo lygmuo	Pirminės reakcijos lygmuo	Iniciatyvos lygmuo	Valdymo lygmuo	Optimizavimo lygmuo
Informacinės kultūros vertinimo dimensijos	Požiūris į informaciją	Informacija – tai statišku duomenų visuma, reikalinga tam, kad organizacijos nariai galėtų vykdyti savo funkcijas.	Informacija – tai pagrindinė organizacijos valdymo priemonė.	Informacija – tai strateginis organizacijos išteklius.	Informacija – tai priemonė, sudaranti sąlygas sėkmingam inovacijų, patobulinimų inicijavimui.	Informacija – tai konkurencinio išskirtinumo ir pranašumo garantas.
	Požiūris į informacinę veiklą	Darbuotojai nesupranta, kad informacinė veikla veikia kiekvieno jų ir taip pat bendruosius organizacijos veiklos rezultatus.	Darbuotojai ima suprasti, kad informacinė veikla veikia bendruosius organizacijos veiklos rezultatus ir reikėtų imtis formuoti bei puoselėti tinkamas informacinės veiklos vertybes, normas, elgseną.	Darbuotojai supranta, kad informacinė veikla veikia bendruosius organizacijos veiklos rezultatus ir tikslinga yra suformuoti tinkamas informacinės veiklos vertybes, normas, elgseną.	Kiekvienas darbuotojas supranta, kad informacinė veikla yra jo darbo dalis, lemianti galutinius jo ir organizacijos veiklos rezultatus. Dėl to jis privalo laikytis tinkamų informacinės veiklos vertybių, normų ir atitinkamai elgtis.	Kiekvienas darbuotojas supranta, kad informacinė veikla yra integrali jo darbo dalis ir darbo rezultatų veiksnys. Dėl to jis privalo laikytis bendrų informacinės veiklos vertybių, jas stiprinti bei svarstyti, kaip būtų galima pagerinti organizacijos informacinę elgseną.
Informacinės politikos vertinimo dimensijos	Informacijos organizavimas	Organizacijoje nėra bendros informacijos vadybos praktikos. Darbuotojai šią veiklą vykdo savo nuožiūra, individualių žinių sąlygomis.	Tik atskiruose organizacijos padaliniuose, suprantant, kad profesionali informacijos vadyba yra būtina, siekiama informacijos vadybos taikymo vienovės.	Aukščiausio lygmens vadovai inicijuoja ir priima politinius bei strateginius informacijos vadybos sprendimus, kurie privalo būti įgyvendinami atitinkamuose organizacijos lygmenyse ir padaliniuose.	Organizacijoje visuotinai privalu vykdyti politinius ir strateginius sprendimais numatytas informacijos vadybos funkcijas ir prisimti atsakomybę už klaidas.	Siekiant visų įmanomų informacinių procesų patobulinimų, užtikrintos problemų prevencijos, visuotinai yra skatinama inovatyvi galvosena, veiklos formų įvairovė.
	Informaciniai procesai	Informaciniai procesai neformalizuoti.	Tik atskirų padalinių ribose siekiama informacinių procesų sklandumo, ieškoma jų tinkamo vykdymo būdų. „Tiesios variantų labai daug“.	Visoje organizacijoje vykdomi informaciniai procesai aprašomi geriausios praktikos pagrindu ir standartizuojami.	Sistemiškai yra vykdomas standartizuotos informacinės veiklos auditas, nuolatinis tobulinimas.	Informaciniai procesai yra išbulinti taip, kad problemų juos vykdant praktiškai nekyla, nebent, visiškai nenumatytais atvejais.
	Informacinės technologijos	Izoliacija. Informacija naudojama ir saugoma individualiai - darbo vietos kompiuteriuose. Informacinių procesų vykdymui specialiai programinė įranga nenaudojama.	Sujungimas. Dažniausiai naudojami „lygus su lygiu“ (peer-to-peer) decentralizuoti tinklai. Bandoma kurti bendrus informacijos archyvus, taikyti pagrindines informacijos valdymo technologijas.	Funkcionalumas. Vietinis tinklas išvystytas pagal organizacijos poreikius. Informaciniai procesai automatizuojami, adaptuojami programiniai sprendimai aktualūs organizacijos veiklos efektyvumui ir tikslų įgyvendinimui.	Integracija. Plėtojamos bendro naudojimo DB, pritaikytos grupiniam darbui nepriklausomai nuo geografinės vietovės. Adaptuojami programiniai sprendimai padedantys analizuoti veiklos praktiką, inicijuoti ir įgyvendinti įvairias naujoves, patobulinimus.	Universalumas. IT taikymas yra grįstas principu „pagal poreikį“ (on-demand). Dirbantiems su informacija suteikiamos galimybės naudotis išskirtinės paskirties ir vertės IT produktais.
Aplėdinanti dimensija	Informacijos kokybė	Informacijos kokybė yra prasta, informacijos kokybės problemų kyla nuolat ir jos nesprenžiamos, nes nežinoma, kaip tai daryti.	Susimąstoma, ar informacijos kokybės problemų buvimas ir kilimas yra absoliučiai nepakeičiamas reiškinys, bandoma tas problemas spręsti. Bandymai spręsti šias problemas kiek pagerina informacijos kokybės būklę.	Suprantama, kad informacijos vadybos metodai gali pagerinti informacijos kokybės būklę, metodai taikomi ir tie metodai padeda pasiekti vidutinę informacijos kokybę.	Informacijos kokybės problemų dar kartais pasitaiko, todėl tokių problemų prevencija yra įdiegta į kasdienę organizacijos veiklą.	Informacijos kokybės problemų nėra ir yra žinoma, kodėl jos nekyla.

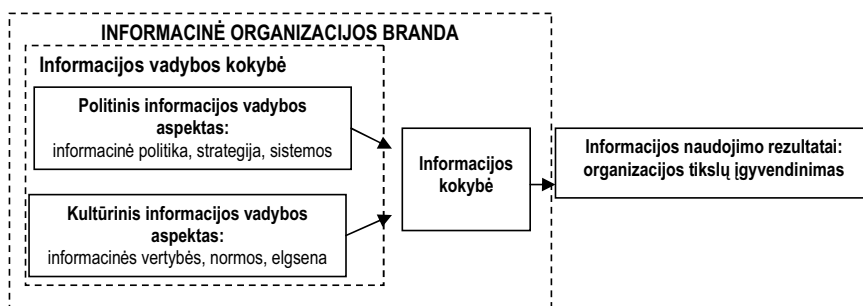
Pirmasis organizacijos informacinės brandos lygmuo yra įvardinamas kaip „neapibrėžtumo“ arba kaip „chaoso“ lygmuo. Šis lygmuo galimas informacijos naudos ir informacijos vadybos poreikio iš esmės nesuvokiančioje organizacijoje. Pirmam informacinės brandos lygmeniui priklausančioje organizacijoje informacijos vadybos procesai yra neformalūs, vykdomi individualia nuožiūra *ad hoc* sprendimų pagrindu. Daug reikšmingos informacijos yra tiesiog prarandama, nes nesugebama jos užfiksuoti ir tinkamai valdyti. „Pirminės reakcijos“ lygmuo rodo, kad organizacija, vertindama informaciją kaip organizacijos valdymo priemonę, ima pastebėti problemas, susijusias su informacine veikla, tačiau nesupranta, kad jas reikia spręsti iš esmės – priimti visuotinius politinius ir strateginius sprendimus, kurti tinkamą informacinę kultūrą. Vietoj racionalių ir ilgalaikę naudą teikiančių veiksmų nuolat užsiimama „gaisrų gesinimu“. Sisteminga „gaisrų gesinimo“ praktika dažnai parodo, kad reikia standartizuoti bazinius informacijos vadybos procesus, inventorizuoti reikšmingą informaciją, ją klasifikuoti, kontroliuoti, ir kai kuriuose organizacijos padaliniuose bandoma tai daryti. Taip atskiruose padaliniuose susidaro įvairūs požiūriai, kaip tai reiktų daryti. „Iniciatyvos“ lygmenį pasiekusi organizacija suvokia, kad informacija yra strateginis išteklius, galintis užtikrinti efektyvų organizacijos tikslų įgyvendinimą. Be to, organizacija supranta, kad nuolat kylančios informacinės veiklos problemos savaime neišsispres ir imamasi šias problemas spręsti centralizuotai, priimant reikiamus politinius ir strateginius sprendimus. Organizacija standartizuoja: kaip turi būti vykdomi informaciniai procesai, kaip turi būti reaguojama į informacijos kokybės problemas, kaip jos turi būti sprendžiamos. Šį lygmenį pasiekusi organizacija supranta informacinių technologijų suteikiamas galimybes ir aktyviai bando jas išnaudoti. „Valdymo“ lygmenį pasiekusi organizacija kelia sau uždavinį nuolat gerinti informacinės ekologijos kokybę, nes jos dėka organizacijai atsiranda galimybė visapusiškai tobulinti, atnaujinti ir visas kitas savo veiklos sritis. „Optimizavimo“ lygmenį pasiekusiai organizacijai informacinės veiklos rezultatai gali būti nekokybiški tik tada, jei aplinkybės, veikiančios rezultatus, yra už organizacijos kontrolės ribų. Informacinė aplinka yra išstobulinta, bet organizacija nepaliaujamai skatina visapusišką savo darbuotojų iniciatyvą, kad būtų atrasti nauji informacinės ekologijos kūrimo, tobulinimo ir informacijos panaudojimo metodai, leidžiantys užsitikrinti konkurencinį pranašumą.



Organizacija, įvertinusi savo informacinę brandą, sužino, ar joje besiformuojanti informacinė aplinka yra artima tobuloms sąlygoms, leidžiančioms maksimaliai efektyviai naudoti informaciją organizacijos tikslų įgyvendinimui. Atlikusi savianalizę, paremtą šiuo modeliu, organizacija gali suprasti, kiek ir kokių pastangų ji turi skirti informacinės ekologijos tobulinimui, jei brandos lygmuo jos netenkina. J. Griffin rašo: „Negalima nutiesti kelio, jei nežinai, kur esi ir kur eini“ [97, p. 13]. Galutinis tikslas šiuo atveju visada žinomas, tai – optimizavimo lygmuo, ir jį pasiekti galima tik sistemingai vystant visus informacinės ekologijos elementus organizacijoje.

Aptartas informacinės organizacijos brandos aspektas skatina autorių P. Bergerono, L. Heaton, Ch. W. Choo, B. Detloro, B. Bouchardo, S. Paquette'o, C. Furness'o ir H. van den Bergo sudarytą schemą (žr. 8 paveikslą, psl. 67) papildyti dar vienu svarbu elementu: informacine organizacijos branda. Informacinė organizacijos brandą lemia visi trys elementai: politinis ir kultūrinis informacijos vadybos aspektai ir juos pasitelkus sukurta informacijos kokybė. Būtent šių visų trijų elementų kokybės požymiai išreiškia organizacijos informacinės brandos lygmenį ir organizacijos galimybes siekti veiklos tikslų įgyvendinimo.

**10 paveikslas. Informacinės organizacijos brandos sąsaja su informacinės veiklos rezultatais**



Apibendrinant šį darbo poskyrį svarbu pasakyti, kad kiekviena organizacija, siekdama savo vizijos, tikslų įgyvendinimo, privalo siekti ir vis aukštesnės informacinės brandos. Informacinė branda yra kritinis sėkmingo tikslų įgyvendinimo veiksnys. Informacinės brandos lygmenį organizacijoje lemia šie komponentai: informacijos kokybė, informacijos vadybos kokybė apimanti kultūrinius ir politinius aspektus. Todėl siekiant aukštesnės informacinės organizacijos brandos būtina rūpintis informacinės brandos komponentų kokybe: priimti ir įgyvendinti tinkamus politinius informacijos vadybos sprendimus, puoselėti tinkamą informacinę kultūrą ir taip užtikrinti informacijos kokybę.

### **Esminės pirmojo darbo skyriaus išvados ir prielaidos**

Atlikta mokslinės literatūros analizė atskleidė, kad informacija organizacijos veikloje atlieka keletą labai reikšmingų vaidmenų. Informacija organizacijos veiklą nukreipia tikslų įgyvendinimo kryptimi, padeda tą kryptį „išlaikyti“ arba, įvertinus aplinkybes, kreipti naudingesne linkme. Organizacijos tikslų formavimo ir įgyvendinimo sėkmė visiškai priklauso nuo informacijos kokybės. Informacijos kokybė sudaro sąlygas formuoti laukiamiems organizacijos veiklos rezultatams. Taigi informacija ir jos kokybė yra sėkmingo organizacijos tikslų įgyvendinimo būtina sąlyga arba kitaip – sėkmingos organizacijos veiklos veiksnys.

Apibendrinant informacijos vadybos koncepcijos analizę reikia pabrėžti, kad informacijos vadybos tikslas yra, formuojant tinkamą informacijos ekologiją organizacijoje, užtikrinti informacijos kokybę ir sudaryti tinkamas sąlygas organizacijos bendriesiems tikslams įgyvendinti. Tinkamą informacinę aplinką organizacijoje galima sukurti skiriant deramą dėmesį: 1) informacinei kultūrai (vertybėms, normoms, elgsenai) bei 2) informacijos vadybos praktikai (politikai, strategijai, technologijoms). Taigi tinkama informacijos vadyba yra sėkmingo organizacijos tikslų įgyvendinimo sąlyga arba kitaip – sėkmingos organizacijos veiklos veiksnys.

Informacijos vadybos kokybė užtikrina informacijos kokybę, ir šių elementų sintezė lemia informacinę organizacijos brandą. Nuo informacinės organizacijos brandos priklauso tai, kaip organizacija sugeba sutelkti savo potencialą ir susidoroti su aplinkos iššūkiais, kaip sugeba įgyvendinti savo tikslus. Tai leidžia teigti, kad informacinė organizacijos branda yra reikšmingiausias organizacijos tikslų įgyvendinimo veiksnys.

Pirmame darbo skyriuje pateikta mokslinės literatūros analizė atskleidė, kad informaciniai veiksniai, lemiantys organizacijos sugebėjimą siekti tikslų įgyvendinimo yra: informacijos vadybos kokybė (politiniu ir kultūriniu aspektu), informacijos kokybė ir nuo šių veiksnių kokybės priklausanti informacinė organizacijos branda.

Tolesniame darbo skyriuje bus siekiama įvertinti ar šie nustatyti informaciniai veiksniai yra kokybės vadybos sistemos brandos veiksniai ir kokia jų įtaka sistemos brandai.

## **2 Kokybės vadybos sistemos, jų branda ir veiksniai**

Šiame darbo skyriuje, remiantis teoriniais bei empiriniais kokybės vadybos žinovų darbais, bus pateiktas kokybės ir kokybės vadybos sistemos sampratų aiškinimas bei modelių, kuriais remiantis galima diegti ir plėtoti kokybės vadybos sistemą organizacijose, pristatymas ir palyginimas. Skyriuje bus apibrėžta, kokia veiksnų visuma lemia kokybės vadybos sistemos brandą ir analizuojant kokybės vadybos specialistų darbus bei pasitelkiant informacijos teorijos žinią bus ieškoma atsakymo į klausimą: kokie informaciniai veiksniai lemia kokybės vadybos sistemos brandą.

### **2.1 Kokybės ir kokybės vadybos sistemos koncepcija**

**Kokybės samprata.** D. Garvinas yra pasakęs: „kad galėtume valdyti kokybę, pirmiausia ji turi būti suprasta“ [87, p. 7]. Iš pirmo žvilgsnio „kokybės“ termino reikšmė nėra daugiaprasmiška, tačiau iš tiesų, savo esme „kokybė“ yra daugiamatė ir gal net subjektyvi sąvoka. Pateikti jos visapusišką ir universalų apibrėžimą yra labai keblu, nes egzistuoja didelė kokybės objektų (produktų, veiklos, sistemų, kvalifikacijos ir pan.) įvairovė ir, didelė gausa diferencijuotai, t. y. reliatyviai ar net subjektyviai, vertinančių objekto kokybę, t. y. išskiriančių skirtingus kokybės požymius, suinteresuotų šalių (kūrėjų, vartotojų, reguliuojančių, kontroliuojančių institucijų, tiekėjų ir pan.). Analizuojant literatūrą, didelėje kokybės apibrėžimų įvairovėje galima išvelgti tam tikras analogijas. E. Demingas, G. Kanji, D. Garvinas kokybę apibūdina kaip vartotojų poreikių patenkinimą [56, 129, 87]; A. Feigenbaumas, P. Crosby's teigia, kad kokybė – tai atitiktis reikalavimams, standartams, etalonui [71, 45]; J. Juranas kokybę apibūdino kaip atitiktį paskirčiai [126]; D. Newallis, B. G. Dale'as, A. Feigenbaumas, D. Garvinas atkreipia dėmesį, kad kokybė gali būti apibrėžiama ir kaip tikslingos, planuotos, standartizuotos veiklos rezultatas [71, 87, 192]; J. Harringtonas išskiria, kad kokybė – tai tinkamas kainos ir vertės santykis [101]. Pateikta apibrėžimų visuma leidžia pastebėti, kad apibrėžimuose akcentuojamas dažniausiai vienas tam tikras kokybės raiškos aspektas. Dėl šios priežasties aukščiau pateikti apibrėžimai negali būti universalūs.

Pretenduoti į universalų gali kokybės apibrėžimas, pateiktas tarptautiniame ISO 9000:2005 standarte. Apibrėžimą galima taikyti nepriklausomai nuo konkretaus objekto, kurio atžvilgiu vertinama kokybė, nepriklausomai nuo konkrečių kokybės

požymių bei nepriklausomai nuo konkrečios suinteresuotos šalies, vertinančios objekto kokybę. Apibėžimas skamba taip: „Kokybė – tai turimųjų požymių visumos atitikties reikalavimams laipsnis“ [161, p. 22]. Šis apibrėžimas leidžia pastebėti, kad iš esmės kokybė yra nemateriali kategorija. Kokybė – tai tam tikras objekto matas, objekto įvertinimas. „Kokybės negalima paimti į rankas, paliesti, išbandyti – visa tai mes galime padaryti nebent su materialiu objektu, kuris pasižymi konkrečiais kokybės požymiais“ [281, p. 8]. Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad objekto kokybės požymio apibrėžime minima „požymių visuma“. Požymis standarte nusakomas kaip išskirtinė ypatybė, kuri gali būti turima arba priskirta; kiekybinė arba kokybinė ir priklausyti tam tikrai kategorijai (-oms): (fizikinei, juslinei, elgesio, laikinumo, ergonomikos, funkicinei) [161]. Konkrečiu požymių rinkiniu gali pasižymėti bet kuris objektas, kurio kokybę siekiama įvertinti. Svarbu pabrėžti, kad požymiai negali būti abstraktūs. Jie turi būti aiškiai apibrėžti ir suvokiami. Vadovaujantis D. Rollinsono „suvokimo“ apibrėžimu, teigiančiu, kad „suvokimas tai aktyvus mentalinis procesas, apimantis informacijos atranką, organizavimą, struktūravimą ir interpretavimą, kurio metu padaromos išvados ir suteikiamos reikšmės“ [224, p. 405], galima teigti, kad kokybės požymiams privalo būti priskirtos aiškios, konkrečios reikšmės. Objekto kokybės požymių visuma, remiantis 1.1 darbo poskyryje pateikta A. Diomino informacijos apibrėžtimi, yra antrinė informacija, leidžianti sukonstruoti informacinį objekto modelį. Kitaip tariant, objekto kokybės požymių visuma yra išreiškiama susistemintos, kokybės aspektus atspindinčios informacijos pavidalu. Tačiau ar tikrai tam tikra informacija apie objekto kokybės požymių visumą jau atspindi objekto kokybę? Į šį klausimą padeda atsakyti kokybės reikalavimai.

Reikalavimas yra nusakomas kaip poreikis ar lūkestis, kuris yra pareikštas, visuotinai numanomas ar privalomas. Reikalavimus objektui gali nustatyti įvairios suinteresuotos šalys [161]. Reikalavimus gali formuoti tiek organizacijos kuriamų produktų vartotojai, tiek organizacijos veiklą kontroliuojančios institucijos, tiek tiekėjai, tiek pati organizacija (pavyzdžiui, pelningumo, plėtros, konkurencinio pranašumo ir pan.). Reikalavimai, kaip tvirtina prof. N. Z. Safulinas, lemia priimtinių objekto kokybės požymių rodiklių intervalą, o aktualių rodiklių grupės atspindi objekto kokybinę vertę konkrečiai suinteresuotai šaliai [286]. Taigi, kaip ir patis kokybės požymis, taip ir reikalavimas kokybei negali būti abstraktus. Informacinį objekto kokybės požymių modelį turi būti įmanoma sulyginti su informaciniu

reikalavimų objektui modeliui. Tik tokiu – palyginimo – būdu galima apibrėžti nematerialią kategoriją – kokybę – objekto turimų požymių visumos atitikimą reikalavimams. Apibendrinant galima tvirtinti, kad kokybė iš esmės yra INFORMACIJA apie objekto kokybės požymių atitikimą deklaruotiems reikalavimams.

Universaliame kokybės apibrėžime iš pirmo žvilgsnio negalima pamatyti vieno svarbaus kokybės aspekto – dinamiškumo. Spartus visapusiškas visuomenės tobulėjimas lemia pastovių jos poreikių ir lūkesčių kitimą, taigi ir reikalavimų kokybei kitimą. Pakitę reikalavimai lemia vis naujų, patobulintų kokybės požymių rinkinių sudarymą. Dėl šios priežasties kokybė turi būti suprantama kaip nuolat evoliucionuojanti dimensija. Kaip rašo G. Dixonas ir J. Swiler kokybė yra „viskas, kas gali būti tobulinama“ [62, p. 11].

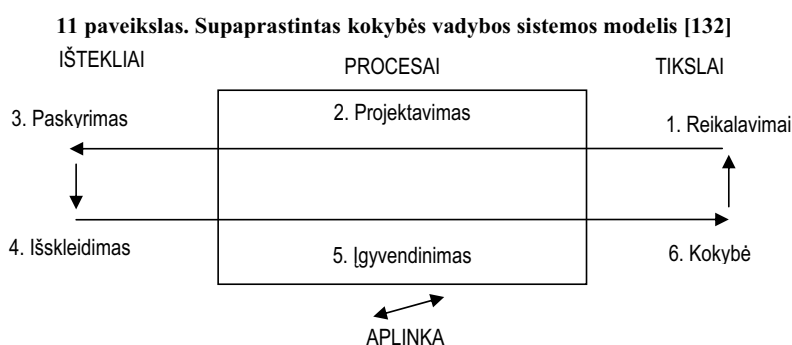
Kokybės organizacijai reikia siekti dėl dviejų pagrindinių priežasčių. Pirmą, kokybė yra tai, ko tikisi produkto vartotojai. Jei produktas neatitiks vartotojų reikalavimų, vartotojai patirs nepasitenkinimą, o organizacija patirs išorinių nuostolių (gražintų nekokybiškų produktų išlaidas, garantinių atlyginimų išlaidas, kompensacijų išlaidas, garantinio aptarnavimo išlaidas, vartotojų praradimo išlaidas ir pan.). Antra, jei veiklos proceso metu nesugebama sukurti kokybiško produkto, organizacija patiria vidinių nuostolių (produkto atsargų pertekliaus išlaidas, perdirbimo ir pertikrinimo išlaidas, broko išlaidas ir pan.). Taigi, siekdama kokybės organizacija pirmiausia užsitikrina veiklos išlaidų mažėjimą ir tuo pat – išlikimo rinkoje garantą – konkurencinį pranašumą, reiškiantį gebėjimą konkuruoti rinkoje išvengiant nuostolių ir užsitikrinant vartotojų pasitenkinimą produktų kokybe.

Siekiant kokybės svarbu žinoti, kad kokybė negali tiesiog atsitikti, t. y. susiformuoti atsitiktinai. Pradėti galvoti, kad objekto kokybės požymiai turi atitikti keliamus reikalavimus tik tuomet, kai objekto požymiai jau yra įgyvendinti ir vertinami – per vėlu. Kokybės požymių formavimas yra pastangos, kurios turi būti integruotos į visą objekto kūrimo procesą. Kitaip tariant, kokybę galima vertinti kaip tikslą, kurį pasiekti galima tik sistemingomis pastangomis.

**Kokybės vadybos sistemos samprata.** Organizacijos sugebėjimus vykdyti ir tobulinti veiklą, susijusią su kokybės formavimu, galima padidinti įdiegiant kokybės vadybos sistemą. Kaip teigia S. Karapetrovic (v) ir W. Willbornas, „siekdami kokybės turime turėti sistemą“ [132, p. 101], t. y. kokybės vadybos sistemą, kuri

sistemiškai kurtų kokybės politiką ir kokybės tikslus, taip pat sudarytų sąlygas nuosekliai tuos tikslus įgyvendinti.

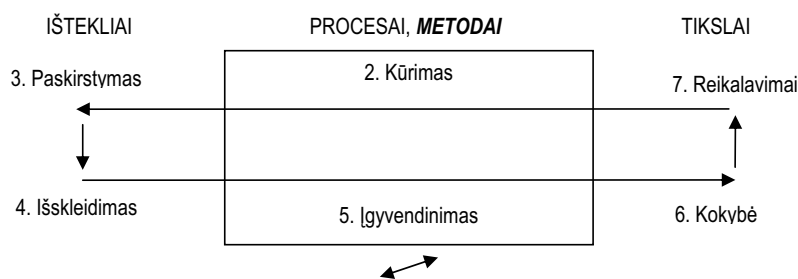
Vadovaujantis sistemų teorija, bet kurią sistemą (kuri suprantama kaip komponentų sąveika, orientuota į bendrą tikslą) galima apibūdinti pagal jos struktūrą, t. y. sudedamąsias dalis ir jų ryšius. S. Karapetrovicius ir W. Willbornas kokybės vadybos sistemą apibūdina kaip „rinkinį tarpusavyje susijusių procesų, darniai funkcionuojančių ir naudojančių įvairius išteklius tam, kad būtų pasiekti su kokybe susiję tikslai“ [132, p. 102]. Šį apibrėžimą autoriai iliustruoja esminę sistemos idėją atskleidžiančiu, „supaprastintu kokybės vadybos sistemos modeliu“ [132, p.102]:



Reikalavimai kokybei yra kokybės vadybos sistemos įeiga ir tikslas (žr. 11 paveikslą). Žinant reikalavimus, keliamus kokybei, ir pagrindinius tikslus kokybės srityje pereinama prie projektavimo proceso. Procesas – tai žingsnių seka, kuriais įvertinami duomenys (informacija, produktas, medžiaga) iš pirminės būsenos pervedami į galutinę būseną. Projektavimo procesai nuosekliai ir darniai transformuoja kokybės reikalavimus į objekto projektą, pasižymintį reikalavimus atitinkančiais kokybės požymiais. Toliau turi būti įvertinami kokybės reikalavimus atitinkančio objekto įgyvendinimui reikalingi išteklių. Penktame žingsnyje paskirstyti išteklių panaudojami kokybės įgyvendinimo procesams vykdyti. Įgyvendinimo metu, panaudojant reikalingus išteklius, objekto projektas transformuojamas į realų objektą. Galiausiai pasiektas rezultato kokybės požymiai palyginami su reikalavimais. Jei pasiektas rezultatas neatitinka keliamų reikalavimų ciklas kartojamas, įtraukiant koregavimo veiksmus [132]. Tokiu būdu integruojamas ir W. A. Shewarto sukurtas ir E. Demingo išpopuliarintas nuolatinio tobulinimo ciklas, būtinas nuolat evoliucionuojančios dimensijos – kokybės – užtikrinimui.

Remiantis J. Wallerio, D. Alleno, D. A. Burnso, D. Pociūtės apibrėžimais galima patikslinti reikšmines kokybės vadybos sistemos sudedamąsias. Jie rašo, kad kokybės vadybos sistema apima organizacinę struktūrą, atsakomybę, veiksmus, įvykius ir išteklius [262, 212], kurie kartu užtikrina kokybės reikalavimus įgyvendinančių procesų ir metodų organizavimą bei taikymą [262]. Amerikos kokybės asociacijos pateikiamas kokybės vadybos sistemos apibrėžimas iš esmės yra tapatus pastarajam, tačiau jame pažymima dar ir tai, kad „kokybės vadybos sistema yra formalizuota, dokumentuota“ [9]. Šie apibrėžimai skatina papildyti S. Karapetroviciaus ir W. Willborno modelį:

**12 paveikslas. Papildytas S. Karapetroviciaus ir W. Willborno kokybės vadybos sistemos modelis**



APLINKA : *organizacinė struktūra, atsakomybė, dokumentacija*

Reikalavimus atitinkančių kokybės požymių fiksavimui ir įgyvendinimui (žr. 12 paveikslą) yra svarbūs ne tik tam tikri procesai, bet ir metodai, pavyzdžiui, tokie kaip „kokybės funkcijos išskleidimo“, „kokybės namo“ ir kt.. Metodai užtikrina, kad kiekvienas kokybės projektavimo, įgyvendinimo ir kontrolės sprendimas būtų pagrįstas reikalavimų įgyvendinimo siekiu. Kitas papildytas arba patikslintas elementas – tai aplinka. V. Iljinas, T. Šakleinas vienu iš reikšminių kokybės sistemos aplinkos elementų vadina tikslų formavimui, procesų organizavimui, metodų taikymui tinkamą organizacinę struktūrą, kurios kiekvienas elementas prisiima atsakomybę už jam tenkančius įgaliojimus siekiant kokybės [280, 289]. Ypatingas vaidmuo kokybės vadybos sistemoje tenka ir dokumentacijai, užtikrinančiai kokybės vadybos sistemos funkcionavimui svarbios informacijos egzistavimą. Dokumentacijoje aiškiai reglamentuojami veiklos procesai ir metodai (kas, kur, kada, kaip, kokiomis sąlygomis privalo būti atlikta), nurodomos įgaliojimų sferos (kas už kokią veiklą yra atsakingas), ir tai leidžia vienareikšmiškai suvokti kokybės vadybos tikslus ir jų siekimo būdus [262, 194, 289].

Kokybės vadybos sistemos sampratos aptarimas leidžia išvelgti, kad kokybės vadybos sistemos pagrindinis elementas yra procesai, kurių vykdymo rezultatas yra objektas, pasižymintis tam tikrais kokybės požymiais. Visi kiti kokybės sistemos elementai yra pagalbiniai – orientuoti į tinkamą procesų aprūpinimą ir efektyvios jų sąveikos užtikrinimą. Iš to galima daryti išvadą, kad kokybės vadybos sistemos pamatas yra procesai, kurie turi būti nukreipti į bendro tikslo siekimą. Kokybės vadybos sistemos įgyvendinimas pagerina organizacijos veiklos kokybę, nes organizacijos procesų, formuojančių kokybės požymius, valdymas padeda organizacijai nuosekliai įgyvendinti tikslus, kurie priklauso nuo reikalavimų. Ir svarbiausia – tokia sistema suteikia galimybę pageidaujamą rezultatą pasiekti iš pirmo karto.

S. Karapetroviciaus ir W. Willborno pristatytas supaprastintas, esminius komponentus atspindintis kokybės vadybos sistemos modelis buvo sudarytas autoriams išanalizavus ir apibendrinus du pasaulyje gerai žinomus ir pripažįstamus kokybės vadybos modelius. Vienas modelis yra pagrįstas visuotinės kokybės vadybos koncepcija, o kitas – ISO 9000 serijos standartų reikalavimais ir rekomendacijomis.

Daug yra diskutuota ir vis dar diskutuojama dėl kokybės vadybos sistemų vertingumo, priklausomai nuo to, pagal kurį modelį yra įdiegta sistema. Ir reikia pasakyti, kad kokybės vadybos sistemos, sukurtos pagal ISO 9000 serijos standartų reikalavimus ir rekomendacijas, yra sulaukusios nemažai kritikos. Ypač kritikuojamos tos, kurios diegtos vadovaujantis pirmosiomis standartų versijomis. *(Pastaba: 2008 m. gruodžio mėnesį pradėjo galioti jau ketvirtoji ISO 9001 standarto redakcija, pakeitusi 2000 metų redakciją. Prieš tai galiojo 1994 metų ir 1987 metų redakcijos).* Tokie autoriai kaip M. Terziovskis, D. Samsonas, D. Dowas, M. A. M. Lima, M. Resende'is, L. Hosencleveris, J. Singelsas, G. Ruel, H. Wateris, V. B. Wayhanas, E. T. Kirche, B. M. Khumawala pateikia kraštutinį požiūrį. Jie neišvelgia kokybės vadybos sistemų, įdiegtų pagal ISO 9000 serijos standartus, naudos [253, 160, 234, 266]. Tuo tarpu dėl kokybės sistemų (pagrįstų visuotinės kokybės vadybos koncepcija) pranašumo diskusijų nekyla. Pasak B. G. Dale'o „visuotinė kokybės vadyba užtikrina aukščiausią kokybės vadybos lygmenį“ [49, p. 102].

Tolesniame darbo poskyryje bus pristatytos ir palygintos kokybės vadybos sistemų, formuojamų pagal visuotinę kokybės vadybos teoriją ir pagal ISO 9000 standartų reikalavimus bei rekomendacijas, koncepcijos.



### **2.1.1 Kokybės vadybos sistema pagal visuotinės kokybės vadybos koncepciją**

Visuotinės kokybės vadybos literatūroje yra tvirtinama, kad ši koncepcija buvo kuriama asmenybių, šiandien vadinamų „kokybės guru“: E. Demingo, J. Jurano, P. Crosby'io, A. Feigenbaumo, K. Ishikawos, M. Imai ir kt. Šie žmonės plėtojo visuotinės kokybės vadybos koncepciją pagrįsdami ją savo patirtimi realioje praktinėje veikloje [215]. Visuotinės kokybės vadyba traktuojama kaip išskirtinė kokybės svarbą pabrėžianti vadybos teorija (doktrina) ir praktinių vadybos priemonių sistema. Vadovaudamasi šia koncepcija organizacija nuolat tobulėja, įtraukdama į kokybės gerinimo procesus visus darbuotojus ir siekia visiškai patenkinti išorės ir vidaus vartotojų poreikius ir atsižvelgia į savo darbuotojų, akcininkų, klientų, visuomenės interesus [225]. E. Demingas, šios koncepcijos vystymo pradininkas, ją apibūdino kaip „į vartotoją orientuotą organizacijos veiklos principų rinkinį, leidžiantį užtikrinti kokybę“ [56, p. 12]. Išties visuotinės kokybės vadybos šerdimi yra laikomi baziniai principai arba vertybės, kurios privalo „persunkti“ visą organizaciją. Šie baziniai principai yra tokie [207, 147, 212, 258]:

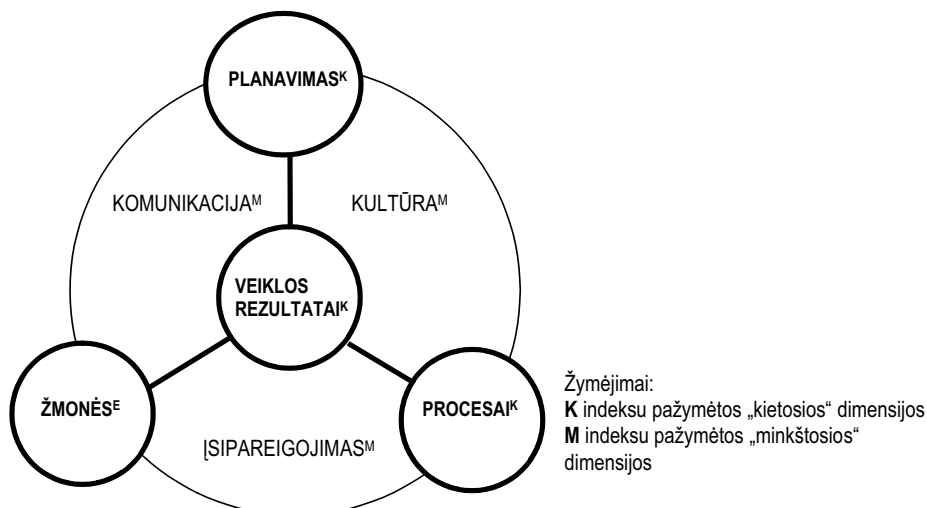
- orientacija į vartotoją, suprantama kaip nuolatinės organizacijos pastangos kuo geriau patenkinti vidinių ir išorinių vartotojų poreikius;
- lyderių įsipareigojimas, traktuojamas kaip nuolatinė organizacijos vadovų atsakomybė ir įsipareigojimas siekti aukštos kokybės, darbuotojų įkvėpimas asmeniniu pavyzdžiu;
- visuotinis dalyvavimas, suprantamas kaip visų organizacijos darbuotojų sąmoningas įsitraukimas į nuolatinio tobulinimo veiklą;
- orientacija į veiklos procesus, suprantama kaip procesinio požiūrio integravimas;
- nuolatinis tobulinimas, suprantamas kaip organizacijos neapsiribojimas pasiektais rezultatais, bet nuolatinės pastangos siekti dar geresnių rezultatų veiklos kokybės srityje;
- dėmesys rezultatams, suprantamas kaip nuolatinis dėmesys pasiekiamiems rezultatams ir jų pasiekimo priežasčių analizei, siekiant eliminuoti prastų rezultatų priežastis ir užtikrinti tik gerų rezultatų sąlygas.

Kaip organizacijoms pavyksta veikti vadovaujantis šiais principais ir visa visuotinės kokybės vadybos žinijos baze, galima įvertinti vadovaujantis tarptautiniu

lygiu pripažįstamų konkursų reikalavimais. Pasaulyje reikšmingiausiais laikomi trys konkursai: JAV Malcomo Baldrige'o nacionalinis kokybės apdovanojimo konkursas, Japonijos Demingo apdovanojimo konkursas ir Europos kokybės apdovanojimo konkursas. Tačiau nei baziniai principai, nei tarptautinių konkursų reikalavimai nėra tas modelis, kuris organizacijoms padėtų įdiegti visuotinės kokybės vadybos principais grįstą kokybės vadybos sistemą.

Teigdamas, kad „kokybės vadybos sistemos įvertinimo modeliai, kurie naudojami kokybės vadybos apdovanojimų konkursuose, pritaikyti įvertinimui ir įsivertinimui, bet ne sistemos realizavimui“, prof. J. Oaklandas 2003 metais sudarė kokybės vadybos sistemos realizavimui skirtą modelį (žr. 13 paveikslą) [196, p. 27]:

**13 paveikslas. Kokybės vadybos sistemos modelis pagal visuotinės kokybės vadybos koncepciją [196]**



Modelyje J. Oaklandas komponuoja sudedamąsias dalis, vadindamas jas „kietosiomis“ ir „minkštosiomis“ kokybės vadybos sistemos dimensijomis. Šias dimensijas galima vadinti tiesiog sistemos elementais, apibrėžiamais tam tikromis kokybės charakteristikomis. J. Oaklando modelis ypatingas tuo kad, „vaizduoja ne tik dimensijas (aut. past. būtent jos deklaruojamos kokybės apdovanojimų konkursų reikalavimuose) bet ir jų tarpusavio ryšį, skatinantį rezultatyvumą“ [196, p. 27].

Modelyje „kietosiomis“ dimensijomis vadinamos sudedamosios (planavimas, veiklos rezultatai, procesai ir žmonės) užtikrina kokybės sukūrimą organizacijoje. Planavimas yra suprantamas kaip kokybės politikos ir strategijos formavimas bei sklaida, reikiamų išteklių kokybės vadybai parūpinimas. Veiklos rezultatų dimensija suprantama kaip vykdomos veiklos rezultatyvumo, t. y. planuotų priemonių

įgyvendinimo ir planuotų rezultatų pasiekimo laipsnio, vertinimo sistemų sukūrimas, taikymas ir plėtojimas. Veiklos rezultatyvumo vertinimas yra pripažintas kaip vienas svarbiausių kokybės sistemos procesų. U. S. Bititcis, A. S. Carrie, L. McDevittas teigia, kad šis procesas gali būti apibrėžiamas kaip „procesas, kuriuo organizacija valdo savo tobulėjimą kartu su korporatyvine ir funkcinė strategija bei tikslais“ [23, p. 524]. Visi kiti organizacijos veiklos procesai patenka į procesų dimensijos sritį. Ši dimensija aprėpia procesinio požiūrio integraciją, procesų valdymo sistemą ir jos nuolatinį tobulinimą. Ketvirtoji dimensija apima žmogiškųjų išteklių valdymą, bendradarbiavimo praktikos skatinimą, personalo mokymus. „Kietosios“ charakteristikos, esančios modelio šerdimi, J. Oaklando požiūriu, privalo būti „įpakotos“ į „minkštąsias“ (įsipareigojimą, komunikaciją, kultūrą) [196, p. 27]. „Kietųjų“ charakteristikų įgyvendinimas turi būti pagrįstas organizacijos vadovų ir darbuotojų įsipareigojimu nuolat siekti aukštos kokybės. Įsipareigojimą turi įtvirtinti pakankamas įgaliojimų išplėtimas, galimų problemų numatymas ir prevencija. Efektyvus bendravimas ir bendradarbiavimas su suinteresuotomis šalimis turi skatinti pasikeitimą reikšminga informacija, tai lemtų geresnį kokybės reikalavimų supratimą ir atitinkamai geresnius laukiamus rezultatus. Tinkamos organizacijos kultūros formavimas užtikrina gerą organizacijos klimata, sudaro sąlygas komandiniam darbui, skatina pasiryžimą tobulinti ir tobulėti [196]. Šie labai trumpai ir glaustai aptarti esminiai visuotinės kokybės vadybos sistemos elementai turi būti integruojami ir plėtojami taikant daugelį paveikių vadybos mokslo principų: sisteminiu bei situaciniu požiūriu, matematinių statistikos metodų taikymo praktika ir kt.

Literatūros analizė atskleidė, kad diegiant ir taikant kokybės vadybos sistemą, vadovaujantis visuotinės kokybės vadybos principais, ypač daug dėmesio turi būti skiriama tinkamai organizacijos kultūrai, pagrįstai anksčiau apibūdintais šešiais vertybiniais principais (orientacija į vartotoją, lyderių įsipareigojimu, visuotiniu dalyvavimu, orientacija į veiklos procesus, nuolatiniu tobulinimu, dėmesiu rezultatams), kurti. Dauguma visuotinės kokybės vadybos koncepcijų kuriančiųjų ir tiriančiųjų tvirtina, kad diegiant tokią sistemą viena iš pagrindinių sąlygų yra specifinės, visuotinei kokybės vadybai būdingos organizacinės kultūros kūrimas ir puoselėjimas [108, 196, 50, 273, 120, 207]. D. I. Prajogo ir Ch. M. McDermottas, remdamiesi D. R. Denisono ir G. M. Spreitzerio darbais, išskyrė keturis subkultūros tipus, pasižyminčius tam tikromis vertybėmis, kurios turi proporcingai vyrauti

organizacijoje, kad kokybės vadybos sistemoje įsitvirtintų baziniai šeši visuotinės kokybės vadybos principai [215]:

14 paveikslas. Vertybių grupės, vyraujančios organizacijos kultūroje taikant visuotinę kokybės vadybą [215].



Paveiksle pavaizduotos vertybės į grupes skaidomos dviem aspektais. Lankstumo ir kontrolės aspektu vertybės yra skirstomos į tas, kurios palaiko organizacijos lankstumą, spontaniškumą ir tas, kurios užtikrina organizacijos stabilumą ir pakankamą veiklos kontrolę. Vidaus ir išorės požiūriu vertybės skirstomos į tas, kurios orientuoja organizaciją į pasiektų rezultatų įtvirtinimą bei tobulinimą, ir į tas, kurios padeda prisitaikyti prie besikeičiančios organizacijos išorinės aplinkos. Šių aspektų visuma lemia tai, kad vertybės yra skirstomos į keturias grupes: grupės kultūros vertybes, raidos kultūros vertybes, racionalumo kultūros vertybes ir hierarchijos kultūros vertybes. Grupės kultūros vertybės, skatina lankstumą organizacijos viduje. Organizacija, pasižyminti grupės kultūros vertybėmis skatina žmoniškųjų išteklių vystymą, atvirumą, darnų bendradarbiavimą, įsipareigojimo organizacijai jausmą. Raidos kultūra orientuoja į lankstumą, bet jau sąveikoje su išorine organizacijos aplinka. Raidos kultūra skatina organizacijos vystymąsi: inovacijų diegimą, kūrybišką ir nuolatinį prisitaikymą prie išorinės aplinkos. Racionalumo kultūra taip pat orientuota į sąveiką su išorine aplinka, bet ji skatina kontrolę: produktyvumą, veiklos tobulinimą, tikslų įgyvendinimą ir vieną iš labiausiai motyvuojančių veiksnių – konkurencingumą. Hierarchinė kultūra orientuota į organizacijos vidinę aplinką ir kontrolę. Ši kultūra skatina taisyklių laikymąsi, standartizaciją, kad būtų užtikrintas kokybiškos veiklos stabilumas. Šios

keturios vertybių grupės yra pripažįstamos kaip idealiai tinkančios organizacijai, realizuojančiai kokybės vadybą, bet su sąlyga, kad šių vertybių įtakos laipsnis yra daugmaž vienodas [215].

Tinkama kultūra leidžia organizacijoms sėkmingai vadovautis baziniais principais; tobulinti visas kokybės vadybos sistemos sudedamąsias ir taip siekti maksimalių rezultatų kokybės srityje. Kaip teigia J. Macdonaldas ir J. Piggottas, „visuotinė kokybės vadyba yra ne fiksuotas tikslas, bet organizacinės kultūros valdymas, tobulinimas, kol ši savo ruožtu tampa orientuota į visuotinį ir nuolatinį tobulėjimą“ [168, p. 15]. Būtent kultūra, skatinanti nuolatinio tobulėjimo siekius, visuotinės kokybės žinovų požiūriu, leidžia sėkmingai valdyti nuolat evoliucionuojantį fenomeną – kokybę. Aukščiausias kokybės valdymo lygmuo yra pasiekiamas tuomet, kai organizacija į visas savo veiklos sferas integruoja visuotinės kokybės vadybos principais grįstą sistemą.

Pabrėžiant organizacinės kultūros svarbą sėkmingai visuotinės kokybės vadybos integracijai organizacijoje reikia pažymėti tai, kad iki šiol, deja, nėra gerai žinoma, kaip sukurti ir puoselėti visuotinei kokybės vadybos sistemai plėtoti tinkamą organizacinę kultūrą. Dėl šios priežasties visuotinės kokybės vadybos integravimas organizacijose labai dažnai nutrūksta [118]. Tai yra reikšmingas šios koncepcijos trūkumas. Todėl nepaisant to, kad „visuotinės kokybės vadybos koncepcija platesnė ir gilesnė nei ISO 9000“ [273, p. 121], problemos, susijusios su tinkamos visuotinės kokybės vadybos kultūros kūrimui, dažnai organizacijas paskatina ieškoti alternatyvių kokybės įgyvendinimo būdų. Dažnai alternatyva tampa sistema pagal ISO 9000 standartus.

### **2.1.2 Kokybės vadybos sistema pagal ISO 9000 standartų reikalavimus ir rekomendacijas**

Kokybės vadybos sistemos, sukurtos pagal ISO 9000 standartus, yra labai populiaros pasaulyje. Pagrindinė šių sistemų populiarumo priežastis – sertifikatas, suteikiamas įgyvendinus visus ISO 9001 standarto reikalavimus, kuris tarptautiniu lygiu liudija, kad įmonė stabiliai teikia produktus arba paslaugas, atitinkančius kliento ir teisinius reikalavimus, kitaip tariant, įmonėje vykstantys procesai, darantys įtaką kokybei, atitinka standarto reikalavimus.

Dabar galiojančią pagrindinių ISO 9000 serijos standartų grupę sudaro trys pagrindiniai standartai:

***ISO 9000:2005 kokybės vadybos sistemos. Pagrindai, terminai ir apibrėžimai.***

Dokumente nusakomas kokybės sistemų tikslingumas, kokybės politikos ir tikslų gairės, metodologinis pagrindas, nusakomas vadovų vaidmuo kokybės vadybos sistemoje, pagrindžiama dokumentų svarba, pateikiami reikalavimų ir rekomendacijų standartuose vartojamų terminų apibrėžimai [161].

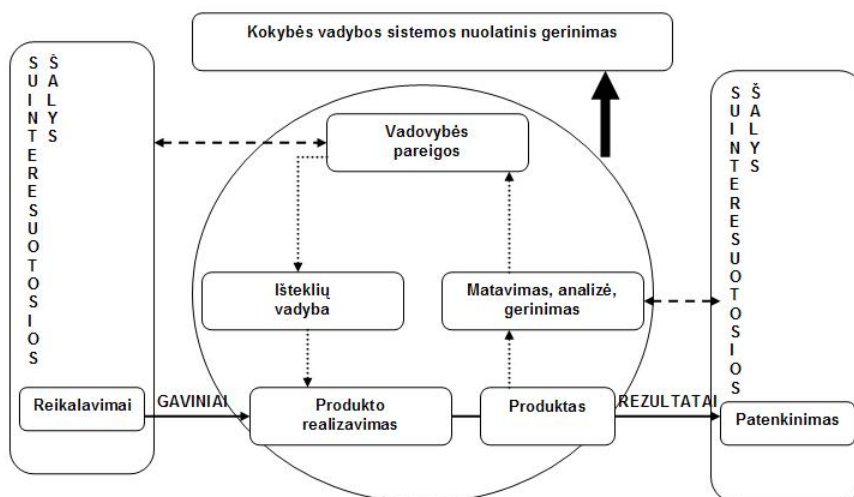
***ISO 9001:2008 kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai.*** Šiame standarte nustatyti kokybės vadybos sistemos reikalavimai, reglamentuojantys sisteminių procesinių požiūrį. Reikalavimų įgyvendinimas leidžia įmonei įrodyti savo sugebėjimus nuolat, nenutrūkstamai nepaisant neprognozuotų aplinkos pokyčių teikti produktus, atitinkančius kliento ir privalomus normatyvinius reikalavimus [162].

***ISO 9004:2000 kokybės vadybos sistemos. Veikimo gerinimo rekomendacijos.*** Dokumente pateikiamos ISO 9001 reikalavimus papildančios rekomendacijos, atkreipiančios dėmesį į kokybės vadybos sistemos rezultatyvumą bei efektyvumą, į galimybes gerinti organizacijos veiklą. Palyginti su ISO 9001:2000, kuriame reikalaujama siekti vartotojo pasitenkinimo bei produkto kokybės, šis dokumentas papildomai pabrėžia suinteresuotų šalių patenkinimą [163].

Kokybės vadybos sistema pagal ISO 9000 serijos reikalavimus, kaip deklaruojama standartuose, pagrįsta sisteminiu-procesiniu požiūriu [162, 163]. Standartuose rašoma, kad organizacija turi identifikuoti ir valdyti visumą tarpusavyje susijusių veiklų, kad jos funkcionavimas būtų rezultatyvus ir efektyvus. Atskiruose standarto ISO 9001:2000 skyriuose išdėstytos rekomendacijos ir reikalavimai leidžia organizacijai sukurti vientisą, procesais pagrįstą kokybės vadybos sistemą [162, 163] (žr. 15 paveikslą).

15 paveikslas. Procesais pagrįstas kokybės vadybos sistemos modelis pagal ISO 9000 standartus

[162]



Apskritimo viduje esančios rodyklės vaizduoja sistemos pagrindinių elementų sąveiką: vadovybės atsakomybė (ISO 9001:2008, 5 skyrius), apima įmonės vadovybės kompetencijai priskiriamų kokybės nuostatų organizacijoje sukūrimą ir jų įgyvendinimo užtikrinimą: orientavimosi į vartotoją skatinimą, kokybės politikos kūrimą, kokybės tikslų, kokybės sistemos planavimą, atsakomybės už sistemą skirstymą, vertinamosios analizės vykdymą. Šių organizacinių priemonių pagrindu organizuojama išteklių vadyba (ISO 9001:2008, 6 skyrius). Išteklių vadyba apima išteklių (žmogiškųjų, infrastruktūros, darbo aplinkos, reikalingos produkto reikalavimų atitikčiai pasiekti), reikalingų kokybiškam produktui sukurti, nustatymą ir aprūpinimą, išteklių naudojimo vertinimą vykdant produkto realizavimo procesus (ISO 9001:2008, 7 skyrius). Produkto realizavimas reiškia planavimą, ryšių su vartotojų organizavimą, produkto projektavimą ir kūrimą, reikalingų medžiagų pirkimą, gamybą ir paslaugų tiekimą, monitoringą ir matavimą. Paskutinis šio rato etapas – matavimai, analizė ir gerinimas (ISO 9001:2008, 8 skyrius), kuris teikia informaciją apie produkto ir procesų atitikimą, kliento patenkinimą ir kitą informaciją. Ratas baigiasi vadovybės pareigomis (ISO 9001:2008, 5 skyrius), tarp kurių yra ir kokybės vadybos sistemos analizė ir sistemos gerinimo veikla. Rato atšaka į viršų – į nuolatinį kokybės vadybos sistemos gerinimą – vaizduoja, kad remiantis turima informacija apie sistemos veikimą reikia nuolat didinti jos rezultatyvumą [162, 163].

Kitas sistemos modelio ratas (klientas ir jo reikalavimai – gavinys – produkto realizavimas – produktas/rezultatas – klientas ir jo patenkinimas — analizė – vadovybės pareigos — klientas) vaizduoja suinteresuotų šalių įtaką produkto kūrimo procesui. Tiek prieš pradėdant kurti produktą kūrimą, tiek jį sukūrus ir realizavus suinteresuotų šalių nuomonė yra vertinama ir ja remiantis priimami sprendimai, susiję su produkto tobulinimu [162, 163].

Abu kokybės vadybos sistemos ratai pagrįsti Demingo nuolatinio tobulinimo ciklu. Ratai atspindi, kad kokybės siekimas yra planuojamas, jos siekiama valdomomis sąlygomis, analizuojant patirtį ir rezultatus ieškoma gerinimo būdų.

Sisteminiu-procesiniu požiūriu pagrįsti ISO 9001 standarto reikalavimai leidžia sukurti aiškius ir stabilus, išoriniams veiksniams atsparius organizacijos kokybės sistemos rėmus, taip pat ir aiškius bei tvirtus organizacijos struktūros rėmus. Šie rėmai tarnauja efektyviam organizacijos procesų valdymui ir sisteminiam veiklos vertinimui: reikalavimų supratimui ir tenkinimui, procesų analizei pridėtinės vertės požiūriu, informacijos apie procesų rezultatyvumą fiksavimui, procesų tobulinimui atsižvelgiant į objektyvius matavimus. Taip ISO 9000 leidžia sukurti sąlygas, kurios, manoma, yra pakankamos, kad organizacijos veiklos rezultatai būtų kokybiški. Organizacijos, įdiegusios tokią kokybės vadybos sistemą, užtikrina produktų arba paslaugų, atitinkančių kliento ir teisinius reikalavimus stabilų teikimą, todėl sertifikuota (akredituotų auditorių patikrinta ir įvertinta, kaip atitinkanti ISO 9001 standarto reikalavimus) sistema suteikia palankesnes sąlygas įsitvirtinti rinkoje, bendradarbiauti su užsienio užsakovais, daugiau eksportuoti; kurti patikimą įvaizdį, įgyti klientų pasitikėjimą [139, 181].

Kokybės vadybos sistemos pagal ISO 9000 standartų reikalavimus ir rekomendacijas privalo būti dokumentuotos. Kitaip tariant, ISO 9000 siūlo dokumentuotą struktūrą, atskleidžiančią organizacijos politiką kokybės srityje bei detalizuotą procesų, skirtų pasiekti kokybę, visumą [108]. Dėl šios priežasties šio tipo kokybės vadybos sistemos pasižymi gana aukštu formalizacijos lygiu. Dokumentavimas, formalizacija leidžia organizacijai pasiekti gerų rezultatų vadinamųjų „kietųjų“ sistemos dimensijų atžvilgiu [175, 196]. Sistemos formalizavimas pirmiausia padeda gana sėkmingai įdiegti procesinį požiūrį. Kaip teigia T. Y. Lee, H. K. N. Leungas ir K. C. C. Chanas „ISO 9000 iš esmės yra veiklos procesų vadybos modelis“ [156, p. 90]. O J. Oaklandas, visuotinės kokybės vadybos



modelio sudarytojas, teigia, kad „efektyvios kokybės vadybos sistemos raktas yra organizacijos procesų valdymas“ [196, p. 77]. Ir šis modelis, kaip nustatė Y. Lagrosen ir S. Lagrosenas, užtikrina „gerą formalų kokybės vadybos sistemos funkcionalumą“ [151, p. 949]. Sistemos ypatybė – aukšto lygio formalizacija, padedanti valdyti organizacijos veiklos procesus, iš esmės ir lemia didžiausią sistemos, veikiančios pagal ISO 9000 reikalavimus ir rekomendacijas, vertę. C. F. Barnesas teigia, kad kokybės vadybos procesai, atitinkantys ISO 9000 reikalavimus ir rekomendacijas, leidžia sistemingai ir nuosekliai žingsnis po žingsnio įtvirtinti kokybę [15]. Procesų valdymas pagal ISO 9001 reikalavimus mažina įvairių nukrypimų galimybę, nepaisant kylančių trikdžių; užtikrina procesų vyksmo pastovumą ir stabilumą [15]. A. Martínezo-Lorentės ir M. Martínez-Costa tyrimo rezultatai taip pat leidžia tvirtinti, kad ISO 9000 serijos standartai padeda sutvarkyti ir efektyviai valdyti organizacijos veiklos procesus. Tyrimas rodo, kad formalizacija yra ypač naudinga diegiant procesinį požiūrį. Formalizacija sudarė sąlygas kokybės vadybos sistemos veikimo principams perprasti bei numatyti procesų tobulinimo kryptis [175]. Be efektyvaus procesinio požiūrio, formalizuota sistema pagal ISO 9000, kaip nustatyta H. Suno, H. A. Quazio, Ch. W. Hongo, Ch. T. Mengo tyrimuose, lemia [247, 218]:

- 1) gerą informacijos organizavimą ir analizę,
- 2) gerą strateginį kokybės planavimą,
- 3) gerą kokybės sistemos procesų valdymą,
- 4) gerą kokybės užtikrinimą,
- 5) gerą žmogiškųjų išteklių organizavimą,
- 6) gerą bendradarbiavimą su vartotojais ir tiekėjais,
- 7) gerus kokybės rezultatus.

O. E. Lundmarko ir A. Westeluso (v) tvirtinimu, baziniai kokybės vadybos sistemos pagal ISO 9000 pranašumai yra [165]:

- 1) išplėtoti organizacijos veiklos procesai;
- 2) aiškiai apibrėžta darbuotojų atsakomybė ir įsipareigojimai;
- 3) skaidri organizacijos struktūra;
- 4) sumažintos interpretacijų galimybės.

Šie faktai leidžia teigti, kad ISO 9001 reikalavimų įgyvendinimas sumažina daugelį problemų, susijusių su kokybės vadybos sistemos procesų organizavimu,

funkcionavimu ir valdymu. Ir tai yra labai svarbu, nes dar P. Crosby yra pasakęs, kad „veiklos kokybės neatitikimus 80–90 proc. lemia vadybos sistemos trūkumai, o tik 15 proc. darbuotojų klaidos“ [56258, p. 356]. Taigi vadybos sistemos trūkumai eliminuojami įdiegiant kokybės vadybos sistemą pagal ISO 9000 reikalavimus bei rekomendacijas, ir tai ženkliai pagerina organizacijos veiklos kokybę.

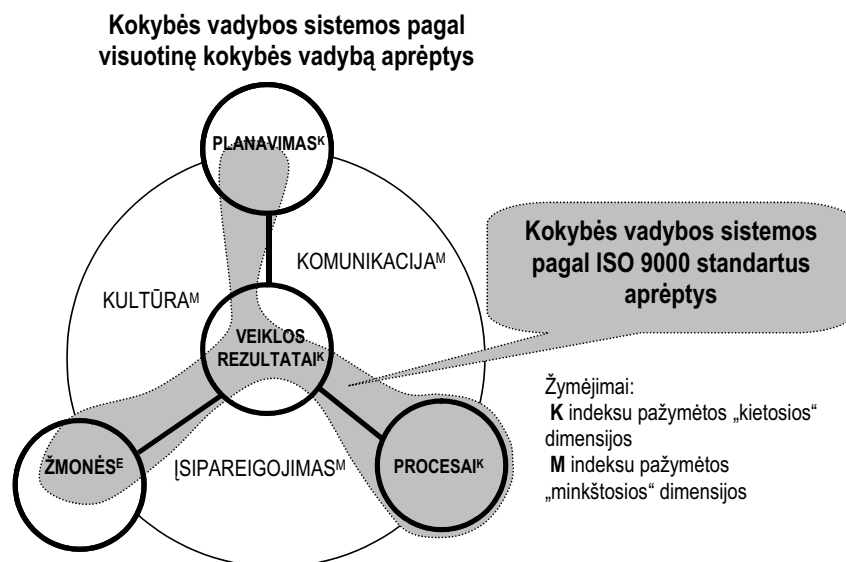
### **2.1.3 Kokybės vadybos sistemų pagal ISO 9000 ir visuotinę kokybės vadybą palyginimas**

Pristačius du pasaulyje pripažintus kokybės vadybos sistemų bazinius modelius galima ieškoti jais pagrįstų sistemų panašumų ir skirtumų.

Kokybės vadybos sistemos, įdiegtos pagal visuotinės kokybės vadybos koncepciją, gali pasiekti gerų rezultatų tiek „minkštosiose“, tiek „kietosiose“ sistemos dimensijose. Deja, kalbant apie sistemas pagal ISO 9000 standartus, reikia pasakyti, kad gana geri pasiekimai „kietosiose“ dimensijose, nekompensuoja šios sistemos trūkumų „minkštosiose“ (žr. 16 paveikslas.) [175, 196]. S. S. Rao, T. S. Ragunathanas, L. E. Solisas, H. A. Quazis, Ch. W. Hongas, Ch. T. Mengas, S. Curkovičius, R. Handfieldas, C. W. Reimannas, H. S. Hertzgas teigia, kad ISO 9000 standartų reikalavimuose neskiriama dėmesio tinkamos organizacijos kultūros ugdymui, o tai lemia per menką darbuotojų įgaliojimą ir išipareigojimą, lyderystės raiškos silpnumą, komandinio darbo trūkumą, nuolatinio tobulinimo pastangų menkumą, organizacijos konkurencinio pranašumo siekio trūkumą [218, 219, 46, 221]. Kaip pastebi Š. Abramavičius, S. Rao, T. S. Ragunathanas, L. E. Solisas kokybės vadybos sistemos pagal ISO 9000 standartus įtaka socialinei, kultūrinei organizacijos sričiai priklauso tik nuo sistemą diegiančių ar vystančių organizacijų savarankiškos standartų reikalavimų interpretacijos [2, 219]. Pavyzdžiui, ISO 9001:2000 standarte rašoma, kad „kokybės politika turi būti žinoma ir suprantama organizacijoje“ [162, p. 20], o visuotinės kokybės vadybos teorijoje jau vienareikšmiškai reikalaujama: visi organizacijos nariai turi prisimti atsakomybę už kokybės politikos įgyvendinimą [25, p. 52]. Analizuojant literatūrą nustatytas vienareikšmis sutarimas, kad visuotinės kokybės vadybos koncepcija labiau orientuota į socialinį, kultūrinį organizacijos kontekstą [147, 2, 207, 219, 218, 175], o ISO 9000 – į reikalavimus formaliai sistemai [273, 119].

Pastangos socialiniame organizacijos lygmenyje, tinkamos kultūros puoselėjimas, diktuojamas visuotinės kokybės vadybos koncepcijos, leidžia organizacijoms pasiekti gerų rezultatų tiek „minkštosiose“ tiek „kietosiose“ dimensijose. Tuo tarpu kokybės vadybos sistemos pagal ISO 9000 reikalavimus, dažniau demonstruoja pasiekimus „kietosiose“ dimensijose (žr. 16 paveikslas.). Sistemos pagal ISO 9000 serijos reikalavimus pirmiausia užtikrina labai gerą procesų organizavimą ir valdymą, neblogą kokybės planavimą, žmogiškųjų išteklių valdymą ir kokybės rezultatų užtikrinimą. Tačiau pastarosiose srityse laimėjimai gali būti kiek prastesni dėl silpnesnės „minkštųjų“ dimensijų raiškos.

**16 paveikslas. Sistemų pagal visuotinės kokybės vadybos koncepciją ir pagal ISO 9000 palyginimas [pritaikyta iš 196]**



S. Ho, M. Jamshidianas, A. Shahinas, S. C. Arora teigia, kad ISO 9000 reikalavimai ir rekomendacijos patenka į visuotinės kokybės vadybos koncepcijos problematikos lauką. Tai įrodo ir aukščiau pateiktas paveikslas. Minėti autoriai ISO 9000 pateikiamus reikalavimus siūlo vertinti kaip visuotinės kokybės vadybos įgyvendinimo sudedamąją dalį [119, 7, 107]. Ir netgi daugiau, – kaip teigia M. Foxas, J. Lau, S. Landry, C. Chanas, C. McAdamas, R. McKeownas, M. Corriganas S. C. Arora, – diegiant ir vystant kokybės vadybos sistemą pagal visuotinės kokybės vadybos principus, procesų organizavimas ir valdymas gali būti pagrįstas ISO 9000 reikalavimais [79, 154, 177, 44, 7]. Pasak Š. Abramavičiaus, G. K. Kanji, J. M.

Askey, B. G. Dale'o, T. Y. Lee, H. K. N. Leungo, K. C. C. Chano, net visuotinės kokybės vadybos modelio įgyvendinimas gali būti pradėtas būtent nuo ISO 9000 reikalavimų įgyvendinimo [2, 8, 130, 156].

Apibendrinant šį darbo poskyrį reikia pabrėžti, kad kokybė yra vertybė, kurios kiekviena organizacija gali siekti ir pasiekti tik sistemingų pastangų dėka. Pastangas organizuoti ir nukreipti kokybės įgyvendinimo linkme padeda kokybės vadybos sistema, kurią organizacija gali modeliuoti remdamasi ISO 9000 standartais, visuotinės kokybės vadybos teorija. Sistemų modeliai, kuriuos siūlo ISO 9000 standartai ir visuotinė kokybės vadyba, skiriasi. Gerai funkcionuojančios kokybės vadybos sistemos sąlyga yra tam tikromis vertybėmis pasižyminti organizacijos kultūra. Šios kultūros pasireiškimą užtikrina sėkmingas sistemos diegimas vadovaujantis visuotinės kokybės vadybos koncepcija. Gerą formalų sistemos sukūrimą ir funkcionavimą neblogai užtikrina ISO 9000 reikalavimų ir rekomendacijų įgyvendinimas. Tai skatina daryti išvadą, kad didžiausio veiksmingumo, diegdama ir vystydama kokybės vadybos sistemą, organizacija gali pasiekti derindama abu modelius.

Toliau analizuojama tai, kas lemia, kad sukurtos sistemos funkcionuoja sėkmingai arba nelabai, kas lemia, kad vienu sistemų laimėjimai puikūs, o kitos neatitinka lūkesčių.

## **2.2 *Kokybės vadybos sistemos branda ir jos veiksmų visuma***

Kokybės vadyba, kokybės sistemų diegimas organizacijose, kaip rašoma daugelyje šaltinių, daro įtaką organizacijos potencialo panaudojimui. Tyrimais nustatyta, kad kokybės vadyba gali pagerinti organizacijos veiklos rezultatus: padidinti vartotojų pasitenkinimą, sustiprinti organizacijos gerą įvaizdį, padidinti užimamą rinkos dalį, pagerinti darbuotojų darbo kokybę, padidinti pelningumą, investicijų grąžą, sumažinti veiklos kaštus. Tai sudaro puikias sąlygas organizacijos konkurenciniam pranašumui formuotis [217, 129]. Tačiau ne visuomet situacija susiklosto būtent taip. Įvairūs tyrimai atskleidė, kad dalis organizacijų, vykdančių kokybės vadybos praktiką, nesugeba arba ne iš kart sugeba patirti šios veiklos naudą. Organizacijos, diegiančios ir vystančios kokybės vadybos sistemas tiek pagal ISO 9000 standartus, tiek pagal visuotinės kokybės vadybos koncepciją, kaip rašo T. Y.

Choi, O. C. Behlingas, J. A. Kleinas, M. Parkeris, gana dažnai susiduria su įvairiomis problemomis, nesėkmėmis, neišsipildžiusiais lūkesčiais [35, 146, 204].

Nemažai mokslininkų analizavo, kas lemia organizacijų skirtingus gebėjimus sėkmingai taikyti kokybės vadybą, plėtoti efektyvią kokybės vadybos sistemą. L. Y. Fok, S. J. Hartman, W. M. Foko, A. L. Patti, J. R. Razeko manymu, pagrindinė nesėkmių ir problemų priežastis yra „gylio“, arba kokybinio organizacijos kokybės vadybos patyrimo, kuris įgyjamas ilgai, aspektai [73, 74]. Kitaip tariant, sklandus ir efektyvus sistemos funkcionavimas dažnai galimas ne iškart, o tik po tam tikro laiko. „Organizacijos, norinčios efektyvios sistemos, privalo turėti kantrybės“ [228, p. 693]. Tai leidžia teigti, kad viena pagrindinių sistemos brandos sąlygų yra laikas.

Tik pradėjusi funkcionuoti sistema negali būti lygiavertė jau ilgą laiką funkcionuojančiai ir nuolatos tobulinamai sistemai. Sistema ir kokybės vadybos praktika organizacijoje turi „subręsti“, pasiekti tam tikrą brandos lygmenį. Branda šiuo požiūriu yra tam tikras kokybės vadybos sistemos organizacijoje kokybinis lygis [102, p. 928]. Sukurta kokybės vadybos sistema, remiantis nuolatinio tobulinimo ciklo metodika, turi būti nuolat tobulinama, „brandinama“. Nuolatinis sistemos tobulinimas lemia, kad sistema per tam tikrą laiką pereina iš žemesnio į aukštesnį brandos lygį – iki aukščiausio. Kuo aukštesnis yra sistemos brandos lygmuo, tuo sklandžiau vykdomi organizacijos veiklos procesai, ir organizacija pasiekia vis geresnių veiklos rezultatų. „Brandesnės yra tos organizacijos, kurios kokybės vadybos praktiką taiko plačiau, t. y. visuose veiklos procesuose, ir kokybiškiau, t. y. visi veiklos procesai vykdomi kaip įmanoma geriau“ [158, p. 212].

„Organizacijos gali būti suklasifikuotos pagal pasiektą kokybės vadybos praktikos kokybinį lygį“ [48, p. 29]. Organizacijos branda kokybės vadybos srityje paprastai skirstoma į penkis lygmenis: nuo pirmo – žemiausio iki penkto – aukščiausio. organizacijos veikla kokybės srityje yra vertinama tam tikro dimensijų rinkinio pagrindu, ir taip nustatomas joje funkcionuojančios kokybės vadybos sistemos pasiektas brandos lygmuo. Objektų brandos įvertinimo metodų pradininkas yra P. Crosby. 1979 m. jis pirmą kartą publikavo brandos įvertinimo – Kokybės vadybos brandos tinklelio (angl. *Quality Management Maturity Grid (QMMG)*) aprašymą. Reikia pasakyti, kad P. Crosby pasiūlytas modelis tapo pamatu kitiems brandos įvertinimo modeliams, taikomiems įvairiose srityse. Tokio principo modeliai kuriami programinės įrangos [236], sistemų inžinerijos [236], informacinių sistemų

apsaugos [178], aptarnavimo procesų [184], finansų valdymo [182], nepelno organizacijų veiklos [242], projektų valdymo [140] įvertinimui. Kokybės vadybos srityje šis metodas specifikuojamas ir naudojamas siekiant įvertinti bendradarbiavimo lygmenį su tiekėjais [166], produkto kūrimo [80], vystymo [180], inovacijų diegimo [34], tarpusavio bendradarbiavimo [80], taip pat ir informacijos vadybos srityje (žr. 71 psl.).

P. Crosby sukurtos priemonės pranašumai yra paprastumas, aiškumas ir universalumas. Ši priemonė tipiškos organizacijoje vyraujančios elgsenos pagrindu leidžia įvertinti organizacijos evoliuciją kokybės vadybos srityje, nustatyti kokią brandą leido pasiekti organizacijoje egzistuojanti kokybės vadybos sistema. Priemonė nurodo galimus penkis organizacijos, taikančios kokybės vadybos praktiką, brandos lygius (žr. 2 lentelę).

**2 lentelė. Kokybės vadybos sistemos brandos lygmenys [45]**

<b>BRANDOS LYGMUO</b>	<b>APRAŠYMAS</b>
Neapibrėžtumas	Nežinoma, kas lemia kokybės problemas.
Pabudimas	Kokybės problemos pradedamos fiksuoti ir bandomos spręsti.
Apsišvietimas	Formalus kokybės vadybos ir jos metodų taikymas leidžia nustatyti ir spręsti kokybės problemas.
Išmintis	Kokybės vadyba ir neatitikčių prevencija integruojama į visą kasdienę organizacijos veiklą.
Įsitikinimas	Kokybės vadyba vertinama kaip absoliučiai būtina veikla. Organizacija žino, kodėl nekyla problemų, susijusių su kokybe.

Kokybės vadybos sistemos brandą P. Crosby rekomenduoja įvertinti pasitelkus šias dimensijas: kokybės vadybos poreikio suvokimą ir vyraujančias nuostatas kokybės vadybos atžvilgiu; kokybės vadybos sistemos įgyvendinimo organizavimo būklę; problemų sprendimo būdų praktiką; kokybės išlaidų, kaip procento nuo pardavimų, įvertinimą; kokybės gerinimo veiksmų vykdymą; kokybės rezultatų priešasčių suvokimą [45, p. 21-35] (žr. 3 lentelę):

3 lentelė. Kokybės vadybos sistemos brandos lygmenys ir nustatymo dimensijos [45]

		BRANDOS LYGMENYS				
		Neapibrėžtumo lygmuo	Pabudimo lygmuo	Suvokimo lygmuo	Išminties lygmuo	Išitkinimo lygmuo
D I M E N S I J O S	Kokybės vadybos poreikio suvokimas ir nuostatos	Kokybės vadyba nėra vertinama kaip kokybės problemų sprendimo priemonė. Dėl kokybės problemų kaltinamas „kokybės skyrius“.	Pripažįstama, kad kokybės vadyba gali reikšmingai pasitarnauti kokybės problemų sprendimui, bet jos taikymui neskiriami reikalingi ištekliai.	Kokybės vadyba pradedama taikyti, nes pradedama suprasti jos vertę ir nauda.	Kokybės vadybos taikymo veikloje aktyviai ir visuotinai dalyvaujama, nes suprantama šios veiklos reikšmė.	Kokybės vadyba visuotinai yra suprantama kaip esminė, didelę vertę kurianti organizacijos valdymo sistemos dalis.
	Kokybės įgyvendinimo organizavimo būklė	Kokybės klausimai yra sprendžiami kiekvieno organizacijos padalinio ribose.	Paskiriamas asmuo, atsakingas už kokybės klausimų sprendimą organizacijoje, tačiau šių klausimų sprendimas dažniausiai yra kiekvieno organizacijos padalinio „asmeninis“ reikalas.	Išsteigiamas „kokybės skyrius“, besirūpinantis kokybės klausimų sprendimu centralizuotai ir iš esmės. Aukščiausiojo lygmens vadovai yra sistemingai informuojami apie šią veiklą	Atsakomybę už kokybę prisiima aukštesniojo lygmens vadovas. Centralizuotai rūpinamasi koregavimo veiksmais, kokybės problemų prevencija.	Atsakomybę už kokybę prisiima aukščiausiojo lygmens vadovas. Kokybė ir kokybės problemų prevencija yra prioritetingas lyderio rūpestis ir tikslas.
	Kokybės problemų sprendimo praktika	Kokybės problemos sprendžiamos tada, kai jos kyla. Problemų kilimas lemia įvairius kaltinimus, konfliktus.	Kuriamos darbo grupės didžiųjų kokybės problemų sprendimui, tačiau dažnai nepasiūlomi esminiai, ilgalaikį poveikį garantuojantys veiksmai.	Problemos sprendžiamos atvirai ir be isterijos, kuriamos koregavimo veiksnių programos.	Problemos nustatomos ankstyvoje jų formavimosi stadijoje. Organizacija yra atvira darbuotojų pastaboms ir pasiūlymams, kaip spręsti kokybės problemas.	Dėl vykdomos prevencijos kokybės problemų nekyla. Nebent tai būna visiškai neįprasti, nenumatyti atvejai
	Kokybės išlaidų, kaip procento nuo pardavimų, rodiklis	Faktinis 20 proc; bet realiai nežinomas.	Faktinis 18 proc ; bet realiai deklaruojamas – 3 proc	Faktinis 12 proc ; bet realiai deklaruojamas – 8 proc .	Faktinis 8 proc ; bet realiai deklaruojamas – 6,5 proc .	Faktinis 2,5 proc ; realiai deklaruojamas – 2,5 proc .
	Kokybės gerinimo veiksmai	Veiksmai neorganizuojami. Nėra supratimo apie tokių veiksnių poreikį.	Pastangos trumpalaikės.	Suprantama, kad būtina įsidiesti kokybės gerinimo programą. Diegiama.	Kokybės gerinimo programa taikoma ir tobulinama.	Kokybės gerinimas yra visuotinai įprasta ir tęstinė veikla.
	Suminis organizacijos kokybės būklės vertinimas	Nežinoma, kodėl kyla kokybės problemų.	Susimąstoma, ar kokybės problemų buvimas ir kilimas yra absoliučiai nepakeičiamas reiškinys.	Suprantama, kad kokybės vadyba ir jos metodų taikymas leidžia nustatyti ir spręsti kokybės problemas.	Kokybės vadyba ir neatitiktų prevencija integruota į visą kasdienę organizacijos veiklą.	Žinoma, kodėl nekyla kokybės problemų.

Pateiktos dimensijos yra rekomendacinio pobūdžio, yra ir pagrįstų pasiūlymų, nurodančių, kad galima taikyti ir kitus brandos nustatymo kriterijus. L. Y. Fok, S. J. Hartman, W. M. Fokas, J. Li teoriniais ir empiriniais tyrimais nustatė, kad kokybės vadybos sistemos brandą galima vertinti analizuojant tris pagrindines dimensijas: kokybės vadybos poreikio organizacijoje suvokimą; darbuotojų suvokimą, kad kiekvienas gali spręsti kokybės problemas, ir kokybės vadybos metodų ir priemonių

taikymo intensyvumą [102]. Šios dimensijos, pasak autorių, atskleidžia, „ar kokybės siekis yra kiekvieno organizacijos darbuotojo suvokiama ir vykdoma pareiga“ [102, p. 937], ir tai atskleidžia kokybės vadybos sistemos brandos lygmenį. Tuomet, kai organizacija visoje savo veikloje taiko vis daugiau kokybės vadybos metodų, tuomet, kai organizacijos darbuotojai jaučia daugiau atsakomybės už kokybės problemų sprendimą, tuomet, kai jie supranta šių problemų sprendimo poreikį, organizacijos kokybės vadybos sistema pasiekia aukštą brandos lygmenį [102, 73, 74, 158]. J. Sturkenboomas, T. van der Wiele'as, A. Brownas kokybės vadybos sistemų brandą mažose ir vidutinėse organizacijose rekomenduoja vertinti remiantis mažiau formalių kokybės vadybos principų įtvirtinimu ir šių principų įsigaliojimo intensyvumu. Minėti autoriai siūlo organizacijos savianalizės būdu vertinti orientacijos į vartotojus, komandinio darbo ir nuolatinio tobulinimo kokybinį lygmenį ir taip nustatyti kokybės vadybos sistemos organizacijoje brandą [245]. ISO 9004 standarte, pateikiančiame rekomendacijas kokybės vadybos sistemai gerinti, brandą pataria vertinti pagal konkrečiai veiklai vykdyti pritaikytus sisteminius metodus. Metodo nebuvimas konkrečioje veiklos srityje rodo žemiausią brandos lygmenį, o geriausios veiklos praktikos standartizavimas ir taikymas rodo aukščiausią brandos lygmenį [163].

Organizacijos branda kokybės vadybos srityje nustatoma savianalizės ir savęs įsivertinimo pagrindu, t. y. ištiriant organizacijos savęs pozicionavimą kokybės vadybos brandos aspektu, nustatant, kokį brandos lygmenį organizacija priskiria pati sau [28, 152, 265]. Nustatytas brandos lygmuo rodo organizacijos kokybės vadybos praktikos, taigi, ir kokybės vadybos sistemos, kokybę. Kaip teigia M. V. Gee ir P. C. Nystormas, dimensijų kokybiniai ir kiekybiniai rodikliai kiekviename aukštesniame organizacijos brandos lygmenyje gerėja. Kitaip tariant, kiekvienas brandos lygmuo inkorporuoja ankstesniojo lygmens elementus ir yra praplečiamas naujais reikšmingais elementais, atspindėdamas stabilią ir kokybišką veiklos raidą [89].

S. Warwoodo ir J. Antony atliktas tyrimas atskleidžia, kad organizacijos, taikančios visuotinės kokybės vadybos praktikos principus ir laimėjusios JAV Malcolmo Baldridge'o nacionaliniame bei Europos kokybės konkursuose vertinamos kaip pasiekusios „išminties“ lygmenį [265]. Nedidelį šešių įmonių tyrimą atlikę A. M. Landin ir M. H. Perssonas nustatė, kad organizacijos, įdiegusios ISO 9000 standartų reikalavimus, pasiekia „suvokimo“ lygmenį [152]. Šis tyrimas nėra reprezentatyvus, tačiau įvertinus dar ir tai, kad ISO 9000 reikalavimų įgyvendinimas



užtikrina formalios sistemos egzistavimą ir funkcionavimą organizacijoje, galima daryti prielaidą, kad organizacijos, įdiegusios kokybės vadybos sistemą pagal ISO 9000 serijos standartų reikalavimus, yra pasiekusios „suvokimo“ lygį ir tame lygyje funkcionuoja.

Įrodyta, kad žemesnio kokybės lygio kokybės vadybos praktika lemia prastesnius veiklos rezultatus, dažnesnes nesėkmes [112]. M. Zairio teigimu, „kuo pažangesnė kokybės vadyba, tuo didesnę įtaką ji daro organizacijos efektyvumui, stiprina vadybinį atsidavimą siekti efektyvumo. Kitaip tariant, sėkmė lemia sėkmę“ [275, p. 51]. L. Y. Fok, W. M. Foko, S. J. Hartman, A. L. Patti, J. R. Razeko, R. Reedo, D. J. Lemako, J. C. Montgomery tyrimais nustatyta, kad branda kokybės vadybos srityje lemia geresnį organizacijos narių kokybės ir kokybės vadybos koncepcijų supratimą, kokybės vadybos sistemos paskirties ir naudos suvokimą, didina išitraukimą į tobulinimo veiklą, objektyvesnį organizacijos pažangos vertinimą, efektyvesnį ir platesnį įvairių kokybės vadybos metodų taikymą, taigi ir geresnius organizacijos veiklos rezultatus [73, 206, 220].

Tobulinant kokybės vadybos sistemą organizacijoje labai svarbu suvokti, kas lemia jos progresą, kas priverčia ją dirbti, dirbti gerai ir vis geriau „kaip kokybės vadybos praktikos evoliucija yra susijusi su kritinėmis brandos sąlygomis“ [110, p. 1247]. Kokybės vadybos praktikos tobulėjimui, taigi ir kokybės vadybos sistemos brandai, kaip tvirtina T. Thiagarajanas, A. Zairis, A. Seetharamanas, J. Sreenivasan, L. P. Boonas, I. Sila ir M. Ebrahimpouras ir daugelis kitų autorių, įtaką daro keletas reikšminių veiksnių [255, 228, 232, 24].

Pirmasis tyrimas, kuriuo buvo siekiama nustatyti, kokie yra kritiniai kokybės vadybos sistemos vystymo organizacijoje brandos veiksniai arba būtinos sėkmingos kokybės vadybos brandos sąlygos, kaip nustatė I. Sila ir M. Ebrahimpouras, buvo atliktas 1989 metais. Jo autoriai – G. V. P. Saraphas, G. Bensonas ir R. G. Schroederis. Šio tyrimo pavyzdžiu, panašias studijas gana aktyviai pradėjo vykdyti ir kiti mokslininkai. Studijų buvo daug, ir jos pateikė skirtingus brandos arba kitaip tariant, sėkmingo sistemos tobulinimo, veiksnių rinkinius. Kartotinės studijos vis dėlto neatsakė į klausimą, kokie kritiniai kokybės vadybos praktikos veiksniai yra universalūs, leidžiantys per tam tikrą laiką organizacijai pasiekti aukštą kokybės vadybos sistemos brandos lygį. Siekdami vis dėlto nustatyti dažniausiai identifikuojamus veiksnius, I. Sila ir M. Ebrahimpouras išanalizavo 76 studijas,

publikuotas 1989–2000 metais ir paskelbtas *Elsevir Science, Emerald, Anbar International Management, ABI Inform Global (ProQuest Direct)* duomenų bazėse. Šių studijų analizė leido išskirti 23 dažniausiai minimus brandą lemiančius veiksnius [232]<sup>1</sup>. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad didesnėje pusėje tyrimų nustatyti šeši kokybės vadybos praktikos organizacijoje brandos veiksniai: lyderystė, dėmesys vartotojams, informacija ir analizė, mokymai, tiekėjų vadyba ir strateginis planavimas. Šie veiksniai dažniausiai minimi, kaip darantys įtaką kokybės vadybos sistemos brandai. Būtent šie veiksniai, kaip sako J. Hindle'is „priverčia kokybės vadybos sistemą veikti organizacijoje ir veikti gerai“ [106, p. 185].

**4 lentelė. Dažniausiai tyrimais nustatomi kokybės vadybos brandos veiksniai organizacijoje [232]**

KOKYBĖS VADYBOS BRANDOS VEIKSNYS	STUDIJŲ, KURIOSE ŠIS VEIKSNYS IDENTIFIKUOTAS	
	SKAIČIUS	PROCENTAS
Aukščiausiojo lygmens vadovų įsipareigojimas ir lyderystė	67	88 %
Dėmesys vartotojams	53	70 %
<b>Informacija ir analizė</b>	<b>53</b>	<b>70 %</b>
Mokymai	50	66 %
Tiekėjų vadyba	47	61 %
Strateginis planavimas	38	50 %

Svarbu pabrėžti tai, kad šių veiksmų egzistavimas bet kokia forma nėra pakankamas, kad kokybės vadybos sistema veiktų kokybiškai. Šie veiksniai kokybės vadybos sistemą turi paveikti savo aukšta kokybe. Tai reiškia, kad siekiant kokybės vadybos sistemos brandos šių veiksmų kokybė turi būti pagrindinis organizacijos prioritetas. Toliau šie šeši dažniausiai minimi veiksniai bus aptarti išsamiau.

Lyderystė, kaip reikšmingas kokybės vadybos praktikos efektyvumo veiksnys, nustatytas 88 proc. analizuotų studijų [232]. P. Crosby, E. Demingas, J. Juranas vienareikšmiškai tvirtina, kad organizacijos vadovai įsipareigojimą siekti kokybės privalo vertinti kaip aukščiausią organizacijos ir savo prioritetą [45, 56, 126]. M. Chowdhury, H. Paulas, A. Dasas, T. Thiagarajanas, A. Zairis, tyrę lyderystės įtaką kokybės vadybos praktikai, teigia, kad aukščiausiojo lygmens vadovų visokeriopa parama ir kasdienis dėmesys kokybei ir kokybės vadybos sistemai turi būti įgyvendinamas: organizacijos kokybės siekių formavimu ir iškomunikavimu;

<sup>1</sup> I. Silo ir M. Ebrahimpouro tyrime nustatyti visi kokybės vadybos sėkmės veiksniai, ir studijų, kuriuose jie identifikuoti, skaičius pateiktas prieduose (žr. priedą nr. 1).

bendravimu su klientais, tiekėjais ir darbuotojais kokybės planavimo ir įgyvendinimo temomis; kokybės vadybos metodų mokymusi; intensyviu kokybės vadybos metodų taikymu; kitų organizacijos darbuotojų mokymu, skatinimu, įtikinimu kokybės vadybos naudingumu; reikalingų išteklių kokybės vadybos praktikai skyrimu ir pan. Kiekvienoje organizacijoje lyderystės raiška, t. y. vadovų nusiteikimas ir pastangos siekti kokybės, skiriasi. Svarbu pažymėti, kad kokybiška lyderystės forma kokybiškai veikia visus kitus kritinius sėkmės veiksnius, o kokybiškos lyderystės trūkumas tampa įvairių kokybės siekimo nesėkmių priežastimi [41, 255].

Dėmesio vartotojams veiksnys nustatytas 70-yje proc. studijų [232]. Kokybės apibrėžimų analizė atskleidė, kad dažnai kokybė suprantama kaip vartotojų poreikių patenkinimas. Taigi galima teigti, kad siekdama patenkinti vartotojų poreikius organizacija siekia kokybės. Šio tikslo siekimas skatina pažinti savo produktų vartotojus, pažinti vartotojų poreikius. Dėmesys vartotojams kokybės vadybos kontekste orientuotas į nuolatinę informacijos apie vartotojų poreikius rinkimą ir įvairių kokybiškų technologijų panaudojimą jų pasitenkinimui nustatyti tam, kad tie poreikiai būtų patenkinti ir viršyti [255, 5]. Kokybiškas vartotojų poreikių įvertinimas yra pirminis procesas, inicijuojantis realų kokybės siekimo įgyvendinimą. Gerai nežinant vartotojų poreikių negalima jų deramai patenkinti.

Informacijos ir analizės veiksnys, taip pavadintas veiksnių identifikavimo tyrimą atlikusių autorių (I. Silo ir M. Ebrahimpouro) šiame darbe yra suprantamas ir vadinamas tiesiog informaciniais veiksniais. Priežastis paprasta – I. Silo ir M. Ebrahimpouro tyrimas parodė, kad, tyrime pavadintas „informacijos ir analizės veiksnium“, įvairiose analizuotose studijose šis veiksnys įvardinamas įvairiai: „kokybės informacija“, „procesų matai“, „kokybės duomenys“, „kokybės matai“ „veiklos rezultatai ir grįžtamasis ryšys“, „kokybės informacijos tinkamumas“, „kokybės informacijos vartojimas“, „vadyba, pagrįsta faktais“, „veiklos informacijos sklaida“, „veiklos informacijos vertė“, „palyginimui skirta informacija“ [232]. Ši veiksnio pavadinimų įvairovė leidžia numanyti, kad organizacijoms, taikančioms kokybės vadybos praktiką, yra labai svarbi tiek naudojamos informacijos kokybė, tiek įvairių informacinių procesų kokybė, tiek informacinės elgsenos kokybė. Taip pat galima daryti prielaidą, kad kokybės vadybai yra labai svarbi informacijos vadybos parama. Šie faktai ir pastebėjimai tampa akstinu labiau įsigilinti, kokia informacinių veiksnių visuma sudaro sąlygas kokybės vadybos sistemai tobulinti ir kokia turi būti šių

reikšmingų veiksmų kokybė, kad jie skatintų kokybės vadybos sistemos brandą organizacijoje. Informacijos ir analizės veiksnys, kaip ir dėmesio vartotojams veiksnys, nustatytas 70-yje proc. studijų (žr. 4 lentelę, 98 psl.) [232]. Šis faktas leidžia teigti, kad informaciniai veiksniai, siekiant kokybės, yra tiek pat reikšmingi kaip ir orientacija į vartotojus, vartotojų poreikių patenkinimas. Tai rodo, kad informaciniai veiksniai daro kritinę įtaką kokybės vadybos sistemos brandai, tačiau jų tinkamos įtakos užtikrinimas gali būti keblus dėl nepakankamo jų apibrėžtumo.

Mokymų veiksnys nustatytas 66 proc. studijų [232]. Mokymo veiksnys suprantamas kaip darbuotojų supažindinimas su kokybės, kokybės vadybos, kokybės vadybos koncepcijomis; kokybės vadybos sistemos įgyvendinimo nauda, principais, būdais; kokybės vadybos priemonėmis ir metodais; metodų taikymo kasdienėje veikloje įgūdžių ugdymas ir pan. M. V. Gee, P. C. Nystormas, analizavę ryšį tarp organizacijos darbuotojų mokymų, jų įgūdžių lavinimo bei kokybės vadybos sistemos brandos lygmens nustatė, kad šis ryšys yra tiesioginis. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad kiekvienas brandos etapas reikalauja vis gilesnių visų organizacijos darbuotojų žinių ir įgūdžių kokybės vadybos srityje. Dėl šios priežasties mokymo procesas turi būti kruopščiai planuojamas atsižvelgiant į esamą organizacijos brandos lygmenį ir lygmens padiktuotus poreikius [89].

Tiekėjų vadybos veiksnys nustatytas 61 proc. studijų [232]. Tiekėjų teikiama kokybė tiesiogiai veikia organizacijos kuriamą kokybę [72]. Tiekėjų kokybė yra integrali organizacijos kuriamos kokybės dalis. Tyrimai atskleidžia, kad labai dažnai kokybės problemas lemia tiekėjų produktų defektai. Kol šios problemos neišsprendžiamos, negalima tikėtis gerų savos veiklos rezultatų. Dėl šios priežasties organizacijos privalo į kokybės vadybos sistemą integruoti tiekėjų kokybės vadybos aspektą [255].

Strateginio planavimo veiksnys išskirtas 50 proc. studijų [232]. Kokybė neatsiranda tiesiog savaime. Ji privalo būti planuojama ir valdoma. „Strateginiai kokybės planai yra „klėjai“, kurie išlaiko kokybės pastangas kartu“ [85, p. 81]. Planai privalo būti nukreipiantys, koncentruoti, integruoti ir suderinti su bendraisiais organizacijos tikslais. Kokybės vadybos klasikai E. G. K. Kanji, J. S. Oaklandas pabrėžia strateginio planavimo proceso svarbą [129, 130, 196]. Planavimo procesas leidžia organizacijai pažinti savo vartotojus, išskirti veiklos prioritetus, darbuotojams

sudaro galimybę geriau suprasti įsipareigojimo siekti aukštos kokybės reikšmingumą ir paskatinti jos siekti.

Nustačius veiksnius, kurie pripažintini kaip dažniausiai tyrimais nustatomi kokybės vadybos brandą lemiantys veiksniai, svarbu įvertinti ar juos įmanoma koreguoti kokybės vadybos sistemos brandos naudai. E. Afarjancas, D. Serafinas, D. Daugvilienė tvirtina, kad kokybės vadybos sistemos efektyvumui arba brandai įtaką darančius veiksnius galima suskirstyti į išorinius ir vidinius. Vidiniai veiksniai – tai veiksniai, kurie kyla iš organizacijos vidaus ir kuriuos organizacija gali veikti tiesiogiai. Išorinių veiksnių organizacija tiesiogiai paveikti negali, todėl juos kontroliuoti yra sunkiau [3]. Tarp išvardintų veiksnių netiesiogiai veikiamu galima pripažinti tik vieną veiksnį – tiekėjų vadybą. Visus kitus veiksnius, tarp jų ir „informacijos bei analizės“ veiksnį, veikti galima tiesiogiai. Tai reiškia, kad jų tinkamumas kokybės vadybos sistemos tobulinimui priklauso tik nuo savarankiškų organizacijos pastangų. Taigi, kaip tvirtina T. C. Powellas, G. S. Eastonas, S. L. Jarrell, siekdamas sėkmingai plėtoti kokybės vadybos praktiką, organizacijos privalo tobulinti šiuos reikšmingus, sėkmę lemiančius veiksnius [214, 65].

Apibendrinant šiame poskyryje išdėstytas mintis reikia pabrėžti tai, kad organizacijos, diegdamos kokybės vadybos sistemas, iškart negali tikėtis puikių sistemos rezultatų. Sistemos funkcionavimas turi būti nuolat tobulinamas ir tik nuolat tobulinama sistema gali būti „subrandinta“, pasiekti aukštą brandos lygmenį ir būti itin veiksminga. Sistemos tobulėjimui, arba, kitaip tariant, brandai, reikšmingiausia įtaką daro šie veiksniai: tinkamas aukščiausiojo lygmens vadovų įsipareigojimas ir tinkama lyderystė, skatinanti siekti aukštos kokybės; tinkamas dėmesys vartotojams, jų poreikių patenkinimui; informacija ir analizė (arba informaciniai veiksniai); organizacijos darbuotojų mokymas kokybės vadybos principų ir metodų taikymo; tiekėjų vadyba ir strateginis kokybės planavimas. Siekdama, kad kokybės vadybos sistema laikui bėgant bręstų, organizacija privalo skirti dėmesį šiems pagrindiniams kokybės vadybos sistemos brandos veiksniams, t. y. organizacijos turi skirti prioritetą šių veiksnių kokybei. Vieni iš svarbiausių kokybės vadybos sistemos brandos veiksnių yra informaciniai veiksniai. Tačiau informacinių veiksnių apibrėžimas šiandien, yra nepakankamas, kad organizacijos galėtų sėkmingai juos tobulinti, rūpintis jų kokybe. Informaciniai veiksniai, lemiantys kokybės vadybos sistemos brandą, turi būti nustatyti ir apibrėžti, vertinant jų vaidmenį kokybės vadybos

sistemoje. Įvykdžius šį uždavinį bus galima gilintis, kokie jų kokybės požymiai yra būtini, siekiant kokybės vadybos sistemos brandos. Šiems uždaviniams spręsti skiriamas tolimesnis šio darbo poskyris.

### **2.3 Informacinių veiksnių visuma, lemianti kokybės vadybos sistemos brandą**

Kaip atskleista ankstesniame darbo poskyryje, informaciniai veiksniai yra vieni iš reikšmingiausių kokybės vadybos sistemos brandos veiksnių. Tačiau šie veiksniai, kaip atskleidė I. Silo ir M. Ebrahimpouro tyrimas, mokslinėje literatūroje nėra įvardinami ir apibrėžiami vienareikšmiškai. Informaciniai veiksniai kokybės vadybos sistemas įdiegusiose organizacijose vadinami įvairiai ir ši įvairovė leidžia tik numanyti, kad organizacijoms, taikančioms kokybės vadybos praktiką, labai svarbi ir sistemoje naudojamos informacijos kokybė, ir įvairių informacinių procesų kokybė, ir informacinės elgsenos kokybė, ir galiausiai pačios informacijos vadybos kokybė. Toks nevienareikšmis informacinių veiksnių traktavimas skatina atlikti gilesnę analizę ir nustatyti, kokie informaciniai veiksniai daro įtaką kokybės vadybos sistemos brandai organizacijoje.

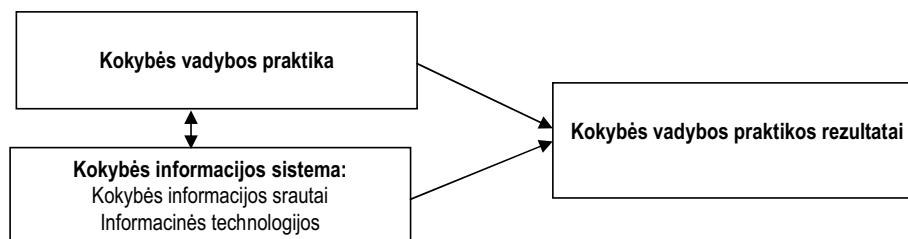
Buvo rasti tik trys darbai, kuriuose modeliuojamas tam tikras rinkinys informacinių veiksnių, darančių įtaką organizacijos kokybės vadybos sistemai ir veiklos kokybei. Tai – mokslininkų D. P. Grahno [96], C. Forzos [76, 77] ir P. Bharati bei D. Bergo [21] darbai.

D. P. Grahnas, remdamasis atvejo analize, nustatė, kad informacijos kokybė yra vienas iš kritinių veiksnių, darančių įtaką kokybės vadybos sistemos sistemingam tobulėjimui ir sėkmingam funkcionavimui. Kokybės vadybos sistemai informacijos kokybė yra reikšminga, kaip teigia D. P. Grahnas, dėl tam tikrų priežasčių: 1) jei duomenys yra neorganizuojami, nesisteminami ir jie atspindi tik įvykusį faktą, tai yra keblu tuos duomenis tinkamai įvertinti ir tinkamai į juos sureaguoti; 2) informacija, kuri organizuojama potencialiai naudingais būdais, gali padėti vizualizuoti reikalingų pokyčių, patobulinimų modelius; 3) įvairias problemas, susiklosčiusias situacijas galima suprasti tik analizuojant informaciją. Toks supratimas padeda modeliuoti ateities sprendimus ir galimas jų pasekmes; 4) žinios gali būti įgyjamos tik taikant informacijos analizės, kritinio mąstymo metodus, 5) išmintis gali formuotis tik atradus priežasties–pasekmės ryšius [96]. Taip pat D. P. Grahnas teigia, kad

informacijos kokybė tiesiogiai veikia kitų kokybės vadybos sistemos sėkmingo funkcionavimo veiksnių kokybę, tai – verslumo ir inovacijų veiksnį bei žmogiškųjų išteklių kokybę. Pasak D. P. Grahno, „organizacijos verslumas ir inovacijos turi ilgalaikę įtaką organizacijos sėkmei, bet tai labai priklauso nuo to, kaip informacija renkama ir apdorojama, o žmogiškųjų išteklių kokybė labai priklauso nuo to, kaip informacija yra įgyjama, pasiekama, vartojama“ [96, p. 66]. Analizuojant D. P. Grahno požiūrį į informacijos kokybę, kaip kokybės vadybos sistemos brandos veiksnį, ryškėja tai, kad autorius informacijos kokybę aiškina ne kaip tam tikrą kokybės požymių rinkinį, bet kaip veiksmų, užtikrinančių informacijos kokybę, visumą. Jis teigia, kad siekiant užtikrinti informacijos kokybę reikia sukurti „lanksčią, lengvai pritaikomą informacinę sistemą, sudarančią sąlygas susiformuoti supratimui, žinioms ir išminčiai, siūlančią veiksmingus informacijos vadybos metodus ir priemones“ [96, p. 68]. Apibendrinant D. P. Grahno pastebėjimus galima teigti, kad nuolat tobulėjančiai kokybės vadybos sistemai labai reikia kokybiškos informacijos, o tokiai informacijai generuoti reikia tinkamos informacijos vadybos.

Kitas autorius, analizavęs informacinių veiksnių įtaką kokybės vadybos sistemai, yra C. Forza. Šis autorius, atlikęs teorinius ir kelis empirinius tyrimus, pateikė „kokybės vadybos praktikos palaikymo modelį“ [76, 77] (žr. 17 paveikslą):

17 paveikslas. Kokybės vadybos praktikos palaikymo modelis [76, 77].



Šiame modelyje „kokybės vadybos praktika“ suprantama kaip tipiška kokybės vadybos praktika organizacijoje, kuriai esant kuriama ir plėtojama kokybės vadybos sistema. „Kokybės vadybos praktikos rezultatai“ suprantami kaip faktai apie bendrosios organizacijos veiklos efektyvumą, vartotojų pasitenkinimą [76], pagal kuriuos galima spręsti apie kokybės vadybos praktikos atnešamą naudą, kokybės vadybos sistemos brandą.

„Kokybės informacijos sistemos“ veiksnys sudarytas iš dviejų elementų: „kokybės informacijos srautų“ ir „informacinių technologijų“, palaikančių kokybės vadybos praktiką ir darančių įtaką kokybės vadybos praktikos rezultatams. „Kokybės

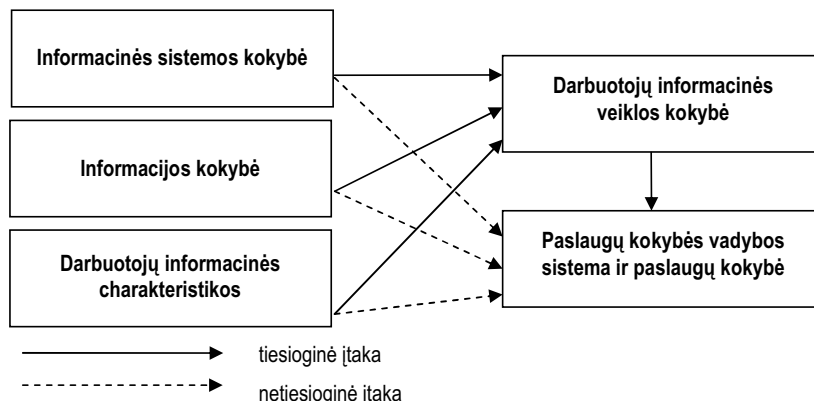
informacijos srautų“ elementą C. Forza traktuoja itin plačiai. Pirmiausia jis rašo, kad kokybės informacijos srautai yra grįžtamojo ryšio informacija ir grįžtamojo ryšio organizavimas. Toliau jis rašo, kad siekiant organizacijoje užtikrinti nuolatinį tobulinimą yra būtina rinkti grįžtamojo ryšio informaciją, kad ji atskleistų nesėkmių priežastis ir būtų imtasi tinkamų koregavimo veiksmų. Be to, prie šio kokybės informacijos srautų elemento C. Forza priskiria ir informacijos saugojimo, ir kaupimo, ir analizės, ir informacinių poreikių nustatymo, ir tinkamo informacijos panaudojimo funkcijas, kelia informacijos kokybės užtikrinimo reikalavimus [76, 77]. Tokia plati kokybės informacijos srautų samprata atskleidžia, kad C. Forza iš tiesų orientuojasi ne tik į kokybės informacijos paskirstymą, jos srautų organizavimą tarp organizacijos narių, kaip iš palaikančio veiksnio pavadinimo galėtų spręsti informacijos vadybos specialistas, bet į visą informacijos vadybos raiškos sferą. „Informacinių technologijų“ dimensija modelyje traktuojama kaip kompiuterizuoti informacinės veiklos sprendimai. „Informacinės technologijos yra atskirtos nuo informacijos srautų, nes informacijos srautai gali būti organizuojami ir be informacinių technologijų, o informacinių technologijų egzistavimas nebūtinai užtikrina tinkamą informacinių srautų organizavimą“, – teigia C. Forza [76, p.8].

Modelį leidusio sudaryti tyrimo išvadose rašoma, kad modelis yra sudarytas remiantis teorinėmis išvalgomis ir patvirtintas empiriniais tyrimais įvairiuose sektoriuose, o tai leidžia teigti, kad kokybės informacijos sistema neabejotinai veikia kokybės vadybos praktiką [76]. Kitu tyrimu C. Forza analizavo, kaip sąveikauja šio modelio elementai, ir nustatė, kad kokybės vadyba turi būti labai stipriai palaikoma informacijos vadybos. Informacijos vadybos indėlis į kokybės vadybos sėkmę, kaip pastebėjo C. Forza, yra labai reikšmingas. Ypač šis indėlis pasireiškia nustatant defektus, neatitiktis. Jei informacijos vadyba yra palaikoma informacinių technologijų, šis indėlis yra dar vertingesnis [77]. Taigi, remiantis C. Forzos atliktais darbais, galima teigti, kad politiniai informacijos vadybos sprendimai, palaikomi tinkamų informacinių technologijų, veikia kokybės vadybos sistemos sėkmingą veikimą ir brandą.

P. Bharatis ir D. Bergas pateikė kiek specializuotą modelį, atskleidžiantį, kad informacija, informacijos sistema ir darbuotojų požiūris į informacinę veiklą veikia paslaugų kokybės vadybos sistema, sistemos veiklos kokybę ir rezultatus (žr. 18 paveikslą) [21].



18 paveikslas. Paslaugų kokybės veiksniai informaciniu aspektu remiantis P. Bharati ir D. Bergu [21].



Informacinės sistemos kokybė šiame modelyje yra suprantama kaip techninės ir programinės įrangos sprendimo kokybė. Informacinės sistemos kokybės požymiais vadinamas nesudėtingas, patogus sistemos naudojimas, sistemos patikimumas. Informacijos kokybė yra suprantama kaip informacijos sistemos išdava. Pagrindiniu informacijos kokybės požymiu vadinama vertė, kurią informacija sukuria sprendimų priėmimo proceso metu. Darbuotojų informacinės charakteristikos modelio autoriai apibrėžia kaip nuostatas ir įsitikinimus, susiformavusius informacinės veiklos, darbo su informacine sistema atžvilgiu. Darbuotojų informacinės veiklos kokybė yra apibrėžiama kaip užduočių, susijusių su informacine veikla, įvykdymo efektyvumas, priimtų sprendimų patikimumas, sprendimų priėmimas laiku. Tyrimo išvadose yra rašoma, kad tokie elementai kaip informacinės sistemos kokybė, informacijos kokybė ir darbuotojų informacinės charakteristikos daro netiesioginę įtaką paslaugų kokybės vadybos sistemai ir paslaugų kokybei. Tiesiogiai šie elementai veikia darbuotojų informacinę elgseną ir šios elgsenos rezultatus ir nuo to priklauso teikiamų paslaugų kokybė. Šiuo tyrimu nustatyta, kad visų trijų elementų įtaka informacinei elgsenai yra lygiavertė [21].

Minėtame modelyje nauja (palyginus su D. P. Grahno ir C. Forzos modeliais) ir reikšminga yra tai, kad kaip kokybės vadybos sistemos brandos veiksniumi čia yra nurodomos ir darbuotojų informacinės charakteristikos arba kitaip tariant – organizacijoje vyraujančios vertybės informacinės veiklos atžvilgiu, kurios yra tokios pat svarbios informacinės veiklos kokybei kaip ir informacijos kokybė bei informacinės sistemos kokybė. Tačiau analizuodamas P. Bharati ir D. Bergo

suformuotą modelį informacijos vadybos specialistas gali pastebėti tam tikrų trūkumų. Pirmiausia tai, kad modelio autoriai labai siaurai supranta pagrindinę informacijos kokybės sąlygą. Jų teigimu, informacijos kokybę lemia tik techniniais ir programiniais sprendimais pagrįsta informacinė sistema, pasižyminti nesudėtingu, patogiu naudojimu ir patikimumu. Šiandien yra pripažįstama, kad tik techniniais ir programiniais sprendimais grįstos informacinės sistemos negali lemti geros informacijos kokybės ir optimalios informacinės veiklos. Techniniai ir programiniai sprendimai yra tik pagalbinė priemonė, kuri gali padėti įgyvendinti organizacijos informacinę politiką, informacinę strategiją, vykdyti informacinius procesus. Siekis vien tik kompiuterizuotomis informacinėmis sistemomis užtikrinti informacijos kokybę yra ribotas. Tai pastebėjo ir C. Forza, teigdamas, kad informacinės technologijos jo pristatytame modelyje yra atskirtos nuo informacijos vadybos praktikos, nes informacijos vadybos praktika gali būti organizuojama ir be informacinių technologijų, o autonomiškas informacinių technologijų egzistavimas nebūtinai užtikrina tinkamą informacijos vadybos organizavimą [77].

Pristačius tris požiūrius, atskleidžiančius tai, kokios informacinės esybės veikia kokybės vadybos sistemos brandą, galima sudaryti ir bendrą šių veiksmų rinkinį (žr. 5 lentelę):

**5 lentelė. Informaciniai kokybės vadybos sistemos brandos veiksniai remiantis:**

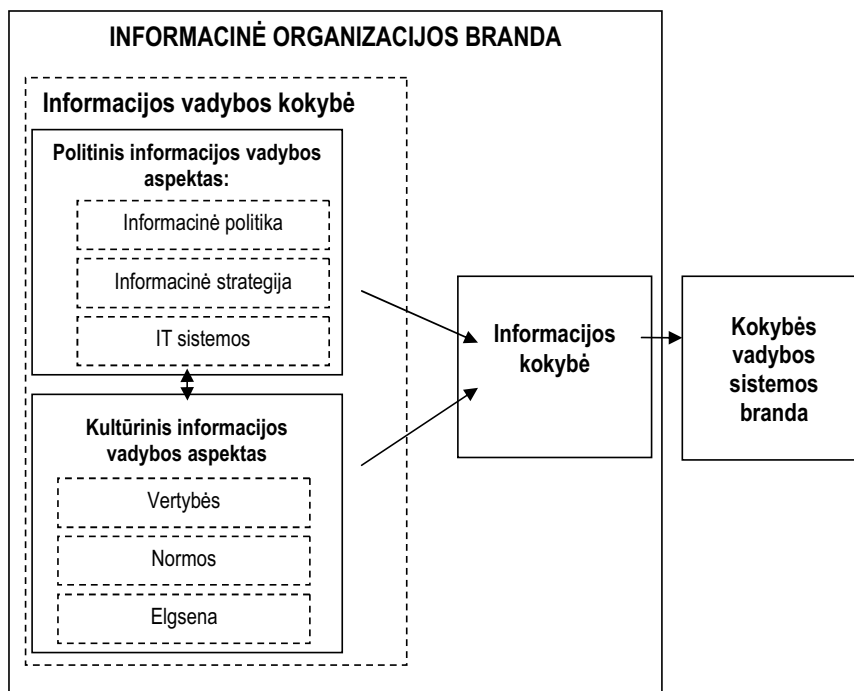
**D. P. Grahnu, C. Forza, P. Bharati ir D. Bergu [96, 76, 77, 21]**

Veiksniai / Požiūriai	D. P. Grahno požiūris	C. Forzos požiūris	P. Bharati ir D. Bergo požiūris
Informacija	+	+	+
Politiniai informacijos vadybos aspektai (politika, strategija, informacinių procesų organizavimas)	+	+	
Informacinės technologijos		+	+
Informacinės kultūros aspektai (vertybės, elgsena)			+

Požiūrių analizė ir jų visuma leidžia išvelgti, kad kokybės vadybos sistemos funkcionavimą ir brandą veikia visi informacinės ekologijos elementai: informacija, informacinė politika, strategija, procesai, sistemos ir informacinė kultūra. Šie atskirti požiūriai, sutelkti į vieną visumą, leidžia manyti, kad kokybės vadybos sistemos brandą lemiantys informaciniai veiksniai yra tie veiksniai, kurie buvo išryškinti pirmame darbo skyriuje informacijos mokslų požiūriu (žr. 1.3 darbo poskyrį „Informacinė organizacijos branda“, psl. 66). Prisiminkime tai, kad informacijos

vadybos arba informacinės ekologijos koncepcijos šalininkai tvirtina, kad tik skiriant pakankamai dėmesio informacijos vadybai, jos politiniams ir kultūriniais aspektams, galima užtikrinti organizacijos naudojamos informacijos kokybę. Šių informacinių komponentų visuma lemia informacinę organizacijos brandą, darančią labai didelę įtaką organizacijos veiklos rezultatams. Vadovaujantis šia logika galima teigti, kad informacinė organizacijos branda, nulemta savo komponentų kokybės, daro įtaką ir kokybės vadybos sistemos brandai ir rezultatams. Todėl informacinių veiksnių visumą, lemiančią kokybės vadybos sistemos brandą, galima pavaizduoti taip (žr. 19 paveikslą):

19 paveikslas. Informaciniai kokybės vadybos sistemos brandos veiksniai



Tolesniuose poskyriuose bus siekiama įvertinti sudaryto modelio pagrįstumą mokslinės literatūros analizės pagrindu. Pirmiausia bus aptartas informacijos ir jos kokybės poreikis bei vaidmuo kokybės vadybos sistemoje. Tada bus įvertintas informacijos vadybos integracijos į kokybės vadybos sistemą poreikis. Bus įvertinta šių veiksnių reikšmė sistemos brandai.

### 2.3.1 Kokybės vadybos sistemos branda ir informacija

Kaip rodo C. Forzos, Ch. D. Ittnerio, D. F. Larckerio, I. Kriukovo, V. Matiušino, A. Šadrino, K. Grahno, H. Chen, K. Matto, J. Tamo J. M. Jurano, F. M. Gryno atlikti teoriniai ir empiriniai tyrimai, kokybės vadybos sistemose egzistuoja didelis informacinio palaikymo poreikis [76, 77, 116, 281, 176, 125]. „Informacijos vaidmuo, kai pereiname nuo tradicinės vadybos prie kokybės vadybos, žymiai išauga. Pirmiausia todėl, kad išauga naudojamos informacijos apimtys“ [281, p. 7]. „Kokybiškai mąstanti organizacija yra turtingesnė informacija nei kitos“ [142, p. 20]. Informacijos kiekio kokybės vadybos sistemoje augimo priežastis slypi pačioje kokybės fenomeno esmėje. Darbe rašyta, kad kokybė yra nemateriali kategorija – tai informacija apie objekto kokybės požymių (požymių reikšmių) atitiktį reikalavimams (reikalavimų reikšmėms). Siekiant paprasčiausiai nustatyti ir įvertinti objekto kokybę yra būtina surinkti informaciją apie reikalavimus ir informaciją apie kokybės požymius, kuriuos turi objektas. Kaip teigia I. Kriukovas, V. Matiušinas, A. Šadrinas, tų požymių ir reikalavimų objektui gali būti net keli šimtai [281]. Taigi vien tik kokybės įvertinimas, statistinė kokybės kontrolė reikalauja daug informacijos, o siekiant valdyti kokybę, t. y. kad ji būtų tokia, kokios pageidaujame, – atitinkanti reikalavimus – įvairios informacijos reikia dar daugiau. Tai tvirtina ir C. Forza teigdamas: „siekiant, kad kokybė būtų įgyvendinta, kokybės vadybos praktika turi būti palaikoma atitinkamos informacijos“ [76, p. 7]. Ir šis palaikymo poreikis visiškai nepriklauso nuo to, pagal kurį modelį – visuotinės kokybės vadybos principus ar pagal ISO 9000 standartus – kokybės vadybos sistema bus diegiama. Kokybės vadybos sistemose pagal ISO 9000 standartus informacija reikalinga siekiant sukurti, įgyvendinti ir prižiūrėti kokybės vadybos sistemą, užtikrinti rezultatyvų ir efektyvų organizacijos procesų vyksmą. Visa kokybės vadybos sistemai reikalinga informacija pagal ISO 9001 reikalavimus privalo būti įforminta dokumentuose [162, 163]. „Informacijos vaidmens reikšmingą svorį kokybės vadybos sistemoje tvirtina ir JAV Malcomo Baldridge'o nacionalinio kokybės apdovanojimo konkurso kriterijai, kur „informacija ir analizė“ yra viena iš septynių pamatinių sistemos vertinimo kategorijų, vadinama kokybės vadybos sistemos „smegenų centru“ [127, p. 4]. P. G. Benson, J. V. Sarapho ir R. G. Schroederio tyrimu buvo nustatyta, kad kokybės informacija yra vienas iš aštuonių kritinių visuotinės kokybės vadybos įgyvendinimo sėkmės veiksnių [20]. N. Jabnouno ir S. Sahraoui teigimu, nepaisant, kad visuotinės

kokybės vadybos principais veikianti organizacija linkusi būti decentralizuota ir neformali, organizacijos darbuotojams turi būti sudarytos sąlygos priimti faktais pagrįstus sprendimus, didelis dėmesys turi būti skirtas statistinei veiklos procesų kontrolei ir procesų vyksmo variacijos turi būti sumažintos iki minimumo. Tai galima užtikrinti tik formalizuojant veiklą. Pusiausvyra tarp formalizacijos ir neformalumo, centralizacijos ir decentralizacijos privalo būti išlaikyta [117].

Šie teiginiai leidžia neabejoti, kad tiek kokybės vadybos sistemose, diegiamose vadovaujantis ISO 9000 serijos standartais, tiek sistemose, sukurtose vadovaujantis visuotinės kokybės vadybos principais, informacija atlieka reikšmingą vaidmenį siekiant aukštesnio brandos lygmens. Suvokus tai, kad informacija yra svarbi kokybės vadybos sistemos brandai, reikia nustatyti, kokia konkrečiai informacija šiam tikslui yra svarbi. Kaip tvirtina Ch. L. Angas, M. Daviesas, P. N. Finaly, „valdant kokybę labai svarbu įvertinti, kokia informacija turi pasitarnauti šiam tikslui ir kaip ji turi pasitarnauti“ [5, p. 146]. Tolesniame poskyryje bus išskirti ir aptarti kokybės vadybos sistemos informacijos tipai.

### **2.3.1.1 Kokybės vadybos sistemos informacijos tipai**

Analizuojant literatūrą šiuo tikslu buvo nustatytas tam tikras paradoksas – nepaisant to, kad informacija yra reikšmingas kokybės vadybos sistemos elementas, o visuotinė kokybės vadyba yra labai plačiai ir labai įvairiais aspektais analizuojama, vertinama teoriškai bei praktiškai, informacija ir jos vaidmuo visuotinės kokybės vadybos kontekste analizuota tik fragmentiškai. Literatūros analizė atskleidė, kad mokslininkai Ch. D. Ittneris, D. F. Larckeris [116], C. Forza, F. Salvadoras [78], J. Jurisonas [127], K. Matta, H. H. G. Chenas, J. Tama [176], B. B. Flynnas, R. G. Shroederis, S. Sakakibara [72], O. P. G. Bensonas, J. V. Saraphas ir R. G. Schroederis [20] gilinasi į kokybės vadybos sistemų, pagrįstų visuotinės kokybės vadybos principais, informacinių poreikių problematiką, tačiau jų darbuose iki šiol neatskleista informacijos tipų ir jų vaidmens visuma, reikalinga kokybės vadybos sistemos diegimui, palaikymui ir brandai. Kad tokio holistinio informacijos tipologijos išskyrimo reikia, dar 1995 metais pastebėjo T. H. Davenportas ir M. C. Beersas, kuriems, bendraujant su JAV Malcomo Baldrige'o nacionalinio kokybės apdovanojimo konkurso nugalėtojais, paaiškėjo, kad „informacijos kategorija buvo silpniausia jų pristatytuose sistemų aprašuose, o vertinimo komisijos atstovai

akcentavo, kad kokybės vadybos sistemos informacijos kategorija dalyvių yra labai įvairiai yra interpretuojama. Daug įvairiau nei kitos kategorijos“ [53, p. 59].

D. Ittneris ir F. Larckeris teoriniu ir empiriniu tyrimais nustatė, kad visuotinės kokybės vadybos praktikai būdingas netradicinės informacijos: kokybės siekių informacijos ir veiklos procesų informacijos, poreikis [116]. C. Forza ir P. Salvadoras teoriniais ir empiriniais tyrimais vertino veiklos rezultatyvumo dimensijoms reikalingą grįžtamojo ryšio informaciją, jos kompleksškumą [78]. J. Jurisonas kokybės vadybos sistemos grįžtamojo ryšio mechanizmą ir jo generuojamą informaciją analizavo teoriškai [127]. K. Matta, H. G. Chenas ir J. Tamma teoriniu lygmeniu analizavo kokybės vadybos sistemos informacinius poreikius vykdant tris veiklos procesus: kokybės planavimą, kokybiško produkto kūrimą ir pardavimą [176]. B. B. Flynnas, R.G. Shroederis, S. Sakakibaras „kokybės informacijos“ klausimą nagrinėjo teoriškai, dviejų kintamųjų: grįžtamojo ryšio ir veiklos procesų, aspektais [72]. E. Navehas ir A. Halevy, siekdami sudaryti hierarchinį kokybės informacijos sistemos modelį, išskyrė procesų kontrolės, procesų vertinimo ir organizacijos veiklos rezultatyvumo informacijos tipus [191]. T. H. Davenportas ir M. C. Beersas empiriniu tyrimu nustatė proceso vyksmo informacijos tipą ir proceso grįžtamojo ryšio informaciją [53]. Taigi darbų, liečiančių informacijos tipologijos aspektus, visuotinės kokybės vadybos principais grįstoje kokybės vadybos sistemoje analizė ir sintezė leido išskirti šiuos tris pagrindinius informacijos tipus, būdingus kokybės vadybos praktiką taikančioms organizacijoms: tai kokybės siekių informacija, procesų informacija ir veiklos rezultatų informacija [116, 78, 127, 176, 72, 20, 191].

Atlikus ISO 9001:2000 standarto analizę nustatyta, kad visa kokybės vadybos sistemos informacija privalo būti fiksuojama dokumentuose, o kokybės vadybos sistemos dokumentuose turi būti pateikta: kokybės politika ir kokybės tikslai; kokybės vadovas (kokybės vadybos sistemos aprašas); dokumentais įformintos procedūros; rezultatų procesų planavimą, vyksmą ir valdymą užtikrinantys dokumentai; įrašai [162].

Visuotinės kokybės vadybos kontekste išskirtus informacijos tipus galima palyginti su informacija, kuri svarbi kokybės sistemai, diegiamai pagal ISO 9000 standartus (žr. 6 lentelę).

**6 lentelė. Kokybės vadybos sistemos pagrindiniai informacijos tipai VKV ir ISO 9000 kontekste**  
 [sudaryta pagal: 116, 78, 127, 176, 72, 20, 191]

Kokybės vadybos sistemos pagrindiniai informacijos tipai	
VKV kontekstas	ISO 9000 kontekstas
Kokybės siekių informacija	Kokybės politika, kokybės tikslai, kokybės vadovas (kokybės vadybos sistemos aprašas)
Procesų informacija	Dokumentais įformintos procedūros, rezultatų procesų planavimą, vyksmą ir valdymą užtikrinanti informacija
Veiklos rezultatų informacija	Įrašai (rezultatai, įrodymai apie atliktus darbus)

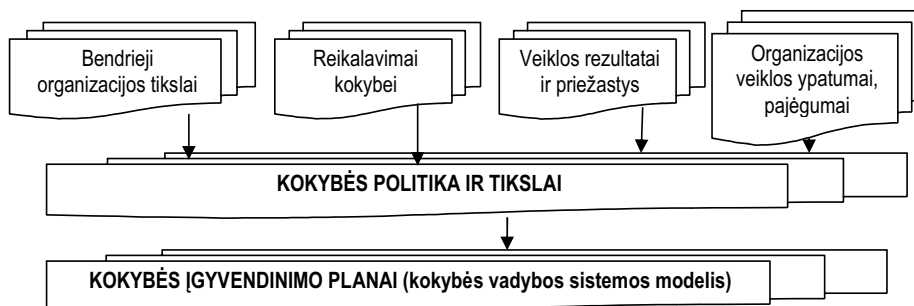
Susistemintus informacijos tipus, kurie išskiriami visuotinės kokybės vadybos kontekste ir ISO 9000 standartuose, galima pastebėti, kad pagrindiniai informacijos tipai yra tapatūs. Tai rodo, kad, diegiant kokybės vadybos sistemą pagal visuotinės kokybės vadybos koncepciją, verta pasinaudoti ir ISO 9000 serijos standartais. Apibendrinant galima teigti, kad nepriklausomai nuo bazinio kokybės vadybos sistemos modelio, organizacijoje diegiančioje sistemą atsiranda tam tikri, kitoms organizacijoms nebūdingi, informaciniai poreikiai: kokybės siekių informacijos, procesų informacijos ir detalios veiklos rezultatų informacijos poreikis. Ši informacija, būtina kokybės vadybos sistemai, kaip rašoma ISO 9000 standartuose, privalo būti dokumentuojama [162]. Toliau aptarsime kiekvieną informacijos tipą ir jiems tenkantį vaidmenį kokybės vadybos sistemoje.

**Kokybės siekių informacija.** Ch. D. Ittnerio ir D. F. Larckerio teigimu, kokybės vadybos sistema reikalauja dviejų naujų informacijos tipų, nebūdingų tradicinei vadybos sanklodai. Pirmiausia tai kokybės siekių informacijos [116]. ISO 9000:2000 standarte ši informacija apibrėžiama kaip aukščiausio lygio vadovų formaliai išreikšti ketinimai ir kryptys kokybės srityje, veikos gerinimo priemonė vadovybei [162]. Visuotinės kokybės vadybos kontekste ji apibrėžiama panašiai – informacija apie strateginius kokybės prioritetus, tikslus ir planus [116]. Kokybės siekių informaciją remiantis ISO 9000 standartais ir visuotinės kokybės vadybos analitiku darbais, galima suskirstyti į kokybės politiką, kokybės tikslus ir planus [162]. Kokybės politikoje turi atsispindėti organizacijos išipareigojimai atitikti reikalavimus ir nuolat gerinti kokybės vadybos sistemos rezultatyvumą, kokybės tikslų nustatymo ir peržiūrėjimo gairės. Kokybės politika yra kokybės tikslų, vedančių veiklos gerinimo linkme, pagrindas. Kokybės tikslai turi būti nustatyti atitinkamoms organizacijos funkcijoms ir lygmenims, taip pat turi būti išskirtas

prioritetinis organizacijos tikslas. „Be kokybės tikslų nustatymo – sėkmė negalima“ [281, p. p. 10]. Kiekvienoje veiklos srityje, remiantis kokybės tikslais, turi būti aišku, kokio kokybinio rezultato yra siekiama. „Tikslas turi turėti skaitinę išraišką ir turi būti aiškus šio tikslo pasiekimo nustatymo metodas“ [281, p. 10]. Planavimo informacija turi atspindėti, kokių procesų organizacijai reikia siekiant įgyvendinti kokybės tikslus [162, 163].

Kokybės siekių išraiška, kaip tvirtina K. Matta, H. Chenas ir J. Tama, negalima be tam tikros informacijos analizės ir sintezės [176], arba, kaip rašoma ISO 9000 standartuose, be įvestinių duomenų [162, 163]. Remiantis ISO 9000 standartais bei K. Matto, H. Cheno ir J. Tamo darbais, įvestinę informaciją galima suskirstyti į 4 grupes. Tai: 1) visų suinteresuotų šalių reikalavimai kokybei; 2) bendrieji organizacijos tikslai, strategijos; 3) organizacijos veiklos rezultatai; 4) organizacijos veiklos ypatumai, pajėgumai, patirtis (žr. 20 paveikslą) [176, 162, 163].

20 paveikslas. Kokybės siekių informacija [sudaryta pagal: 176, 162, 163]



Paveikslo pirmame lygmenyje matomi keturi informacijos tipai iš esmės leidžia objektyviai įvertinti organizacijos veiklą ir lemia organizacijos kokybės vadybos koncepciją – organizacijos politinius sprendimus, susijusius su kokybės prioritetų išskyrimu (politikos formavimu), tikslų apibrėžimu, ir tai kaip, kokiais būdais, koku nuoseklumu kokybė bus įgyvendinama. Kaip tvirtina L. Corbetta, N. J. Harrison, E. E. Lawleris, S. A. Mohrman, G. E. Ledfordas, H. J. Atkinsonas, G. Hamburgas C. Ittneris, strateginiai kokybės siekiai organizacijoje privalo būti gerai iškomunikuoti ir suprasti. [43, 155, 10]. Aukščiausiojo lygmens vadovai asmeniškai turi rūpintis susitinkdami su savo darbuotojais ir vykdydami formalią bei neformalią šios informacijos sklaidą. Literatūros analizė atskleidžia, kad šiai informacijai yra keliami ypač griežti plataus, visuotinio paskirstymo bei interpretavimo vienareikšmiškumo, suprantamumo reikalavimai. Pranešdama strategines gaires ir įsitikindama, kad visi



darbuotojai jas tinkamai supranta, organizacija sudaro sąlygas sąmoningam darbuotojų įtraukimui į kokybės tikslų ir strategijų įgyvendinimą. Taip būdu kokybės siekių informacija tampa ta jėga, kuri sutelkia ir nukreipia visos organizacijos sąmoningas ir atsakingas pastangas kokybei įgyvendinti. Reikia pabrėžti, kad taip įgyvendinamas vienas iš esminių kokybės vadybos principų – visų organizacijos darbuotojų įtraukimas į kokybės siekimo, nuolatinio tobulinimo veiklą.

Taigi, formuojant kokybės siekių informaciją, būtina naudoti informacija, kuri pasižymi esminiais bei kontekstibniais informacijos kokybės požymiais. Tik tada, kai kokybės siekiai bus apibrėžti remiantis patikima, objektyvia, tikslia, relevančia, savalaikiu, išsamia ir pakankama informacija, jie atlieps tikrąsias organizacijos aktualijas, prioritetus. Labai svarbu ir tai, kad kokybės politika, tikslai ir strategija turi būti visuotinai iškomunikuoti. Tai reiškia, kad ši informacija turi pasižymėti informacijos prieinamumo požymiais. Tam, kad kokybės siekių informacija būtų priimta ir taptų visų organizacijos darbuotojų veiklos gairėmis, ši informacija turi būti vienareikšmiškai interpretuojama ir visuotinai suprantama. Taigi kokybės siekių informacija privalo atitikti ir reprezentacinius informacijos kokybės rodiklius.

Aptarus kokybės siekių informaciją, jos vaidmenį organizacijoje ir kokybės požymius, galima įvertinti jos įtaką kokybės vadybos sistemos brandai. Pirminėje brandos stadijoje kokybės siekių informacija ugdo organizacijos darbuotojų orientaciją į kokybę, padeda įsitvirtinti vertybėms, principams, formuojantiems požiūrį, kad orientacija į kokybę yra svarbi ir neišvengiama. Tokiu būdu ši informacija leidžia visoje organizacijoje įtvirtinti „pabudimo“ etapą. Vėlesnėse kokybės vadybos sistemos brandos stadijose ši informacija, priklausomai nuo susiklosčiusios situacijos, padeda perskirstyti prioritetus, susitelkti prie esamuoju laiku svarbiausių problemų, veiklos krypčių ir vieningai, nuosekliai, sistemingai siekti užsibrėžtų, su kokybe susijusių tikslų, orientuotis į aukštesnį kokybės vadybos brandos lygmenį.

**Procesų informacija.** Antras informacijos tipas, nebūdingas tradicinę vadybą taikančioms organizacijoms, pasak Ch. D. Ittnerio, D. F. Larckerio, tai – „organizacijos veiklos procesų informacija“ [116, p. 4]. Svarbu pabrėžti, kad kokybės vadybos kontekste, kaip tvirtina C. Forza, terminą „informacija“ dažniausiai vartoja mokslininkai, besigilinantys į procesų valdymą [76]. Priežastis paprasta. Ją dar praėjusiame amžiuje nurodė F. W. Tayloras, E. Demingas, J. Juranas. Jie teigė, kad

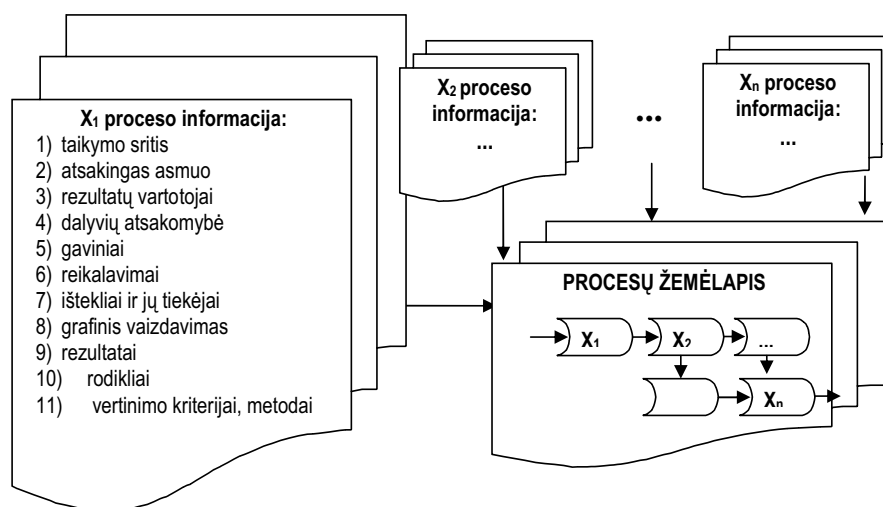
jei jei mes norime geriau suprasti ir kontroliuoti tai, kas vyksta organizacijoje, svarbu gerai pažinti jos veiklos procesus. Jei organizacija nežino, kaip jie vyksta, neįmanoma jų kontroliuoti ir tobulinti [260]. Procesai, kaip pastebėjo kokybės vadybos klasikas E. Demingas, tai sfera, kurioje kyla daugiausia problemų ir kurioje yra daugiausia galimybių tobulinti [56]. K. Ishikavos, G. Hofstedo, B. Neuijieno, D. D. Ohayvio, G. Sanderso nuomone procesų informacija turi būti renkama, analizuojama ir naudojama kaip procesų tobulinimo atspirtis [76].

Orientacija į procesus, jų valdymas ir tobulinimas, kaip galima prisiminti iš 2.1 poskyryje „Kokybės ir kokybės vadybos sistemos koncepcija“ pateiktos kokybės vadybos sistemos modelių analizės, yra svarbus kokybės vadybos principas. Paprastai organizacijos procesai skirstomi į keletą grupių. Skirstymo detalumas priklauso nuo konkretaus poreikio, planuojamo analizės gylio, žodžiu, nuo analizuojamos situacijos ypatumų, tačiau dažniausiai skiriamos trys procesų grupės: valdymo, pagrindiniai (kuriantys produktą) ir paramos (remiantys pagrindinius ir valdymo procesus) [181]. Svarbu pabrėžti, kad „organizacija yra procesų sistema ir kiekvienas iš procesų gali paveikti visos sistemos rezultatą, todėl čia negali būti svarbių ir nesvarbių procesų, visi procesai sistemoje yra vienodai svarbūs“ [258].

Kaip rašoma ISO 9000 standartuose, siekiant užtikrinti produktų realizavimą, reikia nagrinėti su jų kūrimu susijusius procesus: norimus rezultatus, procesų etapus, veiksmus, srautus, valdymo priemones, mokymo poreikius, įrenginius, metodus, informaciją, medžiagas bei kitus išteklius [162]. Smulkiau apie informaciją, reikalingą organizacijos procesų valdymui, aiškinama visuotinės kokybės vadybos sistemų žinovų darbuose. Remiantis J. Kanholmo, S. Heiderio, W. McNeese'o, C. Markso, E. M. Melano, L. A. Kennetho, B. B. Flynno, R. G. Shroederio, S. Sakakibaro darbais, galima teigti, kad apie kiekvieną organizacijos veiklos procesą, nepriklausomai nuo to, kokio tipo procesas yra, svarbu rinkti ir žinoti tokią informaciją: 1) informaciją apie proceso taikymo sritį; 2) informaciją apie už proceso vyksmą atsakingą asmenį, jam privalomas būdingas savybes ir atsakomybės ribas; 3) informaciją apie tai, kas yra proceso rezultatų vartotojai, 4) informaciją apie tai, kokia yra proceso dalyvių atsakomybė; 5) informaciją apie proceso gavinius, jų privalomus kokybines požymius; 6) informaciją apie privalomuosius reikalavimus procesui; 7) informaciją apie proceso vyksmui reikalingus išteklius, jų tiekėjus; 8) informaciją apie tai, kaip vyksta procesas, kokia jo srauto schema; 9) informaciją apie laukiamus

proceso rezultatus; 10) informaciją apie proceso rodiklius; 11) informaciją apie rezultatų ir rodiklių vertinimo kriterijus, metodus. Be kiekvieno proceso reikšminės informacijos, procesų informacija turi atspindėti ir procesų tarpusavio sąveiką, jų vyksmo eiliškumą. Atskiri procesai privalo būti nustatyti ir aiškiai, struktūrizuoti pavaizduoti organizacijos procesų žemėlapyje [128, 98, 181, 183, 139, 72]. Visa procesų valdymui svarbi informacija pavaizduota žemiau (žr. 21 paveikslą).

**21 paveikslas. Organizacijos procesų informacija [sudaryta pagal: 128, 98, 181, 183, 139, 72]**



ISO 9000 standartuose yra reikalaujama procesų informaciją labai tiksliai dokumentuoti [162]. Ir į šią informacijos rinkimo bei dokumentavimo veiklą privalo būti įtraukti visi darbuotojai. Tiksliai, reprezentatyvumo rodikliais pasižyminti procesų informacija atspindi tiek visą organizacijos veiklos procesų sistemą, tiek kiekvieną sistemos elementą ir jo aplinką. Procesų reflektavimas, kaip teigia E. M. Melanas ir L. A. Kenethas, leidžia patiems darbuotojams pažinti ir vertinti svarbiausius vykdomos praktinės veiklos aspektus – nustatyti tikrąją kiekvieno proceso vertę ir tobulintinas sritis [183, 139]. Kitaip tariant, procesų informacija leidžia suprasti, kaip gerai jie suplanuoti, ar jie leidžia įgyvendinti kokybės reikalavimus ir ar vykdomi efektyviai. Detalus organizacijos veiklos ir jos aplinkybių atspindys, taikant tokius tyrimo metodus kaip priežasties-padarinio diagramos, srauto diagramos, žemėlapiai ir operogramos, leidžia gerai pažinti ir įvertinti organizacijos veiklą, jos ypatumus, nustatyti trūkumus: procesų fragmentiškumą, funkcijų dubliavimą, aplinkybes, sąlygas, dėl kurių proceso vyksmas tampa nekorektiškas, t. y. kodėl proceso rezultatų rodikliai peržengia normalaus lygio ribas. Procesų informacija pagrįstas organizacijos

veiklos ypatumų ir trūkumų perpratimas lemia sistemingo veiklos tobulinimo galimybių atsiradimą – galimybes pertvarkyti veiklos procesus, koreguoti proceso dalyvių veiklą, keisti procese naudojamus gavinius, perskirstyti išteklius. Galimybės nustatyti procesų trūkumus, planuoti jų tobulinimą, tobulinti ir kontroliuoti patobulinimų pasekmes yra suprantamos kaip proceso valdymo ir tobulinimo sąlygos. Siekimas pašalinti nenormalias, blogą kokybę lemiančias, priežastis yra proceso valdymo esmė [258]. Prastos kokybės priežasčių šalinimas galimas tik turint aiškia ir išsamią informaciją apie procesus. Taigi, kaip teigia J. Kanholmas, S. Haideris, kokybiška procesų informacija užtikrina kiekvieno proceso ir jų visumos sąveikos valdymo galimybę [128, 98].

Dar vienas reikšmingas procesų informacijos vertės aspektas yra aiškus ir vienareikšmis įgaliojimų bei atsakomybės deklaravimas, padedantis šalinti efektyvumą stabdančius reiškinius. P. P. J. Nistelrooy ir H. Wateris tvirtina, kad nepakankamai tikslus įgaliojimų bei atsakomybės sferos apibrėžimas lemia: įgaliojimų persidengimus ir funkcijų dubliavimąsi; atsakomybės „skylių“ atsivėrimą, t. y. veiklos sferų, už kurias niekas nėra atsakingas, egzistavimą; realios ir formalios įgaliojimų bei atsakomybės situacijos neatitikimą; nedarnų įgaliojimų ir atsakomybės santykį [194]. Šios problemos šalinamo fiksuojant kiekvieno konkretaus proceso informaciją – aiškiai ir vienareikšmiškai apibrėžiant, kas yra įgaliojamas vykdyti tam tikrą aiškiai apibrėžtą veiklą ir nusakant, kokia yra konkrečios pareigybės atsakomybė.

Svarbu pabrėžti, kad procesų informacija tarnauja ne tik procesų valdymui: vertinimui, tobulinimui, patobulinimų koordinavimui, bet ir, kaip teigia V. Iljinas, „padeda veikti praktiškai“ [280, p. 154]. Prieinamumo ir reprezentaciniais kokybės požymiais pasižyminti standartizuota procesų informacija tampa puikiu pažinimo vadovu, žemėlapiu, leidžiančiu darbuotojams iširti nežinomas, dar neperprastas organizacijos veiklos sritis. Proceso informacija sudaro sąlygas sklandžiai atlikti užduotį, net jei ją darbuotojas vykdo pirmą kartą. Pakankamai tiksli ir aiški proceso informacija klaidų tikimybę sumažina iki minimumo. Padėdama veikti praktiškai, procesų informacija sudaro sąlygas sklandžiam ir stabiliam procesų vyksmui netgi susiklosčius netradicinei, stresinei situacijai – pavyzdžiui, netikėtai darbuotojų kaitai. Išeinantieji „neišsineša“ su savimi patirties. Geriausia praktika išlieka organizacijoje susistemintos informacijos pavidalu. M. Aokis pastebėjo, kad galimybė susipažinti su

proceso informacija skatina darbuotojų tarpusavio komunikaciją ir veiklos derinimą, sprendžia „susiliejančių“ veiklų realizavimo problemas [6].

Apibendrinant veiklos procesų informacijos tipą galima teigti, kad procesų informacija, atitinkanti informacijos kokybės kriterijus, aiškiai atspindi kiekvieną organizacijos veiklos procesą, sudaro galimybę pateikti standartizuotas proceso instrukcijas darbuotojams, leidžia vykdyti statistinę kokybės kontrolę ir mažinti nepageidaujamus proceso nuokrypius. Toks informacijos vaidmuo sudaro sąlygas valdyti, tobulinti organizacijos veiklos procesus ir siekti kokybės tikslų.

Vertinant procesų informacijai svarbius kokybės požymius pirmiausia reikia paminėti esminius ir reprezentacinius požymius. Procesų informacija privalo tiksliai, patikimai, objektyviai, glaustai ir nuosekliai, suprantamai ir vienareikšmiškai atspindėti visas organizacijos veiklos ypatybes, kad būtų galima jas objektyviai įvertinti ir tobulinti. Be to, ši informacija privalo būti prieinama tiems organizacijos darbuotojams, kuriems ji yra svarbi praktinėje veikloje siekiant sklandžiai atlikti pareigas. Šis aspektas atskleidžia, kad procesų informacijai svarbūs ir informacijos prieinamumo, ir kontekstiniai informacijos kokybės požymiai.

Vertinant šios aptartos informacijos įtaką kokybės vadybos sistemos brandai galima pasakyti, kad pirminiuose brandos etapuose ši informacija leidžia tiesiog suprasti, kokie procesai organizacijoje vyksta, kokia jų tarpusavio sąveika bei kokios juose slypi problemos. Taigi informacija apie procesus yra vertinga tiems patiems procesams tobulinti, galimybei išjudinti savo kokybės vadybos sistemą iš esamos būsenos, o vėlesnėse kokybės vadybos sistemos brandos būsenose ši informacija tarnauja procesų optimizavimui ir veiklai pagal geriausios praktikos šabloną – brandos įtvirtinimui ir aukštesniojo jos lygmens siekimui.

**Veiklos rezultatyvumo informacija.** C. Forzos ir F. Salvadoro darbuose išskiriamas dar vienas kokybės vadybos sistemos informacijos tipas – grįžtamojo ryšio informacija, kuri tarnauja įvertinant bei tobulinant veiklos rezultatyvumą. [77, 78]. ISO 9000 standartuose reikalaujama, kad veiklos rezultatyvumui nustatyti reikalinga informacija būtų fiksuojama įrašuose, dokumentuose, kuriuose būtų pateikti rezultatai arba įrodymai apie atliktus darbus. Tokio tipo informacija yra pagrindinis veiklos vertinamosios analizės gavinys [162]. Galima būtų teigti, kad kiekviena organizacija vadovaujasi grįžtamojo ryšio informacija, ir tai įrodė dar N. Wieneris, tačiau J. Jurisonas pabrėžia, kad organizacijoje, kurioje funkcionuoja

kokybės vadybos sistema, grįžtamojo ryšio mechanizmas yra kur kas kompleksiškesnis [127]. Kaip teigia H. T. Johnsonas ir R. S. Kaplanas, tradicinę vadybą taikančios organizacijos dažniausiai savo veiklos rezultatus linkusios vertinti pasinaudodamos savo finansine informacija, gaunama vykdomos apskaitos metu, tačiau vien finansiniai rodikliai nėra pakankami, kad būtų tinkamai įvertinti organizacijos, taikančios kokybės vadybos sistemą, veiklos rezultatai [123].

Veiklos rezultatyvumo įvertinimas yra vienas iš organizacijos veiklos procesu, tačiau dėl savo reikšmingumo jam skiriamas išskirtinis dėmesys. Prisiminkime, kad visuotinės kokybės vadybos modelyje (žr. 13 paveikslą, 82 psl.) šis procesas išskiriamas iš procesų visumos ir vaizduojamas kaip centrinis „kietųjų“ dimensijų elementas, leidžiantis įvertinti organizacijos pasiekimus kokybės srityje ir numatyti tolesnes tobulėjimo kryptis. Šio proceso reikšmingas gavinys ir yra „grįžtamojo ryšio informacija, leidžianti asmeniui ar organizaciniam vienetui suprasti jo veiksmų pasekmes, rezultatus ir tai, kas lėmė trokštamo rezultato pasiekimą, o kitu atveju – kas lėmė nesėkmės priežastis“ [78]. Negaunant pakankamai kokybiškos grįžtamojo ryšio informacijos labai sunku įvertinti, ar vykdoma veikla patobulėjo, ar ne, ir kur, kokiose organizacijos veiklos srityse slypi problemos. Kaip teigia D. A. Garvinas, „koregavimo veiksmai reikalauja problemų ir jų priežasčių supratimo, o tobulinimo veiksmai reikalauja pasiektų rezultatų pokyčio matų“ [87, p. 61]. Be grįžtamojo ryšio informacijos koregavimo ir tobulinimo veiksmų efektyviai atlikti neįmanoma. Taigi negalima tikėtis ir sklandžios kokybės vadybos sistemos brandos.

ISO 9000 standartuose rašoma, kad veiklos rezultatai arba vertinamosios analizės įvestiniai duomenys turi atspindėti: auditų rezultatus, grįžtamąjį ryšį su vartotoju, procesų vyksmą ir produktų atitikimą, koregavimo ir prevencinių veiksmų būklę, pakeitimus, kurie gali daryti poveikį kokybės vadybos sistemai, gerinimo rekomendacijas [163].

Visuotinės kokybės vadybos specialistai šią informaciją detalizuoja gerokai išsamiau. Veiklos rezultatyvumo dimensijos kokybės vadybos sistemoje, pasak C. Forzos ir F. Salvadoro, atlikusių plačią ir gilią literatūros šiuo klausimu analizę, yra šios: 1) vykdomos veiklos atitikimas tikslams, 2) veiklos kokybės pokytis bėgant laikui, 3) veiklos išlaidos, 4) atskirų veiklos procesų rezultatyvumas, 5) kiekvieno darbuotojo veiklos rezultatyvumas, 6) grįžtamojo ryšio informacijos savalaikiškumas,

7) bendrosios veiklos rezultatyvumas [78]. Toliau detalizuojama, kokia konkrečiai grįžtamojo ryšio informacija padeda matuoti aukščiau išvardintas dimensijas.

- Vykdomos veiklos atitikimą tikslams ir reikalavimams galima įvertinti remiantis šia grįžtamojo ryšio informacija: informacija apie tai, ar visi organizacijos darbuotojai yra tinkamai informuoti apie strateginius organizacijos kokybės tikslus ir planus; ar prioritetai, keliami žemesniuose organizacijos hierarchiniuose lygmenyse, atitinka prioritetus, keliamus aukščiausiam; ar veikla vykdoma taip, kaip reikalaujama – geriausios praktikos pagrindu, ar vykdoma veikla ir jos rezultatai atitinka iškeltus tikslus [78].
- Periodiškas veiklos kokybės vertinimas. Organizacija turi sudaryti veiklos kokybės rodiklių sistemą, kuri visus darbuotojus skatintų laipsniškai, nuosekliai užtikrinti šiuos rodiklius. Informacija apie veiklos atitiktį rodikliams, gaunama tam tikrais laiko intervalais, leidžia vertinti veiklos kokybės pokyčius, pamatyti pokyčių priežastis, išvelgti tendencijas, įvertinti įdėtas pastangas. Svarbu pabrėžti, kad bėgant laikui organizacijos prioritetai ir strategija kokybės srityje dėl išorinės ir vidinės aplinkos pokyčių privalo keistis. Taigi ir kokybės rodiklių sistema privalo keistis atitinkamai [78].
- Kokybės išlaidų vertinimas. Dalį informacijos, atspindinčios veiklos kokybę, sudaro finansinė informacija. Mokslininkai, rašantys kokybės vadybos klausimais, teigia, kad kokybės išlaidų apskaitymas yra labai svarbus dėl kelių priežasčių. Pirmiausia – kokybės išlaidų apskaita (ir dėmesys būtent neatitikties išlaidoms) leidžia nustatyti didžiausias problemas keliančias veiklos sritis. Kiekviena neatitiktis turi priežastį ir tą priežastį paprasčiausia nustatyti apskaitant kokybės kaštus. Antra priežastis yra ta, kad visas neatitiktis galima pašalinti imantis prevencinių veiksmų, kurie visuomet yra pigesni nei koregavimo veiksmai. Trečia priežastis yra ta, kad kokybės išlaidų apskaita leidžia atrasti efektyviausius, mažiausiai išlaidų reikalaujančius prevencinius veiksmus. O ketvirta priežastis yra viena svarbiausių – savo pažangą kokybės vadybos srityje organizacija gali įvertinti stebėdama kokybės išlaidų mažėjimą [30, 45, 78].
- Atskirų veiklos procesų vertinimas. Procesų kontrolė reikalauja nuolatinio informacijos srauto apie kiekvieno proceso vyksmą, kad būtų galima

sistemiškai vertinti proceso atitiktį keliamiems reikalavimams. Atskiriems veiklos procesams gali būti keliami labai skirtingi, unikalūs reikalavimai. Pavyzdžiui, pagrindiniams (kuriantiems produktą) procesams gali būti keliami greitesnio funkcijų vykdymo, maksimalios atitikties standartams reikalavimai. T. H. Davenportas ir M. C. Beersas nurodo, kad bazinis pagrindinių procesų vertinimo rinkinys gali būti toks: išlaidos, laikas, sukurto produkto kokybė, produkto vartotojų pasitenkinimas [53]. Tuo tarpu valdymo procesams – inovacijų diegimo reikalavimai, darbuotojų įtraukimo į kokybės veiklą reikalavimai ir pan. Dėl šios priežasties kiekvienas procesas turi turėti aiškiai apibrėžtus objektyvius kokybės rodiklius ir juos reikia fiksuoti siekiant sistemai vertinti proceso rezultatus. Kiekvieno darbuotojo veiklos rezultatyvumo vertinimas. Dažnai konkretaus darbuotojo veiklos kokybė nepriklauso tik nuo jo elgsenos. Rezultatyvumą gali veikti įvairūs nenumatyti ir sunkiai kontroliuojami veiksniai. Dėl šios priežasties informacija, atspindinti kiekybinius ir kokybinius darbuotojo veiklos rezultatus, privalo atspindėti ir jo veiklos aplinkybes, o ypač pastangas tobulinti ir tobulėti [78].

- Grįžtamojo ryšio informacijos savalaikiškumo vertinimas. Informacija apie grįžtamojo ryšio informacijos pristatymo greitį yra svarbi, nes kuo vėliau gaunama grįžtamoji informacija, tuo mažiau veiksmingi yra situacijos koregavimo veiksmai. Informacijos savalaikiškumas yra gana reliatyvus reiškinys, priklausantis nuo susiklosčiusios situacijos, tačiau nustatyta, kad grįžtamojo ryšio greitis privalo didėti hierarchinėmis funkcijų pakopomis leidžiantis žemyn [78].
- Bendrosios veiklos rezultatyvumo vertinimas. Akivaizdu, kad siekiant veiklos kokybės objektyvaus įvertinimo svarbu įvertinti ne tik atskirų darbuotojų veiklos, atskirų procesų kokybę, bet ir bendrosios veiklos kokybę. C. Forza ir F. Salvadoras apsiribojo gana bendro pobūdžio apibūdinimu, kokia grįžtamojo ryšio informacija vertinant šią dimensiją reiktų naudotis [78]. Esminis trūkumas yra tas, kad C. Forzo ir F. Salvadoro pristatyta veiklos rezultatyvumui įvertinti skirta informacija neapima kai kurių labai reikšmingų kokybės vadybos dimensijų. Šią spragą užpildė E. Navehas ir A. Halevy. Jie nurodė, kad bendrą veiklos rezultatyvumą reikia vertinti dviem aspektais: kokybės vadybos sistemos organizavimo požiūriu ir vartotojų bei darbuotojų

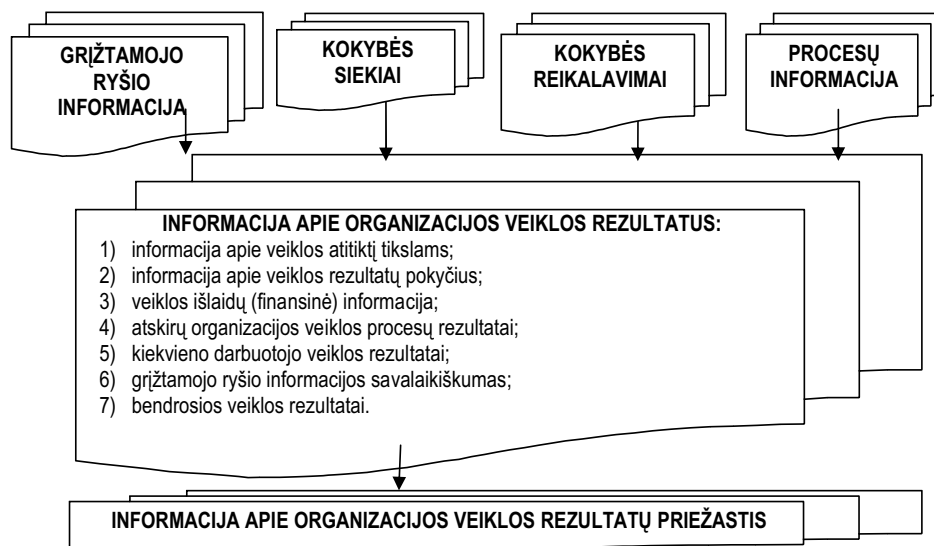


požiūriu. Sistemos organizavimo aspektu organizacija turi rinkti informaciją šiais klausimais [191]: 1) lyderystė: koks visų lygių vadovų gebėjimas diegti tobulinimo programas? 2) informacija ir analizė: kaip gerai yra apibrėžiami informaciniai poreikiai, kokia informacijos panaudojimo procesuose kokybė? Egzistuojanti kokybės vadybos sistema taip pat turi būti įvertinta šiais aspektais: 3) strateginis planavimas: kaip gerai organizacijos struktūra yra pritaikyta kokybės poreikiams įgyvendinti ir tobulinti? 4) žmogiškieji ištekliai: kaip gerai jie valdomi? 5) kokie yra verslo rezultatai? Vartotojų ir darbuotojų požiūriu labai svarbu išsiaiškinti: organizacijos kultūros būseną bei vartotojų ir darbuotojų pasitenkinimo lygmenį. Pasitenkinimas turi būti tiriamas siekiant nustatyti ar organizacijos atmosfera skatina darbuotojus atlikti darbą teisingai iš pirmo karto, ar darbas kelia pasitenkinimą, ar vyrauja bendrumo jausmas ir pan.? Darbuotojų pasitenkinimas yra išorinių vartotojų pasitenkinimo indikatorius. Todėl reikia nustatyti, ar darbuotojų pasitenkinimas yra pakankamas, kad būtų patenkinti vartotojai? Kaip tvirtina D. Ittneris ir D. F. Larckeris, organizacijose, kuriose kokybės vadyba yra pažangesnė, bendrosios veiklos rezultatyvumui vertinti dažnai naudojami išoriniai šaltiniai ir palyginimo su etalonu metodas [116].

Grįžtamojo ryšio informacija turi būti renkama tam, kad būtų galima įvertinti organizacijos veiklos rezultatyvumą, ir ji turi būti renkama iš įvairių šaltinių. Aptartas veiklos rezultatyvumo dimensijas išskyre autoriai pabrėžia, kad grįžtamojo ryšio informacija privalo būti reikalinga [78], remiantis R. Y. Wango ir D. M. Strong kokybės požymių tipologija [264] relevantumas yra kontekstinis informacijos kokybės požymis, užtikrinantis informacijos atitikimą koknkrečios problemos sprendimo situacijai. Kiekvienos organizacijos pareiga yra apibrėžti ir rinkti tą grįžtamojo ryšio informaciją, kuri geriausiai padėtų atskleisti organizacijos veiklos rezultatyvumą ir to priežastis.

Vien tik grįžtamojo ryšio informacija negali padėti įvertinti veiklos rezultatyvumo ir jo priežasčių. Veiklos rezultatyvumui ir jo priežastims vertinti būtina naudoti informaciją apie egzistuojančius kokybės reikalavimus, kokybės siekius, veiklos procesus. Tik visų šių informacijos tipų analizė, sintezė ir palyginimas leidžia įvertinti pažangą arba neigiamus veiklos nuokrypius. Organizacijos veiklos rezultatyvumui vertinti svarbios informacijos visumą galima vaizduoti taip:

22 paveikslas. Organizacijos veiklos rezultatyvumo informacija [sudaryta remiantis: 78, 116, 191, 53, 30, 45]



Kaip tvirtina J. Jurisonas, „grįžtamojo ryšio mechanizmas turi teikti pakankamai informacijos, kad būtų atrastos visų nuokrypių priežastys“ [127]. Ir svarbiausia, J. Jurisono manymu, yra „atskirti bendrąsias priežastis, galinčias paveikti visą veiklą, bei specifines, liečiančias tik tam tikrą veiklos sritį“ [127, p. 14]. Šiam tikslui įgyvendinti reikia pasitelkti įvairias priežasčių analizės priemones: histogramas, priežasties ir padarinio diagramas, Pareto analizę, giliosios priežasties analizę, kontrolės diagramas. Informacija apie nuokrypius ir jų priežastis leidžia įvertinti tolesnę veiklos perspektyvą – sprendimus dėl koregavimo veiksmų arba dėl išskirto efektyvaus metodo tobulinimo, platesnio jo taikymo. ISO 9001:2000 reikalavimų standarte rašoma, kad veiklos rezultatų analizės informacija turi padiktuoti sprendimus kokybės vadybos sistemai tobulinti ir jos procesų rezultatyvumui didinti, kuriams produktams tobulinti, išteklių poreikiams įvertinti [162].

Esminė šio grįžtamojo ryšio informacijos rinkimo ir veiklos rezultatų vertinimo mechanizmo ypatybė yra ta, kad čia organizacijos veikla, jos procesai bei veikiantys individai nėra vertinami kaip statiški, fiksuoti sistemos elementai, vykduojantys nustatytas normas, kas būdinga tradicinę vadybą taikančioms organizacijoms. Grįžtamojo ryšio ir veiklos rezultatyvumą atspindinti informacija, D. P. Grahno

požiūriu, turi būti „aiškiai matoma kiekvienam organizacijos nariui, nes kiekvienas susijęs su kokybės įgyvendinimu“ [96, p. 68]. Veiklos rezultatų informacija skatina organizacijos sistemos elementų savireguliaciją – tobulinimą ir tobulėjimą.

Siekiant išskirti svarbiausius veiklos rezultatų informacijos kokybės požymius pirmiausia reikia išskirti kontekstinę informacijos kokybę. Grįžtamojo ryšio informacija, kuri tampa veiklos rezultatų informacijos premisa, turi būti įvertinta pagal visus kontekstinės informacijos kokybės požymius: relevantumą, pridėtinę vertę, savalaikiškumą, išsamumą ir pakankamumą. Grįžtamojo ryšio informacija privalo kaip galima geriau atspindėti konkrečios veiklos rezultatus, t. y. ji turi būti kuo tinkamesnė; leidžianti visapusiškai įvertinti susidariusią situaciją.

Aptarus organizacijos veiklos rezultatyvumo informaciją, jos tipus ir tipų vaidmenis galima teigti, kad šio tipo informacija yra kokybės vadybos sistemos brandos pamatas. Neturint šios informacijos negalima įvertinti kokybės vadybos sistemos kokybės, vadinasi, negalima jos ir efektyviai tobulinti, sistemingai siekti aukštesnio brandos lygmens.

Pristatyta ir išanalizuota informacijos tipų visuma leidžia išvelgti, kad visa ši informacija orientuoja į kokybės įgyvendinimą, užtikrina nuolatinio tobulinimo ciklo sukimąsi. Nuolatinio tobulinimo ciklas yra pagrindinė kokybės vadybos metodika, sudaranti sąlygas analizuoti esamą sistemos situaciją ir ją tobulinti, t. y. siekti sistemos brandos. Koks yra kokybės vadybos sistemos informacijos vaidmuo nuolatinio tobulinimo cikle, bus įvertinta kitame poskyryje.

### **2.3.1.2 Kokybės vadybos sistemos informacijos vaidmuo nuolatinio tobulinimo cikle**

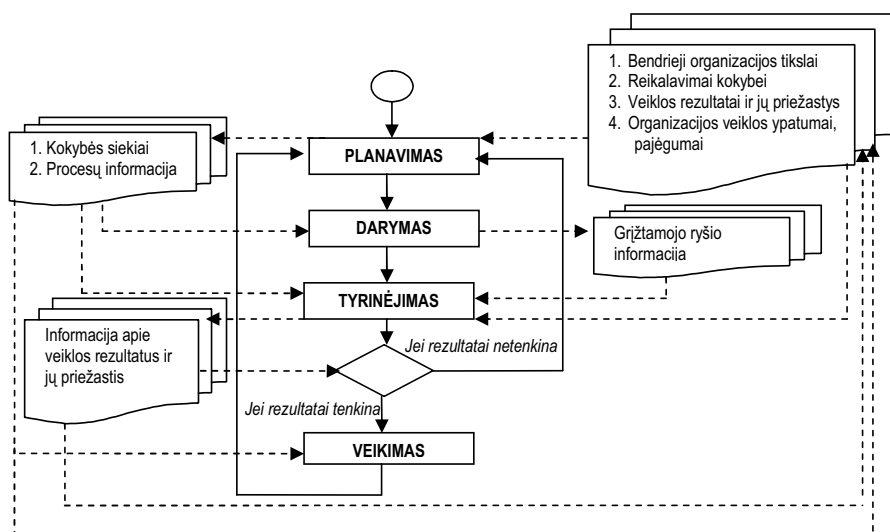
Kokybės vadybos sistemos informacijos tipų ir jų vaidmenų nustatymas leidžia manyti, kad informacija kokybės vadybos sistemoje užtikrina nuolatinio tobulinimo ciklo sukimąsi. Ar tikrai yra būtent taip, galima įvertinti išanalizavus nuolatinio tobulinimo ciklo veikimo principus. Nuolatinio tobulinimo ciklą sudaro keturi etapai: planavimas, darymas, tyrinėjimas ir veikimas<sup>2</sup> [258]. Kiekvienas ciklo įvykimas lemia kokybės vadybos sistemos patobulėjimą. Kiekvienas apsisukimas, jei jis

---

<sup>2</sup> „Trečiasis etapas „tyrinėk“ dažnai vadinamas „tikrink“, nes pirminio varianto autorius W. Shewartas pavartojo terminą „tikrink“. Ciklo populiarintojas E. Demingas 1990 metais „tikrink“ pakeitė į „tyrinėk“, nes „tyrinėk“ yra tiksliau etapo esmę atspindintis terminas [258].

įvyksta sklandžiai, lemia kokybės vadybos sistemos pažangą, patobulėjimą, vadinasi, – žingsnį aukštesnio brandos lygmens link. P. Vanagas šį ciklą siūlo vaizduoti „šiuolaikiniais metodais, t. y. ciklo algoritmu“ (žr. 23 paveikslą) [258]. Kiekvieno nuolatinio tobulinimo ciklo etapo metu yra naudojama ir kuriama informacija, kuri šiame darbe vadinama kokybės vadybos sistemos informacija.

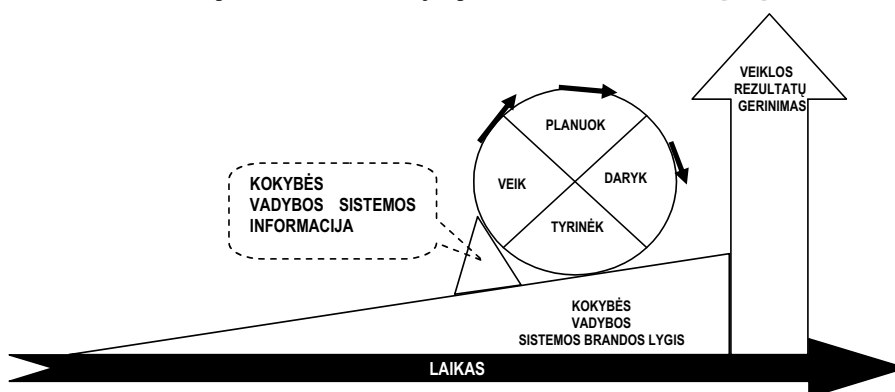
23 paveikslas. Informacijos vaidmuo nuolatinio tobulinimo cikle



Pirmasis ciklo etapas yra planavimas. Jis skirtas „esamai padėčiai ištirti, tobulinti planuoti“ [258, p. 195]. Būtent šio etapo metu yra suvokiamas organizacijos veiklos kontekstas – jos vidinė ir išorinė aplinka. Analizuojama tokia informacija kaip: bendrieji organizacijos tikslai, priklausantys nuo rinkos pokyčių, suinteresuotųjų šalių reikalavimai kokybei, organizacijos veiklos rezultatai, organizacijos veiklos ypatumai bei pajėgumai ir galiausiai nustatomi kokybės siekiai bei parengiama procesų informacija, kuria vadovaujantis bus vykdoma tolimesnė veikla ir įgyvendinami kokybės siekiai. Antrasis etapas yra skirtas planams įgyvendinti – kokybės siekių iškomunikavimui, veiklos procesai vykdymui vadovaujantis procesų informacija. „Darymo“ etapo metu siekiama „įvertinti planavimo metu pasirinktų sprendimų tinkamumą“ [258, p. 196]. Šiuo tikslu „darymo“ etapo metu dirbama ir kartu fiksuojama grįžtamojo ryšio informacija. Trečiame „tyrinėjimo“ etape – vertinama, ar planuotos priemonės veikia taip, kaip suplanuota, ar nėra kokių nors keblumų, trukdančių įgyvendinti kokybės siekius, ar

planuotos priemonės gali padėti įgyvendinti kokybės siekius. Šis įvertinimas atliekamas remiantis grįžtamojo ryšio informacija, taip pat naudojantis kokybės siekių informacija, kokybės reikalavimų informacija, procesų informacija. „Tyrinėjimo“ etapo metu analizuojama organizacijos veiklos rezultatyvumo informacija, kuri leidžia priimti svarbų sprendimą – vienas sprendimo variantas yra grįžti į planavimo etapą ir koreguoti veiklą, nes esant nepatenkinamam, neužtikrinančiam kokybės veiklos rezultatyvumui „sprendimai turi būti modifikuoti“ [258, p. 196]. Kitas variantas – jei rezultatyvumas tenkina – veikti pasirinktais būdais, vertinant tuos būdus ir jų taikymo metu pasiektus rezultatus, kaip tam tikrą geriausios praktikos standartą. Nuolatinio tobulinimo ciklo esminė idėja yra – nesibaigiantis tobulinimas. Tad standartizuotas rezultatas „yra tik atramos taškas tolesniems patobulinimams [280]. Šį atramos tašką V. Iljinas pavaizdavo taip (žr. 24 paveikslą):

**24 paveikslas. Informacijos parama tobulinimo veiklai [280]**



Informacijos apie geriausią veiklos praktiką fiksavimas, vidaus veiklos standartų sukūrimas ir veikimas, vadovaujantis šia informacija, užtikrina tam tikrą stabilų proceso ir jo metu sukuriamo produkto kokybės lygmenį [280]. Taip fiksuojamas pasiektas brandos lygmuo.

Paskutinis ciklo etapas – „veikimas“. Nuolat veikiant atrastu ir užfiksuotu geriausiu būdu, reikia nepalaujant svarstyti – kaip būtų galima pagerinti kokybę, kaip padidinti sugebėjimą įvykdyti suinteresuotų šalių reikalavimus. Būtina planuoti naujus patobulinimus ir bandyti juos įgyvendinti iš naujo pereinant prie planavimo, darymo ir tyrinėjimo etapų, kur sukaupia organizacijos veiklos praktikos patirtis praverstų mokantis ir priimant efektyvesnius sprendimus, tolesnei brandai.

Aptarus ciklo veikimo principus ir informacijos vaidmenį šiame cikle reikia pasakyti, kad kokybės vadybos sistemą ir jos tobulėjimo ciklą, sistemingą brandą

galima „apčiuopti“ ir įvertinti tik remiantis kokybės vadybos sistemos informacija. Pats ciklas ir jo pagrindu sukurtos kokybės vadybos sistemos, kaip sako A. Zuckerman „yra dokumentuota informacija grįstas komunikacijos instrumentas“ [276, p. 29]. Akivaizdu, kad kokybės vadybos sistemos informacija yra naudojama kiekviename nuolatinio tobulinimo ciklo etape. Kiekviename etape informacija yra ir gavinys, ir rezultatas. Kiekvieno nuolatinio tobulinimo ciklo etapo pradžioje yra gaunama tam tikra realią sistemos būklę (modelį) atspindinti informacija; informacija yra vertinama ir jos pagrindu generuojama nauja informacija, nukreipianti organizacijos kokybės vadybos sistemą ir jos veiklą tolesnio kokybės įgyvendinimo ir tobulinimo kryptimi. Sukaupta informacija leidžia ne tik ieškoti būdų patobulinti savo veiklą, bet ir išlaikyti pasiektą kokybės lygį. Taigi kokybės vadybos sistemos informacija yra sistemos funkcionavimo ir gero funkcionavimo sąlyga. Be informacijos neįmanoma užtikrinti veiklos kokybės, jos įtvirtinti ir priimti sprendimų, vedančių kokybės tobulinimo keliu. Be informacijos neįmanoma įtvirtinti pasiektos kokybės vadybos sistemos brandos lygio ir siekti kito, aukštesnio.

Baigiant kokybės vadybos sistemai svarbios informacijos tipologijos analizę, informacijos vaidmens ir įtakos sistemos brandai aptarimą reikia pabrėžti, kad kokybės vadybos sistema, nepriklausomai nuo pasirinkto bazinio sistemos modelio, reikalauja gerokai daugiau informacijos nei tradicinė vadybos sistema. Nustatytą kokybės vadybos sistemai reikalingą informaciją galima suskirstyti į tris pagrindinius tipus, tai – kokybės siekių informacija, veiklos procesų informacija ir veiklos rezultatų informacija. Šie informacijos tipai leidžia diegti ir plėtoti kokybės vadybos sistemą, užtikrinti jos funkcionavimą ir tobulinimą, įtvirtinti pasiektą brandos lygmenį ir siekti aukštesnio:

- 1) kokybės siekius formuluoti padedanti informacija pateikia vidinės ir išorinės organizacijos informacinės struktūros modelį, kuriuo remdamasi organizacija gali išskirti savo prioritetus kokybės srityje ir apibrėžti kokybės politiką, tikslus ir strategiją. Surinkta, išanalizuota ir iškomunikuota kokybės siekių informacija padeda organizacijos nariams vienareikšmiškai ją suprasti ir vieningai siekti tikslų kokybės srityje, plėtoti kokybės vadybos sistemą, pasiekti pabudimo etapą ir orientuotis į aukštesnį;

- 2) organizacijos veiklos procesų informacija sudaro sąlygas vertinti veiklos praktiką; įtvirtinti efektyviausią praktiką vidaus standartuose ir taip užtikrinti patikimą ir kokybišką procesų vyksmą; nustatyti aplinkybes, kuriomis buvo pasiekti konkretūs proceso rezultatai; saugoti ir taikyti praktinės veiklos patirtį ir taip įtvirtinti pasiektą sistemos brandos lygį;
- 3) veiklos rezultatų informacija leidžia nustatyti organizacijos procesų ir produktų kokybės lygio svyravimus; rasti jų priežastis; nustatyti „silpniausias“ veiklos sritis; koregavimo ir prevencinės veiklos prioritetus; kontroliuoti pokyčius; vertinti kokybės vadybos sistemos efektyvumą; įvertinti, ką reikia daryti, kad būtų galima siekti aukštesnio kokybės sistemos brandos lygmens.

Kokybės vadybos sistemos brandą galima užtikrinti tik remiantis kokybiška informacija. Buvo nustatyta tai, kad kokybės vadybos sistemos informacija privalo pasižymėti visai informacijai būdingais kokybės požymiais. Nesugebant užtikrinti reikiamos informacijos kokybės vadybos sistema nebegali funkcionuoti veiksmingiausiu būdu: negali formuoti aktualių kokybės tikslų, užtikrinti procesų veikimo pagal geriausios praktikos modelį, atlikti objektyvios veiklos ir veiklos rezultatų analizės. Taigi be kokybiškos informacijos kokybės vadybos sistemos branda gali būti trikdoma.

Aukščiau išvardinti teiginiai kildina prielaidą, kad kokybės vadybos sistemai būtina informacijos vadyba, kuri užtikrintų visapusišką sistemoje naudojamos informacijos kokybę. Informacijos vadybos vaidmuo kokybės vadybos sistemoje ir įtaka sistemos brandai bus aptarta tolesniame darbo poskyryje.

### **2.3.2 Kokybės vadybos sistemos branda ir informacijos vadyba**

Svarbų informacijos vadybos poveikį kokybės vadybai dar XX a. viduryje pirmieji nurodė kokybės vadybos teorijos pradininkai E. Demingas ir J. Juranas, nurodydami informacijos rinkimo ir analizės svarbą, siekiant veiklos ir veiklos rezultatų kokybės gerinimo [56, 126]. Tačiau tik 1980 metais išleistoje knygoje, J. M. Juranas vienareikšmiškai tvirtina, kad kokybės vadyba ir informacijos vadyba kartu sukuria sinergijos efektą, todėl yra jų integracijos poreikis“ [126, p. 56]. Kitas autorius, atidžiau pažvelgęs į kokybės vadybos sistemos ir informacijos vadybos ryšį, buvo D. A. Garvinas. Jis 1987 metais atliko tyrimą, kuriuo nustatė, kad organizacijos,

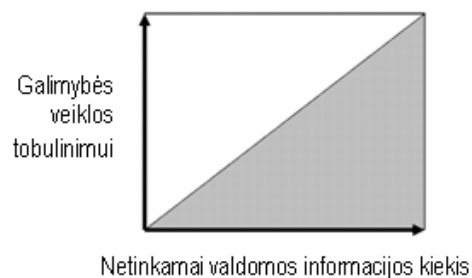
panašiomis sąlygomis gaminančios tos pačios rūšies produktus, aukštesnę produkto kokybę pasiekia tuo atveju, jei labiau rūpinasi kokybės vadybos sistemos informacijos vadyba. Tyrimas nustatė, kad kitais aspektais organizacijų kokybės vadybos praktika mažai skyrėsi [87].

Nepaisant šių darbų, kurie atskleidė kokybės vadybos ir informacijos vadybos ryšio egzistavimą, reikia pasakyti, kad iki pat XX a. pabaigos informacijos vadybos tema kokybės vadybos kontekste nebuvo intensyviai domimasi. Nuostabą dėl literatūros, analizuojančios kokybės vadybos ir informacijos vadybos klausimus kartu, trūkumo 1993 metais išreiškė T. H. Davenportas [52], 1995 metais – C. Forza [76, 77], 2000 metais – C. G. Johannsenas [122], 2002 metais – S. J. Hartman ir kt. [102], 2003 metais – P. Bharati ir D. Bergas [21]. 2001 metais Ch. L. Ang, M. Davies'as ir P. N. Finaly'is tvirtino, kad ryšys tarp šių aspektų nėra pakankamai įtvirtintas empiriniais tyrimais [5]. Kaip teigia C. G. Johannsenas „informacijos vadybai kokybės vadybos kontekste dažnai yra skiriamas žemas prioritetas ir tai stulbina, nes kokybės vadyba iš esmės reikalauja labai intensyvaus informacinio palaikymo“ [122, p. 43]. Nepakankamą dėmesį informacijos vadybai atskleidžia ir tyrimai, kuoruose analizuota kokybės vadybos veiklos praktika. F. J. Walshas 1989 metais nustatė, kad metodai, kuriais būtų galima fiksuoti ir įvertinti kokybės vadybos sistemos rezultatus, organizacijose yra per menkai išplėtoti [263]. G. S. Eastonas 1993 metais paskelbtu tyrimu atskleidė, kad organizacijos, pretendavusios laimėti JAV Malcolmo Baldrige'o nacionalinį kokybės apdovanojimą, skiria per mažai dėmesio kokybės vadybos sistemos informacijai ir jos organizavimui, dažnai renkama ne ta informacija, kuri geriausiai atitiktų poreikius, informacinės sistemos dažnai nėra lanksčios, negali prisitaikyti prie nuolatinio tobulinimo koncepcijos, negali suteikti pakankamai paramos kokybės vadybos sistemai [64]. O didžiausia bėda, kuri gali ištikti organizacijas, nesugebančias tinkamai organizuoti informacijos vadybos organizacijoje, yra biurokratizacija. A. Tuckmanas, D. A. Garvinas pastebėjo, kad vietoj to, kad organizacijų veikla pagerėtų, įdiegus kokybės vadybos sistemą, pagal visuotinės kokybės vadybos modelį, ji dėl formalizacijos procesų dažnai tampa dar biurokatiškesnė [257, 86]. E. Lundmarkas ir A. Westelusas 2006 metais atliktu tyrimu nustatyta, kad biurokratija, gresianti sustabarėjimu, vis dar viena dažniausių organizacijų, diegiančių kokybės vadybos sistemą pagal ISO 9000, problema. Jų atliktas tyrimas parodė, kad siekiant tokios situacijos išvengti, kokybės vadybos



sistemoje yra labai svarbu naudoti nedidelius, bet labai kokybiškos informacijos kiekius. Tyrimo autoriai tvirtina, kad organizacijos kokybės vadybos sistemos brandą galima įvertinti remiantis duomenimis, ar kokybės vadybos sistemos dokumentacijos kiekiai auga, ar mažėja. Mažesni dokumentuotos informacijos kiekiai rodo geras tendencijas organizacijos kokybės vadybos sistemos brandos aspektu ir žinoma tai, kad organizacija geba taikyti informacijos vadybą [165]. A. Zuckerman teigimu, skundai, kad kokybės vadybos sistemos yra biurokratinės, yra vieni dažniausių [276]. V. Iljino teigimu, netinkamai valdomos informacijos kiekis organizacijoje yra atvirkščiai proporcingas organizacijos galimybėms vykdyti nuolatinio tobulinimo veiklą. Jei organizacijoje atsiranda vis daugiau informacijos, o organizacija nesugeba jos efektyviai tvarkyti, vykdyti patobulinimus įvairiose kitose organizacijos sferose darosi vis sunkiau (žr. 25 paveikslą) [280].

**25 paveikslas. Netinkamai valdomos informacijos kiekio ir tobulėjimo galimybių santykis [280]**



Taigi nedidelis susidomėjimas informacijos vadybos klausimais kokybės vadybos srityje, kaip rodo atlikti empiriniai tyrimai, sudarė sąlygas standartinėms kokybės vadybos sistemų problemoms: poreikių neatitinkančios informacijos egzistavimui sistemoje, per dideliame neaktualios informacijos kiekiui, nesugebėjimui informacijos tinkamai organizuoti, nesugebėjimui taikyti reikiamų informacijos analizės metodų, informacinių sistemų nelankstumui tobulinimo veiklos kontekste. Šių problemų, kaip atskleidžia atlikti vertinimai [263, 64, 257, 86, 165, 276, 280], kyla ir organizacijose, diegiančiose kokybės vadybos sistemas pagal visuotinės kokybės vadybos koncepciją, ir pagal ISO 9000 serijos standartų reikalavimus. Informacijos vadybos problemos yra tos priežastys, kurios, N. Kathiravano, G. Sundararajaus, K. Kulandaivelu, S.R. Devadasano, M. Sakthivelo, D. Itnerio, D. F. Lackerio, R. S. Kaplano, T. H. Johnsono, R. D. Bankero, G. Potterio, R. G. Schroederio teigimu, nulemdavo tai, kad kokybės vadybos sistemos įgyvendinimo

iniciatyvos nesulaukdavo pakankamos brandos, t. y. nesukurdavo pakankamos vertės arba visiškai žlugdavo [136, 116, 131, 123, 14].

Šie faktai pagrindžia, kad „informacijos vadyba yra svarbus efektyviai veikiančios kokybės vadybos sistemos komponentas“ [53]. Ir jei organizacija siekia, kad jos kokybės vadybos sistema sėkmingai veiktų ir laikui bėgant tobulėtų, bręstų, organizacija, taikydama informacijos vadybą, privalo suformuoti kokybės vadybos sistemos funkcionavimui ir brandai tinkamą infrastruktūrą. P. Bharatis ir D. Bergas teigia: „Veiklos kokybės gerinimas yra viena iš pagrindinių priežasčių, kodėl šiandien organizacijos jau investuoja į informacijos vadybą“ [21, p. 183], „o informacijos vadybos specialistai aktyviau įsitraukia į organizacijų kokybės vadybos veiklą“ [90, p. 28]. Kinijoje, kuri šiuo metu yra viena sparčiausiai ekonomiškai besivystančių valstybių, atliktas tyrimas atskleidė, kad iš organizacijų, vystančių kokybės vadybos sistemas, 5 proc. organizacijų yra įsidedusios integruotą informacijos vadybos sistemą, 20 proc. – plėtoja tokios sistemos projektą, o 75 proc. – rengiasi tai daryti netolimoje ateityje [250].

T. H. Davenportas teigia, kad kokybės vadybos sistemos informaciją valdyti yra labai sunku, nes informacija yra gaunama iš labai įvairių šaltinių, ji gaunama įvairiomis formomis, turi būti įvairaus detalumo lygmens, tačiau nepaisant to ji turi būti valdoma [53] ir privalo būti valdoma gerai. Kaip sako S. J. Hartman, L. Y. Fok, W. M. Fokas ir J. Li, informacijos sistema, siekiant aukšto kokybės vadybos sistemos brandos lygio, turi būti diegiama kokybiškai, nes kokybės vadybos sistemos branda ir informacijos vadybos sistemos branda yra susijusios [102].

Literatūros analizė atskleidė, kad dažniausiai kokybės informacijos valdymas, tiek kalbant apie visuotinės kokybės vadybą, tiek apie ISO 9000 standartus yra suprantamas kaip tam tikros rankinės ir/ar kompiuterizuotos sistemos sukūrimas. Visuotinės kokybės vadybos atstovai J. Juranas ir F. M. Grynas tokią sistemą apibūdino kaip „organizuotų kokybės informacijos rinkimo, saugojimo, analizės ir paskirstymo metodų visumą, skirtą sprendimų priėmimui visuose organizacijos lygiuose remti“. J. Juranas ir F. M. Grynas teigia, kad tokia sistema gali būti dvilypė – manualinė ir kompiuterizuota [125, 306]. A. Zuckerman teigimu „organizacijos, kurios efektyviai taiko ISO 9000 standartus, plėtoja informacinę sistemą, leidžiančią rinkti, organizuoti ir utilizuoti informaciją. Tada informacija gali būti panaudojama sprendimų priėmimui, problemų sprendimui ir nuolatiniam tobulinimui“ [276, p. 28].

J. Jurisonas rašo, kad kokybės vadybos informacinė sistema turi užtikrinti reikalingos informacijos rinkimą, analizę ir sprendimų priėmimo rėmimą [127]. L. C. Braveneris rašo, kad informacinė sistema, kuri reikalinga organizacijai, vystančiai kokybės vadybos sistema, jokių būdu negali būti tik duomenų bazė, generuojanti ataskaitas. Iš tokios sistemos reikalaujama gerokai daugiau: remti koregavimo veiksmus, padėti laiku reaguoti į neatitiktis, padėti priimti teisingus sprendimus [27]. Sistema turi užtikrinti, kad visa kokybės vadybos sistemai svarbi informacija bus organizuota į vientisą ir griežtą struktūrą; kad bus užtikrinta visų lygių informacijos vartotojų sąveika ir tai, kad informacijos kokybės klausimai bus išspręsti iš esmės. Sistema turi eliminuoti informacijos dubliavimą, prieštarumą, garantuoti patikimumą bei vertingumą [285]. Apibendrinant galima teigti, kad informacijos vadybos paskirtis organizacijoje, vystančioje kokybės vadybos sistema, yra sukurti tokią integruotą sistemą, kuri leistų užtikrinti informacijos kokybę ir sudarytų sąlygas efektyviai panaudoti kokybišką informaciją vykdant su kokybe susijusias veiklas ir priimant su kokybės tikslų įgyvendinimu organizacijoje susijusius sprendimus. Tokios sistemos pagrindiniai tikslai yra: sukurti vientisą informacinę erdvę organizacijoje ir aplinką, leidžiančią šioje bendroje informacinėje erdvėje efektyviai vykdyti informacines veiklas.

J. Hindle'is, analizavęs kokybės vadybos sistemos pagal visuotinės kokybės vadybos principus vystymą, nurodė tris pagrindines informacinės sistemos vystymo kryptis [106]:

- 1) tinkamos darbinės informacinės aplinkos, kurioje informacija būtų vertinama kaip esminis tobulinimo veiklos išteklius, kūrimas. Tokia aplinka suprantama kaip tam tikra informacinė kultūra organizacijoje;
- 2) bendros organizacijos veiklos ir informacinės veiklos politikos bei strategijos derinimas;
- 3) aiškių prioritetų apibrėžimas informacinių technologijų ir jomis grįstų informacinių sistemų integravimo srityje.

J. Hindle'io darbas patvirtina, kad informacijos vadybos sistema kokybės vadybos sistemoje, pagrįstoje visuotinės kokybės vadybos principais, turi būti valdoma remiantis informacinės ekologijos koncepcija. Deja, darbų apie tai, kaip reiktų integruoti informacinės ekologijos ir visuotinės kokybės vadybos koncepcijas į

organizacijos veiklą, nėra. Tam tikrą bendrą, bet vis tik gana fragmentinį, galimos integracijos vaizdą galima susidaryti tik analizuojant atskirus, darbus.

ISO 9000 serijos standartuose nurodoma, kaip turi būti valdoma informacija kokybės vadybos sistemose. Reikalavimai informacijos vadybos aspektams išskiriami atskirais poskyriais. Reikalavimų standarto ISO 9001 4 skyriuje „Kokybės vadybos sistema“ išskirtas 4.2 poskyris – „Reikalavimai dokumentacijai“ ir rekomendacijų standarte ISO 9004 6 skyriuje „Išteklių vadyba“ išskirtas 6.5 poskyris – „Informacija“. Reikalavimų standarto 4.2 poskyryje „Reikalavimai dokumentacijai“ nurodoma, kaip jau ne kartą minėta, kad kokybės vadybos sistemos informacija turi būti dokumentuota. Visa kokybės vadybos sistemos dokumentacija, kuri skirstoma į dvi grupes: dokumentus ir įrašus, turi būti valdoma [162]. Viena iš pagrindinių rekomenduojamų priemonių ieškant optimalaus dokumentų ir įrašų valdymo sprendimo yra tarptautinis standartas „Information and documentation – Records management – Part 1: General (identical ISO 15489-1:2001)“. Šio standarto pirmame skyriuje rašoma, kad standartas teikia rekomendacijas dėl įrašų<sup>3</sup> valdymo stiprinant kokybės procesą, kad būtų laikomasi ISO 9001 reikalavimų [113]. Remdamasi šiuo standartu organizacija gali kontroliuoti savo kokybės vadybos sistemos dokumentų ir įrašų gyvavimo ciklą. Šio gyvavimo ciklo valdymas yra svarbus, nes dokumentuose ir įrašuose atsispindi visa kokybės vadybos sistema ir jos rezultatai: sistemos tikslai, planai, organizacijoje vykdomi procesai, atsakingi asmenys ir tokiais aplinkybėmis pasiekiami rezultatai. Jei sistema tobulinama, jos atitinkami pakeitimai turi tobulai atsispindėti kokybės vadybos dokumentuose – dokumentai turi būti atnaujinami, turi būti daromi nauji įrašai, kad būtų galima įvertinti patobulintos sistemos rezultatus. Šiam tikslui – kokybės vadybos sistemos modelio atspindėjimui ir šio modelio pagrindu sukurtų rezultatų atspindėjimui standartas pasitarnauja tikrai gerai. Tačiau svarbu pastebėti, kad šis standartas, pagal kurį rekomenduojama spręsti informacijos vadybos problemas kokybės vadybos sistemose, neapėmia visų klausimų, kurie yra svarbūs siekiant visavertės informacijos vadybos. ISO 9004 standarto 6.5 poskyryje „Informacija“ išskiriama, kad informacija yra vienas iš reikšmingų kokybės vadybos sistemos išteklių ir kad siekiančiai jais sėkmingai pasinaudoti organizacijai rekomenduojama: nustatyti informacijos poreikius; nustatyti vidinius ir išorinius informacijos šaltinius ir juos panaudoti;

---

<sup>3</sup> Terminas „įrašai“ šiame standarte suprantamas kaip organizacijos veiklos dokumentai.

paversti informaciją žiniomis, kurias organizacija naudoja; įvertinti informacijos teikiamą naudą, kad pagerintų informacijos valdymą [163]. Kaip spręsti minėtus klausimus kokybės vadybos sistemoje, ISO 15489-1:2001 standartas nepasako, nes įrašų vadyba neapėmia informacinės kultūros kūrimo klausimų; bendrosios informacijos vadybos ir strategijos klausimų; informacinės elgsenos aspektu nereglamentuoja: informacinės aplinkos stebėsenos, informacijos šaltinių identifikavimo ir informacijos įgijimo iš išorinės aplinkos klausimų; informacijos analizės klausimų, informacinių srutų organizavimo klausimų, informacinių technologijų taikymo informacijos vadybai principų; per menką dėmesį skiria informacinių poreikių vertinimo klausimams; informacijos turinio, fiksuojamo dokumentuose, kokybės klausimams. Šiuos klausimus, siekiant kokybės vadybos sistemos brandos, spręsti būtina nepaisant, kad jų sprendimas yra tik rekomendacinio pobūdžio.

Apibendrinant ISO 9001 reikalavimus ir rekomendacijas informaciniu aspektu reikia pasakyti, kad diegiant kokybės vadybos sistemą pagal ISO 9000 būtina skirti dėmesį: 1) kokybės vadybos sistemos dokumentavimui; 2) dokumentų ir įrašų kontrolei, esant galimybei rekomenduoja imtis ir 3) bendrųjų informacijos vadybos politinių ir strateginių klausimų sprendimo. Tuo tarpu ISO 15489-1:2001 visapusiškai padeda tik 2-uoju klausimu – dokumentų ir įrašų kontrolės klausimu ir iš dalies, kiek tai susiję su dokumentų ir įrašų valdymu, gali padėti priimant informacijos vadybos politinius sprendimus.

Informacijos vadybos integracijos į kokybės vadybos sistemą analizė atskleidė, kad ir ISO 9000 bei ISO 15489-1:2001 standartuose nepateikiamas visapusiškas šios integracijos sprendimas. Pagal ISO 9001 reikalavimus organizacija gali apsiriboti tik dokumentų ir įrašų vadyba. Sėkmingam kokybės vadybos sistemos funkcionavimui ir brandai nepakanka tik įrašų valdymo, kaip būtų galima spręsti iš ISO 9000 standartų reikalavimų ir rekomendacijų analizės. Vadovaujantis informacijos teorija, didžiausią naudą iš savo informacinės veiklos organizacija gali gauti tik tuomet, jei ji skirs reikiamą dėmesį visiems informacinės brandos veiksniams.

Deja, daugiau darbų, siejančių informacinės ekologijos ir kokybės vadybos sistemų koncepcijas, nebuvo rasta. Niekas neatsakė ir į klausimą, kokio brandos lygio turi būti informacijos vadybos praktika organizacijoje, kad ji galėtų sėkmingai padėti bręsti kokybės vadybos sistemai. Tolesniuose poskyriuose bus plačiau aptariamas

kiekvienas informacinės aplinkos elementas, kuris sudaro sąlygas kokybės vadybos sistemos funkcionavimui ir brandai.

### **2.3.2.1 Kultūrinis informacijos vadybos aspektas kokybės vadybos sistemos brandos kontekste**

Viena iš pagrindinių kokybės vadybos sistemos sėkmingo funkcionavimo sąlygų yra specifinės organizacinės kultūros (grupinės kultūros, raidos kultūros, racionalumo kultūros, hierarchijos kultūros) kūrimas ir puoselėjimas (apie tai darbe rašyta 2.1.1 darbo poskyryje). Organizacinės kultūros ir kokybės vadybos sistemos ryšio analizė atskleidė, kad tinkama organizacinė kultūra lemia, jog visos – ir „minkštosios“ ir „kietosios“ – kokybės vadybos sistemos dimensijos pasieks aukštus įverčius. Tinkama informacinė kultūra organizacijos nariams padeda įsitikinti informacijos ir informacijos vadybos vertingumu ir veiksmingai įgyvendinti politinius informacijos vadybos sprendimus bei efektyviau vykdyti informacinę veiklą (apie tai rašyta 1.2 poskyryje). Šie teiginiai suponuoja, kad informacinė kultūra, būdama bendrosios organizacinės kultūros dalis, darydama įtaką informacinei organizacijos brandai, taip pat turėtų reikšmingai veikti kokybės vadybos sistemos brandą. Deja, darbų apie informacinės kultūros ryšius su kokybės vadybos sistema yra labai mažai. Apie informacinės kultūros aspektą kokybės vadybos sistemos kontekste rašė tik J. Hindle'is [106], P. Bharatis ir D. Bergas [21], L. Y. Fok, W. M. Fokas, S. J. Hartman [73].

J. Hidle'is atliko atvejo analizę ir nustatė, kad informacinė kultūra organizacijoje, praktikuojančioje kokybės vadybą, turi pasižymėti tokiomis vertybėmis: informacija nevaržomai cirkuliuoja horizontaliai ir vertikaliai, t. y. taip, to kaip reikalauja darbinės veiklos aplinkybės; kiekvienas darbuotojas turi prieigą prie informacijos, kuri jam reikalinga darbui; sprendimai visuomet priimami pagrindžiant juos reikšminga informacija; kiekvienas informacijos vadybą suvokia kaip dalį savo pareigų; informacijos sklaida ir efektyvių darbinių santykių kūrimas yra vertybė. Šios J. Hidle'io nustatytos vertybės savo esme atitinka vertybes, kurios informacijos vadybos koncepcijos kontekste yra minimos, kaip pagrindinės informacinės kultūros vertybės [106].

Kiti autoriai – P. Bharatis ir D. Bergas – pateikė specializuotą modelį, atskleidžiantį, kad informacija, informacijos sistema ir darbuotojų informacinės charakteristikos, t. y. darbuotojų įsitikinimai, nuostatos informacinės veiklos

atžvilgiu, veikia paslaugų kokybės vadybos sistemą (modelis plačiau aptarta 105 psl.) [21]. Deja, kokios tos vertybės turėtų būti, kad jos teigiamai veiktų veiklos kokybę, P. Bharatis ir D. Bergas nenurodo.

L. Y. Fok, W. M. Fokas, S. J. Hartman savo darbuose analizavo kokybės vadybos sistemų ir informacinių technologijų integravimo aspektus. Šie autoriai teigia, kad organizacijos, vystančios kokybės vadybos sistemas ir siekiančios minėtų sistemų palaikymui sėkmingai taikyti informacines technologijas, privalo pasižymėti informacinių technologijų įdiegimui tinkama kultūra: noriai priimtų inovacijas ir pasižymėti lankstumu [73].

Tarptautiniuose ISO 9000 standartuose informacinės kultūros aspektai neaptariami. ISO 15489-1:2001 standarte informacinės kultūros aspektą galima išvelgti norminamosios aplinkos apraše, kuriame minima, kad „visos organizacijos turi nustatyti norminamąją aplinką, kuri turi įtakos jų veiklai“ [113]. Šios norminamosios aplinkos elementais kultūriniu aspektu gali būti laikomi keli elementai: savanoriškas geros praktikos kodeksų taikymas bei savanoriškas elgsenos ir profesinės etikos kodeksų taikymas. Organizacijos pobūdis ir veiklos sritis, kuriai organizacija priklauso, turi nulemti tai, kokie norminamosios aplinkos elementai yra labiausiai taikytini organizacijos reikmėms [113]. Kitaip tariant, organizacija pati turi nutarti, ar šie kultūriniai norminamosios aplinkos elementai jai yra reikšmingi, siekiant sėkmingai spręsti informacijos ir informacijos vadybos klausimus.

Išsakytos mintys skatina daryti prielaidą, kad informacinė kultūra turi reikšmingą įtaką kokybės vadybos sistemos brandai, tačiau šis ryšio egzistavimas vis dėl to nėra pakankamai pagrįstas nei teoriškai, nei empiriškai. Išsami analizė, leidžianti įvertinti informacinės kultūros poreikį sėkmingam kokybės vadybos sistemos egzistavimui, nebuvo atlikta. Kaip kokybės vadybos sistemos branda siejasi su tam tikromis vyraujančiomis informacinės kultūros vertybėmis, taip pat nenustatyta. J. Hidle'io atlikta atvejo analizė; specializuotos kokybės vadybos sistemos tyrimas, atliktas P. Bharati ir D. Bergo; L. Y. Fok, W. M. Foko ir S. J. Hartman neleidžia vienareikšmiškai tvirtinti, kad informacinės kultūros aspektas yra reikšmingas organizacijai, vystančiai kokybės vadybos sistemą. Negalima tvirtinti, kad informacinė kultūra turi įtakos kokybės vadybos sistemos brandai. Kokia informacinės kultūros raiška svarbi kokybės vadybos sistemose, vienareikšmiškai nėra pasakoma nei ISO 9000 serijos standartuose, nei ISO 15489-1:2001 standarte.

Iš kitos pusės galima daryti prielaidą, kad galbūt informacinės kultūros vertybės yra įsitvirtinusios bendrosios organizacinės kultūros vertybių sistemoje ir nebereikia papildomo tyrimo, atskleidžiančio informacinės kultūros vaidmenį kokybės vadybos sistemai. Ši prielaida skatina nustatyti: ar informacinės kultūros vertybės patenka į bendrąjį, subalansuotą organizacinės kultūros (grupės kultūros, raidos kultūros, racionalumo kultūros ir hierarchijos kultūros) vertybių rinkinį, pripažįstamą kaip labiausiai tinkamą kokybės vadybos sistemai. Atsakymą į šį klausimą galima rasti atlikus informacinės kultūros vertybių (identifikuotų 1.2.1.1 darbo poskyryje „Informacinė kultūra: vertybės“) atitikmens analizę bendrosios organizacinės kultūros vertybių (paminėtų 2.1.1 darbo poskyryje „Kokybės vadybos sistema pagal visuotinės kokybės vadybos) sistemoje (žr. 7 lentelę):



**7 lentelė. Informacinės kultūros vertybių atitiktis bendrosioms organizacinės kultūros vertybėms matrica**

	BENDROSIO ORGANIZACINĖS KULTŪROS VERTYBĖS, IDEALIAI TINKANČIOS KOKYBĖS VADYBOS SISTEMAI PALAIKYTI															
INFORMACINĖ KULTŪRA	GRUPĖS KULTŪRA				RAIDOS KULTŪRA				RACIONALUMO KULTŪRA			HIERARCHIJOS KULTŪRA				
Vertybės	Komandinis darbas	Dalyvavimas	Igaliojimas	Domėjimasis idėjomis	Lankstumas	Plėtojimasis	Inovacijos	Kūrybiškumas	Koncentracija i užduotis	Skaidrumas	Efektyvumas	Tobulinimas	Centralizacija	Koordinavimas	Stabilumas	Rezultatų vertinimas
Informacijos reikšmės suvokimas																
Informacijos vadybos reikšmės suvokimas																
Inovacijų skatinimas informacijos kūrimo, vartojimo, vadybos atžvilgiu																
Pasitikėjimas, integralumas, informacinėje veikloje																
Atvirumas, skaidrumas (klaidų pripažinimas) informacinėje veikloje																
Intensyvios informacijos sklaidos reikšmės suvokimas																
Proaktyvumas (aktyvi informacijos paieška ir panaudojimas prisitaikymui prie aplinkos pokyčių)																
Informacinė kontrolė																
Momentumas (neatidėliotina prieiga prie informacijos, leidžianti greitai priimti sprendimus)																
Interaktyvumas (momentinis pasikeitimas informacija, palaikantis tvirtą darbuotojų tarpusavio ryšį)																
Neformalumas (polinkis nesureikšminti tradicinių komandinių grandinių, griežtų darbo taisyklių)																

Žymėjimai:  tapačios vertybės     netapačios vertybės

Kaip matoma aukščiau pateiktoje matricoje, tik dalis informacinės kultūros vertybių vienareikšmiškai sutampa su organizacinės kultūros vertybėmis. Sutampančios informacinės kultūros vertybės išilieja į organizacinių vertybių visumą ir nėra labai svarbu jas išskirti. Šį teiginį nesunku patvirtinti. Tuo atveju, jei grupinė organizacijos kultūra yra gerai išvystyta, organizacijoje neturėtų kilti problemų dėl darbuotojų pasitikėjimo, integralumo, interaktyvumo nei informacinėje, nei kurioje kitoje veikloje. Tą patį galima pasakyti ir apie požiūrį į inovacijas. Jei raidos kultūra organizacijoje turi tvirtus pamatus, tai tiek informacinės veiklos inovacijos, tiek

inovacijos kitose veiklos srityse bus vertinamos palankiai. Lankstumas, būdamas raidos kultūros vertybė, leidžia užtikrinti neformalumą arba polinkį nesureikšminti tradicinių komandinių grandinių, griežtų darbo taisyklių nei informacinėje veikloje, nei kitose srityse. Racionalumo kultūros vertybė skaidrumas užtikrina, kad atvirumas, klaidų nebijojimas ir jų pripažinimas bus norma visuose organizacijos veiklos srityse taigi ir informacinėje veikloje. Paminėjus tas informacinės kultūros vertybes, kurios sutampa su kitų organizacijos kultūrų vertybėmis, aptartinos išskirtinai informacinei organizacijos kultūrai būdingos vertybės. Jos yra penkios: informacijos reikšmės suvokimas, informacijos vadybos reikšmės suvokimas, intensyvios informacijos sklaidos reikšmės suvokimas, proaktyvumas (aktyvi informacijos paieška ir panaudojimas prisitaikyti prie aplinkos pokyčių), momentumas (neatidėliotina prieiga prie informacijos, leidžianti greitai priimti sprendimus). Tokiu būdu šias penkias vertybes galime pripažinti bazinėmis informacinės kultūros vertybėmis, neturinčiomis analogų kitų organizacijos, palaikančios kokybės vadybos praktiką, kultūrų vertybių visumoje.

Aukščiau pateikta analizė skatina prisiminti C. G. Johannseno išreikštą, bet, deja, nei teoriškai, nei empiriškai nepagrįstą prielaidą, kad nepakankamas dėmesys informacijos vadybai kokybės vadybos srityje gali būti nulemtas nevisiškai suderintų vertybių, supančių informacijos vadybos specialistus ir kokybės vadybos specialistus [122]. Jei kokybės vadybos specialistai ir visi organizacijos darbuotojai, dalyvaujantys kokybės įgyvendinimo veikloje (paprastai jie visi toje veikloje ir dalyvauja [276]), nėra tvirtai įsitikinę, kad informacija ir informacijos vadyba turi kritinę reikšmę kokybės vadybos sistemos sėkmei ir brandai, negalima tikėtis, kad jie visuotinai imsis visų reikalingų iniciatyvų informacijos ir informacijos vadybos kokybei užtikrinti.

Kokybės vadybos sistemos diegimas ir palaikymas sužadina naujus, netradicinius informacijos poreikius, lemia didesnių informacijos kiekių atsiradimą ir atitinkamai iš visų darbuotojų reikalauja daugiau dėmesio skirti darbui su informacija, reikalauja naujų šio darbo įgūdžių. Į kokybės siekimo veiklą organizacijoje paprastai įtraukiami visi darbuotojai nepriklausomai nuo užimamo hierarchinio laiptelio, nepriklausomai nuo vykdomos veiklos pobūdžio. Kiekvienas darbuotojas privalo gebėti: nustatyti ir rinkti sistemai reikalingą informaciją, ją tinkamai dokumentuoti, tvarkyti pagal nustatytas taisykles, skaityti ir analizuoti, apdoroti pritaikant

tinkamiausius metodus, priimti analize pagrįstus sprendimus, sistemingai atnaujinti kokybės vadybos procesų informaciją ir pan. Šiam dažnai darbuotojams iki kokybės vadybos sistemos diegimo neįprastam darbui, gali būti priklijuota „biurokratizacijos etiketė“, jei iki galo nesuprantama jo vertė ir reikšmė. Kaip pastebėjo A. Zuckerman, darbuotojas, baigęs veiklos proceso aprašą, gali tiesiog jį nusviesti savo vadovui ir atsiversti jį, atnaujinti, vadovautis juo kasdienėje veikloje tik primygtinai reikalaujant [276]. Kaip nustatė T. Levickij, personalas, užsiimantis konkrečių produktų kūrimu, gamyba, ir asmenys, vadovaujantys šiems procesams, dažnai skeptiškai vertina įvairių metodikų, instrukcijų, t. y. procesų aprašų, naudą, jų kūrimą ir naudojimą. Kokybės vadybos sistemos dokumentacija labai dažnai nepakankamai įvertinama. Dažnai vyrauja įsitikinimas, kad ji reikalinga tik kokybės vadybos sistemos auditui, o realios praktinės naudos iš jos nėra [283]. Toks nepakankamas kokybės vadybos sistemos informacijos ir darbo su ja vertinimas, kaip teigia S. Hillas ir A. Wilkinsonas, gali lemti klasikinę biurokratiją, kai taisyklių laikymasis tampa tam tikru ritualu, bet ne tikslo pasiekimo priemone, kai pamirštama, o gal net nesuprantama, kodėl tos taisyklės buvo įvestos [105]. Tada organizacijos būseną gali būti apibūdinama taip: „vienas iš būdų, kuriuo organizacijos bando siekti kokybės, yra įvairių formų pildymas. Formos pildomos visur ir visada. Tačiau tame kokybės siekime trūksta vieno – veiklos proceso gerinimo“ [105, p. 19].

Aptartomis aplinkybėmis negalima užtikrinti efektyvios informacinės veiklos ir sėkmingo informacijos panaudojimo siekiant kokybės tikslų. Informacijos vadybos koncepcija, yra orientuota į informacinės veiklos, informacinės elgsenos standartizavimą, norminimą. Šios griežtos informacijos vadybos taisyklės, kurių labai svarbu laikytis kiekvieną minutę, diegiant ir vystant kokybės vadybos sistemą, gali lemti neigiamą darbuotojų nuomonę apie informacijos vadybos ir pačios kokybės vadybos sistemą. Dėl nepakankamo informacijos ir informacijos vadybos vaidmens suvokimo ir vertinimo gali kilti rimtų rūpesčių dėl visuotinio sėkmingo informacijos vadybos metodų ir priemonių taikymo bei dėl kokybės vadybos sistemos brandos.

Nustačius tai, kad informacinė kultūra ir jos bazinės vertybės nepatenka į kokybės vadybos sistemai ypač svarbių vertybių rinkinį, galima daryti prielaidą, kad šiai kultūrai organizacijose, plėtojančiose kokybės vadybos sistemas, skiriamas per mažai dėmesio. Nepakankamai įsitvirtinusios informacinės kultūros vertybės ir tokiu pagrindu besiformuojančios normos, elgsena gali sukelti problemų pirmiausia

informacijos vadybos praktikoje, o vėliau tos problemos tampa kokybės vadybos sistemos trūkumais. Organizacijoje, kurioje taikoma kokybės vadybos praktika, skiriant pakankamai dėmesio informacinei kultūrai, labiau tikėtina nuosekli kokybės vadybos sistemos branda.

Šios prielaidos skatina daryti empirinį tyrimą, kuris padėtų nustatyti, koks yra ryšys tarp organizacijoje vyraujančios informacinės kultūros ir kokybės vadybos sistemos brandos, ir leistų atsakyti į klausimą, ar geresnė informacinė kultūra lemia aukštesnį kokybės vadybos sistemos lygmenį. Taigi informacinės kultūros įtakos kokybės vadybos sistemos brandai klausimas kol kas atviras. Tolesniame skyriuje bus įvertinti politiniai informacijos vadybos aspektai, darantys įtaką kokybės vadybos sistemos brandai.

### **2.3.2.2 Politinis informacijos vadybos aspektas kokybės vadybos sistemos brandos kontekste**

Esminiai politiniai informacijos vadybos aspektai buvo pristatyti 1.2.2.1 darbo poskyryje pavadinimu „Informacinė politika ir strategija“. Šiame darbo poskyryje bus siekiama apibrėžti ir aptarti kokybės vadybos sistemos brandai aktualių politinių informacijos vadybos sprendimų ypatumus.

**Informacinė politika** organizacijoje, kaip jau buvo rašyta 1.2.2.1 poskyryje „Informacinė politika ir strategija“, suprantama kaip legitimums ir įpareigojantis vertybių priskyrimas organizacijos nariams informacijos ir informacinės veiklos požiūriu. Kokybės vadybos informacinės politikos klausimai, kaip leido nustatyti mokslinės literatūros analizė, mažai nagrinėti. Iš tiesų nebuvo rasta darbų, kuriuose informacinė politika arba informacinės kultūros vertybės, teisėtai priskirtinos organizacijos nariams ir galinčios užtikrinti kokybės vadybos sistemos brandą, būtų analizuojamos tikslingai. Tokia situacija dar labiau tvirtina nuostatą, kad informacinei kultūrai, tinkamų informacinės kultūros vertybių puoselėjimui organizacijose, diegiančiose ir vystančiose kokybės vadybos sistemas, neskiriamas pakankamai dėmesio nei teoriniu nei praktiniu lygmeniu. Tačiau vis dėlto mokslo darbuose, analizuojančiuose informacijos, informacijos vadybos ir kokybės vadybos sistemų ryšius, šie legitimizuotini vertybiniai principai yra dažnai minimi. Remiantis E. Orna išskirtais informacinės politikos kūrimo orientyrais ir bendrą tendenciją informacinės politikos klausimu atskleidžiančiais D. P. Grahno, M. L. S. Gerry van Houteno, C. Forzo, F. Salvadoro, P.C. Pendharkaro, J. A. Rodgerio, D. J. Paperio, L. B. Burky, A.

Zuckerman, J. Hindle'io, J. Jurano, F. M.; Gryno, A. Lari vertinimais, ISO 9000 standartuose išdėstytais reikalavimais bei rekomendacijomis galima teigti, kad baziniais, bendraisiais informacinės politikos principais kokybės vadybos sistemoje turi būti laikomi žemiau išvardintieji principai:

*Informacijos reikšmė kokybės vadybos sistemai.* Informacija ir jos kokybė yra kritinis ir ilgalaikės įtakos kokybės vadybos sistemos brandos veiksnys [96, 90]. Be kokybiškos informacijos neįmanoma įvertinti pasiektos kokybės, jos pasiekimo aplinkybių, užtikrinti pasiektos kokybės lygio ir numatyti, kaip siekti dar geresnės kokybės.

*Informacijos naudojimo tikslai ir tikslų prioritetai.* Informacinė veikla kokybės vadybos sistemoje nėra savitiksli [77]. Kokybės vadybos sistemai svarbi informacija, užfiksuota dokumentuose, tarnauja kuriant kokybės vadybos sistemą, ją įgyvendinant ir priežiūrint, užtikrina rezultatų ir efektyvų organizacijos procesų vyksmą [162], garantuoja kokybės vadybos sistemos brandos galimybę. Siekdama šių tikslų organizacija privalo apibrėžti kokia informacija yra reikalinga kokybės vadybos sistemai sukūrti ir plėtoti, užtikrinti tinkamą jos kokybę, sistemingą rinkimą, sklaidą ir panaudojimą kokybės vadybos tikslais [210, 276].

*Informacijos vadybos reikšmė ir taikymo principai.* Informacijos vadyba yra integrali kokybės vadybos sistemos dalis [106], o efektyvi informacijos vadyba teigiamai veikia kokybės vadybos sistemą ir sukelia sinergijos efektą [125]. Pagrindinis informacijos vadybos tikslas organizacijoje yra visų kokybės tikslus įgyvendinančių veiklų aprūpinimas joms būtina kokybiška informacija. Pasitelkus informacijos vadybą turi būti sukurta ir įgyvendinta visybiška integruota informacijos vadybos sistema, palaikanti visą kokybės vadybos sistemą. Informacijos vadybos sistemos posistemės turi būti kuriamos kaip tarpusavyje sąveikaujančios, bet ne atskiros informacinės salos [153]. Informacijos vadybos sistema privalo pasižymėti lankstumu, gebėjimu prisitaikyti, nuolat integruoti naujas priemones ir metodus tam, kad būtų sudarytos sąlygos supratimui, žinioms, išminčiai atsirasti [96] ir taip būtų užtikrintas efektyvus kokybės tikslų įgyvendinimas.

*Žmogiškųjų išteklių integracija.* Kiekvienas organizacijos darbuotojas įsitraukęs į kokybės vadybos sistemos veiklą, darbą su informacija privalo suvokti kaip dalį savo pareigų [106, 90, 161] ir kaip veiklos kokybės, veiklos rezultatų kokybės, kokybės vadybos sistemos kokybės tobulinimo būtinybę.

*Informacinių technologijų panauda.* Informacinės technologijos turi efektyviai dirbti organizacijos kokybės vadybos sistemos reikmėms [106] ir į organizacijos veiklą privalo būti integruotos tik radus optimalų jų taikymo variantą [78].

*Efektivos išlaidos.* Investicijos į informacinės veiklos problemų sprendimą kokybės vadybos sistemoje turi nešti akivaizdžią naudą. Dėl šios priežasties būtina aiškiai suformuluoti būsimų investicijų tikslus bei laukiamas vertes ir nustatyti vertes, kurias lėmė buvusios ir esamos investicijos [106].

Nustačius bazinius informacinės politikos principus reikia pabrėžti, kad informacijos vadybos politika organizacijoje, diegiančioje ir palaikančioje kokybės vadybos sistemą, turi būti pagrįsta federaliniu informacijos vadybos politikos modeliu. Šis modelis ideologiškai yra artimas kokybės vadybos principams. Federalinio informacijos vadybos politikos modelio principai, kaip ir kokybės vadybos principai skelbia, kad informacijos vadybos prioritetai, funkcijos ir metodai turi būti taikomi remiantis bendru, geriausiu praktinės patirties modeliu. Politiniai sprendimai dėl informacijos vadybos turi būti įgyvendinami sąmoningai, remiantis visų organizacijos narių supratimu ir sutarimu. Laikantis šių principų tikėtina, kad politiniai informacijos vadybos sprendimai bus tinkamai įgyvendinami, o tai teigiamai paveiks informacijos vadybos praktiką ir kokybės vadybos sistemos brandą organizacijoje.

**Informacinė strategija**, kaip jau minėta 1.2.2.1 darbo poskyryje „Informacinė politika ir strategija“, atspindi organizacijos tikslus, susijusius su informacija ir informacine veikla, veiksmus, skirtus tiems tikslams įgyvendinti. Informacinės strategijos sprendimai ir sėkminga integracija į organizacijos bendrosios veiklos planus galima tik esant tam tikroms sąlygoms. Šias sąlygas empiriniais tyrimais nustatė T. S. H Teo ir J. S. K. Angas [252]. Sąlygos išvardintos prioritetine eile: aukščiausiojo lygmens vadovų išpareigojimas įgyvendinti informacinę strategiją; aukštas informacijos vadybos specialistų žinių lygis kokybės vadybos klausimais; aukščiausiojo lygio vadovų pasitikėjimas informacijos vadybos specialistais; informacijos vadybos specialistų gebėjimai teikti efektyvias ir patikimas paslaugas vartotojams; intensyvi komunikacija tarp informacijos vadybos specialistų ir jų paslaugų vartotojų; informacijos vadybos specialistų kompetencijų ugdymas, kvalifikacijos kėlimas; kokybės vadybos specialistų ir informacijos vadybos specialistų bendradarbiavimas išskiriant veiklų prioritetus; informacijos vadybininkų

gebėjimas suprasti kokybės vadybos tikslus, informacijos vartotojų poreikius; aukščiausiojo lygmens vadovų žinių lygis informacijos vadybos klausimais; informacijos vadybos specialistų iniciatyvos siūlant sprendimus, kaip galima pritaikyti informacijos vadybos metodus [252]. Sudarius šias sąlygas atsiranda didelė tikimybė, kad politiniai informacijos vadybos sprendimai bus sėkmingi ir sėkmingai įgyvendinti.

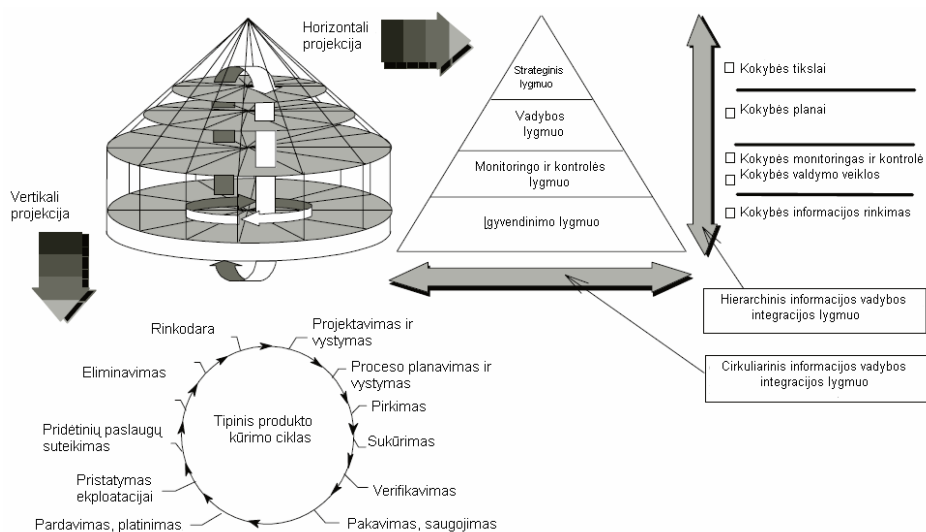
Remiantis literatūros analize [285, 106, 127, 27] galima išskirti du pagrindinius informacinės veiklos tikslus kokybės vadybos sistemoje:

- sukurti bendrą informacinę erdvę, būtiną kokybės tikslams pasiekti ir
- valdyti šią informacinę erdvę sukuriant ir plėtojant kokybės informacijos sistemą, užtikrinančią efektyvų kokybės tikslų siekimą.

Šių tikslų įgyvendinimas informacinės strategijos pagrindu organizacijoje, vystančioje kokybės vadybos sistemą ir besitikinčioje sistemos brandos, privalo būti pavestas informacijos vadybos profesionalams [21, 90, 252]. Kaip tvirtina M. L. S Gerry van Houtenas, kokybės vadybos sistemų poreikis informaciniam palaikymui reiškia tai, kad informacijos vadybos profesionalai privalo prisiimti reikšmingą ir atsakingą informacijos vadybos įgyvendinimo vaidmenį. [90]. Informacijos vadybininkų veikla kokybės vadybos sistemoje, kaip aiškėja iš šiame darbe atliktos analizės, turi aprėpti visus informacinės ekologijos formavimo klausimus.

Pirmasis ir svarbiausias informacijos vadybos specialistų darbas kuriant ir taikant informacinę strategiją organizacijoje, palaikančioje kokybės vadybos sistemą, yra sukurti integruotą kokybės informacijos sistemos koncepciją, nes būtent integruota informacinė sistema užtikrina galimybę nuolat tobulinti veiklą [250, 27, 285, 274]. Neintegruotas sprendimas gali lemti tai, kad nebus kokybės vadybos sistemos ir informacijos vadybos sistemos sinergijos [274]. Mokslinėje literatūroje buvo aptiktas tik vienas modelis, atspindintis integruotą kokybės informacijos sistemos sprendimą. Atlikę mokslinį tyrimą ir nustatę faktą, kad klausimas, kaip integruoti kokybės vadybos ir kokybės informacijos vadybos sistemas organizacijose, yra vis dar neatsakytas, mokslininkai X. Tang, G. Duanas ir K. Chinas atliko realizuotų sprendimų analizę, juos apibendrino, įvertino ir 2007 metais publikavo strateginį integracinį sprendimą, tinkamą tiek kokybės vadybos sistemoms, plėtojamoms pagal ISO 9000 reikalavimus, tiek pagal visuotinės kokybės vadybos koncepciją (žr. 26 paveikslą).

26 paveikslas. Integruota kokybės informacijos sistema [250]



Aukščiau pateiktame modelyje atsispindi dvi tarpusavyje susijusios integracijos dimensijos. Pirmoji yra „cirkuliarinė integracijos“ dimensija, kurios egzistavimas yra sąlygotas nuolatinio tobulinimo ciklo, laikomo „pagrindine kokybės vadybos sistemos metodika [250]“, integravimo į kiekvieną organizacijos veiklos procesą (priminsiu, kad informacijos vaidmuo nuolatinio tobulinimo cikle darbe jau buvo analizuotas, žr. 124 puslapį). Nuolatinio tobulinimo ciklas atskleidžia, kad informacija kartu su kitais materialiais veiklos procesų ištekliais „srūva“ šiuo nuolatinio tobulinimo ciklu, besisukančiu kiekviename organizacijos veiklos procese, kuriančiame bendrą organizacijos rezultatą – tam tikrą produktą. Tokia integracija užtikrina, kad kiekvienas organizacijos veiklos procesas, kuriam taikomas nuolatinio tobulinimo ciklas, bus aprūpintas informacija, būtina ir proceso įgyvendinimui, ir tobulinimui, ir taip bus sudarytos sąlygos nuosekliai, sistemingai tobulinti kiekvieno veiklos proceso rezultatą. Kita kokybės vadybos sistemos ir informacijos vadybos sistemos integracijos dimensija yra hierarchinė ir užtikrina hierarchinį informacinių srautų cirkuliavimą tarp strateginio ir žemesniųjų organizacijos lygmenų. Bendrieji organizacijos kokybės siekiai ir jų pasiekimo būdai, nustatyti strateginiame organizacijos vadybos lygmenyje, turi būti perteikti žemesniems organizacijos lygmenims, o informacijos srautas, kylantis į viršų, privalo sudaryti sąlygas būklei įvertinti ir priimti paveikius kokybės vadybos sprendimus. Modelio autoriai pabrėžia, kad cirkuliarinė ir hierarchinė integracijos nėra izoliuotos. Jos tarpusavyje susijusios. Kiekvienas veiklos procesas turi būti vykdomas ir tobulinamas remiantis bendrųjų



kokybės siekių informacija, o kokybės siekių informacija turi būti grindžiama kiekvieno veiklos proceso rezultatu ir bendrai pasiektų rezultatų informacija. Toks integruotas sprendimas, autorių nuomone, reiškia pateikti reikiamą informaciją į reikiamą vietą reikiamu laiku [250]. Tokiomis aplinkybėmis užtikrinama, kad nuolatinio tobulinimo ciklas kokybės vadybos sistemoje suksis be sutrikimų ir sudarys sąlygas kokybės vadybos sistemos brandai.

Integracinio modelio autoriai pabrėžia dar vieną reikšmingą integruotos kokybės informacijos sistemos bruožą – lankstumą. Kokybės vadybos sistema organizacijoje sukelia nuolatinis vidinės ir išorinės organizacijos aplinkos pokyčius, taigi kokybės informacijos sistema tiesiogiai susijusi su vidine ir išorine besikeičiančia organizacijos aplinka. Dėl tos priežasties kokybės informacijos sistema turi būti sukurta taip, kad ji ne tik atitiktų esamos organizacijos vidinės ir išorinės būsenos poreikius, bet ir lengvai prisitaikytų prie situacijos pokyčių. Todėl kuriant integruotą kokybės informacijos sistemą yra svarbu užtikrinti tokius reikalavimus: sistemos elementų perkonfigūravimas ir pergrupavimas turi būti nesudėtingas; prieiga ir informacijos sklaida turi būti organizuojama lanksčiai; sistemoje turi būti funkcijų išplėtimo ir siaurinimo galimybės, kitų sistemų integravimo galimybės; sistema turi būti paprasta vartoti [250].

Integruota kokybės informacijos sistema privalo vykdyti tokias pagrindines funkcijas: kokybės vadybos sistemos informacinių poreikių nustatymą; kokybės vadybos sistemos informacijos dokumentavimą; kokybės vadybos sistemos dokumentų archyvų sudarymą, valdymą, prieigos organizavimą; kokybės vadybos sistemos dokumentų srautų organizavimą; kokybės vadybos sistemos informacijos panaudojimą veiklos procesų vykdymui ir kontrolei; kokybės vadybos sistemos informacijos, skirtos veiklos monitoringui rinkimą; kokybės vadybos sistemos informacijos analizę, reikalingą sprendimams, susijusiems su kokybės tikslų įgyvendinimu, priimti. Šių funkcijų visuma nurodo tai, kad kokybės informacijos sistema turi būti sudaryta iš tam tikrų posistemų, užtikrinančių aukščiau išvardintų funkcijų vykdymą.

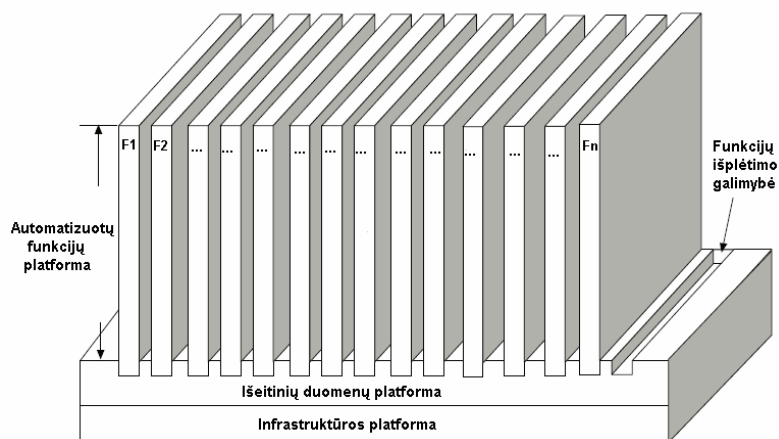
**Informacinių technologijų integravimas.** Informacijos ir informacijos vadybos problematika, kaip leido pastebėti literatūros analizė, dažniausiai aptariama darbuose apie kompiuterizuotų informacinių sistemų taikymą kokybės vadybos

sistemose. Informacinių technologijų taikymo klausimai, galima sakyti, yra plačiausiai išnagrinėti lyginant su kitais informaciniais aspektais.

Viena iš priežasčių, kodėl informacinių technologijų ir kokybės vadybos sistemų integracija yra analizuojama, yra ta, kaip teigia E. A. M. Mjema, M. A. M. Victoras ir M. S. M Mwinuka, kad informacinės technologijos turi potencialą teigiamai paveikti organizacijos veiklos sąnaudas susijusius su kokybės veikla. Informacinių technologijų integravimas, kaip leidžia tvirtinti mokslininkų atliktas tyrimas, mažina kokybės įvertinimo sąnaudas, vidines ir išorines neatitikčių, nesėkmių išlaidas [186]. Kita priežastis yra ta, kad informacinės technologijos yra pripažįstamos kaip reikšmingas komponentas tobulinant organizacijos veiklą, kad informacinės technologijos ir kokybės vadyba stipriai koreliuoja tarpusavyje, ir gerą jų sąveiką užtikrina organizacijos kokybės tobulinimo galimybes [186, 86]. Ch. Ango, M. Davieso, P. N. Finaly, J. M. Pearsono, C. S. McCanono, R. T. Hightowerio, K. Matto, H. Chenos ir J. Tamo teigimu, informacinių technologijų sprendimai, atitinkantys kokybės vadybos poreikius, yra reikšmingas sėkmės veiksnys diegiant ir vystant intensyvaus informacinio palaikymo reikalaujančią kokybės vadybos sistemą [5, 208, 176]. Tinkamai į kokybės vadybos sistemą integruotos informacinės technologijos padeda: užtikrinti kokybės vadybos sistemos informacijos kokybę [274, 5]; gerinti darbuotojų, organizacijos padalinių komunikaciją ir informacijos sklaidą [186, 5, 60]; gerinti ryšius su vartotojais ir tiekėjais [60]; palaikyti informacijos analizės ir sprendimų priėmimo procesus [76, 5, 60]; užtikrinti veiklos procesų kontrolę [60], ir taip lemia geresnę veiklos rezultatų kokybę [186, 60]. Kaip teigia A. Zuckerman, informacinės technologijos padeda optimizuoti informacinės veiklos procesus [276]. Pavyzdžiui, T. Levickij teigimu, darbo su dokumentacija apimtys, įdiegus informacines technologijas, gali sumažėti nuo 50 iki 90 procentų [283].

Lankstų informacinių technologijų integravimo sprendimą, pritaikytą kokybės vadybos sistemoms, pasiūlė X. Tang, G. Duanas, ir K. Chinas (žr. 27 paveikslą) [250].

**27 paveikslas. Kokybės vadybos sistemai pritaikytas informacinių technologijų architektūrinis sprendimas pritaikytas [250]**



Sprendimas atspindi tris pagrindinius lygius: infrastruktūros platformą, duomenų bazės platformą ir užklausų platformą. Infrastruktūros platforma aprėpia techninę įrangą, kompiuterinius tinklus, operacines sistemas ir duomenų bazių valdymo sistemas, tarnaujančias sistemos operacijų vyksmui. Išėjinių duomenų platforma tarnauja visos kokybės vadybos sistemos informacijos standartizavimui ir pateikimui funkciniais automatizuotos sistemos moduliams. Tai integruojanti visos automatizuotos sistemos platforma. Užklausų platforma apima grupę funkcinį modulių, skirtų automatizuoti informaciniams procesams, vykdomiems kokybės vadybos sistemoje. Labai aiškus informacinės veiklos skaidymas į tam tikras funkcijas lemia tai, kad moduluotos funkcijos užtikrina ir automatizuotos sistemos lankstumą. Funkciniai moduliai, integruoti į išėjinių duomenų platformą, užtikrina tiek cirkuliarinę, tiek hierarchinę kokybės vadybos ir informacijos vadybos sistemų integraciją [250].

Šiandien rinkoje yra siūloma daug informacinės veiklos funkcijas vykdančių programinių sprendimų. Organizacijos turi galimybę vertinti tuos sprendimus ir pasirinkti sau tinkamiausius.

Informacinių technologijų sprendimai negali būti diegiami nesistemiškai. Sėkminga ir rezultatyvi informacinių technologijų integracija, užtikrinanti kokybės vadybos sistemos brandą, galima esant tam tikroms šios integracijos sąlygoms. Šias sąlygas savo darbuose aptarė E. A. M. Mjema, M. A. M. Victoras ir M. S. M Mwinuka [186]; L. Y. Fok, W. M. Fokas, S. J. Hartman [73]; A.Zuckerman [276]; P. Pendharkaras, J. A. Rodgeris, D. J. Paperis, L. B. Burky [210]. Pirmiausia, kaip atlikę

tyrimą nustatė P. Pendharkaras J. A. Rodgeris, D. J. Paperis, L. B. Burky, būtina įvertinti informacinių technologijų integravimo į kokybės vadybos informacinę sistemą poreikį, kuris priklauso nuo sistemos formalizacijos lygmens ir asmenų, dalyvaujančių nuolatinio tobulinimo veikloje, kiekio. Poreikis tiesiog proporcingai priklauso nuo šių dviejų minėtų kriterijų [210]. Kita sąlyga aptariama E. A. M. Mjemo, M. A. M. Victorio ir M. S. M Mwinuko darbe: sėkminga informacinių technologijų integracija, autorių teigimu, galima tik tada, jei ji bus pagrįsta labai gerai apsvastyta strategija [186]. Kitaip tariant, informacinių technologijų integravimo į kokybės vadybos sistemą klausimai turi būti įtraukti į organizacijos informacinę strategiją, priėmus bazinius informacinių procesų organizavimo ir valdymo sprendimus ir įvertinus, kaip informacinės technologijos gali padėti juos optimizuoti. Dar vieną reikšmingą sąlygą įvardino A. Zuckerman kuri tvirtina, kad labai svarbu nepamiršti, jog sėkminga informacinių technologijų integracija į kokybės vadybos sistemą galima tik tuomet, jei tos technologijos bus pritaikytos prie organizacijoje vyraujančios informacinės elgsenos, jei technologijos bus pripažįstamos ir vertinamos kaip priemonė informacinei veiklai palengvinti [276]. Šis A. Zuckerman pastebėjimas išvystytas ir pagrįstas L. Y. Fok, W. M. Foko, S. J. Hartman darbuose. Autoriai, atlikę tyrimą, nustatė, kad informacinių technologijų pagrindu kuriant ar pritaikant informacinę sistemą, skirtą kokybės vadybos sistemos palaikymui, reikia siekti, kad [73]:

- kuriamos ar pritaikomos sistemos tikslai atitiktų organizacijos darbuotojų tikslus: padėtų siekti veiklos kokybės, padidintų organizacijos darbuotojų pasitenkinimą darbu, palengvintų darbą, gerintų darbuotojų įgūdžius taikant kokybės vadybos metodus, padidintų veiklos efektyvumą;
- kuriamos ar pritaikomos sistemos koncepcija įtvirtintų darbuotojų įgaliojimo nuostatą ir savarankiško mokymosi galimybę, t. y. sudarytų sąlygas kontroliuoti savo darbo aplinką, įgyti naujų įgūdžių, sudaryti sąlygas efektyviau dirbti komandoje;
- sistemos kūrėjai ir vystytojai turi palaikyti pastovų ryšį su sistemos vartotojais tam, kad sistema būtų tobulinama pagal vartotojų poreikius ir reikalavimus;
- bendradarbiavimo intensyvumas tarp sistemos kūrėjų, vystytojų ir vartotojų turi palaipsniui didėti;

- bendrąją kokybės vadybos palaikymo kultūrą turi papildyti informacinių technologijų vartojimo kultūra.

Atlikto tyrimo autorių teigimu, išvardintos aplinkybės labai stipriai koreliuoja su kokybės vadybos sistemos brandos lygmeniu [73]. Jei organizacijoje kuriant, taikant ir vystant informacinę sistemą orientuojamasi į socialinius tikslus, siekiama sudaryti sąlygas darbuotojų įgaliojimui ir savęs tobulinimui, bendradarbiaujama su sistemos vartotojais ir atsižvelgiama į jų poreikius, organizacijos kokybės vadybos sistemai užtikrinamas aukštesnis kokybės vadybos sistemos brandos lygmuo.

Baigiant politinių informacijos vadybos aspektų kokybės vadybos sistemoje aptarimą, reikia pabrėžti, kad informacinės ekologijos koncepcijos pagrindu priimti ir įgyvendinami politiniai informacijos vadybos sprendimai organizacijoje, palaikančioje kokybės vadybos sistemą, kuria pridėtinę vertę. A. Lari, ieškojusi integruoto informacinių sistemų sprendimo kokybės vadybos sistemoje, teigia, kad vertės yra šios [153]:

- kokybės vadybos sistemos sukūrimo užtikrinimas;
- sprendimų priėmimo, kokybės klausimais palaikymas, žmogiškojo vertinimo ir informacinių technologijų taikymo pagrindu;
- dėl savalaikės prieigos prie reikiamos informacijos darbuotojams, vykdančioms su kokybe susijusias funkcijas, suteikiamos galimybės nuolat ir veiksmingai tobulinti kokybę;
- vadybai suteikiamos priemonės sistemingai įvertinti kokybės vadybos sistemos brandą ir nustatyti „silpnąsias“ veiklos sritis;
- mažinamos darbo su dokumentais apimtys;
- padedama įgyvendinti grupinį darbą, jungtinius kokybės vadybos projektus.

Šios potencialios vertės atspindi, kad tinkamų politinių informacijos vadybos sprendimų priėmimas ir įgyvendinimas, sureguliuojantis informacijos vadybos praktiką organizacijoje, užtikrina tai, kad kokybės vadybos sistema organizacijoje bus sukurta, atspindint ją tinkamuose dokumentuose; kad sistemoje bus visos reikalingos priemonės sėkmingam ir nepertraukiamam sistemos funkcionavimui, tobulinimui taigi – sąlygos sistemos brandai.

#### **Esminės antrojo darbo skyriaus išvados**

Kokybės sampratos analizė leido išskirti universalumu pasižymintį kokybės apibrėžimą: kokybė yra objekto turimų požymių atitiktis reikalavimams. Kokybė

negali tiesiog „atsitikti“. Jos turi būti tikslingai ir sistemingai siekiama, todėl organizacija privalo sukurti kokybės vadybos sistemą. Sistemą organizacija gali sukurti vadovaudamasi arba visuotinės kokybės vadybos koncepcija arba ISO 9000 serijos standartuose siūlomu sprendimu, o geriausia yra remtis abiem modeliais.

Mokslinės literatūros analizė atskleidė, kad įdiegtos kokybės vadybos sistemos organizacijoms kuria pridėtinę vertę. Tačiau ne visuomet nutinka būtent taip. Dalis organizacijų nesugeba arba ne iškart sugeba patirti sukurtos sistemos naudą. Ir organizacijos, diegiančios sistemą pagal visuotinės kokybės vadybos koncepciją, ir dirbančios pagal ISO 9000 serijos standartus dažnai susiduria su įvairiomis problemomis, nesėkmėmis.

Darbe atskleista, kad organizacijos sugebėjimą sėkmingai plėtoti kokybės vadybos sistemą galima įvertinti nustatant kokybės vadybos sistemos brandos lygmenį, t. y. kokybės vadybos sistemos kokybinių lygmenį. Kokybės vadybos sistemos branda yra suprantama kaip pastovus kokybės vadybos sistemos tobulėjimas, siekiant vis geresnių rezultatų. Suvokiant tą faktą, kad vienos kokybės vadybos sistemos „sėkmingai bręsta“, o kitos nesugeba to daryti, moksliniais darbais ieškota atsakymo, kokios yra sėkmingos kokybės vadybos sistemos brandos sąlygos.

Kaip atskleidė mokslinių tyrimų analizė, sėkmingą kokybės vadybos sistemos plėtotę užtikrina visa eilė veiksnių. Tarp dažniausiai minimų sėkmės veiksnių yra šie: aukščiausiojo lygmens vadovų išipareigojimas ir lyderystė; dėmesys vartotojams; informaciniai veiksniai; mokymai; tiekėjų vadyba; strateginis kokybės planavimas.

Taigi nustatyta, kad informaciniai veiksniai yra tarp dažniausiai minimų kokybės vadybos sistemos brandos veiksnių. Tačiau šio veiksnio traktuočių ir interpretacijų įvairovė mokslinėje literatūroje neleido tiksliai įvardinti, kokie tai yra veiksniai. Buvo galima tik numanyti, kokie būtent informaciniai veiksniai lemia kokybės vadybos sistemos brandą. Šis neapibrėžtumas lemia tai, kad organizacijos, plėtojančios kokybės vadybos sistemas ir besitikinčios gerų veiklos rezultatų, nesugeba nustatyti informacinių veiksnių ir deramai jų valdyti. Tai rodo įvairaus pobūdžio informacinės problemos, kylančios organizacijose.

Pasitelkus informacijos mokslų teoriją ir mokslininkų, analizavusių informacinių veiksnių ir kokybės vadybos sistemos brandos ryšius, suformuluota prielaida, kad kokybės vadybos sistemos brandą lemia tokie informaciniai veiksniai: 1) informacijos kokybė; 2) informacijos vadyba, apimanti politinius ir kultūrinius

informacinės veiklos aspektus; 3) informacinė organizacijos branda, priklausanti nuo pirmųjų dviejų komponentų kokybės.

Atlikta išsami mokslinės literatūros analizė leidžia teigti, kad organizacijos, kurios siekia sistemingai brandinti savo kokybės vadybos sistemas, privalo skirti pakankamai dėmesio sistemos informacijos kokybei. Ir kokybės vadybos sistemų, sukurtų pagal ISO 9000 serijos standartus, ir sistemų, veikiančių pagal VKV koncepciją, informaciją galima suskirstyti į tris tipus: kokybės siekių informaciją, veiklos procesų informaciją ir veiklos rezultatų informaciją.

Kokybės siekių informacija pateikia vidinės ir išorinės organizacijos informacinės struktūros modelį, kuriuo remdamasi organizacija gali išskirti prioritetus kokybės srityje, apibrėžti kokybės politiką, tikslus ir strategiją. Tinkamai iškomunikuota kokybės siekių informacija padeda organizacijos nariams vienareikšmiškai ją suprasti ir vieningai siekti kokybės tikslų. Būtent kokybės siekių informacija leidžia organizacijos kokybės vadybos sistemai pasiekti pabudimo etapą ir orientuotis į aukštesnį.

Organizacijos veiklos procesų informacija sudaro sąlygas pažinti ir vertinti veiklos praktiką; įtvirtinti veiksmingiausią praktiką vidaus standartuose ir taip užtikrinti stabilų ir kokybišką procesų vyksmą; atsekti aplinkybes, kuriomis buvo pasiekti konkretūs proceso rezultatai; saugoti ir taikyti praktinės veiklos patirtį ir taip įtvirtinti pasiektą sistemos brandos lygį.

Veiklos rezultatų informacija leidžia stebėti organizacijos procesų ir produktų kokybės lygio svyravimus; nustatyti jų priežastis; nustatyti „silpniausias“ veiklos sritis; koregavimo ir prevencinės veiklos prioritetus; kontroliuoti pokyčius; vertinti kokybės vadybos sistemos efektyvumą; įvertinti, ką reikia daryti, kad būtų galima siekti aukštesnio kokybės sistemos brandos lygmens.

Analizuojant kokybės vadybos sistemos informacijos tipologiją ir vaidmenis, buvo nustatyta, kad kokybės vadybos sistemos informacija privalo pasižymėti visomis kokybiškai informacijai būtinomis požymių grupėmis: esmine, prieinamumo, kontekstine, reprezentacine. Nustatyta, kad apibrėžti kokybės vadybos sistemos informacijos tipai ir jų kokybė yra nuolatinio tobulinimo ciklo gavinys. Be jo negalimas kokybės vadybos sistemos tobulėjimas, taigi ir branda.

Siekiant užtikrinti kokybės vadybos sistemos informacijos kokybę būtina tinkama informacijos vadyba. Informacijos vadyba organizacijose, plėtojančiose

kokybės vadybos sistemas, apima šiuos aspektus: informacinės kultūros formavimą ir politinių informacijos vadybos klausimų sprendimą.

Informacinė kultūra yra reikšmingas kokybės vadybos sistemos brandos veiksnys. Kokybės vadybos sistemos diegimas ir palaikymas reikalauja aktyvaus visų darbuotojų įsitraukimo į informacinę veiklą, net jei iki kokybės vadybos sistemos diegimo darbuotojui ši veikla nepriklausė pagal pareigas ir vykdomas funkcijas. Darbuotojų įsitraukimas į kokybės vadybos veiklą ir kartu informacinę veiklą pareikalauja naujų informacinės veiklos kompetencijų įgijimo. Todėl nepakankamas informacinės veiklos vertės suvokimas gali lemti neigiamas darbuotojų nuostatas informacijos ir informacijos vadybos atžvilgiu. Neigiamos nuostatos lemia netinkamą informacinę elgseną ir atitinkamai veikia informacijos kokybę. Nukentėjus informacijos kokybei kyla grėsmė kokybės vadybos sistemos brandai.

Sintezuojant informaciją, pateiktą skirtinguose moksliniuose darbuose, buvo išskirti šie informacinės politikos principai, svarbūs organizacijoms, plėtojančioms kokybės vadybos sistemas: 1) informacija ir jos kokybė yra kritinis ir ilgalaikės įtakos kokybės vadybos sistemos brandos veiksnys; 2) informacijos naudojimo tikslai ir prioritetai yra skirti nuolatiniam organizacijos tobulėjimui; 3) informacijos vadyba yra integrali kokybės vadybos sistemos dalis; 4) kiekvienas darbuotojas informacinę veiklą turi suvokti kaip dalį savo pareigų ir kaip tobulėjimo garantą; 5) informacinės technologijos turi efektyviai tarnauti kokybės vadybos sistemos reikmėms ir diegiamos tik radus optimalų integracijos variantą; 6) investicijos į informacinę veiklą turi sukurti akivaizdžią pridėtinę vertę.

Informacinės organizacijos politikos principai atskleidžia, kad politiniai sprendimai informacijos vadybos klausimu turi būti priimami ir įgyvendinami labai apgalvotai, suvokiant, kad nuo šių sprendimų kokybės priklausys ir kokybės vadybos sistemos funkcionavimas. Be to, kiekvienas organizacijos narys šiuos principus turi gerai suprasti ir sąmoningai jų laikytis. Atskiruose mokslininkų darbuose pastebėti ir šiame darbe išskirti, kaip visuma, informacinės organizacijos politikos principai leidžia teigti, kad informacinė organizacijos politika turi reikšmingą įtaką kokybės vadybos sistemos brandai. Jei šie principai bus tinkami kokybės vadybos sistemos plėtotei, jie būtinai užtikrins kokybės vadybos sistemos brandą.

Informacinė organizacijos strategija privalo sukurti bendrą informacinę erdvę, būtiną kokybės tikslams pasiekti ir valdyti šią erdvę pasitelkiant integruotą ir labai



lanksčią informacijos sistemą. Sistemos integruotumas turi būti matuojamas dviem aspektais: hierarchiniu ir kokybės tobulinimo ciklo (cikliniu) lygmenimis. Sistemos lankstumas turi pasireikšti galimybe lengvai įdiegti naujas funkcijas arba atsisakyti nebereikalingų. Šie išryškinti informacinės strategijos aspektai taip pat leidžia daryti prielaidą, kad informacinės strategijos tinkamumas yra reikšminga kokybės vadybos sistemos brandos sąlyga. Netinkama informacinė strategija gali trukdyti eksploatuoti, tobulinti kokybės vadybos sistemą ir nutolinti jos brandą.

Informacinių technologijų taikymo klausimai kokybės vadybos sistemose yra daugiausiai aptarti, lyginant su kitais informacijos vadybos politiniais aspektais (t. y. informacine politika ir strategija). Pagrindinė to priežastis, kaip atskleidė teorinių bei empirinių tyrimų analizė, yra tai, kad informacinės technologijos gali teigiamai paveikti organizacijos informacinės veiklos išlaidas, taip pat ir todėl, kad veiksmingas informacinių technologijų taikymas bei kokybės vadybos sėkmė stipriai susijusios. Taigi, kaip rodo mokslinės literatūros analizė, iš informacinės politikos aspektų visumos išsiskiria tik vienas aspektas, kurio teigiama įtaka kokybės vadybos brandai yra įrodyta empiriniais tyrimais. Kitų aspektų (informacinės politikos ir informacinės strategijos), o taip pat ir informacinės kultūros įtaka kokybės vadybos sistemos brandai dar neįrodyta empiriškai.

Pateiktos antrojo darbo skyriaus išvados leidžia teigti, kad teoriškai darbo hipotezės yra pagrįstos:

1. Informaciniai veiksniai: informacijos kokybė, informacijos vadybos kokybė, ir šių veiksnių nulemta informacinė organizacijos branda yra kokybės vadybos sistemos brandos veiksniai.
2. Informacinių veiksnių kokybei gerėjant, į aukštesnį brandos lygmenį transformuojasi ir kokybės vadybos sistemos branda.

Tai skatina inicijuoti empirinį tyrimą iškeltoms hipotezėms patvirtinti arba paneigti.

### **3 Empirinis tyrimas: informaciniai kokybės vadybos sistemos brandos veiksniai**

Teorinėje darbo dalyje buvo nustatyti kokybės vadybos sistemos brandai reikšmingi informaciniai veiksniai; sudarytas informacinių veiksnių įtakos kokybės vadybos sistemos brandai modelis; išanalizuoti kokybės vadybos sistemos brandai svarbūs informacinių veiksnių kokybės požymiai. Tačiau teoriniai vadybos krypties konstruktai visuomet turi būti pagrįsti vadybos praktika, atliekant empirinius tyrimus ir apibendrinant tokių tyrimų rezultatus. Todėl šiame darbo skyriuje pristatomas empirinis tyrimas, leidžiantis teorinę teiginių sistemą patikrinti praktiškai. Empirinis tyrimas pateiktas dvejuose šio skyriaus poskyriuose. Pirmajame poskyryje pristatomas empirinio tyrimo metodologinis pagrindas, t. y.: empirinio tyrimo tikslas, uždaviniai, hipotezės, imties sudarymo principai, tyrimo metodai. Antrame skyriaus poskyryje pateikiami empirinio tyrimo rezultatai, jų interpretacija bei išvados.

#### **3.1 Empirinio tyrimo metodologinis pagrindimas**

##### **Empirinio tyrimo tikslas**

Empirinio tyrimo tikslas yra nustatyti, ar teorinio mokslinio tyrimo pagrindu nustatyti kokybės vadybos sistemos brandos informaciniai veiksniai (t. y.: informacijos kokybė, informacijos vadybos kokybė (t. y.: politinio ir kultūrinio aspektų kokybė) ir šių veiksnių apspręsta informacinė organizacijos branda), veikia kokybės vadybos sistemos brandą ir jei veikia, tai kaip.

##### **Empirinio tyrimo objektas**

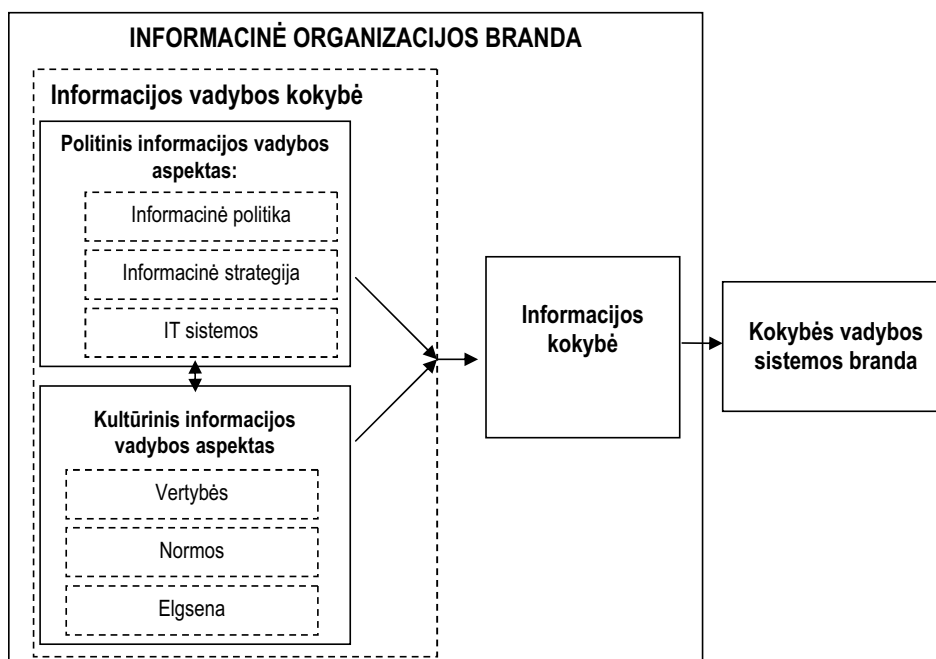
Empirinio tyrimo objektas yra informaciniai kokybės vadybos sistemos brandos veiksniai: informacijos kokybė, informacijos vadybos kokybė (t. y. politinio ir kultūrinio aspektų kokybė) ir nuo šių veiksnių priklausanti informacinė organizacijos branda.

##### **Empirinio tyrimo uždaviniai**

1. Nustatyti tiriamų organizacijų kokybės vadybos sistemų vystymo trukmę ir brandos lygmenį.
2. Įvertinti tiriamų organizacijų informacinius veiksnius: informacijos kokybę, informacijos vadybos kokybę (t. y. politinio ir kultūrinio aspektų kokybę) ir informacinę organizacijų brandą.

3. Nustatyti kokybės vadybos sistemos brandos ir informacinių veiksnių tarpusavio ryšį, jo pobūdį ir įtakos kryptį.
4. Atlikti akumuliuotą, kontekstinį kokybės vadybos sistemos brandos ir informacinių veiksnių sąveikos įvertinimą, siekiant numatyti socialinės tikrovės tobulinimo galimybes.

### Empirinio tyrimo modelis



### Empirinio tyrimo hipotezės

1. Informaciniai veiksniai: informacijos kokybė, informacijos vadybos kokybė (t. y. politinio ir kultūrinio aspektų kokybė) ir nuo šių veiksnių priklausanti informacinė organizacijos branda yra kokybės vadybos sistemos brandos veiksniai.
2. Informacinių veiksnių kokybei gerėjant, ji aukštesnį brandos lygmenį transformuojasi ir kokybės vadybos sistemos branda.

### Empirinio tyrimo vykdymo laikotarpis

Kiekybinis tyrimas, anketinė apklausa, vykdytas 2008 m. lapkričio ir gruodžio mėnesiais. Kiekybinio tyrimo rezultatų apdorojimas ir analizė – 2009 m. vasario ir kovo mėnesiais.

Kokybinis tyrimas, ekspertų interviu, atliktas 2009 m. balandžio ir gegužės mėnesiais. Kokybinio tyrimo rezultatų apdorojimas ir analizė – 2009 m. gegužės mėnesį.

### **Empirinio tyrimo metodai**

Empiriniam tyrimui atlikti taikyti kiekybinis (anketinė apklausa) ir kokybinis (ekspertų interviu) tyrimo metodai. Šie du metodai pasirinkti siekiant, derinant kiekybinę ir kokybinę analizę, užtikrinti pamatuotą ir visybišką kokybės vadybos sistemos brandos ir jos informacinių veiksnių aiškinimą.

#### ***Kiekybinis tyrimas: anketinė apklausa***

Pagrindinė kiekybinio tyrimo paskirtis yra socialinių objektų aiškinimas ir prognozavimas, t. y. siekimas pagrįsti objekto priežastinius ryšius, jo funkcionavimo veiksnius. Kiekybiniai tyrimai yra paremti socialinių objektų požymių matavimu. Jie leidžia išmatuoti, statistiškai apibūdinti tiriamus požymius; leidžia, taikant matematinius analizės metodus, įvertinti tiriamų požymių ryšį [133, 22]. Būtent dėl šių priežasčių, siekiant išmatuoti informacinių veiksnių ir kokybės vadybos sistemų brandos kokybės požymius bei jų ryšius, buvo pasirinktas kiekybinis tyrimas, leidžiantis įgyvendinti pirmuosius tris empirinio tyrimo uždavinius (žr. 154 psl.).

Kiekybinio empirinio tyrimo duomenims surinkti taikytas anketinės apklausos metodas. Šis metodas leidžia lengvai formalizuoti surinktus duomenis, jų pagrindu išmatuoti tiriamų objektų požymius ir įvertinti jų ryšius. Anketa sudaryta taip, kad tyrimo metu būtų nustatytas kiekvieno tiriamo objekto (t. y. kokybės vadybos sistemos ir informacinių veiksnių) kokybinis lygmuo. Dėl šios priežasties požymių įvertinimui naudota ranginė skalė, atspindinti matuojamo požymio kokybės dinamiką. Taip išmatavus kiekvieno požymio kokybinę dinamiką galima įvertinti visų požymių tarpusavio ryšius. Tam tikrais atvejais, siekiant, kad respondantai geriau suprastų tiriamo objekto kokybės požymius, ranginė skalė derinta su nominaline. Atskiriems tyrimo uždaviniams įgyvendinti anketoje buvo pateiktos specialios klausimų / teiginių grupės (žr. priedą nr. 2). Apie kiekvienos klausimų / teiginių grupės sudarymo ypatybes bus rašoma plačiau.

**Kokybės vadybos sistemų brandos matavimas.** Teorinio tyrimo metu buvo nustatyta, kad pasaulyje jau atliktas ne vienas tyrimas, kuriuo buvo siekiama nustatyti organizacijose plėtojamų kokybės vadybos sistemų brandos lygmenį. Dėl šios priežasties 1-ojo empirinio tyrimo uždavinio įgyvendinimui buvo pasinaudota jau

esamu įdirbiu. Siekiant nustatyti tiriamų organizacijų kokybės vadybos sistemų brandos lygmenis, vadovautasi A. Brown'o ir T. van der Wiele'o [28], A. M. Landin ir M. H. Perssono [152], V. E. Sowerio, R. Quarleso ir E. Broussard metodikomis [237]. Šios metodikos kokybės vadybos sistemos brandos vertinimo aspektu yra homogeniškos. Jų pasirinkimą šiam empiriniam tyrimui atlikti lėmė dvi reikšmingos metodikų ypatybės: universalumas ir ekonomiškumas. Universalumo požiūriu instrumentas yra tinkantis kokybės vadybos sistemų brandai matuoti, nepriklausomai nuo sistemą vystančios organizacijos tipo ar organizacijos veiklos pobūdžio. Ekonomiškumo požiūriu metodika yra palyginti trumpa. Taikant ją kartu galima tirti ir kitus objektus, t. y. galima taikyti ir kitų tyrimui svarbių objektų požymių vertinimo instrumentus, nerizikuojant prarasti respondento motyvacijos pildyti pateiktą anketą.

Pagal pasirinktas metodikas kokybės vadybos sistemos branda organizacijose yra matuojama vadovaujantis kokybės vadybos sistemos brandos dimensijomis, įtrauktomis į brandos matricą<sup>4</sup>. Kiekvienos brandos dimensijos kokybės dinamika organizacijoje matuojama naudojantis rangine skale, kurios kiekviena skaitinė reikšmė atitinka tam tikrą sistemos brandos lygmenį. Kokybės vadybos sistemos brandos dimensijos anketoje pristatytos teiginiais, o respondentai kiekvienos dimensijos kokybinį lygmenį, nusistovėjusį organizacijoje, turėjo nurodyti viena reikšme, pasirinkta iš pateiktos ranginės skalės (žr. 8 lentelę).

**8 lentelė. Ranginės skalės taikymas kokybės vadybos sistemų brandos matavimui**

Įvertinimas	1	2	3	4	5
Brandos lygmuo	Neapibrėžtumo lygmuo	Pabudimo lygmuo	Suvokimo lygmuo	Išminties lygmuo	Įsitikinimo lygmuo
Įvertinimo apibūdinimas anketoje	visiškai nevertinga..... I. vertinga				
	visai netinkamas..... puikiai tinkamas				
	visiškai neefektyviai..... I. efektyviai				
	I. blogai..... I. gerai				

Kokybės vadybos sistemos brandai organizacijoje matuoti skirtos 1–6 anketos pozicijos, o kokybės vadybos sistemos branda organizacijoje nustatoma apskaičiavus 2–6 klausimų / teiginių atsakymų vidurkį.

Kitos klausimų / teiginių grupės buvo skirtos įvertinti informacinių kokybės vadybos sistemos brandos veiksmų kokybės lygmenį organizacijose.

<sup>4</sup> Kokybės vadybos sistemos branda ir jos matavimo dimensijos išsamiai aptartos 2.2 darbo poskyryje „Kokybės vadybos sistemos branda ir jos veiksmų visuma“ (žr. 95 psl.).

**Informacijos vadybos kokybės matavimas.** Informacijos vadyba yra dvinaris konstruktas. Todėl šio konstrukto kokybė matuota skaidant į sudėtines dalis: matuota politinių informacijos vadybos sprendimų kokybė ir informacinės kultūros kokybė.

*Politinių informacijos vadybos sprendimų kokybės matavimas.* Tyrimų, matuojančių politinių informacijos vadybos sprendimų kokybę, teorinio tyrimo metu nebuvo nustatyta. Todėl politinių informacijos vadybos sprendimų kokybei matuoti buvo sukurta originali metodika. Siekiant išmatuoti politinių informacijos vadybos sprendimų kokybinį lygmenį organizacijose buvo vadovaujama kokybės vadybos sistemos brandos matavimo metodika. Reikia priminti, kad pastarojoje nurodyta, kad nustatant kokybės vadybos sistemos brandos lygmenį įprasta vadovautis brandos matricoje išskiriamomis dimensijomis. Atitinkamai, matuojant politinių informacijos vadybos sprendimų kokybę organizacijoje, yra tikslinga panaudoti atitinkamas informacinės organizacijos brandos dimensijas<sup>5</sup>, atskleidžiančias šių sprendimų kokybinį lygmenį. Politinių informacijos vadybos sprendimų kokybei matuoti buvo naudota tradicinė ranginė skalė ir modifikuota ranginė skalė – suderinta su nominaline. Anketoje kiekviena politinių informacijos vadybos sprendimų kokybės dimensija buvo apibūdinta penkiais teiginiais, kurių kiekvienas atitinka vieną iš penkių informacinės brandos lygmenų: pirmas teiginys – pirmą (neapibrėžtumo) informacinės brandos lygmenį; antras teiginys – antrą (pirminės reakcijos) lygmenį ir t. t. Respondentai atsakymu turėjo pasirinkti tą dimensijos apibūdinimą, kuris tiksliausiai atspindi organizacijoje susidariusią situaciją nagrinėjamos dimensijos atžvilgiu.

Politinių informacijos vadybos sprendimų kokybei matuoti skirtos 7–10 anketos pozicijos, politinių informacijos vadybos sprendimų būklė nustatoma apskaičiavus šios klausimų / teiginių grupės atsakymų į klausimus vidurkį.

*Informacinės organizacijos kultūros matavimas.* Informacinės organizacijos kultūros kokybės matavimui buvo pritaikyta Ch. W. Choo, P. Bergerono, B. Detloro ir L. Heaton sukurta metodika [36]. Ši metodika ypatinga tuo, kad tai pirmoji moksliskai pagrįsta metodika, skirta būtent informacinei organizacijos kultūrai vertinti. Informacinės organizacijos kultūros kokybės matavimo kriterijai yra minėtų mokslininkų darbuose [36, 38] nustatytos pagrindinės vertybės, kuriomis turėtų

---

<sup>5</sup> Informacinė organizacijos branda ir jos matavimo dimensijos išsamiai aptartos 1.3 darbo poskyryje „Informacinė organizacijos branda“ (žr. 66 psl.).

vadovautis informacinę organizacijos kultūrą puoselėjanti organizacija<sup>6</sup>. Svarbu pažymėti, kad atliekant šį empirinį tyrimą vertybių sąrašas buvo papildytas dar ir F. T. Azmi ir M. N. Khano [141] išskirtomis vertybėmis, orientuojančiomis organizacijas į sėkmingą informacinių technologijų taikymą<sup>7</sup>. Vertybės anketoje pristatytos teiginiiais, o respondentai kiekvienos vertybės raišką organizacijoje turėjo įvertinti nurodydami vieną reikšmę, pasirinktą iš pateiktos ranginės skalės:

**9 lentelė. Ranginės skalės taikymas informacinės organizacijos kultūros vertinimui**

Įvertinimas	1	2	3	4	5
Brandos lygmuo	Neapibrėžtumo lygmuo	Pirminės reakcijos lygmuo	Iniciatyvos lygmuo	Valdymo lygmuo	Optimizavimo lygmuo
Įvertinimo apibūdinimas anketoje	visiškai ne..... tikrai taip				

Informacinės organizacijos kultūros kokybei įvertinti skirtos 11–21 anketos pozicijos, o informacinės organizacijos kultūros lygis organizacijoje nustatomas apskaičiavus šios klausimų / teiginių grupės atsakymų vidurkį.

Iš viso informacijos vadybos kokybei nustatyti anketoje skirtos 7–21 pozicijos, o informacijos vadybos kokybė organizacijoje nustatoma apskaičiavus šios klausimų / teiginių grupės atsakymų vidurkį.

**Informacijos kokybės organizacijoje matavimas.** Informacijos kokybei organizacijoje matuoti naudoti informacijos kokybės rodikliai. Didelio masto tyrinėjimų pasėkoje, informacijos kokybės rodikliai<sup>8</sup> buvo išskirti mokslininkų R. Y. Wango ir D. M. Strong darbuose [264]. Informacijos kokybei organizacijose matuoti taip pat buvo taikyta ranginė skalė. Respondentai kiekvieną kokybės rodiklį turėjo įvertinti remdamiesi penkiabale skale:

**10 lentelė. Ranginės skalės taikymas informacijos kokybės matavimui**

Įvertinimas	1	2	3	4	5
Brandos lygmuo	Neapibrėžtumo lygmuo	Pirminės reakcijos lygmuo	Iniciatyvos lygmuo	Valdymo lygmuo	Optimizavimo lygmuo
Įvertinimo apibūdinimas anketoje	visiškai ne..... tikrai taip				

<sup>6</sup> Informacinę organizacijos kultūrą padedančios puoselėti vertybės pristatytos ir išsamiai aptartos 1.2.1.1 darbo poskyryje „Informacinė kultūra: vertybės“ žr. 41 psl.

<sup>7</sup> Idem.

<sup>8</sup> Informacijos kokybės rodikliai aptarti 1.1 darbo poskyrį „Informacijos samprata ir vaidmuo organizacijoje“.

Informacijos kokybei organizacijoje matuoti skirtos 22–30 anketos pozicijos, o informacijos kokybės organizacijoje įvertinimas nustatomas apskaičiavus šios klausimų / teiginių grupės atsakymų vidurkį.

**Informacinės organizacijos brandos matavimas.** Informacinės organizacijos brandos sąvoka buvo suformuluota darbo teorinėje dalyje. Šioje darbo dalyje pristatoma originali informacinės organizacijos brandos matavimo metodika. Metodika sukurta analogijos pagrindu. Siekiant sukurti informacinės organizacijos brandos matavimo metodiką, pasitelkta kokybės vadybos sistemos brandos matavimo metodika. Ši metodika nurodo, kad nustatant kokybės vadybos sistemos brandos lygmenį, galima vadovautis brandos matricoje išskiriamomis dimensijomis. Taigi, remiantis analogijos metodu, tiriant informacinę organizacijos brandą nutarta pasinaudoti brandos matricoje išskiriamomis dimensijomis. Informacinės brandos matricos dimensijų grupės yra trys: informacinės kultūros, informacinės politikos dimensijos ir apibendrinančioji informacijos kokybės dimensija. Visoms šioms trimis dimensijoms matuoti jau yra sudarytos ir aukščiau pristatytos ranginės skalės. Šių ranginių skalių visuma, t. y. 7–30 anketos pozicijos, ir atspindi informacinę organizacijos brandą.

Taigi, organizacijos informacinei brandai matuoti yra skirtos 7–30 anketos pozicijos, o informacinės brandos organizacijoje lygis nustatomas apskaičiavus šios klausimų / teiginių grupės atsakymų vidurkį.

**Empirinio tyrimo imties dydis ir parinkimas.** Vienas iš tyrimo reprezentatyvumo ir patikimumo kriterijų yra imties dydis. Norint rezultatus taikyti platesnei populiacijai, būtina formuoti imtį tikimybinio būdu, parenkant tokį atvejų skaičių, kuris leistų reprezentuoti tiriamąją populiaciją [133, 272]. Visi potencialūs empirinio tyrimo stebiniai statistikos moksle vadinami generaline aibe (statistine populiacija, arba tiesiog populiacija). Pagal apibrėžimą „generalinė aibė – tai duomenų (kiekybinių charakteristikų), atitinkančių pilną vienetų komplektą, apie kurį yra ieškoma informacija, rinkinys“ [133, 272]. Šio empirinio tyrimo atveju generalinė aibė yra visos organizacijos, aktyviai vystančios, tobulinančios, arba kitaip – „brandinančios“, kokybės vadybos sistemos. Lietuvoje tokiomis sistemomis pripažįstamos sertifikuotos, sistemingai prižiūrimos ir tobulinamos sistemos. Duomenų rinkimo laikotarpiu (2008 m. lapkričio – gruodžio mėnesiais) pagal



Lietuvos standartizacijos departamento duomenis buvo 854 organizacijos plėtojančios savo kokybės vadybos sistemas (žr. priedą nr. 3) [159].

Kiekvieno generalinės aibės duomens šaltinis vadinamas imties vienetu, arba tiesiog vienetu. Tuomet imtis (pavyzdinis duomenų rinkinys) sudaryta iš tų duomenų, kurių vienetai iš tikrųjų buvo tirti. Tie vienetai sudaro tik dalį generalinės aibės, apie kurią mes norėtume padaryti išvadas. Pagal apibrėžimą imtis – tai duomenų rinkinys, kuris yra realiai surinktas tyrimo metu [159].

Ruošiantis vykdyti empirinį tyrimą buvo apskaičiuotas reprezentatyvus imties dydis, kuris leistų daryti išvadas apie visą tiriamą populiaciją. Reprezentatyviam imties dydžiui nustatyti taikyta formulė [272]:

$$n = \frac{1}{\Delta^2 + \frac{1}{N}},$$

kur  $n$  – atvejų skaičius atrankinėje grupėje (imties dydis);

$N$  – generalinės aibės dydis (šiuo atveju 854 organizacijos);

$\Delta$  – leidžiamas paklaidos dydis (0,05); skaičiuojant 95 proc. patikimumu, įprastu socialiniuose moksluose.

Pagal pateiktą formulę imties dydis turi būti 272 vienetai. Iširta buvo kiek daugiau nei reikalavo patikimumo lygis – 276 organizacijos.

Imties dydžio reprezentatyvumą parodo ir koeficientas  $K$ , apibrėžiamas baigtinėms populiacijoms. Šio tyrimo generalinė populiacija yra baigtinė (853 organizacijos). Koeficientas  $K$  apskaičiuojamas pagal tokią formulę [272]:

$$K = \frac{n}{N} \times 100\%$$

kur  $n$  – imties dydis (šiuo atveju 276),

$N$  – populiacijos dydis (šiuo atveju 854).

Šio tyrimo imties koeficientas  $K$  yra 32 proc. Imtis tuo reprezentatyvesnė, kuo didesnę visos populiacijos dalį ji apima. Šiuo atveju yra apklausta trečdalis visos populiacijos, o tai atsižvelgiant į taikomųjų tyrimų praktiką yra daugiau nei pakankama.

Siekiant įsitikinti tyrimo imties reprezentatyvumu ir užtikrinti kiekybinio tyrimo išvadų taikymo visai populiacijai pagrįstumą, tyrimo imties demografinės charakteristikos buvo sugretintos su visos populiacijos demografinėmis

charakteristikomis. Sugretinimas vyko remiantis kokybės vadybos sistemos plėtojimo trukmės kriterijumi (žr. 11 lentelę).

**11 lentelė. Tyrimo imties ir populiacijos sugretinimas**

Kokybės vadybos sistemos plėtojimo trukmė	1–3 metai	4–6 metai	7–9 metai	10 ir daugiau metų
Imtis	38 %	35,5 %	21,4 %	5,1 %
Populiacija	39 %	33 %	23 %	4,5 %
Pastaba: galima paklaida iki 3 % proc.				

Sugretinimo rezultatai rodo, kad kokybės vadybos sistemų plėtojimo trukmės pasiskirstymas imtyje atitinka pasiskirstymą, susiklosčiusį generalinėje populiacijoje. Dėl šios priežasties tyrimo imtis gali būti vertinama kaip populiacijos „mažasis modelis“, o išvados, daromos kiekybinio tyrimo rezultatų pagrindu, gali būti taikomos visai populiacijai.

Tyrimo imties atrankai taikyta dvipakopė atranka. Pirmiausia buvo pasirinktos Lietuvos įmonės, plėtojančios kokybės vadybos sistemas, o po to joms atsatovaujantys respondentai.

Tyrimo metu siekta ištirti visą populiaciją, t. y. atlikta išsistinė atranka. Reprezentatyviai atrankai keliamas reikalavimas, kad atranka būtų atlikta remiantis tikimybinės atsitiktinės atrankos procedūromis, tačiau šio tyrimo generalinė populiacija yra labai maža (iš viso 854) įmonės, todėl tyrimo rezultatų tikslumo dėlei buvo siekiama apklausti visus generalinės populiacijos narius. Visi generalinės populiacijos nariai turėjo vienodas galimybes dalyvauti apklausoje.

Anketa buvo adresuota asmeniui, atsakingam už organizacijos kokybės vadybos sistemą (pagal pareigas: kokybės sistemos vadovui arba vadovybės atstovui atsakingam už kokybę). Toks darbuotojas pasirinktas sąmoningai, žinant, kad jis geriausiai žino kokybės vadybos sistemos potencialią naudą, sistemos būklę, darbuotojų nuostatas sistemos atžvilgiu ir yra įpareigotas objektyviai vertinti su sistema susijusią situaciją. Asmuo, atsakingas už kokybės vadybos sistemą, organizacijoje pagrįstai gali būti vadinamas organizacijos kokybės vadybos sistemos ekspertu, nes jo pagrindinės pareigos yra vykdyti kokybės vadybos sistemos priežiūrą, vertinti atitiktį reikalavimams ir skatinti jos tobulinimą.

Apklausa buvo vykdoma anketavimo būdu pagal standartizuotą klausimyną (žr. 2 priedą). Anketa buvo pristatyta visų organizacijų, plėtojančių kokybės vadybos sistemas Lietuvoje (žr. 3 priedą), už kokybės sistemą atsakingiems asmenims.

Užpildyta anketa buvo gražinama elektroniniu paštu arba faksu. Gražinta 321 anketa, tačiau tyrimo duomenų analizei naudotos tik visiškai ir be klaidų užpildytos anketos – 276.

**Metodai, taikyti kiekybinei duomenų analizei.** Duomenų analizei naudotas SPSS 13 versijos statistinės analizės paketas. Diagramos sudarytos Microsoft Exel 2003 programa.

Atliekant kiekybinius tyrimus, anketos patikimumą galima nustatyti vidinės dermės procedūromis. Anketos vidinės dermės nustatymo procedūros remiasi idėja, kad matuojant kiekvieną skalės elementą gaunami panašūs rezultatai. Atliekant šią procedūrą taikytas specialus statistinės analizės metodas *patikimumo analizė*, o instrumento vidinė dermė nustatoma *Kronbacho alfa rodikliu*. Jei požymis matuojamas naudojantis keliais klausimais, tai Kronbacho alfa atskleidžia, kiek sudaryta klausimų grupė homogeniška ir padeda tirti vieną ir tą patį požymį. Jei klausimų grupėje esantys klausimai yra homogeniški, matuojantys vieną ir tą patį požymį, tai Kronbacho alfa koeficientas artėja prie 1, ir klausimynas pripažįstamas patikimu. Kitu atveju koeficientas artėja prie 0, ir sudarytas klausimynas pripažintinas nepatikimu [203]. Esant nedidelei klausimų grupei rekomenduojama nustatyti *koreliacijos koeficientus klausimų grupės viduje* ir jie buvo nustatyti. Vidinės klausimyno dermės matavimo rezultatai pateikiami priede nr. 4.

Kokybės vadybos sistemų brandos ir informacinių veiksnių įvertinimų vidurkių pasiskirstymas tikrintas pagal *Shapiro ir Wilko testą*. *Shapiro ir Wilko* testas leidžia nustatyti, ar realus vidurkių skirstinys atitinka normalųjį skirstinį. Nuo gautų rezultatų priklausoma, kokie analizės metodai – parametriniai ar neparametriniai – bus taikomi tolesnei duomenų analizei. Realus tyrimo metu gautų duomenų skirstiniai nuo normaliojo skiriasi reikšmingai, jeigu gauta *p* reikšmė mažesnė už nustatytą reikšmingumo lygmenį (paprastai – 0,05) [203]. *Shapiro ir Wilko* testo rezultatai pateikti priede nr. 5.

Apdorojant tyrimo metu surinktus duomenis, buvo sudarytos kiekvieno anketos klausimo ir sudarytų skalių atsakymų *dažnių lentelės* ir remiantis jomis buvo nubraižytos *dažnių diagramos*.

Kokybės vadybos sistemos brandos ir informacinių veiksnių tiesinio ryšio stiprumui bei pobūdžiui nustatyti buvo taikytas *koreliacijos koeficiento nustatymo metodas*. Koreliaciniai ryšiai buvo nustatyti pasitelkus *Spearmano ranginio*

*koreliacijos koeficientą*. Šis kriterijus naudotas todėl, kad dauguma sudarytų skalių netenkino normalumo prielaidos (žr. 5 priedą). Koreliacijos koeficientas leidžia įvertinti dviejų tiriamų kintamųjų tiesinio ryšio stiprumą ir pobūdį. Koreliacijos koeficientas kinta nuo -1 iki 1. Koreliacijos koeficientui artėjant prie -1 nustatomas labai stiprus tiesinis atvirkštinis ryšys, o artėjant prie, +1 rodomas labai stiprus tiesinis tiesioginis ryšys. Jei koeficientas artimas arba lygus nuliui, tai statistinio ryšio nėra [203].

Siekiant daryti išvadas apie tai, ar informaciniai veiksniai organizacijoje yra tinkami kriterijai kokybės vadybos sistemos brandos lygmeniui, kaip priklausomam kintamajam, prognozuoti, buvo atlikta *daugialypė regresinė duomenų analizė*. Prieš vykdant tyrimo duomenų daugialypę regresinę analizę, svarbu įvertinti, ar regresinės analizės modelis yra tinkamas tyrimo duomenims.

Pirmiausia buvo tikrinta, ar galima taikyti daugialypės regresijos modelį visų informacinių veiksnių (politinių informacijos vadybos sprendimų, informacinės kultūros, informacijos kokybės ir informacinės brandos) atžvilgiu. Tikrinant duomenų tinkamumą buvo nustatyta, kad tarp politinių informacijos vadybos sprendimų, informacinės kultūros, informacijos kokybės ir informacinės brandos reikšmių susidaro autokoreliacija. Ir tai suprantama, nes informacinė organizacijos branda yra bendras šių trijų veiksnių konstruktas. Dėl tos priežasties į daugialypės regresijos modelį informacinės organizacijos brandos duomenys nebuvo įtraukti.

Antru bandymu buvo tikrinama, ar galima taikyti daugialypės regresijos modelį politinių informacijos vadybos sprendimų, informacinės kultūros, informacijos kokybės duomenims.

Išskirčių duomenyse paieškai taikytas *Kuko matas*. Jis parodė, kad šiuo atveju išskirčių nėra, nes Kuko matas neviršija 1 (žr. priedą nr. 7, 1 lentelę). Regresinės analizės tinkamumą rodo gautos *p (reikšmingumo lygmens) reikšmės* (žr. priedą nr. 7, 4 lentelę), kurios atmata hipotezę, kad lygties koeficientai lygūs nuliui. Analogiškai atmesta ir hipotezė apie koeficiento  $Y_i$  lygybę nuliui (žr. priedą nr. 7, 3 lentelę). Šios hipotezės atmetamos, kuomet *p (reikšmingumo lygmens) reikšmė* mažesnė už 0,05. Taikant regresinės analizės modelį, kai prognozei naudojami nepriklausomi kintamieji yra susiję koreliaciniais ryšiais, gali kilti multikolinearumo problema. Šios problemos grėsmė buvo įvertinta: 1) nustatyta, kad koreliacijos koeficientai tarp visų informacinių veiksnių yra mažesni nei 0,7 (žr. 6 priedą); 2) atlikta kolinearumo

diagnostika (*Collinearity Diagnostics*), kurios rezultatai parodė, kad dispersijos mažėjimo rodiklis *VIF* (*Variance Inflation Factor*) yra mažesnis nei 4, o būtent didesnis nei 4 *VIF* rodo, kad nepriklausomi kintamieji yra per daug multikolinearūs (žr. priedą nr. 7, 4 lentelę); 3) nustatytas *tolerancijos koeficientas* (žr. priedą nr. 4, 4 lentelę) yra didesnis nei 0,25 (tik artėjant prie 0 šio koeficiento reikšmė rodo aukštą kintamųjų multikolinearumo lygį). Taigi multikolinearumo grėsmė atmesta. Determinacijos koeficientas yra lygus 0,450 ir yra didesnis už 0,25. Autokoreliacijos nėra, nes Durbinio – Watsono kriterijus lygus 1,610 ir artėja į 2 (žr. priedą nr. 7, 2 lentelę). Taigi regresinės analizės modelis šių tyrimo duomenų analizei tinkamas ir taikytinas prognozei [203].

Atsižvelgiant į tai, kad informacinės organizacijos brandos duomenys netinkami daugialypei progresinei analizei, kokybės vadybos sistemos brandos ir informacinės organizacijos brandos duomenims taikytas tiesinės regresijos modelis. Pirmiausia buvo įvertintas duomenų tinkamumas šiam modeliui. Išskirčių duomenyse paėškai taikytas *Kuko matas*. Jis parodė, kad šiuo atveju išskirčių nėra, nes *Kuko matas* neviršija 1 (žr. priedą nr. 8, 1 lentelę). Regresinės analizės tinkamumą rodo gautos *p* (*reikšmingumo lygmens*) reikšmės (žr. priedą nr. 8, 4 lentelę), kurios atmeta hipotezę, kad lygties koeficientai lygūs nuliui. Analogiškai atmesta ir hipotezė apie koeficiento  $Y_i$  lygybę nuliui (žr. priedą nr. 8, 3 lentelę). Šios hipotezės atmetamos, kuomet *p* (*reikšmingumo lygmens*) reikšmė mažesnė už 0,05. Determinacijos koeficientas yra lygus 0,444 ir yra didesnis už 0,25 (žr. 8 priedą, 2 lentelę) Taigi regresinės analizės modelis šių tyrimo duomenų analizei tinkamas ir taikytinas prognozei [203].

#### ***Kokybinis tyrimas: ekspertų interviu***

B. Bitinas, L. Rupšienė ir V. Žydžiūnaitė teigia, kad socialiniai reiškiniai yra pernelyg sudėtingi, kad juos labai gerai būtų galima pažinti vien tik taikant matematinius modelius ir statistinius duomenų apdorojimo metodus [22]. Šiame darbe pateikta kiekybinė analizė leidžia nustatyti kokybės vadybos sistemos brandos ir jos informacinių veiksnių esamą būseną ir sąryšių pobūdį, tačiau kiekybinis tyrimas neleidžia įvertinti kitų analizuojamame kontekste egzistuojančių kintamųjų, kurių poveikis gali reikšmingai paveikti analizuojamą situaciją. Siekiant atlikti visuminį, per laiką akumuliuotą, kontekstinį kokybės vadybos sistemos brandos ir informacinių veiksnių sąveikos įvertinimą, siekiant numatyti esmines socialinės tikrovės

tobulinimo galimybes, yra prasminga atlikti kokybinių tyrimą. Būtent kokybinis tyrimas leidžia įgyvendinti ketvirtą empirinio tyrimo uždavinį (žr. p. 154).

Šio mokslinio tyrimo atveju yra svarbu atskleisti tiriamų reiškinių kokybės vadybos sistemos brandos bei jos informacinių veiksnių kontekstą. Labai svarbu atsakyti į klausimus, kaip ir kodėl informaciniai veiksniai veikia kokybės vadybos sistemos brandą analizuojamomis aplinkybėmis. Būtent kokybinis tyrimas – *ekspertų interviu* – sudaro sąlygas surinkti tokią informaciją. Interviu būdu surinktuose tekstuose atsispindi ekspertų patirtis, konkretizuojamas reiškinių kontekstas.

Ekspertais vadinami asmenys, kurie profesionaliai išmano kokybės vadybos sistemų plėtojimo sritį, kurie dėl savo profesinės ir gyvenimo patirties turi didžiausią kompetenciją, patikimų žinių apie tiriamą problemą. Kokybės vadybos sistemos plėtotės ekspertai realiomis aplinkybėmis gali stebėti kokybės vadybos sistemų brandą ir jos aplinkybes. Kokybės vadybos sistemos ekspertai gali paaiškinti, kaip realios kokybės vadybos sistemos plėtojimo veikloje informaciniai veiksniai veikia kokybės vadybos sistemos brandą.

**Ekspertų parinkimas.** E. Gummessonas teigia, kad kokybinių tyrimų rezultatų patikimumas priklauso ne nuo ištirtų atvejų skaičiaus, bet nuo informantų (šiuo atveju ekspertų) parinkimo [95]. Tai liudija apie prioritetinę atrankos metodo įtaką tyrimo rezultatų patikimumui. Ekspertų interviu atveju pirminis reikalavimas informantams yra – užsiėmimas tyrimui svarbia veikla.

Dėl šių priežasčių respondentams atrinkti vykdoma tikslinė atranka pagal šiuos kriterijus:

- 1) darbo patirtis audituojant kokybės vadybos sistemas arba
- 2) darbo patirtis konsultuojant įmones kokybės vadybos sistemos diegimo klausimais;
- 3) atstovavimas skirtingoms organizacijoms.

Pirmieji du kriterijai pasirinkti todėl, kad auditoriai ir konsultantai yra tie asmenys, kurie organizacijoms pataria, ką reiktų padaryti, kad kokybės vadybos sistema būtų sukurta, atitiktų keliamus reikalavimus ir būtų sėkmingai plėtojama. Jie analizuoja įmonių kokybės vadybos sistemas, vertina jų būseną ir nurodo tobulinimo kryptis. Dėl tokių veiklos funkcijų šiuos specialistus galima vertinti kaip geriausiai išmanančius kokybės vadybos brandos ir brandą lemiančių veiksnių klausimus. Trečias kriterijus pasirinktas todėl, kad ekspertai, dirbdami skirtingose organizacijose,

turi skirtingų klientų ratą. Siekiant visapusiškesnių, skirtingų sistemų analizės pagrindu suformuotų nuomonių, prasminga rinktis ekspertus, priklausančius skirtingoms organizacijoms.

Tyrimo dalyvavusių ekspertų pareigos ir jų atstovaujamos organizacijos bei organizacijų veiklos sritys pateikiamos 12 lentelėje:

**12 lentelė. Informacija apie tyrime dalyvavusius ekspertus**

Ekspertai	Kvalifikacija	Organizacijos veiklos sritis	Organizacija
Ekspertas nr. 1	atestuotas kokybės auditorius (International register of certified auditors (IRCA)), Nacionalinio kokybės prizo konkurso ekspertas.	ISO 9000 kokybės vadybos sistemų sertifikavimas ir mokymai	Viešoji įstaiga
Ekspertas nr. 3	atestuotas kokybės sistemų auditorius (International register of certified auditors (IRCA)), Kokybės sistemų konsultantas.	Vadybos konsultacijos	UAB
Ekspertas nr. 2	ISO 9000 kokybės sistemų konsultantas, atestuotas kokybės auditorius (International register of certified auditors (IRCA)), EFQM verslo tobulumo modelio vertintojas, Nacionalinio kokybės prizo konkurso ekspertas.	ISO 9000 kokybės vadybos sistemų įgyvendinimas; kokybės vadybininkų mokymai; vidaus auditorių mokymai.	UAB
Ekspertas nr. 4	atestuotas kokybės auditorius (International register of certified auditors (IRCA)), kokybės vadybos sistemų audito grupių vadovas.	ISO 9000 kokybės vadybos sistemų sertifikavimas ir mokymai	Tarptautinė vadybos sistemų sertifikacijos įstaiga
Ekspertas nr. 5	Konsultantas. Vedė apie 50 mokymo seminarų procesų vadybos, ISO 9000 standartų ir strateginio valdymo klausimais.	Konsultavimas ir mokymas	UAB

**Kokybinio tyrimo projektavimas ir eiga.** Informaciją iš ekspertų geriausia rinkti giluminio ekspertų interviu būdu, leidžiančiu visapusiškai suprasti analizuojamą situaciją. Giluminis interviu yra apibrėžiamas kaip tyrėjo ir informanto dialogas, siekiant gauti svarbios ir detalios informacijos, kurią būtų galima nagrinėti. Šis metodas leidžia suvokti informantų patirtį, sužinoti nuomonės tiriamu klausimu, įsitikinimus, kuriuos jie išsako savais žodžiais. Kokybiniam tyrimams vykdyti priimtinausiu yra laikomas kryptingasis (dar vadinamas iš dalies struktūruotasis) interviu. Kryptingojo interviu atveju tyrėjas iš anksto numato pokalbio temas, bet „neprisiriša“ prie temų tvarkos. Iš anksto numatytos temos formuoja pagrindinį interviu pranašumą: gaunami išsamūs, iš dalies susisteminti duomenys svarbiais klausimais [22]. Dėl minėtų pranašumų kokybiniam tyrimui atlikti pasirinktas kryptingasis interviu. Kryptingajam interviu atlikti buvo numatytos šios temos ir potėmės:

1. Kokybės vadybos sistemų branda Lietuvos sertifikuotose organizacijose.

2. Informacinių kokybės vadybos sistemos veiksmų visuma:

2.1. informacinės kultūros raiškos kokybė;

2.2. politinių informacijos vadybos sprendimų kokybė;

2.3. informacijos kokybės raiška.

3. Informacinių veiksmų įtaka kokybės vadybos sistemos brandai.

Susitikimo su ekspertais laikas buvo iš anksto suderintas telefonu, informuojant apie tai, kiek toks pokalbis truks. Interviu keturiais atvejais vyko ekspertų darbo vietoje, o vienu atveju – neutralioje vietoje. Prieš kiekvieną interviu respondentams buvo paaiškinama kas ir koku tikslu atlieka tyrimą. Pabrėžiama, kad gauta informacija bus naudojama tik moksliniams tikslams. Siekiant apsaugoti nuo galimų netikslumų, interviu metu buvo naudojamas diktofonas. Visų respondentų buvo paklausta, ar jie sutinka, kad pokalbiai būtų įrašomi.

**Kokybinio tyrimo rezultatų analizės metodas.** Kokybinio tyrimo rezultatų analizei atlikti taikytas surinktos medžiagos *turinio analizės* metodas, grįstas *fenomenologijos paradigma*. Taikant šį metodą rekomenduojama laikytis tokių taisyklių: analizuoti tyrimo medžiagą (tam tikslui parengtas interviu išrašas žr. priedą nr. 9), išskirti pagrindines temas, apibendrinančias surinktą medžiagą, sudaryti apibendrinamąją lentelę (žr. priedą nr. 10) ir formuluoti išsamius temų apibendrinimus.

Svarbu pabrėžti, kad ekspertų nuomonės analizuotais klausimais iš esmės nesiskyrė. Ekspertų požiūriai diskutuotomis temomis yra unitariniai ir papildoma vienas kitą. Tai leido suformuoti gana išsamų realios Lietuvoje plėtojamų kokybės vadybos sistemų padėties vaizdą.

### **Empirinio tyrimo apribojimai**

Empirinis tyrimas apėmė tik Lietuvos organizacijas, kuriose kokybės vadybos sistema sukurta ISO 9000 serijos standartų pagrindu. Tiriant kokybės vadybos sistemas, plėtojamas kitų šalių organizacijose ir kito bazinio modelio pagrindu, gali būti gauti ne tokie pat tyrimo rezultatai. Šis apribojimas nurodo, kad ateityje prasminga būtų atlikti panašius tyrimus organizacijose, veikiančiose kitose šalyse ir sistemas plėtojančiose kito bazinio modelio (visuotinės kokybės vadybos koncepcijos pagrindu) pagrindu.

Vienas iš kiekybinių tyrimų trūkumų yra tai, kad anketinės apklausos metu respondentai gali abejoti, ar atsakymai į anketos klausimus tikrai bus analizuojami



anonimiškai, nesiekiant nustatyti atsakančiojo ir jo priklausomybės organizacijai. Dėl šios priežasties atsakymai į anketos klausimus gali būti ne visiškai objektyvūs. Toks kiekybinio tyrimo subjektyvumas pats savaime nėra tyrimo ydingumas, nes tai – neišvengiamas socialinių mokslų atributas. Atotrūkis tarp to, ką žmonės sako ir kaip yra iš tikrųjų, socialiniuose tyrimuose išlieka kaip reali aplinkybė, neišvengiamas žmonių socialinės elgsenos veiksnys, lemiantis vadybos (kaip ir kitų socialinių mokslų) tyrimų subjektyvumą [22]. Tokį subjektyvumą šio tyrimo atveju siekta sumažinti taikant kokybinį tyrimą ir gautus rezultatus interpretuojant ir kiekybinio, ir kokybinio tyrimų pagrindu.

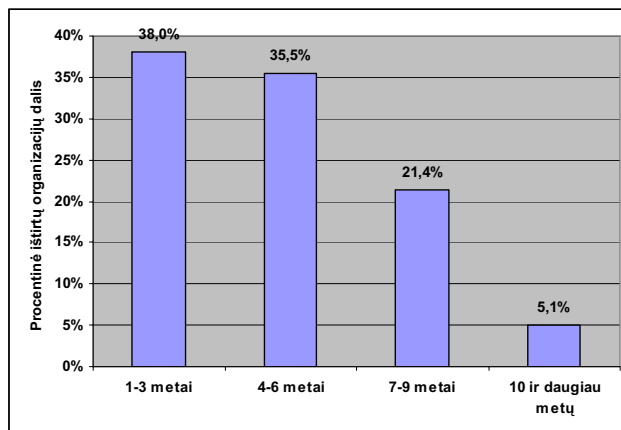
Regresinės duomenų analizės metu gauta prognozavimo lygtis yra apribota vykdyto tyrimo rezultatų masyvu.

## **3.2 Empirinio tyrimo rezultatai ir jų interpretacija**

### **3.2.1 Kokybės vadybos sistemų brandos įvertinimas**

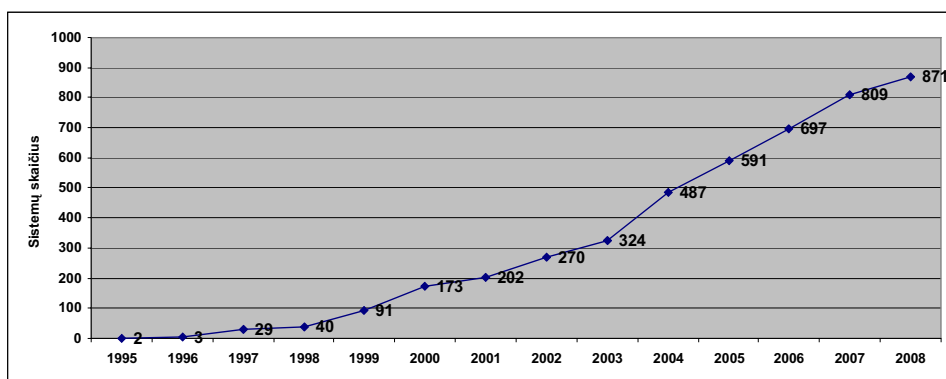
Siekiant įvertinti kokybės vadybos sistemų brandos lygmenį, vyraujantį tirtose organizacijose, pirmiausia prasminga išsiaiškinti, kokios yra sistemų plėtojimo trukmės tendencijos. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad kokybės vadybos sistemų diegimas ir plėtojimas Lietuvoje kol kas dar neturi labai gilių tradicijų. Daugiausia (38 proc.) tirtų organizacijų savo kokybės vadybos sistemą plėtoja pirmuosius trejus metus. Kiek ilgiau (4–6 metus) sistemą plėtoja kita didelė organizacijų dalis (35,5 proc.). Kartu sudėjus šios organizacijos sudaro daugiau kaip 73 proc. visų organizacijų, plėtojančių kokybės vadybos sistemas. Didesnę patirtį kokybės vadybos srityje (7 ir daugiau metų) turi apie 26 proc. organizacijų (žr. 28 paveikslą). Kaip jau minėta, šie kiekybinio tyrimo metu gauti rezultatai iš esmės atitinka kokybės vadybos sistemų plėtojimo trukmės pasiskirstymą, susiklosčiusį generalinėje populiacijoje (žr. 11 lentelę, 167 psl.).

28 paveikslas. Kokybės vadybos sistemų vystymo trukmės pasiskirstymas



Kokybės vadybos sistemų vystymo trukmės situacija Lietuvoje yra sąlygota aplinkybių (žr. 29 paveikslą). Pirmosios dvi kokybės vadybos sistemos Lietuvoje sertifikuotos 1995 metais, t. y. praėjus ketveriems metams po to, kai Lietuva persiorientavo iš planinės į rinkos ekonomiką. Nuo tada sertifikuotų kokybės vadybos sistemų skaičius kasmet augo. Tačiau svarbu pastebėti, kad ypač intensyvus sertifikuotų kokybės vadybos sistemų skaičiaus augimas užfiksuotas 2003 metais (prieš 6 metus), Lietuvai intensyviai rengiantis tapti Europos Sąjungos nare, baigiantis įsibėgėjančios ekonomikos plėtros etapui (2000–2004 m.).

29 paveikslas. Sertifikuotų kokybės vadybos sistemų skaičius Lietuvoje 1995–2008 metais  
[sudaryta pagal: 114, 115]



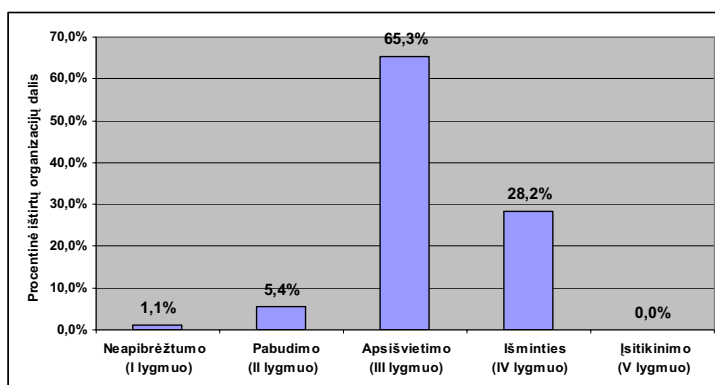
Kokybės vadybos sistemų vystymo trukmės pasiskirstymo (žr. 28 paveikslą) sugretinimas su sertifikuotų kokybės vadybos sistemų skaičiaus augimu (žr. 29 paveikslą) rodo, kad šios tendencijos visiškai viena kitą atitinka: kokybės vadybos sistemos Lietuvoje ypač intensyviai imtos plėtoti prieš 6 metus, Lietuvos verslui

pereinant į laisvosios rinkos zoną, ir tai paaiškina nustatytą vidutinę vadybos sistemų plėtojimo trukmę. Palyginimui galima atkreipti dėmesį į tai, kad, pavyzdžiui, Vokietijoje, Prancūzijoje, kokybės vadybos sistemos organizacijose plėtojamos vidutiniškai apie 10 metų [114, 115]. Įvertinus Lietuvos politinę ir ekonominę situaciją laiko prasme galima teigti, kad „atsilikimas“ šiuo atveju yra tik minėtų aplinkybių pasekmė, o kokybės vadybos sistemų diegimo ir sertifikavimo tendencijos rodo, kad Lietuvos organizacijos vis labiau domisi pažangiais vadybos metodais ir siekia juos įgyvendinti savo veikloje.

Apibendrinant kokybės vadybos sistemų plėtojimo trukmės Lietuvoje duomenis reikia konstatuoti, kad Lietuvoje kokybės vadybos sistemos vidutiniškai plėtojamos apie 4–6 metus ir tendencijos leidžia tikėtis, kad šis vidurkis ilgainiui didės.

Įvertinus kokybės vadybos sistemų plėtojimo trukmės aspektą galima pereiti prie kokybės vadybos sistemų brandos analizės. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad daugiausia (65 proc.) kokybės vadybos sistemų yra pasiekusios trečiąjį, taip vadinamąjį suvokimo, brandos lygmenį (žr. 30 paveikslą).

**30 paveikslas. Kokybės vadybos sistemų brandos lygmenys**



Nustatytas kokybės vadybos sistemų brandos vidurkis yra 3,1603. Šie kiekybinio tyrimo rezultatai patvirtina teorinėje darbo dalyje suformuluotą išvalgą, kad kokybės vadybos sistemos, įdiegtos ir sertifikuotos pagal ISO 9001, užsitikrina trečią brandos lygmenį. Trečiasis kokybės vadybos sistemos brandos lygis rodo, kad organizacijos, plėtojančios kokybės vadybos sistemą, suvokia kokybės vadybos ir jos metodų prasmę ir yra sukūrusios sistemą, pasižyminčią stabilumu bei sisteminiu formalumu, leidžiančią objektyviai vertinti vykdomos veiklos atitiktį bei inicijuoti ir vykdyti sistemingą veiklos gerinimą.

Kiekybinio tyrimo rezultatai rodo, kad beveik trečdalis (28 proc.) kokybės vadybos sistemų yra pasiekusios ketvirtą – išminties – lygmenį. Šiam brandos lygmeniui priklausanti sistema pasižymi visomis trečiam brandos lygmeniui priklausančios sistemos savybėmis bei užtikrina ilgalaikių gerinimo programų įgyvendinimą ir dėmesį problemų prevencijai.

Nepaisant to, kad pagal ISO 9001 standarto reikalavimus sertifikuotos kokybės vadybos sistemos turėtų įgyti trečiam brandos lygmeniui būdingus bruožus, dalis kokybės vadybos sistemų yra tik antrame – pabudimo – lygmenyje (5 proc.) ir pirmame – neapibrėžtumo – lygmenyje (1 proc). Šie rezultatai rodo, kad nepaisant sistemų atitikties standarto reikalavimams, savęs pozicionavimo požiūriu 6 proc. sistemų yra gana žemo brandos lygio. Tai atskleidžia, kad nepaisant kokybės vadybos sistemos sertifikavimo pagal ISO 9001 reikalavimus, sistema gali ir nebūti pasiekusi trečio brandos lygmens ir apsiriboti tik nuolatiniu kokybės problemų koregavimu, reakciniais kokybės užtikrinimo metodais.

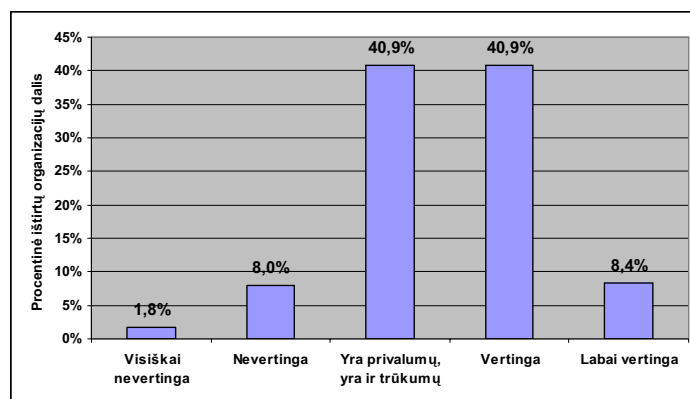
Reikia pasakyti ir tai, kad, deja, nė viena kokybės vadybos sistema dar nėra pasiekusi aukščiausio penkto – įsitikinimo – lygmens, kurią pasiekus organizacijoje visuotinai suprantama, kad kokybės gerinimas turi būti įprasta, į kasdienę veiklą integruota tęstinė veikla, o kokybės vadybos sistema, dėl orientacijos į prevenciją, užtikrina kokybės problemų nebuvimą.

Kokybinio tyrimo metu išsiaiškinta, kad, ekspertų požiūriu, kokybės vadybos sistemų branda Lietuvoje dažniausiai balansuoja tarp antrojo ir trečiojo brandos lygmens. Ketvirtą brandos lygį, ekspertų nuomone, yra pasiekusi tik nedidelė dalis organizacijų, penkto – nė viena. Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad lyginant kokybinio ir kiekybinio tyrimo rezultatus kokybės vadybos sistemų brandos aspektu, esminių tos pačios situacijos būklės įvertinimo skirtumų nėra, tačiau tai leidžia daryti prielaidą, kad apklaustų organizacijų atstovai vis dėlto siekė savo kokybės vadybos sistemos būsenos vaizdą kiek pagerinti. Šią prielaidą patvirtina ir tam tikri žemiau išdėstyti faktai.

Analizuojant kokybės vadybos sistemų brandos lygmens vidurkius pagal atskirus anketos klausimus buvo pastebėta, kad tokios dimensijos kaip: kokybės vadybos sistemos naudos suvokimas organizacijoje (žr. 31 paveikslą), kokybės vadybos sistemos organizavimo, kaip kokybės įgyvendinimo instrumento, vertinimas (žr. 32 paveikslą), kokybės problemų sprendimo praktikos vertinimas (žr. 33

paveikslą) ir suminis organizacijos pastangų kokybės srityje vertinimas (žr. 34 paveikslą), akivaizdžiai rodo sistemų priklausymą šių dimensijų atžvilgiu gana aukštam brandos lygiui. Paanalizuokime visas šias dimensijas.

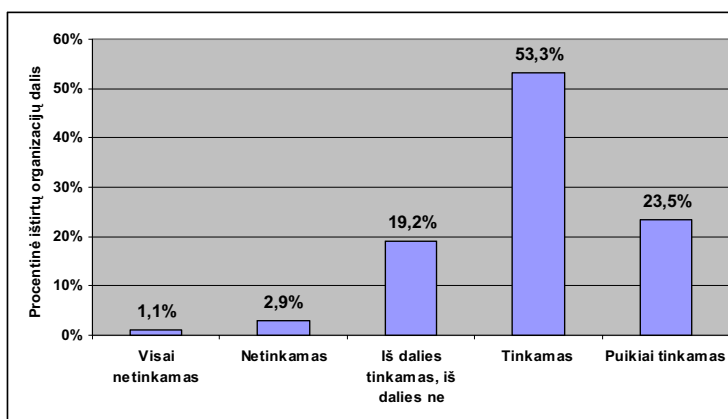
**31 paveikslas. Organizacijos narių kokybės vadybos sistemos naudingumo suvokimas vertės kūrimo procese**



Dimensija, atskleidžianti organizacijų narių suvokimą apie kokybės vadybos sistemos naudingumą vertės kūrimo procese, rodo, kad beveik 50-ies proc. organizacijų darbuotojai kokybės vadybos sistemą vertina kaip vertingą ir labai vertingą. 41-o proc. organizacijų kokybės vadybos sistema darbuotojų vertinama kaip turinti trūkumų, bet turinti ir privalumų. Kad darbuotojai į kokybės vadybos sistemą žvelgia, kaip nevertingą ir visiškai nevertingą, nurodė ~10 proc. tirtų organizacijų atstovų. Šie rezultatai atskleidžia, kad 10-ies proc. organizacijų darbuotojai neįžvelgia suprantamos sistemos vertės. Tai rodo, kad nepaisant to, jog organizacijoje sistema įdiegta, ji nekuria to rezultato, kurio tikisi darbuotojai. Išėjus iš tokios situacijos yra tik viena – ieškoti turimos sistemos tobulinimo galimybių, skiriant prioritetą kokybės vadybos sistemos brandos veiksniams. Tačiau iš esmės, kaip atskleidžia tyrimo rezultatai, didžiojoje dalyje (90-yje proc.) organizacijų kokybės vadybos sistemos vertė yra pakankamai aiškiai suvokiama, ir tai yra geras rodiklis, rodantis, kad tirtos organizacijos šiuo aspektu yra pasiruošusios aktyviai ir visuotinai įsitraukti į tobulinimo veiklą.

Kita dimensija, leidžianti įvertinti kokybės vadybos sistemų brandą organizacijose, yra kokybės vadybos sistemos organizavimo, kaip kokybės įgyvendinimo instrumento vertinimas.

**32 paveikslas. Kokybės vadybos sistemos organizavimo, kaip kokybės įgyvendinimo instrumento, vertinimas**

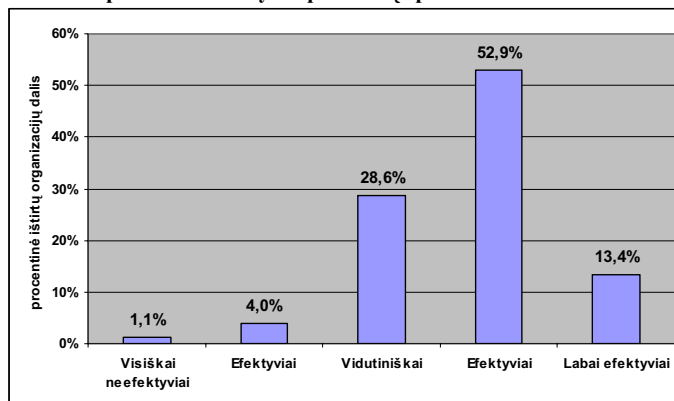


Vertindamos kokybės vadybos sistemos organizavimą, kaip kokybės įgyvendinimo instrumentą, 23,5 proc. organizacijų atstovų nurodė, kad šis instrumentas puikiai tinkamas kokybės tikslų siekimui. Tiesiog tinkamu instrumentu sistemą pripažino 53,3 proc. organizacijų. Taigi, kad organizacijoje veikianti kokybės vadybos sistema yra tinkama ir labai tinkama kokybės tikslų įgyvendinimui, nurodė 77 proc. ištirtų organizacijų atstovų. 19 proc. organizacijų atstovų nurodė, kad jų sistema iš dalies tinkama kokybės tikslų įgyvendinimui, o 4 proc. organizacijų kokybės vadybos sistemą, kaip kokybės tikslų įvertinimo instrumentą, vertina blogai. Šie tyrimo rezultatai atskleidžia, kad 23 proc. kokybės vadybos sistemų dar nėra pakankamai gerai organizuotos, kad sudarytų sąlygas organizacijoms sėkmingai įgyvendinti su kokybe susijusius tikslus. Tai rodo, kad ir sertifikuotas sistemas reikia tobulinti, kad jos taptų visiškai tinkamos kokybės tikslams įgyvendinti.

Apibendrinant galima teigti, kad daugumoje organizacijų funkcionuojanti sistema sėkmingai padeda įgyvendinti su kokybe susijusius tikslus. Tai yra geras rezultatas, rodantis, kad sistemų organizavimo klausimu organizacijos yra pasiekusios ketvirtą brandos lygmenį, kuomet vadovybė prisiima atsakomybę už kokybės vadybos sistemos tobulinimą, kuomet organizacijų veiklos procesai yra išvystyti ir efektyviai valdomi.

Trečioji kokybės vadybos sistemos brandą leidžianti įvertinti dimensija yra kylančių kokybės problemų sprendimo praktikos vertinimas.

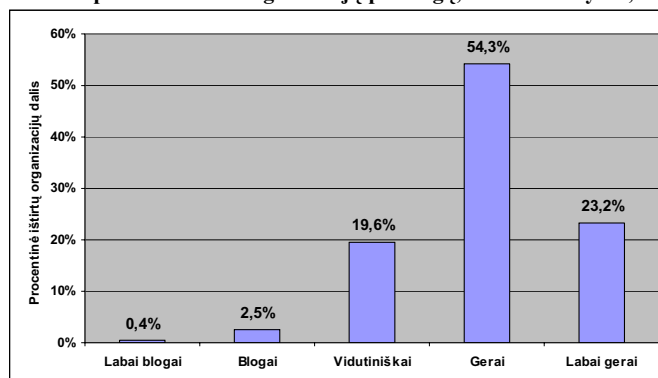
33 paveikslas. Kokybės problemų sprendimo vertinimas



Vertindamos tai, kaip veikmingai organizacijoje yra sprendžiamos kokybės problemos, organizacijos atstovų atskleidė, kad daugeliu atveju jos sprendžiamos efektyviai ir labai efektyviai (~66 proc). Tai rodo, kad problemos nustatomos ankstyvoje jų formavimosi stadijoje, organizacijos yra atviros darbuotojų pasiūlymams, kaip spręsti kokybės problemas. Toks požiūris į kokybės problemų sprendimą, atitinkantis ketvirtą brandos lygmenį, „užprogramuoja“ kokybės vadybos sistemą tobulinimui ir tobulėjimui. Vidutiniškai kokybės problemų sprendimo efektyvumą įvertino ~30 proc. organizacijų, o kad problemos sprendžiamos neefektyviai ir visiškai neefektyviai nurodė ~5 proc. tirtų organizacijų atstovų. Šie rezultatai atskleidžia, kad 35-e proc. organizacijų sprendžiant kokybės problemas pasigendama esminių, ilgalaikį poveikį garantuojančių veiksmų.

Dar viena dimensija, padedanti įvertinti kokybės vadybos sistemos brandą, yra apibendrinančioji, nurodanti, kaip iš esmės organizacija vertina savo pastangas siekti kokybės.

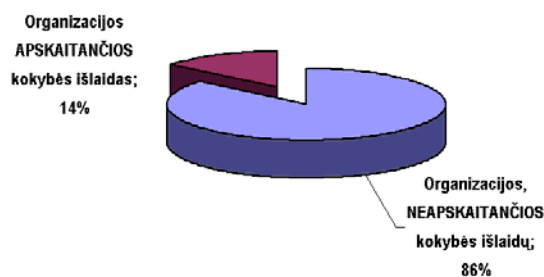
34 paveikslas. Apibendrinantis organizacijų pastangų, siekiant kokybės, vertinimas



Savo pastangas siekiant kokybės daugumos organizacijų atstovai, iš esmės vertina gerai ir labai gerai (78 proc.). Galima teigti, kad organizacijų pastangos siekiant kokybės dažniausiai atitinka ketvirtą brandos lygmenį. Iš esmės blogai ir labai blogai organizacijos pastangas kokybės srityje įvertino ~3 proc. tiriamųjų. 20 proc. organizacijų atstovų pastangas įvertino kaip vidutiniškas. Šie rezultatai atskleidžia, kad 22 proc. organizacijų supranta atstovų, kad jų pastangos yra nepakankamos siekiant kokybės.

Aptartos keturios kokybės vadybos sistemos brandos dimensijos rodo, kad jų atžvilgiu kokybės vadybos sistemų branda tirtose organizacijose turi galimybių pasiekti ketvirtą – išminties – lygmenį. Tačiau, viena dimensija galutinius rezultatus labai raiškiai pakoregavo. Tai – kokybės išlaidų dimensija (žr. 35 paveikslą). Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad kokybės išlaidų dimensija yra vienintelė faktinė dimensija. Anksčiau aptartos keturios kokybės vadybos sistemos brandos dimensijos iš esmės yra grįstos nuomone, bet ne faktu. Kokybės išlaidų apskaitos dimensija padarė įtaką tam, kad kokybės vadybos sistemų branda kiekybinio tyrimo atveju užtikrino kiekybinio tyrimo rezultatų objektyvumą.

35 paveikslas. Kokybės išlaidų apskaitymas



Kaip parodė kiekybinio tyrimo rezultatai, kokybės išlaidų neapskaito ir negali jų įvardinti 86 proc. tirtų organizacijų. Kokybės išlaidas apskaito ir gali įvardinti 14 proc. organizacijų. Šios dimensijos nustatytas vidutinis įvertinimas, kaip minėta, yra 1,5. Toks rezultatas lėmė, kad tirtose organizacijose vyraujančiu kokybės vadybos sistemų brandos lygmeniu būtų pripažintas trečias, t. y. suvokimo, lygmuo, o ne ketvirtas – išminties – lygmuo.

Kokybės išlaidos iš esmės yra vienas iš „grįžtamojo ryšio informacijos“ tipų (žr. 2.3.1.1 poskyrį „Kokybės vadybos sistemos informacijos tipai“). Faktas, kad net 86 proc. tirtų organizacijų neapskaito kokybės išlaidų, rodo, kad organizacijos iš esmės negali objektyviai įvertinti savo kokybės vadybos sistemos efektyvumo, realios



sistemos generuojamos naudos. Taip pat galima manyti, kad kokybės išlaidų neapskaitymas neleidžia organizacijoms nustatyti „silpniausių“ savo veiklos sričių ir sėkmingai jų stiprinti. Taigi informacijos apie kokybės išlaidas neturėjimas lemia tai, kad organizacijos neturi tvirto pamato, leidžiančio įvertinti veiklos kokybės rezultatus ir ieškoti tobulėjimo galimybių. Neturint šios informacijos negalima įvertinti kokybės vadybos sistemos kokybės, vadinasi, negalima jos ir efektyviai tobulinti, sistemingai siekti aukštesnio brandos lygmens. Tai, kad tirtos kokybės vadybos sistemos nepasižymi tobulėjimo ypatybe, atskleidžia ir koreliacinė duomenų analizė.

Siekiant visapusiškai įvertinti kokybės vadybos sistemų brandos kontekstą, buvo atlikta koreliacinė duomenų analizė kokybės vadybos sistemų brandą bei sistemų plėtojimo trukmę rodančių duomenų atžvilgiu. Tyrimas atskleidė, kad tirta situacija paneigia mokslinėje literatūroje vyraujančią nuostatą, kad kokybės vadybos sistemos laikui bėgant bręsta. Tirtose kokybės vadybos sistemose koreliacinės priklausomybės tarp kokybės vadybos sistemos brandos ir sistemos eksploatavimo trukmės nėra (koreliacijos koeficientas – 0,071, žr. priedą nr. 6). Šis faktas leidžia manyti, kad kokybės vadybos sistemos Lietuvoje nėra tobulinamos. Objektyviai įvertinti šio fakto aplinkybes padėjo kokybinis tyrimas.

Ekspertai teigia, kad akivaizdus kokybės vadybos sistemos tobulėjimas Lietuvoje yra pastebimas tik pirmaisiais trejais sistemos plėtojimo metais. Tik įsidedusios sistema organizacijos „praktiškai net nesupranta ką turi“, organizacijos turi sistemą liudijančius dokumentus, „bet juose nesusigauo“. Artėjant pakartotiniam sertifikaciniam auditui, atsižvelgdamos į auditorių reikalavimus, jos priverstos pasiekti trečią brandos lygį, o pasiekus trečią brandos lygį „kokybės vadybos sistemų situacija Lietuvoje nėra niek nebe gerėja“. Pasiekus šį lygį vegetuojama. Sąstingio priežastys yra dvi. Pirma - sistemos diegimo motyvas – sertifikatas. Tam, kad sertifikatas būtų išlaikytas, kokybės vadybos sistema turi būti tobulinama. Tačiau ISO 9001 standarte nenurodyta, kiek ir kokių reikia patobulinimų. Organizacijos savo kokybės vadybos sistemą gali tobulinti „labai mažais žingsneliais, ir kol tobulėji nors ir labai mažais žingsneliais, tol turi sertifikatą“. Kita sąstingio priežastis – kokybei nereiklus Lietuvos vartotojas. Retas vartotojas Lietuvoje nori „ne pigiau ir ne greičiau, o geriau“. Jei vartotojai nevertina kokybės, nepareiškia pretenzijų, organizacijoms, siūlančioms produktus ir paslaugas, nėra prasmės dėti daug pastangų kokybei užtikrinti ir kokybės vadybos sistemai tobulinti. Aukštesnis nei trečias

brandos lygmuo reikalauja iš organizacijos žymių ir sąmoningų tobulinimo žingsnių, reikalaujančių investicijų. Šiandien Lietuvos organizacijos „tame nemato prasmės“. Tik vartotojų reikalavimų augimas gali paskatinti organizacijų sąmoningumą ir norą „pasitempti“, „tik didesni išsipareigojimai gali organizacijas paskatinti skirti didesnę dėmesį, pavyzdžiui, kad ir problemų prevencijai“. Tik taip, natūraliai, „o ne per prievartą, ne per auditorių reikalavimus“ Lietuvos organizacijų kokybės vadybos sistemos gali pasiekti aukštesnius brandos lygius. Tai, ekspertų manymu, patvirtina ir organizacijų, eksportuojančių į vakarus, atvejai, įrodantys, kad reiklesni vartotojai ir sudėtingesnės konkurencijos sąlygos reikalauja brandesnės sistemos.

Apibendrinant kokybės vadybos sistemų brandos duomenų analizę galima tvirtinti, kad vyraujantis tirtų organizacijų kokybės vadybos sistemų lygmuo yra trečias. Šis rezultatas patvirtina mokslinės literatūros analizės pagrindu suformuluotą prielaidą, kad kokybės vadybos sistemos, įdiegtos ir sertifikuotos pagal ISO 9001 standarto reikalavimus, paprastai pasiekia trečią – suvokimo – lygmenį, bet paneigia, kad kokybės vadybos sistemos branda būtinai yra susijusi su sistemos plėtojimo trukme. Tyrimo rezultatai taip pat leidžia įvardinti priežastį – kodėl tirtu atveju dažniausiai yra „apsiribojama“ trečiu brandos lygmeniu ir nesiekama sistemos toliau tobulinti. Priežastis yra ta, kad organizacijos, plėtojančios kokybės vadybos sistemas kol kas nejaučia didelio poreikio daugiau investuoti į plėtojamą kokybės vadybos sistemą. Susiklosčiusi situacija paaiškina ir tai, kodėl organizacijos neapskaito kokybės išlaidų. Kokybės išlaidų apskaita suteikia labai vertingą informaciją, tačiau reikalauja ir laiko, finansinių, ir žmogiškųjų investicijų. Tirtoms organizacijoms kokybės apskaitos informacija, leidžianti užtikrinti efektyvų kokybės vadybos sistemos tobulinimą, kol kas dar nėra tokia svarbi, neturinti galimybių atsipirkti, nes šios informacijos sukurtas kokybės poveikis kol kas dar nėra reikalingas vartotojui.

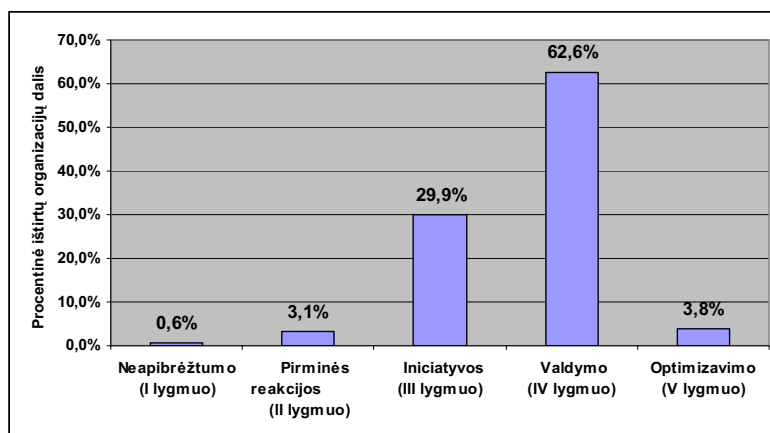
### **3.2.2 Informacinių veiksnių įvertinimas**

Siekiant įvertinti kokybės vadybos sistemos brandos ir informacinių veiksnių sąveiką pirmiausia būtina išmatuoti informacinių veiksnių kokybę kiekybiškai. Todėl šiame poskyryje bus pristatyti informacinių veiksnių: informacijos kokybės, informacijos vadybos kokybės (t. y. politinio ir kultūrinio aspektų kokybės), bei jų nulemtos informacinės organizacijų brandos vertinimai, nustatyti anketinės apklausos metu. Be to, šalia kiekvieno informacinio veiksnio bus pateikiamas ekspertų komentaras apie šį veiksnių.

Pradedant informacinių veiksnių analizę empirinio tyrimo pagrindu, svarbu paminėti, kad, ekspertų požiūriu, kokybės vadybos sistemos brandos veiksniai yra organizacijos potencialas, leidžiantis sukurti ir išplėtoti kokybės vadybos sistemą kokybiniu požiūriu. Paprastai „brandesnės organizacijos sukuria ir brandesnę kokybės vadybos sistemą“. Tai rodo, kad ir Lietuvoje kokybės vadybos sistemos kokybinis lygmuo priklauso nuo organizacijoje egzistuojančių sąlygų. Pagrindinės sąlygos, išryškėjusios pokalbių su ekspertais metu, yra tokios: orientacijos į vartotoją aspektas, organizacijos vadovo vaidmuo, organizacijos narių mokymasis kokybės vadybos tiesų ir, žinoma, informaciniai veiksniai.

Kiekybinio tyrimo rezultatai atskleidė, kad informacinė branda tirtose organizacijose yra pereinanti iš trečio į ketvirtą brandos lygmenį (žr. 36 paveikslą). Daugiau kaip pusėje tirtų organizacijų (62,6 proc.) informacinė branda yra pasiekusi ketvirtą – valdymo – lygmenį, o trečdalyje (29,9 proc.) – iniciatyvos – lygmenį. Tirtų organizacijų informacinės brandos vertinimo vidurkis yra 3,6.

**36 paveikslas. Informacinės brandos lygmenų pasiskirstymas**



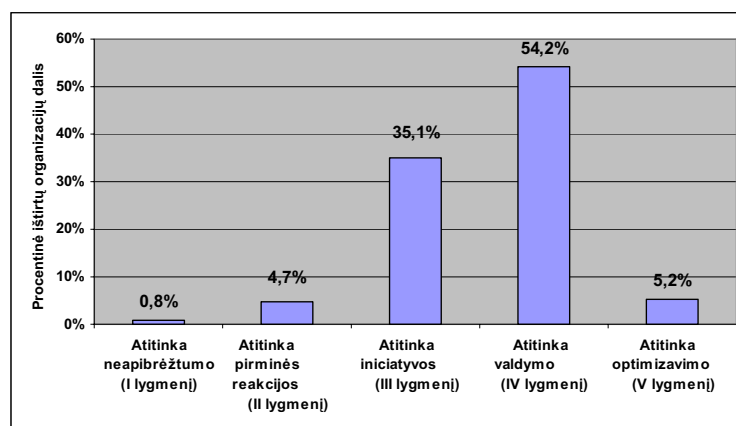
Kaip atskleidė kiekybinio tyrimo rezultatai, didžioji dalis tirtų organizacijų yra pasiekusi trečią ir pereina į ketvirtą informacinės brandos lygmenį. Todėl galima pasakyti, kad dauguma kokybės vadybos sistemas plėtojančių organizacijų puikiai supranta, kad informacija yra strateginis organizacijos išteklius ir priemonė, sudaranti sąlygas sėkmingam inovacijų bei patobulinimų inicijavimui. Organizacijos supranta informacijos vadybos naudą ir stengiasi ją taikyti, vengia informacinių problemų vykdydamos prevencinius veiksmus.

Kaip rodo kiekybinio tyrimo rezultatai, organizacijų, plėtojančių kokybės vadybos sistemas, suvokimas apie informaciją ir jos vaidmenį organizacijos veikloje

yra gana geras. Tai patvirtina ir ekspertai. Jų teigimu, organizacijos, plėtojančios kokybės vadybos sistemas, savo veikloje dažnai naudoja įvairius duomenis, informaciją, ir dėl jų reikalingumo klausimų paprastai nekyla. Tai rodo ir kiekybinio tyrimo rezultatai.

Informacinės kultūros atžvilgiu tirtos organizacijos artėja prie ketvirto – valdymo – informacinės brandos lygmens (žr. 37 paveikslą). Informacinės kultūros lygmens vidurkis tirtose organizacijose yra 3,5909.

**37 paveikslas. Informacinės kultūros vertinimas**



Informacinės kultūros įvertinimų pasiskirstymas rodo, kad kiek daugiau nei pusėje organizacijų (54,2 proc.) vyraujanti informacinė kultūra atitinka ketvirtam informacinės brandos lygmeniui būdingą informacinę kultūrą. Kitos didelės organizacijų grupės (35,1 proc.) informacinė kultūra atitinka trečiam informacinės brandos lygmeniui būdingą informacinę kultūrą. Rezultatai rodo, kad tirtose organizacijose vyrauja iš trečio į ketvirtą informacinės brandos lygmenį pereinanti informacinė kultūra. Šiame brandos lygmenyje darbuotojai puikiai supranta, kad informacinė veikla lemia kiekvieno darbuotojo bei bendrusius organizacijos veiklos rezultatus; aiškiai suvokia, kad organizacijoje informacijos ir informacinės veiklos atžvilgiu turi būti formuojama tinkama vertybių sistema, tinkamos normos, kuriomis vadovaujantis privalu tinkamai elgtis. Tokia informacinės kultūros situacija žymia dalimi prisideda prie bendrųjų organizacijos veiklos rezultatų siekimo, nes organizacijai tokios informacinės kultūros aplinkoje yra sudaromos sąlygos priimti faktais pagrįstus sprendimus.

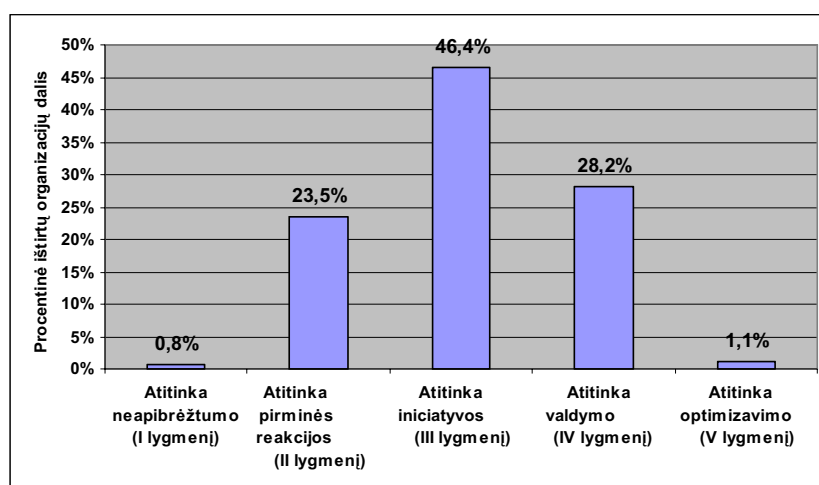
Aukščiau pateikti kiekybinio tyrimo rezultatai atskleidžia organizacijų požiūrį į informaciją ir informacinę veiklą bendrame organizacijų veiklos kontekste, ir šis

požiūris, kaip galima tvirtinti remiantis kiekybinio tyrimo rezultatais, yra gana geras. Tačiau dabar svarbu pabrėžti, kad kokybinis tyrimas leido nustatyti reikšmingą aplinkybę – organizacijose, plėtojančiose kokybės vadybos sistemas, yra susiformavęs dvilypis požiūris į informaciją ir informacinę veiklą. Vienas požiūris, kurį atspindi kiekybinis tyrimas, yra susijęs su bendrąja organizacijos veikla, o kitas su kokybės vadybos sistemos plėtojimu. Ir šis požiūris „dažniausiai yra tik neigiamas“. Organizacijos nesugeba išvelgti informacijos ir informacinės veiklos tikrosios prasmės kokybės vadybos sistemos kontekste. Informaciją ir informacinę veiklą kokybės vadybos sistemos kontekste organizacijos vertina neigiamai. Organizacijų darbuotojai labai dažnai užduota tokį klausimą: „kam mums viso šito reikia? Organizacijos nesupranta, kad visą veiklą ir visapusiškam tobulėjimui reikšmingą informaciją gali duoti būtent kokybės vadybos sistema. Realų organizacijų požiūrį į kokybės vadybos sistemos informaciją ir su sistema susijusią informacinę veiklą ekspertai vertina kaip informacinių veiksnių visumos „silpniausią grandį“. Ekspertai tvirtina, kad „retas darbuotojas supranta, kad duomenys, informacija pasako, kokia yra kokybė“. Organizacijų darbuotojai labai dažnai nesusieja, kad informacinė veikla, kurios reikalauja kokybės vadybos sistemos diegimas ir palaikymas, yra kelias į kokybę ir tobulėjimą, galintis suteikti organizacijai daug pridėtinės vertės. Pagrindinė tokio nesupratimo priežastis, ekspertų nuomone, yra skubėjimas kuo greičiau įdiegti kokybės vadybos sistemą ir gauti sertifikatą, nesigilinant, kaip kokybės vadybos sistema – informacijos pagrindu sukurtas instrumentas – turi būti naudojamas. Primityvus, skubotas sistemos diegimas, „kai paimamas standartas, perskaitoma eilutė, kad reikia dokumento, ir todėl dokumentas sukuriamas“, nesigilinant į dokumento paskirtį, ir veda į tokią situaciją. Ypač blogą padėtį liudija tie atvejai, kuomet kokybės vadybos sistemos dokumentai yra ne sukuriami, bet nusiperkami. Tokie atvejai formuoja kraštutinę nuomonę, kad KVS yra „popierių krūva“. Skubėjimas gauti sertifikatą lemia tai, kad kokybės vadybos sistema siejama su dokumentais, bet ne su informacija, kuri turi ir gali padėti įgyvendinti su kokybe susijusius organizacijos tikslus. Diegiant ir plėtojant kokybės vadybos sistemą iš organizacijos reikalaujama sukurti daug naujų dokumentų ir su jais dirbti tam, kad būtų įrodytas sistemos atitikimas standarto reikalavimams. Organizacijos daugeliu atveju, ekspertų manymu, į tai ir orientuojasi – kuria ir pildo reikalaujamus dokumentus. Tačiau dokumentas tėra informacijos

laikmena, ir jis, kaip laikmena, nekuria ypatingos vertės, jei neižvelgiamas dokumento turinio vaidmuo, ir dokumento turinys nepanaudojamas pridėtinei vertei kurti. Jei nesugebama dokumente fiksuoti visais parametrais kokybiškos informacijos ir jos naudoti, dokumentas belieka laikmena, nekuriančia ypatingos vertės. Sistemų auditoriai, kaip pastebėjo keli ekspertai, sertifikuodami sistemas, deja, prioritetą skiria dokumentui, jo egzistavimui, bet ne kokybės sistemos informacijos kokybei ir organizacijos gebėjimui ją panaudoti kokybės tikslų įgyvendinimui. Sistemą sertifikuojantis auditorius dažnai apsiriboja tik įvertinimu, ar yra dokumentas, liudijantis vieną ar kitą faktą, bet nekreipia dėmesio į tai, ar informacija pasižymi kokybės požymiais ir kaip tą informaciją organizacija naudoja kokybės tikslams įgyvendinti. Dėl šios priežasties organizacijos, plėtojančios kokybės vadybos sistemas, sistemą dažnai tapatina su dokumentacijos, o ne su vertingos informacijos masyvu. Ši aplinkybė parodo, kad tirtos kokybės vadybos sistemos nelabai gali pereiti į aukštesnį brandos lygmenį, nes iki šiol organizacijos nėra suvokusios, kad kokybės vadybos sistemos potencialas slypi ne dokumentacijoje, bet informacijoje, galinčioje atskleisti, kaip veikti kokybiškiau. Vienitnelis šio pobūdžio problemos sprendimo būdas, ekspertų nuomone, yra mokymas, aiškinimas, kokybės vadybos sistemos informacijos ir informacinės veiklos vertės atskleidimas realių faktų pagrindu.

Kiekybinis tyrimas atskleidė, kad politinių informacijos vadybos sprendimų kokybė tirtose organizacijose yra žemesnio lygmens nei informacinė kultūra (žr. 38 paveikslą), nes tirtų organizacijų informacinės politikos vidutinis įvertinimas yra 3,2319

**38 paveikslas. Politinių informacijos vadybos sprendimų vertinimas**



Remiantis kiekybiniu tyrimu, beveik pusės tirtų organizacijų (46,4 proc.) informacinės politikos būklė atitinka trečiąją – iniciatyvos – lygmenį, trečdalis (28,2 proc.) organizacijų politinių informacijos vadybos sprendimų vertinimas rodo, kad informacinė politika šiose organizacijose atitinka ketvirtą – valdymo – lygmenį. Apie 25 proc. organizacijų atstovų atsakymai rodo, kad organizacijos politiniai informacijos vadybos sprendimai atitinka žemiausius informacinės brandos lygmenis. Taigi tirtose organizacijose vyrauja trečią informacinės brandos lygmenį atitinkantys politiniai informacijos vadybos sprendimai. Trečiam brandos lygiui šiuo atveju yra būdinga tai, kad organizacijos vadovai centralizuotai inicijuoja ir įgyvendina strateginius informacijos vadybos sprendimus, visi organizacijoje vykdomi informaciniai procesai aprašomi geriausios veiklos praktikos pagrindu, standartizuojami. Informacinės technologijos pritaikytos tradicinėms organizacijos reikmėms, informaciniai procesai automatizuojami, taikomi tinkami programinės įrangos sprendimai.

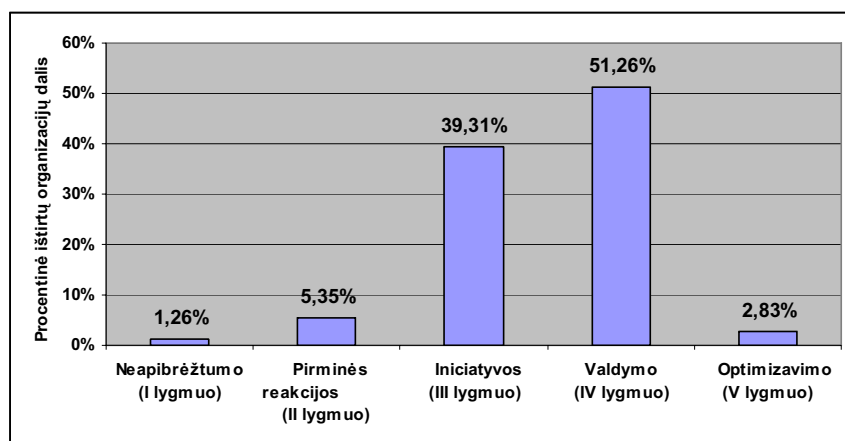
Ekspertai vieningai tvirtino, kad politiniai informacijos vadybos sprendimai turi labai reikšmingą įtaką kokybės vadybos sistemai ir jos brandai. Informacijos vadybos sprendimai turi organizacijoms rasti būdus, kaip „paversti informaciją aktualia žinia“. Jų teigimu, jei organizacijos, plėtojančios kokybės vadybos sistemas, sukurtų aiškias, suprantamas ir paprastas naudoti informacijos sistemas, darbuotojai žymiai noriau vykdytų visą jiems privalomą informacinę veiklą. Tačiau, ekspertų manymu, kokybės vadybos sistemoms labai trūksta kokybiškų politinių informacijos vadybos sprendimų. Ekspertai teigia, kad dažnai organizacijos nesugeba sukurti bendros tvarkos, reglamentuojančios informacijos naudojimą, o jei kartais ir sukuria, tai tie procesai būna „labai perkrauti ir sudėtingi“. Tokios situacijos priežastimis ekspertai laiko: informacijos vadybos įgūdžių trūkumą ir dėl netinkamo požiūrio nepakankamą dėmesį šiai veiklos sričiai. Ekspertai išsakė nuomonę, kad tobulinant informacijos procesų valdymą galima tikėtis ir geresnės kokybės vadybos sistemos. Tačiau realioje situacijoje pastebima, kad informacinę veiklą, dokumentavimą vengiama vertinti kaip ir į visus kitus organizacijos veiklos procesus, per procesinio požiūrio prizmę – kaip į tobulinimo objektą. Informaciniams procesams dažnai neieškoma „geriausių ūkinės veiklos metodų“.

Kalbėdami informacijos vadybos sprendimų tema visi ekspertai pabrėžė technologijomis grįstos integruotos informacinės kokybės vadybos sistemos poreikį.

„Reikia siekti kuo mažiau rašyti popierių ir dėl to reikia integruoti technologijas“. Technologijomis grįsta informacinė sistema, ekspertų nuomone, turi būti „draugiška vartotojui“, „vaizdinga“ ir „žaisminga“, „labiau žmogiška“. Integraciniu aspektu sistema turi apimti ir sujungti tiek strateginių sprendimų, tiek operacinių lygmenis. Dabar organizacijose egzistuojančios sistemos, ekspertų vertinimu, egzistuoja kiekviena sau: „buhalterės sau, gamyba sau, dokumentacija sau. Integruota informacijos analizė, ekspertų teigimu, organizacijose dar nėra vykdoma.

Kiekybinio tyrimo pagrindu nustatyti informacinės organizacijos kultūros ir politinių informacijos vadybos sprendimų įvertinimai atskleidė, kad informacijos vadyba tirtose organizacijose atitinka– iš trečio į ketvirtą pereinantį informacinės brandos lygmenį (žr. 40 paveikslą). Vidutinė informacijos vadybos kokybės vertinimo reikšmė yra 3,46.

39 paveikslas. Informacijos vadybos vertinimas



Kiek daugiau nei pusės (51,26 proc.) tirtų organizacijų informacijos vadybos būklė atitinka ketvirtą informacinės brandos lygmenį. Kitos didelės organizacijų grupės vertinimai rodo (39,31 proc.), kad jų informacijos vadybos būklė atitinka trečią informacinės brandos lygmenį. Labai nedidelės organizacijų grupės informacijos vadybos būklę įvertino kaip labai gerą (~3 proc.) arba kaip blogą (~5,35 proc) ir labai blogą (~1,26 proc.). Taigi kiekybinio tyrimo rezultatai atskleidžia, kad ištirtos organizacijos, plėtojančios kokybės vadybos sistemas, išivertinusios iniciatyvos ir valdymo lygmenyse, atskleidžiančiuose, kad organizacijos centralizuotai imasi iniciatyvos gerinti vykdomą informacinę veiklą organizacijos veiklos kontekste, informacinių procesų valdymas yra standartizuotas ir sistemingai tobulinamas, ieškoma informacinių technologijų integracijos kelių.

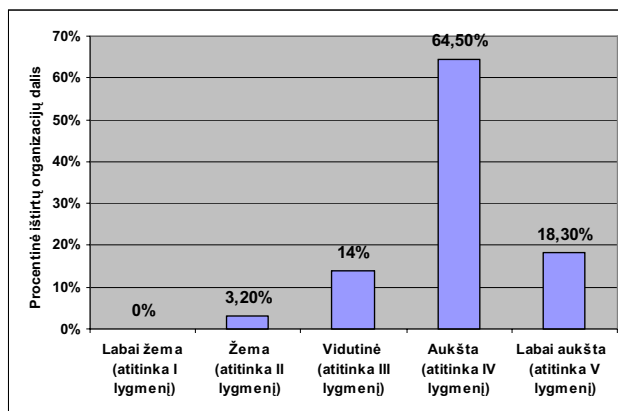


Analizuojant dimensijas, atspindinčias du pagrindinius informacijos vadybos aspektus organizacijoje: informacinės kultūros aspektą ir politinių informacijos vadybos sprendimų aspektą, svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad informacinė kultūra tirtose organizacijose atitinka aukštesnį informacinės brandos lygmenį (vidurkis: 3,5909) nei politiniai informacijos vadybos sprendimai (vidurkis: 3,2319). Tai atskleidžia, kad vertybės, neformalios normos ir jomis grįsta informacinė elgsena tirtose organizacijose yra aukštesnės kokybės nei informacijai valdyti skirtos formaliosios normos. Šis faktas leidžia tvirtinti, kad tirtos organizacijos turi labai tvirtą pamatą informacinei politikai kurti. Verta priminti, kad teorinėje darbo dalyje buvo atskleista, kad yra idealu, kai formalios informacinės veiklos normos yra grindžiamos organizacijoje įsitvirtinusiomis vertingomis neformaliomis normomis. Tuomet atveju organizacijai siekiant aukštesnio informacinės brandos lygmens nereikia „kovoti“ su įsisenėjusia, netikusia informacinės veiklos praktika. Vyraujant tinkamai informacinei kultūrai, organizacijai užtenka įprastos, geriausios informacinės veiklos pavyzdžiu pritaikyti technologijas, legitimizuoti informacinės veiklos taisykles. Esant aukštai informacinei kultūrai atveju tokie pokyčiai priimami kaip būtini ir yra vertinami.

Kiekybinio tyrimo rezultatai atskleidžia, kad informacijos vadyba bendrame organizacijų veiklos kontekste yra gana aukšto lygmens, tačiau įvertinant ekspertų išsakytas nuomones galima teigti, kad tirtose organizacijose trūksta bendrosios informacinės veiklos ir kokybės vadybos sistemos informacinės veiklos integracijos. Tai įmanoma padaryti būtent priimant politinius informacijos vadybos sprendimus, nes vien tinkama informacinė organizacijos kultūra, nors ir pakankamai aukšto lygio, šios integracijos negali užtikrinti. Bendrosios informacinės veiklos ir kokybės vadybos sistemos informacinės veiklos integracijos nebuvimas rodo organizacijos vadovų nepakankamą dėmesį šiai problemai.

Dvilypė situacija yra susiklosčiusi ir informacijos kokybės atžvilgiu. Kiekybinio tyrimo rezultatai rodo, kad informacijos kokybė tirtose organizacijose yra gera (žr. 40 paveikslą). Informacijos kokybės vidurkis tirtose organizacijose siekia 3,97.

40 paveikslas. Informacijos kokybės vertinimas



64,5 proc. tirtų organizacijų atstovų nurodė, kad organizacijoje naudojamos informacijos kokybė yra aukšta, atitinkanti ketvirtą informacinės brandos lygmenį. Kitos pagal dydį organizacijų grupės (18,3 proc.) atstovai naudojamos informacijos kokybę įvertino kaip labai aukštą, atitinkančią penktą informacinės organizacijos brandos lygmenį. Susumavę matome, kad naudojamos informacijos kokybę kaip aukštą ir labai aukštą nurodė 82,8 proc. tirtų organizacijų. Taigi galima teigti, kad tirtose organizacijose informacijos kokybė yra aukšta, ir toks vertinimo lygis atitinka ketvirtą informacinės brandos lygmenį. Ketvirtas informacijos kokybės lygis rodo, kad informacijos kokybės problemų organizacijoje kartais dar pasitaiko, todėl organizacija daug dėmesio skiria informacijos kokybės problemų prevencijai. Kiekybinio tyrimo rezultatai atskleidžia, kad tirtos organizacijos savo informacijos kokybę bendrame organizacijos veiklos kontekste vertina pakankamai gerai.

Kalbėdami informacijos kokybės tema ekspertai teigė, kad „jei neturi informacijos, nenustatai faktų, negali eiti į tobulėjimą“. Tik remiantis informacija galima sužinoti, kodėl pasiektas rezultatas yra geras arba blogas, ir imtis veiksmų, užtikrinančių nuolatinį gerą rezultatą, vykdyti problemų prevenciją. Ekspertai atskleidė, kad kokybės vadybos sistemos informacija dažnai turi vieną labai didelį trūkumą – informacija dažnai neatitinka tikrųjų informacijos vartotojų reikmių. Pavyzdžiui, „bendraujant su organizacijos vadovu aiškėja, kad didžiausias kokybės problemas kelia tam tikros priežastys“, o kokybės politikoje nėra nė vieno sakinio, susijusio su orientacija į tų priežasčių šalinimą“, arba „savo veiklą organizacija vykdo gerai, bet nesugeba tos veiklos praktikos perteikti dokumentuose“, arba „mėnesio pabaigoje dažnas vadovas surenka akumuliuotą visų padalinių veiklos informaciją,

kuri neleidžia jam deramai įvertinti padalinių veiklos kokybės. Va jei rinktu tą informaciją kasdieną...“. Ekspertų nuomonė atskleidžia, kad kokybės vadybos sistemų informacija nėra kokybiška. Ekspertų nuomonės leido išvelgti šiuos informacijos kokybės trūkumus: perteklinė, netiksli, nesuprantama, nerelevanti, be pridėtinės vertės, nesavalaikė ir pan. Kaip informacijos kokybės problemų sprendimo instrumentą ekspertai nurodė informacijos vadybos įgyvendinimo sprendimus. Paprašius ekspertų apibendrinti išsakytų problemų, susijusių su kokybės vadybos sistemos informacija ir informacine veikla, priežastis, buvo išsakytos dvi: „norėjimas tik sertifikato“ ir žinių šiais klausimais trūkumas. Problemos sprendimo kelias, ekspertų manymu, yra mokymas, pagrįstas faktine informacija, atskleidžiančia tiek kokybės vadybos sistemos, tiek informacinių veiksmų potencialią vertę, ir tai, kaip tą vertę galima sukurti.

Apibendrinant informacinių veiksmų įvertinimą, pagrįstą kiekybiniu ir kokybiniu tyrimais, svarbu pabrėžti, kad ši analizė leido nustatyti reikšmingą faktą – organizacijose, plėtojančiose kokybės vadybos sistemas vyrauja dvilypis požiūris į informaciją ir informacinę veiklą. Vienas požiūris (geras) vyrauja kalbant apie bendrą organizacijos veiklą ir kitas (neigiamas) – kalbant apie kokybės vadybos sistemos plėtojimą. Ir tai atskleidžia sudėtingą informacijos vietos ir informacinės veiklos padėtį kokybės vadybos sistemoje.

Paprašyti apibendrinti informacinių veiksmų įtaką kokybės vadybos sistemos brandai, ekspertai konstatavo, kad sutvarkydama informacinių veiksmų rinkinį organizacija, jų manymu, sudaro sau sąlygas pasiekti gerų rezultatų, tačiau ar šie veiksniai koreliuoja su kokybės vadybos sistemos branda, galima nustatyti tik atlikus kiekybinius tyrimus. Šis ekspertų komentaras dar labiau pagrindžia darbo autorės minėtą kiekybinio tyrimo svarbą. Įvertinus kokybės vadybos sistemų brandos ir jų informacinių veiksmų brandos būseną organizacijose galima pereiti prie šių tiriamų požymių tarpusavio ryšių analizės.

### **3.2.3 Kokybės vadybos sistemų brandos bei informacinių veiksmų tarpusavio sąveikos analizė**

Kokybės vadybos sistemų brandos bei informacinių veiksmų tarpusavio sąveikai tirti buvo pritaikytas koreliacinės analizės metodas, kuris leidžia kiekybiškai išreikšti dviejų kintamųjų ryšio stiprumą ir nustatyti šio ryšio pobūdį. Taikant

koreliacinę analizę galima nustatyti: ar yra ryšys tarp kokybės vadybos sistemos brandos ir informacinių veiksnių kokybės? Ar aukštesnė informacinių veiksnių kokybė susijusi su kokybės vadybos sistemos branda? Siekiant nustatyti kokybės vadybos sistemos brandos ir informacinių veiksnių ryšius bei ryšių pobūdį buvo paskaičiuoti visų požymių Spirmeno ranginiai koreliacijos koeficientai (žr. priedą nr. 6).

Analizuojant kokybės vadybos sistemos brandos ir informacinių veiksnių priklausomybę, tarp šių požymių nustatyti tiesioginiai koreliaciniai ryšiai, rodantys, kad didėjant vieno tirta požymio reikšmėms didėja ir kito požymio reikšmės (koreliacijos koeficientų lentelė pateikta prieduose, žr. priedą nr. 6). Stipriausias tiesioginis koreliacinis ryšys, rodantis aukščiausią priklausomybės laipsnį, nustatytas tarp kokybės vadybos sistemos brandos ir informacinės organizacijos brandos (0,666\*\*). Kitas pagal stiprumą yra kokybės vadybos sistemos brandos ir informacinės kultūros kokybės koreliacinis ryšys (0,542\*\*), labai panašus ryšys nustatytas ir su informacijos kokybe (0,541\*\*). Paskutinis pagal stiprumą yra ryšys su politiniais informacijos vadybos sprendimais (0,451\*\*). Šie tyrimo rezultatai atskleidžia, kad kokybės vadybos sistemos branda tiesioginiais ryšiais yra susijusi su visais keturiais informaciniais veiksniais. Koreliacinės analizės rezultatai, atskleidė, kad tarp kokybės vadybos sistemos brandos ir informacinių veiksnių vyrauja stiprūs tiesioginiai koreliaciniai ryšiai. Kad būtų galima įsitikinti, ar būtent informaciniai veiksniai lemia kokybės vadybos sistemos brandą, o ne atvirkščiai, būtina atlikti regresinę duomenų analizę.

Regresinė analizė leidžia nustatyti požymių priklausomybės analitinę ryšio išraišką ir prognozuoti priklausomojo kintamojo reikšmes pagal pasirinktus veiksnius. Todėl regresinės analizės metu bus siekiama nustatyti: 1) ar informacinių veiksnių kokybė yra kokybės vadybos sistemos brandos priežastis; 2) kaip remiantis informaciniais veiksniais galima prognozuoti kokybės vadybos sistemos brandą; 3) kokie yra informacinių veiksnių reitingai pagal jų įtaką kokybės vadybos brandai. Kadangi kokybės vadybos sistemos brandos veiksnių yra ne vienas, duomenų analizei taikytas daugialypės regresijos modelis (regresijos modelio taikymo rezultatai pateikti 7 ir 8 prieduose).

Daugialypės regresinės analizės rezultatai rodo, kad nepriklausomi kintamieji – informaciniai veiksniai – veikia priklausomąjį kintamąjį – kokybės vadybos sistemos

brandą. Nustatytas determinacijos koeficientas yra 0,450 (didesnis už 0,25). Žinant, kad informacinė organizacijos branda yra kitų trijų informacinių veiksnių išdava, akivaizdu, jog informacinė organizacijos branda lemia kokybės vadybos sistemos brandą. Šiuo atveju nustatytas determinacijos koeficientas yra 0,444 (didesnis už 0,25). Taigi regresinės analizės rezultatai rodo, kad kokybės vadybos sistemos brandos lygmens kitimą galima paaiškinti informacinės organizacijos brandos ir ją sudarančių komponentų kokybės kitimu. Aukštesnis informacinės brandos įvertinimas atitinka aukštesnį kokybės vadybos sistemos brandos įvertinimą. Analizuojant tyrimo duomenis regresinės analizės būdu verta atkreipti dėmesį ir į standartinius regresijos koeficientus Beta (žr. priedą nr. 7, 4 lentelę ir priedą nr. 8, 4 lentelę). Pagal šiuos koeficientus galima reitinguoti priklausomojo kintamojo (kokybės vadybos sistemos brandos) „jautrumą“ informaciniams veiksniams:

**13 lentelė. Informacinių veiksnių reitingas pagal įtakos kokybės vadybos sistemos brandai stiprumą.**

Veiksny	Beta	Reitingas	Rezultatas
Informacinė branda	0,666	I	Kokybės vadybos sistemos branda
Informacinė kultūra	0,294	II	
Informacijos kokybė	0,293	III	
Politiniai informacijos vadybos sprendimai	0,204	IV	

Reitingas pagal Beta koeficientą rodo, iš visų informacinių veiksnių, formuojančių organizacijos informacinę brandą, didžiausią įtaką turi informacinės kultūros veiksnys. Tai leidžia teigti, kad siekdamas kokybės vadybos sistemos brandos organizacijos prioritetą turi skirti informacinei organizacijos kultūrai. Ir, aišku, geriausių rezultatų organizacija gali pasiekti gerindama visus informacinius veiksnius ir užtikrindama aukštą informacinės organizacijos brandos lygmenį.

Gauti regresinės analizės duomenys gali būti naudojami prognozei. Atlikus daugialypę regresinę analizę ir paskaičiavus nežinomus lygties parametrus gauta tokia prognozavimo lygtis:

$$\text{KVS branda} = 0,942 + 0,149 * x_1 + 0,245 * x_2 + 0,252 * x_3,$$

kur:  $x_1$  – politinių informacijos vadybos sprendimų įvertinimas (nuo 1 prasčiausio iki 5 geriausio);

$x_2$  – informacinės kultūros įvertinimas (nuo 1 prasčiausio iki 5 geriausio);

$x_3$  – informacijos kokybės įvertinimas (nuo 1 prasčiausio iki 5 geriausio).

Pateiksime lygties panaudojimo prognozavimui pavyzdį:

**Daugialypės regresinės analizės metu gautos prognozavimo lygties taikymo pavyzdys**

Tarkime, kad įmonės kokybės vadybos sistemos brandos lygis šiuo metu yra trečias ir norima sistemą patobulinti, kad ji pasiektų ketvirtą brandos lygį. Lygtis gali padėti nustatyti, ar, pavyzdžiui, pastangos vien tik informacinės kultūros puoselėjimo srityje leis tai padaryti.

Darykime prielaidą, kad šiuo metu įmonės informacinių veiksnių vertinimo vidurkiai yra tokie:

- informacinė kultūra – 3,5;
- informacijos kokybė – 3;
- politiniai informacijos vadybos sprendimai – 2.

Surašę šiuos duomenis į lygtį, matome:

$$KVS\ branda = 0,942 + 0,149x_2 + 0,245x_3 + 0,252x_4 = 2,85.$$

Padidinę informacinės kultūros įvertinimą 1 balu gauname:

$$KVS\ branda = 0,942 + 0,149x_2 + 0,245x_4 + 0,252x_3 = 3,09.$$

Matome, kad rezultatas – kokybės vadybos sistemos brandos lygmuo – žymiai nepasikeitė. Kitas kokybės vadybos sistemos brandos lygmuo nepasiektas. Padidinkime informacinės kultūros įvertį iki maksimalaus:

$$KVS\ branda = 0,942 + 0,149x_2 + 0,245x_5 + 0,252x_3 = 3,22.$$

Rezultatas rodo, kad kokybės vadybos sistemos brandos įvertinimas pasikeitė į aukštesnį, tačiau pageidaujamas rezultatas – ketvirtas kokybės vadybos sistemos brandos lygmuo – vis tiek nepasiektas. Tai rodo, kad vieno informacinio veiksnio tobulinimas, net jei tas veiksnys yra reikšmingiausias, nepakankamas, kad kokybės vadybos sistemos branda transformuotųsi į ketvirtą lygį. Padidinkime informacinės politikos ir informacijos kokybės įvertinimus balu.

$$KVS\ branda = 0,942 + 0,149x_3 + 0,245x_5 + 0,252x_4 = 3,62$$

Matome, kad tik visų trijų informacinių veiksnių tobulinimas leidžia pasiekti aukštesnio nei esamas kokybės vadybos sistemos brandos lygį.

Šis regresinės lygties taikymo pavyzdys leidžia daryti išvadą, kad vieno informacinio veiksnio gerinimas neleidžia užtikrinti kokybės vadybos sistemos brandos lygmens perėjimo iš esamo į aukštesnį, net jei tas informacinis veiksnys yra reikšmingiausias. Siekdama kokybės vadybos sistemos brandos perėjimo į aukštesnį lygmenį, organizacija turi sistemingai gerinti ir tobulinti visus informacinius veiksnius.

Daugialypės regresijos analizės rezultatai leidžia teigti, kad jei informaciniai veiksniai sudarantys informacinę organizacijos brandą, lemia kokybės vadybos sistemos brandą, atitinkamai informacinė branda lemia kokybės vadybos sistemos brandą. Kad būtų visiškai įsitikinta šiuo teiginiu, buvo atlikta duomenų analizė pagal tiesinės regresijos modelį.

Tiesinės regresijos rezultatai patvirtino, kad informacinė organizacijos branda lemia kokybės vadybos sistemos brandą. Kai R square koeficientas yra didesnis už nulį, priklausomo kintamojo kitimą galima paaiškinti nepriklausomų kintamųjų kitimu. Regresinė duomenų analizė rodo, kad nepriklausomas kintamasis – informacinė branda – veikia priklausomąjį kintamąjį – kokybės vadybos sistemos brandą, nes R square yra 0,444 ir yra didesnis už 0,25 (žr. 5 priedą, 2 lentelę) [203]. Taigi kokybės vadybos sistemos brandos lygmens kitimą galima paaiškinti informacinės organizacijos brandos kokybės kitimu. Rezultatai rodo, kad esant aukštesniems informacinės brandos vertinimo vidurkiams, aukštesniais įvertinimas

pasižymi ir kokybės vadybos sistemos branda. Gauti duomenys taip pat gali būti naudojami prognozei.

Atlikus tiesinę regresinę analizę ir paskaičiavus nežinomus lygties parametrus gauta tokia prognozavimo lygtis:

$$\text{KVS branda} = 1,009 + 0,639x_1,$$

kur:

$x_1$  – informacinės organizacijos brandos reikšmė.

Ši lygtis leidžia nustatyti, kokį kokybės vadybos sistemos brandos lygmenį lemia konkretus informacinės organizacijos brandos lygmuo (žr. 14 lentelę):

**14 lentelė. Informacinę organizacijos brandą atitinkanti kokybės vadybos sistemos branda**

Informacinės organizacijos brandos lygmuo	Atitinkantis kokybės vadybos sistemos brandos lygmuo
1	1,65
2	2,29
3	2,93
4	3,57
5	4,20

Gauta regresijos lygtis leidžia, remiantis nustatytu informacinių veiksnių brandos lygiu, apskaičiuoti kokybės vadybos sistemos brandos lygmenį, taip pat įvertinti, kaip keisis kokybės vadybos sistemos brandos lygmuo, patobulinus vieną ar kelis informacinius veiksnius. Būtina atkreipti dėmesį, kad kiekybinio tyrimo metu gautų duomenų masyvas neleidžia nustatyti, ar informacinių veiksnių tobulinimas leistų pasiekti aukščiausią kokybės vadybos sistemos brandos lygį, nes organizacijų, kurių kokybės vadybos sistemos būtų 5-ojo brandos lygmens, tyrimo metu nustatyta nebuvo.

Analizuojant informacinių veiksnių tarpusavio priklausomybę, tarp jų taip pat buvo nustatyti tiesioginiai vidutiniai ir stiprūs koreliaciniai ryšiai. Nustatyta, kad tarp informacinės kultūros, informacijos kokybės (koreliacijos koeficientas – 0,553\*\*) ir informacinės brandos (koreliacijos koeficientas – 0,901\*\*) yra stipresnis koreliacinis ryšys nei tarp politinių informacijos vadybos sprendimų, informacijos kokybės (koreliacijos koeficientas – 0,410\*\*) ir informacinės brandos (koreliacijos koeficientas – 0,706\*\*). Šie rezultatai leidžia tvirtinti, kad informacinės kultūros ryšys su informacijos kokybe ir organizacijos informacine branda yra stipresnis nei politinių informacijos vadybos sprendimų ryšys su informacijos kokybe ir organizacijos informacine branda. Tai atskleidžia, kad informacinė kultūra turi didesnę įtaką informacijos kokybei ir bendrai informacinei organizacijos brandai, nei

politiniai informacijos vadybos sprendimai. Šiuos kiekybinio tyrimo metu gautus rezultatus įtvirtina tyrime dalyvavusių ekspertų požiūris. Tvirtindami, kad nustatyti informaciniai veiksniai yra „teisingai ir prasmingai išskirti“, ekspertai juos taip pat jungė į loginę grandinę teigdami, kad „viskas prasideda nuo požiūrio“. Kalbėdami informacinės organizacijos kultūros tema ekspertai tvirtino, kad tik intencijų, suvokimo pagrindu – kam reikalinga informacija ir informacinė veikla kokybės vadybos sistemoje – „galime lipdyti reikiamą instrumentą, galintį duoti gerą rezultatą“. Požiūris į kokybės sistemos informaciją ir informacinę veiklą, ekspertų nuomone, vienareikšmiškai yra pagrindinis iš visų informacinių veiksnių. Ir jei tinkamas požiūris yra, tai jis dar ir turi būti „nuolat palaikomas, kad negestų“.

Apibendrinant kokybės vadybos sistemos brandos ir informacinių veiksnių tarpusavio sąveikos analizę galima pasakyti, kad pasitvirtino šio darbo hipotezės.

Koreliacinė ir regresinė duomenų analizė leido *patvirtinti* tyrimo *hipotezę H1*. Informaciniai veiksniai: informacijos kokybė, informacijos vadybos kokybė (t. y. politinio ir kultūrinio aspektų kokybė), ir šių veiksnių nulemta informacinė organizacijos branda yra kokybės vadybos sistemos brandos veiksniai.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad informacinių veiksnių ir kokybės vadybos sistemos brandos koreliacinis ryšys yra tiesinis, tiesioginis, ir tai rodo, kad gerėjant informacinių veiksnių kokybei, į aukštesnę brandos lygmenį pereina ir kokybės vadybos sistema. Ir šie rezultatai *patvirtina* kitą tyrimo *hipotezę H2*. Informacinių veiksnių kokybei gerėjant, į aukštesnę brandos lygmenį pereina ir kokybės vadybos sistemos branda. Be to, analizuojant informacinių veiksnių tarpusavio sąveiką nustatyta, kad informacinę kultūra turi didesnę įtaką informacijos kokybei ir informacinei organizacijos brandai nei politiniai informacijos vadybos sprendimai.

#### **3.2.4 Empirinio tyrimo išvados**

Darant empirinio tyrimo išvadas svarbu pabrėžti, kad tikslas buvo atskleisti kokybės vadybos sistemų brandos ir informacinių veiksnių sąveikos pobūdį. Tyrimu siekta visuminio, per laiką akumuluoto šių reiškinių sąveikos įvertinimo, leidžiančio numatyti esmines socialinės tikrovės ypatybes ir tobulinimo galimybes. Tyrimas leido patvirtinti jau teorinėje darbo dalyje nustatytą reiškinių ryšių egzistavimą, taip pat atskleisti naujus probleminius aspektus, iliustruojančius tiriamus reiškinius, ir gautos informacijos pagrindu suformuluoti rekomendacijas situacijai gerinti.



Tyrimas leido nustatyti, kad informaciniai veiksniai: informacijos kokybė, informacijos vadybos kokybė (nustatyta pagal informacinės kultūros ir politinių informacijos vadybos sprendimų dimensijas), bei nuo visų šių visų dimensijų priklausanti informacinė organizacijos branda veikia kokybės vadybos sistemos brandą. Veiksnių įtaka sistemos brandai pagal stiprumą (nuo stipriausio iki silpniausio) yra tokia: 1) didžiausią įtaką kokybės vadybos sistemos brandai neabejotinai daro visų informacinių veiksnių konstruktas – informacinė organizacijos branda; tada seka: 2) informacinė organizacijos kultūra; 3) informacijos kokybė; 4) politiniai informacijos vadybos sprendimai. Šie rezultatai patvirtina pirmąją tyrimo hipotezę: *informacijos kokybė, informacijos vadybos kokybė ir jų lemiamą informacinę organizacijos brandą yra informacinių kokybės vadybos sistemos brandos veiksnių visuma.*

Informacinių veiksnių ir kokybės vadybos sistemos brandos ryšys yra tiesinis, tiesioginis, ir tai patvirtina antrąją tyrimo hipotezę: *informacinių veiksnių kokybei gerėjant, į aukštesnį brandos lygmenį transformuojasi ir kokybės vadybos sistemos branda.*

Kokybės vadybos sistemos brandos lygmens kitimą galima prognozuoti pagal informacinių veiksnių kokybės kitimą. Prognozei taikytina tokia prognozavimo lygtis:

$$\text{KVS branda} = 0,942 + 0,149 * x_1 + 0,245 * x_2 + 0,252 * x_3,$$

kur:  $x_1$  – politiniai informacijos vadybos sprendimų įvertinimas (nuo 1, prasčiausio iki 5 geriausio);

$x_2$  – informacinė kultūros įvertinimas (nuo 1, prasčiausio iki 5 geriausio);

$x_3$  – informacijos kokybės įvertinimas (nuo 1, prasčiausio iki 5 geriausio).

Sudarytos prognozavimo lygties taikymo eksperimentas atskleidė, kad vieno informacinio veiksnio gerinimas neleis užtikrinti kokybės vadybos sistemos brandos lygmens transformacijos iš esamo lygmens – į aukštesnį, net jei tas gerinamas informacinis veiksnys yra savaesnis kitų informacinių veiksnių, formuojančių informacinę organizacijos brandą, atžvilgiu. Siekdama kokybės vadybos sistemos brandos transformacijos į aukštesnį lygmenį, organizacija turi sistemingai gerinti ir tobulinti visus informacinius veiksnius: informacijos vadybą (informacinę kultūrą ir politinius informacijos vadybos sprendimus) bei informacijos kokybę.

Patvirtintos hipotezės ir prognozavimo lygties eksperimentas įrodo, kad nepakankamas dėmesys informaciniams veiksniams yra kliūtis kokybės vadybos sistemos tobulinimui. Tai rodo ir situacija, išaiškinta tirtų organizacijų kontekste.

Tyrimas atskleidė, kad tirtose organizacijose kokybės vadybos sistemos dažniausiai yra pasiekusios trečią, vadinamąjį suvokimo, brandos lygmenį. Šie rezultatai patvirtina mokslinės literatūros analizės metu nustatytą ir teorinėje darbo dalyje įvardintą išvalgą, kad kokybės vadybos sistemos, įdiegtos ir sertifikuotos pagal ISO 9001 standarto reikalavimus, paprastai pasiekia trečią – suvokimo lygmenį.

Tačiau tyrimo rezultatai nepatvirtino kito mokslinėje literatūroje minimo teiginio, kad kokybės vadybos sistemos bėgant laikui bręsta. Tyrimo rezultatų analizė parodė, kad nėra koreliacinės priklausomybės tarp kokybės vadybos sistemos brandos ir sistemos eksploatavimo trukmės. Tai leidžia tvirtinti, kad kokybės vadybos sistemos eksploatavimo trukmė nelemia aukštesnio sistemos brandos lygmens. Aukštesnį kokybės vadybos sistemos brandos lygmenį lemia tik sąmoningos ir tikslingos pastangos, kurių tirtose organizacijose stokojama.

Kokybės vadybos sistemos Lietuvoje tobulinamos minimaliai – iki trečio brandos lygmens, užtikrinančio sistemos atitikimą ISO 9001 standartui. Trečią brandos lygį pasiekusios sistemos nustoja tobulėti ir „vegetuoja“. Tai lemia dvi priežastys: 1) organizacijos tikslai kokybės srityje apribojami tik sertifikato išlaikymu, kuris išlaikomas, jei tobulėjama, kad ir labai labai „mažais žingsneliais“, 2) nedideli vartotojų reikalavimai, neskatinantys investuoti į kokybę ir kokybės vadybos sistemą. Trečią brandos lygį pasiekusi kokybės vadybos sistema užstikrina sertifikato išlaikymą, o neaukšti vartotojų reikalavimai yra pakankamas motyvas neinvestuoti į kokybės vadybą, nes aukštesnės kokybės vartotojui nereikia.

Tai, kad organizacijos nėra linkusios investuoti į kokybės vadybos sistemas, atskleidžia faktas, rodantis, kad tirtose organizacijose dažniausiai nėra apskaitomos kokybės išlaidos, pripažįstamos vertingiausiu veiklos tobulinimo ištekliumi, padedančiu nustatyti „silpniausias“ organizacijos veiklos sritis ir atrasti efektyviausius kokybės problemų sprendimo būdus.

Silpna organizacijų motyvacija tobulinti kokybės vadybos sistemą tirtose organizacijose suformavo dualų požiūrį į informaciją ir informacinę veiklą. Vienas požiūris susijęs su bendrąja organizacijos veikla, o kitas su kokybės vadybos sistemos plėtojimu.

Pirmuoju atveju požiūris į informaciją ir informacinę veiklą yra pakankamai geras. Informacinė branda šiuo požiūriu yra gana aukšto lygio (pereinanti iš trečio į ketvirtą), o tai atskleidžia, kad iš esmės organizacijos supranta informacijos ir informacijos reikšmę organizacijos tikslų įgyvendinimo sistemoje ir sugeba tuo naudotis. Organizacijose vyraujanti aukšto ketvirto brandos lygio informacinė kultūra (aukštesnė už politinių informacijos vadybos sprendimų brandos lygį) yra puikus pagrindas informacinei veiklai realizuoti ir informacijos kokybei užtikrini.

Antruoju atveju požiūris dažniausiai yra neigiamas. Tai rodo, kad organizacijos, plėtojančios kokybės vadybos sistemas, šios sistemos nevertina kaip informacijos pagrindu sukurtos ir funkcionuojančios priemonės, padedančios efektyviai siekti organizacijos tikslų. Kokybės vadybos sistema organizacijose yra suvokiama kaip dokumentacijos masyvas, būtinas tam, kad sistema būtų sertifikuota, bet ne tam, kad būtų užtikrinta veiklos, kuriamų produktų kokybė ir dažniausiai pagrindinis organizacijų tikslas – pelnas.

Empirinis tyrimas ir jo rezultatų analizė, leido išvelgti probleminius analizuojamų reiškinių konteksto aspektus. Organizacijos, plėtojančios kokybės vadybos sistemą iš esmės supranta informacijos ir informacinės veiklos vertę organizacijos tikslų įgyvendinimo procesuose, tačiau neindikuoja, kad kokybės vadybos sistema yra tas instrumentas, kuris sudaro sąlygas identifikuoti ir efektyviai panaudoti organizacijos tikslų įgyvendinimui aktualią informaciją. Dėl to iš dalies „kaltas“ ir ISO 9001 standartas, kuriame pagrindinis dėmesys skiriamas dokumentacijai, bet ne sistemos informacijai ir darbui su ja. Tą patį galima pasakyti ir apie sistemas sertifikuojančius auditorius, kurie sertifikuodami sistemas, prioritetą skiria kokybės vadybos sistemos dokumentams, jų egzistavimui organizacijoje. Perdėtas dėmesys dokumentacijai iškreipia esminę sistemos idėją – tarnauti organizacijos kokybės tikslų įgyvendinimui. Tai skatina formuoti rekomendaciją dirbantiems kokybės vadybos sistemų pagal ISO 9000 standartus plėtotės kontekste: tiek standarto kūrėjai, tiek sertifikacinį auditą vykdančios auditoriai turėtų koreguoti akcentus – kokybės vadybos sistema pagal ISO 9000 standartus turi būti traktuojama, suvokiama ir vertinama ne kaip dokumentacijos visuma, bet kaip organizacijos tikslų įgyvendinimui reikšminga informacija grįstas instrumentas. Labai svarbu, kad šio instrumento taikymas būtų vertinamas ne pagal tai, kiek ir kokių dokumentų yra sistemoje, bet kaip informacija, svarbi sistemos veikimui, yra tvarkoma ir

panaudojama. Kitaip tariant, siekiant įvertinti kokybės vadybos sistemos atitinkti reikalavimams ar brandą, prasminga vertinti informacinių kokybės vadybos sistemos brandos veiksnių kokybę.

## Išvados

Atliktas mokslinis tyrimas atskleidė, kad kokybės vadybos sistemos tobulinimo ir brandos bei informacinės veiklos integraciniai aspektai yra labai aktualus, bet dar nepakankamai dėmesio sulaukęs mokslinių tyrimų objektas, o kokybės vadybos teoriniam ir praktiniam plėtojimui yra būtina pasitelkti informacijos ir informacijos vadybos teoriją, leidžiančią efektyviai spręsti informacinės veiklos problemas.

Neapibrėžtumas, susijęs su informaciniais veiksniais kokybės vadybos sistemoje lėmė tai, kad informacijos ir informacijos vadybos teorijų analizės metu suformuluota išvada, jog *informacijos vadybos kokybė (apimanti informacinės organizacijos kultūros ir politinių informacijos vadybos sprendimų elementus) ir informacijos kokybė, lemiančios informacinę organizacijos brandą, kuri vertinama kaip tam tikras, kompleksinis organizacijos informacinis potencialas, padedantis įgyvendinti organizacijos tikslus*, buvo ekstrapoliuota į teiginį, kad pastarieji *informaciniai veiksniai yra visuma informacinių kokybės vadybos sistemų brandos veiksnių ir gerinant šiuos informacinius veiksnius į aukštesnę brandos lygmenį transformuojasi ir kokybės vadybos sistemos branda*. Ekstrapoliacija, kaip rodo tolesnės darbo išvados, pasiteisino.

Mokslinės literatūros analizė ir sintezė leido nustatyti, kad informacijos vaidmuo organizacijos veikloje yra daugialypis: 1) informacija yra objektas – ji analizuojama tam, kad būtų apibrėžta esama organizacijos būseną ir ją lemiančios aplinkybės; 2) informacija yra tikslas – apdorota informacija transformuojama į sprendimus, nurodančius tolesnės organizacijos veiklos kryptis; 3) instrumentas, nes ji tampa tolesnės veiklos gaire; 4) išteklius, nes sukaupta informacija tampa vertinga patirties saugykla. Šių informacijos vaidmenų visuma yra reikšminga tuo, kad sudaro sąlygas organizacijai sistemingai siekti savo tikslų įgyvendinimo.

Kokybės vadybos sistemoje informacijos vaidmuo taip pat reikšmingas. Pirmiausia todėl, kad informacijos, organizacijai apsisprendus eiti kokybės keliu, žymiai padaugėja. Organizacijoje, plėtojančioje kokybės vadybos sistemą, nepriklausomai nuo bazinio sistemos modelio (ISO 9000 ar visuotinės kokybės

vadybos modelio), imama naudoti informacija, nenaudojama kokybės vadyba neužsiimančių organizacijų. Tai: kokybės siekių informacija, veiklos procesų informacija ir veiklos rezultatų informacija.

Kokybės siekių informacija organizacijai pateikia vidinės ir išorinės organizacijos informacinės struktūros modelį, kuriuo remdamasi organizacija gali įvertinti esamą būseną ir išskirti veiklos prioritetus kokybės srityje. Organizacijos nariams tinkamai iškomunikuota kokybės siekių informacija leidžia vienareikšmiškai suprasti kokybės tikslus ir vieningai siekti jų įgyvendinimo. Svarbu pabrėžti, kad būtent ši informacija leidžia organizacijos kokybės vadybos sistemai pasiekti pabudimo etapą ir orientotis į aukštesnį brandos lygmenį.

Organizacijos veiklos procesų informacija sudaro sąlygas pažinti ir vertinti organizacijos procesus, išsidėsčiusius galutinio produkto kūrimo grandinėje; fiksuoja geriausius veiklos pavyzdžius vidaus standartuose. Laikantis tokių standartų užtikrinamas stabilus ir kokybiškas procesų vyksmas. Fiksuojant informaciją apie proceso eigą, rezultatus, aplinkybes sudaromos sąlygos vertinti, kaip ir kodėl buvo pasiekti konkretūs proceso rezultatai. Procesų informacija leidžia saugoti ir naudoti praktinės veiklos patirtį ir taip įtvirtinti pasiektą sistemos brandos lygį.

Veiklos rezultatų informacija leidžia stebėti ir vertinti organizacijos procesų ir produktų kokybės lygio svyravimus; nustatyti jų priežastis; nustatyti „silpniausias“ veiklos sritis; koregavimo ir prevencinės veiklos prioritetus; kontroliuoti pokyčius; vertinti kokybės vadybos sistemos efektyvumą; vertinti, ką reikia daryti, kad būtų galima siekti aukštesnio kokybės sistemos brandos lygmens.

Kokybės vadybos sistemos informacijos tipų ir jų vaidmenų analizė atskleidė, kad informacija yra ta jėga, kuri organizacijoje „suka“ nuolatinio tobulinimo ciklą, be kurio kokybės vadybos sistemos tobulėjimas ir perėjimas į brandesnę lygmenį nėra įmanomas. Tai patvirtino ir empirinio tyrimo rezultatai, atskleidę, kad informacijos kokybė koreliuoja su kokybės vadybos sistemos branda – informacijos kokybės gerinimas nulemia ir kokybės vadybos sistemos brandos pakilimą į aukštesnį lygį.

Kad informacija užtikrintų tinkamas sąlygas organizacijos tikslams įgyvendinti, informacija turi būti tinkama naudoti, t. y. pasižymėti visuma kokybinių požymių: esmine informacijos kokybe, informacijos prieinamumo kokybe, kontekstine kokybe, reprezentatyvumo kokybe.

Informacijos kokybę organizacijoje užtikrina tinkama informacijos vadyba arba organizacijos informacinės ekologijos (organizacijos informacinės aplinkos) kūrimo priemonė orientuota į žmogiškosios informacinės veiklos koordinavimą. Kuriant tinkamą informacinę aplinką, vadyba turi būti orientuota dviem kryptimis: informacinės kultūros plėtojimo ir politinių informacijos vadybos sprendimų priėmimo bei įgyvendinimo kryptimis.

Informacinė organizacijos kultūra atspindi organizacijos narių vertybes, normas ir pastangas informacijos ir informacinės veiklos atžvilgiu. Organizacijos narių supratimas, kad informacija yra organizacijos konkurencingumo, išskirtinumo, tobulėjimo garantas, kad informacinė veikla yra integrali ir labai reikšminga darbo dalis, užtikrina tinkamą informacinę elgseną ir sudaro sąlygas formuoti tinkamai informacijos kokybei. Nuo informacinės kultūros didžiąja dalimi priklauso tai, kokios yra organizacijos galimybės užtikrinti informacijos kokybės požymius.

Apibendrinant informacinės kultūros įtaką kokybės vadybos sistemos brandai, reikia pasakyti, kad kokybės vadybos sistemos diegimas ir tobulinimas pareikalauja į informacinę veiklą aktyviai įsitraukti visus organizacijos darbuotojus, net jei iki kokybės vadybos sistemos diegimo jiems informacinė veikla nebuvo priskiriama pagal pareigas ir vykdomas funkcijas. Iš darbuotojų reikalaujama naujų informacinės veiklos taisyklių įsisavinimo; naujų kompetencijų įgijimo; naujos, gal kiek neįprastos, informacinės veiklos vykdymo. Todėl nepakankamas informacinės veiklos vertės išaiškinimas ir suvokimas dažnai lemia neigiamas darbuotojų nuostatas kokybės vadybos sistemos informacijos ir jos vadybos atžvilgiu. Neigiamos nuostatos lemia netinkamą informacinę elgseną ir atitinkamai – neigiamai veikia informacijos kokybę. Todėl tinkama informacinė kultūra yra pripažįstama kaip reikšmingas kokybės vadybos sistemos brandos veiksnys. Tai patvirtina ir empirinio tyrimo rezultatai, atskleidę, kad informacinė organizacijos kultūra daro net reikšmingesnę įtaką kokybės vadybos sistemos brandai nei politiniai informacijos vadybos sprendimai. Gerėjant informacinei kultūrai, neabejotinai galima tikėtis ir brandesnės kokybės vadybos sistemos.

Politiniai informacijos vadybos sprendimai apima: informacinės organizacijos politikos, strategijos kūrimo ir įgyvendinimo bei informacinių technologijų integravimo klausimus. Politinių informacijos vadybos sprendimų pagrindu kuriamos taisyklės, formuojančios bei tobulinančios informacijos vadybos praktiką

organizacijoje. Informacinė politika įtvirtina vertybines nuostatas informacijos ir informacinės veiklos atžvilgiu. Informacinė strategija priskiria derina, koordinuoja ir tobulina informacinius procesus, jų optimizacijai taiko informacinių technologijų integraciją.

Didelis naujos informacijos kiekis ir informacinės veiklos suaktyvėjimas organizacijai ėmus plėtoti kokybės vadybos sistemą reikalauja ypatingai veiksmingų politinių informacijos vadybos sprendimų, apimančių informacinės politikos, strategijos ir informacinių technologijų integravimo klausimus.

Sintezuojant informaciją, nustatytą skirtinguose moksliniuose darbuose, buvo išskirti šie informacinės politikos principai, kuriais turi vadovautis organizacijos, plėtojančios kokybės vadybos sistemas: 1) informacija ir jos kokybė yra kritinis ir ilgalaikės įtakos kokybės vadybos sistemos brandos veiksnys; 2) informacijos naudojimo tikslai ir prioritetai yra orientuoti į nuolatinį tobulėjimą; 3) informacijos vadyba yra integrali kokybės vadybos sistemos dalis; 4) kiekvienas darbuotojas informacinę veiklą turi suvokti kaip dalį savo pareigų ir kaip tobulėjimo garantą; 5) informacinės technologijos turi efektyviai dirbti kokybės vadybos sistemos reikmėms ir turi būti integruojamos tik radus optimalų integracijos variantą; 6) investicijos į informacinę veiklą turi kurti akivaizdžią naudą. Kaip įrodė empirinis tyrimas, informacinė organizacijos politika daro reikšmingą įtaką kokybės vadybos sistemos brandai ir, jei šie principai bus taikomi kokybės vadybos sistemos plėtotei, jie sudarys sąlygas užtikrinti kokybės vadybos sistemos brandą.

Informacinė organizacijos strategija skirta informacinės politikos įgyvendinimui, todėl jos paskirtis yra sukurti bendrą informacinę erdvę organizacijoje, būtina kokybės tikslams pasiekti, ir valdyti šią erdvę pasitelkus integruotą ir labai lanksčią informacijos sistemą. Sistemos integruotumas turi būti matuojamas dviem lygmenimis: hierarchiniu ir kokybės tobulinimo ciklo. Hierarchiniu lygmeniu informacijos sistema privalo organizacijai sudaryti sąlygas išskirti svarbius kokybės tikslus, juos tinkamai perduoti į žemesnius hierarchinius lygmenis, o iš pastarųjų į aukštesnius perteikti veiklos rezultatų vertinimui ir naujų tikslų kūrimui svarbią informaciją. Tobulinimo ciklo lygmeniu sistema turi sudaryti sąlygas analizuoti kiekvieną veiklos procesą ir jį tobulinti. Informacijos sistemos lankstumas turi pasireikšti galimybe lengvai įdiegti naujas funkcijas arba atsisakyti nebereikalingų. Informacinės strategijos tinkamumas ir jos pagrindu sukurta

informacinė sistema yra reikšminga sąlyga kokybės vadybos sistemos brandai. Netinkama informacinė strategija lemia informacinės veiklos sudėtingumą, neefektyvumą ir kokybės vadybos sistemos tobulinimo sunkumus.

Informacinių technologijų taikymo klausimai kokybės vadybos sistemų kontekste yra daugiausiai aptarti, lyginant su kitais informacijos vadybos aspektais. Pagrindinė to priežastis, kaip atskleidė mokslinės literatūros analizė, yra tai, kad tinkama informacinių technologijų integracija teigiamai veikia organizacijos informacinės veiklos sąnaudas, o taip pat ir todėl, kad informacinės technologijos ir kokybės vadyba stipriai koreliuoja tarpusavyje – jų tinkama sąveika užtikrina organizacijos kokybės tobulinimo ir brandos galimybes.

Įvertinus politinių informacijos vadybos sprendimų įtaką kokybės vadybos sistemai galima tvirtinti, kad geresni politiniai informacijos vadybos sprendimai lemia aukštesnę kokybės vadybos sistemos brandą. Gerėjant politinių informacijos vadybos sprendimų kokybei, atitinkamai galima tikėtis ir kokybės vadybos sistemos brandos.

Tinkama informacijos vadyba, kurianti tinkamą informacinę organizacijos kultūrą ir informacinės politikos sprendimus, užtikrina gerą informacijos kokybę, o šių elementų sintezė sąlygoja organizacijos informacinę brandą. Informacinė organizacijos branda yra suprantama kaip tam tikras organizacijos informacinės ekologijos kokybinis lygis.

Išskiriami penki informacinės organizacijos brandos lygiai (nuo žemiausio iki aukščiausio): neapibrėžtumo, pirminės reakcijos, iniciatyvos, valdymo ir optimizavimo. Informacinės brandos lygis parodo informacinės organizacijos aplinkos tinkamumą organizacijos tikslų įgyvendinimui. Kuo aukštesnis organizacijos informacinės brandos lygmuo, tuo jos informacinė aplinka yra tinkamesnė organizacijos tikslų įgyvendinimui.

Empirinis tyrimas atskleidė, kad didžiausią įtaką iš visų informacinių veiksnių kokybės vadybos sistemos brandai turi būtent informacinė organizacijos branda, integruojanti kitus informacinius kokybės vadybos sistemos brandos veiksnius. Šis faktas parodo, kad organizacijos, siekiančios sistemingai tobulinti savo kokybės vadybos sistemą, privalo rūpintis visų informacinių veiksnių kokybe. Vieno veiksnio tobulinimas negali užtikrinti laukiamo rezultato.



Pateiktos antrojo darbo skyriaus išvados leidžia teigti, kad tiek teoriškai, tiek empiriškai darbo hipotezės yra patvirtintos:

- informaciniai veiksniai: informacijos kokybė, informacijos vadybos kokybė, ir nuo šių veiksnių priklausanti informacinė organizacijos branda yra kokybės vadybos sistemos brandos veiksnių visuma;
- informacinių veiksnių kokybei gerėjant, į aukštesnį brandos lygmenį pereina ir kokybės vadybos sistemos branda.

Moksliniu tyrimu patvirtintos hipotezės gali būti pritaikytos ir kitoms organizacijos veiklos sritims. Tikėtina, kad jei šių informacinių veiksnių kompleksas veikia kokybės vadybos sistemos funkcionavimą, tai lygiai taip pat jis gali veikti ir kitas organizacijos veiklos sritis.

## Literatūra

1. ABELS, E.; JONES, R.; LATHAM, J.; MAGNONI, D.; MARSHALL, J. G. *Competencies for Information Professionals* [interaktyvus]. SLA, 2003, June [žiūrėta 2008 m. spalio 24 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.sla.org/content/learn/comp2003/index.cfm>.
2. ABRAMAVIČIUS, Š. ISO 9000 serijos standartų ir visuotinės kokybės vadybos santykio problema organizacijos konkurencinio pranašumo įgijimo perspektyvos aspektu. *Kokybės vadyba - konkurencingo verslo pamatas: respublikinės konferencijos pranešimų medžiaga*. Kaunas: Technologija, 2001. p. 5–37 ISBN: 9955-09-088-X.
3. AFARJANC, E.; SERAFINAS, D.; DAUGVILIENĖ, D. Darbuotojų įtraukimo į kokybės vadybos sistemos įgyvendinimą tyrimas. *Ekonomika ir vadyba*, 2008, no. 13, p. 776–783. ISSN: 1648-9098.
4. AHIRE, S. L. TQM age versus quality: an empirical investigation. In *Production and Inventory Management Journal*, 1996, vol. 37(1), p. 18–24. ISSN: 08978336.
5. ANG, C. L.; DAVIES, M.; FINLAY, P. N. An empirical study of the use of information technology to support total quality management. In *Total Quality Management*, 2001, vol. 12, issue 2, p. 145–157. ISSN: 0954-4127.
6. AOKI, M. Horizontal vs. vertical information structure of the firm. In *The American Economic Review*, 1986, December, p. 971–983. ISSN: 00028282.
7. ARORA, S. C. *Applying ISO 9000 Quality Management Systems*. Geneva: Trade Support Services Series, International Trade Centre, 1996, 250 p.
8. ASKEY, J. M.; DALE, B. G. From ISO 9000 series registration to total quality management, an examination. In *Quality Management Journal*, 1994, July, p. 67–76. ISSN: 1068-6967.
9. ASQ. *Six Sigma Forum* [interaktyvus], Six Sigma Forum (2008) [žiūrėta 2009 m. rugsėjo 9 d.]. Prieiga per internetą: < <http://www.asq.org/sixsigma/terms/q.html>>.
10. ATKINSON, H.; HAMBURG, J.; ITTNER, G. C. *Linking quality to profits: Quality-based cost management*. New York: ASQC Press, 1994, 405 p. ISBN: 0873891899.

11. AUGUSTINAITIS, A. Informacijos menedžmentas: aksiomos ir teoremos. *Informacijos mokslai*. Vilnius, 1996, nr. 4, p. 25–39. ISSN: 1392-0561.
12. AUGUSTINAITIS, A. Informacijos visuomenės profesionalumo kriterijai. *Informacijos mokslai*. Vilnius, 2001, nr. 16, p. 17–30. ISSN: 1392-0561.
13. AUGUSTINAITIS, A. Šiandiena kaip transformatiškumas. *Sociologija. Mintis ir veiksmai*. Vilnius, 1999, nr. 4 (6), p. 28–44. ISSN: 1392-3358.
14. BANKER, R. D.; POTTER, G.; SCHROEDER, R. G. Reporting manufacturing performance measures to workers: An empirical study. In *Journal of Management Accounting Research*, 1993, vol. 5, p. 33-55. ISSN: 1049-2127.
15. BARNES, C. F. ISO 9000 myth and reality: a reasonable approach to ISO 9000. In *SAM Advanced Management Journal*, 1998, vol. 63, no. 2, p. 23–31. ISSN: 0036-0805.
16. BARTKUS, E. V.; KRIAUCIŪNAITĖ, Ž. Kokybė – konkurencinio privalumo pagrindas smulkaus ir vidutinio verslo įmonėse. *Ekonomika ir vadyba*, 2007, nr. 12, p. 972–979. ISSN: 1648-9098.
17. BATES, M. J. Defining the information disciplines in encyclopedia development. In *Information Research* [interaktyvus], 2007, vol. 12 (4) [žiūrėta 2008 m. vasario 20 d.] Prieiga per internetą: <<http://InformationR.net/ir/12-4/colis/colis29.html>>.
18. BATES, M. J. The invisible substrate of information science. In *Journal of the American Society for Information Science*, 1999, vol. 50, 12 p. 1043-1050. ISSN: 0002-8231.
19. BEAUMONT, J.; SUTHERLAND, E. *Information Resources Management: Management in Our Knowledge-Based Society and Economy*. Newton: Butterworth-Heinemann, 1992, 309 p. ISBN:0750604859.
20. BENSON, P. G.; SARAPH, J. V.; SCHROEDER, R. G. The effects of organizational context on quality management: an empirical investigation. In *Management science*, 1991, vol. 37, no. 9, p. 1107–1124. ISSN: 0025-1909.
21. BHARATI, P.; BERG, D. Managing information systems for service quality: a study from the other side. In *Information Technology and People*, 2003, vol. 16, no. 2, p. 183–202. ISSN: 0959-3845.

22. BITINAS, B.; RUPŠIENĖ, L.; ŽYDŽIŪNAITĖ, V. *Kokybinių tyrimų metodologija*. Klaipėda, 2008, 304 p. ISBN 978-9986-31-267-3.
23. BITITCI, U. S.; CARRIE, A. S.; MCDEVITT, L. Integrated performance measurement systems: a development guide. In *International Journal of Operations & Production Management*, 1997, vol. 17, no. 5, p. 522–534. ISSN: 0144-3577.
24. BOON, J. H. Information management; an education perspective. In *South African Journal of Library and Information Science*, 1990, 58(4) p. 319–327. ISSN: 0256-8861.
25. BRADLEY, M. Starting total quality management from ISO 9000. In *The TQM Magazine*, 1994, vol. 6, no. 1, p. 50–54. ISSN: 0954478X.
26. BRAMAN, S. Defining information: An approach for policymakers. In *Telecommunications Policy*, 1989, vol. 13(1), p. 233–242. ISSN: 03085961.
27. BRAVENER, L. C. Quality records: Forever can be a mighty long time. In *Computer Technology Review*, 1998, vol. 18, p. 38–39. ISSN: 0278-9647.
28. BROWN, A.; VAN DER WIELE, A. Quality management self-assessment in Australia. In *Total Quality Management*, 1996, vol. 7 (3), p. 293–308. ISSN: 0954-4127.
29. BUCHANAN, S.; GIBB, F. The information audit: methodology selection. In *International Journal of Information Management*, 2008, vol. 28 (1), p. 3–11. ISSN: 0268-4012.
30. CAMPANELLA, J. *Principles of Quality Costs: Principles, Implementation and Use*. Milwaukee: ASQ Quality press, 1999, 219 p. ISBN: 0-87389-443-X.
31. CAMPBELL, C. R. A Longitudinal Study of One Organization's Culture: Do Values Endure? In *Mid-American Journal of Business*, 2004, vol. 19, issue 2, p. 41–51. ISSN: 0895-1772.
32. CHAFFEY, D.; WOOD, S. *Business information management: improving performance using information systems*. Harlow: Financial Times/Prentice Hall, 2005, 662 p. ISBN: 0273686550.
33. CHATMAN, E. A. Framing social life in theory and research. In *New Review of Information Behaviour Research*, 2000, 1, p. 3–18. ISSN: 1740-7877.

34. CHIESA, V.; COUGHLAN, P.; VOSS, C. Development of a technical innovation audit. In *Product Innovation Management*, 1996, vol. 13(2), p. 105–136. ISSN: 0737-6782.
35. CHOI, T. Y.; BEHLING, O. C. Top managers and TQM success: One more look after all these years. In *Academy of Management Executive*, 1997, vol. 11, issue 1, p. 37–47. ISSN: 0896-3789.
36. CHOO, C. W.; BERGERON, P.; DETLOR, B.; HEATON, L. *Information Culture and Information Use: An Exploratory Study of Three Organizations* [interaktyvus]. Wiley InterScience, 2008, February, 7 [žiūrėta: 2008 m. spalio 12 d.]. Prieiga per internetą: <www.interscience.wiley.com>.
37. CHOO, Ch. W. *The Knowing Organization: How Organizations Use Information to Construct Meaning, Create Knowledge, and Make Decisions*. New York: Oxford University Press, 2006, 320 p. ISBN-13: 978-0195110128.
38. CHOO, Ch. W.; FURNESS, C.; PAQUETTE, S.; BERG, H.; DETLOR, B.; BERGERON, P.; HEATON, L. Working with information: information management and culture in a professional services. In *Journal of Information Science*, 2006, vol. 32, p. 491–510. ISSN: 0165-5515.
39. CHOO, Ch., W. *Information management for the intelligent organization: The Art of Scanning the Environment*. New York: Information Today, Inc., 2001, 325 p. ISBN: 1-57387-125-7.
40. CHOO, W. *Information Management for the Intelligent Organization: Roles and Implications for the Information Professions* [interaktyvus]. Digital Libraries Conference, 1995 [žiūrėta 2008 m. spalio 20 d.] Prieiga per internetą: <<http://choo.fis.utoronto.ca/fis/respub/dlc95.html>>.
41. CHOWDHURY, M.; PAUL, H.; DAS, A. The Impact of Top Management Commitment on Total Quality Management Practice: An Exploratory Study in the Thai Garment Industry. In *Global Journal of Flexible Systems Management*, 2007, vol. 8, issue 1/2, p. 17–29. ISSN: 0972-2696.
42. COLEMAN, J. S. *Foundations of Social Theory*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1990, 1014 p. ISBN-10: 0674312260.

43. CORBETT, L. M.; HARRISON, N. J. Manufacturing Performance and Employee Involvement. In *International Studies of Management and Organization*, 1992, Winter, p. 21–32. ISSN: 0020-8825.
44. CORRIGAN, J. Is ISO 9000 the path to TQM? In *Quality Progress*, 1994, vol. 27, no. 5, p. 33–36. ISSN: 0033-524X.
45. CROSBY, Ph. *Quality Is Still Free: Making Quality Certain In Uncertain Times*. New York: McGraw-Hill Inc, McGraw-Hill Companies, 288 p. ISBN-10: 0070145326.
46. CURKOVIC, S.; HANDFIELD, R. B. Use of ISO 9000 and Baldrige Award criteria in supplier quality evaluation, In *International Journal of Purchasing & Materials Management*, 1996, Spring, p. 2–11. ISSN: 0094-8594.
47. CURRY, A.; MOORE, C. Assessing information culture: An exploratory model. In *International Journal of Information Management*, 2003, vol. 23(2), p. 91–110. ISSN: 0268-4012.
48. DALE, B. G. Benchmarking on total quality management adoption: a positioning model. In *Benchmarking for Quality Management and Technology*, 1996, vol. 3(1), p. 28–37. ISSN: 1351-3036.
49. DALE, B. G. *Managing Quality*. Oxford: Wiley-Blackwell, 1999, 552 p., ISBN-10: 0631236147.
50. DALE, B.; WILLIAMS, T.; WIELE, A.; GREATBANKS, R. Organisational change through quality deposits. In *Quality Engineering*, 2002, vol. 14, no. 3, p. 381–389.
51. DAVENPORT, R. H.; ECCLES, R. G. PRUSAK, L. Information politics. In *Sloan Management Review*, 1996, Summer, p. 53–65. ISSN: 0019-848X.
52. DAVENPORT, T. H. *Process Innovation. Reengineering through Information Technology*. Boston: Harvard Business School Press, 1992, 352 p. ISBN-10: 0875843662.
53. DAVENPORT, T. H.; BEERS, M. C. Managing Information about Processes. In *Journal of Management Information Systems*, 1995, vol. 12, no. 1, p. 57–80. ISSN: 0742-1222.
54. DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. *Information Ecology: Mastering the Information and Knowledge Environment*. New York: Oxford University Press, 1997, 288 p. ISBN: 0195111680.

55. DAWSON, P. *Organizational Change: A Processual Approach*. London: Paul Chapman Publishing, 1994, 206 p. ISBN: 1853962376.
56. DEMING, E. *Out of the Crisis*. – The MIT Press, 2000, 507 p. ISBN-10: 0262541157.
57. DERVIN, B. An overview of sense-making: concepts, methods, and results to date. In *International Communication Association Annual Meeting*, Dallas, 1983, p. 156–165.
58. DERVIN, B.; NILAN, M. Information needs and uses. In *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)*, 1986, vol. 21, p. 3–33. ISSN: 0066-4200.
59. DETLOR, B. *Towards Knowledge Portals: From Human Issues to Intelligent Agents*. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2004, 250 p. ISBN-13: 9781402020537.
60. DEWHURST, F. W.; MARTÍNEZ-LORENTE, A. R.; SÁNCHEZ-RODRÍGUEZ C. An initial assessment of the influence of IT on TQM: a multiple case study. In *International Journal of Operations and Production Management*, 2003, vol. 23, issue 4, p. 348–374. ISSN: 0144-3577.
61. *Dictionary of Information and Library Management*. London: A&C Black, 2006, 256 p. ISBN-10: 0713675918.
62. DIXON, G.; SWILER, J. *Total quality handbook: The executive guide to the new way of doing business*. Minneapolis: Lakewood, 1990, 222 p. ISBN: 9838996203.
63. DU TOIT, A. S. A.; DE VILLIERS, J. A. Strategic adaptability and information management in the manufacturing industry. In *Management Dynamics*, 1996, 5(4), p. 1–18. ISSN: 1019-567X.
64. EASTON, G. S. The 1993 State of U.S. Total Quality Management: A Baldrige Examiner's Perspective. In *California Management Review*, 1993, vol. 35, no. 3, p. 32–54. ISSN: 0008-1256.
65. EASTON, G. S.; JARRELL, S. L. The effects of total quality management on corporate performance: an empirical investigation. In *Journal of Business*, 1998, vol. 71(2), p. 253–207.
66. EIRIKSSON, J. M.; RETSLOFF, J. M. *Meta Strategy: Information Policy in a Complex Society* [interaktyvus], Copenhagen: Royal School of Library,

- 2003 [žiūrėta 2008 m. vasario 20 d.] Prieiga per internetą: <<http://www.bibliotekskonsulenterne.dk/publikationer/Meta%20Strategy%20Information%20Policy%20in%20a%20Complex%20Society.pdf>>.
67. ELLIS, D. A behavioural approach to information retrieval system design, In *Journal of Documentation*, 1989, vol. 45(3), p. 171–212. ISSN: 0022-0418.
68. ENGLISH, L. P. Information Quality Management Maturity: Toward the Intelligent Learning Organization. In *The data administration newsletter* [interaktyvus], 2004, June [žiūrėta 2008 lapkričio 25 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.tdan.com/view-special-features/5409>>.
69. FAIRER-WESSELS, F. A. Striving for balance: the co-existence of multi-, inter- and transdisciplinary curricula in information management education to address information imbalances on tertiary level [interaktyvus]. *65th IFLA Council and General Conference*, 1999 [žiūrėta 2008 m. rugsėjo 20 d.] Prieiga per internetą: <<http://www.ifla.org/IV/ifla65/papers/072-115e.htm>>.
70. FAIRER-WESSELS, F. A. Information management education: towards a holistic perspective. In *South African journal of library and information science*, 1997, 65(3) p. 23–42. ISSN: 0256-8861.
71. FEIGENBAUM, A. *Total Quality Control*. New York: McGraw-Hill Companies, 1991, 896 p. ISBN-10: 0070203547.
72. FLYNN, B. B.; SHROEDER, R. G.; SAKAKIBARA, S. A framework for quality management research and an associated measurement instrument, In *Journal of Operations Management*, 1994, vol. 11, p. 339–66. ISSN: 0272-6963.
73. FOK, L. Y.; FOK, W. M.; HARTMAN, S. J. Exploring the relationship between total quality management and information systems development. In *Information and management*, 2001, vol. 38, no.6, p. 355-371.
74. FOK, L. Y.; HARTMAN, S. J.; PATTI, A. L.; RAZEK, J. R. The Relationships Between Equity Sensitivity, Growth Need Strength, Organizational Citizenship Behavior, and Perceived Outcomes in the Quality Environment: A Study of Accounting Professionals. In *Journal of Social Behavior and Personality*, 2000, vol. 15, issue 1, p. 99–120. ISSN: 0886-1641.



75. FORSBERG, K. *Goal-based Leadership – Introducing an efficient management approach* [interaktyvus]. BNET, 2006 [žiūrėta 2008 m. vasario 3 d.]. Prieiga per internetą: <<http://jobfunctions.bnet.com/abstract.aspx?docid=276485>>.
76. FORZA, C. Quality information systems and quality management: a reference model and associated measures for empirical research. In *Industrial Management & Data Systems*, 1995, vol. 95, no. 2, p. 6–14. ISSN: 0263-5577.
77. FORZA, C. The impact of information systems on quality performance: An empirical study. In *International Journal of Operations and Production Management*, 1995, vol. 15, no. 6, p. 69–83. ISSN: 0144-3577.
78. FORZA, C.; SALVADOR, F. Assessing some distinctive dimensions of performance feedback information in high performing plants. In *International Journal of Operations & Production Management*, 2000, vol. 20, no. 3, p. 359–386. ISSN: 0144-3577.
79. FOX, M. *Gaining and Benefiting from ISO 9000 Registration: A Step-by-Step Approach*. Cheltenham: Nelson Thornes Limited, 1994, 72 p. ISBN: 0748718370.
80. FRASER, P.; FARRUKH, C.; GREGORY, M. Managing product development collaborations and a process maturity approach Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers. Part B. In *Engineering Manufacture*, 2003, vol. 217, issue 11, p.1499–1519.
81. FRASER, P.; MOULTRIE, J.; HOLDWAY, R. Exploratory studies of a proposed design maturity model. In *8th International Product Development Management Conference*, Holland: University of Twente, 2001, p. 11–13.
82. GALLIERS, R. D.; PATTISON, E. M.; REPONEN T. Strategic Information Systems Planning Workshops: Lessons from Three Cases. In *International Journal of Information Management*, 1994, vol. 14, p. 51–66. ISSN: 0268-4012.
83. GAO, J.; BASKARADA, S.; KORONIOS, A. Agile Maturity Model Approach to Assessing and Enhancing the Quality of Asset Information in Engineering Asset Management Information Systems. In *Proceedings of the 9th International Conference on Business Information Systems (BIS 2006)*, 2006, p. 59–64.

84. GARTNER LTD. *Gartner Research Report: Program and Portfolio Information Management Maturity Model* [interaktyvus], Stanford, 2005 [žiūrėta 2008 m. gruodžio 12 d.]. Prieiga per internetą: <[http://www.gartner.com/5\\_about/integration/mclients.jsp](http://www.gartner.com/5_about/integration/mclients.jsp) Meta Group>.
85. GARVIN, D. A. Building A Learning Organization. In *Harvard Business Review*, 1993, vol. 71, no. 4, p. 78–92. ISSN: 00178012.
86. GARVIN, D. A. How the Baldrige Award Really Works. In *Harvard Business Review*, 1991, November–December, p. 80–95. ISSN: 00178012.
87. GARVIN, D. *Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge*. New York: The Free Press, 1988, 319 p. ISBN: 0029113806.
88. GEDMINAITĖ, A.; RUŽEVIČIUS, J. Verslo informacijos kokybės vertinimas. *Informacijos mokslai*, 2007, t. 40, p. 47–57. ISSN: 1392-0561.
89. GEE, M. V.; NYSTROM, P. C. Strategic Fit Between Skills Training and Levels of Quality Management: An Empirical Study of American Manufacturing Plants. In *Human Resource Planning*, 1999, vol. 22, issue 2, p. 12–23. ISSN: 01998986.
90. GERRY van HOUTEN, M. L. S. ISO 9001:2000 a standard for all industries. In *The Information Management Journal*, 2000, April p. 28–37. ISSN: 02684012.
91. GILLIAN, O. Investigating information culture: A comparative case study research design and methods. In *Archival Science*, 2004, vol. 4, no. 3–4, p. 287–314. ISSN: 13890166.
92. GINMAN, M. Information culture and business performance. In *IATUL Quarterly*, 1988, vol. 2(2), p. 93–106. ISSN: 0950-4117.
93. GINTER, P. M.; DUNCAN, W. J. Macro-environmental analysis for strategic management. In *Long Range Planning*, 1990, vol. 23, p. 6–91. ISSN: 0024-6301.
94. GORMAN, G. E.; CORBITT, B. J. Core competencies in information management education. In *New Library World*, 2002, vol. 103, no. 11–12, p. 436–445. ISSN: 0307-4803.
95. GUMMESSON, E. *Qualitative methods in management research*. London: Sage Publications, Inc., 1999, 250 p. ISBN: 0761920145.

96. GRAHN, D. P. The five drivers of total quality. In *Quality Progress*, 1995, vol. 28, no. 1, p. 65–70. ISSN: 0033-524X.
97. GRIFFIN, J. Adding Value - Enterprise Information Maturity Model. In *DM Review Magazine*, 2006, February, p. 11–13. ISSN: 1521-2912.
98. HAIDER, S. I. *ISO 9001: 2000 Document Development Compliance Manual*. London: CRC Press, 2001, 432 p. ISBN: 0-262-01189-1.
99. HAIONON, R. Digitized information management: The dynamic information system. In *Journal of Digital Information Management*, 2007, vol. 5, no 1, p. 25–31. ISSN: 0972-7272.
100. HALONEN, R. Resisting technical change – three case studies. In *International Journal of Innovation and Technology Management*, 2004, vol. 1(3), p. 1–15. ISSN: 0219-8770.
101. HARRINGTON, J. (1991) *Business Process Improvement: The Breakthrough Strategy for Total Quality, Productivity, and Competitiveness*. New York: McGraw-Hill Inc., McGraw-Hill, 1991, 274 p. ISBN-10: 0070267685.
102. HARTMAN, S. J.; FOK, L. Y.; FOK, W. M.; LI, J. Relationships among quality management, IS use and organizational performance in the health-care and non-health-care setting, In *Total Quality Management*, 2002, vol. 13, no. 7, p. 927–943. ISSN: 0954-4127.
103. HENCZEL, S.; HENCZEL, S. *The information audit: A practical guide*. Munich: Saur, 2001, 272 p. ISBN-13: 978-359824367.
104. HENCZEL, S. *The information audit: A practical guide*. München: K. G. Saur, 2001, 272 p. ISBN-10: 3598243677.
105. HILL, S.; WILKINSON, A. J. In Search of TQM. In *Employee Relations*, 1995 vol. 17, issue: 3, p. 8–25. ISSN: 0098-8898.
106. HINDLE, J. Process improvement and information management. In *Health Manpower Management*, 1997, vol. 23, no. 5, p. 184–191. ISSN: 0955-2065.
107. HO, S. Is the ISO 9000 series for total quality management? In *International Journal of Quality and Reliability Management*, 1994, vol. 11, no. 9, p. 74–89. ISSN: 0265-671X.

108. HOLNESS, G. Achieving Quality Using TQM and ISO. In *ASHRAE Journal*, 2001, vol. 43, no. 1, p. 195–206. ISSN: 0001-2491.
109. HUNSICKER, F. R. *Organization Theory for Leaders* [interaktyvus]. Carrollton, 2001 [žiūrēta 2007 m. vasario 13 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/au-24/au24-143.htm>>.
110. IDRIS, M. A.; ZAIRI, M. Sustaining TQM: A Synthesis of Literature and Proposed Research Framework. In *Total Quality Management and Business Excellence*, 2006, vol. 17, no. 9, p. 1245–1260. ISSN: 1478-3363.
111. BACK, W. E.; MOREAU K. A. Information Management Strategies for Project Management. In *Project Management Journal*, 2001, vol. 32, issue 1, p. 10–20. ISSN: 8756-9728.
112. ISMAIL, M. Y.; HASHMI, M. S. J. The state of quality management in the Irish manufacturing industry. In *Total Quality Management*, 1999, vol. 10(6), p. 853–862. ISSN: 0954-4127.
113. ISO 15489-1:2001. Information and documentation – Records management – Part 1: General. 21 p. Information and documentation – Records management – Part 1: General (identical ISO 15489-1:2001), p. 21.
114. ISO. *The ISO Survey – 2007* [interaktyvus], Genève, 2008 [žiūrēta 2009 sausio 10 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.iso.org/iso/prods-services/otherpubs/pdf/survey2007.pdf>>.
115. ISO. *The ISO Survey of ISO 9000 and ISO 14000 Certificates - Tenth cycle* [interaktyvus], Genève, 2001 [žiūrēta 2009 sausio 10 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.iso.org/iso/survey10thcycle.pdf>>.
116. ITTNER, C. D.; LARCKER, D. F. Total Quality Management and the Choice of Information and Reward Systems. In *Journal of Accounting Research*, 1995, vol. 33, p. 1–34. ISSN: 0021-8456.
117. JABNOUN, N.; SAHRAOUI S., Enabling a TQM structure through information technology. In *Competitiveness Review*, 2004, vol. 14, no. 1–2, p. 72–81. ISSN: 1059-5422.
118. JACKSON, M. C. Beyond the Fads: Systems thinking for Managers. In *Systems Research*, 1995, vol. 12, no. 1, p. 25–42. ISSN: 0731-7239.
119. JAMSHIDIAN, M.; SHAHIN, A. ISO 9000 or Total Quality Management: Which One First? [interaktyvus], Iran: University of Isfahan,

- 2004 [žiūrēta 2009 rugsėjo 9 d.]. Prieiga per internetą: <  
[http://www.razip.com/razip\\_content/media/article/17.pdf](http://www.razip.com/razip_content/media/article/17.pdf)>.
120. JANČÍKOVÁ, A. Organizational Culture and Total Quality Management: An Overview Study. In *Proceedings of the Fifth International Conference on Knowledge, Culture and Change in Organizations*. Australia: Common Ground Publishing, 2005, p. 17–45.
121. JASHAPARA, A. The emerging discourse of knowledge management: a new dawn for information management research? In *Journal of Information Science*, 2005, vol. 31, no. 2, p. 136–148. ISSN: 0165-5515.
122. JOHANNSEN, C. G. Total quality management in a knowledge management perspective. In: *Journal of Documentation*, 2000, vol. 56, no. 1, p. 42–54. ISSN: 0022-0418.
123. JOHNSON, H. T.; KAPLAN, R. S. *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*. Boston: Harvard Business School Press, 1987, 269 p. ISBN-10: 0875841384.
124. JOYNES, R. Competencies for Information Professionals of the 21st Century. In *Information Outlook* [interaktyvus], 2003, Oct [žiūrēta 2009 m. vasario 5 d.], Prieiga per internetą: <  
[http://findarticles.com/p/articles/mi\\_m0FWE/is\\_10\\_7/ai\\_n27663168/?tag=untagged](http://findarticles.com/p/articles/mi_m0FWE/is_10_7/ai_n27663168/?tag=untagged)>.
125. JURAN, J. M.; GRZYNA, F. M. *Quality Planning and Analysis: From Product Development Through Use*. India: Tata-McGraw Hill, 1997, 672 p. ISBN: 0074621793.
126. JURAN, J. M. *Juran on Leadership for Quality*. New York: Free Press, 1989, 376 p. ISBN: 0743255771.
127. JURISON, J. The role of information systems in total quality management. In *Knowledge, Technology, and Policy*, 1994, vol. 7, no. 2, p. 3–16. ISSN: 0897-1986.
128. KANHOLM, J. ISO 9000 Documentation, Quality Manual and 32 Operational Procedures. In *AQA ISO 9000 Series*, 2000, July, p. 215. ISBN-10: 1882711130.
129. KANJI, G. *Total Quality Management*. Springer, 1989, 640 p. ISBN-10: 0412643804

130. KANJI, G. K. An innovative approach to make ISO 9000 standards more effective. In *Total Quality Management*, 1998, vol. 9, no. 1, p. 67–78. ISSN: 0954-4127.
131. KAPLAN, R. S., Measuring manufacturing performance: a new challenge for managerial accounting research. In *The Accounting Review*, 1983, vol. 58, no. 4, p. 686–705. ISSN: 0001-4826.
132. KARAPETROVIC, S.; WILLBORN, W. (1998) The system's view for clarification of quality vocabulary. In *International Journal of Quality & Reliability Management*, 1998, vol. 15, no. 1, 1998, p. 99–120. ISSN: 0265-671X.
133. KARDELIS, K. *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Kaunas: Technologija, 2002, 330 p. ISBN: 9955-655-35-6.
134. KARIM, N. S. A. The link between environmental scanning (ES) and organizational information behavior: implications for research and the role of information professionals. In *Library Review*, 2004, vol. 53, issue 7, p. 356–362. ISSN: 00242535.
135. KASIULEVIČIUS, V.; DENAPIENĖ, G. Statistikos taikymas mokslinių tyrimų analizėje. *Gerontologija*, 2008, nr. 9(3), p. 176–180. ISSN: 1392-9062.
136. KATHIRAVAN, N.; SUNDARARAJ, G.; KULANDAIVELU, K.; DEVADASAN, S. R.; SAKTHIVEL, M. Financial accounting of ISO 9001:1994 based on quality information system. In *The TQM Magazine*, 2003, vol. 15, no. 4, p. 275–285. ISSN: 0954-478X.
137. KEARNEY, A. T. Total quality: time to take off the rose-tinted spectacles. In *The TQM Magazine*, 1991, vol. 24, p. 73–92. ISSN: 0954-478X.
138. KEEFE, P. The way to win. In *Computerworld*, 2003, vol. 37, p. 24–27. ISSN: 0010-4841.
139. KENNETH, L. A. *Manager's Guide to ISO 9000*. New York: Free Press, 1994, 377 p. ISBN: 0029010357.
140. KERZNER, H. *Strategic planning for project management using a project management maturity model*. New York: Wiley, 2001, 272 p. ISBN-10: 0471400394.

141. KHAN, M. N.; AZMI, F. T. Reinventing Business Organisations: The Information Culture Framework. In *Singapore Management Review*, 2005, vol. 27, issue 2, p. 37–62. ISSN: 0129-5977.
142. KILEY, T. The qualitative difference. In *CIO*, 1991, August, p. 20–24. ISSN: 0894-9301.
143. KIRK, J. Information in organizations: directions for information management. In *Information Research* [interaktyvus]. 1999, vol. 4, no. 3 [žiūrėta 2008 m. vasario 20 d.] Prieiga per internetą: <<http://informationr.net/ir/4-3/paper57.html>>.
144. KIRVELIS, D. *Biofizika*. Vilnius: VU leidykla, 2007. 424 p. ISBN: 978-9955-33-055-4.
145. KIRVELIS, D. Mokslas informacinėje visuomenėje [interaktyvus]. *Mokslo Lietuva*, 1998, [žiūrėta 2005 m. balandžio 26 d.]. Prieiga per internetą: <<http://ic.lms.lt/ml/166/mokslas.htm>>.
146. KLEIN, J. A. A. Reexamination of Autonomy in Light of New Manufacturing Practices. In *Human Relations*, 1991, vol. 44, issue 1, p. 18–21. ISSN: 0018-7267.
147. KRIŠTAPONYTĖ, I. Visuotinės kokybės vadyba kaip organizacijos sėkmės garantas spartėjančio globalizacijos sąlygomis. *Kokybės vadyba Lietuvos integracijos į Europos Sąjungą procese: respublikinės konferencijos pranešimų medžiaga, 2002 m. lapkričio 27, 28 d.* Kaunas: Technologija, 2002, p. 61–68. ISBN: 9955-09-308-0.
148. KRIŠTOPAITIS, J. A. Informacijos samprata: komentarai ir interpretacijos. *Informacinių technologijų visuomenė: humanitarinės interpretacijos: monografija*. Vilnius: Lietuvos teisės universiteto Leidybos centras, 2002. p. 7–23.
149. KUHLETHAU, C. C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective. In *Journal of the American Society for Information Science*, 1991, vol. 42(5), p. 361–371. ISSN: 0002-8231.
150. LADLEY, J. Information Management Maturity. In *DM Review*, 2002, August, p. 12–16. ISSN: 1521-2912.
151. LAGROSEN, Y.; LAGROSEN, S. The effects of quality management - a survey of Swedish quality professionals. In *International Journal of*

- Operation and Production management*, 2005, vol. 25, p. 940–952. ISSN: 0144-3577.
152. LANDIN, A. M.; MATS, P. H. Evaluation of quality systems for specialist contractors. In *Engineering Construction and Architectural Management*, 1998, vol. 5 (3), p. 210–219. ISSN: 0969-9988.
153. LARI, A. An integrated information system for quality management. In *Business Proces Management Journal*, 2002, vol. 8, no. 2, p. 169–182. ISSN: 1463-7154.
154. LAU, J.; LANDRY, S.; CHAN, C. Implementation of ISO 9000 and implications for TQM: a survey of Hong Kong companies. In *Proceedings of the Fourth International Conference on ISO 9000 and TQM*, Hong Kong: Baptist University Press, 1993, p. 123–129. ISBN: 962 85264-1-3.
155. LAWLER, E. E.; MOHRMAN, S. A; LEDFORD, G. E., *Employee Involvement and Total Quality Management*. San Francisco: Jossey-Bass, 1992, 305 p. ISBN-10: 0608217468.
156. LEE, T. Y., LEUNG, H. K. N.; CHAN, K. C. C. Improving quality management on the basis of ISO 9000. In *The TQM Magazine*, 1999, vol. 11, no. 2, p. 88–94. ISSN: 0954-478X.
157. LEVY, D. (1994) Fixed or fluid?: document stability and new media. In *European Conference on Hypertext Technology 1994 Proceedings*. 1994, p. 24–31.
158. LI J.; FOK W.; FOK L.; HARTMAN, S. The impact of QM maturity upon the extent and effectiveness of customer relationship management systems. In *Supply Chain Management: An International Journal*, 2002, vol. 7, no. 4, p. 212–224. ISSN: 1359-8546.
159. LIETUVOS STANDARTIZACIJOS DEPARTAMENTAS. *Sertifikuotos kokybės vadybos sistemos* (2008-11-01) [interaktyvus], Vilnius, 2008 [žiūrėta 2008 m. lapkričio 3 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.lsd.lt/typo%5Fnew/index.php?id=157>>.
160. LIMA, M. A.; RESENDE, M. M.; HASENCLEVER, L. Quality certification and performance of Brazilian firms: An empirical study. In *International Journal of Production Economics*, 2000, vol. 66, p. 143–147. ISSN: 0925-5273.



161. LST EN ISO 9000:2005. Kokybės vadybos sistemos. Pagrindai ir terminai bei apibrėžimai (ISO 9000:2005). Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2006, 61 p.
162. LST EN ISO 9001:2008. Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai (pagal ISO 9001:2008). Lietuvos standartizacijos departamentas, 2009, 61 p.
163. LST EN ISO 9004:2000. Kokybės vadybos sistemos. Veiklos gerinimas. Rekomendacijos (pagal ISO 9004:2000). Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas, 2001, 123 p.
164. LST ISO 15489-1:2006. Informacija ir dokumentai. Dokumentų vadymas. 1 dalis. Bendrieji dalykai (tapatus ISO 15489-1:2001). 2006, 21 p.
165. LUNDMARK, E.; WESTELIUS, A. Effects of Quality Management According to ISO 9000: A Swedish Study of the Transit to ISO 9000:2000. In *Total Quality Management*, 2006, vol. 17, no. 8, p. 1021–1042. ISSN: 0954-4127.
166. MACBETH, D.; FERGUSON, N. *Partnership Sourcing: An Integrated Supply Chain Management Approach*. London: Financial Times Pitman Publishing Co., 1994, 305 p. ISBN: 027360208X.
167. MACEVIČIŪTĖ, E.; WILSON, T. D. The development of the information management research area. In *Information Research* [interaktyvus]. 2002, vol. 7, No. 3 [žiūrėta 2008 m. vasario 20 d.] Prieiga per internetą: <<http://informationr.net/ir/7-3/paper133.html>>.
168. MACDONALD, J.; PIGGOTT, J. *Global Quality: The New Management Culture*. San Diego: Pfeiffer & Co., 1993, 320 p. ISBN-10: 0893842060.
169. MACGREGOR, G. The nature of information in the twenty-first century. In *Library Review*, 2005, vol. 54, issue 1, p. 10–23. ISSN: 00242535.
170. MADU, C. N. Achieving Competitive Advantage Through Quality and Environmental Management. In *Environmental Quality Management*, 2004, vol. 14, issue 2, p. 59–76.
171. MALHOTRA, Y. Information ecology and knowledge management: toward knowledge ecology for hyperturbulent organizational environments. In *Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)* [interaktyvus], Oxford: UNESCO/Eolss Publishers, 2002, [žiūrėta: 2008 m. kovo 23 d.]. Prieiga per internetą: <[www.brint.org/KMEcology.pdf](http://www.brint.org/KMEcology.pdf)>.

172. MARCHAND, D. A.; KETTINGER, W. J.; ROLLINS, J. D. Information Orientation: People, Technology and the Bottom Line. In *Sloan Management Review*, 2000, vol. 41, issue 4, p. 69–80. ISSN : 0019-848X.
173. MARCHAND, D.; KETTINGER, W.; ROLLINS, J. *Information Orientation: the Link to Business Performance*. New York: Oxford University Press, 2001, 328 p. ISBN-13: 978-0199240678.
174. MARTIN, W. New directions in education for LIS: knowledge management programs at RMIT. In *Journal for Education for Library and Information Science*, 1999, 40(3), p. 142–150. ISSN: 0748-5786.
175. MARTÍNEZ-LORENTE, A.; MARTÍNEZ-COSTA, M. ISO 9000 and TQM: Substitutes or complementaries? An empirical study in industrial companies. In *International Journal of Quality & Reliability Management*, 2004, vol. 21 (3), p. 260–276. ISSN: 0265-671X.
176. MATTA, K.; CHEN, H. G.; TAMA, J. The information requirements of total quality management. In *Total Quality Management*, 1998, vol. 9, no. 6, p. 445–461. ISSN: 0954-4127.
177. MCADAM, R.; MCKEOWN, M. Life after ISO 9000: an analysis of the impact of ISO 9000 and total quality management on small businesses in Northern Ireland. In *Total Quality Management*, 1999, vol. 10, no. 2, p. 229–241. ISSN: 0954-4127.
178. McALLISTER, R. K. Information systems security engineering. In: *ACSA Proceedings of the Workshop for Application of Engineering Principles to System Security Design*, Boston: S. Cristinas Publishing, 2002, p. 206–227. ISBN:1-58113-906-3.
179. McGEE, J. V.; PRUSAK, L.; PYBURN, P. J. *Managing Information Strategically*. New York: John Wiley & Sons Inc, 1993, 244 p. ISBN: 0471575445.
180. MCGRATH, M. E. *Setting the PACE in Product Development: A Guide to Product and Cycle-Time Excellence*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1996, 240 p. ISBN-10: 075069789X.
181. McNEESE, W.; MARKS, C. The power of process management. Quality Congress. In *ASQ's Annual Quality Congress Proceedings*, 2001, p. 300–310.

182. MCROBERTS, H. A.; SLOAN, B. C. Financial management capability model. In *International Journal of Accounting*, 1998, vol. 5, p. 35–47, ISSN: 0020-7063.
183. MELAN, E. M. *Process Management: Methods for Improving Products and Service*. New York: McGraw-Hill Companies, 1992, 262 p. ISBN: 0070413398.
184. MESSER, T.; PAUL, P.; PAULISCH, F.; SCHLESS, P.; VOELKER, A. Siemens process assessment and improvement approaches – experiences and benefits. In: *Proceedings of the COMPSAC Conference*. Vienna, 1998, p. 186–195.
185. MILNER, E. M. *Managing Information and Knowledge in the Public Sector*. Oxon: Routledge, 2000, 240 p. ISBN-10: 0415204224.
186. MJEMA, E. A. M.; VICTOR, M. A. M; MWINUKA, M. S. M. Analysis of roles of IT on quality management. In *The TQM Magazine*, 2005, vol. 17, issue: 4, p. 364–374. ISSN: 0954-478X.
187. MURAUSKAS, G.; ČEKANAVIČIUS V. *Statistika ir jos taikymai I dalis*. Vilnius: TEV, 2000, 238 p. ISBN 9986-546-93-1.
188. MURAUSKAS, G.; ČEKANAVIČIUS V. *Statistika ir jos taikymai II dalis*. Vilnius: TEV, 2000, 268 p. ISBN 9986-546-93-1.
189. NAM, D.; LEMAK, D. J. The whistle-blowing zone: applying Barnard's insights to a modern ethical dilemma. In *Journal of Management History*, 2007, vol. 13, issue 1, p. 33–42. ISSN: 1355-252X.
190. NARDI, B.; O'DAY, V. L. *Information Ecologies: Using Technology with Heart*. Cambridge MA: MIT Press, 1999, 232 p. ISBN: 0262140667.
191. NAVEH, E.; HALEVY, A. A hierarchical framework for a quality information system. In *Total Quality Management*, 2000, vol. 11, no. 1, p. 87–111. ISSN: 0954-4127.
192. NEWALL, D.; DALE, B.G. The introduction and development of a quality improvement process; a case study. In *International Journal of Production Research*, 1991, vol. 29, no. 9, p.1747–1760. ISSN: 0020-7543.
193. NIEDŹWIEDZKA, B. A proposed general model of information behaviour. In *Information Research* [interaktyvus], 2003, vol. 9, no. 1 [žiūrėta

- 2008 m. vasario 20 d.] Prieiga per internetą: <<http://InformationR.net/ir/9-1/paper164.html>>.
194. NISTELROOY, P. P.; WATER, H. V. D Quality system design and information planning. In *International Journal of Quality & Reliability Management*, 1998, vol. 15, no. 1, p. 49–60. ISSN: 0265-671X.
195. NOUWENS, J. The use of electronic consultation media for information about the organization's external environment. Is it worth the effort? In *Research proposal*. Amsterdam, 1994, September, p. 23–41.
196. OAKLAND, J. *TQM - Text With Cases*. London: Butterworth-Heinemann, 2003, 496 p. ISBN-10: 0750657405.
197. OPPENHEIM, Ch.; STENSON, J.; WILSON R. M. S. The attributes of information as an asset. In *New Library World*. 2001, vol. 102, issue: 11/12, p. 458–464. ISSN: 03074803.
198. ORNA, E. (2004) *Information Strategy in Practice*. Aldershot: Gower Publishing Company, 162 p. ISBN-10: 0566085798.
199. ORNA, E. *Making Knowledge Visible: Communicating Knowledge Through Information Products*. London: Gower, 2005, 212 p. ISBN: 0-566-08562-3.
200. ORNA, L. P. Keynote address: Collaboration between library and information science and information design disciplines. On what? Why? Potential benefits? In *Information Research* [interaktyvus], 2007, 12(4) [žiūrėta 2008 m. spalio 22 d.] Prieiga per internetą: <<http://InformationR.net/ir/12-4/colis/colis02.html>>.
201. OWENS, I.; WILSON, T. D.; ABELL, A. Information and business performance: a study of information systems and services in high performing companies. In *Journal of Librarianship and Information Science*, 1997, 29(6), p. 19–28. ISSN: 0961-0006.
202. PALIULIS, N.; CHLIVICKAS, E.; PABEDINSKAITĖ, A. *Valdymas ir informacija*. Vilnius: Technika, 2004, 357 p. ISBN: 9986-05-743-4.
203. PALLANT, J. *SPSS Survival Manual*. Maidenhead: Open University Press, 2001, 304 p. ISBN-10: 0335208908.
204. PARKER, M. Participation or control? In *Academe*, 1991, vol. 77, no. 4, p. 44–48. ISSN: 0190-2946.

205. PARSONS, J. (1996). Information – the fourth resource. In *Fourth Resource: Information and Its Management*. Hampshire: Aslib/Gower, 1996, p. 59–79. ISBN: 0-566-07696-9.
206. PATTI, A. L.; HARTMAN, S. J.; FOK, L.Y. Investigating organizational quality management maturity: an instrument validation study. In *International Journal of Quality & Reliability Management*, 2001, vol. 18, p. 882–899. ISSN: 0265-671X.
207. PAULAUSKAITĖ, N.; VANAGAS, P. *Organizacijos kultūros tyrimas įgyvendinant visuotinės kokybės vadybą*. Kaunas: Technologija, 1998, 105 p. ISBN: 9986-13752-7.
208. PEARSON, J. M.; MCCAHERN, C. S.; HIGHTOWER, R. T. Total quality management: Are information system managers ready? In *Information and Management*, 1995, vol. 29, p. 252–263. ISSN: 0378-7206.
209. PEJOVICH, S. The Effects of the Interaction of Formal and Informal Institutions on Social Stability and Economic Development. In *Journal of Markets and Morality*, 1999, vol. 2(2), p. 164–181. ISSN: 1098-1217.
210. PENDHARKAR, P. C.; RODGER, J. A.; PAPER, D. J.; BURKY, L. B. Organizational status of quality assurance and end-user perceptions of information technology for information management. In *Health Information Management*, 2000, vol. 21 (1), p. 35–44. ISSN: 1065-0989.
211. PHENG, L. S. (2001) Towards TQM: integrating Japanese 5-S principles with ISO 9001:2000 requirements. In *TQM Magazine*, 2001, vol. 13, no. 5. p. 334–340. ISSN: 0954-478X.
212. POČIŪTĖ, J. D. *Kokybės vadyba*. Vilnius: Technika. 2005, 218 p. ISBN: 9986-05-781-7.
213. POTTENGER, W. M.; CALLAHAN, M. R.; PADGETT, M. A. Distributed Information Management. In *Annual Review of Information Science and Technology*, 2001, vol. 35, p. 79–113. ISSN: 00664200.
214. POWELL, T. C. Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study. In *Strategic Management Journal*, 1995, vol. 16, p. 15–37. ISSN: 0143-2095.
215. PRAJOGO, D. I.; MCDERMOTT, C. The relationship between total quality management practices and organizational culture. In *International*

- Journal of Operations and Production Management*, 2005, vol. 25, no. 11, p. 1101–1122. ISSN: 0144-3577.
216. PREBLE, J. F.; RAU, R. A.; RAICHEL, A. The environmental scanning practices of US multinationals in the late 1980s. In *Management International Review*, 1988, vol. 28 p. 4–14. ISSN: 0938-8249.
217. QAZI, H. A.; PADIBJO, S. R. A journey toward total quality management through ISO 9000 certification— a study on small and medium-sized enterprises in Singapore. In *International Journal of Quality and Reliability Management*, 1998, vol. 15, p. 489–508. ISSN: 0265-671X.
218. QUAZI, H. A.; HONG, CH. W.; MENG, CH. T. Impact of ISO9000 certification on quality study. In *Total Quality Management*, 2002, vol. 13, no. 1, p. 53–67. ISSN: 0954-4127.
219. RAO, S. S.; RAGUNATHAN, T. S.; SOLIS, L. E. Does ISO 9000 have an effect on quality management practices? An international empirical study. In *Total Quality Management*, 1997, vol. 8, no. 6, p. 335-346. ISSN: 0954-4127.
220. REED, R.; LEMAK, D. J.; MONTGOMERY, J. C. Beyond process: TQM content and firm performance. In *Academy of Management Review*, 1996, vol. 21, no. 1, p. 173–202. ISSN: 03637425.
221. REIMAN, C.; HERTZ, H. The Baldrige Award and ISO 9000 registration compared. In *Journal for Quality & Participation*, 1996, vol. 19(1), p. 12–19. ISSN: 1040-9602.
222. REYNOLDS, J. H. *Information Needs Analysis*. London: Commonwealth Secretariat, 1998, 33 p.
223. ROBBINS, S. P.; COULTER, M. *Management*. Prentice Hall, 2004, 640 p. ISBN-13: 978-0131439948.
224. ROLLINSON, D. *Organisational Behaviour and Analysis*. New York: Prentice Hall, 2004, 828 p. ISBN10: 0-27368-578-3.
225. RUŽEVIČIUS, J. *Kokybės vadybos modeliai ir jų taikymas organizacijos veiklos tobulinimui*. Vilnius: VU, 2006, 215 p.
226. RYAN, J. Making the economic case for quality. In *American Society for Quality* [interaktyvus, 2004 [žiūrėta 2008 m. spalio 12 d.]. Prieiga per internetą: <[http://www.makegoodgreat.org/quality/articles/WP\\_ECFQ.pdf](http://www.makegoodgreat.org/quality/articles/WP_ECFQ.pdf)>.

227. SCHLÖGL, C. Information and knowledge management: dimensions and approaches. In *Information Research* [interaktyvus], 2005, 10(4) [žiūrėta 2008 m. spalio 24 d.]. Prieiga per internetą: <<http://InformationR.net/ir/10-4/paper235.html>>.
228. SEETHARAMAN, A.; SREENIVASAN, J.; BOON, L. P. Critical Success Factors of Total Quality Management. In *Quality and Quantity*, 2006, vol. 40, issue 5, p. 675–695. ISSN: 0033-5177.
229. SEKLIUCKIS, V.; GUDAS, S.; GARŠVA, G. *Informacijos sistemos ir duomenų bazės*. Kaunas: Technologija, 2003, 338 p. ISBN: 9955-09-486-9.
230. Services Maturity Evolution [interaktyvus], QuickArrow, 2003 [žiūrėta 2007 m. balandžio 26 d.]. Prieiga per internetą: <<http://jobfunctions.bnet.com/abstract.aspx?docid=314787&tag=content;coll1>>.
231. SHARMAN, P. Linking strategy to action. In *CMA Magazine*, 1998, 7(10), p. 26–29. ISSN: 1207-5183.
232. SILA, I.; EBRAHIMPOUR, M. Examination and comparison of the critical factors of total quality management (TQM) across countries. In *International Journal of Production Research*, 2003, vol. 41, no. 2, p. 235–268. ISSN: 0020-7543.
233. SIMANAUSKAS, L. *Informacinės sistemos*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2000, 290 p. ISBN: 9986-19-372-9.
234. SINGELS, J.; RÜEL, G.; VAN DER WATER, H. ISO 9000 series. Certification and performance. In *International Journal of Quality and Reliability Management*, 2001, vol. 18, no. 1, p. 62–75. ISSN: 0265-671X.
235. SKYRME, D. J. Developing a knowledge strategy: from management to leadership. In Morey, D. (Eds): *Knowledge Management*. Cambridge: MIT Press, 2000, ISBN: 0-262-13384-9.
236. SOFTWARE ENGINEERING INSTITUTE. *Capability maturity models* [interaktyvus]. Pittsburgh: Software Engineering Institute, 2009 [žiūrėta: 2009 m. kovo 30 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.sei.cmu.edu/cmimi/faq/comp-faq.html>>.
237. SOWER, V.; QUARLES, R.; BROUSSARD, E. Cost of Quality Usage and Its Relationship to Quality System Maturity. In *International Journal of Quality*

- and Reliability Management*, 2007, vol. 24, no. 2, p. 121–140. ISSN: 0265-671X.
238. SPINK, A.; COLE, C. Human information behavior: integrating diverse approaches and information use. In *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 2005, vol. 57, p. 25–35. ISSN: 1532-2882.
239. SPRAGUE, J. R. Critical issues in information systems management. In *IIS Analyzer*, 1991, vol. 29, no. 1, p. 3–16.
240. STAJANO, A. *Quality and Competitiveness: European Union Technology Policy for the Information Society*. New York: Springer, 2006, 464 p. ISBN-10: 0387287418.
241. STAMPER, R.; KECHENG, L.; HAFKAMP, M.; ADES, Y. Understanding the roles of signs and norms in organizations: a semiotic approach to information systems design. In *Behaviour and Information Technology*, 2000, vol. 19, no. 1, p. 15–27. ISSN: 0144-929X.
242. STERN, G. J.; DRUCKER, P. F.; HESSELBEIN, F. *The Drucker Foundation self-assessment tool*. New York: Jossey-Bass, 1998, 176 p. ISBN-10: 078794436X.
243. STEVENSON, H. T.; BARNES, C. F. Fourteen years of ISO 9000: impact, criticisms, costs, and benefits. In *Business Horizons*, 2001, May–June, p. 45–51. ISSN: 0007-6813.
244. STRASSMANN, P. A. *The Politics of Information Management: Policy Guidelines*. Information Economic Press, 1994, 523 p. ISBN-13: 978-0962041341.
245. STURKENBOOM, J.; VAN DER WIELE, T.; BROWN, A. An action-oriented approach to quality management self-assessment in small and medium-sized enterprises. In *Total Quality Management*, 2001, vol. 12, no. 2, p. 231–246. ISSN: 0954-4127.
246. SUN MICROSYSTEMS, INC. *Information lifecycle management maturity model* [interaktyvus], Santa Clara, 2005 [žiūrėta 2008 m. rugsėjo 25 d.]. Prieiga er internetą: <[http://www.sun.com/storage/white-papers/ILM\\_Maturity\\_Model.pdf](http://www.sun.com/storage/white-papers/ILM_Maturity_Model.pdf)>.



247. SUN, H. Total quality management, ISO 9000 certification and performance improvement. In *International Journal of Quality & Reliability Management*, 2000, vol. 17, no. 2, p. 168–179. ISSN: 0265-671X.
248. SWART, J. Intellectual capital: disentangling an enigmatic concept. In *Journal of Intellectual Capital*. 2006, 7 (2), p. 136–159. ISSN: 1469-1930.
249. SWASH, G. D. The information audit. In *Journal of Managerial Psychology*, 1997, vol. 12, issue 5, p. 312–318. ISSN: 0268-3946.
250. TANG, X.; DUAN, G.; CHIN, K. Development and implementation of an integrated quality information system: a China experience. In *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 2007, vol. 32, no. 5–6, p. 23–30. ISSN: 0268-3768.
251. TAYLOR, R. S. Information use environments. In *Managing information for the competitive edge*. London: Neal-Schuman Publishers, Inc. 1996, p. 93–135. ISBN: 9781555702151.
252. TEO, T. S. H.; ANG, J. S. K. Critical success factors in the alignment of IS plans with business plans. In *International Journal of Information Management*, 1999, vol. 19, p. 173–185. ISSN: 0268-4012.
253. TERZIOVSKI, M.; SAMSON, D.; DOW, D. The business value of quality management systems certification. Evidence from Australia and New Zealand. In *Journal of Operations Management*, 1997, vol. 15, p. 1–18. ISSN: 0272-6963.
254. *The ISO Survey – 2004* [interaktyvus], Genève, 2005 [žiūrėta 2009 sausio 10 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.iso.org/iso/prods-services/otherpubs/pdf/survey2004.pdf>>.
255. THIAGARAJAN, T.; ZAIRI, M. An empirical analysis of critical factors of TQM: a proposed tool for self-assessment and benchmarking purposes. In *Journal of Benchmarking for Quality Management and Technology*, 1998, vol. 5(4), p. 291–303. ISSN: 1351-3036.
256. TRAVICA, B. Information Politics and Information Culture: Case Study. In *Informing Science Journal*, 2005, vol. 8, p. 211–245. ISSN: 15479684.
257. TUCKMAN, A. The Yellow Brick Road: Total Quality Management and the Restructuring of Organizational Culture. In *Organization Studies*, 1994, vol. 15, no. 5, p. 727–751. ISSN: 0170-8406.

258. VANAGAS, P. *Visuotinė kokybės vadyba*. Kaunas: Technologija, 2004. 426 p. ISBN: 9955097485.
259. VAYGHAN, J. A.; GARFINKLE, S. M.; WALENTA, C.; HEALY, D. C.; VALENTIN, Z. The internal information transformation of IBM. In *IBM Systems Journal*, 2007, vol. 46, no. 4, p. 669–683. ISSN: 0018-8670.
260. VERBOOM, M.; IWAARDEN, J.; WIELE, T. A transparent role of information systems within business processes: A case study. In *Managing Service Quality*, 2004, vol. 14, no. 6, p. 496–505. ISSN: 0960-4529.
261. WALDRON, M. Developing an information management strategy. In *Business Information Review*, 2008, vol. 25, no. 2, p. 101–104. ISSN: 0266-3821.
262. WALLER, J., ALLEN, D.; BURNS, A. *The Quality Management Manual, How to Write and Develop a Successful Manual for Quality Management Systems*. London: Nichols Publishing, 1993, p. 141. ISBN 09-584419-8-7.
263. WALSH, F. J. Current practices in measuring quality. In *The Conference Board Research Bulletin*, New York: The Conference Board, 1989, no. 234, p. 3–9.
264. WANG, R. Y.; STRONG, D. M. Beyond accuracy: what data means to data customers. In *Journal of Management Information Systems*, 1996, vol. 2, p. 210–232. ISSN: 0742-1222.
265. WARWOOD, S.; ANTONY, J. A simple, semi-prescriptive self-assessment model for TQM. In *Quality Assurance*, 2003, vol. 10, issue 2, p. 67–81. ISSN: 1087-8378.
266. WAYHAN, V. B.; KIRCHE, E. T.; KHUMAWALA, B. M. ISO 9000 certification: The financial performance implications. In *Total Quality Management*, 2002, vol. 13, no. 2, p. 217–231. ISSN: 0954-4127.
267. WERSIG, G.; WINDEL, G. Information science needs a theory of information action. In *Social Science Information Studies*, 1985, vol. 5, p. 11–23. ISSN: 0143-6236.
268. WIDEÉN-WULFF, G.; GINMAN, M. Explaining knowledge sharing in organizations through the dimensions of social capital. In *Journal of Information Science*, 2004, 30(5), p. 448–458. ISSN: 0165-5515.

269. WIDÉN-WULFF, G. Business information culture: a qualitative study of the information culture in the Finnish insurance business. In *Information Research* [interaktyvus], 2000, vol. 5(3) [žiūrėta: 2009 m. rugsėjo 25 d.]. Prieiga per internetą: <<http://informationr.net/ir/5-3/paper77.html>>.
270. WILSON, T. D. Human information behavior. In *Informing Science* [interaktyvus], 2000, vol. 3(2), p. 49–55 [žiūrėta: 2008 m. spalio 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://inform.nu/Articles/Vol3/v3n2p49-56.pdf>>.
271. WILSON, T. D. Information management. In *International Encyclopedia of Information and Library Science*. London: Routledge, 2002, p. 263–278. ISBN: 0415282004.
272. YAMANE, T. *Elementary Sampling Theory*. New Jersey: Prentice Hall, 1967, 560 p. ISBN-10: 0132595079.
273. YONG, J.; WILKINSON, A. The long and winding road: the evolution of quality management. In *Total Quality Management*, 2002, vol. 13, no. 1, p. 101–121. ISSN: 0954-4127.
274. ZADROZNY, M. A.; FERRAZZI, K. E. Building a technology base for TQM. In *Chief Information Officer Journal*, 1992, vol. 5, no. 2, p. 16–21. ISSN: 0899-0182.
275. ZAIRI, M. *Benchmarking for Best Practice*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1996, 520 p. ISBN-10: 0750639482.
276. ZUCKERMAN, A. Value-added ISO 9000: a key to better communications. In *Electronic News*, 1996, vol. 42, p. 26–29. ISSN: 10616624.
277. АЛЕКСЕЕВ, О. П. *Автоматизация электроэнергетических систем*. Москва: ДиС, 1994, 448 с.
278. ДЕМИН, А. И. *Информация как всеобщее свойство материи* [interaktyvus]. 2006 [žiūrėta 2008 m. vasario 3 d.]. Prieiga per internetą: <<http://prvinform.narod.ru/index.html>>.
279. ЕЛИФЕРОВ, В. *Управление качеством. Сказки, мифы и проза жизни*. Москва: Вершина, 2006, 296 с. ISBN: 5-9626-0178-5.
280. ИЛЬИН, В. В. *Система управления качеством*. Москва: Вектор, 2007, 224 с. ISBN: 5-9684-0274-1.

281. КРЮКОВ, И.; МАТЮШИН, В.; ШАДРИН, А. Система менеджмента качества и информационные технологии. *Век качества*, 2003, № 3, с. 7–15.
282. ЛАУКС, Г.; ЛИРМАНН Ф. *Основы организации: управление принятием решений*. Москва: ДиС, 2006, 600 с. ISBN: 5-8018-0285-1.
283. ЛЕВИЦКИЙ, Т. Качество и информационные технологии. *Управление компанией*, 2005, № 5, с. 20–27.
284. МИРОХИНА, А. А. Управление как процесс принятия управленческих решений [interaktyvus]. *Экономика*, 2002 [žiūrēta 2006 m. sausio 20 d.]. Prieiga per internetą: <[http://science.ncstu.ru/articles/econom/5/07.pdf/file\\_download](http://science.ncstu.ru/articles/econom/5/07.pdf/file_download)>.
285. МОРОЗОВ, А. А.; КАПЦАН, Ф. В.; УРЦЕВ, В. Н.; ЛИСИЧКИНА, К. А.; КОРНИЛОВ, В. Л.; КУРБАН В. В. Информационная система управления технологией и качеством продукции. *Сталь*, 2005, № 5, с. 52–54. ISSN: 0038-920X.
286. САФИУЛЛИН, Н. З. *Функция качества от цены* [interaktyvus], КГТУ: Кафедра технологии радиоэлектронных средств [žiūrēta: 2009 m. gegužės 24 d.]. Prieiga per internetą: <<http://trec.kai.ru/published/>>.
287. ФОМИН, Ю. А. *Реальность невероятного*. Москва: Интербук, 1990. 208 с.
288. ФРОЛОВ, С. С. *Социология*. Москва: Наука, 1994, 256 с. ISBN: 5-8297-0152-5.
289. ШАКЛЕИН, Т. О системе менеджмента качества. *Финансовый Директор*, 2001, но. 9, с. 23–28. ISSN: 1680 – 1148.
290. ШКУТА, А. А. *Практическое мышление менеджера*. Москва: ДиС, 1998, 224 с. ISBN: 5-8018-0036-0.

## Priedas nr. 1. Kokybės vadybos sistemos brandos veiksniai

KOKYBĖS VADYBOS BRANDOS VEIKSNYS	STUDIJŲ, KURIOSE ŠIS VEIKSNYS IDENTIFIKUOTAS, SKAIČIUS
Aukščiausiojo lygmens vadovų įsipareigojimas ir lyderystė	67
Dėmesys vartotojams	53
Informacija ir analizė	53
Mokymai	50
Tiekėjų vadyba	47
Strateginis planavimas	38
Darbuotojų įtraukimas	32
Žmogiškųjų išteklių vadyba	26
Procesų vadyba	26
Tarpusavio bendradarbiavimas, darbas komandose	22
Produkto ir paslaugų kūrimas	21
Procesų kontrolė	21
Testavimas, palyginimas su etalonu	16
Nuolatinis tobulinimas	16
Darbuotojų įgaliojimas	16
Kokybės garantijos	15
Socialinė atsakomybė	10
Darbuotojų pasitenkinimas	9

Šaltinis: SILVA, I.; EBRAHIMPOUR, M. Examination and comparison of the critical factors of total quality management (TQM) across countries. In *International Journal of Production Research*, 2003, vol. 41, no. 2, p. 235-68.

## Priedas nr. 2. Empirinio tyrimo anketa

### Informacinių veiksnių įtakos kokybės vadybos sistemos brandai tyrimo ANKETA

#### Gerbiamas Respondente,

Užpildydami šią anketą Jūs padėsite išsiaiškinti informacinių veiksnių įtaką kokybės vadybos sistemos (toliau KVS) brandai. Tyrimo rezultatai bus naudojami moksliniame darbe, atskleidžiančiame, kaip informaciniai veiksniai veikia KVS brandą. Rezultatai bus skelbiami mokslo žurnale „Informacijos mokslai“, taigi Jūs turėsite galimybę su jais išsamiai susipažinti bei panaudoti KVS tobulinimui.

Tyrimą vykdo Vilniaus universiteto Komunikacijos fakulteto Informacijos ir komunikacijos katedra.

Visa šiame tyrime surinkta informacija bus nagrinėjama neįvardinant organizacijos ar atskiro darbuotojo pavardės. Garantuojame, kad nei Jūs, nei Jūsų organizacijos pavadinimas nebus minimas jokiuose pranešimuose apie tyrimų rezultatus. Bus skelbiami tik apibendrinti tyrimo rezultatai.

Dėkojame už skirtą laiką.

#### 1 dalis. Kokybės vadybos sistemos brandos vertinimas

1.	Nurodykite, kiek metų Jūsų organizacijoje yra plėtojama KVS.								
<input type="checkbox"/>	1–3 metus								
<input type="checkbox"/>	4–6 metus								
<input type="checkbox"/>	7–9 metus								
<input type="checkbox"/>	10 ir daugiau metų								
		visiškai nevertinga			I. vertinga				
2.	Nurodykite, kaip organizacijos nariai suvokia kokybės vadybos sistemos naudingumą vertės kūrimo procese. Pasirinktą įvertinimą įrašykite paskutiniame (nuspalvintame) eilutės langelyje.	1	2	3	4	5			
		visai netinkamas			puikiai tinkamas				
3.	Įvertinkite KVS organizavimą, kaip kokybės įgyvendinimo instrumentą.	1	2	3	4	5			
		visiškai neefektyviai			I. efektyviai				
4.	Įvertinkite, kaip Jūsų organizacijoje yra sprendžiamos kokybės problemos.	1	2	3	4	5			
5.	Ar Jūsų organizacijoje yra apskaitomos kokybės išlaidos?								
<input type="checkbox"/>	ne								
<input type="checkbox"/>	jei taip, tai nurodykite, kokį procentą šios išlaidos sudaro nuo per metus gaunamų pajamų _____								
		I. blogai			I. gerai				
6.	Kaip Jūs iš esmės įvertintumėte organizacijos pastangas siekiant kokybės?	1	2	3	4	5			

#### 2 dalis. Informacinės politikos vertinimas

7.	Pasirinkite vieną atsakymo variantą, kuris <b>tiksliausiai</b> nusako organizacijos požiūrį į informaciją.								
<input type="checkbox"/>	Informacija reikalinga tam, kad organizacijos nariai galėtų sklandžiai vykdyti savo funkcijas.								
<input type="checkbox"/>	Informacija yra organizacijos valdymo priemonė.								
<input type="checkbox"/>	Informacija tai strateginis organizacijos išteklius, užtikrinantis organizacijos tikslų įgyvendinimą.								
<input type="checkbox"/>	Informacija tai pagrindinė priemonė, padedanti organizacijai eiti tobulėjimo keliu.								
<input type="checkbox"/>	Informacija tai konkurencinio išskirtinumo ir pranašumo garantas.								

		I. blogai			I. gerai		
8.	Įvertinkite organizacijoje vykdomų informacinių procesų* organizavimą.	1	2	3	4	5	
9.	Pasirinkite vieną atsakymo variantą, kuris <b>tiksliausiai</b> apibūdintų informacinių procesų būklę organizacijoje.						
<input type="checkbox"/>	Informaciniai procesai neformalizuoti. Juos organizacijos darbuotojai vykdo savo nuožiūra.						
<input type="checkbox"/>	Atskiruose organizacijos padaliniuose siekiama informacinių procesų sklandumo, ieškoma jų tinkamo vykdymo būdų.						
<input type="checkbox"/>	Organizacijoje visi vykdomi informaciniai procesai, aprašyti geriausios praktikos pagrindu, standartizuoti.						
<input type="checkbox"/>	Informaciniai procesai standartizuoti ir nuolat tobulinami.						
<input type="checkbox"/>	Problemų, vykdam informacinius procesus, dėl standartizavimo, tobulinimo ir prevencinių veiksmų praktiškai nekyla. Nebent visiškai nenumatytais atvejais.						

10.	Pasirinkite vieną atsakymo variantą, kuris <b>tiksliausiai</b> apibūdintų informacinių technologijų taikymą organizacijoje.						
<input type="checkbox"/>	<b>Izoliacija.</b> Informacija naudojama ir saugoma individualiai – darbo vietos kompiuteriuose. Informacinių procesų vykdymui speciali programinė įranga nenaudojama.						
<input type="checkbox"/>	<b>Sujungimas.</b> Organizacijoje sukurti bendri informacijos archyvai, kuriuos galima pasiekti iš bet kurio tinklo kompiuterio. Taikomos pagrindinės informacijos valdymo technologijos: archyvai ir jų valdymas, prieigos kontrolė.						
<input type="checkbox"/>	<b>Funkcionalumas.</b> Kompiuterinis organizacijos tinklas atitinka veiklos poreikius. Informaciniai procesai automatizuojami, adaptuojami įvairūs programiniai sprendimai, aktualūs organizacijos veiklos efektyvumui didinti.						
<input type="checkbox"/>	<b>Integracija.</b> Organizacijoje plėtojamos bendro naudojimo DB, pritaikytos grupiniam darbui, nepriklausomai nuo fizinės buvimo vietos. Adaptuojami programiniai sprendimai, padedantys analizuoti veiklos praktika, inicijuoti ir įgyvendinti įvairias naujoves, patobulinimus.						
<input type="checkbox"/>	<b>Universalumas.</b> IT taikymas yra grįstas principu „pagal poreikį“, t. y. visų lygių darbuotojams, dirbantiems su informacija, suteikiamos visos galimybės naudotis išskirtinės paskirties ir vertės (tenkinančiais unikalius veiklos poreikius) IT produktais.						

### 3 dalis. Informacinės kultūros vertinimas

		visiškai ne			tikrai taip		
11.	Organizacijoje suprantama, kad informacijos vadyba** yra ta veikla, kuri užtikrina sąlygas efektyviam organizacijos tikslų įgyvendinimui.	1	2	3	4	5	
12.	Organizacijos darbuotojai tarpusavyje aktyviai bendradarbiauja keisdami ir įvairia informacija.	1	2	3	4	5	
13.	Organizacija aktyviai keičiasi informacija su klientais, bendruomenės nariais.	1	2	3	4	5	
14.	Organizacija aktyviai ieško naujos informacijos ir naudoja ją tam, kad prisitaikytų prie besikeičiančios konkurencinės aplinkos.	1	2	3	4	5	
15.	Organizacijoje skatinamas atvirumas, klaidų pripažinimas, jų vertinimas, kad būtų galima pasimokyti ir išvengti klaidų ateityje.	1	2	3	4	5	
16.	Organizacijos darbuotojai nuolat bendradarbiauja keisdami informacija siekiant įvertinti ir patikrinti priimamų sprendimų teisingumą.	1	2	3	4	5	
17.	Neformaliais šaltiniais (kolegų nuomone) organizacijoje pasitikima labiau nei formaliais šaltiniais (viešai skelbiamais įv. dokumentais)	1	2	3	4	5	
18.	Organizacijoje informacija aktyviai renkama ir naudojama tam, kad būtų tobulinama organizacijos veikla.	1	2	3	4	5	

\* Informaciniai procesai: informacinių poreikių identifikavimas, informacijos įgijimas, klasifikavimas, taipinimas, saugymas, saugojimas, įv. dokumentų kūrimas, informacijos paskirstymas vartotojams, informacijos naudojimas, analizavimas.

\*\* Informacijos vadyba tai informacinės organizacijos aplinkos formavimo instrumentas, padedantis formuoti tinkamą organizacijos narių požiūrį į informaciją, sprendžiantis informacijos rinkimo, naudojimo apdoravimo klausimus, IT integravimo klausimus organizacijoje

19.	Organizacijoje reikalingi sprendimai priimami labai operatyviai ir tam žymia dalimi tarnauja IT.	1	2	3	4	5	
20.	Organizacijos darbuotojams, dirbantiems su informacija, IT suteikia galimybes nesilaikyti tradicinių taisyklių, t. y. dirbti tik nuo 8 iki 17 val; dirbti tik biure ir pan.	1	2	3	4	5	
21.	Organizacijos darbuotojams IT suteikia galimybes net nesusitikus „akis į akį“ su kolegomis suderinti ir sutvarkyti visas bendras darbo užduotis.	1	2	3	4	5	

#### 4 dalis. Informacijos kokybės vertinimas

		visiškai ne			tikrai taip		
22.	Vertinkite: ar organizacijoje naudojama informacija yra objektyvi?	1	2	3	4	5	
23.	Vertinkite: ar organizacijoje naudojama informacija yra patikima?	1	2	3	4	5	
24.	Vertinkite: ar organizacijos informacija prieinama tiems organizacijos darbuotojams, kuriems jos reikia darbo funkcijų vykdymui?	1	2	3	4	5	
25.	Vertinkite: ar organizacijoje kuriami įvairūs dokumentai yra nuoseklūs?	1	2	3	4	5	
26.	Vertinkite: ar organizacijoje kuriami įvairūs dokumentai yra pakankamai išsamūs?	1	2	3	4	5	
27.	Vertinkite: ar organizacijoje kuriami įvairūs dokumentai yra aiškiai, vienareikšmiškai suprantami?	1	2	3	4	5	
28.	Vertinkite: ar organizacijoje kaupiama ir naudojama informacija atitinka darbuotojų poreikius?	1	2	3	4	5	
29.	Vertinkite: ar organizacijoje naudojama informacija yra savalaikė?	1	2	3	4	5	
30.	Vertinkite: ar organizacijos informacija tinkamai apsaugota nuo sunaikinimo, sugadinimo, vagysčių?	1	2	3	4	5	



### Priedas nr. 3. Empirinio tyrimo tiriamųjų visuma

NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS	NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS
1.	UAB „Kuršasta“	2.	UAB „Loro“
3.	UAB Ukmergės spaustuvė	4.	UAB „Elektromontuotojas“
5.	UAB „Baltauta“	6.	UAB „West logistics“
7.	UAB Tarptautinė statybos korporacija“	8.	UAB „Orient Polska“
9.	UAB „Biseris“	10.	UAB „Vilsotos metalas“
11.	VĮ Giraitės ginkluotės gamykla	12.	AB mašinų gamykla „Astra“
13.	UAB „Kagris“	14.	AB „Pieno žvaigždės“
15.	UAB „Luidas“	16.	UAB „Elmosta“
17.	AB „Kaišiadorių statyba“	18.	AB „Vilsota“
19.	UAB „Lokys“	20.	UAB „Raseinių statyba“
21.	UAB „First data Lietuva“	22.	UAB „Rofolis“
23.	UAB „Ribenos prekyba“	24.	UAB „Naresta“
25.	AB „Rokiškio sūris“ filialas Ukmergės pieninė	26.	UAB „Jonavos ranga“
27.	UAB „Info-tec“	28.	VšĮ Kauno Šilainių poliklinika
29.	UAB „Infor-tec“ Paslaugų centras	30.	UAB „Nevda“
31.	UAB „Remada“	32.	Lietuvos ir Vokietijos UAB „HI-Steel“
33.	VšĮ Abromiškių reabilitacijos igoninė	34.	Gedimino Maškausko įmonė „Gralis“
35.	UAB Ortopedijos centras	36.	UAB „Vaiglus“
37.	UAB „Hansab“	38.	UAB „Hidrosfera“
39.	UAB „Energetikos objektų statyba	40.	ŽŪKB „Pamario paukštynas“
41.	UAB „Visagino aukšta“	42.	UAB „TYC Baltic“
43.	UAB „Evikonas“	44.	UAB „Monrema“
45.	UAB „Guboja“	46.	AB „Klaipėdos energija“
47.	UAB „Energetinės statybos projektai“	48.	UAB „Vitaresta“
49.	UAB „Filtrėja“	50.	Lietuvos saugios laivybos administracija
51.	AB „Atominės energetikos sistemų montavimas“	52.	UAB „Dožas“
53.	UAB „Metyz“ Kauno tvirtinimo detalių gamykla	54.	UAB „Putokšnis“
55.	Nacionalinis visuomenės sveikatos tyrimų centras	56.	UAB „Rūdūpis“
57.	UAB „Švytėjimas“	58.	UAB „Restauracija“
59.	UAB „Vėtrūna“	60.	UAB „Limarko jūrų agentūra“
61.	UAB „Master Foods“	62.	UAB „Kompleksinė statyba“
63.	UAB „Maksima“	64.	AB „Klaipėdos kranai“
65.	UAB „Eldermonta“	66.	UAB „Jonsta“
67.	AB „Požeminiai darbai“	68.	UAB „Nilma“
69.	UAB „Pozicija“	70.	UAB „Viltektā“
71.	UAB „SMS-Eligita“	72.	UAB „Manfula“
73.	UAB Ortopedijos klinika	74.	UAB „Apex medicus“
75.	UAB „MAP Lietuva“	76.	UAB „Geltisa“
77.	Lietuvos valstybinė veterinarijos preparatų inspekcija	78.	UAB „Smulkus urmas“
79.	UAB „Rovisa“	80.	AB „Rokiškio sūris“ filialas „Utenos pienas“
81.	AB „Krekenavos agrofirma“	82.	UAB „Rokiškio pienas“
83.	ŽŪKB „Krekenavos mėsa“	84.	Bendra Lietuvos ir Danijos įmonė UAB „Baltijos kopija“
85.	UAB „Constructus“	86.	UAB „Vilskaitas“
87.	UAB „Cheminė apsauga“	88.	UAB „Vyrybalt“
89.	UAB „Šiaulių Tauro detalės“	90.	UAB „Ekselentis“
91.	UAB „Sapa profiliai“	92.	UAB „Patikima linija“
93.	UAB „Kauno viešbutis“	94.	UAB „Dzūkijos statyba“

NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS	NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS
95.	UAB „Betonika“	96.	VšĮ „NPR“
97.	Švedijos UAB „Swedlit AB Baltija“	98.	ES Socrates programos koordinavimo paramos fondas
99.	AB Gelžbetonio atramų gamykla	100.	UAB „Elmonta“
101.	UAB „Narbutas ir Ko“	102.	UAB „Wavin Baltic“
103.	UAB „Empirija“	104.	UAB „Santa Monica Networks“
105.	UAB „Darstamas“	106.	UAB „Swetrak“
107.	UAB „Klaipėdos apdaila“	108.	UAB „Parama“
109.	UAB „Festo“	110.	UAB „Mitnija“
111.	UAB „Medalpas“	112.	AB „YIT Kausta“
113.	AB Mašinų gamykla „Astra“	114.	UAB „Aldaila“
115.	UAB „Kauno komprojektas“	116.	UAB „Gamaka“
117.	AB „Kauno tiltai“	118.	UAB „Taneta“
119.	Lietuvos ir Vokietijos UAB Kauno medicinos centras	120.	UAB „Vildoma“
121.	Paramos fondas „Europos socialinio fondo agentūra“	122.	UAB „Doleta“
123.	Valstybinė medicininio audito inspekcija prie SM	124.	UAB „Šiaulių plentas“
125.	UAB „Vilstata“	126.	UAB „Progresyvios investicijos“
127.	AB „Panevėžio keliai“	128.	UAB „Staltika“
129.	PakMarkas	130.	UAB „Elmava“
131.	UAB „Solar“	132.	UAB „Fermentas“
133.	UAB „Mažoji statyba“	134.	UAB „Rokų keramika“
135.	UAB „Svencionėlių keramika“	136.	UAB Miko ir Tado leidyklos spaustuvė
137.	UAB „Tauragės keramika“	138.	UAB „MeTec“
139.	UAB „Kelvista“	140.	R. Žalnerausko įmonė „Sorimpeksas“
141.	UAB „Vižera“	142.	VšĮ Anykščių verslo informacinis centras
143.	UAB „Keturi žiedai“	144.	UAB „Atridas“
145.	UAB Energetikos tinklų institutas	146.	UAB Vilniaus lokomotyvų remonto depas
147.	UAB „Cosmica“	148.	UAB „Andova“
149.	Biržų AB „Siūlas“	150.	AB „Ukmergės keliai“
151.	UAB P. Dussmann	152.	UAB „Resteksa“
153.	AB „Visagino tiekimas ir statyba“	154.	UAB „Vokė-III“
155.	Vilniaus teisės ir verslo kolegija	156.	VšĮ Kauno Dainavos poliklinika
157.	AB „Ukmergės statyba“	158.	UAB „Kelprojektas“
159.	UAB „Neo group“	160.	LKAB „Klaipėdos Smeltė“
161.	AB „Vilniaus degtinė“	162.	AB „Umega“
163.	UAB „Stropa“	164.	UAB „Zarasų automobilių keliai“
165.	AB „Klaipėdos konditerija“	166.	UAB „Nagista“
167.	UAB „Apsaugos komanda“	168.	AB „Telga“
169.	V. Stonkaus firma „Kodinis raktas“	170.	VĮ „Infrastruktūra“
171.	UAB „Elektros sistemos“	172.	UAB „Varikonta“
173.	UAB „Elmaga“	174.	UAB „Stevila“
175.	UAB „Destata Profil“	176.	UAB „Kauno vandenys“
177.	UAB „Gatvių statyba“	178.	UAB „Fima“
179.	UAB „Alantass“	180.	UAB „Kauno šilas“
181.	UAB Atliekų tvarkymo tarnyba	182.	UAB „Revival svoris“
183.	AB „Lifosa“	184.	UAB „Alvarsas“
185.	UAB „Gandras energoefektas“	186.	UAB „Vytrolma“
187.	UAB „Lauksva“	188.	UAB „Rhenus svoris“

NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS	NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS
189.	Vilnos AB „Drobė“	190.	UAB „Akvatera“
191.	AB „Molesta“	192.	II S. Jokužio leidykla-spaustuvė
193.	UAB „Veikmė“	194.	AB „Vilniaus pergalė“
195.	UAB „Ignalinos statyba“	196.	UAB „Ambulansas“
197.	UAB „Klaipėdos inžinerinių tinklų statyba“	198.	UAB „VP sauga“
199.	UAB „Girių bizonas“	200.	AB „Plasta“
201.	UAB „Liūtukas“ ir Ko	202.	AB „Vilniaus baldai“
203.	UAB „Ernst & young Baltic“	204.	UAB „Armila“
205.	UAB „Statva“	206.	AB „Kauno dujotiekio statyba“
207.	UAB „Meleksas“	208.	UAB „Pasvalio melioracija“
209.	UAB „Plungės lagūna“	210.	UAB „Fiat lux“
211.	AB „Snaigė“	212.	UAB „Baltijos tekstilė“
213.	UAB „Edrija“	214.	UAB „Urbanistika“
215.	UAB „Rosma“	216.	UAB „Evera“
217.	UAB „Ekobana“	218.	UAB „TNT“
219.	UAB „DPD Lietuva“	220.	VI „Visagino statybininkai“
221.	UAB „Congestum Group“	222.	AB „Akmenės cementas“
223.	UAB „Ringesta“	224.	UAB „Žiežmarių hidrostatyba“
225.	UAB „Cleanproline“	226.	UAB „Siemens“
227.	UAB „Eisiga“	228.	„Kraft Foods Lithuania“
229.	UAB „Elwo“	230.	UAB „Padvaiskas ir Ko“
231.	UAB „Valda“	232.	UAB „JK grupė“
233.	UAB „Šilna“	234.	AB „Utenos melioracija“
235.	UAB „Gatvių apšvietimas“	236.	UAB „RETAL Europe“
237.	UAB „KRS“	238.	UAB „Mondesta“
239.	AB „Kopa“	240.	UAB „Silvi Baltija“
241.	UAB „Argo ekspresas“	242.	UAB „Budsava“
243.	UAB „Budsavos baldai“	244.	UAB „Budsavos investicija“
245.	UAB „Vadybos pokyčių konsultavimas“	246.	II R. Losinskajos vaistinė
247.	UAB „Axis industries“	248.	UAB „BE-GE Amersanas“
249.	UAB „Linas Nordic“	250.	UAB „Servicenet“
251.	UAB „Carlo Gavazzi industri Kaunas“	252.	UAB „GK klinika“
253.	UAB „Arlanga Wood“	254.	UAB „Elymus“
255.	UAB „Skinest Baltija“	256.	UAB „Ergolain baldai“
257.	UAB „Empower – Fidelitas“	258.	UAB „Šiaulių titanas“
259.	UAB „NCC Titanas“	260.	UAB „Arvi“ ir Ko
261.	A. Žiniskio ir Ko UAB	262.	UAB „Etnomedijos Intercentras“
263.	UAB „Baltec CNC Technologies“	264.	UAB „Vilduja“
265.	UAB „Liumenas“	266.	UAB „Artifex“
267.	UAB „Nepriklausomos energijos paslaugos“	268.	UAB „Statybos strategija“
269.	UAB „Stigma“	270.	UAB „Vilsta“
271.	UAB „Instrumentation laboratory (Lietuva) B.I.“	272.	UAB „Sauslaukio statyba“
273.	UAB „Daivera“	274.	UAB „Audomaras“
275.	VšĮ Sapiegos ligoninė	276.	VšĮ Klaipėdos jūrininkų ligoninė
277.	UAB „Tecos“	278.	AB „Vilniaus kranai“
279.	AB „Dolomitas“	280.	VšĮ Kauno Šančių poliklinika
281.	VšĮ Jūrininkų pirminės sveikatos priežiūros centras	282.	VšĮ Jūrininkų sveikatos priežiūros centras
283.	Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba	284.	UAB „Telesta“
285.	UAB „Baltva“	286.	UAB „Contestus projektai“
287.	UAB „Būstuva“	288.	UAB „SCT Lubricants“
289.	UAB „Dubysa“	290.	UAB „Algoritmų sistemos“

NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS	NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS
291.	UAB „Baltic Amadeus“	292.	VšĮ Klaipėdos tuberkuliozės ligoninė
293.	UAB „Nalšia“	294.	AB „Klovainių skalda“
295.	UAB „NOTE Tauragė“	296.	AB „Detonas“
297.	UAB „Evekas“	298.	UAB „Kemek engineering“
299.	UAB „Vesiga“	300.	UAB „Sintagma“
301.	UAB „Hronas“	302.	UAB „BMS“
303.	UAB „Auksinis varnas“	304.	UAB „BMS Megapolis“
305.	UAB Energijos taupymo centras	306.	VĮ Užsienio kalbų mokymo centras
307.	UAB Lietuvos monetų kalykla	308.	UAB „Sedum“
309.	AB „Naujoji Ringuva“	310.	UAB „Rūta“
311.	UAB „Kegisa“	312.	UAB „Rifas“
313.	UAB „SBA“ baldų kompanija	314.	VšĮ Mykolo Marcinkevičiaus ligoninė
315.	UAB „Iterija“	316.	UAB „Vilniaus Vingio Gija“
317.	UAB „Standartų spaustuvė“	318.	UAB „Sekasoft“
319.	Lietuvos teismo ekspertizės centras	320.	UAB „Kaunos energetikos remontas“
321.	UAB „Statybos projektų valdymas“	322.	UAB „Žemaitijos keliai“
323.	Valstybinė ligonių kasa prie Sveikatos apsaugos ministerijos	324.	UAB „Žalvaris“ filialas atliekų utilizavimo cechą
325.	UAB „Electronic house“	326.	UAB „Elektros tinklo paslaugos“
327.	UAB „Limeta“	328.	VšĮ Vilniaus universiteto vaikų ligoninės filialas Utenos reabilitacijos ir ugdymo centras“
329.	UAB „Martonas“	330.	UAB „Eismas“
331.	UAB „Alvysta“	332.	UAB „URBICO“
333.	AB „Silikatas“	334.	UAB „Biok“
335.	UAB Kitron Elsis	336.	UAB „Druka“
337.	VĮ „Vidaus vandens kelių direkcija“	338.	Stock Company Achema
339.	UAB „Neutralė“	340.	UAB „Amalva“
341.	UAB „Arijus“	342.	UAB „Hidrokesta“
343.	AB „Elektros tinklų statyba“	344.	Barono TUB „Salda“
345.	UAB „Damba“	346.	UAB „Žemkasta“
347.	UAB „Helisota“	348.	UAB „Tikras kelias“
349.	UAB „Kratonas“	350.	UAB „B.G.M“
351.	UAB „Seifuva“	352.	AB „Raseinių melioracija“
353.	AB „Raseinių melioracija“	354.	UAB „Varalda“
355.	UAB „Medical technologies LBI“	356.	UAB „Gerelsta“
357.	A. Astrausko firma „Pirmas žingsnis“	358.	UAB „Olympic casino group Baltija“
359.	UAB „NT Service“	360.	UAB „Algarsa“
361.	UAB „Alytaus ara“	362.	UAB „Baltic swan“
363.	SĮ „Vilniaus planas“	364.	UAB „Rauduva“
365.	UAB „Lietpak“	366.	UAB „Bildunga“
367.	UAB „Autogrotas“	368.	VĮ Šiaulių apskrities ligoninė
369.	UAB „Pristis“	370.	UAB „Vilmeta“
371.	UAB „Inžineriniai tinklai“	372.	UAB „Autoverslas“
373.	Vilniaus miesto savivaldybė	374.	Lietuvos energetikos institutas
375.	UAB „Lietuviškas midus“	376.	UAB Tiltų ekspertų centras
377.	Sveikatos apsaugos ministerijos vaistų sandėlis	378.	UAB „S4ID“
379.	UAB „Hanning-Vilnius“	380.	UAB firma „Koslita“
381.	UAB „Kelių remonto grupė“	382.	UAB „Vimadė“
383.	UAB „Biuro pasaulis“	384.	UAB „Statybų prospektas“
385.	UAB „Margūnas“	386.	AB „Itab Novena“
387.	UAB „Vildeta“	388.	P. Račkausko individuali firma „Agrotech“
389.	UAB „Regsita“	390.	AB „Audėjas“
391.	AB „Rėkyva“	392.	UAB „Gargždų mida“

NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS	NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS
393.	UAB „EIP Šiauliai“	394.	UAB „Graina“
395.	UAB „EIP Vilnius“	396.	UAB „Trelleborg engineered systems Lithuania“
397.	AB „Pramprojektas“	398.	AB „Kauno kranai“
399.	UAB „Vildaiva ir Ko“	400.	Vytauto Saldžiūno firma „Balvita“
401.	UAB „Amagis“	402.	UAB „Elektrosauga“
403.	AB „Pieno žvaigždės“	404.	UAB „Rudesta“
405.	UAB „Precizika metrology“	406.	UAB „Santehnika“
407.	UAB „Hidrotechniniai statiniai“	408.	UAB „Melingos statyba“
409.	UAB „KDS statyba“	410.	BJ UAB „Lisiplast“
411.	UAB „Lokmis“	412.	UAB „Dinaitas“
413.	AB „Jonavos grūdai“	414.	AB „Stumbras“
415.	AB „Klaipėdos duona“ Šilutės	416.	UAB „Moguntia Baltija“
417.	UAB „Informacinės technologijos“	418.	UAB „VEHO“
419.	UAB „Sivysta“	420.	AB spaustuvė „Titnagas“
421.	UAB „Mažeikių automobilių keliai“	422.	K. Stasyčio firma „Rekosta“
423.	UAB „REKOSTA“	424.	UAB „Lema“
425.	UAB „Vilniaus gatvių apšvietimo elektros tinklai“	426.	VšĮ Valakupių reabilitacijos centras
427.	UAB „Vytrita“	428.	UAB „Sumeda“
429.	UAB „Filtpakas“	430.	UAB „Sventovis“
431.	UAB „Šiaulių kelias“	432.	UAB „NAU“
433.	VšĮ Seškinės poliklinika	434.	AB „Pakruojo arka“
435.	UAB „EPH Elektronik“	436.	UAB „Mažeikių magma“
437.	UAB GKF „Spamai“	438.	UAB „Energetikos tiekimo bazė“
439.	ABF „VITI“	440.	UAB „Mūras“
441.	Valstybinis informacinės technologijos institutas	442.	UAB „Hidroelektromontažas“
443.	UAB „Kalstas“	444.	UAB „Strefa“
445.	VĮ Likėnų reabilitacijos ligoninė	446.	UAB „Aideta“
447.	UAB „Tamona“	448.	UAB „Kelda“
449.	UAB „Namų statyba“	450.	UAB „Saprega“
451.	UAB Blue Bridge	452.	UAB „Higa“
453.	UAB „Dezinfra“	454.	UAB „Statybų trikampis“
455.	UAB „Altitudė“	456.	UAB „Microlink Lietuva“
457.	AB „Rokiškio sūris“	458.	UAB „HOSTEX“
459.	UAB „Bioforma“	460.	UAB „Corpus A“
461.	AB „Achemos“ filialas „Achemos“ poliklinika	462.	UAB „Čiukuras“
463.	UAB „Vėtrija“	464.	UAB „Runika“
465.	Kauno teritorinė ligonių kasa	466.	UAB „Alytaus melioracija“
467.	UAB „Kauno pramontažas“	468.	UAB „Luonatas“
469.	UAB „Garlita“	470.	UAB „Grida“ LAB
471.	UAB „Vitrās“	472.	AB „Stalių gaminiai“
473.	UAB „Alfva“	474.	UAB „Trikampis žiedas“
475.	UAB „Heiga“	476.	UAB „Deglas“
477.	UAB „Sareme sistemos“	478.	UAB „Sareme“
479.	UAB „Sabalin“	480.	UAB „Devold“
481.	IĮ „Arheda“	482.	UAB „Wartsila BLRT Lietuva“
483.	UAB „Eltecha“	484.	UAB „Varėnos statyba“
485.	UAB „BE Group“	486.	UAB „Nedmija“
487.	UAB „Dauniškis“ ir KO	488.	TŪB „Energija“
489.	AB „Šiaulių energetikos statyba“	490.	UAB „Elgama-Elektronika“
491.	UAB „Inžinerinė statyba“	492.	UAB „Statybų vizija“
493.	UAB „Stilmeda“	494.	UAB „Hausera“

NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS	NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS
495.	Kauno technologijos universiteto Metrologijos institutas	496.	UAB „Iksados“ gamybinis ir techninis centras
497.	AB „Ortopedijos technika“	498.	UAB „Kauno keliai“
499.	UAB „Kauno keliai“	500.	UAB „Ryšių statyba“
501.	UAB „Stogų meistras“	502.	VĮ Respublikinė Vilniaus psichiatrijos ligoninė
503.	UAB „Solirina“	504.	UAB „Pramoniniai įrenginiai“
505.	UAB „International solution group“	506.	AB „Tukompa“
507.	UAB „Kortas“	508.	UAB „Taurus-ekspres“
509.	UAB „Vilniaus Vingio mechanika“	510.	UAB „Algraižė“
511.	UAB „Baltical“	512.	UAB „Ekonominės konsultacijos ir tyrimai“
513.	UAB „Menhiras“	514.	UAB Šilainių šeimos sveikatos centras
515.	UAB Projektavimo ir restauravimo institutas	516.	UAB „TMTK“
517.	UAB „Colis“	518.	UAB „Elpreka“
519.	UAB „Piniava“	520.	UAB „Meba“
521.	VšĮ Vilniaus greitosios pagalbos universitetinė ligoninė	522.	UAB „Sisteminio administravimo technologijos ir įranga“
523.	UAB „Peer industries“	524.	UAB „Inta“
525.	UAB „Falck security“	526.	UAB „Kavesta“
527.	UAB „Lukrida“	528.	UAB „Srovėtaka“
529.	UAB „Teltonika“	530.	UAB Inspektoriate Klaipėda
531.	UAB Stansefabrikken	532.	UAB „Švykai“
533.	Milašauskių TŪB „Žaibas“	534.	AB „DFDS LISCO“ Agentavimo skyrius
535.	AB „Vienybė“	536.	AB „Požeminiai darbai“
537.	UAB „Litosta“	538.	AB „Šatrija“
539.	UAB „Optika ir technologija“	540.	UAB „Ivega ir Ko“
541.	UAB „Vilungė“	542.	UAB „Apšvietimas“
543.	Valstybinė akreditavimo sveikatos priežiūros veiklai tarnyba prie Sveikatos apsaugos ministerijos	544.	UAB „Laugina“
545.	UAB „Araušas“	546.	UAB „Arvi cukrus“
547.	UAB „Anykščių energetinė statyba“	548.	UAB „Tiltuva“
549.	AB „Vilkma“	550.	Valstybinė metrologijos tarnyba
551.	UAB „Jonavos hidrotechnika“	552.	UAB Kupiškio plytų gamykla
553.	Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės	554.	UAB „Visagino informacinės technologijos ir korporacinės sistemos“
555.	UAB „August ir Ko“	556.	IĮ „Datum“
557.	AB „Kruonio HAE statyba“	558.	UAB „VIA REGIA“
559.	UAB Kupiškio plytų gamykla	560.	UAB „DHL Lietuva“
561.	UAB „Intrapakas“	562.	UAB Visagino lėntpjūvė
563.	UAB „Rašylas“	564.	UAB „Intrac Lietuva“
565.	UAB „Arena interli“	566.	UAB „Viktorija ir partneriai“
567.	UAB „Ordo“	568.	Švietimo mainų paramos fondas
569.	UAB „Veikmė“	570.	UAB „Veikmės statyba“
571.	UAB „Granitas“	572.	AB „Kasyba“
573.	VĮ „Oro navigacija“	574.	AS Silberauto
575.	UAB „Arginta“	576.	UAB „Tanagra“
577.	UAB „Kaminta“	578.	UAB „Pakma“
579.	UAB „Veika“	580.	AB „City service“
581.	AB Vilkyškių pieninė	582.	UAB „Iskada“
583.	UAB „Santechiniai darbai“	584.	UAB SVJ
585.	Kauno technikos kolegija	586.	UAB „Vitrima“
587.	AB „Naujoji Rūta“	588.	UAB „Lanksti linija“
589.	AB Lietkabelis	590.	UAB „Skala“
591.	UAB „Labbis“	592.	R. Matulevičienės individuali firma „Akordas“

NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS	NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS
593.	UAB „Sekargas ir kompanija“	594.	UAB „Baltic ground services“
595.	UAB „Lemminkainen Lietuva“	596.	UAB „PASSAT“
597.	UAB „Lipnūs produktai“	598.	AB „Puntukas“
599.	UAB „Tradintek“	600.	AB Malsena
601.	UAB „Vilniaus duona“	602.	AB „Panevėžio stiklas“
603.	UAB „Kamesta“	604.	UAB „Labbis ir Ko“
605.	VĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas	606.	VŠĮ Vilniaus miesto universitetinė ligoninė
607.	UAB „Stansefabrikken automotive“	608.	UAB „Santehnikos verslas“
609.	UAB „Vilkasta“	610.	UAB „Hoda“
611.	UAB „Klaipėdos keliai“	612.	UAB „EPREGAS“
613.	UAB „SK Impeks medicinos diagnostikos centras“	614.	Valstybinė vaistų kontrolės tarnyba prie Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministerijos
615.	Marijampolės policijos komisariatas	616.	UAB „Foritas“
617.	UAB „Elektros darbai“	618.	UAB „Baltseta“
619.	UAB „Magistralė“	620.	UAB „Metalistas LT“
621.	UAB „Sabelijos prekyba“	622.	UAB Pireka
623.	Lietuvos jūreivystės kolegija	624.	Lietuvos verslo darbdavių konfederacija
625.	UAB „Ruvista“	626.	Lietuvos verslo darbdavių konfederacija
627.	UAB „Baltijos Brasta“	628.	UAB „Dzūkijos vandenys“
629.	UAB „Elektrifikacijos darbai“	630.	UAB „Eugensa“
631.	UAB „Plungės Jonis“	632.	UAB „Hrono“ statyba
633.	UAB „Indastrus“	634.	UAB „Sulinkiai“
635.	Tiltų statybos UAB „Tilsta“	636.	UAB „Kerista“
637.	UAB „ELPAVA“	638.	UAB „Columbus it Partner“
639.	VĮ Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija	640.	UAB „Korelita“
641.	UAB „Centrako“	642.	UAB „A statyba“
643.	UAB „Ofnis“	644.	AB „Virgula“
645.	UAB „Lodvila“	646.	UAB „Vilmestos statyba“
647.	UAB Aviacijos kompanija „AVIABALTIKA“	648.	UAB „Stapora“
649.	UAB „Čitas“	650.	UAB „Energetikos linijos“
651.	UAB „Euroelektronika“	652.	UAB „Masyvas“
653.	ĮĮ „V. Ir V. Krasilnikovų firma“	654.	UAB „Komparsa“
655.	UAB „ASPA“	656.	AB „Higėja“
657.	UAB „Saulės labirintai“	658.	UAB „Kivida“
659.	UAB Baltijos informacinės sistemos	660.	UAB „SDG“
661.	UAB Merko statyba	662.	Koncernas „Miečys“
663.	UAB „Hidrosta“	664.	UAB „Vilmanto statybos“
665.	UAB „Projektų ekspertizė“	666.	UAB „RABEN Lietuva“
667.	UAB „Dujovika“	668.	UAB „Eikos statyba“
669.	UAB „DOMI grupė“	670.	UAB „Gealan Baltic“
671.	UAB „Viadukas“	672.	UAB „Žemda“
673.	UAB koncernas „Alga“	674.	UAB „Šiaulių Kemi“
675.	UAB „Genstata“	676.	UAB „Medmeta ir partneriai“ R
677.	UAB „Elmoris“	678.	UAB „Innovation computer group“
679.	UAB „Jurmelsta“	680.	UAB „Spektramed“
681.	UAB „Naujasis Nevėžis“	682.	UAB „Struktūra“
683.	UAB „Paroc“	684.	UAB „Schenker“
685.	Bendra Lietuvos ir Vokietijos įmonė UAB „Baltic sign“	686.	AB „Lietuvos geležinkeliai“ Krovinių vežimo valdybos Radviliškio prekinį vagonų depas
687.	UAB „Orion Global PET“	688.	UAB „Verduna“
689.	VŠĮ „Šilutės turizmo ir verslo informacijos centras“	690.	VŠĮ „Kretingos turizmo ir verslo informacijos centras“
691.	UAB „Statovita“	692.	VŠĮ „Klaipėdos ekonominės plėtros agentūra“
693.	UAB „Elektroimpulsas“	694.	VŠĮ „Skuodo informacijos centras“

NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS	NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS
695.	UAB „Stasoma“	696.	UAB „Klaipėdos mėsinė“
697.	UAB „Kompetencijos ugdymo centras“	698.	UAB „Refitas“
699.	UAB „Vilnika“	700.	UAB „Dzūkijos statyba“
701.	UAB „Baltoji juosta“	702.	VšĮ Kauno Raudonojo Kryžiaus klinikinė ligoninė
703.	Lietuvos ir Austrijos UAB „VAE Legetecha“	704.	VĮ „Visagino energetikos remontas“
705.	UAB Mažeikių statybos kompanija	706.	ŽŪK „Dobilas“
707.	UAB „Gijona“	708.	UAB „Baltijos kompiuterių akademija“
709.	VšĮ Europos socialiniai, teisiniai ir ekonominiai projektai (ESTEP)	710.	VšĮ K. Griniaus slaugos ir palaikomojo gydymo ligoninė
711.	A. Lukošienės individuali įmonė „Edrana“	712.	UAB „NISKAMA“
713.	UAB „Hoja Electronics“	714.	UAB „Autairas“
715.	UAB „Eurokubas“	716.	VĮ „Vilniaus odos ir veneros ligų centras“
717.	SKP Įmonių asociacijai	718.	UAB „SKP Sabonio klubas ir partneriai“
719.	UAB „Aliuminis“	720.	UAB „SKP stiklas“
721.	UAB „Sostena“	722.	UAB „COMPIDEA“
723.	UAB „Tuma“	724.	AB „Klaipėdos hidrotechnika“
725.	UAB „MOKANA“	726.	Lietuvos ir Vokietijos UAB „Fesla“
727.	UAB Aerogeodezijos institutas	728.	UAB „NRD“
729.	UAB „Garantas“	730.	UAB „Hidrostatyba“
731.	UAB „Informatikos ir ryšių technologijų centras“	732.	AB „Grigiskės“
733.	UAB „Ortitas“	734.	UAB „Advanced IT Systems“
735.	UAB „Paspara“	736.	AB „Kretingos grūdai“
737.	UAB „Neiluva“	738.	UAB „Šebsta“
739.	UAB „Bankinės konsultacijos“	740.	UAB „Keluva“
741.	UAB „Apastata“	742.	UAB „Aveplast“
743.	UAB „Mažeikių stėlė“	744.	AB „Vakarų laivų gamykla“
745.	UAB „Baltic Premator Klaipėda“	746.	UAB „TECHSIS“
747.	Bendra Lietuvos ir Danijos įmonė UAB „Panoden“	748.	BLRT GRUPP AS BLRT GRUPP BALTIC PREMATOR
749.	BLRT GRUPP AS BLRT GRUPP WESTERN SHIPYARD Ltd.	750.	VšĮ Palangos vaikų reabilitacijos sanatorija „Palangos gintaras“
751.	UAB „Geonija“	752.	UAB „Siaulių ranga“
753.	VšĮ Vilniaus Kooperacijos kolegija	754.	UAB „Skimuva“
755.	UAB „Teltera“	756.	UAB „Šilutės automobilių keliai“
757.	UAB „Plentprojektas“	758.	UAB „Megrame“
759.	VšĮ Vilniaus universiteto ligoninės Žalgirio klinika	760.	UAB „ERP“
761.	UAB „Labochema“	762.	V. Indrulis įmonė „EKODORA“
763.	A. Kaliakino IĮ „Elvata“	764.	UAB „CompServis“
765.	UAB „Proact Lietuva“	766.	UAB „Šeba“
767.	UAB „dujų technikos centras“	768.	UAB „Konferenta“
769.	Lietuvos ir Prancūzijos UAB „Eurolinen“	770.	UAB „Statybų valdymo sprendimai“
771.	UAB „ARSO“	772.	UAB „ATOTEX-CHEMETA“
773.	Sonex Group	774.	UAB „Vingės statyba“
775.	UAB „Roda“	776.	AB „Eurovia Lietuva“
777.	UAB „Siaulių ryšių objektų statyba“	778.	UAB „Jumana“
779.	UAB „Elfita“	780.	UAB „Vilroda“
781.	UAB „Ardynas“	782.	UAB „Kriautė“
783.	UAB „YIT technika“	784.	UAB „Armetlina“
785.	UAB „Fudo“	786.	UAB „AUTAIRAS“
787.	UAB „Žalias fondas“	788.	VšĮ „Druskininkų vaikų reabilitacijos sanatorija „Saulutė“
789.	UAB „Barasta“	790.	UAB „Interlux“
791.	AB „Iglus“	792.	UAB „Metaloidas“



NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS	NR.	ORGANIZACIJOS PAVADINIMAS
793.	UAB „Aukštaitijos traktas“	794.	UAB „Panevėžio Aurida“
795.	UAB „GINMIKA“	796.	UAB „Komsetas“
797.	UAB „Ekonomiškos statybos centras“	798.	UAB „Auridos komercija“
799.	UAB „Ainava“	800.	UAB „Šilutės polderiai“
801.	UAB „Kitron“	802.	UAB „Šilutės melioracija“
803.	UAB „Ranga IV“	804.	TŪB „Virmalda“
805.	VšĮ Kauno apskrities ligoninė	806.	UAB „Konsolė“
807.	I. mikalainienės įmonė „ANTAGUTĖ“	808.	UAB „Rotonda“
809.	UAB „VVARFF“	810.	UAB „Enerstena“
811.	UAB „Autoverslo transportas“	812.	UAB „Šiaulių vandenys“
813.	AB „Alita“	814.	UAB „Stamita“
815.	UAB „Kašgarija“	816.	UAB „Rokvelas“
817.	BJ UAB „EWEX PROJEKTAS“	818.	AB „Meresta“
819.	UAB „Equinox Europe“	820.	UAB „Elsis“
821.	UAB „Leimesta“	822.	UAB „Specialus montžas-NTP“
823.	UAB „Profilaktinė dezinfekcija“	824.	UAB „American English School“
825.	UAB „Naujasis siluetas“	826.	UAB „Rytra“
827.	UAB „Baulita“	828.	VšĮ Žiegždrių psichiatrijos ligoninė
829.	UAB „Ekskomisarų biuras“	830.	UAB „Žemaitijos energetika“
831.	UAB „Meškėnas“	832.	Statybos ir remonto UAB „Senovė“
833.	UAB „Elga“	834.	UAB „ETKC“
835.	UAB „Elektra“	836.	UAB „Viltechmedia“
837.	UAB „Entafarma“	838.	UAB „Hrono fasada“
839.	UAB „PricewaterhouseCoopers“	840.	UAB „Sapnų sala“
841.	UAB „Stekas“	842.	UAB „Craft bearings“
843.	UAB „Bankservis“	844.	UAB „Darbasta“
845.	UAB „EMP recycling“	846.	AB „Progresas“
847.	UAB „AGGRIT“	848.	UAB „Viremida“
849.	UAB „Intrapako statybų ventras“	850.	UAB „Apšildymo ir ventiliacijos automatizavimo centras“
851.	UAB „RGG“	852.	UAB „Vvarff-Adakris“
853.	UAB „Alkesta“	854.	AB Panevėžio statybos trestas

Šaltinis: LIETUVOS STANDARTIZACIJOS DEPARTAMENTAS. *Sertifikuotos kokybės vadybos sistemos (2008-11-01)*. Sudarė: Daiva Lesickienė, 2008, 46 p.

## Priedas nr. 4. Klausimyno patikimumo įvertinimas

Atliekant kiekybinius tyrimus, instrumento patikimumą galima nustatyti vidinės demės procedūromis. Kiekvienos anketoje pateiktos klausimų grupės patikimumas ir suderintumas buvo įvertintas remiantis *Kronbacho alfa kriterijumi*.

Klausimų grupės pavadinimas	Kronbacho alfa
Kokybės vadybos sistemos brandos vertinimas	0,732
Informacinės brandos vertinimas	0,893
Politinių informacijos vadybos sprendimų vertinimas	0,441
Informacinės kultūros vertinimas	0,868
Informacijos kokybės vertinimas	0,880
<b>Pastaba:</b> „Idealiu atveju Kronbacho alfos koeficientas yra per 0,7“.	

Kronbacho alfa koeficientai atskleidžia, kad keturios anketoje pateiktos klausimų grupės yra labai patikimos ir suderintos. Labai aukštu patikimumu ir suderintumu (0.893) pasižymi informacinės organizacijų brandos vertinimo klausimų grupė. Kiek žemesnio, bet vis tiek gana aukšto patikimumo ir suderinamumo yra informacijos kokybės vertinimo klausimų grupė (0,880), informacinės organizacijos kultūros (0,868) ir kokybės vadybos sistemos brandos (0,732) klausimų grupė. Kiek mažesniu patikimumu ir suderintumu pasižymi tik politinių informacijos vadybos sprendimų (0,441) klausimų grupė. J. Pallant teigia, kad Kronbacho alfa reikšmė dažnai yra gana žema tuomet, kai klausimų grupė yra nedidelė (trumpesnė nei 10 klausimų). Politinių informacijos vadybos sprendimų įvertinimui skirti tik trys klausimai. Tokiu atveju rekomenduojama nustatyti koreliacijos koeficientus klausimų grupės viduje\*\*.

Požymių skalės	1.	2.	3.
1. Informacinių procesų būklė	-		
2. Informacinių procesų organizavimas, atsižvelgiant į organizacijos poreikius	,405**	-	
3. Informacinių technologijų taikymas organizacijoje	,300**	,315**	-
** Koreliacijos koeficientas statistiškai reikšmingas, kai $p < 0,01$ (N=276)			

Optimalus klausimų grupės patikimumas ir suderintumas yra tuomet, kai koreliacijos koeficientai įgyja reikšmes intervale nuo 0,2 iki 0,4\*\*\*. Gauti rezultatai rodo, kad politinių informacijos vadybos sprendimų vertinimo klausimų grupė taip pat yra pakankamai patikima ir suderinta.

\* Šaltinis: PALLANT, J. *SPSS Survival Manual*. Maidenhead: Open University Press, 2001, 304 p. ISBN-10: 0335208908.

\*\* Ibid.

\*\*\* Ibid.

## Priedas nr. 5. Duomenų pasiskirstymo normalumo patikrinimo duomenys

Kokybės vadybos sistemos brandos ir informacinių veiksnių įverčių pasiskirstymas buvo įvertintas pagal *Shapiro ir Wilko* testą (žr. lentelę žemiau).

Tirti požymiai	Kokybės vadybos sistemos brandos vertinimas	Informacinė brandos vertinimas	Politinių informacijos vadybos sprendimų vertinimas	Informacinė kultūros vertinimas	Informacijos kokybės vertinimas	Kokybės vadybos sistemos vystymo trukmė organizacijoje
Vidurkis	3,1603	3,6347	3,2319	3,5909	3,9746	1,93 (t.y. 4-6 metai)
Reikšmingumo lygmuo (p)*	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000

Pastaba: normaliojo skirstinio prielaida tenkinama, kai  $p > 0,05$  (N= 276).

*Shapiro ir Wilko* testas parodė, kad normalių skirstinių prielaida nė vienu atveju netenkinama, be to, duomenys priklauso rangų skalei, tad tolesniam duomenų apdorojimui naudotini neparametriniai kriterijai.

## Priedas nr. 6. Koreliacijos koeficientų skaičiavimo duomenys

Siekiant nustatyti kokybės vadybos sistemos brandos ir informacinių veiksnių ryšius bei ryšių pobūdį buvo paskaičiuoti visų požymių Spirmeno ranginiai koreliacijos koeficientai (žr. lentelę žemiau):

Požymių skalės	1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>1. Kokybės vadybos sistemos branda</b>	-					
<b>2. Kokybės vadybos sistemos vystymo trukmė</b>	0,071	-				
<b>3. Politiniai informacijos vadybos sprendimai</b>	0,451(**)	0,014	-			
<b>4. Informacinė kultūra</b>	0,542(**)	-0,042	0,466(**)	-		
<b>5. Informacijos kokybė</b>	0,541(**)	0,033	0,410(**)	0,553(**)	-	
<b>6. Informacinė branda</b>	0,666(**)	-0,21	0,706(**)	0,901(**)	0,810(**)	-
Pastabos: ** koreliacijos koeficientas statistiškai reikšmingas, kai $p < 0,01$ (N=276)						

Korelinacinių ryšių stiprumas nustatytas pagal Coheno pasiūlytą interpretaciją (žr. lentelę žemiau)\*:

Ryšio stiprumas	Koreliacijos koeficiento reikšmė (absoliutus dydis)
silpnas	nuo 0,1 iki 0,29
vidutinis	nuo 0,3 iki 0,49
stiprus	nuo 0,5 iki 1

\* Šaltinis: PALLANT, J. *SPSS Survival Manual*. Maidenhead: Open University Press, 2001, 304 p. ISBN-10: 0335208908.

## Priedas nr. 7. Daugialypės regresinės analizės duomenys

1 lentelė. Kuko matas (Residuals Statistics(a))

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Cook's Distance	.000	.063	.004	.008	276

a Priklausomas kintamasis: (D1.2) kokybės vadybos sistemos branda.

b Nepriklausomi kintamieji: (D4) informacijos kokybė, (D3) informacinė kultūra ir (D2) politiniai informacijos vadybos sprendimai.

2 lentelė. Model Summary (b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.671(a)	.450	.444	.39023	1.610

a Predikatai: (konstanta), (D4) informacijos kokybė, (D3) informacinė kultūra ir (D2) politiniai informacijos vadybos sprendimai.

b Priklausomas kintamasis: (D1.2) kokybės vadybos sistemos branda.

3 lentelė. ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	33.891	3	11.297	74.186	.000(a)
	Residual	41.420	272	.152		
	Total	75.311	275			

a Predikatai: (konstanta), (D4) informacijos kokybė, (D3) informacinė kultūra ir (D2) politiniai informacijos vadybos sprendimai.

b Priklausomas kintamasis: (D1.2) kokybės vadybos sistemos branda.

4 lentelė. Regresinės lygties koeficientai (Coefficients (a))

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig. p	Correlations			Collinearity Statistics		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF	
1	Const.	.942	.162		5.799	.000						
	D2	.149	.039	.204	3.794	.000	.497	.224	.171	.700	1.428	
	D3	.245	.053	.294	4.610	.000	.597	.269	.207	.496	2.015	
	D4	.252	.054	.293	4.670	.000	.591	.272	.210	.515	1.941	

a Priklausomas kintamasis: (D1.2) kokybės vadybos sistemos branda;

b Predikatai: (Konstanta), (D4) informacijos kokybė, (D3) informacinė kultūra ir (D2) politiniai informacijos vadybos sprendimai.

## Priedas nr. 8. Tiesinės regresinės analizės duomenys

1 lentelė. Kuko matas (Residuals Statistics(a))

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Cook's Distance	,000	,120	,004	,011	276

a Priklausomas kintamasis: (D1.2) kokybės vadybos sistemos branda.

2 lentelė Model Summary (b)

	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
Model 1	,666(a)	,444	,442	,39098	1,717

a Predikatai: (konstanta), (D5) informacinė organizacijos branda

b Priklausomas kintamasis: (D1.2) kokybės vadybos sistemos branda.

3 lentelė ANOVA(b)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model 1 Regression	33,425	1	33,425	218,654	,000(a)
Residual	41,886	274	,153		
Total	75,311	275			

a Predikatai: (konstanta), (D5) informacinė organizacijos branda

b Priklausomas kintamasis: (D1.2) kokybės vadybos sistemos branda.

4 lentelė Regresinės lygties koeficientai (Coefficients (a))

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
Model 1	(Constant)	1,009	,156		6,458	,000					
	D5	,639	,043	,666	14,787	,000	,666	,666	,666	1,000	1,000

a Priklausomas kintamasis: (D1.2) kokybės vadybos sistemos branda;

b Predikatai: (konstanta), (D5) informacinė organizacijos branda.

## **Priedas nr. 9. Ekspertų interviu išrašas**

### **EKSPERTAS NR. 1**

#### **Kokybės vadybos sistemų branda Lietuvos sertifikuotose organizacijose.**

Pirmais metais po sertifikavimo organizacijos turi visus sistemai reikalingus dokumentus, įrašus, bet dar juose nieko nesusigauja. Tokiose organizacijose yra tik keli žmonės, dalyvavę trumpalaikiuose mokymuose, iš kurių visi kiti darbuotojai ir sužino šį tą apie kokybės vadybos sistemą. Sertifikatą paprastai įmonės gauna avansu. Antraisiais metais sistema pakyla į antrą lygį. Trečiaisiais, kai reikia sistemą persertifikuoti, jau gal būt, sistema pasiekia trečią lygį. Kartais vadovai tada pasako, “štai dabar aš suprantu kas tai (aut. past. kokybės vadybos sistema pagal ISO 9000 standartus) yra”. Į ketvirtą lygį pereina labai nedaug sistemų, o penktojo aš, matyt, dar nesu sutikęs. Daugiausiai vyrauja trečiasis lygis, pasiektas po trijų sistemos plėtojimo metų. Į ketvirtą lygį pereina gal tik kokie 5 proc. sistemų. Į ketvirtą lygį pereinama vargiai, todėl, kad vadovai dar nesupranta, kodėl užsitikrinus sertifikato išlaikymą, sistemą reiktų dar tobulinti. Niekam to nereikia. Įmonės suinteresuotos tik sertifikatais ir sistemą diegia tik dėl jų. Auditoriai ateina, patikrina, randa vieną kitą neatitiktį, neatitiktys eliminuojamos ir taip išsaugomas sertifikatas. Sistema tik egzistuoja, nes nėra motyvacijos jos ypatingai tobulinti. Deja, taip yra. Kad sistema pereinėtų į ketvirtą lygį, reikia gerokai daugiau supratimo ir pastangų, o to daryti niekas nemėgina. Bent jau man neteko to matyti. Pavyzdžiui, kad ir kokybės išlaidų apskaita. Tai vertinga informacija, bet kad ją sistema generuotų, reikia daug pastangų. Kokybės išlaidų apskaita sudėtinga, todėl apsisprendžiama to nedaryti.

#### **Informacinių kokybės vadybos sistemos veiksmų visuma.**

Visi trys veiksniai: informacijos kultūros kokybė, politinių informacijos vadybos sprendimų kokybė ir informacijos kokybė yra teisingai nustatyti veiksniai, turintys įtakos kokybės vadybos sistemai.

#### **Informacinės kultūros kokybė.**

Požiūris į informacinę veiklą, susijusią su kokybės vadybos sistemos diegimu organizacijose (80-90-yje proc.) paprastai yra tikrai neigiamas. Visuomet kyla

klausimas – kam mums viso šito reikia. Darbuotojams neišaiškinama kam darbas su informacija ir dokumentacija reikalingas. Neigiamas požiūris, be abejonės trukdo, nes jei žmogus mano, kad informacinė veikla nereikalingas dalykas, ji negali būti atlikta gerai, o jei dar vadovas „paleidžia laisvai“, tai visai blogai. Vadovas turi būti suinteresuotas, kad sistema gerai veiktų ir darbuotojai žinotų, kad tai naudinga įmonei, o gal net ir jos išlikimo klausimas. Požiūris į informacinę veiklą susijusią su kokybės vadybos sistema, be abejo, turi didelę įtaką kokybės vadybos sistemos brandai.

### **Politinių informacijos vadybos sprendimų kokybė.**

Jei informacijos tvarkymo instrumentai būtų aiškesni ir suprantamesni, tai dirbantys su kokybės vadybos sistema ją greičiau pajustų ir suprastų. O geros informacinės sistemos dažniausiai nėra. Specializuota programinė įranga siūloma, bet ji yra brangi ir įmonės nesiryžta jos įsigyti. Tobulinti šią sritį (aut. past.: politinių informacijos vadybos sprendimų ir jų įgyvendinimo) labai reikia. Kiek geriau šioje srityje tvarkosi organizacijos dirbančios informacinių technologijų srityje.

### **Informacijos kokybė.**

Informacijos kokybė taip pat turi įtakos kokybės vadybos sistemos brandai. Kad galėtum situaciją tobulinti, reikia žinoti faktorius. Tačiau, kad informacija nusako kokybę, supranta tik labai nedidelis kiekis žmonių, dirbančių organizacijos kokybės vadybos sistemoje. Darbuotojai informaciją paprastai renka tik todėl, kad iš jų to griežtai pareikalaujama “per jėgą”.

Organizacijose, turinčiose sertifikuotas kokybės vadybos sistemas dažniausiai dokumentaciją ruošia konsultantai. Dokumentaciją, kurią organizacija turėtų rengti pati, dažnai, deja, parengia kiti. Dokumentai yra sudėtingi, teoriniai, nepritaikyti realioms sąlygoms, realiam darbui. Ne visos įmonės sugeba pritaikyti kokybės vadybos sistemos dokumentaciją savai situacijai. Tiek kokybės politika, tiek veiklos standartai turi būti labai aiškiai suprantami, tačiau dokumentai dažnai būna perkrauti informacija (pavyzdžiui, organizacijose dažnai daromas ne 21 įrašas, bet daugiau ir juose dažnai sunku susigaudyti. Aš sakau, juk standartas reikalauja tik 21-o, o kodėl turit 50 ar 100 įrašų?), todėl jų niekas organizacijoje nebeskaito, o ir tobulinti nenori. Situacija panaši, kaip ir požiūris...



Atėję į organizaciją auditoriai visuomet vertina, ar ten yra dvidešimt vienas įrašas pagal dabar jau naują 2008 metų standarto versiją. Tik reikia apstebėti, kad įrašų, ryšium su nauja standarto versija, nepadaugėjo.

### **Informacinių veiksmų įtaka kokybės vadybos sistemos brandai.**

Organizacijos dažnai kokybės vadybos sistemą diegia priverstinai, siekdamos atitikti viešųjų pirkimų konkursų reikalavimus. Sistemos diegiamos formaliai ir mažai kas gilinasi į kokybės vadybos sistemos ir informacinės veiklos sąveiką. Ir be jokių abejonių, visų įvardintų veiksmų tobulinimas turi įtakos sistemos tobulumui. Dabartinėje situacijoje visi šie analizuoti veiksniai gali būti įvertinti daugių daugiausia trimis balais. Vadovams yra būtina aiškinti apie šių veiksmų vaidmenį. Įmonės, kurios artimai bendrauja su užsienio partneriais geriau supranta šių veiksmų reikšmę, o Lietuvos organizacijos tokių dalykų dar gerai nesupranta. Lietuvos organizacijas reikia daugiau mokyti ir aiškinti, pasitelkiant faktus apie šių dalykų vertę. Valstybė taip pat turėtų labiau motyvuoti ir skatinti organizacijas mokytis, diegti ir tobulinti kokybės vadybos sistemas.

## **EKSPERTAS NR. 2**

### **Kokybės vadybos sistemų branda Lietuvos sertifikuotose organizacijose.**

Manau, kad Lietuvoje sertifikuotos kokybės vadybos sistemos balansuoja tarp antro-trečio brandos lygio. Lietuvoje kokybės vadybos sistema reikalinga tik tam, kad būtų gautas sertifikatas ir ne daugiau. Sistemos plėtojimo trukmė Lietuvoje visiškai nesujusi su sistemos kokybe. Yra įmonių, kurios turi sistemą jau dvylika metų, bet iki šiol jų sistema realiai nefunkcionuoja, o rūpinamasi tik sertifikato atnaujinimui. Yra organizacijų kurios nusiperka dokumentaciją ir taip įsidedia sistemą. Tokiose organizacijose bėgant laikui kokybės vadybos sistema nesikeičia. Viskas priklauso nuo darbuotojų kultūrinių nuostatų. Labai daug priklauso ir nuo vadovo. O vadovai kokybės vadybos sistemą dažnai traktuoja kaip vidinį organizacijos projektą, kuris yra būtinas, kad netiesioginiu būdu būtų įtakoti finansiniai organizacijos rezultatai: įsigysiu sertifikatą ir tuomet galėsiu dalyvauti konkursuose, sulauksiu klientų, kuriems patinka, kad aš tą sertifikatą turiu.

### **Informacinių kokybės vadybos sistemos veiksnių visuma.**

Pristatyti veiksniai rodo tris dalykus: noriu – kultūra, antra yra galiu – masyvo kūrimas ir trečia yra – reikia, nes sistema be to neveiks”. Tai svarbūs veiksniai, tačiau organizacijos, besiorientuodamos į šiuos veiksnius pamiršta remtis efektyvumo ir rezultatyvumo orientyrais.

### **Informacinės kultūros kokybė.**

Darbuotojų požiūris į kokybės vadybos sistemos informaciją ir informacinę veiklą vienareikšmiškai turi didelę įtaką kokybės vadybos sistemos brandai. Tai pagrindinis dalykas. Lietuvos organizacijose vyraujančios nuostatos gali būti įvertintos tik dviem balais penkiabalėje sistemoje. Tinkamas požiūris labai svarbus ir taip pat svarbu pasirūpinti, “kad tas požiūris negestų”.

### **Politinių informacijos vadybos sprendimų kokybė.**

5S metodika sako, kad darbo vietoje aš turėti galimybę surasti tai, ko man reikia. Darbuotojas visuomet turi palaikyti tvarką darbo vietoje. Tam reikia naudoti gerus ūkinės veiklos metodus, o vadovybė turi rodyti pavyzdį. Taigi, jei taip sutvarkyta darbo vieta, informacija tampa “gyva”, reikalinga ir naudojama.

Konkrečioje darbo vietoje turi būti darbui reikalinga informacija. Dažnai, aišku, kokybės vadybos sistemos dokumentai guli spintoje.

Taip pat labai svarbu, kad tokia informacijos tvarkymo sistema būtų vaizdinga ir žaisminga, o tai labai dažnai pamirštama. Informacijos atvaizdavimo būdai turi būti labiau žmogiški nei mašininiai. Deja, tam skiriama labai mažai dėmesio. O turėtų būti taip, kad "ateinu į darbą ir truputį dar ir pažaidžiu..."

Organizacijos dažnai sako, kad kokybės vadybos sistema „yra popierinė sistema“. Organizacijos neranda, neturi būdų, kaip visą sistemos informaciją „paversti aktuali žinia“. Yra duomenys, yra informacija (duomenys, kurie įdėti į formą, atitinkančią sistemos reikalavimus) ir trečia – yra žinia. Štai ir klausimas: ar ta informacija „ateina“ iki konkretaus vartotojo žinios pavidalu. Siekiant sėkmingo kokybės vadybos sistemos plėtojimo svarbiausias uždavinys yra informaciją paversti žinia, naudinga kasdieniam veikimui. organizacijoms šioje srityje trūksta „laisvumo“. Geresnė sistema tose organizacijose, kurios pasirūpina, kad labai paprastai, žaismingai į kiekvieną darbo vietą patektų ta informacija, kuri reikalinga darbuotojams; kuriose informacija „kuria“ patys darbuotojai. Tada organizacijoje suprantama, kad tai ką mes darome, leidžia „judėti pirmyn“, kad tai susiję su veiklos rezultatų gerėjimu. Tokiu atveju viskas yra tvarkoje – informacija tampa žinia. Ir ta žinia toliau yra palaikoma veiksmų. Kaip tai organizacijoms pavyksta padaryti, priklauso nuo vadovo, o vadovai labai dažnai tam neturi laiko.

### **Informacijos kokybė.**

Informacija turi parodyti vardan ko organizacija turi tobulinti savo veiklą ir kuriamus produktus. Jei tokios informacijos nerenkame, daug prarandame. Kalbant apie informacijos kokybę pagrindinis veiksnys yra parengtų dokumentų adekvatumas situacijai. Galiu pateikti pavyzdį: vienoje organizacijoje dirbo labai geras programuotojas, tačiau jis visiškai nebuvo linkęs laikytis procedūrinių aprašų. Tuomet organizacija parengė jam procedūrą, kurioje buvo parašyta, kad darbuotojas savo kompetencijos sričiai priklausančius darbus atlieka savo nuožiūra. Štai geros procedūros pavyzdys. Darbuotojai, kurie dirba konkretų darbą yra pagrindinis atskaitos taškas, pagal kurį turi būti parengtas dokumentas. Iš vienos pusės, rengiant procedūras būtina laikytis standarto reikalavimų, o iš kitos procedūra turi būti suprantama ir priimtina darbuotojui, kuris pagal tą procedūrą dirba. Kokybiškas procedūras sukuria tos organizacijos, kuriose darbuotojai patys dalyvauja procedūrų

rengime. Tų organizacijų procedūrų aprašų kokybę penkiabalėje sistemoje vertinčiau keturiais balais, o tų, kurios nusipirko – vienetu arba net nuli.

**Informacinių veiksnių įtaka kokybės vadybos sistemos brandai.**

Šie veiksniai gali įtakoti organizacijos galimybes pasiekti geresnių veiklos rezultatų. Gerėjant galimybėms yra tikimybė, kad pagerės rezultatai. Tačiau tiksliai į šį klausimą gali atsakyti tik realūs tyrimai. Kol kas tai tik hipotezė.

## **EKSPERTAS NR. 3**

### **Kokybės vadybos sistemų branda Lietuvos sertifikuotose organizacijose.**

Kokybės vadybos sistemos brandos lygmuo priklauso nuo to, kiek laiko organizacija naudoja sistemą. Tai faktas. Tik ką įsidiegusios sistemą organizacijos net nesupranta ką turi. Turi dokumentaciją, bet naudoją ją tik dalinai. Laikui bėgant sistema, jos naudojimas tobulėja. Po trijų sistemos plėtojimo metų, prieš pirmą pakartotinį sertifikavimą, vadovai kartais prisipažįsta: “mes tik dabar pradėdam suprasti ką turim”. Taigi, klausimas ar tikrai visos sertifikuotos kokybės vadybos sistemos yra pasiekusios trečią lygį. Taip pat manau, kad vadovybės atstovai kokybei situaciją linkę vertinti geriau.

### **Informacinių kokybės vadybos sistemos veiksmų visuma.**

Informaciniai veiksniai: informacinė kultūra, politiniai informacijos vadybos sprendimai ir informacijos kokybė – visi jungiasi į vieną loginę grandinę ir yra vienodai svarbūs kokybės vadybos sistemai. Prioritetizuoti juos būtų sudėtinga.

### **Informacinės kultūros kokybė.**

Viskas priklauso nuo požiūrio. Todėl informacinė kultūra kokybės vadybos sistemai turi didelę reikšmę.

### **Politinių informacijos vadybos sprendimų kokybė.**

Labai dažnai organizacijose kokybės vadybos sistema būna sau, o informacinė sistema – sau. Būna net kuriozinių variantų, kai už kokybės vadybos sistemą atsakingi asmenys visiškai nesusišneka su informacinių sistemų administratoriais.

### **Informacijos kokybė.**

Vienoje įmonėje paklausiau – kokios yra didžiausios problemos kokybės vadybos srityje. Atsakymas buvo: “žmonės, žmonės žmonės” (aut. past. darbuotojai), o paprašius parodyti kokybės tikslus paaiškėjo, kad juose surašyti siekiai: pagerinti techniką, pagerinti technologijas. Žmonių ten nėra išvis. Dažnai pastebimas visiškasis nesutapimas...

**Informacinių veiksnių įtaka kokybės vadybos sistemos brandai.**

Informacinių veiksnių įtaka kokybės vadybos sistemos brandai yra natūrali. Viskas veda į tai, kad informaciniai veiksniai daro įtaką kokybės vadybos sistemai. Visa kokybės vadybos sistema pagrįsta analize ir prevencija. Prevencija be tikslios analizės yra negalima. Ir todėl informaciniai veiksniai yra natūraliai svarbūs kokybės vadybos sistemai. Tačiau vadovai to iki galo nesupranta, nes niekas jiems dorai to nepaaiškina.

## **EKSPERTAS NR. 4**

### **Kokybės vadybos sistemų branda Lietuvos sertifikuotose organizacijose.**

Lietuvoje kokybės vadybos sistemų brandos lygis priklauso pirmiausia nuo to, kodėl organizacijoje yra įdiegta ir sertifikuota kokybės vadybos sistema. Dažnai organizacijos deklaruoja norą pagerinti įmonės veiklą, tačiau realiai, norą plėtoti ir sertifikuoti sistemą nulemia vis gi marketinginis veiksnys – siekis susidaryti sąlygas dalyvauti konkursuose. Ši tendencija ypač ryški pastaruosiu metu ir ypač tai būdinga statybų paslaugas teikiančioms organizacijoms. Todėl kokybės vadybos sistemos brandos lygis gali būti apspręstas dar ir organizacijos veiklos sferos. Kaip sakiau, statybinės organizacijos dabar aktyviai sertifikuojasi, tačiau jų motyvas yra tik sertifikatas. Tokių sistemų branda yra žema. Tose organizacijose, kuriuose orientuojamasi į vadybos funkcijų pagerinimą, branda yra aukštesnė. Brandesnės organizacijos sukuria brandesnę kokybės vadybos sistemą. Geriau suprantančios, kam kokybės vadybos sistema gali pasitarnauti, sukuria ir geresnę sistemą. Mano praktika sako, kad daugelio organizacijų kokybės vadybos sistema balansuoja ties antru-trečiu kokybės vadybos sistemos brandos lygmeniu. Ketvirtame lygyje yra pavienės sistemos, o penktą brandos lygį pasiekusių sistemų vargu ar Lietuvoje yra. Jei kokybės vadybos sistemai suteikiamas sertifikatas, įmonei daromas spaudimas, kad sistema transformuotųsi iki trečio brandos lygmens. Todėl laikui bėgant kokybės vadybos sistemos Lietuvoje patobulėja. Sertifikavimas leidžia priversti organizacijas pasiekti trečią kokybės vadybos sistemos brandos lygį. O jei toliau branda į aukštesnį netransformuojama, “sertifikato dėl to neatimsi”. Daugiau iš organizacijos išreikalauti negali, nors standarto intencijos, tikrai leidžia pasiekti ir ketvirtą ir penktą brandos lygius. Galima organizacijai patarti, kad didesnės pastangos tobulėti būtų prasmingos ir naudingos, bet negali iš jos to pareikalauti. Tos organizacijos, kurios išvelgia galimą naudą, juda toliau, o tos kurios neišvelgia arba nenori išvelgti – sustoja. Taip pat reikia pasakyti, kad į aukštesnį nei trečias brandos lygmenį organizacijoms orientotis ir nelabai apsimoka, nes rinka Lietuvoje orientuota į pigumą, į žemas kainas: “duok greit ir pigiai, bet nelabai svarbų ką...”. Įmonėms nėra iššūkio gaminti kokybiškai. Klientai dažniausiai yra nereiklūs kokybei. Tuo atveju, jei klientas kokybe nesidomi, tai ir pačiai organizacijai nenaudinga skirti tam ypatingą dėmesį. Lietuvos rinkoje pirmiausia dar reikia mokyti vartotojus, kad jie reikalautų kokybės.

Yra tik vienas kitas, kuris nori ne pigiau, bet geriau. Jei vartotojas pareikalauja, tada natūraliai ir organizacija, teikianti produktą ar paslaugą turi labiau pasistengti. Reiklesnis vartotojas reikalauja geresnės kokybės, geresnės kokybės užtikrinimas reikalauja daugiau pastangų, brandesnės sistemos. Reiklesnis klientas gali reikalauti kompensacijų, žodžiu, organizacija gali patirti įvairių nepatogumų, todėl tik tokiomis sąlygomis jos imasi prevencijos. Ypač tai gerai supranta organizacijos, teikiančios produktus užsienio rinkoms, kur didesni reikalavimai, didesnė konkurencija ir didesni išpareigojimai. Tokios organizacijos supranta, kad jos ir jų klientas turi būti užtikrintas, kad nekils kokybės problemų. Tada imamasi prevencijos. Lietuvos rinkoje pastangos kokybės srityje dar nelabai atsiperka. ISO reikalauja sistemą tobulinti, bet nepasako kiek. Organizacija padaro minimalius tobulinimo žingsnius ir tie “maži žingsniukai užsiskaito”. Galima tobulėti dideliais žingsniais, galima mažais. Tol kol tobulėji nors mažais žingsneliais, tol turi sertifikatą.

#### **Informacinės kultūros kokybė.**

Tinkamas darbuotojų požiūris į informaciją ir informacinę veiklą kokybės vadybos sistemos kontekste, be abejo, yra labai svarbus. Kito atsakymo į šį klausimą būti negali. Natūralu, jei požiūris į darbą yra geras ir rezultatas bus geras. Organizacijose vyrauja neigiamas požiūris, nes kokybės vadybos sistemą organizacijos kuria dažnai nežinodamos kam realiai ta sistema gali pasitarnauti, kuo ji iš tikro gali būti naudinga. Sistema dažnai diegiama labai primityviu būdu: įmonei reikia sertifikato, tada imamas standartas, skaitoma, kad reikia dokumento, dokumentas kuriamas, nesuvokiant kam jis reikalingas. Be to, dažnai dokumentus parengia konsultantai. Jie atneša visus reikiamus dokumentus. Taip formuojasi požiūris, kad kokybės vadyba „yra popierių krūva“ ir natūraliai formuojasi nusistatymas. Tik kai kurios organizacijos tuos dokumentus įsisavina arba padeda juos konsultantams kurti. Tai rodo kokybės vadybos sistemos esmės suvokimo trūkumą, kuris prasideda nuo „žuvies galvos“. Jei ten suvokimo nėra, tai ir visoje likusioje organizacijoje jo nėra taip pat. O vadovų suvokimas labai priklauso nuo to, dėl ko yra diegiama sistema.

Organizacijos, dar iki kokybės vadybos sistemos diegimo turi vadybos sistemą, nes be jos negali veikti jokia organizacija. Toje vadybos sistemoje organizacija turi, renka, naudoja visą veiklai reikalingą informaciją. Natūraliai, požiūris į šią veiklą svarbią informaciją yra atsakingas. Organizacijose nekyla jokių klausimų dėl šios



informacijos vertės ir jos naudojimo prasmės. Taigi, iš esmės požiūris į informaciją organizacijose yra geras. Didelė dalis kokybės vadybos sistemos organizacijoje yra ir veikia dar net neįdiegus sistemos pagal ISO 9001 reikalavimus. Tačiau ši veiklos informacija dažnai nesiejama su kokybės vadybos sistema. Organizacijos nesupranta, kad vykdomos veiklos informacija turi būti tiesiog integruota į kokybės vadybos sistemą. Nors ISO 9000 standartai kaip tik ir padeda geriau identifikuoti, tvarkyti ir naudoti veiklai aktualią informaciją, organizacijos dažnai to nesuvokia. Pavyzdžiui, pastebėjau, kad daug dalykų organizacijos daro gerai, tačiau pažiūrėjus aprašymus, kurių reikalauja ISO 9001 supranti, kad ta patirtis neperkelta į dokumentą; organizacijos renka duomenis apie veiklos kokybę, kuriamų produktų kokybę, tačiau nesupranta, kad tai ir kokybės vadybos sistemai reikšminga informacija, kurią kokybės vadybos sistema padės tiksliau identifikuoti ir prasmingiau panaudoti. Organizacijos pirmiausia turi žinoti kokia yra sistemos pagal ISO 9000 reikalavimus paskirtis ir tik tada ją diegti, pritaikant ją savam atvejui. Tačiau realybėje yra ne taip.

#### **Politinių informacijos vadybos sprendimų kokybė.**

Dažnai organizacijose nėra procedūrų, kaip naudoti kokybės vadybos sistemos informaciją. Informacija yra, bet nėra jos panaudojimo tvarkos. O jei informaciją turi, bet jos negauni reikiamu momentu, tai tas pats kas jos neturi. Standartas nurodo, kad infrastruktūra yra svarbi ir ji padeda siekti rezultatų. Tačiau standarte nepasakyta, kaip ją sukurti. Čia sprendimą reikia atrasti pačiai organizacijai. Tikrai ne visoms tai pavyksta gerai. Labai dažnai informacinės veiklos tvarka kuriama „labai žiauriai, nereikalingais ir sunkiais būdais“. Dokumentavimas dažnai nėra vertinamas ir tobulinamas kaip procesas.

#### **Informacijos kokybė.**

ISO 9000 standartai sako, kad informacija svarbi ir reikia ją apsibrėžti. Kalbant apie informacijos kokybę reikia pastebėti, kad organizacijos nesugeba perteikti dokumentuose savo geriausios veiklos praktikos. Dokumentuose dažnai rašoma tai, ko paprastai organizacijos nedaro ir neparašoma tai, ką organizacijos darbuotojai privalo daryti. Rašoma daug, informacijos fiksuojama daug, tačiau neįsigilinama į jos esmę, prasmę. Taip generuojamas informacijos perteklius. Standartas sako: „dokumentuok tiek, kiek reikia, tam, kad galėtum pasiekti tai, ko tau reikia“. Tačiau organizacijos dažnai rašo tik tam, kad, rašyti. Prirašoma daug, nesuprantant kam.

**Informacinių veiksnių įtaka kokybės vadybos sistemos brandai.**

Organizacija, turėdama tikslą siekti veiklos kokybės turi suprasti, kad yra tam tikri instrumentai, padedantys tų tikslų siekti. Tinkama informacija, tinkamas jos valdymas, tinkamas požiūris yra tai, kas sudaro sąlygas siekti geresnių veiklos rezultatų. Tinkami instrumentai tikslą leidžia pasiekti lengviau.

## **EKSPERTAS NR. 5**

### **Kokybės vadybos sistemų branda Lietuvos sertifikuotose organizacijose.**

Vyraujantis kokybės vadybos sistemų brandos lygis Lietuvos organizacijose, mano manymu, yra tarp antro ir trečio. Net ir sertifikuotos kokybės vadybos sistemos dažnai nebūna pasiekusios trečio brandos lygmens, nes sertifikatų išdavimas yra verslas. Sertifikatoriai yra suinteresuoti išduoti sertifikatus, kas trys metai vykdyti auditus ir gauti už tai pinigus. Jie užmerkia akis į tai, kad sistema neveikia. Neteko girdėti, kad bent viena organizacija Lietuvoje būtų praradusi sertifikatą. Yra bankrutuojančių, yra bankrutavusių įmonių, o jų sertifikatai vis dar galioja. Jei prireiks sertifikato, galiu jį suveikti per dešimt dienų. Po to tris metus galima nieko neveikti, o susitikus tris dienas prieš pakartotinį sertifikacinį auditą galima užsitikrinti, kad auditas sėkmingai įvyks. Yra formalios procedūros auditoriai tikrina ar yra vienas, antras, trečias protokolai, viena, antra, trečia ataskaita ir viskas. Sertifikuotajai nesikalba su įmonės darbuotojais. Sertifikuotojai kalbasi su įmonės direktoriumi. Todėl tik jį prieš auditą reikia apmokyti ką jis turi sakyti. Tokiam apmokymui užtenka pusvalandžio. Ir taip pat reikia apmokyti už sistemą atsakingą žmogų. Ir tokia situacija yra faktinė. Šioje vietoje yra didžiulis skirtumas tarp to, kaip turi būti ir kaip yra, kaip yra daroma. Užtenka turėti komplektą popierių, kuriuos turėdamas gali gauti sertifikatą. Labai nedaug organizacijų diegia kokybės vadybos sistemą normaliai. Priežastis, aišku, yra diegimo motyvas. Situaciją keistų tik tai, jei standartas bent jau reikalautų mokytis darbuotojus kokybės vadybos metodų du kartus per metus ir būtų organizuojama privaloma jų atestacija. Būtina vertinti, ar darbuotojas turi reikiamą kompetenciją kokybės vadybos srityje. Gerai, jei organizacija supranta, kad jai būtina mokytis ir keisti savo situaciją, o jei ne... Kokybės vadybos sistemos branda su sistemos plėtojimo laiku nekoreliuoja, nes Lietuvos kokybės vadybos sistemose nerealizuotas E. Demingo nuolatinio tobulinimo ciklas, netaikomas mokymasis iš savo klaidų. Pavyzdžiui, Vokietijoje organizacijos veiklos metu patirtas nesėkmes vertina kaip investiciją, leidžiančią išvengti klaidų ateityje. Kad ir skaudžios pamokos, jos vertinamos kaip vertinga patirtis. Ar tai būtų geroji patirtis, ar neigiama patirtis, visos tokios netradicinės situacijos yra labai vertinamos, analizuojamos ir per mokymus perduodamos visos organizacijos

nariams. Lietuvoje tokios vadybos kultūros nėra. Lietuvoje išėities ieškoma greičiausiu būdu, bet ne sisteminės vertinamosios analizės pagrindu.

### **Informacinių kokybės vadybos sistemos veiksmų visuma.**

Visi šie trys aspektai yra teisingai ir prasmingai identifikuoti. Tačiau dar būtų galima pagalvoti ir apie informacinių technologijų panaudojimą informacijos vadybos įgyvendinimui. Pavyzdžiui, panaudoti jas procedūrų vykdymui, kad procedūros nebūtų galima pažeisti. Žmogus gali sąmoningai laikytis taisyklių, bet gali ir suklysti. Informacinės technologijos turėtų padėti neleisti klysti. Organizacijų, kuriose šie trys informaciniai veiksniai būtų gerai koordinuojami yra labai nedaug.

### **Informacinės kultūros kokybė.**

Informacijos poreikį ir įtaką kokybės vadybos sistemos brandai pakankamai vertina tik kas antra organizacija plėtojanti kokybės vadybos sistemą. Požiūris yra silpniausia grandis. Informacija ir informacinė veikla nepakankamai vertinama greičiausiai dėl kompetencijų stokos. Kompetencijos pakankamai neturima dar ir dėl to, kad kokybės vadybos sistemos diegimas dažnai suprantamas taip: „nuėjau ir nusipirkau sertifikatą“. Dažnai įmonių vadovus domina ne kokybės vadybos principai, bet kur galima pigiau nusipirkti sertifikatą. Vadovų požiūris keičiasi tik tuomet, kai jiems yra įrodoma, kad kokybės vadybos taikymas, informacijos vadybos taikymas gali generuoti vertę, turinčią labai aišką finansinę išraišką. Vienintelis kelias keisti organizacijos vadovų požiūrį – atskleisti kokybės vadybos sistemos ir informacinės veiklos vertę.

### **Politinių informacijos vadybos sprendimų kokybė.**

Kalbant apie politinių informacijos vadybos sprendimų kokybę, reikia pasakyti, kad Lietuvoje daugeliu atveju informacinės sistemos ir kokybės vadybos sistemos integraciniai klausimai neišspręsti. Šioje vietoje yra didelės spragos. Buhalterinės programos dirba sau, dokumentacijos valdymo sistema sau, tarkim gamybos planavimas sau. Integracijos klausimai praktiškai nesprendžiami, o analizė paviršutiniška. Lietuvos organizacijoms reikia persiorientuoti – reikia siekti kuo mažiau rašyti ir integruoti į kokybės vadybos sistemą informacines technologijas. Tačiau Lietuvoje tai kol kas tik graži rožinė svajonė. Na, bet technologijas galima įsigyti. Blogiau yra tai, kad Lietuvoje kokybės vadybos sistemas plėtojančiose

organizacijose labai trūksta kompetencijos, švietimo, lavinimo kaip taikyti įvairias metodikas skirtas informacijos analizei, kaip valdyti informaciją, kaip ją integruoti į kokybės vadybos sistemą, organizacijos veiklą.

### **Informacijos kokybė.**

Informacija esanti kokybės vadybos sistemoje yra labai aktuali. Ji leidžia aktyviau, greičiau veikti ir priimti faktais pagrįstus sprendimus. Informacijos vertė kokybės vadybos sistemoje išties yra didžiulė. Ji yra interaktyvus sprendimų priėmimo įrankis. Informacija turi padėti veikti čia ir dabar. Informacijos kokybė, kaip pastebėjau iš savo patirties labai rūpinasi gamybinės įmonės, kuriose proceso veiklos rezultatai labai ryškiai atsispindi galutiniame produkte. Todėl tokios organizacijos informaciją labai vertina, fiksuoja ir siekia jos kokybės. Tačiau kalbant apie informacijos kokybę reikia pasakyti, kad organizacijos dar nelabai sugeba rinkti duomenis, kurie padėtų gerinti susiklosčiusią situaciją. Dirbama su agreguotais skaičiais. Duomenis renkami regionais, už mėnesį ir pan. Tokie duomenys neleidžia pastebėti keistinių dalykų. Tokių duomenų analizė niekur neveda. Pavyzdžiui, tik po ketvirčio pamatai, kad tą ketvirtį neturėjai paprastai perkamiausių sezoninių prekių. Tokie duomenys neparodo kiek ir kokių tiksliai klaidų yra padaryta. Organizacijos turėtų imti analizuoti situaciją čia ir dabar. Kiekvieną dieną reikia rinkti informaciją apie kiekvieną pardavimą, kiekvieną pardavimo tašką, kiekvieną prekę. Reikia rinkti dienos ataskaitas ir jas lyginti su praėjusios dienos, praėjusios savaitės ataskaitomis ir pan. Būtina palyginti atskirų žmonių darbo rezultatus. Tokiu būdu atsiranda procesų rodikliai, produktų kokybės rodikliai, kurie leidžia pastebėti naujas galimybes. Tokia informacija leidžia veikti greitai ir efektyviai, tačiau tokios informacijos rinkti organizacijos dažnai nemoka.

### **Informacinių veiksnių įtaka kokybės vadybos sistemos brandai.**

Visi šie veiksniai, be abejo, yra svarbūs kokybės vadybos sistemos tobulėjimui.

**Priedas nr. 10 Apibendrinamoji kokybinio tyrimo rezultatų lentelė**

<b>Tema</b>	<b>Citata</b>	<b>Eksperto nr.; interviu puslapio nr.; teksto eilutės nr..</b>
KVS brandos lygmuo Lietuvos sertifikuotose organizacijose	„Daugiausiai vyrauja trečiasis lygis, pasiektas po trijų sistemos plėtojimo metų“.	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 247.
	„...balansuoja tarp antro-trečio brandos lygio“.	Ekspertas nr. 2, psl. nr. 250.
	„... klausimas ar tikrai visos sertifikuotos kokybės vadybos sistemos yra pasiekusios trečią lygį“.	Ekspertas nr. 3, psl. nr. 253.
	„...daugelio organizacijų kokybės vadybos sistema balansuoja ties antru-trečiu kokybės vadybos sistemos brandos lygmeniu“.	Ekspertas nr. 4, psl. nr. 255.
	„Vyraujantis kokybės vadybos sistemų brandos lygis Lietuvos organizacijose, mano manymu, yra tarp antro ir trečio“.	Ekspertas nr. 5, psl. nr. 259.
	„Net ir sertifikuotos kokybės vadybos sistemos dažnai nebūna pasiekusios trečio brandos lygmens, nes sertifikatų išdavimas yra verslas“.	Ekspertas nr. 5, psl. nr. 259.
Vyraujančio brandos lygmens priežastys, koreliacija su laiku	„Jei kokybės vadybos sistemai suteikiamas sertifikatas, įmonei daromas spaudimas, kad sistema transformuotųsi iki trečio brandos lygmens.“	Ekspertas nr. 4, psl. nr. 255.
	„Sertifikavimas leidžia priversti organizacijas pasiekti trečią kokybės vadybos sistemos brandos lygį. O jei toliau branda į aukštesnį netransformuojama, sertifikato dėl to neatimsi“	Ekspertas nr. 4, psl. nr. 255.
	„... pasiekus trečią sistemos brandos lygį, sistemą reiktų dar tobulinti. Niekam to nereikia. Įmonės suinteresuotos tik sertifikatais ir sistemą diegia tik dėl jų“.	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 247.
	„Lietuvoje kokybės vadybos sistema reikalinga tik tam, kad būtų gautas sertifikatas ir ne daugiau.“	Ekspertas nr. 2, psl. nr. 250.
	„Kad sistema pereitų į ketvirtą lygį, reikia gerokai daugiau supratimo ir pastangų, o to daryti niekas nemėgina“.	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 247.
	„...į aukštesnį nei trečias brandos lygmenį organizacijos orientuotis ir nelabai apsimoka, nes rinka Lietuvoje orientuota į pigumą, į žemas kainas: „duok greit ir pigiai, bet nelabai svarbų ką...“. Įmonėms nėra iššūkio gaminti kokybiškai“.	Ekspertas nr. 4, psl. nr. 255.
	„Lietuvos kokybės vadybos sistemose nerealizuotas E. Demingo nuolatinio tobulinimo ciklas, netaikomas mokymasis iš savo klaidų“.	Ekspertas nr. 5, psl. nr. 259.
	„Auditoriai ateina, patikrina, randa vieną kitą neatitiktį, neatitiktys eliminuojamos ir taip išsaugomas sertifikatas. Sistema tik egzistuoja, nes nėra motyvacijos jos ypatingai tobulinti“.	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 247.
	„Sistemos plėtojimo trukmė Lietuvoje visiškai nesusijusi su sistemos kokybe. Yra įmonių, kurios turi sistemą jau dvylika metų, bet iki šiol jų sistema realiai nefunkcionuoja, o rūpinamasi tik sertifikato atnaujinimui“.	Ekspertas nr. 2, psl. nr. 250.
	„Kokybės vadybos sistemos brandos lygmuo priklauso nuo to, kiek laiko organizacija naudoja sistemą. Tai faktas. <...> Laikui bėgant sistema, jos naudojimas tobulėja. Po trijų sistemos plėtojimo metų, prieš pirmą pakartotinį sertifikavimą, vadovai kartais prisipažįsta: „mes tik dabar pradėdam suprastį ką turim“.	Ekspertas nr. 3, psl. nr. 253.
	„Jei kokybės vadybos sistemai suteikiamas sertifikatas, įmonei daromas spaudimas, kad sistema transformuotųsi iki trečio brandos lygmens.“	Ekspertas nr. 4, psl. nr. 255.

Tema	Citata	Eksperto nr.; interviu puslapio nr.; teksto eilutės nr..
Informacinių kokybės vadybos sistemos brandos veiksnių visuma	„Visi trys veiksniai <...> yra teisingai nustatyti, turintys įtakos kokybės vadybos sistemai.“	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 247.
	„Pristatyti veiksniai rodo tris dalykus: noriu – kultūra, antra yra galiu – masyvo kūrimas ir trečia yra – reikia, nes sistema, be to, neveiks“. Tai svarbūs veiksniai, tačiau organizacijos, besiorientuodamos į šiuos veiksnius pamiršta remtis efektyvumo ir rezultatyvumo orientyrais“.	Ekspertas nr. 2, psl. nr. 250.
	„Informaciniai veiksniai: informacinė kultūra, politiniai informacijos vadybos sprendimai ir informacijos kokybė – visi jungiasi į vieną loginę grandinę ir yra vienodai svarbūs kokybės vadybos sistemai“.	Ekspertas nr. 3, psl. nr. 253.
	„Visi šie trys aspektai yra teisingai ir prasmingai identifikuoti. Tačiau dar būtų galima pagalvoti ir apie informacinių technologijų panaudojimą informacijos vadybos įgyvendinimui“.	Ekspertas nr. 4, psl. nr. 255.
Informacinė kultūra	Požiūris į informacinę veiklą, susijusią su kokybės vadybos sistemos diegimu organizacijose (80-90-ųjų proc.) paprastai yra tikrai neigiamas. Visuomet kyla klausimas – kam mums viso šito reikia.	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 247.
	„Neigiamas požiūris, be abejonės trukdo, nes jei žmogus mano, kad informacinė veikla nereikalingas dalykas, ji negali būti atliktą gerai, o jei dar vadovas „paleidžia laisvai“, tai visai blogai“.	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 247.
	„Sistemos diegiamos formaliai ir mažai kas gilinasi į kokybės vadybos sistemos ir informacinės veiklos sąveiką“.	Ekspertas nr. 1, psl. 249.
	„Darbuotojų požiūris į kokybės vadybos sistemos informaciją ir informacinę veiklą vienareikšmiškai turi didelę įtaką kokybės vadybos sistemos brandai. Tai pagrindinis dalykas. Lietuvos organizacijose vyraujančios nuostatos gali būti įvertintos tik dviem balais penkiabalėje sistemoje“.	Ekspertas nr. 2, psl. nr. 250.
	„Viskas priklauso nuo požiūrio“.	Ekspertas nr. 3, psl. nr. 253.
	„Tinkamas darbuotojų požiūris į informaciją ir informacinę veiklą kokybės vadybos sistemos kontekste, be abejo, yra labai svarbus. Kito atsakymo į šį klausimą būti negali. Natūralu, jei požiūris į darbą yra geras ir rezultatas bus geras“.	Ekspertas nr. 4, psl. nr. 255.
	Organizacijose vyrauja neigiamas požiūris, nes kokybės vadybos sistemą organizacijos kuria dažnai nežinodamos kam realiai ta sistema gali pasitarnauti.	Ekspertas nr. 4, psl. nr. 256.
	„...požiūris į <...> veiklą svarbią informaciją yra atsakingas. Organizacijose nekyla jokių klausimų dėl šios informacijos vertės ir jos naudojimo prasmės. Taigi, iš esmės požiūris į informaciją organizacijose yra geras“.	Ekspertas nr. 4, psl. nr. 256.
„Informacijos poreikį ir įtaką kokybės vadybos sistemos brandai pakankamai vertina tik kas antra organizacija plėtojanti kokybės vadybos sistemą. Požiūris yra silpniausia grandis“.	Ekspertas nr. 5, psl. nr. 260.	

Tema	Citata	Eksperto nr.; interviu puslapio nr.; teksto eilutės nr..
Politiniai informacijos vadybos sprendimai	„Jei informacijos tvarkymo instrumentai būtų aiškesni ir suprantamesni, tai dirbantys su kokybės vadybos sistema sistema greičiau pajustų ir suprastų“.	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 253.
	„...geros informacinės sistemos dažniausiai organizacijose, plėtojančiose kokybės vadybos sistema, nėra“.	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 253.
	„Tobulinti šią sritį labai reikia“.	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 253.
	Darbuotojas visuomet turi palaikyti tvarką darbo vietoje. Tam reikia naudoti gerus ūkinės veiklos metodus, o vadovybė turi rodyti pavyzdį. Taigi, jei taip sutvarkyta darbo vieta, informacija tampa „gyva“, reikalinga ir naudojama.	Ekspertas nr. 2, psl. nr. 250.
	„...labai svarbu, kad tokia informacijos tvarkymo sistema būtų vaizdinga ir žaisminga, o tai labai dažnai pamirštama. Informacijos atvaizdavimo būdai turi būti labiau žmogiški nei mašininiai. Deja, tam skiriama labai mažai dėmesio.“	Ekspertas nr. 2, psl. nr. 250.
	„Organizacijos dažnai sako, kad kokybės vadybos sistema „yra popierinė sistema“. Organizacijos neranda, neturi būdų, kaip visą sistemos informaciją „paversti aktualia žinia.“	Ekspertas nr. 2, psl. nr. 251.
	„Labai dažnai organizacijose kokybės vadybos sistema būna sau, o informacinė sistema – sau“.	Ekspertas nr. 3, psl. nr. 253.
	„Dažnai organizacijose nėra procedūrų, kaip naudoti kokybės vadybos sistemos informaciją. Informacija yra, bet nėra jos panaudojimo tvarkos“.	Ekspertas nr. 4, psl. nr. 257.
	„Labai dažnai informacinės veiklos tvarka kuriama „labai žiauriai, nereikalingais ir sunkiais būdais“	Ekspertas nr. 4, psl. nr. 257.
	„Dokumentavimas dažnai nėra vertinamas ir tobulinamas kaip procesas“.	Ekspertas nr. 4, psl. nr. 257.
„Lietuvoje daugeliu atveju informacinės sistemos ir kokybės vadybos sistemos integraciniai klausimai neišspręsti. Šioje vietoje yra didelės spragos. Buhalterinės programos dirba sau, dokumentacijos valdymo sistema sau, tarkim gamybos planavimas sau“.	Ekspertas nr. 5, psl. nr. 260.	
„Lietuvos organizacijoms reikia persiorientuoti – reikia siekti kuo mažiau rašyti ir integruoti į kokybės vadybos sistemą informacines technologijas“.	Ekspertas nr. 5, psl. nr. 257.	
Informacijos kokybė	„Kad galėtum situaciją tobulinti, reikia žinoti faktorius. Tačiau, kad informacija nusako kokybę, supranta tik labai nedidelis kiekis žmonių, dirbančių organizacijos kokybės vadybos sistemoje“.	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 248.
	„Dokumentaciją, kurią organizacija turėtų rengti pati, dažnai parengia kiti (aut. past. konsultantai). Dokumentai yra sudėtingi, teoriniai, nepritaikyti realioms sąlygoms, realiam darbu“.	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 248.
	„Dokumentai dažnai būna perkrauti informacija...“	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 248.
	„Atėję į organizaciją auditoriai visuomet vertina, ar ten yra dvidešimt vienas įrašas pagal dabar jau naują 2008 metų standarto versiją“.	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 248.
	„Informacija turi parodyti vardan ko organizacija turi tobulinti savo veiklą ir kuriamus produktus. Jei tokios informacijos nerenkame, daug prarandame“.	Ekspertas nr. 2, psl. nr. 251.
	„...pagrindinis veiksnys yra parengtų dokumentų adekvatumas situacijai“.	Ekspertas nr. 2, psl. nr. 251.
	Kokybiškas procedūras sukuria tos organizacijos, kuriose darbuotojai patys dalyvauja procedūrų rengime. Tų organizacijų procedūrų aprašų kokybę penkiabalėje sistemoje vertinčiau keturiais balais, o tų, kurios nusipirko – vienu arba net nuli.	Ekspertas nr. 2, psl. nr. 251.



Tema	Citata	Eksperto nr.; interviu puslapio nr.; teksto eilutės nr..
Informacijos kokybė	„Visiškas nesutapimas...“ (aut. past. informacija neatitinka realios situacijos)	Ekspertas nr. 3, psl. nr. 253.
	„ISO 9000 standartai sako, kad informacija svarbi ir reikia ją apsibrėžti“.	Ekspertas nr. 4, psl. nr. 257.
	„...organizacijos nesugeba perteikti dokumentuose savo geriausios veiklos praktikos“.	Ekspertas nr. 4, psl. nr. 257.
	„Rašoma daug, informacijos fiksuojama daug, tačiau neįsigilinama į jos esmę, prasmę“.	Ekspertas nr. 4, psl. nr. 253.
	„Informacija esanti kokybės vadybos sistemoje yra labai aktuali. Ji leidžia aktyviau, greičiau veikti ir priimti faktais pagrįstus sprendimus. Informacijos vertė kokybės vadybos sistemoje išties yra didžiulė“.	Ekspertas nr.5 , psl. nr. 261.
	„...organizacijos dar nelabai sugeba rinkti duomenis, kurie padėtų gerinti susiklosčiusią situaciją“.	Ekspertas nr.5 , psl. nr. 261.
	„Informacijos kokybe, <...> labai rūpinasi gamybinės įmonės, kuriose proceso veiklos rezultatai labai ryškiai atsispindi galutiniame produkte. Todėl tokios organizacijos informaciją labai vertina, fiksuoja ir siekia jos kokybės.“	Ekspertas nr.5 , psl. nr. 261.
Informacinių veiksnių įtaka kokybės vadybos sistemos brandai	„...be jokių abejonių visų įvardintų veiksnių tobulinimas turi įtakos sistemos tobulumui. Dabartinėje situacijoje visi šie analizuoti veiksniai gali būti įvertinti daugiau daugiausia trimis balais“.	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 249.
	„Vadovams yra būtina aiškinti apie šių veiksnių vaidmenį“.	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 249.
	„Lietuvos organizacijas reikia daugiau mokyti ir aiškinti, pasitelkiant faktus apie šių dalykų vertę“.	Ekspertas nr. 1, psl. nr. 217.
	Šie veiksniai gali įtakoti organizacijos galimybes pasiekti geresnių veiklos rezultatų. Gerėjant galimybėms yra tikimybė, kad pagerės rezultatai.	Ekspertas nr. 2, psl. nr. 252.
	„...tiksliai į šį klausimą gali atsakyti tik realūs tyrimai. Kol kas tai tik hipotezė“.	Ekspertas nr. 2, psl. nr. 252.
	„Visa kokybės vadybos sistema pagrįsta analize ir prevencija. Prevencija be tikslios analizės yra negalima. Ir todėl informaciniai veiksniai yra natūraliai svarbūs kokybės vadybos sistemai“.	Ekspertas nr. 3, psl. nr. 252.
	„...vadovai to (aut. past. veiksnių įtakos) iki galo nesupranta, nes niekas jiems dorai to nepaaiškina.“	Ekspertas nr. 3, psl. nr. 220.
	„Tinkama informacija, tinkamas jos valdymas, tinkamas požiūris yra tai, kas sudaro sąlygas siekti geresnių veiklos rezultatų“.	Ekspertas nr. 4, psl. nr. 258.
	Visi šie veiksniai, be abejo, yra svarbūs kokybės vadybos sistemos tobulėjimui.	Ekspertas nr. 5, psl. nr. 261.

**SUMMARY**  
**INFORMATION FACTORS**  
**OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEM MATURITY**

**INTRODUCTION**

**The relevance and problem of research.** Scientific researches show that the main object of management, when reaching for competitive advantage of organization, must be quality. Organization's orientation to quality determines different attitude towards organization work, which gives the possibility to reach versatily better work results than for competitors, who follow traditional management methods. The effective integration of quality management is possible in organization when quality management system (QMS) is created, ensuring the planning of organization potential and the diversion towards the implementation direction of quality objectives. Universal practice shows that usually QMS in organizations is being implanted and developed according to the principles of total quality management conception or/and ISO 9000 part standards.

The decision of installing and developing QMS requires some investment and effort but often installed and developed system's results does not betray expectations. It is determined that organization, which installs and develops QMS according to ISO 9000 standards and total quality management conception, very often confront with different problems, misfortunes which do not meet the expectations. Scientists explain that the main reason for this is the lack of experience or low maturity level of QMS. In this view QMS maturity level is certain qualitative level of QMS, which is obtained in particular organization. In the case of lower maturity level of QMS all system investment distinguishes quite limited return. Meanwhile, in the case of systems which reached higher maturity level, organization members understand quality objectives'point, quality management demands, QMS purpose and benefits better. In this case organization members enter the development practice more actively, apply different quality management methods more effectively and intensively. In this way better results of the organization work are achieved. The system should mature if organization reaches that QMS determines better work results. On the other hand, system should be improvable. Because of named reasons

for applying and developing QMS, it is remarkably relevant to know that QMS maturity is associated to critical conditions of successful development so that it would be possible to concentrate on coordination of factors which warrant these conditions.

The proper conditions of QMS development and maturity are warranted by these factors: the pledge of the highest level managers to achieve better quality and proper leadership; attention to customers; organization members' teaching/learning of quality management methods' application; suppliers' management; strategic planning directed towards the realization of quality objectives, etc. Among most important factors of QMS maturity there are also information factors. But quality management context lacks the definition which tells which information factors compose correct conditions for the development of QMS and influence system maturity. Information factors are treated differently: "quality information", "measurements of processes", "quality records", "measurements of quality", "work results and feedback", "relevance of work information", "usage of quality information", "factor-based management", "spread of work information", "work information value", "information for comparison". The problem of information factors allows us to see a bigger problem. It is impossible to take care of proper influence of critical factors properly when one does not fully understand which information factors' units influence the maturity of organizational QMS. So QMS always meets with standard problems: the lack of information relevant to QMS needs; too big amount of information, which leads to bureaucracy; inappropriate and ineffective organization of information; the lack of capability to apply the proper analysis methods of information; inflexibility of information systems in regard to work development, etc.

The discussed relevance of work theme and the topic allow us to notice solvable scientific problem: **the whole of organization information factors, which influence the maturity of quality management system, is not identified according to academic basis of information science. Not fully defined characteristics of factors warrant the proper influence to quality management system. Entropy for these questions determines that organizations can not make proper conditions for the maturity of quality management system.**

#### **The object of research**

Information maturity factors of QMS.

### **The objective of research**

The objective is to identify the whole of organization QMS information factors ascertaining their influence on QMS maturity.

### **Tasks of research**

1. To identify information factors of organization and their characteristics which determine organization's ability to realize set objectives.
2. To identify the whole of critical factors of QMS maturity and identify information factors in their context.
3. To analyze if identified information factors of organization determine QMS maturity and if it does – how.

### **Hypothesis**

1. Information quality, information management quality and information maturity of organization are the whole of information maturity factors of QMS.
2. While the quality of information factors is getting better, QMS maturity transforms to the higher maturity level.

**Methods of research.** During the scientific research there was the systematic analysis of scientific literature done and theoretical aspects of the pending problem were declared using logical analysis. The whole of information factors and their qualitative characteristics, which influence QMS maturity, are determined applying deduction, induction and abstraction methods. The matrix of information maturity of organization was developed applying operacionalization method. Models of quality management system were analyzed applying comparison method. Quantitative and qualitative researches were applied to the empirical research. Ascetic survey method was applied for the gathering of quantitative empirical research data. The weaved scale was used for the feature measurement, which reflects the dynamics of measured feature quality. The data of research was processed statistically applying the package of statistic equipment SPSS 13.0, Excel spreadsheet. The chosen qualitative research method was interview of experts. Respondents were chosen by objective selection. The method of data content analysis was used for the analysis of qualitative research results. Empirical research conclusions were generated applying induction method.

**Investigation of problem.** Not enough attention is being paid for the identification and evaluation of information factors while trying to set proper

conditions for the QMS maturity in the theoretical and practical levels. No integrated solution is offered for this question. The first reason for this situation is incomplete theoretical and empirical fixing of information and information management paradigms.

The incomplete theoretical and empirical fixing of information management conception was analyzed by A. F. Fairer-Wessels (1997, 1999), A. Jashapara (2005) Ch. Schlögl (2005). From the genesis times the question of information management was and still is analyzed and developed in the wide range of human activity. The wide and varied view assessing particular, situation-determined information shapes and roles, determined the variety of research aspects and the lack of unambiguous information management conception. But from the wide range of researchers, who interpretate information management, distinguishes: T. H. Davenport and L. Prusak (1997), B. Nardi and V. L. O'Day (1999), T. D. Wilson (2000, 2002), J. Kirk (1999), Ch. W. Choo (1995, 2001, 2006), L. Orna (2004, 2005), D. Skyrme (2000), D. Chaffey and S. Wood (2005), Y. Malhotra, D. (2002) Marchand, W. Kettinger and J. Rollins (2001). In works of these authors the paradigm of information management is formed in the base of science of librarianship and information, and informatics and information systems. The paradigm by these authors is assessed as main tool for organizations which helps to identify critical and most important information for the organization work, and indicates how to ensure information quality and the realization of organization objectives while controlling the paradigm effectively.

Concerning scientists who form the theory of information management and work which discuss the influence of information management to organizations, it is very important to mention one more group of authors who form quite new conception – information maturity of organization. They are: L. P. English (2004), S. Baskarda, J. Gao and A. Koromikos (2006), J. Griffin (2006), J. Ladley (2002), J.A. Vayghan, S. M. Garfinkle, C. Walenta, D.C. Healy, and Z. Valentin (2007). In these authors' works, which unfortunately still are not based on empirical researches, it is noticeable that organization attempts to reach for information quality and information management quality are the main condition and rate of organization work. These works allow us to notice that the most important information factor is the complex of information quality and information management quality – the information maturity of organization.

As we can think, because of incomplete fixing of theoretical and empirical information management conception, during the scientific literature analysis three scientific works were determined where attempts to identify information factors' sets and to pattern their relation to QMS maturity were noticed. They were works by D. P. Grahn (1995), C. Forza (1995), P. Bharati and D. Berg (2003). They are very significant works but there is lack of providence that recently is dictated by information management systems which allow to identify and to organize the whole of critical information factors and to offer tools of security for factors' quality.

There are more works which analyze the influence of concrete information factor for the QMS maturity. There are authors who tried to separate actual information of QMS and the whole of information types in their works. They are: Ch. D. Titer and D. F. Larker (1995), C. Forsa and F. Salvador (2000), J. Jamison (1994), K. Mata, H. H. G. Chen and J. Tama (1998), B.B. Flynn, R.G. Schroeder and S. Sakakibar (1994), O P. G. Benson, J. V. Saraph and R. G. Schroeder (1991), E. Naveh and A. Halevy (2000), T. H. Davenport ir M. C. Beers (1995). There authors look deep into questions of QMS specific information needs but they still do not unfold the unanimous information typology which is required to create conditions for QMS development and maturity. Very low attention is being paid to qualitative characteristics of this information and information quality correlation to QMS maturity is not analyzed at all.

Information management as a significant factor of quality management was already mentioned by E. Deming (2000), J. Juran (1997), D. A. Garvin (1993). Despite their reference to have a successful QMS working, its development and maturity, integrated solutions for information management are needed, but until the end of XX c. no one was really interested in these questions. But when the attention was given to the discussed topic, the lack of literature was noticed by H. Davenport (1992), by C. Forza (1995), by C. G. Johannsen (2000), by S. J. Hartman etc. (2000), P. Pharati and D. Berg (2003). In 2001 Ch. L. Ang, M. Davies and P.N. Finaly (2000) claimed that the link between information management and quality management is not fixed enough. As C. G. Johannsen states "information management in the context of quality management usually gets low priority and it confounds because QMS in the organization requires intensive information support".<sup>1</sup> It is noted that especially low attention is being paid to cultural aspect of information management – to the analysis

of QMS maturity with the influence of information culture. There is a reference about this in the publications by J. Hindle (1997), P. Bharati and D. Berg (2003), L. Y. Fok, W. M. Fok, S. J. Hartman (2001). On the basis of these publications' analysis it is possible to form an assumption that information culture, values have influence on QMS maturity but this link existence is not grounded theoretically or empirically. The aspect of information management's political solutions and their role to QMS is analyzed more widely but there are also some gaps. During the literature analysis there were not any works found which writes about the solutions for information politics' questions in the QMS context. The most important work about information strategy is written by scientists X. Tang, G. Duan and K. Chin (2007) who offer a strategic solution for integrated quality management system which warrants information supply for QMS at all levels. It is also important to mention works by A. Lari (2002) where she looks for a strategic solution of integrated quality information system, searches to identify the main functions of such system which are able to create a surplus for QMS and to warrant the development and maturity of the system. As the scientific literature analysis unfolds, the biggest attention is being paid to IT solutions which can optimize information processes worked by QMS. A lot have been done in this field by E. A. M. Mjema, M. A. M. Victor and M. S. M Mwinuka (2005), L. Y. Fok, W. M. Fok, S. J. Hartman (2001), A. Zuckerman (1996, 2000); P. Pendharkar, J. A. Rodger, D. J. Paper and L. B. Burky (2000). These scientists pay attention to conditions which help IT to integrate into quality information system successfully.

As wide and deep literature analysis shows, information maturity of organization and QMS maturity link in the organization is not analyzed theoretically or empirically.

This scientific literature analysis allowed us to estimate the lack of scientific works which are designed for the whole of information QMS maturity factors based on information management conception.

**The novelty and meaning of the work.** In the work there was unfolded the whole of information factors which influence QMS maturity: information quality, information management quality (which includes aspect of information culture and political solutions of information management) and the strongest factor (already mentioned complex of elements) – information maturity of organization.

In the work there was the conception of information organization maturity formed, the existing matrix models of information organization maturity analyzed, and, by integrating and adding, an information maturity of organization assessment matrix created which reflects information environment aspects in the organization.

The work unfolds the fact that despite the way QMS is being created (according to a conception of total quality management or ISO 9000 standards' requirements), system necessarily needs intensive information support. Political solutions of information support do not differ in their point for systems which are created on the basis of different models because system's information demands and information use objectives are the same.

The empirical research allowed to estimate that the main attention of QMS systems according to ISO 9000 standards in the context is being paid to documentation but not to QMS information or work with it. Research results allow to claim that effusive attention to documentation perverts the essential idea of the system – to serve for realization of organization quality objectives. Research results show that it is necessary to correct the focus – QMS according to ISO 9000 standards should be treated, understood and assessed not as the whole of documentation but as a tool based on meaningful information for the realization of organization objectives.

The empirical research of the work is original. Until now there are no works found where similar nature research would be found and research on the influence of information maturity of organization and its components for the maturity of QMS. Besides there was no research done on the maturity level of quality management system in Lithuania.

In the work original surveys are given which are made to assess information management solutions and information maturity of organization. The dependability and proportion of surveys are checked.

**Structure of dissertation.** The thesis includes three main parts, introduction, literature list and appendixes. First part is written to identify the whole of information factors which influence organization ability to implement its objectives successfully. The whole of information factors is identified according to information science theory, the conception of information management as a formation of information ecology. The second part includes the explanation of quality and QMS conception, and the presentation and comparison of models according to which it is possible to



form quality management system in organizations. The whole of factors which influence the maturity of QMS is defined in this section. In the second section the author is seeking for an answer to a question: “what information factors influence QMS maturity” by analyzing quality management specialists’ works and invoking information theory’s knowledge. The presentation of empirical research which allows to check propositions’ system in practice is given in the third part of the dissertation.

## **DISSERTATION CONTENT**

**1. Information and its management in the organization.** While trying to identify the whole of information factors which determine organization ability to realize its objectives successfully, in this section I analyze information conception, assess information role in the context of organization work, analyze the formation conception of information management as information ecology, and concentrate the attention to the paradigm of information maturity of organization.

Information as a phenomenon is dual. On the one hand information is a fundamental feature of the world which is treated as a deflection of substance movement and it determine not only the substance movement direction in the spread but also the form (structure, morphology), and the result of substance elements’ purposeful movement. On the other hand information is the reflection of perceived reality natural structure or model which is tendered in the shape of abstract nominal symbol. Because of information conception complication, information is usually explained through other conceptions and with the help of conceptual device it is almost possible to regenerate those information features which are identical or adjacent. Furthermore, every context may require separate and qualitative assessment of information conception so that it would be possible to notice all important factors of information expression. That is why in this work I go deeper into information roles in the organization.

Organization objectives are the object of all its efforts. Information in the organization creates conditions to direct these efforts towards the purposeful direction with the help of management work. Management work is separated into stages: 1) information entrance or “acceptance of signal“, 2) diagnostics, 3) the acceptance of management solution, 4) practical application, and 5) the collection of auditorial parameters. During the information entrance process organization accepts information

signals of internal and external environment. The more critical signals it receives, the bigger possibilities organization get to receive full information and to form valuable information array which will serve for the diagnostics of situation. During the diagnostics the information is being analyzed. During this process the model of internal and external environment of organization is being created which allows to understand environment entity reasons and results.

Information which is being analyzed during the diagnostics is treated as assumption of solution of management acceptance. During the acceptance of management solution the information used for diagnostics is transformed into new quality: new organization work objectives and their realization are formed. During the practical solution application the current state of organization is being changed into the state which is more perfect and already tackled by information of management solution. During the last stage of management process auditorial state parameters are fixed, i.e. such information is fixed which reflects the results of organization work. With the help of this information during diagnostics it is possible to estimate changes and demands of the state – to adopt new management solutions. Therefore, information is a meaningful link of governing and controllable system's connection. It is important to emphasize that qualitative information is needed for the fluent process of management process. Qualitative information should characterize the whole of features which warrant the matching of information users' expectations and requirements.

Information should emphasize substantial, accessibility, context and representation quality. Information roles, discussed in the organization work context, allow us to notice that information and its quality is the critical condition for the realization of organization objectives. As a result it is clear that organization must pay enough attention to the formation and usage of information potential – to information management.

The conception of information management, also called the conception of "information ecology" formation, focuses on internal information environment of organization which includes different social and cultural systems which influence information gathering, creation, organization, distribution and usage. The conception is oriented to rationalization of some components: organization values and conviction about information and its usage (information culture); solutions of information work

problems (information politics, strategy); information systems (technology) which influence efficiency of information processes. This information management conception helps to form clear information politics and strategy fitted to organization context, and they become the base for formalization of information processes on the ground of standardization and optimization ( if required then using information technologies) and in this way they form the proper information behavior and culture in the organization which allow to warrant the usable information quality and seek for common organization objectives more effectively.

Information management quality warrants information quality and synthesis of these two elements influences the information maturity of organization. The information maturity of organization is defined as a particular qualitative level of organization information ecology. On the basis of it, it is possible to assess and recognize organization's attitude towards information. Information management, priorities and achieved results in the context of information work. There are five levels of information maturity – from the lowest until the highest: indetermination, initial reaction, initiative, management and optimization. The higher is the level of information maturity, the more effectively organization is able to seek for established objectives. There are three main dimensions distinguished in this work which allow us to assess the organization's information maturity perceptively and universally: 1) information culture dimension (an attitude towards information and information work); 2) the dimension of political solutions of information management (the organization of information and information processes, and the integration of IT); 3) presumptive – the dimension of information quality. The information maturity of organization is a complex result of information management and achieved information quality.

The scientific literature analysis given in the first section unfolded that information factors which deal with organization's ability to seek for the realization of objectives is: information management quality (in the political and cultural aspect), information quality and information maturity of organization. Further on in this section it is sought to assess if these identified information factors are factors of quality management system's maturity and what is their role in QMS maturity's process.

**2. QMS, its maturity and information factors.** The explanation of quality and QMS conceptions is given in this section of work. There are models presented and compared and in reference to them it is possible to form QMS in the organization. The whole of factors which influence QMS maturity is identified in this section. There is also analyzed which information factors of organization determine QMS maturity.

Quality is immaterial category. Quality in its purport is information about the conformity of object qualitative characteristics for declared requirements. Quality can not simply happen, i.e. to form incidentally. We can assess quality as an objective which we can achieve only with the help of systematic attempts. That is why organizations which seek to create qualitative products should introduce and develop QMS.

Two mostly used QMS modeling and development conceptions are: total quality management (further on called TQM) and ISO 9000 set standards. Systems, as system theory states, can be characterized and compared according to system components and their bonds. On principle systems according to TQM and ISO 9000 are similar. They distinguish equal structural elements: quality planning, work process organization, work results assessment, employees' responsibility, covenant, communication and culture. Substantial difference of these systems is different attention to different elements of the system. In TQM systems high attention is given to organizational culture because the proper organizational culture is critical condition for regular and effective working of all other system elements. In ISO 9000 systems the highest priority is given to organization work processes and integration of procedural attitude. ISO 9000 systems distinguish quite high level of formalization which allows to relieve problems signally which is concerned with planning of organization work processes, working and management number. But attention to work processes usually does not allow to warrant proper attitude of employees and hearty attempts in point of quality realization. By comparison there were different advantages of systems set and they should induce organizations reference to TQM and ISO 9000 conceptions when developing QMS.

Part of organization which introduced and developed QMS independently from the basic conception can not feel the benefit of this system. Its reason lies in qualitative experience of organization quality management or otherwise in incomplete

QMS maturity. QMS of lower maturity level determines frequent failures, worse results of organization work but higher maturity level determines better results. QMS maturity is classified to five levels: from the first – lowest until the fifth – highest: indetermination, awakening, enlightenment, wisdom, confidence. QMS maturity is being estimated with the help of these dimensions: the perception of quality and QMS demands and prevailing attitudes towards them; QMS planning condition, the ways of solving quality problems; the assessment of quality development; the perception of quality results' reasons.

For the maturity assessment may also be measured the intensity of quality management methods' application, the level of work processes' standardization.

In QMS development it is important to understand what influences its progress. There are QMS maturity factors most frequently used in scientific works: leadership, attention to customer, information factors, training, supplier management and strategic planning. Information factors are identified ambiguity in various scientific works. But information theory allows us to contemplate that information factors of QMS maturity are: information quality, information management quality and information maturity of organization.

QMS required more and different information than traditional management system. QMS information can be distinguished into three main types: quality range information, work process information and work results' information. These information types allow to form QMS, to warrant its working and development. It is possible to warrant QMS maturity only by using qualitative information which characterizes all qualitative characteristics of information.

Huge QMS information amount and requirements for information quality determine a demand of information management. Information management in QMS has to form proper information environment where information would be assessed as substantial condition of development. Information management should include questions of information culture of organization and political solutions of information management.

The proper information culture of organization is required that organization workers, working in QMS development, would understand information role in the system. QMS implementation and maintenance form new and unconventional information demands, determine bigger amount of information in the organization,

and accordingly require all the workers to pay more attention with the work with information, require new skills. All workers are usually included into quality pursuit in the organization without reference to what is the position worker has in the organization. Every employee should be able: identify and gather the required information for the system, to document it properly, conduct, read and analyze, process using proper methods, accept decisions based on analysis, renew information of quality management processes systematically, etc. When one does not understand the real value and meaning of work with information, it can get a "bureaucracy label". That is why in the organization which develops QMS, it is compulsory to uphold there unique values of information organization culture: to improve the perception of information and information management value, the perception of information spread's meaning, pro-activity (to induce the active information search and usage in order to adjust to environmental changes), momentality (to form immediate approach to information which allows to make decisions quickly and induce to use it).

When organization starts developing QMS, a huge amount of new information and the active usage of information work require proper political solutions of information management which include questions of information politics, strategy and IT integration. There are information politics principles which should be used by organizations which develop quality management systems: 1) information and its quality should be assessed as critical QMS maturity factor; 2) the objectives and priorities of information usage should be oriented to permanent perfection; 3) information management should be integral QMS part; 4) every employee should understand information work as a part of his duties and as a guarantee of his perfection; 5) IT should work effectively for QMS urge and should be integrated only when optimal integration version is found; 6) investment for information work should determine the maximum benefit.

Information strategy of organization should create a common information space which is required to achieve quality objectives, and regulate this space with the help of integrated and flexible information system. System integration should be assessed in two aspects: on the levels of hierarchic and quality development period. Integration should be reinforced with the help of flexibly used IT.

Scientific literature analysis unfolds that these information factors: information quality and information management quality are significant to QMS. Empirical research allows us to ascertain the relevance of QMS maturity.

**3. Empirical research: information factors of QMS maturity.** In the theoretical part there was information factors defined which are important for QMS maturity; a model for information factors' influence on QMS maturity created; qualitative characteristics which are actual for QMS maturity analyses. But theoretical constructs of management always should be based on real management practice while doing empirical researches, and summarizing results of researches. That is why the empirical research is presented in this work which allows to examine proposition system, created on the theoretical level, in practice.

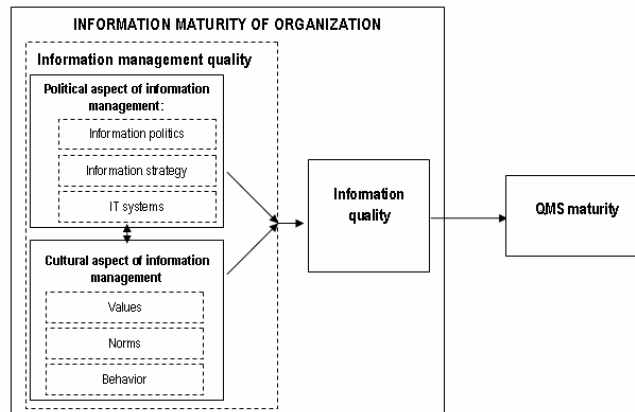
*The objective of empirical research* is to ascertain if information factors of QMS maturity (information quality, information management quality (i.e. the quality of political and cultural aspects) and information maturity based on these three factors), identified on the basis of theoretical scientific research, influence QMS maturity and if it does then how.

*The object of empirical research* is information factors of QMS maturity in the organization: information quality, information management quality (i.e. quality of political and cultural aspects), and information maturity of organization based on these factors.

*Tasks of empirical research:*

1. to ascertain the development time of organization QMS maturity level.
2. to assess information factors of exploratory organizations: information quality, information management quality (i.e. the quality of political and cultural aspects) and information maturity of organizations.
3. to ascertain the correlation of QMS maturity and information factors, its nature.
4. to accomplish accumulated and contextual assessment of QMS maturity and information factors' interaction seeking to plan possibilities of social reality development.

### *The model of empirical research*



### *Hypothesis of empirical research:*

1. Information factors: information quality, information management quality (i.e. quality of political and cultural aspects), and information maturity of organization are QMS maturity's factors.
2. As the quality of information factors is improving, QMS maturity goes to a higher maturity transformation's level.

*Methods of empirical research.* For the empirical research quantitative (questionnaire) and qualitative (experts' interview) research methods were used. These methods were chosen to warrant well-founded QMS maturity and interaction's explanation of its information factors while matching quantitative and qualitative analysis. In the case of quantitative research all organization which develop and improve QMS actively are called general congeries. In Lithuania such systems are acknowledged as certificated and developed systems. During the data gathering (2008 November – December), according to Lithuanian standardization department data, there were 853 companies which develop their QMS. 576 organizations were examined (error size 0,05 counting on the reliability of 95 percent). For the qualitative research there were 5 experts selected by objective selection.

*Results of empirical research.* The research allowed us to ascertain that information factors, i.e. information quality, information management quality (set according to dimensions of information culture and political solutions of information management) and information maturity of organization conditioned by all these dimensions, influence QMS maturity. Factors' influence on system maturity is this



(from strongest to weakest): 1) the highest influence on QMS maturity is done by the construct of all information factors – information maturity of organization; then goes: 2) information culture of organization; 3) information quality; 4) political solutions of information management.

The link with information factors and QMS maturity is straight-line, direct. It means that as the quality of information factors improves, QMS maturity transforms into higher maturity level.

We can forecast the change of QMS maturity level by the change of information factors' quality.

Such prognostication equation is used for prognosis:

$$\text{QMS maturity} = 0,942 + 0,149 * x_1 + 0,245 * x_2 + 0,252 * x_3$$

$x_1$  – political assessment of information management solutions (from 1 – the worst until 5 – the best);

$x_2$  – the assessment of information culture ( from 1 the worst until 5 – the best);

$x_3$  – the assessment of information quality ( from 1 the worst until 5 – the best).

The experiment of this equation unfolded that the development of one information factor would not allow to warrant transformation of QMS maturity level from correct to a higher level even if this developing formative factor is the most meaningful out of all information factors which form information maturity of organization. Organization, trying to form QMS maturity into higher level, must develop all information factors systematically: information management (information culture and political solutions of information management), and information quality.

Estimated direct influence of information factors to QMS and the experiment of prognostication equation prove that the lack of attention to information factors is a barrier for the QMS development.

Empirical research unfolded that in most cases organizations reached the third, so called “perception“ QMS maturity level. These results prove the providence based on scientific analysis research and named in the theoretical part, that QMS, introduced and certificated by ISO 9001 standards' requirements, usually reaches the third – “perception“ level.

But results of empirical research did not prove the other proposition, mentioned in scientific literature, that time to time QMS matures. The analysis of research results showed that there is no further correlative dependence between QMS maturity and system exploitation term. This allows to state that QMS exploitation term does not determine the higher level of system maturity. The higher QMS maturity level is only determined by deliberate and purposeful efforts which are missed in investigated organizations.

QMS in Lithuania are improving minimally – to the third maturity level. Systems which already reach this level stop to improve and “vegetate”. This is determined by: 1) organization objectives in the quality are restricted only by certificate keeping which is kept only if developed even by “little steps”, and 2) small customer requirements which do not induce organizations to invest into QMS. When QMS reaches the third maturity level, it warrants certificate keeping and small customer requirements is sufficient motive not to invest more into quality management.

The fact unfolds that organizations are not inclined to invest into QMS and it shows that in lots of strong organizations expenditure of quality is not calculated so it is acknowledged as a valuable resource for information work development which helps to set the weakest fields of organization work and to find more effective solutions for quality problems.

Weak motivation of organization to develop QMS in examined organizations formed dual attitude towards information and information work. One attitude is based on general context of organization work, and the other is based on QMS development context.

In the first case the attitude towards information and information work is quite good. Information maturity is in quite high level (going from third to fourth), what unfolds that substantially organizations understand information and information role in the system of organization objectives’ realization and are able to use them. In organizations dominate information culture of high, fourth maturity level (which is higher than maturity level of political solutions of information management) and it is the perfect base for information work realization and information quality security.

In the second case the attitude towards information and information work is usually negative. It proves that organizations which develop QMS do not appreciate

this system as a tool which is created on the basis of information and functioning with the help of information which helps to reach for organization objectives more effectively. QMS in organizations is understood as documentation solid which is required that system would be certified but not that it would warrant work, product quality and the main organization objective – profit.

The empirical research and its results' analysis allowed to notice problematic aspects of analyzed phenomenon context. Organizations which develop QMS substantially understand the value of information and information work in processes of organization objectives' realization but do not indicate that QMS is the instrument which allows to identify and use information which is actual for organization objectives' realization. It is partially a fault of ISO 9001 standard where the main attention is being paid to documentation but not to system information and work with it. The same could be said about auditors who certificate systems and while certificating them they give priority to QMS documents, their existence in the organization. Exaggerative attention to documentation perverts the substantial idea of the system – to serve for the realization of organization quality objectives. This induces to form a recommendation for employees who work according to ISO 9000 standards in development context: standards' creators and auditors who implement certificated audit should correct accents – QMS according to ISO 9000 standards should be treated, understood and assessed not as the whole of documentation but as a tool based on significant information, required for the realization of organization objectives.

### **CONCLUSIONS**

ISO 9000 standards and the theory of Total quality management allow to state that QMS is a collection of elements which function harmoniously so that objectives based on quality would be realized in the organization. The system maturity level states the QMS quality or QMS suitability to realize organization objectives. When transforming from one maturity level into another, QMS incorporates characteristics of higher maturity level and gathers new and significant characteristics.

So that QMS could “mature”, it should be always improving. The development which warrants system transformation to the higher maturity level as the empirical research unfolded should not be imitative but real, deliberate, and purposeful. The development which determines apparent effect is firstly possible only by improving

QMS maturity factors: leadership, attention to employees, information factors, training, suppliers' management, and strategic planning.

With the help of scientific analysis there was the variety of information factors' treatment and interpretation estimated. Either information problems were identified in the practical field of QMS development. These facts allow to conclude that indetermination – what information factors capacitate conditions for QMS maturity – determines laden identification and coordination in the organization. This proves that integrated aspects of QMS development and information work are relevant object for scientific research, and it is required to invoke the information and information management theory which allow to tackle information work problems effectively.

Information science theory's analysis allowed to unfold that information management (which includes elements of information culture of organization and political solutions of information management) and information quality build the information maturity of organization which may be assessed as a particular and complex information potential of organization which assists when realizing organization objectives. This conclusion makes a proposition that namely these information factors create conditions for QMS maturity and it became a further base of this scientific research.

Accomplished and comprehensive analysis of scientific literature allowed to estimate that organizations which seek to achieve a higher level of QMS, must pay enough attention to system information quality because information is the power which "turns" the development circle all the time in the organization, and without it QMS development and passing to a higher maturity level is not possible. This was proved by the results of empirical research which unfolded that quality correlates with QMS maturity in the information – the development of information quality determines QMS maturity transformation to a higher level.

Because information and its quality influence QMS working and maturity, accordingly important is information management and with its help it is possible to warrant information quality.

The empirical research unfolded that the quality of information management complex (information culture and political solutions of information management) is associated with QMS maturity. It is important to pay attention that information culture of

organization has bigger influence for QMS maturity than political solutions of information management. Higher quality of information management helps to transform QMS maturity to the higher maturity level.

The empirical research unfolded that the highest influence for QMS maturity has information maturity of organization – the complex of information quality and information management which include cultural and political aspects. This fact shows that organizations which seek to improve their quality management system systematically must take care of quality of all information factors.

The development of one factor can not warrant the expected result.

Proposed conclusions allow to state that hypotheses of this work are confirmed either theoretically or empirically:

- Information factors: information quality, information management quality, and information maturity of organization are the whole of QMS maturity factors.
- As the quality of information factors is getting better, QMS maturity also transforms to the higher maturity level.

Hypotheses, confirmed by scientific research, may be applied to other fields of the organization. It is believed that if the complex of these information factors influences the working of QMS then it can also influence other fields of organization.