

ŽINIŲ VADYBA

Verslo informacijos kokybės vertinimas

Juozas Ruževičius

Vilniaus universiteto Ekonomikos fakulteto
Vadybos katedros profesorius
Vilnius University, Faculty of Economics,
Department of Management, Professor
Saulėtekio al. 9, I rūmai, 715 kab., 10222 Vilnius
Tel. (+370 5) 236 61 55
El. paštas: juozas.ruzevicius@ef.vu.lt

Aistė Gedminaitė

Vilniaus universiteto Ekonomikos fakulteto
Vadybos katedros magistrantė
Vilnius University, Faculty of Economics,
Department of Management, MBA student
Saulėtekio al. 9, I rūmai, 715 kab., 10222 Vilnius
Tel. (+370 5) 83 67 141
El. paštas: gedminaiteaiste@yahoo.com

Straipsnyje analizuojami verslo informacijos kokybės vertinimo ypatumai. Išryškunami svarbiausi informacijos kokybės rodikliai – informacijos kokybės vertinimo ir valdymo pagrindas. Remiantis IBM kompanijos modelių įvertinama Lietuvos verslo organizacijų informacinė branda. Identifikuojami mūsų šalies verslo organizacijų labiausiai vertinami informacijos kokybės rodikliai. Daroma išvada, kad siekiant užtikrinti kokybę informacija turėtų būti kuriama, pateikiama ir vertinama pagal konkrečiai apibrėžtus kokybės kriterijus, kaip pagal iš anksto aptartus kokybės kriterijus yra tiekiami ir vertinami kiti produktai – prekės ar paslaugos. Konkrečiai vartotojų grupei svarbiausių informacijos kokybės charakteristikų identifikavimas, jų matavimo ir vertinimo kriterijų, metodologijos nustatymas yra verslo informacijos objektyvesnio kokybės įvertinimo pagrindas.

„Jeigu tu nevaldai savo informacijos
kokybės, nevaldai ir savo verslo.“

LARRY ENGLISH

Informacijai šiuolaikiniame versle teikiama išskirtinė reikšmė. Organizacijos verslo procesai, apimantys planavimą, produktų kūrimą, gamybą, pirkimą, rinką, prekių ir paslaugų pardavimą, paskirstymą, taip pat kuria naują informaciją. Kokybės vadybos metodai ir principai, kurie buvo sukurti ir pritaikyti siekiant užtikrinti minėtų procesų kokybę, deja, ilgai nebuvo

pritaikyti informacijos vadybai (Al-Hakim, 2004; Ballou et al., 2003; Kahn et al., 2002; Wang, 1998). Tačiau siekiant minėtų verslo procesų rezultatyvumo būtina užtikrinti ir informacijos kokybę, nes laiku ir tinkamoje verslo situacijoje turima kokybiška informacija laiduoja verslo sėkmę. Taigi siekiančioms įgyti konkurencinį pranašumą įmonėms informaciją tikslinga vertinti ne tik kaip pagalbinį verslo veiksnių, bet ir kaip įvairios kokybės produktą, kurį reikia veiksmingai valdyti naudojant atitinkamus kokybės vadybos metodus, modelius, priemo-

nes ir principus (Ruževičius, 2005, 2006). Kita vertus, sparčiai daugėja verslo informacijos, įvairėja jos pateikimo būdai ir priemonės. Perteklinės informacijos kiekis ne tik nepadidina produktyvumo, bet ir gali sumažinti darbuotojų intelekto koeficientą, gebėjimą sutelkti dėmesį į svarbiausias savo darbo užduotis (Knight, 2005). Todėl organizacijoms itin svarbu gebėti atskirti kokybišką informaciją nuo bevertės, o tam turi būti pasitelkti informacijos kokybės vertinimo metodai. Jeigu organizacija neturi galimybės išmatuoti ir įvertinti gaunamos bei kuriamos informacijos kokybės, drauge ji negali veiksmingai valdyti ir savo verslo (English, 2000, 2003). IBM paskelbė tyrimo, kuriuo bandė nustatyti įvairių kompanijų požiūrį į informaciją, rezultatus (IBM..., 2006). Tyrimas parodė, jog net 60% organizacijų vadovų ir informacijos vartotojų mano, kad informacijos kokybė yra esminis dalykas, kuris gali padėti pagerinti verslo procesus, darbuotojų produktyvumą ir vartotojų pasitenkinimą. Tačiau šis tyrimas atskleidė ir tai, kad kol kas didžiuma įmonių per mažai stengiasi efektyviai užtikrinti informacijos kūrimą ir vartojimą. Dėl to organizacijos pradeda „skęsti informacijos liūne“ – informacijos laikmenos pradeda dubliuotis, atsiranda nereikalingų duomenų saugyklų, neveiksmingų duomenų apdorojimo programų ir kt. Šios problemos pailgina verslo sprendimų priėmimo laiką, lėčiau reaguojama į rinkos pokyčius, organizacijoje pradeda susidaryti išpūdis, kad egzistuoja keletas „informacinės tiesos“ versijų. IBM tyrimas parodė, kad tos organizacijos, kurios ypač sėkmingai valdo informaciją ir jos kokybę, iki keleto kartų veiksmingiau kuria pridėdamąją vertę, palyginti su tomis, kurios neteikia pirmumo informacijos kokybei užtikrinti. Taigi tik aukštos kokybės ir tinkamai valdoma informacija leidžia priimti pagrįstus verslo sprendimus. Pateikti

argumentai pagrindžia verslo informacijos kokybės matavimo ir vertinimo metodologijos plėtros aktualumą ir reikšmingumą tiek pasauliniu, tiek Lietuvos mastu. Šio darbo *tikslas* – identifikuoti informacijos kokybės svarbiausius rodiklius, nustatyti jos valdymo ir vertinimo ypatumus, remiantis anketinio tyrimo rezultatais įvertinti Lietuvos verslo organizacijų informacinės brandos lygį ir nustatyti joms svarbiausius informacijos kokybės rodiklius.

Metodologija. Straipsnis parengtas remiantis mokslinės literatūros lyginamąja analize ir Lietuvos verslo organizacijų anketine apklausa. Kad tyrimas būtų reprezentatyvus, pasirinktas tikimybinės stratifikuotos imties metodas. Tyrimui organizacijos atrinktos iš „Verslo žinių“ leidinio „Lietuvos verslo lyderiai 2005/2006“, kuriame pateikiamos pagal pardavimus pirmaujančios bendrovės. Tyrimui atrinktos visų pagrindinių verslo sektorių įmonės. Reikiama imtis nustatyta remiantis ribinės paklaidos skaičiavimu. Naudota atranka be pasikartojimų ir reikiama apklausos imtis apskaičiuota pagal tokią formulę (Kruopis, 2003):

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot \sigma_0^2}{\Delta x \cdot N + t^2 \cdot \sigma_0^2};$$

čia: n – atrankos imtis, N – įmonių skaičius, t – patikimumo koeficientas, Δx – ribinė atrankos paklaida, σ_0^2 – variacijos požymio dispersija.

Tyrimo imtį sudarė 65 organizacijos, o tai leido gauti 90% patikimumo rezultatus.

Informacijos kokybės (IK) rodikliai

Informacijos ir įvairių informacijos šaltinių bei jų prieigų pastaruoju metu sparčiai gausėja, taip pat gerėja informacijos vartotojų ir vadybininkų supratimas apie juos. Kita vertus, informacija

ne tik padeda užsitikrinti konkurencingą verslo plėtrą, bet ir didina organizacijos vidaus procesų veiksmingumą. Todėl auga aukštos kokybės informacijos poreikis, o pati informacija tampa sėkmės garantu (Evaluating..., 2004; Marchand, 2004; Gelle, Karthu, 2003). Informacijos kokybė – tai visuma informacijos savybių ir jų rodiklių, leidžiančių atitikti ir viršyti informacijos vartotojų – žinių darbuotojų – lūkesčius ir reikalavimus, išreikštinius ir neišreikštinius poreikius (English, 1998, 2000; Khalil ir kt., 1999; Ruževičius, 2006). Informacijos kokybės matavimas ir vertinimas remiasi tokia prielaida: kaip materialus produktas turi kokybės požymius ir rodiklius, taip ir informacija turi tam tikras kokybės charakteristikas, kurias galima išskirti ir išmatuoti. Didžiausią tarptautinę pripažinimą informacijos kokybės mokslinio tyrinėjimo srityje turi Wang ir Strong (1996) darbai. Atlikę didžiulio masto tyrinėjimus šie autoriai nustatė svarbiausius informacijos kokybės rodiklius, kuriuos šiuo metu pripažįsta ir vertina įvairių sričių informacijos vartotojai ir kurie sudaro informacijos kokybės matavimo ir vertinimo metodologinį pagrindą. Tai davė pradžią rasti ir plėtoti informacijos kokybės mokslo atšakai (Caballero ir kt., 2004; Eppler, 2000; Gackowski, 2004; Knight, Burn, 2005 ir kt.). Wang ir Strong ne tik išskyrė svarbiausius informacijos rodiklius,

bet ir pasiūlė juos sugrupuoti į keturias informacijos kokybės kategorijas (žr. 1 lentelę):

- *Esminė informacijos kokybė* – tai informacijos kokybė, kuri yra susijusi su pačios informacijos „prigimtimi“, t. y. tuo, kas sudaro pagrindinę informacijos vertę, kas yra jos pagrindas. Ši kategorija apima ne tik informacijos tikslumą ir objektyvumą, bet ir patikimumą, reputaciją. Taigi galima daryti išvadą, kad informacijos vartotojui svarbūs ne tik esminiai informacijos kokybės požymiai, bet ir tai, iš kur ta informacija gaunama. Šio darbo autorių nuomone, vien tikslumo ir objektyvumo nepakanka, kad būtų galima tvirtinti informaciją esant aukštos kokybės.
- *Prieinamumo kokybė* apima tokius rodiklius kaip informacijos prieinamumas ir saugumas. Informacijos prieinamumas suprantamas kaip konkrečių jos vartotojų galimybė prieiti prie tam tikros informacijos ir ja veiksmingai pasinaudoti. Kitaip tariant, tai laisva prieiga prie informacijos (nėra kliūčių ir trukdžių). Ši kategorija taip pat pabrėžia informacinės sistemos kokybės svarbą.
- *Kontekstinė IK* pabrėžia reikalavimą, kad informacijos kokybė turi būti vertinama atsižvelgiant į užduoties kontekstą. Informacijos išsamumas ir pateikimas sutartu

1 lentelė. Informacijos kokybės kategorijos ir rodikliai

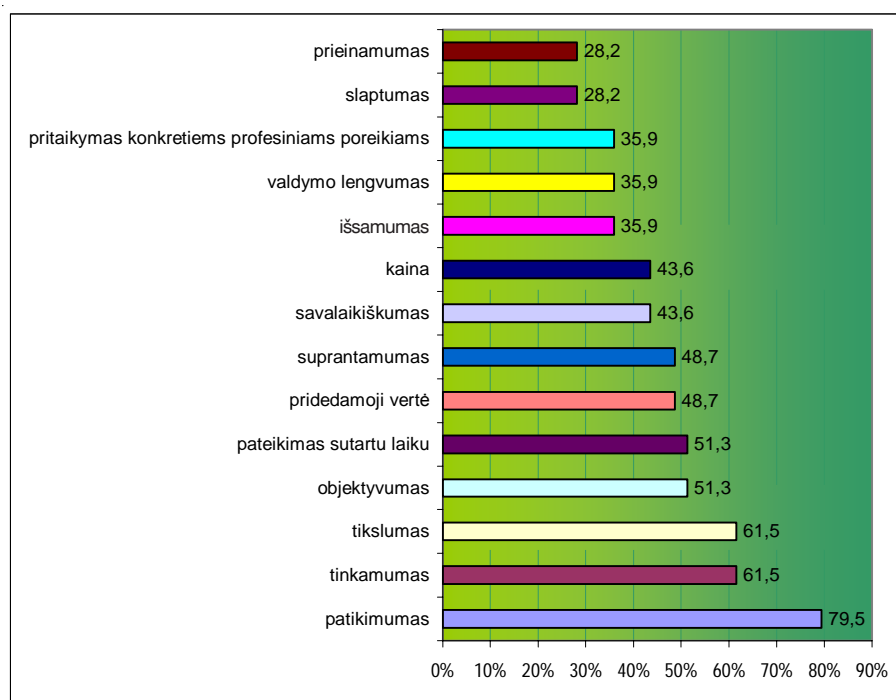
Informacijos kokybės kategorija	Informacijos kokybės rodikliai
Esminė informacijos kokybė	Tikslumas, objektyvumas, patikimumas, reputacija
Informacijos prieinamumo kokybė	Prieinamumas, saugumas
Kontekstinė informacijos kokybė	Tinkamumas, pridamoji vertė, pateikimas sutartu laiku, duomenų išsamumas ir pakankamumas
Informacijos reprezentatyvumas	Interpretavimo galimybė, suprantamumas, pateikimo glaustumas ir nuoseklumas

laiku – svarbiausios šios kokybės kategorijos charakteristikos.

- *Informacijos reprezentatyvumas* apima su duomenų formatu susijusius rodiklius (pvz., informacijos glaustumas, reprezentatyvumas), duomenų supratimo ir interpretavimo paprastumą. Informacijos reprezentatyvumą daugiausia lemia informacinės sistemos kokybė.

Šio straipsnio autoriai siekė nustatyti, kokie informacijos kokybės rodikliai yra labiausiai vertinami Lietuvos verslo informacijos vartotojų. Literatūros šaltiniuose galima rasti apie du šimtus skirtingų informacijos kokybę lemiančių rodiklių ir veiksnių (Al-Hakim, 2004; Gerkes, 1997; Jarke, Vassiliou, 1997; Myers, 2002; Wang ir kt., 2002). Tačiau didelės jų dalies esmė ar turinys tarpusavyje „susikloja“ ar kartojasi. Atlikus išsamią analizę nustatyta, kad galima

išskirti 31 iš esmės skirtingą IK rodiklį. Jie ir buvo įtraukti į tyrimo anketą, kartu pateikiant kiekvieno rodiklio apibrėžtį, glaustą jos esmės ir turinio paaiškinimą. Respondentų buvo prašoma pažymėti iki dešimties, jų nuomone, svarbiausių informacijos kokybės rodiklių. Iš gautų atsakymų buvo atrinkta 14 rodiklių, kuriuos respondentai dažniausia nurodė kaip svarbiausius. Tokių informacijos kokybės charakteristikų kiekį lėmė šio straipsnio autorių siekis sugretinti ir palyginti mūsų šalies verslo informacijos vartotojų nuomonę ir vertinimus su užsienyje atlikto empirinio tyrimo rezultatais (Wang, Strong, 1996). Šie autoriai – informacijos kokybės mokslo vieni iš pradininkų – identifikavo verslo informacijos vadybininkams ir vartotojams 14 svarbiausių informacijos kokybės charakteristikų. Tyrimo rezultatai apibendrinti 1 pav. ir 2 lentelėje. Tyrimas atskleidė,



1 pav. Svarbiausi informacijos kokybės rodikliai (atsakymų dalis procentais)

kad, Lietuvos verslo organizacijų nuomone, svarbiausias informacijos kokybės rodiklis yra informacijos patikimumas. Kaip svarbiausią jį nurodė beveik 80% respondentų. Informacijos tinkamumą ir tikslumą dauguma respondentų (61,5%) taip pat priskiria prie svarbiausių šio produkto charakteristikų. Pažymėtina, kad iš teikto informacijos kokybės rodiklių sąrašo informacijos palaikymo lengvumo kaip svarbaus kokybės rodiklio nenurodė nė vienas respondentas.

Mūsų šalies ir užsienio respondentų informacijos kokybės svarbiausių rodiklių sugretinimas pateikiamas 2 lentelėje. Lentelėje šio straipsnio autoriai rodyklėmis pažymi tuos informacijos kokybės rodiklius, kuriuos kaip svarbiausius nurodė tiek mūsų šalies, tiek užsienio verslo informacijos vartotojai (Wang, Strong, 1996). Gulsčiu šriftu pažymėti tie IK rodikliai, kurie identifikuoti atliekant šį tyrimą ir kurie neturi atitiktens minėtame užsienio tyrime. Paryškintu šriftu pažymėtos tos Wang ir Strong empirinio tyrimo metu nustatytos informacijos kokybės savybės, kurios neturi atitiktens šio

darbo autorių nustatytų kokybės rodiklių sąrašo pirmajame keturioliktuke.

Informacijos tikslumą, objektyvumą, patikimumą, prieinamumą, tinkamumą, pridedamąją vertę, savalaikiškumą, išsamumą ir suprantamumą kaip svarbiausias charakteristikas pripažįsta tiek Lietuvos, tiek užsienio verslo informacijos vartotojai. Informacijos reputacija, saugumas, tinkamas duomenų kiekis, interpretavimo galimybė, pateikimo glaustumas ir nuoseklumas mūsų šalies informacijos vartotojams nėra patys svarbiausi IK rodikliai.

Mūsų šalies respondentai svarbesnėmis IK charakteristikomis pripažįsta informacijos pritaikymą profesiniams poreikiams, jos pateikimą sutartu laiku, slaptumą, valdymo lengvumą ir kainą. Taigi Lietuvos ir užsienio informacijos vartotojų teikiami prioritetai svarbiausiems IK rodikliams skiriasi, tačiau šis skirtumas nėra esminis – devynių iš keturiolikos rodiklių svarbos vertinimas sutampa, o penkių – skiriasi. Minėtą kai kurių IK rodiklių vertinimų nesutapimą galima paaiškinti dviem priežastimis – verslo aplinkos ir kultūros skirtumais, per dešimtme-

2 lentelė. Informacijos kokybės rodiklių vertinimo sugretinimas

Wang ir Strong tyrimo (1996 m.) rezultatai		Lietuvos organizacijų tyrimo (2006 m.) rezultatai
Tikslumas	↔	Tikslumas
Objektyvumas	↔	Objektyvumas
Patikimumas	↔	Patikimumas
Reputacija		<i>Pritaikymas profesiniams poreikiams</i>
Prieinamumas	↔	Prieinamumas
Saugumas		<i>Pateikimas sutartu laiku</i>
Tinkamumas	↔	Tinkamumas
Pridedamoji vertė	↔	Pridedamoji vertė
Savalaikiškumas	↔	Savalaikiškumas
Išsamumas	↔	Išsamumas
Tinkamas duomenų kiekis		<i>Slaptumas</i>
Interpretavimo galimybė		<i>Valdymo lengvumas</i>
Suprantamumas	↔	Suprantamumas
Pateikimo glaustumas ir nuoseklumas		<i>Kaina</i>

tį, kuris skiria gretinamus tyrimus, įvykusiais verslo informacijos turinio, apimties, pateikimo formų ir informacijos teikimo bei valdymo infrastruktūros akivaizdžiais pokyčiais. Apibendrinant galima daryti išvadą, kad, siekiant užtikrinti informacijos kokybę, informacija turėtų būti kuriama, pateikiama ir vertinama pagal konkrečiai apibrėžtus kokybės kriterijus, kaip pagal iš anksto aptartus kokybės rodiklius yra tiekiami ir vertinami kiti produktai – prekės ar paslaugos. Konkrečiai vartotojų grupei svarbiausių IK charakteristikų identifikavimas, jų matavimo ir vertinimo kriterijų bei metodologijos nustatymas yra informacijos produkto objektyvesnio kokybės įvertinimo pagrindas.

Organizacijų informacinės brandos vertinimas

Informacija verslo įmonėms gali suteikti konkurencinį pranašumą tik tada, kai organizacijoje taikomi veiksmingi jos valdymo ir kokybės užtikrinimo metodai ir priemonės. Pastaruosius aspektus pirmiausia lemia organizacijų požiūris į informaciją. Pasak IBM kompanijos specialistų (IBM..., 2006), tik tobulindamos savo požiūrį į kokybišką informaciją ir svarbiausia – valdydamos informaciją kaip strateginį verslo turtą organizacijos gali sėkmingiau plėtoti verslą ir galiausiai užtikrinti savo konkurencingumą rinkoje.

IBM paskelbtas informacijos naudojimo brandos vertinimo modelis skirtas padėti nustatyti, kokio informacinės brandos lygmens yra konkreti organizacija (IBM..., 2006). Modelis apima organizacijos prioritetų ir požiūrio į informaciją vertinimą (pvz., ką jos vadovai ir darbuotojai mąsto apie informacijos kokybę ir jos reikšmę verslui, informacijos infrastruktūros plėtrą ir kt.), organizacijos verslo informacijos pokyčių ir plėtros krypčių identifikavimą, sie-

kiant užtikrinti konkurencingumą. Šis vertinimas suteikia verslui naują informacijos vertę. Organizacijos informacinės brandos įvertinimas gali padėti sumažinti sprendimų priėmimo riziką, teikti naujoves, pagerinti verslo procesus, darbuotojų produktyvumą ir rūpinimąsi savo klientais. Modelis apibrėžia penkis organizacijos informacinės brandos lygmenis:

1. *Duomenys – verslo priemonė* (angl. *Data to run the business*). Šio lygmens įmonė pagrindinį dėmesį skiria duomenims rinkti ir ataskaitoms rengti. Kasdienėje veikloje daugiausia naudojami statiški ir struktūruoti duomenys. Kiekvienas organizacijos padalinys turi savo „informacinės tiesos“ versiją, o surta informacija kaupiama vietinėje duomenų laikmenoje ar paprastose elektroninėse lentelėse.

2. *Informacija – verslo valdymo priemonė* (angl. *Information to manage the business*). Šio lygmens įmonės jau yra įdiegusios pagrindinės informacijos sąveikos posistemį, ir jų informacijos valdymo pagrindinė veikla nukreipiama į taktinę turinio valdymo sistemą. Jos atlieka detalią struktūrinių duomenų integraciją, skirtą esminėms ataskaitoms rengti ir analizuoti. Net ir tuomet, kai duomenų kaupimo ir kita informacijos integracijos technika organizacijoje yra įdiegta tam, kad padėtų valdyti verslą, tokioje įmonėje informacija dar nėra suvokiama kaip strateginis kompanijos turtas ir tokios organizacijos dar nėra parengusios informacijos infrastruktūros plėtros plano.

3. *Informacija – strateginis turtas* (angl. *Information as a strategic asset*). Šio brandos lygmens organizacijos jau nemano, kad informacija yra šalutinis verslo operacijų produktas ar pridedamosios vertės kūrimo veiksnys. Informacija dažniau suprantama kaip verslo turtas, kuris gali padėti naujovėms ir konkurenciniam išskirtinumui. Šios brandos įmonės siekia atskirti kokybišką informaciją nuo „informacijos

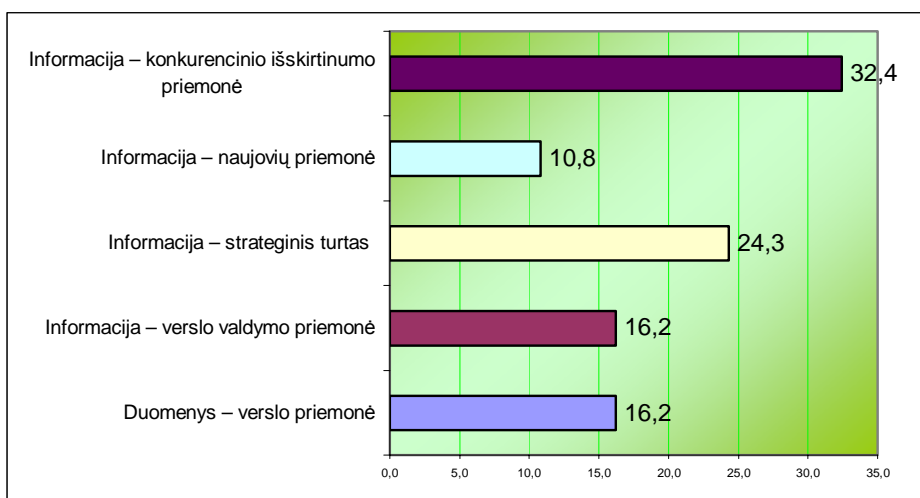
liūno“, naudodamos pagrindines informacijos valdymo technologijas. Organizacijos pradeda suprasti strateginę informacijos infrastruktūros naudą ir ieško būdų didesnei informacijos teikiamai naudai užtikrinti.

4. *Informacija – naujovškumo priemonė* (angl. *Information to enable innovation*). Šios brandos organizacijos ieško informacijos naudojimo metodų ir priemonių naujovėms diegti. Jos jau yra įdiegusios standartus ir virtualias priemones taip, kad vientisa informacija galėtų būti prieinama ir naudojama visuose verslo procesuose. Informacijos šaltiniai yra visiškai integruoti, o verslo informacija gerai suprantama ir vienareikšmiškai traktuojama visų padalinių darbuotojų. Tokios įmonės informaciją naudoja kaip vieną pagrindinių priemonių kuriant naujoviškus procesus, užtikrinant prognozuojamą ir iniciatyvų valdymą.

5. *Informacija – konkurencinio išskirtinumo priemonė* (angl. *Information as a competitive differentiator*). Šio lygmens organizacijos veiksmingai vertina ir valdo informacijos kokybę, o pačią informaciją traktuoja ir naudoja kaip verslo plėtrą, inovacijas ir konkurencingumą le-

miantį veiksni. Jos naudojami vidiniais ir išoriniais informaciniais tinklais kurdamos ir tiekiamos vartotojams didelės ar išskirtinės vertės produktus ir paslaugas. Bendradarbiaujant su tiekėjais ir partneriais remiamasi pridėamosios vertės kūrimo principu. Šio informacinės brandos lygmens organizacija gerai supranta savo naudojamos informacijos teikiamą naudą ir informaciją suvokia kaip šaltinį, suteikiantį imonei konkurencinį išskirtinumą. Informacija vartojama kaip svarbiausias šaltinis ir priemonė operatyviai ir veiksmingai reaguoti į rinkos, įmonės verslo ir kitus aplinkos pokyčius.

Lietuvos verslo organizacijų informacinės brandos tyrimo rezultatai apibendrinti 2 paveiksle. Tyrimas parodė, kad beveik trečdali (32,4%) tirtų organizacijų galima priskirti prie aukščiausio – penktojo informacinės brandos lygmens. Autorių nuomone, tai gana aukštas rodiklis šaliai, vos prieš keliolika metų pasukusiai rinkos ekonomikos link. Beveik 11% respondentų savo įmones identifikuoja kaip organizacijas, kuriose verslo informacija yra pagrindinė naujovių priemonė. Šis brandos lygmuo jau nedaug skiriasi nuo aukščiausio – penktojo,



2 pav. Lietuvos organizacijų informacinės brandos vertinimas (atsakymų dalis procentais)

kuri pasiekusios įmonės veiksmingai valdo informacijos kokybę, o pati informacija yra pagrindinė konkurencinio išskirtinumo priemonė. Vadinasi, dar dešimtadalis mūsų šalies įmonių verslo informacijos vadybą plėtoja tinkama linkme ir artėja prie informacinės brandos organizacijų elito. Tačiau daugumos (56,7%) tirtų įmonių informacinės brandos lygmenys kol kas dar yra žemesni.

Apibendrinant šio tyrimo rezultatus galima daryti išvadą, kad informacija ir jos teikiamos galimybės mūsų šalies verslo pasaulyje dar nėra pakankamai panaudojamos. Tyrimas atskleidė, kad daugelis organizacijų per mažai dėmesio skiria verslo informacijos kokybei identifikuoti. Pasirašant informacijos teikimo sutartis dažnai neaptariami ir nespécifikuojami IK rodikliai, neapibrėžiami jų nustatymo kriterijai. Kita problema yra ta, kad dažnokai sunkiai suvokiama ir visai neskaiciuojama informacijos kuriamą pridėdamoji vertė. Išskirtinai svarbu yra ugdyti naują organizacijų požiūrį į informaciją kaip verslo sudedamąją dalį, organizacijos strateginį turtą, naujoviškumo ir konkurencinio išskirtinumo priemonę. Tik pakeitus organizacijos požiūrį į informaciją galima tikėtis, kad diegiamos IK užtikrinimo priemonės bus veiksmingos.

Išvados

Aktuali šiuolaikinio verslo problema – kaip pasirinkti tinkamą informaciją iš jos gausos,

kaip atskirti, kuri yra vertinga, o kuri bevertė, kaip nustatyti naudojamos ir kuriamos informacijos kokybę. Šios verslo problemos yra aktualios ir svarbios tiek pasauliniu, tiek Lietuvos mastu.

Lietuvos verslo organizacijoms svarbiausi informacijos kokybės rodikliai yra informacijos patikimumas, tinkamumas ir tikslumas. Informacijos svarbiausių rodiklių identifikavimas atsižvelgiant į jos vartotojų poreikius ir lūkesčius yra informacijos kokybės įvertinimo atspirties taškas. Kad būtų kokybiška, informacija turi būti pateikiama pagal aiškiai apibrėžtus informacijos kokybės rodiklius, kaip ir pagal iš anksto aptartas kokybės charakteristikas yra tiekiama ir vertinami kiti produktai (prekės ar paslaugos).

Tyrimas atskleidė, kad daugelis organizacijų per mažai dėmesio skiria verslo informacijos kokybei identifikuoti. Pasirašant informacijos teikimo sutartis neaptariami ir nespécifikuojami IK rodikliai, neapibrėžiami jų nustatymo kriterijai ir metodai. Išskirtinai svarbu ugdyti naują požiūrį į informaciją kaip verslo sudedamąją dalį, organizacijos strateginį turtą, novatoriškumo ir konkurencinio išskirtinumo priemonę. Informacija verslo įmonėms gali suteikti konkurencinį pranašumą tik tuomet, kai organizacija taiko veiksmingus valdymo ir kokybės užtikrinimo metodus ir priemones.

LITERATŪRA

AL-HAKIM, L. (2004). Information Quality Deployment. In *Proceeding of Ninth International Conference on Information Quality*, p. 170–182. Prieiga per internetą: <http://www.iqconference.org/Documents/IQ%20Conference%202004/Papers/IQFunctionDeployment.pdf> [žiūrėta 2005 m. gruodžio 10 d.].

BALLOU, D.; MADNICK, S.; WANG, R. (2003). Assuring Information Quality. *Journal of Management Information Systems*, no. 1, p. 9–11.

CABALLERO, I.; GOMEZ, O.; PIATTINI, M. (2004). Getting better information quality by assessing and improving information quality management. In *Proceedings of the Ninth International Conference on Information Quality (ICQ-04)*, p. 44–58. Prieiga per internetą: <http://www.iqconference.org/Documents/IQ%20Conference%202004/Papers/GettingBetterIQ.pdf> [žiūrėta 2005 m. gruodžio 10 d.].

ENGLISH, L. (1996). Information Quality: Mee-

- ting Customer need. *Information Impact Newsletter*. Prieiga per internetą: http://www.infoimpact.com/articles/DMR_11.96MeetingCustNeeds-withfigures1.pdf [žiūrėta 2006 m. rugsėjo 10 d.].
- ENGLISH, L. (2000). Plain English on Data Quality: Information Quality Management: The Next Frontier. *DM Review Magazine*. Prieiga per internetą: http://www.dmreview.com/article_sub.cfm?articleId=2073 [žiūrėta 2005 m. gruodžio 10 d.].
- ENGLISH, L. (2003). Quality Conversation with Larry English. *Quality Digest*, no. 2, p. 67–68.
- EPPLER, M. J. (2000). Conceptualizing Information Quality: A Review of Information Quality Frameworks from the Last Ten Years. In *Proceedings of the 2000 Conference on Information Quality*. University of St. Gallen, p. 83–96.
- EPPLER, M. J.; HYAMS, M. R. (2004). Information Quality in Complex Sales. *Proceedings of ninth International Conference on Information Quality*, p. 389–401.
- Evaluating Process Documentation. Part One: Quality and Value* (2004). Prieiga per internetą: http://www.informit.com/guides/content.asp?g=it_management&seqNum=121&rl=1 [žiūrėta 2006 m. balandžio 10 d.].
- GACKOWSKI, Z. J. (2004). Logical Interdependence of Data/Information Quality Dimensions – A Purpose-focused View on IQ. In *Proceedings of ninth International Conference on Information Quality (ICIQ-04)*. Prieiga per internetą: <http://www.iqconference.org/Documents/IQ%20Conference%202004/Papers/LogicalInterdependence.pdf> [žiūrėta 2005 m. gruodžio 10 d.].
- GELLE, E.; KARTHU, K. (2003). Information quality for strategic technology planning. *Industrial Management & Data Systems*, vol. 103/8, p. 633–643.
- GERKES, M. (1997). *Information Quality Paradox of the Web*. Prieiga per internetą: <http://izumw.izum.si/~max/paper.htm> [žiūrėta 2005 m. gruodžio 1 d.].
- IBM Information on demand: delivering the business value of information by IBM Corporaton*. Knowledge storm (2006). Prieiga per internetą: http://techfinder.theinquirer.net/shared/write/vnu/collateral/WTP/10000000308_95140_51740_49344_29754_23370_IOD_WP_021706.pdf?ksi=10000011014&ksc=21260727034 [žiūrėta 2006 m. balandžio 10 d.].
- Interactive Information Quality Tool for the Exploration of IQ Concepts, Dimensions and Attributes*. Prieiga per internetą: http://ghill.customer.netSPACE.net.au/iq_attr.html [žiūrėta 2005 m. gegužės 20 d.].
- JARKE, M.; VASSILIOU, Y. (1997). Foundations of Data Warehouse Quality. *Second Conference on Information Quality*. Prieiga per internetą: http://www.cs.brown.edu/courses/cs227/Papers/Projects/iq97_dwq.pdf [žiūrėta 2006 m. sausio 9 d.].
- KAHN, B. K.; STRONG, D. M.; WANG, R. Y. (2002). Information Quality Benchmarks: Product and Service Performance. *Communications of the ACM*, vol. 45, no. 4, p. 184–192.
- KHALIL, O.; STRONG, D. M.; KAHN, B. K.; PIPINO, L. L. (1999). Teaching Information Quality in Information Systems Undergraduate Education. *Informing Science*, vol. 2, no. 3, p. 53–59.
- KNIGHT, S.; BURN, J. (2005). Developing a Framework for Assessing Information Quality on the World Wide Web. *Informing Science Journal*, vol. 8, p. 27–34.
- KNIGHT, W. (2005). „Info-mania“ dents IQ more than marihuana. *New Scientist Magazine*, 22 April, p. 22–24.
- KRUOPIS, J. (1993). *Matematinė statistika*. Vilnius: Mokslas. 411 p.
- LILLRANK, P. (2003). The quality of information. *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 20, no. 6, p. 691–703.
- MARCHAND, A. D. (2004). Reaping the business value of IT: Focus on usage, not just deployment, to optimize payback. Prieiga per internetą: <http://www01.imd.ch/news/research/perspectives/index.cfm?art=2680> [žiūrėta 2005 m. gruodžio 28 d.].
- MYERS, R. (2002). IQ Matters: Boosting Information Quality. Prieiga per internetą: <http://www.cfo.com/printable/article.cfm/5545859?=&options> [žiūrėta 2006 m. birželio 7 d.].
- RUŽEVIČIUS, J. (2005). Visuotinės kokybės vadybos ir žinių vadybos sąsajų tyrimas. *Informacijos mokslai*, nr. 35, p. 46–57.
- RUŽEVIČIUS, J. (2006). *Kokybės vadybos modeliai ir jų taikymas organizacijų veiklos tobulinimui*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. 215 p.
- The Deming Management Method* (1992). New York: Mit Press. 293 p.
- WANG, R. Y.; PIPINO, L. L.; LEE, W. Y. (2002). Data quality assessment. *Communication of the ACM*, vol. 45, no. 4, p. 211–218.
- WANG, R. Y. (1998). A product perspective on total data quality management. *Communications of the ACM*. Prieiga per internetą: <http://mitiq.mit.edu/Publications.htm#1998> [žiūrėta 2005 m. lapkričio 20 d.].
- WANG, R. Y.; STRONG, D. M. (1996). Beyond accuracy: What data means to data customers. *Journal of Management Information Systems*, vol. 2, p. 210–232.

BUSINESS INFORMATION QUALITY ASSESSMENT

Juozas Ruževičius, Aistė Gedminaitė

Summary

The objective of the article is to highlight the key information quality dimensions, define its management, assessment peculiarities and according to the results of the questionnaire research to assess Lithuanian business organizations' information maturity level and also distinguish the prime information quality indicators for them.

The organizations' information maturity was assessed according to a model proposed by IBM Corporation. This model describes five stages of maturity of information use and estimates how organizations realize, value and use information to drive business development and competitiveness (Stage I – data to run the business; II – information to manage the business; III – information as a strategic asset; IV – information to enable innovation; V – information as a competitive differentiator).

An information consumer research has shown that only one third of the respondents work in companies that on the highest information maturity level. Almost 11 percent of the respondents have noted that information for their companies means to enable innovations. This fourth level just slightly differs from the

fifth level where information becomes a competitive advantage. Consequently, these fourth level organizations progress to the right trend. However, more than a half of the surveyed organizations are on lower information maturity levels. To conclude, Lithuanian organizations still do not use all information potentiality to gain business development and increase competitiveness.

The research findings show that the most important information quality dimension for Lithuanian business organizations is information reliability. Nearly 80 percent of respondents indicated that reliability is an essential dimension. The information dimensions like relevance and accuracy are evenly important to information consumers: more than 60 percent of respondents pointed them as important. Surprisingly, from the list with 31 dimensions no one picked out the ease of information maintenance.

To ensure information quality, information must be produced in accordance with clearly defined information quality dimensions, just like other products (services and goods) are supplied and evaluated according to specific quality characteristics.

Įteikta 2006 m. spalio 30 d.