

Informacijos mokslai



MOKSLAS • EKONOMIKA • SANGLAUDA



EUROPOS SĄJUNGA
EUROPOS SOCIALINIS FONDAS

Kuriame Lietuvos ateitį

ISSN 1392-0561

VILNIUS UNIVERSITY

INFORMATION SCIENCES

2013

Vol. 64

Research Papers

Published since 1994

Vilnius

2013

ISSN 1392-0561

VILNIAUS UNIVERSITETAS

INFORMACIJOS MOKSLAI

2013

64 tomas

Mokslo darbai

Leidžiami nuo 1994 metų

Vilnius

2013

Redaktorių kolegija (Editorial Board)

Vyriausioji redaktorė (Editor-in-Chief)

Prof. dr. *Zenona Atkočiūnienė* Vilniaus universitetas, Lietuva (Komunikacija ir informacija 06H)
Vilnius University, Lithuania (Communication and Information 06H)

Vyriausiosios redaktorės pavaduotoja (Deputy Editor-in-Chief)

Prof. dr. *Elena Macevičiūtė* Vilniaus universitetas, Lietuva; Švedijos bibliotekininkystės ir informacijos mokslų mokykla, Švedija (Komunikacija ir informacija 06H)
Vilnius University, Lithuania; The Swedish School of Library and Information Studies Communication and information, Sweden (Communication and Information 06H)

Atsakingoji sekretorė (Executive Secretary)

Doc. dr. *Renata Matkevičienė* Vilniaus universitetas, Lietuva (Komunikacija ir informacija 06H)
Vilnius University, Lithuania (Communication and Information 06H)

Nariai (Editors):

Prof. dr. *Artūnas Augustinaitis* Kazimiero Simonavičiaus universitetas, Lietuva (Komunikacija ir informacija 06H)
Kazimieras Simonavicius University of Lithuania (Communication and Information 06H)

Prof. dr. *Auksė Balčytienė* Vytauto Didžiojo universitetas, Lietuva (Komunikacija ir informacija 06H)
Vytautas Magnus University, Lithuania (Communication and Information 06H)

Prof. dr. *Saulius Gudas* Vilniaus universiteto Kauno humanitarinis fakultetas, Lietuva (Informatikos inžinerija 07T; Informatika 09P)
Vilnius University, Kaunas Faculty of Humanities (Informatic Engineering 07T; Informatic 09P)

Prof. dr. *Renaldas Gudauskas* Lietuvos nacionalinė Martyno Mažvydo biblioteka, Lietuva (Komunikacija ir informacija 06H)
Martynas Mažvydas National Library of Lithuania (Communication and Information 06H)

Prof. *Cees J. Hamelink* Amsterdamo universiteto Komunikacijos ir žmogaus teisių centras, Nyderlandų Karalystė (Komunikacija ir informacija 06H)
University of Amsterdam, Centre of Communication and Human Rights (Communication and Information 06H)

Prof. *Lars Höglund* Geteborgo universitetas, Švedija (Sociologija, Socialiniai mokslai 05S)
Göteborgs University, Sweden (Sociology, Social Sciences 05S)

Prof. *Epp Lauk* Tartu universitetas, Estija (Komunikacija ir informacija 06H)
Tartu University, Estonia (Communication and Information 06H)

Prof. *Jaako Lehtonen* Juveskiulės universitetas, Suomija (Komunikacija ir informacija 06H)
University of Jyväskylä, Finland (Communication and Information 06H)

Prof. dr. *Albinas Marčinskas* Vilniaus universitetas, Lietuva (Vadyba ir administravimas 03S)
Vilnius University, Lithuania (Management and Administration 03S)

Doc. dr. *Audronė Nugaraitė* Vytauto Didžiojo universitetas, Lietuva (Komunikacija ir informacija 06H)
Vytautas Magnus University, Lithuania (Communication and Information 06H)

Doc. dr. *Marija Prokopčik* Vilniaus universiteto biblioteka, Lietuva (Edukologija 07S)
Library of Vilnius University, Lithuania (Educology 07S)

Prof. dr. *Marija Stonkienė* Vilniaus universitetas, Lietuva (Komunikacija ir informacija 06H)
Vilnius University, Lithuania (Communication and Information 06H)

Prof. dr. *Marius Povilas Šaulauskas* Vilniaus universitetas, Lietuva (Filosofija 01H)
Vilnius University, Lithuania (Philosophy 01H)

Prof. habil. dr. *Laimutis Telksnyš* Matematikos ir informatikos institutas, Lietuva (Fiziniai mokslai, Informatika 09P)
Institute of Mathematics and Informatics, Lithuania (Physical Sciences, Informatic 09P)

Prof. *Tom Wilson* Šefildo universitetas, Didžioji Britanija (Komunikacija ir informacija 06H)
Sheffield University, Great Britain (Communication and Information 06H)

Prof. *Minka Zlateva* Sofijos Šv. K. Ohridskio universitetas, Bulgarija (Komunikacija ir informacija 06H)
University of Sofia "St. Kl.Ohridski", Bulgaria (Communication and Information 06H)

Redakcijos adresas (Address):

„Informacijos mokslų“ redaktorių kolegija (Editing board of "Informacijos mokslai")
Vilniaus universiteto Komunikacijos fakultetas (Faculty of Communication, Vilnius University)
Adresas (Address): Saulėtekio al. 9, I rūmai, 603 kab., LT-10222 Vilnius, Lithuania
Tel. (Ph.) (+370 5) 236 61 19; Faks. (Fax) (+370 5) 236 61 04
El. paštas (e-mail): zenona.atkociuniene@kf.vu.lt; informacijos.mokslai@kf.vu.lt
Elektroninio leidinio „Informacijos mokslai“ (ISSN 1392-1487)
adresas internete (Electronic journal „Informacijos mokslai“ (ISSN 1392-1487)
on the Internet): <http://www.leidykla.eu/mokslo-darbai/informacijos-mokslai/>

© Vilniaus universitetas, 2013
© Vilnius University, 2013

TURINYS

KOMUNIKACIJA

<i>Renata Matkevičienė. Socialinės atsakomybės komunikacija Lietuvos organizacijų interneto svetainėse</i>	7
<i>Daiva Siudikienė. Nacionalinio identiteto raiškos socialiniuose tinkluose</i>	19

INFORMACIJA VIEŠAJAME SEKTORIUJE

<i>Zenona Ona Atkočiūnienė, Erika Janiūnienė. Informacijos valdymas viešajame sektoriuje: Lietuvos ministerijų atvejis</i>	35
<i>Regina Varnienė-Janssen, Jonas Juškys, Neringa Račkauskaitė. Skaitmeninio stebėsenos sistemos koncepcinis modelis: Lietuvos patirtis</i>	52

INFORMACIJA IR ŽINIŲ VADYBA

<i>Ingrida Girnienė. Žinių vadybos ir inovacijų sąsajos: konceptualūs požiūriai</i>	75
<i>Saulė Jokūbauskienė. Informacijos ir komunikacijos specialistų strateginės lyderystės kompetencijų formavimo tendencijos žinių visuomenėje</i>	90

INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS

<i>Angelė Pečeliūnaitė. „Debesų“ technologijos šiuolaikinėje bibliotekoje. Elektroninės skaityklos</i>	113
<i>Paulius Valintėlis, Kristina Lapin. Motyvacija trimačiuose virtualiuosiuose pasauliuose</i>	133
<i>Tomas Grigalis, Antanas Čenys. Šiuolaikinės iš tinklalapių duomenis renkančios ir verslo analitikai tinkamos sistemos (anglų k.)</i>	145
Atmena autoriams	156

CONTENTS

COMMUNICATION

- Renata Matkevičienė*. Communication of corporate social responsibility
in Lithuanian organizations' websites 7
- Daiva Siudikienė*. The forms of national identity in social networks 19

INFORMATION IN THE PUBLIC SECTOR

- Zenona Ona Atkočiūnienė, Erika Janiūnienė*. Information management
in the public sector: Lithuanian ministries case 35
- Regina Varnienė-Janssen, Jonas Juškys, Neringa Račkauskaitė*. A conceptual
model of the digitization monitoring system: the Lithuanian experience 52

INFORMATION AND KNOWLEDGE MANAGEMENT

- Ingrida Girnienė*. Interaction of knowledge management and innovation:
conceptual approaches 75
- Saulė Jokūbauskienė*. Development of information and communication specialists'
strategic leadership competence trends in knowledge society 90

INFORMATION TECHNOLOGIES

- Angelė Pečeliūnaitė*. Cloud computing in modern library. Digital reading room 113
- Paulius Valintėlis, Kristina Lapin*. Motivation in three-dimensional worlds 133
- Tomas Grigalis, Antanas Čenys*. State-of-the-art web data extraction systems
for online business intelligence 145
- Guidelines for authors 158

KOMUNIKACIJA

Socialinės atsakomybės komunikacija Lietuvos organizacijų interneto svetainėse

Renata Matkevičienė

Vilniaus universiteto Komunikacijos fakulteto
Informacijos ir komunikacijos katedros docentė
Vilnius University, Faculty of Communication
Information and Communication Department
Saulėtekio al. 9, LT-10222 Vilnius
El. paštas: renata.matkeviciene@kf.vu.lt

Nuo šio šimtmečio pradžios socialinės atsakomybės tema yra viena jautriausių tiek komunikacijos, tiek verslo srityse: įmonių vadovai, politikai, ekonomistai, mokslininkai svarsto socialinės atsakomybės veiklos apibrėžtis, teikiamą naudą verslui ar visuomenei. Diskusijose galima pastebėti kelis socialinės atsakomybės veiklos svarstymo aspektus: mados (atsakomybė visuomet buvo viena iš verslo siekiamybių ir veiklos pagrindų, todėl jos išryškinimas gali būti siejamas su tam tikra mada), būtinybės (kuri gali kilti dėl kitų verslo organizacijų aktyvios socialinės atsakomybės veiklos arba dėl visuomenės diktuojamo atitinkamos veiklos poreikio), galimi ir kiti požūriai. Socialinės atsakomybės svarstymuose dažnai iškyla klausimas apie socialinės atsakomybės naudą verslui, apie apskaičiuojamą galimą socialinės atsakomybės grąžą verslui, kurią teigiamą įvaizdį ar reputaciją. Verslo organizacijos, siekdamos komunikuoti vykdomą socialiai atsakingą veiklą, tam pasitelkia įvairius renginius, ataskaitas, o dažniausiai – interneto svetaines. Šiame straipsnyje aptarsime ne tik anksčiau įvardytus socialinės atsakomybės veiklos aspektus, bet ir ištirsime bei nusakysime galimus verslo organizacijų socialinės atsakomybės komunikacijos aspektus, išryškindami esmines akcentuojamas socialinės atsakomybės sritis. Straipsniu siekiama ne tik paskatinti kritinę diskusiją apie socialinės atsakomybės naudą ir būtinybę verslo organizacijų veikloje ir komunikacijoje, bet ir pažiūrėti, kaip socialinės atsakomybės veikla atsispindi organizacijų interneto svetainėse, su kokiais verslo ar organizacijos veiklos aspektais siejamas socialiai atsakingų veiklų pristatymas. Straipsnio tikslas ir sprendžiama problema formuluojami remiantis 2012 m. lapkričio–gruodžio mėnesiais atlikto Lietuvos organizacijų, priklausančių Baltosios bangos iniciatyvai „Už skaidrų verslą“, interneto svetainių turinio, atskleidžiančio organizacijų pristatomą socialinę atsakomybę, tyrimo ir straipsnio autorės 2013 m. kovą–balandį atlikto tyrimo, kuris papildė ir praplėtė ankstesnį tyrimą, duomenimis.

Reikšminiai žodžiai: socialinė atsakomybė, organizacijų komunikacijos procesas, organizacijų veiklos etika, interneto svetainės.

Socialinė atsakomybė: apibrėžimai, svarstymai, kritika

Socialinės atsakomybės tema nėra nauja, todėl šios veiklos apibrėžties svarstymas gali atrodyti kiek pavėluotas: praėjusiam

šimtmečiui besibaigiant, didėjant konkurencijai ir verslui ieškant naujų galimybių save pristatyti, išryškėjo socialinės atsakomybės tematika, kurią padiktavo tuometinės problemos, su kuriomis susidurdavo verslas:

korupcija, įsipareigojimų laikymasis (ar nesilaikymas), pripažinimo (vertinimo, akreditavimo) sistema (tiksliau, jų įvairovė ir organizacijoms suteikiama galimybė pasirinkti įsipareigojimus, pagal kuriuos vėliau būtų vertinama) ir pan.

Galbūt socialinės atsakomybės temos iškilimas sietinas ir su etikos kodeksų neveiksmingumu, t. y. turėję apsaugoti nuo nesąžiningo elgesio tiek vienas kito, tiek kliento ar vartotojų atžvilgiu etikos kodeksai tapo tam tikru formaliu įsipareigojimu, kurio laikymasis duoda naudos gal tik komunikuojant kodekso laikymąsi suinteresuotiesiems, tačiau nusižengimai kuriam realios baismės nesilaikančiai organizacijai neatneša; iš tiesų, etikos kodeksai gali būti svarbūs pasirenkant partnerį, kurio nežinai ir apie kurį nežinai, kurio elgesį vėliau vis tiek tenka peržiūrėti atsižvelgiant į vykdomą veiklą, realią organizacijos elgseną ir komunikaciją su suinteresuotaisiais. Tokie svarstymai tik pabrėžia socialinės atsakomybės kaip tam tikro simbolinio konstrukto esmę: komunikavimas remiantis bendromis vertybėmis apie tam tikrai grupei esminius dalykus siekiant bendrų visiems priimtinių veiklos (veikimo ar neveikimo, buvimo kartu ar dalyvavimo tam tikrose veiklose) rezultatų.

Nors, kaip jau minėta, socialinės atsakomybės tema verslo organizacijų komunikacijoje iškelta palyginti neseniai, esminės verslo nuostatos nesikeičia nuo verslininkystės pradžios: padarumo, atsakingumo, patikimumo reikalavimai išlieka svarbūs.

Todėl ir esminiai socialinės atsakomybės apibrėžimai nurodo šiuos veiklos bruožus:

- Verslo organizacijos siekis visuomenei *daryti gera* (autorai, kuriais remiantis išryškintas gerų darbų visuomenei darymas, pabrėžia ne šiaip visuomenę kaip abstraktų darinį, bet ryškina vietos bendruomenę ir jos gerovės kūrimą (angl.

provision [...] of public good) (Orlitzky et al., 2011, p. 11). Dažnai ši veikla siejama su organizacijos siekiu tenkinti bendruomenės poreikius, sukurti gerovę ar bent jau prisidėti prie jos kūrimo įtraukiant vietos bendruomenę į verslo procesą arba užtikrinant visuomenei naudingų dalykų taikymą organizacijos veikloje – vietos produktų naudojimą gamybos procese, taip skatinant vietos smulkųjų ir vidutinį verslą, ir pan.

- Verslo organizacijos siekis *sumažinti visuomenei daromą žalą* (angl. *reduction of a public bad.*) (ibid., p. 11) – tiek pačios organizacijos, tiek kitų (visuomenei daroma žala gali būti siejama su tokiu neatsakingu veikimu, arba tiksliau – organizacijų neveikimu: aplinkos ir oro tarša, lygių galimybių užtikrinimas, vaikų darbas, korupcija ir pan.).
- Verslo organizacijos siekis *su(si)kurti pridėtinę vertę* vykdant socialiai atsakingą veiklą (Verbohen, 2011, p. 416). Tiesa, šis aspektas gal kiek prieštarauja pačiai socialinės, arba tiksliai vartojant lietuvių kalboje šį terminą – atsakomybės visuomenei¹ esmei: organizacija, įgyvendindama socialiai atsakingas veiklas, turėtų siekti ne naudoti verslui ir pačiai organizacijai, bet visuomenei ir tik jai (apie tai bus diskutuojama kiek toliau šiame straipsnyje). Tiesa, šis prieštaravimas ryškus lietuvių kalboje, tačiau anglų kalboje, kurioje terminas „socialinė atsakomybė“ yra *social responsibility*, *social* reiškia visuomeninis, bendruomeninis ar organizacinis, tokiu būdu suteikiant platesnes galimybes interpretuoti šį žodį. Kaip teigia Carroll (1999, p. 290),

¹ Remiamasi Tarptautinių žodžių žodyne pateikiamu žodžio „socialinis“ aiškinimu (Žodynas, 2001, p. 689).

socialinės ir visuomeninės (angl. *social* ir *societal*) atsakomybių atskyrimas, o ir sujungimas išryškina atsakomybės pris(is)kyrimą, ypač komunikuojant su suinteresuotaisiais, kurių akyse verslas nori būti atsakingas. Tačiau nors terminų vartoseną sukuria tam tikrų skirtumų, esmė išlieka ta pati – socialinė atsakomybė reiškia atsakomybę visuomenei, tad ir nauda turėtų būti kuriama visuomenei. Nors, kita vertus, įgyvendindami savo verslo uždavinius, kurdami darbo vietas, diegdami naujoves, verslininkai sukuria pridėtinę vertę, kuri yra svarbi ne tik pačiai organizacijai, bet ir bendruomenei ar plačiai visuomenei (sukuriamos naujos darbo vietos, dėl inovacijų mažinama tarša ir pan.). Kalbant apie pridėtinės vertės sukūrimą dėl socialiai atsakingos veiklos ryškintinas ne tik vertės visuomenei ar organizacijai kūrimas, bet ir pridėtinės vertės kūrimas vartotojui (tiesa, pažymėtina, kad mokslininkai linkę kiek kitaip skirstyti socialinės atsakomybės kuriamas vertes: vieni vertę skiria visuomenei ir organizacijai, kiti – organizacijai ir vartotojui. Pastarasis skirstymas, pateiktas McWilliams ir Siegel (2010, p. 1484), ryškina vertės ir (ar) naudos sukūrimą per konkrečius ir įvertinamus, apčiuopiamus organizacijos veiklos aspektus, tokius kaip perdirbimas, taršos mažinimas, inovatyvi organizacijos veikla, kurios vertės vartotojui išryškinamos per tokius organizacijos socialiai atsakingos veiklos aspektus kaip sąžininga prekyba (angl. *fair-trade*), kuri dažniausiai siejama su produktais, atvežamais iš besivystančių valstybių (kava, arbata); netestuoti produktai (angl. *non-animal tested*). Iš tiesų esama nemažai studijų,

kuriose analizuojama socialiai atsakingos veiklos nauda, kuri plačiaja prasme yra viena iš konkurencinio pranašumo formų (angl. *CSR as a form of competitive advantage*) (Verboven, 2011, p. 416).

- Žinoma, verta pabrėžti ir dar vieną socialinės atsakomybės veiklos išskirtinumą – savanoriškumą: Europos Komisijos dar 2002 metais pateiktame, o 2011 metais peržiūrėtame ir patikslintame socialinės atsakomybės apibrėžime akcentuojama, kad socialinės atsakomybės veikla suprantama kaip savanoriška ar tiksliau – geranoriška organizacijų veikla, kuria, bendradarbiaujant kartu su verslo organizacijos suinteresuotaisiais, sprendžiami socialiniai ir aplinkosaugos klausimai (*Imonių socialinė atsakomybė – kai bendrovės užsiimdamos kasdien verslo veikla socialinėje ir aplinkos srityse savanoriškai siekia didesnių tikslų nei nustatyti pagal teisės aktus* (European Commission, 2011, p. 3). Socialinės atsakomybės veikla verslo organizacijose turėtų būti paskatinta pačių organizacijų siekio daryti gera visuomenei, kurti tam tikrą naudą ir (ar) vertę, tačiau, kaip jau buvo minėta, dažnai savanoriškumas yra „suvaidintas“ ar priverstinis, siekiant neišsiskirti iš kitų organizacijų, sieti organizaciją su visuomeneje matoma ir vertinama veikla, o kartais socialiai atsakinga veikla kyla iš pačios organizacijos veiklos specifikos.

Nors socialinės atsakomybės veikla pirmiausia siejama su naudos visuomenei kūrimu, dažnai mokslininkų darbuose pastebimas skeptiškumas, pabrėžiant tokius aspektus kaip vartotojų nesuvokimas apie organizacijos vykdomą socialiai atsakingą veiklą ir šios veiklos nesiejimas su atitinkama organizacija. Toks vartotojų nesuvo-

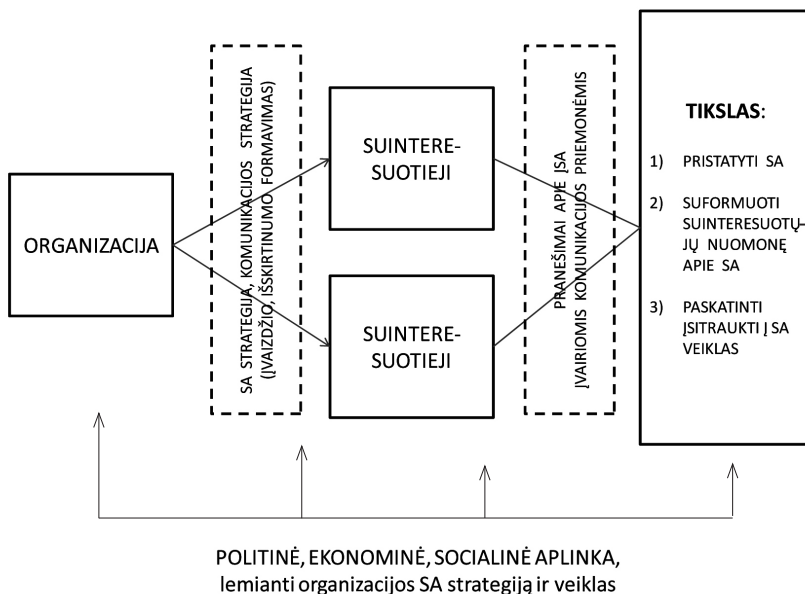
kimas dažnai grindžiamas prielaida, esą vartotojas nėra tikras kaip, kokių principų laikydamsi organizacija veikia, t. y. ar organizacija iš tikrųjų veikia moraliai, ar vykdydama savo veiklą ji laikosi įstatymų, standartų, užtikrina lygias teises, paiso kitų normų; būtent dėl šių organizacijos veiklos neregimų aspektų vartotojas neturi galimybių ir negali spręsti apie organizaciją ir jos socialiai atsakingą veiklą vien remdamasis komunikaciniais organizacijos pranešimais.

Organizacijų komunikacija apie socialinę atsakomybę: tikslai ir procesas

Aspektas, kuris yra diskutuojamas tiek mokslininkų, tiek verslininkų pasisakymuose apie socialiai atsakingą veiklą, – komunikavimas apie ją. Socialiai atsakingai veiklai pristatyti organizacijos taiko įvairias komunikacijos priemones: apie numatytas veiklas ir jų vykdymą rengia pranešimus spaudai, filmuotą medžiagą, pateikia informaciją organizacijos interneto svetainėje ar socialinių tinklų svetainėse, įterpia žinutes rinkodaros pranešimuose, apie tai rašo ataskaitose ir kt. Ar reklama, organizacijų ataskaitos, skelbiamos viešai, yra realus pagrindas, leidžiantis vartotojui ar bet kuriam kitam suinteresuotajam spręsti apie organizacijos vykdomą socialiai atsakingą veiklą visais socialinės atsakomybės veiklos lygmenimis (teisiniu, ekonominiu, etiniu ir filantropiniu)? Mokslininkų ir verslininkų diskusijose galima pastebėti išskylančius klausimus dėl etiškumo reklamuojant ar kitomis priemonėmis viešinant organizacijos socialiai atsakingą veiklą, dėl atitinkamos veiklos filantropijos, jei apie tai yra plačiai kalbama (tuomet kyla klausimas dėl pačios filantropijos esmės: savanoriškas

neatlygintis veiksmas, rėmimas, labdarybė ar žmonių meilė, jei tikėsime šio žodžio etimologija (Žodynas, p. 237), – išreklamavus filantropinę veiklą tikimasi palankaus įvairių suinteresuotųjų grupių vertinimo, tuomet kyla abejonė dėl pačios labdaringos veiklos). Tačiau reikėtų ryškinti ir kitą nuomonę, pabrėžiančią, kad socialinės atsakomybės veikla, kaip ir bet kuri kita veikla, turi būti pristatoma organizacijos suinteresuotiesiems, kad jie ne tik apie jas žinotų, bet ir galėtų stebėti organizacijos iniciatyvas, požiūrį į aplinkos veiksnius, prišimamą atsakomybę ir atskaitomybę suinteresuotiesiems, – tik dėl komunikacijos pranešimų organizacijos veiklas tampa žinoma organizacijos suinteresuotiesiems (1 pav.).

Organizacijų komunikacijos procesą, atskleidžiantį pranešimų apie organizacijos socialinę atsakomybę perdavimą suinteresuotųjų grupėms, būtų galima apibūdinti remiantis informavimo kampanijų komunikacijos proceso schema (Windahl, Signitzer, Olson, 1992, p. 106). Šioje schemoje atskleidžiama planuota tikslinga organizacijos veikla, kuria, perduodant komunikacinius pranešimus tam tikromis komunikacijos priemonėmis, norima ne tik informuoti ar atkreipti suinteresuotųjų grupių dėmesį į organizacijos veiklas, bet ir siekiama tam tikro poveikio (angl. *effect*). Apie atsakomybę ir vykdomas veiklas organizacijos komunikuoja siekdamas keletu tikslų: pažintinių (angl. *cognitive*), elgsenos ar poelgio paskatinimo (angl. *behavioral action*) ir atitinkamų vertybių (angl. *value*) propagavimo (pagal Windahl, Signitzer, Olson, 1992, p. 98). Žvelgiant į socialinės atsakomybės apibrėžimus būtų galima išryškinti tokius esminius organizacijos socialinės atsakomybės komunikacijos siekinius: 1) pristatyti socialinės atsakomybės



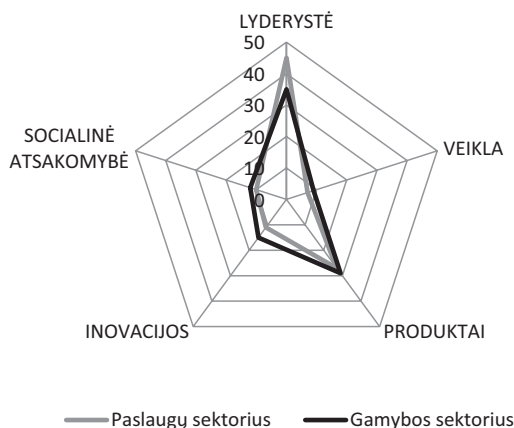
*1 pav. Organizacijų socialinės atsakomybės komunikacijos proceso schema
(sudaryta autorės)*

veiklas, atsiskaityti suinteresuotiesiems už vykdomas socialinės atsakomybės veiklas, 2) sukurti palankias suinteresuotųjų grupių nuostatas dėl organizacijos, įgyti suinteresuotųjų pritarimą organizacijos vykdomoms veikloms ir jų palaikymą, 3) įtraukti suinteresuotuosius į organizacijos socialiai atsakingų veiklų (projektų) įgyvendinimą.

Pastaraisiais metais tiek komunikacijos specialistai, tiek tyrėjai pastebi, kad didėja suinteresuotųjų grupių dėmesys organizacijų socialinės atsakomybės komunikacijai dėl to, kad suinteresuotieji identifikuoja su organizacija tuo atveju, jei sutampa požiūris ne tik į organizacijos veiklas ar jų rezultatus, bet ir į socialines problemas, kurias sprendžia organizacija vykdydama socialiai atsakingą veiklą. Kaip teigia mokslininkai (Coombs, Holladay, 2012, p. 33), komunikacijos vaidmuo yra esminis siekiant sukurti ryšius su organizacijos suinteresuotaisiais, kurių įsitraukimas į organizacijos veiklas

labai priklauso nuo socialiai atsakingos veiklos ir suinteresuotųjų interesų atitikties.

Organizacijos komunikuoja apie socialinės atsakomybės veiklą naudodamos įvairias komunikacijos priemones ir būdus, tačiau komunikacijos specialistai, atsižvelgdami į socialinės atsakomybės ypatumus, ryškina kitą organizacijos vykdomos komunikacijos aspektą: kontroliuojamą ir nekontroliuojamą komunikaciją (Coombs, Holladay, 2012, p. 117). Teigiama, kad organizacijos neturėtų siekti kontroliuoti socialinės atsakomybės temos pristatymų (reklamos pranešimai, įvairūs specialūs interviu ir pan.), nes organizacijos parengti pranešimai žiniasklaidai ir perduoti trečiosioms šalims (žurnalistams, tinklaštininkams), t. y. nekontroliuojami komunikacijos pranešimai parodo organizacijos atvirumą ir pasitikėjimą ne tik trečiosiomis šalimis, bet ir pačios organizacijos veiklos teisingumu, demonstruoja organizacijos skaidrumą ir



2 pav. **Organizacijos veiklos sritys ir jų minėjimas (procentais) Lietuvos organizacijų, priklausančių Baltosios bangos iniciatyvai „Už skaidrų verslą“, interneto svetainėse** (tyrimo duomenys pagal Matkevičienė, 2013, p. 150)

atskaitomybę suinteresuotiesiems. Žinoma, organizacijos, orientuodamosi į nekontroliuojamą komunikacijos pranešimų apie socialinę atsakomybę sklaidą, turi ne tik kreipti dėmesį į rengiamų komunikacijos pranešimų turinį ir formą, bet ir į papildomos informacijos, kurią prirėikus galėtų lengvai rasti trečiosios šalys, pateikimą, dažniausiai organizacijos interneto svetainėse.

Socialinės atsakomybės pristatymas organizacijų interneto svetainėse pradėtas tirti prieš dešimtmetį, tačiau komunikacijos apie organizacijų socialinės atsakomybės komunikaciją tyrimų rezultatai prieštaringi: pabrėžiamas ne tik organizacijų komunikavimas apie vykdomas veiklas, bet ir tos komunikacijos trūkumai, t. y. interneto svetainės teikiamų komunikacijos galimybių neišnaudojimas, socialinės atsakomybės pristatymas ataskaitomis (dažnai didelės apimties) ar „paslėpimas“ sunkiai prieinamosiose interneto svetainės vietose (Chaudhri, Wang, 2007).

Pastarieji tyrimų rezultatai ir pastūmėjo atlikti Lietuvos organizacijų, prisijungusių

prie socialiai atsakingo verslo organizacijas vienijančios *Baltosios bangos* iniciatyvos, socialinės atsakomybės pristatymą organizacijų interneto svetainėse tikintis, kad organizacijos, pareiškusios tokias nuostatas savo tinklalapiuose, ryškins socialinę atsakomybę. Tyrimu bus siekiama ne tik atskleisti organizacijų komunikuojamus socialinės veiklos aspektus, bet ir jų pateikimo suinteresuotiesiems tikslus, kurie buvo suformuluoti anksčiau pateiktoje socialinės atsakomybės komunikacijos proceso schemeje.

Tyrimui pastūmėjo ir 2012 metų pabaigoje atlikto Lietuvos organizacijų, priklausančių *Baltosios bangos* iniciatyvai, prisistatymo interneto svetainėse tyrimo² (Matkevičienė, 2013) duomenys, kurie atskleidė socialinės atsakomybės įtraukimą į organizacijų pri(si)statymą, pateikiamą organizacijų interneto svetainėse (2 pav.): nors formaliai skaičiuojant organizacijos

² Tyrimo metu prie *Baltosios bangos* iniciatyvos „Už skaidrų verslą“ buvo prisijungusi 51 organizacija, iš kurių 2012 m. lapkričio–2013 m. kovo mėn. 33 turėjo interneto svetainės lietuvių kalba.

socialinės atsakomybės pristatymas sudaro apie 10 procentų viso organizacijų prisistatymo, socialiai atsakingos veiklos aspektai minimi organizacijai pristatant ir savo veiklą, darbuotojus, produkciją ar teikiamas paslaugas, taikomas jų kokybės užtikrinimo priemonės.

2012 metas atlikta *Baltosios bangos* iniciatyvai priklausančių organizacijų interneto svetainių kiekybinė turinio analizė (2 pav.) rodo, kad organizacijos pristatydamos save interneto svetainėse ryškina organizacijos ir jos istorijos pristatymą, valdymą ir veiklą, organizacijos strategiją, produktus ar teikiamas paslaugas, tačiau daug dėmesio neskiria konkrečios organizacijos socialiai atsakingai veiklai pristatyti.

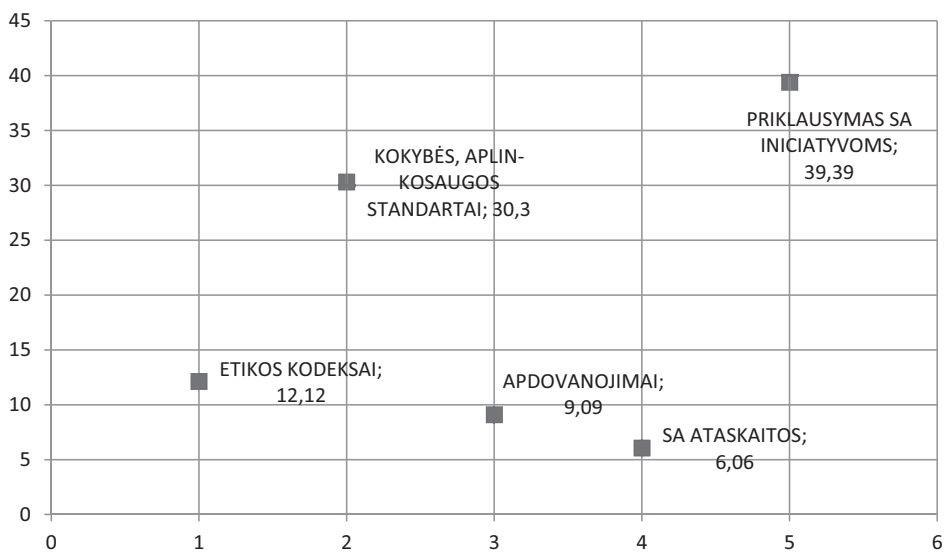
Siekiant išsiaiškinti, kaip interneto svetainėse organizacijos pristato socialinės atsakomybės veiklas, buvo analizuojamos temos ir priemonės, kurias naudojamos organizacijos išryškina ir pagrindžia savo socialinę atsakomybę (organizacijų interneto svetainėse, taikant kiekybinę turinio analizę, buvo skaičiuojami pasirinktų socialiai atsakingai veiklai skirtinų veiklų paminėjimai): kokybės standartai, etikos kodeksai, prisijungimas prie socialiai atsakingų organizacijų ir dalyvavimas jų veiklose, pateikiamos socialinės atsakomybės ir organizacijos veiklos ataskaitos ir pan. (3 pav.).

Kaip matyti iš pateiktųjų atlikto tyrimo rezultatų, apie trečdalis visų prie *Baltosios bangos* iniciatyvos „Už skaidrų verslą“ prisijungusių Lietuvos organizacijų, turinčių interneto svetaines, socialinės atsakomybės pristatyme mini, jog organizacijos yra įdiegusios kokybės ir aplinkosaugos standartus, kurie išryškina organizacijos veiklos kokybę ir atskaitingumą. Tokiu būdu ne tik konstatuojamas organizacijos socialiai atsakingos veiklos vykdymas, bet jis yra

pagrindžiamas priimtais išsipareigojimais ir atskaitomybe, kurie privalomi organizacijoms, nusprendusioms įdiegti savo veikloje vieną ar kitą standartą.

Organizacijų pri(si)statymuose dažnai minima organizacijos atsakomybė ir veiklos etiškumas (tiek darbuotojų, tiek klientų, tiek visuomenės atžvilgiu) – šios organizacijų nuostatos yra akcentuojamos daugumos tirtų organizacijų interneto svetainėse, ryškinant organizacijos atsakomybę darbuotojų atžvilgiu, sukuriant jiems patogias ir saugias darbo vietas, užtikrinant jų kvalifikaciją ir kompetenciją; deklaruojama atsakomybė ir klientams pabrėžiant, jog organizacija teikia aukštos kokybės produktus ar paslaugas, atsižvelgdama į klientų poreikius. Nors organizacijų interneto svetainėse teigiamos etiškos veiklos nuostatos, tačiau tik nedaugelis organizacijų (kiek daugiau nei 10 procentų tirtų organizacijų tinklalapių) pateikia etikos kodeksą ar įvardija esmines etiškos organizacijos veiklos nuostatas.

Vienas iš socialinės atsakomybės aspektų, kuris yra bene labiausiai naudojamas organizacijos (ypač jos reputacijos) komunikacijoje, – organizacijos gauti apdovanojimai, atskleidžiantys jos išskirtinumą, realią veiklą, įrodančią vykdomos socialiai atsakingos veiklos kokybę. Apdovanojimus, nors jie interneto svetainėse nėra dažni (gal todėl, kad organizacijos nėra tokių gavusios, o gal dėl jų kuklumo), pristato tik nedaugelis tirtų organizacijų (apie 10 procentų organizacijų savo tinklalapiuose yra įvardijusios gautus apdovanojimus), o ir juos būtų galima skirti į du tipus: apdovanojimai socialinės atsakomybės vadybos srityje ir produktų apdovanojimai. Tokiu būdu organizacijos išryškina savo pranašumus, atkreipdamos suinteresuotųjų grupių dėmesį į veiklos pripažinimą tam tikroje srityje,



3 pav. Organizacijų, priklausančių Baltosios bangos iniciatyvai „Už skaidrų verslą“, socialinės atsakomybės komunikacijos priemonių minėjimas (procentais)

taip sustiprindamos vykdomos socialinės atsakomybės veiklos pripažinimą (ne vien jo deklaravimą organizacijos pri(si)statyme).

Tyrimas atskleidė ir tai, kad organizacijos nepakankamai išsamiai pristato realiai atliekamas socialinės atsakomybės veiklas, pateikdamos ne tik konkrečios veiklos pristatymus, aprašymus, bet ir socialinės atsakomybės ar tvarumo ataskaitas (tik 6 procentai organizacijų savo svetainėse pateikia tokias ataskaitas, kurios leidžia detaliau susipažinti su jų atliekama socialiai atsakinga veikla).

Tyrimas atskleidė ir dar vieną dalyką: tarptautinės organizacijos ar Lietuvos organizacijos, priklausančios tarptautiniam tinklui, savo interneto svetainėse konkrečiau ir išsamiau pristato vykdomą socialiai atsakingą veiklą, o Lietuvos organizacijos pri(si)statydamos pateikia daugiau deklaratyvaus pobūdžio informaciją apie socialinę atsakomybę ir detaliau, konkrečiau nesupažindina su ta veikla.

Organizacijų, prisijungusių prie *Baltosios bangos* iniciatyvos „Už skaidrų verslą“, interneto svetainių socialinės atsakomybės komunikacijos tyrimas patvirtino ir kiekybinio tyrimo, atlikto 2012–2013 m., duomenis (Matkevičienė, 2013, p. 148), kurie rodo, jog organizacijos, pristatydamos socialiai atsakingą veiklą, pabrėžia:

- bendruosius organizacijos veiklos aspektus, sietinus su socialiai atsakinga veikla (kalbėdamos apie juos akcentuoja socialiai atsakingą verslą, kuris siejamas su socialine atsakomybe darbuotojams, t. y. sudarytomis sąlygomis ir teikiamomis socialinėmis garantijomis, su socialiniais projektais, kuriais siekiama padėti socialiai nuskriaustiems žmonėms ar spręsti kitas problemas);
- atsakomybę, pri(si)statymuose įvardydamas save kaip socialiai atsakingas organizacijas (taip pat akcentuodamos organizacijų atsakomybę užtikrinant verslo skaidrumą, atsakomybę santy-

kiuose su darbuotojais, atsakomybę gamtai, bendruomenei ir visuomenei);

- etiką (organizacijų pri(si)statymuose socialinė atsakomybė siejama su etiško ir atsakingo verslo principais, su organizacijų patvirtintu etikos kodeksu, kuris nusako esmines organizacijos nuostatas, išipareigojimus palaikant santykius su įvairiais suinteresuotaisiais).

Kaip matyti iš tyrimų rezultatų, Lietuvos organizacijos, prisijungusios prie iniciatyvos, ryškinančios organizacijų nuostatas dėl socialinės atsakomybės, nepakankamai komunikuoja savo suinteresuotiesiems šiuos siekinius: organizacijos pateikia tik informaciją, nenurodydamos ta veikla pasiektų rezultatų, galbūt gautos finansinės naudos ar teigiamų atsiliepimų iš suinteresuotųjų, kuriems buvo skirta tam tikra veikla. Iš tyrimų matyti ir tai, kad organizacijos interneto svetainėse pateikia statišką informaciją, kuria yra tik nurodomi tam tikri organizacijos veiklos principai ar realūs organizacijos veiksmai, tačiau nepateikiama išsamesnė aptartis, vizualus pristatymas, skatinantis interneto svetainės lankytojus komentuoti, dalintis savo nuomone ir pan. Žinoma, tarptautinių organizacijų ar organizacijų, priklausančių tarptautiniam organizacijų tinklui, interneto svetainėse socialinės atsakomybės projektai yra pristatomi patraukliai, pateikiant vaizdus (nuotraukas ir vaizdo įrašus) iš vykdytų akcijų, dalyvių pasisakymus, nuomones ir atsiliepimus. Tokiu būdu su interneto svetainės lankytojais kuriamas komunikacinis ryšys, kuris gali paskatinti ne tik išgirsti organizacijos siunčiamas žinias, bet ir peržiūrėti nuostatas dėl atitinkamos problemos ar net paskatinti suinteresuotųjų grupių atstovus prisijungti prie organizacijos socialiai atsakingos veiklos. Taigi, galima daryti prielaidą, kad Lietuvos organizacijos

nepakankamai išnaudoja komunikacijos galimybes pristatydamos socialiai atsakingą veiklą – interneto svetainės taikomos informacijai skleisti, bet ne elgsenai ar nuostatom formuoti, įtvirtinti ar keisti.

Pristatyti tyrimų duomenys iš dalies patvirtino ankstesnių tyrimų (Chaudhri, Wang, 2007) duomenis, rodančius nepakankamą organizacijų socialinės atsakomybės veiklos komunikavimą organizacijų interneto svetainėse. Analizuojant Lietuvos organizacijų, prisijungusių prie *Baltosios bangos* iniciatyvos „Už skaidrų verslą“, interneto svetainių socialinės atsakomybės komunikaciją matyti tendencija taikyti vienkryptę komunikaciją su suinteresuotaisiais, pristatant organizacijos nuostatas ar vykdomą socialiai atsakingą veiklą, tačiau iš naudojamų priemonių ryškėja organizacijų siekiamas suinteresuotųjų informavimo tikslas, o nuostatų ar poelgių, vertybių ryškinimas ar suinteresuotųjų įtraukimas į vykdomas veiklas nėra komunikuojamas. Darytina prielaida, kad organizacijos, siekdamos pakeisti suinteresuotųjų nuostatas ar paskatinti atitinkamus veiksmus, taiko kitas komunikacijos priemones, kuriomis perduodamos žinios nėra susiejamos su organizacijos interneto svetainėje pateikiama informacija, todėl siekiant nustatyti kitų socialinės atsakomybės komunikacijos tikslų (ne informavimo) įgyvendinimą vertėtų atlikti organizacijų korporatyviosios komunikacijos tyrimus, įtraukiant organizacijos vidinę komunikaciją, susirinkimuose ir ataskaitose akcininkams pateikiamą informaciją, organizacijos pranešimus, parengtus sklaidai žiniasklaidoje ir pan.

Išvados

Organizacijų socialinė atsakomybė paprastai siejama su jų veikla, kuria siekia-

ma veikti atsakingai: laikantis įstatymų, sukuriant darbuotojams patogias darbo sąlygas, užtikrinant veiklos pelningumą – tiek bendradarbiaujant su kolegomis ir vietos bendruomene, tiek teikiant paslaugas klientams. Socialiai atsakingos veiklos įgyvendinimas siejamas ne tik su atsakinga veikla, bet ir su išpareigojimais nekenkti aplinkai, įvertinant tai, kad socialiai atsakinga veikla yra neprivertstinė – ji turi būti grindžiama organizacijos pilietiškumu, t. y. siekiu būti atsakingu ir sąžiningu, patikimu visuomenės nariu ne dėl veiklai keliamų reikalavimų, bet dėl organizacijos vidinių poreikių, susiformavusios kultūros. Socialinės atsakomybės veikla ne tik sustiprina organizaciją, nes įtraukia darbuotojus ir kitus suinteresuotuosius į savo vykdomą veiklą, bet ir sukuria organizacijai pridėtinę vertę – konkurencinį pranašumą, t. y. ši veikla suteikia organizacijai galimybę susieti save su atitinkamų socialinių, visuomenei svarbių problemų sprendimu.

Socialiai atsakingos veiklos komunikacija sudaro sąlygas organizacijai ne tik pateikti informacijos apie savo veiklą, bet ir formuoti, keisti ar įtvirtinti atitinkamas suinteresuotųjų grupių nuostatas dėl organizacijos veiklos ar socialinių problemų, jų galimų sprendimų, o tai galėtų paskatinti ir suinteresuotuosius į(si)traukti į organizacijos vykdomą socialiai atsakingą veiklą. Organizacijos, komunikuodamos socialiai atsakingą veiklą, siekia keletą tikslų: pažintinių, elgsenos ar poelgio paskatinimo ir atitinkamų vertybių propagavimo kontroliuojamomis ir nekontroliuojamomis komunikacijos priemonėmis. Nors organizacijos nekontroliuojamos komunikacijos priemonės (ypač tai svarbu komunikuojant apie socialinę organizacijų atsakomybę) sukuria didesnę pasitikėjimą organizacija, jos vykdomos veiklos ir perduodamų praneši-

mų atvirumu, atsakingumu ir sąžiningumu, kontroliuojamos komunikacijos priemonės padeda organizacijai tikslingai informuoti suinteresuotuosius apie organizacijos poziciją, suteikti papildomos informacijos, medžiagos, sukurti tam tikras emocijas ar užtikrinti grįžtamąjį ryšį.

Formuluojant straipsnyje sprendžiamą problemą buvo daroma prielaida, kad organizacijos, išreiškusios savo valią ir savanoriškai prisijungusios prie iniciatyvos, teigiančios verslo socialinę atsakomybę, komunikacijai pasinaudos savo interneto svetainėmis kaip priemonėmis, leidžiančiomis ne tik pateikti informaciją, bet ir formuoti nuomonę, kurti emocijas ar skatinti įsitraukimą. Tačiau atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad interneto svetainės socialiai atsakingai veiklai pristatyti naudojamos nepakankamai: organizacijos savo pris(is)-tatymuose kalbėdamos apie socialinę atsakomybę ryškina etikos kodeksus, kurių organizacija laikosi; standartus ir kitus formalius išpareigojimus, kurie rodo, kad organizacija yra atsakingas visuomenės narys; organizacijos pastangas, kuriomis siekiama sukurti patogias ir palankias darbo sąlygas darbuotojams ir pan.

Tarptautinės organizacijos ar organizacijos, priklausančios tarptautiniams tinklams, interneto svetainėse daugiau dėmesio skiria socialiai atsakingai veiklai pristatyti, ją pagrįsdamos ataskaitomis, kitais dokumentais, vaizdine medžiaga, sudarydamos sąlygas komentuoti pateiktus tekstus ar kitaip reaguoti į pranešimus, taip sustiprindamos savo atsakomybę ir atskaitingumą suinteresuotiesiems.

Taigi, darytina prielaida, kad Lietuvos organizacijos, supažindindamos su savo nuostatomis ir prisiimtais išpareigojimais būti socialiai atsakingos, vykdo tik vien-

kryptę komunikaciją interneto svetainėse prisistatydamos suinteresuotiesiems, tačiau kol kas nesiekia formuoti ar keisti suinteresuotųjų grupių nuostatų ar elgsenos, didinti įsitraukimo į organizacijos vykdomą veiklą.

Socialinės atsakomybės veikla, kurią įgyvendina organizacijos, ne tik parodo

organizacijos atsakomybę, bet ir leidžia susiejuos organizaciją su tam tikrais veiksmais ir vertybėmis kurti organizacijai pridėtinę vertę didinant jos, kaip atsakingos organizacijos, matomumą visuomenėje, kuriant ir stiprinant organizacijos reputaciją ir taip užtikrinti konkurencinį pranašumą.

LITERATŪRA

CARROLL, B. Archie (1999). Corporate Social Responsibility: Evolution of a Definitional Construct. *Business Society*, Vol. 38, p. 268–295. Prieiga per internetą: <<http://bas.sagepub.com/content/38/3/268>>.

CARROLL, B. Archie (1991). The Pyramid of Corporate Social Responsibility: Toward the Moral Management of Organizational Stakeholders. *Business Horizons*, Vol. 34, Issue 4, p. 39–48. Prieiga per internetą: <<http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=eb53201c-ac00-464f-abc-f-b53d1d9a7715%40sessionmgr112&vid=2&hid=103>>.

CHAUDHRI, Vidhi; WANG, Jian (2007). Communicating Corporate Social Responsibility on the Internet: A Case Study of the Top 100 Information Technology Companies in India. *Management Communication Quarterly*, Vol. 21, p. 232–247. Prieiga per internetą: <<http://mcq.sagepub.com/cgi?content/refs/21/2/232>>.

COOMBS, W. Timothy; HOLLADAY, J. Sherry (2012). *Managing Corporate Social Responsibility. A Communication Approach*. Wiley-Blackwell. 2012, 180 p.

EUROPEAN COMMISSION (2011). *A renewed EU strategy 2011–2014 for Corporate Social Responsibility*. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. European Commission. Prieiga per internetą: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0681:FIN:EN:PDF>>.

JOHANSEN, Trine Susanne; NIELSEN, Anne Ellerup (2012). CSR in corporate self-storying – legitimacy as a question of differentiation and conformity. *Corporate Communications: An International*

Journal, Vol. 17, No. 4, p. 434–448. ISSN:1356-3289. Prieiga per internetą: <<http://www.emeraldinsight.com/1356-3289.htm>>.

MATKEVIČIENĖ, Renata (2013). Organizacijų korporatyvinės komunikacijos interneto svetainėse tyrimo „Organizacijos tinklavietė: ką joje komunikuojame?“ ataskaita. *Informacijos mokslai*, Nr. 63, p. 142–154.

MCWILLIAMS, Abigail; SIEGEL, S. Donald (2011). Creating and Capturing Value: Strategic Corporate Social Responsibility, Resource-Based Theory, and Sustainable Competitive Advantage. *Journal of Management*, Vol. 37, p. 1480–1495. Prieiga per internetą: <<http://jom.sagepub.com/content/37/5/1480>>.

ORLITZKY, Marc; SIEGEL, S. Donald; WALDMAN, A. David (2011). Strategic Corporate Social Responsibility and Environmental Sustainability. *Business Society*, Vol. 50, Nr. 1, p. 6–27. Prieiga per internetą: <<http://bas.sagepub.com/content/50/1/6>>.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT (2009). *Sustainable development in the European Union. 2009 monitoring report of the EU sustainable development strategy*. Eurostat, European Commission. 2009. Prieiga per internetą: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-78-09-865/EN/KS-78-09-865-EN.PDF>.

VERBOVEN, Hans (2011). Communicating CSR and Business Identity in the Chemical Industry Through Mission Slogans. *Business Communication Quarterly*, Vol. 74, No. 4, p. 415–431. Prieiga per internetą: <<http://bcq.sagepub.com/content/74/4/415>>.

WINDAHL, Sven; SIGNITZER, Benno; OLSON, T. Jean (1992). *Using Communication Theory. An Introduction to Planned Communication*. London: Sage Publications. 248 p.

ŽODYNAS (2011). *Tarptautinių žodžių žodynas*. Vilnius: Alma Littera. 790 p.

COMMUNICATION OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY IN LITHUANIAN ORGANIZATIONS' WEBSITES

Renata Matkevičienė

S u m m a r y

Since the beginning of this century, social responsibility has been one of the most sensitive topics in both communication and business areas, and business leaders as well as politicians, economists, scientists consider the social responsibility activities of the benefits for business or the public.

Business organizations communicate socially responsible activities by using a variety of communication events, reports, and mostly websites of business organizations. This article aims to discuss not only the aspects of social responsibility, but also to examine and describe the potential of social responsibility communication in business organizations, highlighting the key areas of social responsibility. The article is aimed not only to encourage a critical discussion about the benefits of social responsibility and the need for business organizations and communications, but also to see how the social responsibility of business is reflected in organizations' websites and presented to stakeholders.

Business organizations' social responsibility is generally associated with the activities of the organization, which aims to act responsibly: in accordance with the law, creating comfortable working conditions for employees, ensuring profitability – in collaboration with colleagues and local community as well as providing services to clients. Socially responsible activities have been associated not only with responsible activities, but also with commitments harming the surrounding environment, taking into account that socially responsible activities are voluntary, i.e. based on an organization's desire to be a responsible, honest, trustworthy member of society not because of business requirements, but also for the organization's internal needs based on corporate culture. Social responsibility of a business organization not only strengthens it because it involves employees and other groups of stakeholders in the organization's activities, but it also provides an added value to the organization as a competitive advantage.

In the article, there were formulated several tasks for communicating organizations' social responsibility: to provide information, to impact the value or behavioural change. For the communication of social responsibility, organizations use controlled and as well non-controlled communication, and these forms of communication should be integrated to reach the aim of communication. Organizations' websites are a controlled communication means, but they could be important for providing explicit information about the organization's socially responsible activities. For this reason, an investigation of communication in the websites of Lithuanian business organizations that have joined the initiative of transparent business was conducted.

Organizations communicate their social responsibility by presenting codes of ethics, standards, and other formal commitments which show that the organization is a responsible member of society.

There were found differences in the communication of social responsibility in Lithuanian (local) and in international organizations: international organizations provide not only statements on the social responsibility of an organization, but also codes of ethics, CSR reports, presentations and videos of the projects, etc.

Organizations use one-sided communication for the presentation of social responsibility in their websites, and tools for two-sided communication were notes used in many of the websites for communicating social responsibility. On the basis of this finding, the presupposition that organizations use other forms and means for communicating social responsibility was made, because the social responsibility activities carried out by an organization not only show the organization's responsibility, but also allow linking the organization with certain practices and values, create an added value by increasing the visibility of the organization as a responsible member of the local community, developing and enhancing the organization's reputation and ensuring its competitive advantage.

Įteikta 2013 m. balandžio 24 d.

Nacionalinio identiteto raiškos socialiniuose tinkluose

Daiva Siudikienė

Vilniaus universiteto Komunikacijos fakulteto
Informacijos ir komunikacijos katedros doktorantė
Department of Information and Communication,
Faculty of Communication, Vilnius University,
Doctoral student
Saulėtekio al. 9, LT-10222 Vilnius
El. paštas: daiva.siudikiene@kf.vu.lt

Straipsnyje nagrinėjama problematika yra reikšminga tiriamų medijų auditorijos transformacijos procesų dalis, nes medijų prisotinta aplinka generuoja naujus auditorijos dalyvių elgesio modelius. Keliama problema – šiuolaikiniuose kontekstuose mažėjantis nacionalinio identiteto reikšmingumas, kuris tampa lygiai tokiu pačiu ginčytinu simboliniu kapitalu, kaip ir visos kitos socialinio identiteto rūšys. Ieškoma atsakymų, kokie veiksniai formuoja šiuolaikinio medijų naudotojo tapatybę, kokios vertybės jam yra reikšmingos. Šiuolaikinėje visuomenėje identitetas yra suvokiamas kaip atviras savęs formavimo procesas ir simbolinis projektavimas. Globaliųjų socialinių tinklų plėtra ir tapimas reikšminga šiuolaikinių medijų naudotojų kasdienybės dalimi iliustruoja kintančius nacionalinio identiteto naratyvus šiuolaikinėje visuomenėje.

Reikšminiai žodžiai: nacionalinis identitetas, globalizacija, medijų naudotojai, socialiniai tinklai.

Įvadas

Tiriant virtualybės kultūrą neišvengiamai tenka susidurti su klausimu – kas formuoja šiuolaikinio medijų naudotojo identitetą. Nagrinėjant auditorijų transformacijų problemas yra itin svarbu suvokti, kas formuoja šiuolaikinio medijų naudotojo patirties lauką ir vertybių skales. Pasak U. Hasebrinko ir J. Popp (2006), individualus medijų naudojimas nebegali būti interpretuojamas kaip vienkartinio pasirinkimo sprendimas, o aiškinamieji konceptai turi remtis kasdienėmis orientacijomis ir praktikomis. Dėl globaliųjų socialinių medijų įsigalėjimo dažniau teigiama, jog medijų naudotojų kilmės ir gyvenamoji vieta tampa vis mažiau reikšmingos individams jų tapatumo konstravimo procese. Kita vertus,

šiuolaikinio individo identitetas vis dažniau apibrėžiamas kovos lauku, o kasdienybės diskursai atspindi globalizacijos procesus ir kintančius žmonijos ekonominius, socialinius bei kultūrinius gyvavimo modelius.

Tradiciskai identitetas iš esmės buvo socialus ir formuojamas tradicinių socialinių institutų (šeima, bažnyčia, mokykla, tauta ir pan.), o šiuolaikiniai individai gyvena medijų prisotintoje aplinkoje ir jų kasdieniai veiksmai glaudžiai susiję su medijų naudojimo praktikomis bei virtualia realybe, kurioje identiteto kūrimas tampa asmeninio apsisprendimo klausimu. O šiam apsisprendimui vis mažesnę įtaką turi minėti tradiciniai socialiniai institutai ir institucinės vertybės. XX a. nacionalinis identitetas buvo suvokiamas kaip pamatinis ir siejamas ne tik su individo kolektyvine priklausomybe,

bet ir buvo laikomas reikšminga asmeninio tapatumo dalimi (Kneidinger, 2011, p. 3). Tačiau naujai besiformuojanti realybė iškelia naujų klausimų. Vienas reikšmingiausių – kaip kintant nacionalinio identiteto reikšmei medijų naudotojai pozicionuoja save šiuolaikinėje globalioje erdvėje? Šio straipsnio mokslinę problematiką būtų galima įvardyti šiais klausimais: Kokios *Mes* grupės yra svarbios šiuolaikiniams medijų naudotojams? Ar individualizacijos eroje tautinės bendruomenės vis dar daro įtaką individo identiteto raidai? Straipsnio objektas – kintantys nacionalinio identiteto naratyvai ir raiškos globalioje erdvėje, kurioje vyrauja komponuojamų identitetų įvairovė, o nacionalinis identitetas, buvęs pamatiniu tradicinėje visuomenėje, tampa lygiai tokiu pačiu asmeninio apsisprendimo reikalu, kaip ir savęs priskyrimo kitoms socialinėms grupėms.

Šio straipsnio tikslas – išanalizuoti teorinius požiūrius į asmens nacionalinio identiteto transformacijas kintančiomis socialinėmis ir kultūrinėmis sąlygomis. Jame yra keliama prielaida, jog socialiniai tinklalapiai, reikšminga šiuolaikinio individo kasdienybės diskurso dalis, sudaro galimybes atsakyti į klausimą, kiek socialinių tinklalapių dalyviams yra svarbi jų nacionalinė tapatybė.

Tyrimo teorinį pagrindą sudaro S. Moscovici socialinių reprezentacijų teorija, apibrėžianti socialines reprezentacijas kaip vertybių, idėjų ir praktikų sistemą, kuri atlieka kelias funkcijas: pirmiausia, jos įtvirtina tvarką, kuri leidžia individams orientuotis materialiam ir socialiniam pasaulyje bei jį valdyti. Antra, komunikacija, vykstanti tarp jos narių, suteikia jiems kodus, kurie padeda klasifikuoti įvairius individų išorinio pasaulio aspektus ir jų

individualios grupės istoriją (Moscovici, iš: Höijer, 2011). Socialinių reprezentacijų teorijai yra būdinga metodologinių požiūrių įvairovė, tačiau pasak J. Laszlo, socialinėms reprezentacijoms yra svarbus naratyvumas, kai verbalinė, vizualinė ir audiovizualinė žaliava tampa aiškiais interpretavimo ir klasifikavimo produktais (Laszlo, 1997, p. 157). Reprezentacijos visuomet yra susijusios su socialiniais, kultūriniais bei simboliniais objektais, tačiau šiuolaikinėje visuomenėje individai turi tam tikrą autonomiją, todėl asimiliuodami socialines reprezentacijas sykiu gali jas ir modifikuoti.

Identiteto tyrimų teorinės prielaidos

XXI a. besikeičiančiame globalėjančiame pasaulyje nacionalinis identitetas, arba tautinis tapatumas, išlieka reikšminga ir diskutuotina problema, nes atskleidžia, kaip yra kuriami individualūs identitetai ir kokių būdu yra formuojami kolektyviniai ryšiai tarp individų (Rouse, 1995). Kintantis socialinis kraštovaizdis leidžia teigti, jog daugelis reikšmingų socialinių kategorijų bei nusistovėjusių normų praranda savo prasmę bei reikšmę ir skatina šiuolaikinį žmogų kurti naujus savasties konstravimo modelius šiuolaikiniame pasaulyje.

Tapatumai yra socialinės realybės dalis, t. y. žmonių ištekliai (kultūriniai, ideologiniai, socialiniai etc.), kurių paskirtis – suvokti pasaulį (Švarplys, 2008, p. 91). Daugelis autorių tapatina sąvoką *tapatumas* ir jo tarptautinį atitikmenį *identitetas*, tačiau V. Liubinienė teigia, jog identiteto terminas yra tikslesnis ir priimtinesnis, nes geriau apibrėžia asmens savęs suvokimą, kuris atsiranda tuomet, kai vaikas atsiskiria nuo tėvų ir šeimos bei suranda savo vietą visuomenėje (Liubinienė, 1999, p. 39). E. Rindzevičiūtės nuomone, identitetas, kitaip nei tapatumas,

žymintis pastovų individualių bruožų rinkinį, yra dinaminis procesas (Rindzevičiūtė, 2002, p. 62). Todėl šiame kontekste identitetas yra reikšmingesnis, nes žymi ne tik vykstančius individo identifikacijos bei tapimo procesus, bet ir aprėpia įvairius žmogiškosios patirties aspektus. Tradiciškai tapatybė yra suvokiama kaip socialinis konstruktas, kurį S. Hallas siejo su tokių išteklių kaip istorija, kalba ir kultūra naudojimu individo identiteto kūrimo procese (Hall, iš: Shi, 2005, p. 56). Tautinis, arba nacionalinis, identitetas buvo grindžiamas tam tikru tautos narių homogeniškumu: teritoriniu, kultūriniu, kalbiniu, religiniu ir netgi tam tikru išoriniu jos narių panašumu. Pasak A. Smitho, kiekviena tauta apibrėžia savo narių tapatumą, nes jos specifinė kultūra formuoja individą (Smith, 1994, p. 10), o nacionalinio identiteto raidai itin reikšmingas mitinis-simbolinis kompleksas, t. y. mitai, atsiminimai, simboliai, vertybės, kurie yra perduodami iš kartos į kartą (Smith, 1994, p. 13).

Tautinio tapatumo studijos yra neatsiejamos nuo etniškumo ir nacionalizmo teorijų. D. Daukšas pabrėžia, jog etnis tapatumas buvo suvokiamas veikiau kaip socialinis, ne kultūrinis tapatumas, o nacionalizmo teorijose akcentuojama kultūros kaip bendros simbolių sistemos svarba (Daukšas, 2006). J. H. Liu ir kt. pabrėžia, jog etnis identitetas ir nacionalinis identitetas gali būti tiek vienas kitą papildantys, tiek konfliktuojantys tarpusavyje, todėl individai turi patys apsispręsti, kuri kategorija jiems yra reikšmingesnė (Liu ir kt., 2002, p. 4). Vis dėlto reikia pasakyti, jog nagrinėjant nacionalinio identiteto sampratą, joje akcentuojama ne tik bendra teritorija, bendra kultūra ar etninė kilmė. Vieną esminių aspektų išryškina B. Andersonas, pažymėdamas, jog nacionalinis identitetas kaip priklausomybės tam tikrai grupei

jausmas yra formuojamas ir stiprinamas ideologinėmis priemonėmis, dažniausiai pasitelkiant masinės komunikacijos priemones (Anderson, 1991). B. Kuzmickas taip pat akcentuoja individo norą priklausyti tam tikrai etninei bendrijai, tapatinimausi su ja, darbą ir aukojimąsi jos labui (Kuzmickas, 1996, p. 19, iš: Liubinienė, 1999, p. 40). Klasikinė identiteto formulė: „Iš kur mes atėjome, kas mes esame ir kur einame“ (Krukauskienė, 2007, p. 37) atskleidžia, jog tautos narius jungiantys elementai yra perduodami iš kartos į kartą, tačiau ne mažiau reikšminga yra juos vienijanti kryptinga ateities vizija. O tai taip pat galima apibrėžti kaip reikšmingą ideologinį matmenį. Šiame kontekste ideologinio aspekto ir socialinių reprezentacijų sąsajos yra gana ryškios, nes socialinės reprezentacijos atspindi dinaminį procesą, kurio metu individams yra svarbu apibrėžti, kaip jie yra matomi kitiems ir koku būdu tos reprezentacijos gali būti kuriamos.

Socialinių reprezentacijų teorijoje kultūra konceptualizuojama kaip socialinių reprezentacijų, sukuriamų per kalbą, simbolius bei tarpininkus, metasistema. Be to, ypatingas dėmesys yra skiriamas komunikacijai, kaip įtvirtinančiai socialinio žinojimo bei įsitikinimų sistemas, bendras įvairioms grupėms. J. H. Liu ir C. G. Sibley pažymi, jog pagrindinės vyraujančios šalyje kategorijų sistemos yra neišvengiamai susijusios su jos istorine patirtimi (Liu ir Sibley, 2009, p. 34). Autoriai apibrėžia istoriją kaip esminį išivaizduojamos bendruomenės nacionalinio identiteto dėmenį bei fundamentalų mitą, kuris apibrėžia jos narių teises ir pareigas, kolektyvinę herojų atmintį, psichologinį nuostatų, vertybių, įsitikinimų bei diskursų visetą (Liu ir Sibley, 2009, p. 22–23). Būtent dėl nacionalinės istorijos daugiausia socialinės reprezentacijos yra unikalios ir reikšmingos

kultūros dalis, o kiekvienas individas save projektuoja naudodamasis šiais simboliniais ištekliais. Šios projekcijos apima ne tik jo praeitį, bet ir ateitį, nes atspindi atitinkamą kasdienio gyvenimo filosofiją (Höijer, 2011). Taigi kiekvienas individas, formuodamas savo identitetą, įsisavina dominuojančias socialines reprezentacijas bei jų apibrėžtas kolektyvines reikšmių sistemas. Socialines reprezentacijas mokslininkai įvardija įvairiai: kolektyvinių žemėlapiu (Laszlo, 1997), empiriniais rėmais, žaliava (Liu ir kt., 2002) ir kt., tačiau šie apibūdinimai atskleidžia esminį dalyką – jais remdamiesi individai komponuoja savo įsitikinimų, nuomonių, asociacijų, nuostatų sistemą. Šie pamatiniai individo pasaulėžiūrą ir gyvenimą organizuojantys principai gali būti bendri individų grupėms, kurių nariams būdingos panašios sociokultūrinės bei sociopsichologinės charakteristikos. Lygiai taip pat ir naujos, nepažįstamos idėjos yra įtraukiamos į jau egzistuojančių kategorijų sistemą, o simboliniai sureguliuojimo mechanizmai jas pritaiko konkrečiam socialiniam ir kultūriniam kontekstui. Pasak J. Laszlo, šiems socialiniams ir kultūriniais konstruktais labai svarbus naratyvumas, „priežastis, kodėl mes pasakojame istoriją sau, kad sukurtume prasmę tam, ką mes įtraukiame į savo gyvenimo kursą“ (Laszlo, 1997, p. 160).

Apibendrinant galima pasakyti, jog identitetas kaip dinaminis procesas žymi tapatinimąsi su tam tikromis socialinėmis grupėmis, jų kultūra, vertybėmis, tam tikra savimone, įvairių žmogaus patirties sričių konceptualizacija.

Šiuolaikinio individo identiteto konstravimo šaltiniai

Tradicinėje visuomenėje nacionalinis identitetas buvo laikomas tuo pamatu, kuris

sujungia visus piliečius priklausomybės nacijai ir (ar) valstybei lojalumo ir solidarumo saitais. Jis buvo laikomas aukščiau visų kitų tapatybės formų, kurios priskiriamos individui atitinkamai pagal jo gyvenamąją vietą, kilmę, lytį, statusą, tikėjimą ar etniškumą (Pradip, 1996, p. 1).

Tačiau pastarojo dešimtmečio diskursuose intelektualai nacionalinį ir tautinį identitetą vadina anachronizmu, kai tik iš įpratimo mąstoma tautinėmis kategorijomis, žyminčiomis uždaramą bei provincialumą šiuolaikiniame pasaulyje (Venclova, 2010). Pasak L. Donskio (2008, p. 174), globalizacijos paveiktame nūdienos pasaulyje beveik nebeliko lokaliųjų civilizacijų ir tradicinės socialinės sanklodos, todėl identitetas nustojo buvęs priskyrimo ir paveldėjimo dalyku. O tautinis paveldas vis dažniau naudojamas kaip ginčijamas simbolinis kapitalas, dėl kurio reikia rungtis (Hill ir Wilson, 2003, p. 2, iš: Čiubrinskas, 2005, p. 41). Globalioji migracija, kultūrų vesternizacija, kosmopolitinių vertybių plėtra skatina šiuolaikinius žmones laikyti save pasaulio piliečiais, jaučiančiais vis silpnesnį emocinį ryšį su konkrečia teritorija ar tauta. Be to, diskutuodamas apie nacionalinio identiteto ypatumus, N. T. Pradipas pastebi, jog nacionalinio identiteto klausimai šiuolaikiniame pasaulyje yra neatsiejami nuo konfliktų bei įtampos, kuri kyla tarp privilegijuotų jos narių bei likusios tautos, tarp nacionalinių ir supranacionalinių vertybių. Jeigu pripažintume nacionalinį identitetą atgyvena, prarandančia savo aktualumą, tuomet kyla šie klausimai: kaip save apibrėžia šiuolaikiniai individai? kokios vertybės jungia žmones globalioje erdvėje? kaip individas pateikia save vadinamajame postidentiteto pasaulyje? Pažymėtina, kad nors daugelis Europos gyventojų pirmiausia save identifi-

kuoja kaip europiečius, tačiau net ir tuomet tai reikia suvokti kaip asmeninį žmonių pasirinkimą, o ne kolektyvinio solidarumo jausmą, nes nėra juos vienijančios ideologijos, skatinančios žmonių bendrumą bei lojalumą tam tikrai fizinei erdvei (Delanty, 2003). Be jokios abejonės, nacionalinio identiteto konstravimo modeliai ir jų raiška kinta. Šiuolaikinės realijos liudija asmens identiteto konstravimo šaltinių kaitą, jų raiškos bei modelių įvairovę, atspindi šiuolaikiniam individui būdingą chaotišką blaškymąsi šiuolaikiniame pasaulyje, savirealizacijos erdvės, save apibrėžiančių ir paaiškinančių kategorijų paieškas. Šie procesai skatina atidžiau paanalizuoti, kokie asmeninio identiteto konstravimo šaltiniai yra reikšmingi šiuolaikiniam medijų naudotojui. Savasties konstravimo procesai neišvengiamai atskleidžia individo santykį su išoriniu pasauliu.

Tokie šiuolaikiniai metaprosesai kaip globalizacija, individualizacija, komercializacija, mediatizacija yra esminiai konceptai, apibrėžiantys šioje epochoje vykstančius procesus ir nusakantys laikotarpio specifiką (Krotz, 2011, p. 2). Jie modifikuoja būdus, kaip žmonės konstruoja socialinį-kultūrinį pasaulį ir jame gyvena bei veikia. Reikia pripažinti, jog rinkų globalizacija daro įtaką nacionalinių valstybių ribų svarbos mažėjimui, o požiūrį į individą kaip į tam tikros valstybės pilietį ir tautos atstovą keičia požiūris į individą kaip į vartotoją, turintį tam tikrą perkamąją galią. Pasak A. Giddenso (2000), toks simbolinis vartojimas postmoderniame pasaulyje tampa pagrindine veikla identitetui konstruoti, nes tradiciniai identiteto šaltiniai – šeima arba klasinė padėtis, po truputį senka. Tradicinėje visuomenėje individo gyvenimas buvo tvarkomas pagal visuomenėje realyviai nekintančius prin-

cipus, o postmodernybė pasitinka individą su sudėtinga pasirinkimų įvairove (Giddens, 2000, p. 107). G. Osadčaja, atlikusi posovietinės erdvės šalių jaunimo vertybių tyrimus, pastebi, jog socialiai reikšmingos vertybės šiandien yra mažiau svarbios nei individualūs poreikiai, o pilietiniai (patriotizmas, socialinis teisingumas, pagarba įstatymams) ir humanitariniai (meilė artimui, humanizmas) nusileidžia utilitariniams (gebėjimui siekti savo tikslų peržengiant socialinių, etinių, moralinių normų ribas) (Осадчая, 2002, p. 93). Šiuolaikinėje epochoje individo tapatybė yra suvokiama kaip jo paties pastangų rezultatas. Tai yra tęstinis ir atviras savęs formavimo procesas bei simbolinis projektavimas, kurio metu individas panaudoja visus jam prieinamus simbolinius išteklius. Ir tuomet reikšmingu aspektu tampa ne tik tai, ką individas mano apie save, bet ir tai, kaip save pateikia bendrame lyties, tautybės, etninės kilmės, rasės, seksualumo ir įsikūnijimo paveikslė, atvirame deryboms, kitiems (Inkinen, p. 9). Postmodernizmo sąlygomis identiteto raidą S. Inkinenas apibrėžia kaip pasirinkimų žaidimą ir teatrališką savęs pateikimą. Pažymėtina, jog socialinio gyvenimo ir teatro analogijos naudojimas nėra naujas reiškinys. Teigiama, jog scenos terminai moksliniame diskurse yra įsitvirtinę jau nuo 1930 metų (Geertz, 2005, p. 60). Tačiau reikia pripažinti, jog nauja yra asmeninės savasties formavimą pateikti kaip žaidimą, kai skirtingi modeliai arba atskiros jų detalės dėl savo patrauklumo ar momentinio naudingumo yra inkorporuojami į asmens tapatybę iš supančios aplinkos. Šiuolaikiniuose kontekstuose identiteto konstravimas vis dažniau yra suvokiamas kaip atviras savęs formavimo procesas ir simbolinis projektavimas, todėl šis procesas kaip aktyvus veiksmas yra

siejamas su improvizacijomis, eksperimentais, susiliejančiais žanrais, o jo metu derinami kontrastingi ir netgi prieštaringi elementai atitinkamai pagal išskylančius kontekstus ir situacijas (Weber ir Mitchell, 2008, p. 43). Šiuose procesuose medijų vaidmuo daugelio autorių vienareikšmiškai yra įvardijamas kaip pagrindinis. Pirmiausia medijos pateikia platų kultūrinių modelių ir orientyrų diapazoną, taip pat skirtingų tapatybių pavyzdžių, iš kurių individai pasirenka labiausiai įkvepiančius ir patinkančius. Būtent medijos formuoja auditorijų suvokimą, ką reiškia būti moterimi ar vyru socialinės klasės, rasės, tautybės, seksualumo kontekste. Įvaizdžiai, mada, populiariosios muzikos žvaigždės augina šiuolaikinę kultūrą, nes medijų kultūra yra vaizdo kultūra (Kellner, 1995, p. 7). Pasak J. Černevičiūtės kūrybinių industrijų susiformavimas ir raida glaudžiai susiję ne tik su informacinių technologijų pažanga, bet ir su kultūros simbolių pritaikymu, panaudojimu vis tobulėjančioms skaitmeninėms technologijoms (Černevičiūtė, 2011, p. 74).

Nagrinėjant individualaus identiteto raidos problemas, reikia konstatuoti, jog šiuolaikiniai individai savo išskirtinumą suvokia kaip vertingumą, o asmeninė laisvė bei nepriklausomybė yra įvardijamos aukščiausiais siekiniais.

Mes grupės: kolektyvinio identiteto raiškos ir konfigūracijų įvairovė

Akivaizdu, jog individualizacijos epochoje unikalumo bei originalumo siekis yra itin ryškus. Tad kyla klausimas, ar priklausomybė grupei vis dar yra svarbi šiuolaikiniam medijų naudotojui.

Kolektyvinio identiteto konceptas žymi Mes grupės kaip kolektyvinio darinio narių panašumus ir tam tikrus atributus, kurie

vienija grupės narius. Bendros grupės narių charakteristikos yra generuojamos per bendrą patirtį, psichologines nuostatas, regioninius ypatumus, o tai turi įtakos formuojant kolektyvinio identiteto jausmą ir atributus (Cerulo, 1997, p. 386). Socialinės identifikacijos procese individai save nusako tam tikromis apibrėžtimis ir priskiria kategorijoms, kuriomis dalijasi su kitais žmonėmis. Esama viso spektro socialinio identiteto formų, kurios atspindi, kokiais būdais žmonės jungiasi į grupes ir socialines kategorijas. Galima išskirti įvairius tipus: lyties, religijos, rasės, etninę, nacionalinę, seksualinę, politinę, regioninę, profesinę, kultūrinę, kartų ir kt. (Deaux, 2001). Jau buvo konstatuota, jog šiuolaikinėje epochoje įsitvirtinusi liberali vertybių sistema išaukština asmeninę laisvę ir nepriklausomybę pasirenkant savo gyvenimo kelią ir būdą, kurie padeda individui tobulėti globalių pasikeitimų kontekste. Anot R. Smitho ir kt. (2007, p. 81) net tradicinėse kultūrose tradicinės vertybės praranda savo reikšmingumą. Žmonės anksčiau didžiuodavosi visą gyvenimą trunkančia draugyste ar šeima, tačiau dabar draugus renkasi pagal panašius interesus ir statusą. Mokslininkų grupė, tyrusi Kinijos ir JAV kultūrų skirtumus, nustatė, jog net Kinijoje, kurioje visuomet grupinė priklausomybė buvo vertinama labiau nei individualumas, jauni žmonės nebevertina kolektyvizmo, o pagarba tradicijoms ir tradicinėms vertybėms mažėja. Vadinamoji *žemuoginė karta* demonstruoja naujus kultūrinius skonius, kuriuos formuoja Holivudo produkcija, Starbucks, amerikietiškoji popmuzika, greitas maistas, kompiuteriniai žaidimai (Smith ir kt., 2007, p. 79). Sprendžiant šiuolaikinių transformacijų problematiką, reikia konstatuoti, jog individo identiteto kaip so-

cialinio konstrukto kūrimas neišvengiamai yra susijęs su jo asmenine istorija ir tokiais bendrais pamatiniais poreikiais kaip pripažinimas, priklausomybė ir tapatinimasis su kokia nors grupe. Teigiama, jog tradicinių bendruomenių vaidmenį skaitmeninių medijų eroje perima virtualiosios bendruomenės. Tačiau kyla klausimas, koku pagrindu jungiasi šios bendruomenės? Kas generuoja bendrus jos narių interesus? Bendra kilmė vis dar pripažįstama reikšmingu solidarumą skatinančiu ir bendrą kultūrinį identitetą kuriančiu veiksniumi. Ypač emigrantų bendruomenėse virtualioji erdvė išskyla kaip nacionalinės kultūros sfera, kurioje individai vienijasi. O štai M. Castellsas (2006) išskiria religinius ir socialinius judėjimus kaip pagrindinius tapatybę organizuojančius fenomenus, nes tokie tradiciniai institutai kaip valstybė, tradicinės bendruomenės, šeima esą praranda savo reikšmingumą. Grįžtant prie G. Osadčajos atliktų tyrimų, galima sakyti, kad, jos atlikto tyrimo duomenimis, svarbiausias gyvenimo stiliaus rodiklis yra užimtumas. Antras pagal reikšmingumą – gyvenimo sąlygos ir šeimos santykiai. Net toks aspektas kaip religingumas nebeturi lemiamos reikšmės gyvenimo stiliui formuoti (Осадчая, 2002, p. 92). Globalėjančiame pasaulyje reikšmingiausiomis kategorijomis tampa gyvenimo stilių grupės, kurios vadinamos kultūriniais modeliais, sukurtais iš ženklų, simbolių ir reprezentacijų. Kitaip sakant, specifinis būdas, kaip tam tikrų grupių individai gyvena ir interpretuoja savo gyvenimus socialiniame kontekste, tampa itin reikšmingas. Praeityje socialinių kategorijų, tokių kaip klasė ar religija, rėmai buvo kur kas griežtesni, o šiuolaikiniai individai savo kasdienio gyvenimo eigą bei tapatumą konstruoja įvairių jiems prieinamų pasirinkimų pagrindu. Kiekvienas iš

atskirų elementų – kilmė, šeiminė padėtis, lytis, amžius, išsilavinimas, socialinė klasė, įsitraukimas ir dalyvavimas fizinėse veiklose (sportas, laisvalaikio elgsenos modeliai ir pan.), turi esminės reikšmės asmenybės raidai ir gyvenimo stiliaus struktūrai (Brettschneider ir Naul, 2004, p. 12). Individai, pasirinkdami įvairias gyvenimo praktikas, jungia jas į vieną kompleksą ir šių praktikų pasirinkimas yra reikšmingas ne tik todėl, kad patenkina praktinius poreikius, bet ir todėl, kad suteikia materialią formą konkrečiam *Aš* naratyvui (Giddens, 2000, p. 107). Ta forma yra kuriama per paprastus kasdienius sprendimus renkantis maistą, aprangą, elgesio modelius, draugus, pomėgius ir visa kita.

Tačiau reikia pripažinti, jog istoriškai žmonės komunikuoja būtent tam, kad dalyvautų kolektyviniame pasaulio kūrime (Enli ir Thumim, 2012). Be to, kaip teigia A. L. Kroeberis, dauguma individualizuotų vertybių tiesiogiai ar netiesiogiai yra įdiegtos iš išorės, iš visuomenės, ir tik paskui žmogus jas modifikuoja savo viduje ir pats. Tai autorius įvardija kaip esminį prigimties, kurią sudaro tokie reiškiniai kaip papročiai, moralė, ideologija, mada ir kalba, anonimiškumą (Kroeber, 1993, p. 127). Šie teiginiai leidžia sakyti, jog išorinės aplinkos projekcijos paneigti negalima. Maža to, nacionalinis identitetas yra esminis šiuos procesus organizuojantis veiksnys, o medijų naudotojų savireprezentacijos elektroninėje erdvėje pateikia visuomenei bei kultūrai reikšmingų ir aktualių temų variacijų.

Socialinių tinklų vaidmuo globalėjančioje visuomenėje

Socialinių medijų augimas kelia naujus iššūkius ne tik tradicinei žiniasklaidai, tačiau ir visoms tradicinėms pamatinėms

vertybėms, nusistovėjusioms socialinėms kategorijoms bei struktūroms.

Kiekvienai tautai ar nacijai praėjusiame amžiuje valstybė ir jos sienos buvo galin- ga varomoji jėga, formuojanti nacionalinį identitetą, o socialiniai tinklalapiai kaip bendra globalioji platforma sujungia įvairių socialinių interesų grupes globalioje erdvėje. Socialiniai tinklalapiai yra apibrėžiami kaip panašių pomėgių ir vertybių grupes vienijantys tinklai, suteikiantys galimybę susikurti asmeninį puslapį, kontaktuoti su draugais, dalintis įvairaus pobūdžio informacija (Mayfield, 2008). Ši erdvė grindžiama bendradarbiavimu, dalyvavimu bei susijungimu, joje mezgasi horizontalūs ryšiai ir vyrauja *daugelis–daugeliui* komu- nikacija, o joje valstybių sienos visiškai nebėra svarbios. Internetas, veikiantis be sienų, iš esmės performuoja visuomenių struktūras, taip pat perkonfigūroja jų at- stovams būdingus nacionalinius vaizdinius (Uimonen, 2003). Daugelis autorių XX a. medijų vaidmenį apibrėžė kaip homo- genizuojantį šalies žmonių nacionalinio identiteto raidą dėl jų konstruojamos ir tam tikros visuomenės nariams perduodamos nuostatų bei vertybių sistemos (Luostarinen ir kt.; Mattenschlager ir Riedle, 2003; Diamandaki, 2003; ir kt.). TV buvo laikoma viena stipriausių kolektyvinio identiteto for- mavimo priemonių, paskatinusių skirtingų regionų žmones jaustis viena tauta, tačiau internetas, priešingai – griaua teritoriniu pagrindu sukurtas bendruomenės (Tubella, 2012). Pažymėtina, jog per vieną XXI a. dešimtmetį pasaulyje atsirado daugiau kaip vienas bilijonas socialinių tinklalapių varto- tojų (Sun ir Wang, 2012). Jei populiariausias jų – *Facebook*'as būtų valstybė, ji būtų trečia didžiausia pasaulio šalis po Kinijos ir Indijos (Shaw, 2009). Veikiantis daugiau nei

70 kalbų (Vasalou ir kt., 2010, p. 720), jis apima visas medijų naudotojų grupes, nors naudojimo tendencijos nuolat kinta. Dabar didžiausią segmentą sudaro 35–49 metų amžiaus grupė, nors 2008 m. didžiausia grupė buvo 12–24 metų individai (Shaw, 2009). Analizuojant socialinių tinklalapių sparčios plėtros priežastis, reikia pasakyti, kad jos sudaro ne tik individų saviraiškos prielaidas, bet ir yra orientuotos į grupių komunikaciją, o tai galima aiškinti kaip bendruomeniškumo stiprinimą, geresnes medijų naudotojų galimybes dalyvauti viešajame gyvenime ir plėtoti dialogą tarp grupių įvairiais visuomeniniais ar kultūros klausimais. Skaitmeninės technologijos taip pat leidžia medijų naudotojams keistis savo pilietinėmis pozicijomis, aktyviai dalyvauti kultūriniame ar socialiniame tiek savo šalies, tiek tarptautiniame gyvenime. Socialinių tinklų dalyvių veikla apima nuotraukų, aplikacijų peržiūrą, įvykių orga- nizavimą ir aptarimą, pasiūlymų draugauti priėmimą, žmonių statuso atnaujinimus, konkrečių žmonių paiešką per socialinius tinklus, prisijungimą prie grupių (Vasalou ir kt., 2010, p. 721). Kitų autorių tyrimų duomenimis, vis dėlto pagrindinė sociali- nių tinklų dalyvių veikla – naujų kontaktų paieška ir draugų profilių peržiūra, ryšių su tų pačių interesų, profesijos žmonėmis užmezgimas bei plėtojimas (Lampe, 2006; Joinson, 2008).

Nepaisant naujai atsivėrusių galimybių, reikia pažymėti, jog visa interneto veikimo logika yra grindžiama kiekybinėmis kate- gorijomis: greitis ir kuo didesnis socialinių kontaktų skaičius per kuo trumpesnę laiką vieneta. R. Sawyer (2011) atkreipia dėmesį, kad socialinės medijos skatina individus telktis į naujų kontaktų paiešką ir savo ma- tomumo kuo platesniam žmonių sluoksniui

didinimą labiau nei į jau esamų santykių išsaugojimą. Ir tuo būtų galima paaiškinti eksponentinį socialinių tinklalapių augimą. Nacionalinės aspiracijos gali būti vienas iš jungiančių veiksnių, tačiau šioje erdvėje maišosi kultūrinės vertybės, nyksta aki-vaizdžių nacionalinių išskirtinumų ribos. Medijų naudotojai vis daugiau laiko praleidžia peržiūrėdami ir studijuodami esamų ir potencialių draugų profilius, todėl asmenų identifikacijos procese reikšmingiausiais tampa vizualieji elementai, leidžiantys individams improvizuoti save pateikiant kitiems. R. Estoisia ir kt. (2009) socialinius tinklalapius vadina galinga asmeninio įvaizdžio valdymo bei asmeninio marketingo priemone, kuri leidžia medijų naudotojams kontroliuoti savo pasirodymą ir valdyti reputaciją virtualioje erdvėje – tiek buvimo laiką, tiek veiklos intensyvumą. Tačiau kiekvieno individo savireprezentacijos per savęs tapatinimą neišvengiamai yra susijusios su įvairiomis grupėmis, nors ir šiuose kontekstuose svarbiausias yra individas, nes jis pats pasirenka, su kuriomis grupėmis norėtų būti siejamas.

Taigi, socialiniai tinklalapiai iš esmės transformavo individų savireprezentacijos raiškas ir bendravimo su kitais žmonėmis būdus, o šioje erdvėje susipina nacionaliniai ir globalieji kontekstai, kuriuose draugai įgyja didesnę svorį nei nacionalinio išskirtinumo aspektai.

Nacionalinės savireprezentacijos raiškos socialiniuose tinkluose

Tiriant klausimą, ar nacionalinis identitetas iš tiesų praranda savo aktualumą ir nebedaro įtakos individo tapatumui, reikia pabrėžti, jog kylančios įtampos atspindi ne tik nacionalinio identiteto aktualumo mažėjimą,

bet ir naujų saviraiškos būdų paieškas, kai siekiama rasti naujų ir šiuolaikiškų tautos, valstybės bei individo santykio formų. Be to, pripažįstant, jog nacionalinio identiteto raiškos transformuojasi, reikia atsakyti į klausimą, kaip tirti šiuos naujai besiformuojančius procesus.

Socialiniai tinklai kaip viena ryškiausių šiuolaikinių kolektyviškumo formų jungia žmones įvairių tikslų pagrindu. Pasak S. M. Wilsono ir L. C. Petersono (2002), elektroninėje erdvėje veikia nuo mažų grupių, diskutuojančių specifinėmis temomis, iki kompleksinių milijonus jungiančių žmonių, kurie domisi rinkos naujienomis ar keičiasi informacija akcijų biržoje. Autoriai šias grupes vadina *naujųjų medijų kolektyvais*, kuriuos gali sutelkti politiniai, etniniai, organizaciniai ir kt. tikslai. Individai gali priklausyti įvairioms bendruomenėms, kurios skiriasi nuo kolektyvinių darinių realiaame pasaulyje. Be to, tai leidžia jiems turėti daugybę identitetų (Turkle, 1995). Viena vertus, internetas išlaisvino iš valstybinių ideologijų gnaužtų, kita vertus, jis tapo palankia terpe reikšties nacionalistinėms grupuotėms (forumai, tinklalapiai, hakerių įsilaužimai į kitų valstybių elektroninę erdvę ir pan.).

Nagrinėjant socialines raiškas elektroninėje erdvėje, reikia pasakyti, jog individualūs medijų naudotojų pasakojimai ne tik remiasi į reikšmingą bendrą su kitais medijų naudotojais patirtį, tačiau yra komponuojamos pagal atitinkamą visuomenės ir kultūros tipą. Ieškodamas atsakymo, ar šiuolaikiniams socialinių tinklalapių naudotojams jų tautinis ar nacionalinis identitetas vis dar lieka svarbus, K. Diamandaki teigia, jog tokių ženklų elektroninėje erdvėje yra apstu. Pirmiausia, jau vien elektroninio pašto ar tinklalapių galūnės, pavyzdžiui, knd@hol.gr

arba www.childreneworld.uk, nurodo veikėjo kilmės vietą. Be to, virtualieji asmenvardžiai tokie kaip *Graikė Katerina* ar *Kalifornijos spindulys* yra etninio pobūdžio ir atspindi gyvenamosios vietos ar etninės priklausomybės reikšmę medijų naudotojui (Diamandaki, 2003). Tačiau tai gali būti ne tik aiškiai išreikšti ir su konkrečia nacija susiję ženklai, bet ir ne tokie akivaizdūs dalykai, kaip kreipimosi pobūdis, pagarbos simboliai, dėmesys tam tikroms temoms, specifinių nacionalinės kultūros problemų nagrinėjimas, istorinių mitų legitimavimas ir pan. (Liu ir Sibley, 2009). Apibendrinant įvairių autorių teorines išvalgas būtų tikslinga išskirti tirtinus šios problemos aspektus, kurie žymi nacionalinio identiteto raiškas elektroninėje erdvėje.

Tačiau nacionalinio identiteto raiškos pirmiausia yra susijusios su medijų naudotojų pateikiamu savęs aprašymu, arba savikategorizacija. Savikategorizacijos elementai nurodo tiek biofizinės individo (amžius, lytis), tiek socialines bei kultūrinės (miestas, nacionalumas) charakteristikas, o šių elementų išraiškos atskleidžia tam tikras savikategorizacijos tendencijas, kai vieniems elementams yra priskiriama didesnė reikšmė nei kitiems (De Rosa ir Bombi, p. 61). Anot K. Dougherty ir kt. (1992), kai individai kategorizuoja save kaip tam tikros šalies gyventojai, tai jau atspindi nacionalinio ideniteto formavimąsi ir su juo susijusias asocijuotas socialines reprezentacijas kaip reikšmių, vertybių bei įsitikinimų visumą. Šiuo atžvilgiu autoriams galima pritarti, nes individų pateikiama informacija apie save nurodo, kurie elementai yra individo vertinami kaip reikšmingi ir svarbūs.

Kitos medijų naudotojų taikomos kategorijos kasdieniuose pasakojimuose daugiau ar mažiau aiškiais formomis užfiksuoja ne

tik labai individualią patirtį, bet ir subjektyvią objektyvios tikrovės reprezentaciją. Bendra istorinė praeitis ir istoriniai simboliai išlieka pagrindiniais medijų naudotojų savireprezentacijų raiškos elementais. Dažnai konstruodami savo profilius kaip pasirodymo prieš globaliąją auditoriją dalį, žmonės naudoja jiems reikšmingus simbolius reprezentuodami save. Istorija pateikia medžiagą, iš kurios yra kuriami reikšmingi simboliai bei kolektyviniai pasakojimai, bendri atitinkamai grupei (Liu ir kt., 2002, p. 6). Kaip teigia V. Savoniakaitė (2002, p. 39), simboliais žmonės parodo savo santykius su atitinkamais objektais, reiškiniais, taip išreikšdami visuomenės ar socialinės grupės idealus, įsitikinimus, papročius ir pan. Šie simboliai, atėję iš praeities, įgyja naujas interpretacijas ir yra papildomi naujomis prasmėmis. Ir nors vyrauja užimtumo grupių, profesinės priklausomybės, pomėgių grupių įvardijimas, tačiau socialinių tinklalapių dalyviai nevengia demonstruoti nacionalinę tapatybę atskleidžiančius simbolius ir vaizdus. Kilmės vieta taip pat priskirtina šiems simboliniams ištekliams. Nors mobilumo epochoje gyvenamoji vieta iškyla kaip kintanti kategorija, tačiau besikuriančios virtualios gimtųjų miestų bendruomenės (pavyzdžiui, *Mano miestas – Kėdainiai* ir pan.) leidžia teigti, jog nepriklausomai nuo esamos gyvenamosios vietos, net jeigu ji ne gimtojoje šalyje, socialinių tinklų naudotojai jaučia sentimentus vietoms, kur gimė ir augo jie patys ar jų protėviai. Bendra praeitis kaip solidarizuojantis veiksnys skatina didžiavimąsi ir šiuolaikiniais šalies laimėjimais. Socialiniuose tinklalapiuose yra pateikiamos ne tik gimtosios šalies gamtos, istorinių paminklų nuotraukos, bet ir reiškiamas džiaugsmas sportininkų ar menininkų laimėjimais, o tai gali būti

įvardijama kaip nacionalinio pasididžiavimo šaltiniai – neatsiejama nacionalinio identiteto dalis.

Kalbant apie naujus nacionalinio identiteto raiškos būdus, pirmiausia minėtinos pilietiškumo iniciatyvos ir neformalieji tautiniai judėjimai. Nagrinėjant šį aspektą būtina paminėti, jog socialiniai tinklalapiai yra puiki dirva pilietinio aktyvumo raiškoms. B. Checkowey (2009, p. 41) pažymi, jog elektroninėje erdvėje pilietiškumas įgyja įvairiausias formas – pradedant visuomeniniais projektais ir baigiant rinkimų akcijomis. Galima teigti, jog nacionalinis identitetas įgyja naujus kontūrus – socialinių tinklų dalyviai palaiko neformalius tautinius judėjimus, reiškia paramą įvairiems lietuviškumą skatinantiems edukaciniams projektams. Tautinį identitetą pabrėžiančių virtualių organizacijų gausa liudija, jog šios grupės yra reikšmingos socialinių tinklalapių nariams. Ne veltui daugelis valstybinių institucijų ir politinių organizacijų savo veiklą vykdo elektroninėje erdvėje tam, kad galėtų būti kuo arčiau savo tikslinių grupių bei didintų savo idėjų / programų sklaidą medijų naudotojams patogiu ir priimtinausiu būdu. Reikia atkreipti dėmesį, jog socialiniuose tinkluose vyksta diskusijos visuomenei svarbiais klausimais, pavyzdžiui, diskutuojama apie vykstančių rinkimų eigą, keliamos straipsnių nuorodos, viešinamos teigiamos iniciatyvos, atspindinčios reikšmingų šalies klausimų sprendimą. Be to, atkreiptinas dėmesys, jog ši erdvė puikiai išnaudojama pilietinėms akcijoms organizuoti, kai socialinių tinklalapių dalyviai patys imasi socialinių kampanijų organizavimo (pavyzdžiui, iniciatyva *Lietuvoje gyventi gera, nes...*). Visi šie paminėti atvejai yra nukreipti į nacionalinio solidarumo skatinimą tų žmonių, kurie save tapatina

su tam tikra valstybe. Kita vertus, kalbėti tik apie teigiamas iniciatyvas elektroninėje erdvėje yra neįmanoma. M. F. Palmeris pabrėžia, kad socialiniai tinklai yra neatsiejami nuo etninių grupių ir kibernetinio nacionalizmo stiprėjimo, dažnai peraugančio į ekstremizmą. Būtent socialiniai tinklalapiai ir pagimdė tokį populiarų fenomeną kaip kibernetinis nacionalizmas. Juose veikiančios virtualios bendruomenės sujungia politiškai aktyvesnius žmones ir padeda plisti nacionalizmui virtualioje erdvėje.

Reikia pripažinti, jog postmoderniojoje visuomenėje formuojasi nauji socialinio ir pilietinio dalyvavimo viešojoje erdvėje būdai, nacionalinės tapatybės konstravimo šaltiniai, išskyla nacionalinio identiteto raiškos būdų įvairovė, kai kiekvienas individas turi galimybę akcentuoti jam reikšmingus ir svarbius nacionalinės savasties aspektus. Į klausimą, ar nacionalinis identitetas išlieka individui tuo pamatiniu dariniu, aplink kurį yra konstruojamas asmeninis identitetas ir kolektyvinė priklausomybė, galima atsakyti, jog medijų naudotojų fragmentacija elektroninėje erdvėje žymi tam tikras tendencijas. Nacionalinis savitumas ir akivaizdus išskirtinumas nebėra tokie aktualūs šiuolaikiniams individams, tačiau kiekviena nacionalinė bendrija, pasitelkdama bendras socialines reprezentacijas, formuoja savo narių specifinius žinojimo bei komunikavimo būdus.

Išvados

Nacionalinio identiteto, kaip ir daugelio kitų reikšmingų socialinių kategorijų, samprata postmodernioje epochoje kinta. Socialiniai tinklai, kurie tampa reikšminga kasdienybės diskurso dalimi, atspindi postmodernios visuomenės individų tapatumo formavimosi ypatumus.

Straipsnyje yra teigiama, jog asmens identiteto ypatumai neišvengiamai yra susiję su individo kilme bei aplinka, kurioje jis tampa sąmoningu žmogumi, pasirenkančiu jam reikšmingus komponentus iš visų jam prieinamų socialinių identitetų įvairovės. Nacionalinio identiteto naratyvai tampa integralia asmens konstruojamo tapatumo dalimi socialiniuose tinkluose, tačiau naujai besiformuojanti realybė skatina individų naujų tautiškumo formų paieškas, jų derinimą su globalioje erdvėje besiformuojančiomis supranacionalinėms vertybėmis. Vartotojiškumas neišvengiamai sustiprina individualizacijos procesus šiuolaikiniame pasaulyje, kuriame identiteto formavimas vis labiau siejamas su savanoriškais pasirinkimais. Nors vis dažniau diskutuojama apie nacionalinio identiteto aktualumo mažėjimą, socialinių tinklų dalyviai savo tapatumą formuoja per sąveiką su kitais individualiais, priskirdami save įvairioms *Mes* grupėms. Kylančios medijų naudotojų iniciatyvos elektroninėje erdvėje leidžia teigti, jog nacionaliniai naratyvai nebėra aktyviai eksploatuojami siekiant akcentuoti takoskyrą tarp savo ir kitų tautinių bendrijų, tuo labiau jog socialiniai kontaktai plečiami neatsižvelgiant į draugų kilmės vietą ir jų etninę kilmę. Nedvejojant atsakyti, kurie nacionalinio identiteto elementai medijų naudotojams vis dar yra reikšmingi, o kurių reikšmingumas mažėja, neįmanoma. Individualizacijos epochoje ryškėja asmens identiteto konstravimo šaltinių kaita, raiškos bei modelių įvairovė, o socialiniai tinklalapiai, kuriuos būtų galima įvardyti šiuolaikinio individo savirealizacijos erdve, atspindi savęs apibrėžiančių ir paaiškinančių kategorijų paieškas. Šiuolaikiniai individai savo išskirtinumą suvokia kaip vertingumą, tačiau savasties konstravimo

procesai neišvengiamai atskleidžia individo santykį su išoriniu pasauliu, o naujos idėjos pritaikomos konkrečiam socialiniam ir kultūriniam kontekstui.

Socialiniai tinklai, kaip viena ryškiausių šiuolaikinių kolektyviškumo formų, jungia žmones įvairių tikslų pagrindu. Tačiau medijų naudotojai, konstruodami savo profilius ir reprezentuodami save kitiems, naudoja jiems reikšmingus simbolius. Jie pateikia ne tik gimtosios šalies gamtos, istorinių paminklų nuotraukas, bet ir reiškia pasididžiavimą savo šalies sportininkų ar menininkų laimėjimais, demonstruoja priklausomybę įvairiems neformaliems tautiniams judėjimams, dalyvauja pilietinėse akcijose net ir gyvendami ne savo nacionalinėje valstybėje. Socialiniuose tinklalapiuose formuojasi įvairios nacionalinio identiteto raiškos: nuo tokių aiškių kaip nurodoma kilmės bei gyvenamoji vieta, tautybė iki mažiau akivaizdžių formų, pavyzdžiui, dėmesio aktualioms nacionalinės valstybės politinėms bei socialinėms aktualijoms, specifinių nacionalinės kultūros problemų nagrinėjimui ir pan. Tai leidžia teigti, jog nacionalinis identitetas yra svarbi medijų naudotojų savasties dalis, o nacionaliniai simboliai išlieka reikšmingi medijų naudotojų savireprezentacijų raiškos elementai.

Aptariami procesai yra itin reikšmingi ir atskleidžia ne tik svarbius su medijų naudojimu susijusius aspektus, bet ir socialinių santykių transformacijų tendencijas apskritai, todėl tolesniuose tyrimo etapuose tikslinga daugiau dėmesio skirti empirinio tyrimo metodologinio modelio konstravimui. Empiriniai tyrimai šioje srityje leistų išsamiau išanalizuoti šiuolaikinių medijų naudotojų nacionalinio identiteto raiškos elektroninėje erdvėje modelius bei jų formuojančius socialinius ir kultūrinius veiksnius.

LITERATŪRA

- ANDERSON, Benedict (1991). *Imagined Communities*. London: Verso Books. 224 p. ISBN 0-86091-541-8.
- BRETTSCHNEIDER, Wolf-Dietrich; NAUL, Roland (2004). *Study on young people's lifestyles and sedentariness and the role of sport in the context of education and as a means of restoring the balance*: Final report. Paderborn, October 2004 [žiūrėta 2012 m. rugėėjo 5 d.]. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/sport/library/documents/c1/doc374_en.pdf>.
- CASTELLS, Manuel (2006). *Tapatumo galia*. Kaunas: Poligrafija ir informatika. 480 p. ISBN 9986-850-57-6.
- CERULO, Karen A. (1997). Identity Construction: New Issues, New Directions. *Annual Review of Sociology* [interaktyvus], Vol. 23, p. 385–409. [žiūrėta 2012 m. gegužės 23 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev.soc.23.1.385?journalCode=soc>>.
- ČERNEVIČIŪTĖ, Jūratė. (2011). Kultūros transformacijos kūrybinėse industrijose. *Santalka: Filosofija, Komunikacija*, t. 19, nr. 1, p. 74–82. ISSN 2029-6320.
- ČIUBRINSKAS, Vytis (2005). Transnacionalinis identitetas ir paveldas: lietuviškumas diasporoje. *Sociologija: mintis ir veiksmai*, p. 41–54. ISSN 1392-3358 [žiūrėta 2012 m. lapkričio 5 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.ku.lt/sociologija/files/2005_nr.02.41-54.pdf>.
- DAUKŠAS, Darius (2006). Tautinio tapatumo tyrimų teorinės problemos: antropologinė perspektyva. *Filosofija. Sociologija*, nr. 2, p. 2–7 [interaktyvus] [žiūrėta 2013 m. gegužės 10 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.lmaleidykla.lt/publ/0235-7186/2006/2/2-7.pdf>>.
- DEAUX, Kay (2001). Social Identity. *Encyclopedia of Women and Gender* [žiūrėta 2012 m. lapkričio 6 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.utexas.edu/courses/stross/ant393b_files/ARTICLES/identity.pdf>.
- DELANTY, Gerard (2003). Is There a European Identity? *Global Dialogue* [interaktyvus], Vol. 5, No. 3–4 [žiūrėta 2013 m. kovo 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.worlddialogue.org/print.php?id=269>>.
- DE ROSA, Annamaria Silvana; BOMBI, Anna Silvia. *Becoming Europeans: National and Supranational Identity and Social Representation of One's Own and Other Countries and People in Children aged 6–15* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. gegužės 20 d.]. Prieiga per internetą: <<http://geirso.uqam.ca/publications/pdf/Section1/Culture/derosa.pdf>>.
- DIAMANDAKI, Katerina (2003). Virtual ethnicity and digital diasporas: Identity construction in cyberspace. *Global Media Journal* [interaktyvus], vol. 2, issue 2. ISSN 1550-7521. [Žiūrėta 2013 m. kovo 8 d.]. Prieiga per internetą: <<http://lass.purduecal.edu/ccaj/gmj/sp03/graduatesp03/gmj-sp03grad-diamandaki.htm>>.
- DONSKIS, Leonidas (2008). Globalizacija ir tapatybė: asmeninės pastabos apie lietuviškuosius tapatybės diskursus. In: Čiubrinskas Vytis, Kuznecovienė Jolanta, sud. *Lietuviškojo identiteto trajektorijos*. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas. ISBN 978-9955-12-430-6.
- DOUGHERTY, Katharine Cutts; EISENHART, Margaret; WEBLEY, Paul (1992). The Role of Social Representations and National Identities in the Development of Territorial Knowledge: A Study of Political Socialization in Argentina and England. *American Educational Research Journal* [žiūrėta 2013 m. gegužės 1 d.]. Prieiga per internetą: <www.jstor.org/stable/1163408>.
- ENLI, Gunn Sara; THUMIM, Nancy (2012). Socializing and Self-Representation online: Exploring Facebook. *Observatorio (OBS*) Journal* [interaktyvus], vol. 6, no. 1 [žiūrėta 2013 m. vasario 26 d.]. Prieiga per internetą: <<http://obs.obercom.pt>>.
- ESTOISIA, Renee; PITHIA, Neema; RODRIGUEZ, Claudia; YU, Teresa (2009). *Identity Construction and Self-Representation on Facebook* [interaktyvus], [žiūrėta 2013 m. kovo 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://anthrocyber.blogspot.com/2009/05/identity-construction-and-self.html>>.
- GEERTZ, Clifford (2005). *Kultūrų interpretavimas*. Vilnius: Baltos lankos. 368 p. ISBN 9955-584-94-7.
- GIDDENS, Anthony (2000). *Modernybė ir tapatumas: asmuo ir visuomenė vėlyvosios modernybės amžiuje*. Vilnius: Pradai. 315 p. ISBN 9986-943-60-4.
- HASEBRINK, U.; POPP, J. (2006). Media repertoires as a result of selective media use. A conceptual approach to the analysis of patterns of exposure. *Communications*, vol. 31, iss. 3, p. 369–387.
- HÖIJER, Birgitta (2011). Social Representations Theory. *A New Theory for Media Research. Nordicom Review* [interaktyvus], vol. 32, no. 2, p. 3–16 [žiūrėta 2013 m. gegužės 10 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.nordicom.gu.se/common/publ_pdf/345_hoijer.pdf>.
- INKINEN, Sam. *On the Electronic Zeitgeist*:

Aspects of the Information Society, Homo Symbolicus and the Global Village [interaktyvus]. [Žiūrėta 2012 m. rugsėjo 4 d.]. Prieiga per internetą: <www.eisis.org/docs/si_electronic_zeitgeist.pdf>.

JOINSON, N. Adam (2008). Looking at, looking up or keeping up with people? Motives and use of facebook. In: *Proceedings of CHI'08*. ACM, New York, NY, p. 1027–1036. [Interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. gegužės 8 d.]. Prieiga per internetą: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=1357054.1357213>>.

KELLNER, Douglas. *Media Culture and the Triumph of the Spectacle* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2012 m. rugsėjo 17 d.]. Prieiga per internetą: <<http://pages.gseis.ucla.edu/faculty/kellner/essays/mediaculturetriumphspectacle.pdf>>.

KNEIDINGER, Bernadette (2011). Geopolitical identity construction in the virtual global village. The significance of regional, national and transnational identities in social networks sites [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. kovo 4 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.inter-disciplinary.net/wp-content/uploads/2011/02/kneidingerdmpaper.pdf>>.

KROEBER, Alfred L. (1993). Kultūros sąvoka moksle. Iš: Bieliauskas Ž., Juknevičius S., red. *Kultūros prigimtis*. Vilnius: Valstybinis leidybos centras.

KRUKAUSKIENĖ, Eugenija (2007). Akademinių jaunimo Lietuvos kultūrinio identiteto įžvalgos: suvokimas, atpažinimas, raiška. *Filosofija. Sociologija*, t. 18, nr. 4, p. 37–46. Lietuvos mokslų akademija [žiūrėta 2012 m. lapkričio 8 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.lmaleidykla.lt/publ/0235-7186/2007/4/37-46.pdf>>.

LAMPE, Cliff; ELLISON, Nichole; STEINFELD, Charles (2006). A Face(book) in the crowd: social searching vs. social browsing. In: *Proceedings of CSCW '06*. ACM. New York, NY, p. 167–170. [Žiūrėta 2013 m. gegužės 14 d.]. Prieiga per internetą: <https://www.msu.edu/~nellison/lampe_et_al_2006.pdf>.

LASZLO, Janos (1997). Narrative organisation of social representations. *Papers on social representations*, vol. 6(2), p. 155–172 [žiūrėta 2013 m. gegužės 14 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.europhd.eu/html/_onda02/04/ss7/pdf/laszlo.pdf>.

LIU, James H.; SIBLEY, Chris G. (2009). Culture, Social Representations, and Peacemaking: A Symbolic Theory of History and Identity. In: C. J. Montiel, N. M. Noor (eds.). *Peace Psychology in Asia*, Peace Psychology 21. Springer Science+Business Media, LLC.

LIU, James H.; LAWRENCE, Belinda; WARD, Colleen (2002). Social representations of history in Malaysia and Singapore: On the relationship between national and ethnic identity. *Asian Journal of Psychology*, Vol. 5, p. 3–20 [žiūrėta 2013 m. gegužės 14 d.]. Prieiga per internetą: <http://europhd.eu/html/_onda02/07/PDF/12th_lab_scientificmaterial/jodelet/malaysia_singapore.pdf>.

LIUBINIENĖ, Vilmantė (1999). *National Identity in Lithuania: Processes During the Period of Changes*. Praha: Research Support Scheme of the Open Society Support Foundation [žiūrėta 2013 m. gegužės 5 d.]. Prieiga per internetą: <<http://rss.archives.ceu.hu/archive/00001032/01/33.pdf>>.

LUOSTARINEN, Heikki; MATTENSCHLAGER, Andreas; RIEDLE, Hubert; RUEGG, Claus. *Media Construction of National Identities in Post-War Europe* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. kovo 4 d.]. Prieiga per internetą: <http://kops.ub.uni-konstanz.de/bitstream/handle/urn:nbn:de:bsz:352-opus-3466/346_1.pdf?sequence=1>.

MAYFIELD, Antony (2008). *What is social media?* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. gegužės 19 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.repromax.com/docs/113/854427515.pdf>>.

MATTENSCHLAGER, Andreas; RIEDLE, Hubert (2003). Media construction of national identities in Germany and Switzerland, 1946–1995. *Conflict & Communication Online* [interaktyvus], vol. 3, no. 1. ISSN 1618-0747. [Žiūrėta 2013 m. kovo 1 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.cco.regener-online.de/2003_1/pdf_2003_1/mattenschlager_riedle.pdf>.

MOSCOVICI, S. (1997). *Social Representations Theory and Social Constructionism* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. gegužės 8 d.]. Prieiga per internetą: <<http://psyberlink.flogiston.ru/internet/bits/mosc1.htm>>.

MOSCOVICI, S. (1984). The phenomenon of social representations. In: R. M. Farr & S. Moscovici (eds.) *Social Representations* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. gegužės 8 d.]. Prieiga per internetą: <http://faculty.babson.edu/krollag/org_site/socpsych/moscovici_soc_rep.html>.

MOSCOVICI, S. (1973). Foreword, p. Xiii. C. Herzlich, Health and Illness. *A Social Psychological Analysis*. London: Academic Press. 159 p. ISBN 978-01234-4150-8.

ОСАДЧАЯ, Галина (2002). *Стиль жизни молодых горожан: трансформация и региональная дифференциация* [interaktyvus]. МГУ [Žiūrėta

2012 m. rugpjūčio 25 d.]. Prieiga per internetą: <<http://ecsocman.hse.ru/data/584/841/1231/012Osadchaya.pdf>>.

PALMER, Matthew F. (2012). Cybernationalism: Terrorism, Political Activism, and National Identity Creation in Virtual Communities and Social Media. *Virtual Communities, Social Networks and Collaboration Annals of Information Systems*, Vol. 15, p. 115–134.

PRADIP, N. T. (1996). Communication and national identity : towards an inclusive vision. *AMIC Consultation on Communication and the Preservation of National Identity: Perspectives from Indochina, Ho Chi Minh City, Vietnam*, November 28–30, 1996. Singapore: Asian Media Information and Communication Centre [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. vasario 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.waccglobal.org/es/19972-communication-and-national-identity/936-Communication-and-national-identity-Towards-an-inclusive-vision-.html>>.

RINDZEVIČIŪTĖ, Eglė (2002). Europietiškuo problema diskusijose apie lietuvišką nacionalinį identitetą. *Sociologija. Mintis ir veiksmai* [interaktyvus], nr. 2, p. 61–81. [Žiūrėta 2013 m. gegužės 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.elibrary.lt/resursai/Mokslai/VU/Sociologija/Sociologija_2002_Nr2.pdf>.

ROUSE, Roger (1995). *Questions of Identity*. Personhood and collectivity in transnational migration to the United States Critique of Anthropology. SAGE, London, Thousand Oaks, CA and New Delhi, vol. 15 (4) [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. gegužės 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://pocarisweat.umdl.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/66967/10.1177_0308275X9501500406.pdf?sequence=2>.

SAVONIAKAITĖ, Vida (2002). Lietuviybės simbolių perteikimai. *Lituanistica*, nr. 2(50). ISSN 0235-716X [žiūrėta 2013 m. vasario 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.ebiblioteka.lt/resursai/LMA/Lituanistica/L-039-1.pdf>>.

SHAW, Mike *The State of Social Networks*. comScore Media Metrix [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. gegužės 15 d.] Prieiga per internetą: <www.comscore.com/content/download/4187/77631/version/>.

SMITH, Robert; LOCHNER, Jeanette; LEI, Linda (2007). *Eastern and Western Daily Culture. Intercultural Communication in China*. Tuscon: Wheatmark. 242 p. ISBN 978-1-58736-790-8.

SUN, Jun; WANG, Ying (2012). Global Diffusion of Virtual Social Networks: A Pyramid Model. In *Proceedings of the Conference on Information*

Systems Applied Research [interaktyvus]. New Orleans Louisiana, USA. [Žiūrėta 2013 gegužės 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://proc.conisar.org/2012/pdf/2217.pdf>>.

ŠVARPLYŠ, Andrius (2008). Europinio tapatumo sunkumai: diskursas, kultūra, politika ir post-nacionalizmas. *Sociologija. Mintis ir veiksmai* [interaktyvus], nr. 2 (22), p. 91–109. [Žiūrėta 2013 m. gegužės 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.ku.lt/wp-content/uploads/2013/04/2008-2_p_91-109.pdf>.

VENCLOVA, Tomas (2010). Aš dūstu. *Pranešimas Šviesos-Santaros konferencijoje* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2012 m. lapkričio 11 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.bernardinai.lt/straipsnis/2010-07-14-tomas-venclova-as-dustu/47325>>.

SMITH, Anthony D. (1994). *Nacionalizmas XX amžiuje*. Vilnius: Pradai. 350 p. ISBN 9986-405-17-3.

SAWYER, Rebecca. The Impact of New Social Media on Intercultural Adaptation. *Senior Honors Projects*. Paper 242 [interaktyvus]. [Žiūrėta 2013 m. vasario 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://digitalcommons.uri.edu/srhonorsprog/242>>.

SHI, Yu (2005). Identity Construction of the Chinese Diaspora, Ethnic Media Use, Community Formation, and the Possibility of Social Activism. *Journal of Media & Cultural Studies*, vol. 19, no. 1, p. 55–72. Prieiga per internetą: <<http://www.nabilechchaibi.com/resources/identity%20construction.pdf>>.

TUBELLA, Imma (2012). *Television and Internet in the construction of identity* [interaktyvus]. [Žiūrėta 2012 m. rugpjūčio 25 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.cies.iscte.pt/linhas/linha2/sociedade_rede/pr_htdocs_network/apps/immatubella.pdf>.

UIMONEN, Paula (2003). Networks of Global Interaction. *Cambridge Review of International Affairs* [interaktyvus], vol. 16, no. 2, July 2003. [Žiūrėta 2013 m. kovo 3 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.net4dev.se/uimonen/CCAM_16_2_09LORES.pdf>.

VASALOU, Asimina; JOINSON, Adam N.; COURVOISIER, Delphine (2010). Cultural differences, experience with social networks and the nature of “true commitment” in Facebook. *Human-Computer Studies* [interaktyvus], Vol. 68, p. 719–728. [Žiūrėta 2013 m. gegužės 18 d.]. Prieiga per internetą: <http://luminainteractive.com/pdfs/facebook_ijhcs10.pdf>.

WEBER, Sandra; MITCHELL, Claudia (2008). Imagining, Keyboarding, and Posting Identities: Young People and New Media Technologies. In:

Youth, Identity, and Digital Media. David Buckingham, ed. The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Series on Digital Media and Learning. Cambridge, MA: The MIT Press, p. 25–48.

WILSON, Samuel M.; PETERSON, LEIGH-

TON C. (2002). The Anthropology of Online Communities. *Annual Review of Anthropology* [interaktyvus], Vol. 31, p. 449–467. [Žiūrėta 2013 m. gegužės 18 d.]. Prieiga per internetą: <http://jrichardstevens.com/articles/wilson_peterson.pdf>.

THE FORMS OF NATIONAL IDENTITY IN SOCIAL NETWORKS

Daiva Siudikienė

S u m m u r y

When investigating the culture of virtuality, one of the main problems is the identity of the contemporary media users and the factors influencing the formation of their identities. In a traditional society, the identity was formatted by the traditional social institutions such as family, church, nation, etc. The nation was defined as a culturally homogenized population living in a defined territory, distinguished by collective cultural identity, common values, traditions, worldview, the same language and history. Today, the individuals live in the environment enriched by the media, and their daily routines are closely related with the practices of media usage. Formation of the identity is now a more personal routine, meanwhile the influence of traditional social institutions and institutional values decreases. In the globalised world the identity as a whole is no more an inherited thing; rather, it is based on the creativity of a person and his choices. Traditionally defined as fundamental, national identity becomes a disputable symbolic capital like the other types of social identity.

This new emerging reality forms a multitude of issues. Significant problems are related to the relationship between the supra-national and the sub-national spheres. Is the national identity still important for the young media users in the era of globalisation, mediatization, and individualization? How the young media users define themselves in the globalised media environment? How the young media users cohere the elements of both local and cosmopolitan culture? What new boundaries develop among social, cultural, and ethnic groupings? The aim of this paper is to discuss the emerging new forms of national identity of the Lithuanian youth as a new media generation. Results of the investigation show that the national identity is under deep consideration among the young media users. It is clear that the national identity should gain more modern forms and be supported by new values in the contemporary dynamic world where the cosmopolitan values correspond to the lifestyles of the young media users much better than do traditional institutional values.

Įteikta 2013 m. birželio 19 d.

INFORMACIJA VIEŠAJAME SEKTORIUJE

Informacijos valdymas viešajame sektoriuje: Lietuvos ministerijų atvejis

Zenona Ona Atkočiūnienė

Vilniaus universiteto Komunikacijos fakulteto
Informacijos ir komunikacijos katedros profesorė, daktarė (HP)
Professor, Doctor (HP)
Department of Information and Communication,
Faculty of Communication, Vilnius University
Saulėtekio al. 9, LT-10222 Vilnius
El. paštas: zenona.atkociuniene@kf.vu.lt

Erika Janiūnienė

Vilniaus universiteto Komunikacijos fakulteto
Informacijos ir komunikacijos katedros docentė
Vilnius University, Faculty of Communication,
Information and Communication Department, Assoc. Prof.
Saulėtekio al. 9, LT-01513 Vilnius
El. paštas: erika.janiuniene@kf.vu.lt

Informacinės visuomenės plėtotės kontekste visuminis požiūris į informacijos valdymą dažniausiai remiasi informacijos kaip ištekliu, turinčio vertę ir naudą, apibrėžtimis. Tai leidžia suvokti informacijos išteklius ir jų valdymą kaip priemonę institucijos, organizacijos strateginėms pozicijoms stiprinti bei pasitelkiant modernias informacines technologijas užtikrinti efektyvų vartotojų informacinį aprūpinimą. Viešasis sektorius, kuris apima įvairias valstybės ir savivaldybių išlaikomas institucijas, veiklos procese apdoroja įvairaus pobūdžio informaciją, kuri turi užtikrinti ne tik efektyvią institucijų veiklą, bet ir informacijos sklaidą. Prieigos prie viešosios informacijos didinimas turi reikšmingų ekonominių ir socialinių pasekmių, kai viešojo sektoriaus informacija padeda sukurti pridėtinę vertę ir atneša papildomų pajamų ir pelno verslo subjektui. Šio tyrimo tikslas – apibrėžti teorines informacijos valdymo paradigmas, išanalizuoti ir įvertinti Lietuvos ministerijų informacinę veiklą.

Reikšminiai žodžiai: informacijos valdymas, viešasis sektorius, ministerijos, informacijos ištekliai, informacinės sistemos, informacinės veiklos planavimas, informacijos sklaida, informacinės veiklos kontrolė

Įvadas

Mokslinio tyrimo aktualumas. Moksliniame, verslo ir viešajame diskursuose vartojamos informacijos visuomenės apibrėžtys keičiamos tokiais kaip žinių visuomenė,

žinių ekonomika, intelektuali organizacija, intelektinis kapitalas. Tokia sąvokų kaita rodo ne tik naujas diskurso įvestis, bet ir atskleidžia visuomenėje vykstančius dinamiškus socialinius pokyčius, lemiančius naujas

vertybes, gebėjimus, kompetencijas. Vals-tybės lygiu informacijos ir žinių valdymas formuoja naujas viešojo administravimo paradigmas, šių išteklių valdymas svarbus dėl visuomenės sutelkimo valstybės, visuomenės socialinės (ekonominės, kultūrinės, technologinės ir kt.) pažangos siekiui. Visuomenės socialinėje raidoje rinkoms, technologijoms ir net pačiai visuomenei patiriant įvairių veiksmų – globalizacijos, informacinių technologijų skverbimosi į daugelį socialinio gyvenimo sričių, ekonominių išteklių strateginio reikšmingumo kaitos poveikį, informacijos ir žinių vadyba užtikrina darnios socialinės raidos dabarties ir ateities poreikius. Valdymo transformacijų, sukeltų atsako į žinių visuomenės, žinių ekonomikos iššūkius, tyrimai leidžia nustatyti kritinio strateginio pranašumo kūrimo sritis, išsiaiškinti veiklos trūkumus, veiklos tobulinimo kryptis, būdus ir priemones. Šias tendencijas iliustruoja ir sustiprina tokių reiškinų, veiklų kaip informacijos ir žinių vadyba, informacijos ištekliai, informacinės kompetencijos, informacinė elgsena ir kt. atsiradimą organizacijose, poreikį juos identifikuoti, verti ir tinkamai valdyti.

Informacijos svarbą ir aktualumą šian- dienos organizacijoms analizavimo dau- gelis informacijos vadybos specialistų (A. Augustinaitis, Z. Atkočiūnienė, R. Gu- dauskas, S. D. Braman, D. A. Marchand, T. H. Davenport, T. D. Wilson, D. Cha- ffey ir S. Wood, C. W. Choo, J. Hoven, R. S. Taylor, D. Savic ir Trauth, E. Orna, C. Schlögl ir kt.). Mokslininkai pabrėžia, kad organizacijos, siekdamos prisiderinti prie besikeičiančios aplinkos ir plėtoti ilg- laikę sėkmingą veiklą, turi nuolat tobulinti vadybos sistemą, atsižvelgdamos į visų su- interesuotų šalių poreikius, prisitaikyti prie besikeičiančių aplinkybių.

D. Chaffey, S. Woodas akcentuodami in- formacijos vadybos svarbą pateikia tokią jos apibrėžtį – tai informacijos kaip strateginio išteklių valdymo procesas organizacijos veiklai tobulinti, tai strategijų vystymas ir sistemų diegimas bei kontrolė informacijos kokybei užtikrinti ir pridėtinei vertei kurti (Chaffey, Wood, 2005). Ryškinama strategi- nė informacijos reikšmė, poreikis išnaudoti informaciją kaip vertingą išteklių, kuriantį pridėtinę vertę visų tipų organizacijoms, taip pat siūloma sukurti specifines parei- gybes, strategijas, priemones šiam ištekliui valdyti ir vertei didinti. Minėta apibrėžtis artima viešojo sektoriaus informacijos iš- teklių sampratai – pabrėžiama, jog valdant informaciją reikia atsižvelgti į tokias organi- zacijos išteklių rūšis: informacijos išteklius (duomenų, informacijos), technologinius išteklius (programinės ir techninės įrangos, programinės įrangos sistemų, technologijų infrastruktūros, telekomunikacijų), žmogiš- kuosius išteklius (įvairių lygių darbuotojų ir vadybininkų, kitų išorinių auditorijų). Pagrindinė problema, su kuria susiduria beveik kiekviena organizacija, kartu ir Lietuvos ministerijos, – kaip sukurti ir įgyvendinti holistiniu požiūriu grindžiamą informacijos valdymo strategiją, kuri užti- krintų efektyvų ir tarpusavyje sąveikaujantį visų pagrindinių dedamųjų – informacijos, žmonių ir technologijų darbą.

Šio tyrimo tikslas – apibrėžti teorines informacijos valdymo paradigmas, iša- nalizuoti ir įvertinti Lietuvos ministerijų informacinę veiklą.¹

¹ Straipsnyje pristatomas tyrimas, tai Mokslo tarybos finansuojamo mokslininkų grupės projekto Nr. MIP-012/2012 „Informacijos valdymas viešajame sektoriuje: kritinė analizė ir pokyčių perspektyva“ tyri- mo dalis.

Informacijos vadyba: konceptualūs požūriai

Informacijos vadybos sąvokos vystymąsi galima suskirstyti į tris laikotarpius (Vodaček, 1998). Pirmasis laikotarpis apima 1960 metų antrą pusę. Informacijos vadyba buvo apibrėžiama kaip mokėjimas naudotis duomenimis, metodais sprendžiant technologinius uždavinius (problemas). Pirmasis informacijos vadybos sąvoką pavartojo R. S. Tayloras 1966 metais taikomojo efektyvumo konferencijoje. 1970-aisiais informacijos vadybos samprata vis dažniau naudota sprendžiant užduotis, susijusias su duomenų apdorojimu.

Antrasis laikotarpis – nuo 1970 metų antros pusės iki 1980 metų, kai informacijos vadybos sąvoka buvo vartojama informatikos srityje. Labiausiai rūpėjo informacinės technologijos, padedančios veiksmingai tvarkyti informacijos išteklius. Svarbiausiu informacijos vadybos tikslu buvo laikomas efektyvus informacijos apdorojimas informacinėmis sistemomis.

Trečiasis laikotarpis – nuo 1990-tųjų iki šiandienos. Informacijos vadybos samprata vis labiau atspindi vadybinę informacinių sistemų ir informacinių technologijų naudojimo svarbą. Pabrėžiamas informacinių technologijų naudojimas, pažangūs vadybos sprendimai, kurie padeda siekti organizacijos tikslų. Auga dėmesys efektyviam informacijos apdorojimui. J. Robertsonas (2005) itin didelę svarbą teikė organizaciniams, kultūriniais ir strateginiams aspektams.

Pagrindinis informacijos vadybos tikslas – valdyti organizacijos informacijos išteklius ir informacines galimybes, padėti organizacijai prisitaikyti prie besikeičiančios aplinkos. Informacijos kūrimas, įsigijimas, rinkimas, analizė ir panaudojimas aprūpina

organizacijos intelektinį potencialą, kuris remia besimokančios organizacijos augimą, brendimą ir vystymąsi (Choo, 1995).

Informacijos prigimtis ir ypatumai, jos svarba organizacijų veiklai lemia informacijos vadybos apibrėžimų įvairovę bei daugiaprasmiškumą. Informacijos vadyba apibrėžiama kaip vadybos principų taikymas informacijai gauti, organizuoti, kontroliuoti, skleisti ir panaudoti tam, kad būtų užtikrinama organizacijos veikla (Choo, 1995); informacijos apdorojimo organizacijoje koordinavimas ir integravimas, kuris apima bendros informacijos politikos formavimą, efektyvių informacijos sistemų integravimą ir vystymą, informacinių technologijų naudojimą konkurencingam pranašumui sukurti bei vidinės ir išorinės informacijos integraciją (Wilson, 2002); disciplina, kuri nukreipia ir palaiko efektyvią ir veiksmingą informacijos vadybą organizacijoje – nuo planavimo ir sistemų vystymo iki valdymo ir ilgalaikių rezultatų užtikrinimo bei išsaugojimo (Augustinaitis, 1996); reiškinys, kuris padeda organizacijai veiksmingai planuoti, rinkti, organizuoti, naudoti, kontroliuoti, skleisti informaciją ir ja disponuoti (Atkočiūnienė, Markevičiūtė, 2005); palaiko ryšį tarp verslo veiklos, individų ir informacijos sistemų organizacijoje. M. Wilsono (1997) požiūriu, informacijos vadyba yra efektyvus ir naudingas duomenų, informacijos ir žinių išteklių eksploatavimas organizacijoje. Jos tikslas:

- užtikrinti, kad visi organizacijai reikalingi informacijos ištekliai būtų efektyviai ir naudingai renkami;
- apdoroti surinktus duomenis, kad jie būtų transformuojami į informaciją;
- remti sprendimų priėmimą aktualia, laiku gauta ir tikslia informacija;

- pagerinti informacijos kokybę, praplėsti žinių turinį ir pašalinti nereikalingus, neaktuales duomenis;
- leisti vartotojams efektyviai naudoti informaciją ir žinias;
- pagerinti priėjimą prie žinių, naudojant informacines technologijas.

Informacijos vadybos sampratos dažnai sisteminamos akcentuojant tam tikrus požyrius: *informacijos turinio, informacijos procesų vadybos, informacijos technologijų vadybos*.

Informacijos turinio, procesų valdymo šalininkai išskiria:

Informacijos vadyba – įrašų valdymas. Anot D. Savico ir Trautho, tai seniausia informacijos vadybos sritis, kurios tikslas – informacijos gyvavimo ciklo valdymas (dokumentų kūrimas, platinimas ir naudojimas, kaupimas ir rinkimas, sprendimai dėl jų saugojimo ar naikavimo bei archyvavimas).

Informacijos vadyba – aprūpinimas išorine informacija. Pokyčių, susijusių su organizacijos išorine informacija, valdymas daro kur kas didesnę įtaką sėkmingam organizacijos veikimui nei informacinių technologijų valdymas, organizacijos išlikimas priklauso nuo to, kaip gerai ji apdoroja informaciją apie ją supančią aplinką ir prisitaiko prie pokyčių.

Informacijos vadyba – į žmogų orientuota informacijos vadyba. Remiantis šiuo požyriumi, laikomasi nuostatos, kad informacijos vadyba yra pritaikoma konkrečiai organizacijai su savo istorija ir priežastimis, lemiančiomis darbuotojų elgesį.

Informacijos vadyba – informacijos išteklių vadyba. Šį požyrių būtų galima įvardinti kaip holistinį, apimantį visus anksčiau aptartus požyrius.

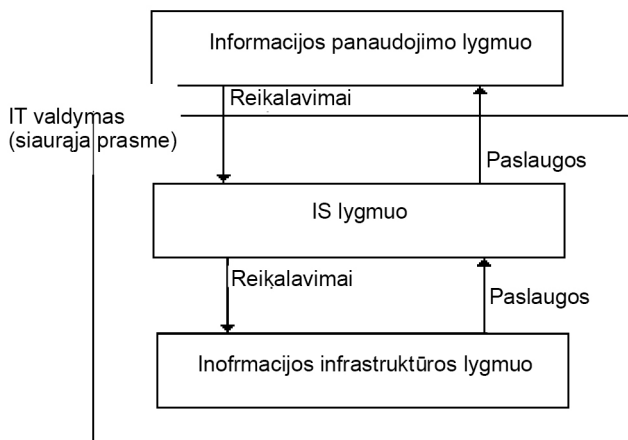
Į technologijas orientuotos informacijos vadybos krypties mokslininkai teigia (Schlögl, 2005), kad pagrindinė priemonė informacijos vadybos tikslui pasiekti yra kompiuterinės informacinės technologijos. Remiantis šiuo požyriumi informacijos vadybą galima suvokti kaip duomenų valdymą (Hoven, 1995).

Geriausiai šį požyrių susistemino M. Wollnikas (1988) trijų lygių informacijos vadybos modelyje. Šie lygiai – tai informacijos panaudojimo valdymas (aukščiausias lygmuo), IS valdymas (vidurinis lygmuo) ir informacijos infrastruktūros valdymas (žemiausias lygmuo) (žr. pav.).

Strateginis *informacinių technologijų naudojimo* požyrius (O'Brien, Morgan, 1991) yra susijęs su didėjančia organizacijos informacijos apdorojimo svarba. Strateginiai aspektai pastebimi beveik visose su informacinėmis technologijomis susijusiose informacinės vadybos koncepcijose, kurios teigia, kad pagrindinis informacijos vadybos tikslas yra užtikrinti, kad informacijos apdorojimas sutaptų su organizacijos tikslais.

Informacijos valdymas Lietuvos ministerijose grįstas holistiniu, technologinę informacijos valdymo paradigmą ryškinančiu požyriumi, kuris įtvirtintas Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatyme². Minėtame dokumente nurodoma, kad valstybės informacinių išteklių valdymas – valstybės informacinių išteklių kūrimo, tvarkymo, plėtros tikslų nustatymas, jų tvarkymo ir priežiūros organizavimas ir kontrolė, valstybės tarnautojų ir (arba) darbuotojų, dirbančių pagal darbo ar karo tarnybos sutartis, informacinių

² Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymas, 2011-12-15 Nr. XI-1807, 2 str. 17 d.



*Pav. Trijų lygmenų informacijos vadybos modelis
(Wollnik, 1988)*

technologijų priemonėmis apdorojančių informaciją, dokumentus ir (arba) jų kopijas, veiklos organizavimas ir priežiūra³.

Svarbu kiek plačiau aptarti informacijos išteklių vadybos koncepciją, nes teoriniu lygmeniu, kaip jau buvo minėta, ji dažnai mokslininkų įvardijama kaip holistinė ir ja dažniausiai remiamasi valdant informaciją viešajame sektoriuje.

Informacijos išteklių valdymas

Informacijos išteklių valdymo (IIV) sąvoka atsirado XX a. 8-ojo dešimtmečio pabaigoje ir labai patraukė mokslininkų dėmesį 9-ojo dešimtmečio pradžioje. Šią sąvoką analizuavo bei interpretavo nemažai informacijos ir kompiuterių specialistų bei mokslininkų, o tai turėjo įtakos jos aiškinimo įvairovei. 1977 metais apibrėžiant informacijos išteklius įvardijamos tokios funkcijos: įrašų valdymas, bibliotekų valdymas, kompiuterinės informacijos valdymas (Wilson, Macevičiūtė, 2002). A. H. Schenyanas

(1985) apibrėždamas informacijos išteklius akcentuoja, kad tai išteklių (žmogiškųjų ir fizinių) valdymas (planavimas, organizavimas, naudojimas ir kontrolė), grindžiamas informacinių sistemų palaikymu (kūrimas, tobulinimas, priežiūra), informacijos tvarkymu (apdorojimas, transformacija, sklaida, kaupimas ir paieška). W. R. Synnott mano, kad IIV yra procesas, kai kuriama ir vystoma organizacijos technologinė infrastruktūra. Jis teigia, kad pasikeitimas informacija yra technologinė problema ir daug dėmesio turėtų būti skiriama kompiuteriams, duomenų perdavimo tinklams ir biuro sistemoms (1987). R. McLeodas ir K. Brittain-White pažymi, kad IIV yra procesas, kurio metu organizacija vertina duomenis ir informaciją kaip vertingus išteklius ir juos valdo tokiais pat principais, kaip valdomi organizacijos fiziniai ištekliai (1988). B. R. Lewisas, C. A. Snyderis ir R. K. Rainer (1995) analizuodami IIV požiūrių įvairovę išskiria tokius tipus:

- *informacinį* – informacija yra bendras organizacijos turtas, kuriantis pridėtinę vertę;

³ Ten pat.

- *duomenų valdymo* – tai techninėmis priemonėmis valdomi duomenys;
- *technologinį* – tai įvairių informacinių technologijų derinimas ir pritaikymas duomenims, balsui ir vaizdui apdoroti bei perduoti;
- *vadybos* – remiasi organizacijos informacinės infrastruktūros sudarymu ir jos standartizavimu;
- *organizacinį* – sėkminga IIV priklauso nuo vyriausiojo informacijos vadybininko, kuris strateginiu organizacijos lygmeniu yra atsakingas už IIV funkcijų kokybę ir jų vystymą

Apibendrinant būtų galima teigti, kad informacijos išteklių vadyba – tai neatsiejama informacijos vadybos dalis. Informacijos išteklių vadybos atsiradimas yra nuosekli ir dėsninga informacijos vadybos tąsa, kurią lemia išorinės aplinkos pokyčiai – informacinės veiklos kompiuterizavimas, naujos informacijos apdorojimo, saugojimo ir perdavimo technologijos, požiūris į informaciją kaip į ekonominių išteklių. Informacijos išteklių valdymo ekonominis aspektas ryškina informacijos vertės ir kokybės svarbą organizacijos veiklos efektyvumui. Taigi, informacijos vadyba remia organizacijos vykdomą veiklą siekiant įgyvendinti tikslus, o informacijos išteklių vadyba, pasitelkdama informacines technologijas ir informacines sistemas, padeda veiksmingai įgyvendinti siekiamybes. Tiriamo objekto atžvilgiu informacijos išteklių valdymo apibrėžtis siejama su informacinės veiklos kompiuterizavimu, naujomis technikos rūšimis, informacijos apdorojimo, saugojimo ir perdavimo technologijomis. Šis požiūris leidžia suvokti informacijos išteklius ir jų valdymą kaip visumą informacijos ir informacinių technologijų, kurių tikslas – nu-

kreipti informacijos išteklius organizacijos plėtrai, strateginėms pozicijoms stiprinti, sukurti dinamišką išteklių bazę, užtikrinančią vartotojams efektyvų jos naudojimą ir pridėtinės vertės kūrimą.

Informacijos valdymas viešajame sektoriuje

Globalioje aplinkoje vykstančios valdymo reformos reikalauja iš viešųjų institucijų priimti naujus planavimo, sprendimų priėmimo, jų įgyvendinimo koordinavimo, visų rūšių išteklių valdymo iššūkius (Raipa, 2009). Apibrėžiant informaciją viešajame sektoriuje akcentuojama, kad ji turi būti kuriama, gaunama, naudojama, ruošiami ir kontroliuojama pagal teisinius reglamentus, turi būti standartizuota ir griežtai apibrėžta. O'Donnellis (2008), W. D. Greenas (2003), C. Cosgrove (2011) apibrėždami informacijos vadybą valstybinėse institucijose ryškina informacinių technologijų vystymo ir efektyvaus dokumento valdymo procesą, pabrėždami, kad informacinės technologijos padeda institucijai įgyvendinti užsibrėžtus tikslus, priimti sprendimus bei kurti kokybišką informaciją. Viešojo sektoriaus informacijos vadybos tyrėjai pažymi efektyvaus valdymo svarbą siekiant ekonominio augimo ir įgyvendinant institucijos veiklos tikslus (Tucker, 2005). Informacijos vadybą apibrėžia kaip discipliną, kuri palaiko veiksmingą ir efektyvų informacijos valdymą organizacijoje – nuo planavimo, sistemų plėtros iki ilgalaikio išsaugojimo (White, 2007); kaip informacinių technologijų vystymo ir efektyvaus dokumento valdymo procesą, tačiau daugiau dėmesio skiria informacinių technologijų valdymui, diegimui ir tobulinimui (Informations Matters, 2011). Tyrėjai nurodo įvairių informacijos

išteklių rūšių valdymo svarbą ir pažymi, kad tikslingai juos valdanti valstybinė organizacija gali gerinti sprendimų priėmimą, ilgalaikį planavimą, paslaugų kokybę bei efektyvumą, leidžiantį valstybinei institucijai veiksmingiau tarnauti visuomenei (Informations Matters, 2010).

Valstybinėse institucijose ryškinama strateginio informacijos planavimo funkcija, informacijos kokybė, pakartotinis informacijos naudojimas, aplinkos veiksniai.

Informacijos vadybos strategijos apibrėžtys valstybinėse institucijose gretimos teorinėms informacijos valdymo paradigms, kurias pateikia D. Bestas (1996), E. Orna (1999), D. Chaffey ir S. Woodas (2005) bei kiti. Informacijos vadybos strategija yra siejama su informacijos politika ir orientuota į organizacijos informacijos išteklių valdymą, organizavimą, kontrolę, technologijų ir žmonių koordinavimą. Analizuojant užsienio viešojo sektoriaus praktinę patirtį, kuri dažniausiai atsispindi valstybinių institucijų programose, matoma, kad jose išskiriami tokie pagrindiniai informacijos valdymo elementai: informacijos politika; informacijos strategija; informacijos valdymo principai; informacijos išteklių valdymas (Information Assets, 2003; The Chief Information, 2007). Šios programos yra gana universalios, kad pagal jas būtų galima kurti valstybinių institucijų informacijos valdymo strategijas.

Informacijos kokybė – tai viena iš esminių informacijos vadybos dedamųjų, kurios svarba itin pabrėžiama viešajame sektoriuje. Be pagrindinių informacijos kokybės kriterijų (tikslumas, objektyvumas, patikimumas, prieinamumas, saugumas, savalaikiškumas ir kt.), viešajame sektoriuje išskiriama informacijos tikslumas, informacijos saugumas, prieinamumas, pa-

kartotinis panaudojimas, reglamentavimas, standartizavimas, pritaikymas konkrečiam tikslui, pridedamoji vertė (The National Archives, 2011).

Viešajame sektoriuje informacija vertinama kaip vertingas turtas, akcentuojamas kaupiamos informacijos *pakartotinis naudojimas* privačiame sektoriuje vystant paslaugas ir kuriant produktus, formuluojami kokybiškos pakartotinės informacijos kaupimo ir skleidimo kriterijai: informacijos prieinamumas, skaidrumas, atskaitomybė, lygybė (Understanding the value, 2011).

S. Mitchellas (2002) atkreipia dėmesį, kad tiriant informacijos valdymą viešajame sektoriuje svarbu įvertinti *aplinkos veiksnius*, kurie daro įtaką informacijos išteklių vadybai: aplinkos veiksniai (atsižvelgti į kitas viešam interesui atstovaujančias organizacijas, kontrolę, biudžeto planavimą) ir vidinę organizacijos struktūrą bei procesus (viešojo sektoriaus institucijos turi daug mažiau lankstumo ir autonomijos, todėl atsiranda informacijos išteklių planavimo, strategijų įgyvendinimo bei pokyčių vengimo problemų).

Lietuvoje informacijos valdymą viešajame sektoriuje reglamentuoja Lietuvos valstybės informacijos išteklių įstatymas, kuriame apibrėžiamos pagrindinės sąvokos, valstybės informacijos išteklių rūšys; reglamentuojamas valstybės informacijos išteklių politikos formavimas ir įgyvendinimas; valstybės informacinių išteklių valdymo principai, funkcijos; planavimas, kūrimas ir tvarkymas; valstybės informacinių sistemų steigimas ir kūrimas⁴. Minėtame dokumente pažymima, kad informacijos, duomenų, dokumentų ir (arba) jų kopijų tvarkymas – tai bet kurie su informacija, duomenimis, do-

⁴ Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymas, 2011-12-15 Nr. XI-1807.

kumentais ir (arba) jų kopijomis atliekami veiksmai: rinkimas, įrašymas, kaupimas, laikymas, saugojimas, klasifikavimas, grupavimas, jungimas, keitimas (pildymas ar taisymas), teikimas, skelbimas, loginės ir kitos operacijos, paieška, naikinimas ir (ar) kiti veiksmai⁵. Informacijos išteklių valdymas pateikiamas kaip valstybės informacinių išteklių kūrimo, tvarkymo, plėtros tikslų nustatymas, jų tvarkymo ir priežiūros organizavimas ir kontrolė, valstybės tarnautojų ir (ar) darbuotojų, dirbančių pagal darbo ar karo tarnybos sutartis, informacinių technologijų priemonėmis apdorojančių informaciją, dokumentus ir (arba) jų kopijas, veiklos organizavimas ir priežiūra⁶.

Ši apibrėžtis artima straipsnyje analizuotoms informacijos vadybos sampratoms, tačiau viešajame sektoriuje itin svarbu, kad informacijos išteklių planavimas, organizavimas ir kontrolė padėtų įgyvendinti institucijos tikslus, atitikti reikalavimus bei vykdyti teisinius įsipareigojimus. Viešojo valdymo tobulinimo 2012–2020 metų programoje pabrėžiama: „Viešojo valdymo institucijų veiklos vertinimo tikslas turi būti ne vien atsiskaitymas, jis turėtų parodyti, kaip informacija apie veiklą naudojama valdymo sprendimams priimti. Ypač svarbu užtikrinti, kad šia informacija būtų vadovujamasi nustatant veiklos prioritetus ir priimant strateginius sprendimus. Įrodymais grįsta informacija leistų užsibrėžti tinkamiausius tikslus ir pasirinkti efektyviausius būdus, kaip jų siekti.“⁷

Apibendrinant būtų galima teigti, kad išanalizuoti teoriniai informacijos valdymo

požiūriai, pagrindinės informacijos išteklių valdymo nuostatos jas gretinant su informacijos išteklių valdymu viešajame sektoriuje neturi esminių informacijos valdymo skirtumų, todėl siekiant ištirti informacijos valdymą Lietuvos Respublikos ministerijose, atsižvelgiant į aptartus viešojo sektoriaus ypatumus, būtų galima remtis pagrindinėmis informacijos vadybos, informacijos išteklių vadybos paradigmomis.

Tyrimo metodologija

Tyrimo tikslas – išanalizuoti ir įvertinti Lietuvos Respublikos ministerijų informacinę vadybinę veiklą bei identifikuoti informacijos valdymo problemas viešojo sektoriaus veikloje.

Tyrimo uždaviniai: išsiaiškinti ministerijos informacinės veiklos planavimo procesą; išanalizuoti informacijos organizavimo procesus; išnagrinėti informacijos sklaidą ministerijose; įvertinti ministerijos informacinių procesų kontrolę.

Tyrimo metodas – kokybinis, t. y. pusiau struktūruotas interviu. Šiame tyrime ekspertai pasirinkti pagal einamas pareigybes. Atlikus organizacijos struktūros analizę – tai aukščiausias pareigas padalinuose turintys asmenys, kurių funkcijos susijusios su informacijos valdymu. Tyrimo metu atlikta 14 kokybinių interviu, po vieną kiekvienoje ministerijoje.

Ekspertams pateikta 15 atvirų kompleksinių klausimų, kurie suskirstyti į pagrindines sritis, atskleidžiančias informacinės veiklos viešajame sektoriuje (ministerijose) ypatumus:

- Informacinės veiklos planavimas;
- Informacijos organizavimas;
- Informacijos skaidos procesai;
- Informacinės veiklos kontrolė.

⁵ Ten pat, 2 str. 2 d.

⁶ Ten pat, 2 str. 17 d.

⁷ Viešojo valdymo tobulinimo 2012–2020 metų programa. Patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. vasario 7 d. nutarimu Nr. 171.

Transkribuoti ekspertų interviu tekstai buvo analizuojami turinio analizės metodu. Turinio analizė – tai procesas, kurio metu identifikuojami, koduojami ir klasifikuojami surinkti pirminiai duomenys. Ekspertų pasisakymai pirmiausia buvo grupuojami pagal pagrindines atvirų klausimų sritis, iš kurių indukcinio metodu išskirtos kokybinės kategorijos. Antrame etape iš surinktų empirinių duomenų, identifikuojant informacinės veiklos ministerijose problematikos skirtumus ir panašumus, buvo formuojamos pakategorės.

Informacinės veiklos planavimas

Lietuvos ministerijų informacinė veikla planuojama atsižvelgiant į ministerijos veiklos specifiką. Siekiant įvertinti ministerijų informacinės veiklos planavimo ypatumus bei situaciją, išskirtos šios esminės kokybinės kategorijos: informacijos vadybos planavimas, informacijos vadybos strateginis planavimas (1 lentelė).

Vertinant Lietuvos ministerijų informacinės veiklos planavimo situaciją, ekspertų pasisakymai atskleidė, kad informacijos vadybos planavimas departamentuose / skyriuose, atsakinguose už informacijos / dokumentų valdymą bei IT valdymą, vykdomas *informacinės infrastruktūros tobulinimo bei plėtros srityse*, ir informacinės veiklos kontekste tai sudaro informacijos vadybos pagrindą. Anot ekspertų, remiantis

Lietuvos valstybės priimtais viešojo sektoriaus valdymo teisės aktais, ministerijų strateginiuose planuose numatomas valstybės investicijų paskirstymas ministerijų veiklai užtikrinti bei vykdomoms funkcijoms atlikti ir išskiriamos finansuojamos priemonės yra susijusios su modernių informacinių technologijų diegimu.

Šią ministerijose egzistuojančią informacijos vadybos planavimo situaciją galima pagrįsti ir ministerijose vyraujančia informacijos vadybos paradigma. Egzistuoja dvi informacijos vadybos paradigmos – į informacines technologijas nukreipta informacijos vadyba ir į turinį nukreipta informacijos vadyba (Schlögl, 2005). Ekspertų interviu kokybinė analizė parodė, kad Lietuvos ministerijose *informacijos vadyba atitinka technologinį požiūrį*, kai informacinių procesų valdymas siejamas su duomenų bazių administravimu ir tobulinimu, programinės įrangos priežiūra, informacinių technologijų vadyba. Tai įrodo ir ekspertų išdėstytos nuomonės, kad informacijos / dokumentų bei IT valdymo departamentų / skyrių pagrindinė funkcija – užtikrinti ministerijos darbuotojų vykdomų procesų sklandų technologinį aprūpinimą, optimizuoti atliekamus procesus diegiant ir tobulinant informacines technologijas.

Pažymėtina, kad ministerijoje, įdiegusioje kokybės vadybos standartą, informacijos vadybos planavimas apima kelias sritis: informacinės infrastruktūros plana-

1 lentelė. *Informacinės veiklos planavimas*

Kategorijos	Pakategorės
Informacijos vadybos planavimas	Ministerijoje planuojamas dokumentų srautas, reikalingi ištekčiai
	Ministerijoje planuojama informacinių technologijų plėtra
Informacijos vadybos strateginis planavimas	Ministerija turi informacijos vadybos strateginius planus

vimą (*Ministerijos strateginiuose planuose numatoma, kas susiję su e. valdžia <...>*); ministerijoje įdiegtos informacinės sistemos tobulinimą (*<...> rengiamos apklausos apie informacinę sistemą <...>*; *apklausos kas ketvirtį, nes reikalauja kokybės vadybos standartas*) bei informacijos (e. dokumentų) srautų planavimą (*Informacijos valdymas yra stabilus procesas. Skyriaus veiklos planuose numatoma: kiek planuojama dokumentų, kiek popierinių dokumentų, kiek elektroninių dokumentų <...> tokiu būdu planuojami skyriaus ištekliai*). Konkretaus atvejo analizė atskleidė, kad ministerijos procesinė veikla, grįsta kokybės vadybos standarto reikalavimais, kuria ministerijai pridėtinę vertę. Šiame kontekste informacijos vadybos procesai yra nuolat kontroliuojami bei tobulinami ir tai leidžia ministerijai optimaliai išnaudoti materialius, žmogiškuosius ir technologinius išteklius informacinės veiklos efektyvumui didinti bei kokybei gerinti.

Vertinant ekspertų požiūrius galima daryti išvadą, kad Lietuvos ministerijų strateginės informacinės veiklos planavimo gairės dažniausiai nukreiptos į informacinės technologinės bazės plėtrą ir tobulinimą, siekiant kompiuterizuoti ministerijose vykstančius procesus ir užtikrinti kokybišką informacijos apdorojimą, jos sklaidą tarp ministerijos darbuotojų ir išorės vartotojams.

Informacijos organizavimas

Informacijos organizavimo procesas ministerijose vykdomas išnaudojant informacinių sistemų galimybes – informacijos apdorojimo, sklaidos bei informacijos saugojimo komponentai sujungti į darnią visumą. Įdiegtose informacinėse sistemose funkcionuoja atrinkta ir struktūruota informacija, kuri atitinka dalykinius ministerijos darbuotojų poreikius.

Siekiant išanalizuoti ministerijų informacijos organizavimo ypatumus, išskirtos šios kokybinės kategorijos: ministerijoje įdiegtos informacinės sistemos, vartotojų pasitenkinimas informacinėmis sistemomis, informacijos išteklių valdymą reglamentuojantys dokumentai (2 lentelė).

Remiantis kokybinio tyrimo duomenimis galima teigti, kad informacijos valdymas ministerijos viduje bei su ministerijai pavaldžiomis institucijomis vyksta per įdiegtas informacines sistemas. Konstatuotina, kad ministerijose naudojamos skirtingos informacinės sistemos: „Avilyš“, „DocLogix“, „Kontora“, „Sodas“, „Dovas“ ir kt.

Vertindami, ar ministerijose naudojamos informacinės sistemos atitinka darbuotojų poreikius, dokumentų ir informacinių technologijų skyrių specialistai teigė, kad įdiegtos dokumentų ir procesų valdymo sistemos funkcionuoja stabiliai, užtikrina ministerijose vykdomus procesus ir tų

2 lentelė. *Informacijos organizavimas*

<i>Kategorijos</i>	<i>Pakategorės</i>
Naudojamos informacinės sistemos	Ministerijos įsidiegusios skirtingas dokumentų ir procesų valdymo sistemas (DVS)
Vartotojų pasitenkinimas informacinėmis sistemomis	Įdiegtos DVS atitinka ministerijų darbuotojų poreikius
Informacijos valdymą reglamentuojantys dokumentai	Informacija valdoma pagal galiojančius Lietuvos Respublikos informacijos išteklių ir informacinių technologijų įstatymus, teisės aktus, standartus

procesų kokybišką valdymą. Ekspertai paminėjo, kad informacinė sistema <...> gali būti draugiškesnės. Ji sukurta ir nevystoma <...>; <...> technologinės integracijos problemos. Kai sistema draugiška, vartotojai noriau vartoja <...>.

Interviu metodu išsiaiškinta, kad ministerijose dokumentų valdymas ir informacinių technologijų valdymas reglamentuotas Lietuvos Respublikoje galiojančių informacijos išteklių ir IT teisės aktų, įstatymų bei standartų.

Apibendrinant informacijos organizavimą galima teigti, kad ministerijose informacinės sistemos kompleksiskai sujungia informacijos valdymo procesus (informacijos gavimą, sklaidą, apdorojimą, saugojimą), sistemoje cirkuliuojanti informacija užtikrina ministerijų darbuotojų vykdomų funkcijų informacinį aprūpinimą.

Informacijos skaidos procesas

Vienas iš esminių informacijos valdymo procesų – informacijos paskirstymas ir sklaida. Ministerijose informacijos paskirstymas vyksta įdiegtų informacinių sistemų pagrindu.

Siekiant įvertinti ministerijų informacijos sklaidos procesą išskirtos šios koky-

binės kategorijos: ministerijoje kaupiamos informacijos saugojimo būdai, informacijos sklaida tarp ministerijų ir ministerijai pavaldžių institucijų, informacijos skaida ir prieinamumas verslo sektoriui, ministerijos teikiamos informacinės paslaugos (apžvalgos, analitinė medžiaga, ataskaitos ir t. t.) (3 lentelė).

Analizuojant informacijos sklaidos būdus nustatyta, kad ministerijoms naudojant kompiuterizuotas dokumentų ir procesų valdymo sistemas, tradicinio (popierinio) bei elektroninio formato dokumentai cirkuliuoja lygia greta, kad būtų užtikrintas ministerijos darbuotojų funkcijų vykdymas. Ministerijų dokumentų valdymo sistemoje esantys raštai redaguojami ir taisomi elektroniniu formatu, o vėliau išspausdinami (popierine forma) ir perduodami konkrečiam skyriui / departamentui.

Išanalizavus ekspertų pasisakymus galima identifikuoti pagrindines informacijos dubliavimo priežastis: pirmiausia, kaip teigia interviu dalyviai, informacijos dubliavimą lemia žmoniškųjų išteklių veiksnys: <...> žmonės sunkiai pereina prie naujovių <...>; <...> trūksta informacinio raštingumo kompetencijų <...>; <...> kita darbo kultūra <...> dokumentas su parašu atrodo patikimesnis.

3 lentelė. Informacijos sklaidos procesas

Kategorijos	Pakategorės
Informacijos saugojimo būdai	Informacija saugoma elektroninėse ir popierinėse laikmenose
Informacijos perdavimas tarp ministerijų	Tarp ministerijų nėra sąveikumo
Informacijos perdavimas tarp ministerijai pavaldžių institucijų	Pavaldžios institucijos nėra prijungtos prie ministerijos DVS
	Pavaldžios institucijos prijungtos prie DVS
Informacijos prieinamumas verslo sektoriui	Verslui aktuali informacija skelbiama ministerijų svetainėse Į specialias užklausas atsakoma raštu
Rengiami informaciniai produktai ir paslaugos	Informacinius produktus rengia ryšių su visuomene departamentų specialistai

Kita dokumentų dubliavimo priežastis yra ta, kad ministerijų lygmeniu naudojamų informacinių sistemų įvairovė suponuoja informacijos valdymo integralumo problemą, dėl kurios, nesant *technologinio sąveikumo* (angl. *interoperability*)⁸ tarp ministerijų, informacijos sklaidos procesas yra neveiksmingas. Tarp institucijų cirkuliuoja popieriniai dokumentai arba dokumentai siunčiami elektronine forma (e. paštu), tolesniame informacijos valdymo procese jie nuskaitomi ir įkeliami į konkrečios ministerijos dokumentų ir procesų valdymo sistemą. Dokumentų valdymo procese dubliuojama gaunama ir siunčiama informacija, didina mos dokumentų valdymo proceso sąnaudas. Kaip teigė apklausti ekspertai, kadangi nėra sąveikumo tarp ministerijų, tai trukdo įvesti vieno langelio principą aptarnaujant gyventojus.

Ekspertų nuomone, vieningos informacinės sistemos, užtikrinančios informacijos cirkuliavimą tarp ministerijų, nėra dėl to, kad stinga informacijos valdymo politikos, teisės aktų ir standartų, taip pat nurodė <...> *technologinio atsinaujinimo būtinumą* <...>, kuris užtikrintų sisteminių informacijos srautų valdymą ir koordinavimą.

Kaip informacijos dubliavimo priežastį ekspertai nurodė *elektroninio parašo* įvedimo situaciją ministerijų veiklos procesuose. Visų apklaustų ministerijų atstovų teigimu, elektroninio parašo įvedimui techniškai pasirengta, institucijos yra *laukimo stadijos*, tik trūksta *politinio proveržio*.

Vertinant informacijos cirkuliaciją tarp ministerijai pavaldžių institucijų galima

⁸ *Sąveikumas* – tai atskirų ir iš esmės skirtingų organizacijų gebėjimas bendradarbiauti siekiant abipusės naudos ir užsibrėžtų bendrų tikslų, užtikrinant sklandžius informacijos ir žinių mainus tarp atitinkamų veiklos procesų, duomenimis keistis naudojant savo informacines ir ryšių technologijų sistemas.

teigti, kad pavaldžios įstaigos prie ministerijos sistemos turi dalinę prieigą (tik konkrečioms įstaigoms skirtos informacijos) arba tokia prieiga nesuteikta ir komunikacija vyksta naudojant e. paštą, telefoną ir kt. komunikacijos priemones. Informacijos perdavimo proceso dubliavimas keičiantis informacija tarp ministerijai pavaldžių institucijų neužtikrina optimalaus informacijos ir žinių perdavimo pačiu laiku.

Siekiant užtikrinti viešojo sektoriaus (ministerijų) informacinį bendravimą su verslo sektoriumi, interviu duomenų analizė atskleidė, kad išorės vartotojams (verslo atstovams, gyventojams) reikalinga informacija (išskyrus slaptą informaciją) skelbiama svetainėse, kur jie gali rasti visą jiems reikalingą informaciją. Anot ekspertų, kai kuriais atvejais (pvz., rengiant projektus) netgi pasigendama gyventojų ir verslo atstovų nuomonės. Į specialias išorės vartotojo užklausas atsakoma bendra ministerijoje galiojančia tvarka: užklausa patenka į dokumentų valdymo skyrių / departamentą, toliau ji siunčiama atsakingam specialistui su rezoliucija, per kiek laiko atsakyti.

Analizuojant ministerijoje rengiamų informacinių produktų (analitinių apžvalgų, ataskaitų) kūrimą ir valdymą, interviu metu išsiaiškinta, kad ministerijose šias funkcijas atlieka ryšių su visuomene specialistai arba informaciją teminėms užklausoms rengia konkrečių skyrių / departamentų darbuotojai, kurie yra srities specialistai ir <...> *žinotos srities specifika* <...>. Anot ekspertų, darbuotojo, atsakingo tik už informacinių produktų rengimą, nėra, nes reikalingos ministerijų vadovams informacijos įvairiapusiškumas reikalauja nuosekliai ir periodiškai domėtis konkrečia sritimi. Remiantis interviu duomenimis, kai kuriose ministerijose naudojamose informacinėse

sistemose įdiegti šabloniniai dokumentai, kuriuos pildo skyriai įvesdami naujus statistinius duomenis ir dėl to kaupiama kiekybinė informacija, kuria pagal poreikį gali pasinaudoti ministerijos darbuotojai. Kitos ministerijos atstovo duomenimis, ministerijoje už statistinės informacijos pateikimą atsakingas informacijos valdymo skyrius, kuris turi dokumentacijos planus ir rengia statistinės informacijos ataskaitas. Apibendrinant galima teigti, kad informacinius produktus rengia ministerijų srities specialistai, o kiekybinės informacijos ataskaitos pagal vartotojų poreikį pateikiamos naudojantis informacinėje sistemose kaupiamais duomenimis.

Informacinės veiklos kontrolė

Efektyvų informacijos valdymą lemia informacinės veiklos kontrolės funkcija, kuri padeda užtikrinti informacijos kokybę, suderinti vartotojų poreikius ir vykdomas funkcijas bei įvertinti informacijos naudojimo efektyvumą. Informacijos valdymo kontekste informacinio audito tikslas – identifikuoti informacijos valdymo problemas bei pateikti galimus sprendimo būdus (Orna, 1999).

Siekiant nustatyti ministerijų vykdomos informacinės veiklos kontrolės procesus, analizuojant respondentų interviu turinį išskirtos trys kategorijos: ministerijoje

circuliuojančios informacijos saugumo užtikrinimas, informacinio audito vykdymas, ministerijos veiklos audito vykdymas. Audito kategorija atsižvelgiant į respondentų nuomones pagal vykdymo dažnį skirstoma į periodiškai atliekamą auditą ir vienkartinį auditą (4 lentelė).

Analizuojant ministerijų informacinės veiklos kontrolės procesą interviu dalyvių pateiktais duomenimis, nustatyta, kad ministerijos vykdo bendrą veiklos auditą. Konstatuojant, kad ekspertų atstovaujami informacijos / dokumentų valdymo departamentai / skyriai yra sudedamoji ministerijos struktūros dalis, galima teigti, kad už informacinius procesus atsakingi departamentai / skyriai audituojami bendrame ministerijos veiklos kontekste.

Kai dėl ministerijoje vykstančio informacinio audito, ekspertai teigė, kad baigiant projektą vertinami informacinių technologijų projektai, audituojamas informacinių sistemų saugumas. Taip pat interviu metu buvo paminėta, kad archyvaro tarnyba audituoja dokumentų tvarkybą ir valdymą. Galima teigti, kad ministerijose vykstantis informacinis auditas apima informacinių technologijų segmentą ir ministerijoje cirkuliuojančių dokumentų tvarkybos įvertinimą. Nustatyta, kad viena iš ministerijų, siekdama palaikyti įdiegtą kokybės valdymo standartą, periodiškai atlieka bendrą ministerijos auditą bei darbuotojų

4 lentelė. **Informacinės veiklos kontrolė**

<i>Kategorijos</i>	<i>Pakategorė</i>
Informacinio audito vykdymas	Periodiškai vykdo informacinį auditą
	Vienkartinis / atsitiktinis informacinis auditas
Veiklos audito vykdymas	Periodiškai vykdo informacinį auditą
	Vienkartinis / atsitiktinis informacinis auditas
Informacijos saugumo užtikrinimas	Turi ministerijos informacinių sistemų saugos užtikrinimo dokumentus

pildomomis veiklos ataskaitomis vykdo nuolatinę procesų kontrolę.

Ekspertų teigimu, ministerijose funkcionuojantys audito skyriai / departamentai orientuojasi į pavaldžių institucijų veiklos patikras. Ministerijų veiklos auditus atlieka išorės ekspertai (Valstybės kontrolė). Audito vykdymas, anot interviu dalyvių, planuojamas kas dveji metai.

Pažymėtina, kad ministerijose įdiegtų informacinių sistemų saugumas užtikrinamas vykdant saugumo patikras, kurios nėra reguliarios ir vyksta pagal poreikį, ministerijų specialistams identifikavus informacinės sistemos problemines sritis.

Apibendrinant ekspertų išdėstytas mintis galima teigti, kad informacinis auditas išryškina informacijos valdymo spragas, problemas bei klaidas ir yra svarbi informacijos išteklių valdymo dalis. Ministerijos, siekdamos įvertinti informacinę veiklą ir identifikuoti problemą, šią priemonę pasitelkia retai. Tyrimas taip pat atskleidė, kad informacinis auditas dažniausiai yra nukreiptas į informacinių sistemų patikrą bei procesų analizę.

Išvados

Informacijos vadyba remia organizacijos vykdomas veiklas, kad būtų įgyvendinti organizacijos tikslai, o informacijos išteklių vadyba, pasitelkdama informacines technologijas ir informacines sistemas, padeda veiksmingai įgyvendinti siekiamybes. Informacijos išteklių vadybos atsiradimą lėmė išorinės aplinkos pokyčiai, požiūris į informaciją kaip į ekonominį išteklių, pabrėžiant informacijos vertės ir kokybės svarbą organizacijos veiklos efektyvumui.

Moksliniuose tyrimuose, analizuojančiuose informacijos valdymą viešajame

sektoriuje, dažniausiai vartojama informacijos išteklių sąvoka, kuri atspindi informacinių technologijų vystymo ir efektyvaus dokumento valdymo procesą, pabrėžiant, kad modernios informacinės technologijos institucijai sudaro galimybę įgyvendinti užsibrėžtus tikslus, priimti sprendimus bei kurti kokybišką informaciją.

Lietuvos ministerijose informacijos vadyba atitinka teorinę informacijos išteklių valdymo paradigmą, kai informacija vertinama kaip vertingas turtas, o technologijų, informacinių sistemų ir informacinės infrastruktūros kūrimu užtikrinamas veiksmingas ir efektyvus informacijos valdymas ministerijose, pabrėžiamas kaupiamos informacijos pakartotinis naudojimas privačiame sektoriuje plėtojant paslaugas ir kuriant produktus.

Atlikta kokybinių duomenų analizė parodė, kad Lietuvos ministerijose stokojama holistinio požiūrio, kuris užtikrintų efektyvų informacijos išteklių valdymą:

- stinga nuoseklios informacijos išteklių valdymo politikos ir strategijos, informacijos išteklių valdymo bei koordinavimo atsakomybės išplitusios, nesutelktos vienoje institucijoje;
- ministerijose naudojamos skirtingos informacinės sistemos, kurios užtikrina vykdomų veiklų informacinį aprūpinimą, tačiau jo kokybė būtų geresnė, jei informacinės sistemos būtų nuolat tobulinamos atsižvelgiant į vartotojų poreikius;
- į technologijas nukreiptas informacijos valdymas turi tą ypatumą, kad informacinė sistema, veikianti kaip visuma, sudaro galimybes vartotojams keistis informacija, tačiau atliktas tyrimas leido išvelgti Lietuvos ministerijų informacinio sąveikumo problemą. Ši problema

kyla dėl to, kad ministerijose funkcionuoja skirtingos informacinės sistemos, kurios negali užtikrinti efektyvios informacijos sklaidos tarp ministerijų.

Tyrimas atskleidė, kad informacijos paslaugų ir produktų (apžvalgų, analitinės informacinės medžiagos, ataskaitų) kūrimas kaip svarbi informacijos išteklių valdymo veikla Lietuvos ministerijose nevykdoma.

LITERATŪRA

ATKOČIŪNIENĖ, Zenona; MARKEVIČIŪTĖ, Lina (2005). Informacijos išteklių valdymo modeliavimas kokybės vadybos sistemoje. *Informacijos mokslai* [interaktyvus], t. 32, p. 49–63 [žiūrėta 2013 m. birželio 14 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.tzc.vu.lt/get.php?f.926>>.

AUGUSTINAITIS, Arūnas (1996). Informacijos menedžmentas: aksiomos ir teoremos. *Informacijos mokslai* [interaktyvus], nr. 4, p. 25–39 [žiūrėta 2013 m. gegužės 20 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.leidykla.vu.lt/inetleid/inf-m-4/index.html>>.

CHOO, Chun Wei (1995). *Information management for the intelligent organisation: the art of scanning the environment*. Medford, NJ: Information Today Inc. 325 p. ISBN 1573871257.

CHAFFEY, Dave; WOOD, Steve (2005). *Business information management*. Harlow: Financial Time Prentice Hall. 662 p. ISBN 9780273686552

COSGROVE, Hon Clayton (2011). *Information Strategy* [interaktyvus]. Justice sector, New Zealand, 2011 [žiūrėta 2013 m. balandžio 3 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.justice.govt.nz/justice-sector/strategy/justice-sector-information-strategy/documents/Justice-Sector-Information-Strategy-2006.pdf>>.

GREEN, Maurice W. (2003). Information Management in Public Sector Agencies: A Context-Sensitive Conceptual Framework of CIO Competence. *Current Issues in IT Education*. 33 p.

HOVEN, John (1995). Information resources management: an enterprise-wide view of data. *Information Systems Management*, vol. 12, no. 3, p. 69–72. ISSN 1058-0530.

Information Assets (2011). *Information Assets in the Government of Alberta Builders* [interaktyvus] [žiūrėta 2013 m. rugpjūčio 2 d.]. Prieiga per internetą: <<https://www.rimp.gov.ab.ca/index.cfm?page=imf/Index.html>>.

Informacinių paslaugų ir produktų atsakomybės priskiriamos ryšių su visuomene skyriams arba tam tikrų sričių specialistams.

Informacinės veiklos kontrolės tyrimas parodė, kad kontrolės funkcija dažniausiai nukreipta į informacinių technologijų veiklos ir saugos bei archyvinių dokumentų tvarkybos auditą, bet ne į visuminės informacijos išteklių valdymo veiklos auditą.

Informations Matters (2011). *Information management: GKIM professions* [interaktyvus]. United Kingdom, The national Archives [žiūrėta 2013 m. balandžio 19 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.nationalarchives.gov.uk/information-management/gkim/default.htm>>.

LEWIS, Bruce R.; SNYDER, Charles A.; RAINER, R. Kelly (1995). An empirical assessment of the information resource management construct. *Journal of Management Information Systems*, vol. 12, no. 1, p. 199–223. ISSN 0742-1222.

Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymas, 2011-12-15 Nr. XI-1807, 2 str. 17 d.

Lietuvos Respublikos valstybės informacinių išteklių valdymo įstatymas, 2011-12-15 Nr. XI-1807, 2 str. 2 d.

MCLEOD, Roderick; BRITAIN-WHITE, Katie (1988). Incorporation of IRM Concepts in Undergraduate Business Curricula. *Information Resources Management Journal*, vol. 1, no. 1, p. 28–37. ISSN 1040-1628.

MITCHELL, Scott M. (2002). *Analyzing differences between public and private sector information resource management: strategic chief information officer challenges and critical technologies*. USA. Air Force Institute of Technology Air University. 116 p.

O'DONNELL, Sir Gus (2008). *Information matters: building government's capability in managing knowledge and information* [interaktyvus]. Didžioji Britanija [žiūrėta 2013 m. gegužės 3 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/information-matters-strategy.pdf>>.

O'BRIEN, Aileen; MORGAN, James N. (1991). A multidimensional model of information resource management. *Information Resources Management Journal*, vol. 4, no. 2, p. 2–11. ISSN 1040-1628.

ORNA, Elizabeth (1999). *Practical Information Policies: how to manage information flow in organizations*. Aldershot: Gower. 299 p. ISBN 0566076934.

RAIPA, Alvydas (2009). Šiuolaikinio viešojo valdymo pokyčių kryptys ir tendencijos. *Viešoji politika ir administravimas*, nr. 30, p. 22–32. ISSN 2029-2872.

ROBERTSON, James (2005). *Three levels of information management* [interaktyvus] [žiūrėta 2013 m. gegužės 3 d.]. Prieiga per internetą: <http://steptwo.com.au/papers/cmb_threelevels>.

SCHLÖGL, C. (2005). *Information and knowledge management: dimensions and approaches*. Information Research [interaktyvus], vol. 4, no. 10 [žiūrėta 2013 m. birželio 26 d.]. Prieiga per internetą: <<http://InformationR.net/ir/10-4/paper235.html>>.

SCHNEYMAN, Arthur H. (1985). Organizing Information Resources. *Information Management Review*, no. 4, p. 35–45. ISSN: 87561557.

SYNNOTT, William R. (1987). *The information weapon: winning customers and markets with technology*. New York, NY: Wiley. 334 p. ISBN: 0471845574.

STONER, J. A. F.; FREEMAN, R. E.; GILBERT, D. R. (1999). *Vadyba*. Kaunas: UAB „Poligrafija ir informatika“. 646 p. ISBN 9986850304.

The chief information (2007). The chief information officer branch. *Information management* [interaktyvus]. Treasury Board of Canadian Secretariat, 2007 [žiūrėta 2013 m. rugpjūčio 8 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.tbs-sct.gc.ca/im-gi/index-eng.asp>>.

The National Archives (2011). The National Archives Information Management Assessment Strategy. *The National Archive* [interaktyvus] [žiūrėta 2013 m. rugpjūčio 8 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/information-management/ima-strategy-final-1.pdf>>.

TUCKER, E.G. (2005). *Information management act: an act respecting the management of government information for the province* [interaktyvus]. Newfoundland and Labrador, Canada [žiūrėta 2013 m. liepos 30 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.assembly.nl.ca/legislation/sr/statutes/m01-01.htm>>.

Understanding the value (2011). *Understanding the value of public sector information in Australia* [interaktyvus] [žiūrėta 2013 m. liepos 30 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.oaic.gov.au/publications/papers/issues_paper2_understanding_value_public_sector_information_in_australia.pdf>.

Viešojo valdymo tobulinimo 2012–2020 metų programa. Patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. vasario 7 d. nutarimu Nr. 171.

VODAČEK, Leo (1998). *Information Management: Concept, Teaching, Applications* [interaktyvus] [žiūrėta 2013 m. liepos 30 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.inf-wiss.uni-konstanz.de/infwiss/download/isi1998/4_isi98-dv-vodacek-prag.pdf>.

WHITE, James D. (2007). *Managing Information in the Public Sector*, p. 85–149.

WILSON, Martin (1997). *The information edge: successful management using information*. Great Britain: The institut of management. 322 p. ISBN 0 273 625845.

WILSON, Tom D. (2002). *Information management* [interaktyvus] [žiūrėta 2013 m. liepos 30 d.]. Prieiga per internetą: <http://informationr.net/tdw/publ/papers/encyclopedia_entry.html>.

WILSON, Tom D.; MACEVIČIŪTĖ, Elena (2002). The development of the information management research area. *Information Research* [interaktyvus], vol. 7, no. 3 [žiūrėta 2013 m. liepos 20 d.]. Prieiga per internetą: <<http://Informationr.net/ir/7-3/paper133.html>>.

WOLLNIK, Michael (1988). Ein Referenzmodell des Informationsmanagements. *Information Management*, vol. 3, p. 34–43. ISSN: 0378-7206.

INFORMATION MANAGEMENT IN THE PUBLIC SECTOR: LITHUANIAN MINISTRIES CASE

Zenona Atkočiūnienė, Erika Janiūnienė

S u m m a r y

In the information society context, the holistic approach to information management often refers to information as a resource. This attitude allows to understand the information resources management as a tool to strengthen the institution's and organization's strategic positions and to ensure customers of the effective information supply using modern technologies. The public sector processes different types of information to maintain the effective functioning of the state and municipal institutions. Access to public information increases the economic and social effects by offering additional revenues and profits to a business entity. The aim of the study was to define the theoretical information management paradigms, to analyze and evaluate information processes in Lithuanian ministries.

The qualitative analysis (experts' interviews in Lithuanian ministries) indicated that there are no coherent information resources management policies and strategies; information management and coordination responsibilities aren't concentrated in one institution; Lithuanian ministries use different information systems which create the interoperability problem and cannot provide an effective information dissemination among the ministries; public relations departments or the appropriate professionals are responsible for information services and products (reviews, analytical reference materials, reports); control of information processes is concentrated in information technology operations and its safety and archival documents' management audit.

Įteikta 2013 m. birželio 27 d.

Skaitmeninio stebėsenos sistemos konceptinis modelis: Lietuvos patirtis

Regina Varnienė-Janssen

Lietuvos nacionalinė Martyno Mažvydo biblioteka
Gedimino pr. 51, LT-01504 Vilnius
El. paštas: r.varniene@lnb.lt

Jonas Juškys

UAB „ASSECO Lietuva“
Kalvarijų g. 125, LT-08221 Vilnius
El. paštas: jonas.juskys@asseco.lt

Neringa Račkauskaitė

UAB „IO projects“
P. Lukšio g. 32, LT-08222 Vilnius
El. paštas: neringa.rackauskaite@ioprojects.lt

Siekiant padidinti skaitmeninio veiklų valdymo efektyvumą, Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninio, skaitmeninio turinio saugojimo ir prieigos strategijoje (2009–2013) buvo numatyta sukurti kultūros paveldo skaitmeninio stebėsenos sistemą ir nuolat vykdyti Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninio stebėseną bei vertinimą. Straipsnyje supažindinama su skaitmeninio stebėsenos sistemos koncepciniu modeliu, grindžiamu pagrindiniais sistemų teorijos principais bei sisteminiu požiūriu paremta vertinimo teorija. Konceptinis modelis integruoja skaitmeninio stebėsenos sistemos apibrėžties ir jos paskirties aprašymą, modelio kūrimo principus ir metodologiją, stebėsenos rodiklių pasirinkimą bei jų aprobavimo rezultatus.

Pagrindiniai žodžiai: konceptinis modelis, metodologija, stebėsenos rodikliai, skaitmeninimas, skaitmeninio stebėsenos sistema.

Įvadas

Viešojo administravimo tobulinimas – esminė šiuolaikinės visuomenės ir valstybės modernizavimo grandis, turinti įtakos daugeliui politinės, socialinės, ekonominės, technologinės raidos ir pažangos procesų rezultatyvumui ir efektyvumui. Šio proceso pagrindinis tikslas yra modernizuoti viešąjį sektorių, atitinkantį modernius tarptautinių organizacijų ekonomikos ir vadybos stan-

dartus, suderintus su bendrąja ES ir šalių narių politika. Tobulinant Lietuvos viešojo administravimo sistemą buvo pertvarkyta valstybės valdymo sistema, aiškiai nustatant kiekvienos viešojo administravimo institucijos kompetencijos sritis, optimizuojant viešojo administravimo institucijų funkcijas ir jų skaičių, standartizuojant vidinę struktūrą, sukuriant valstybinio valdymo organizavimo ir veiklos stebėsenos bei vertinimo sistemas. Poreikis reformuoti ir

modernizuoti viešąjį administravimą siejasi su atsakomybės ir skaidrumo reikalavimais bei veiklos veiksmingumo didinimu (Damirova, Šnapštienė, 2005, p. 12).

Kultūros politikos formavimo ir įgyvendinimo kontekste svarbus vaidmuo tenka Skaitmeninio stebėsenos sistemai, kurią sukurti buvo numatyta *Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninio, skaitmeninio turinio saugojimo ir prieigos strategijoje*¹ (toliau – Strategija). Svarbiausi veiksniai, darantys įtaką tokios sistemos sukūrimui, yra kultūros paveldo objektų skaitmeninimas daugelyje viena kitai nepavaldžių ir skirtingų ministerijų kuruojamų šalies institucijų. Kultūros paveldo objektų skaitmeninio stebėsenos sistema kuriama siekiant užtikrinti veiklos procesų ir procedūrų stebėseną ir efektyvinti vadybos sistemą, ypatingą dėmesį telkiant į problemines sritis, pavyzdžiui, kaip išvengti šių darbų dubliavimo, kaip užtikrinti efektyvesnę techninės ir programinės įrangos naudojimą kultūros paveldo objektų skaitmeninio veikloms vykdyti, taikyti vieningos skaitmeninio veiklos gerosios praktikos pavyzdžius, standartus ir formatus, patogiai ir greitai gauti informaciją bei statistinius duomenis apie vykdomos veiklos rezultatus.

Įgyvendinant *Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninio, skaitmeninio turinio saugojimo ir prieigos strategijos* „Įgyvendinimo priemonių 2009–2013 metų plano“ 1.1.3 priemonę „Sukurti kultūros paveldo skaitmeninio stebėsenos sistemą ir nuolat vykdyti Lietuvos kultūros paveldo skaitme-

ninio stebėseną bei vertinimą“ ir vykdamas Lietuvos Respublikos kultūros ministerijos 2012–2014 metų strateginio veiklos plano, patvirtinto Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2012 m. kovo 13 d. įsakymu Nr. IV-182, programos „Visuomenės informacinis aprūpinimas ir viešosios informacijos sklaida“ priemonę „Įgyvendinti Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninio, skaitmeninio turinio saugojimo ir prieigos strategiją“ (03.003.01.02.01), 2012 m. birželio 14 d. Lietuvos Respublikos kultūros ministro įsakymu Nr. IV-444 „Dėl skaitmeninio stebėsenos sistemos sukūrimo plano 2012–2014 metams patvirtinimo“ Lietuvos nacionalinei Martyno Mažvydo bibliotekai (toliau – Nacionalinė biblioteka) pavesta sukurti skaitmeninio stebėsenos sistemą.

Skaitmeninio stebėsenos sistema kuriama remiantis Nacionalinės bibliotekos užsakymu parengtos *Skaitmeninio stebėsenos sistemos sukūrimo galimybių studijos*² rekomendacijomis ir skaitmeninio stebėsenos sistemos programinės įrangos sukūrimo techninės užduoties reikalavimais, iš kurių vienas svarbiausių buvo sukurti skaitmeninio stebėsenos metodiką. Šis straipsnis parengtas minėtos galimybių studijos ir skaitmeninio stebėsenos metodikos pagrindu.

Pagrindinis šio straipsnio tikslas yra supažindinti su siūloma taikyti kultūros paveldo objektų skaitmeninio stebėsenos sistema, jos rodikliais, išryškinant vadybinį stebėsenos aspektą ir svarbą kultūros politikos formavimui ir įgyvendinimui. Atsižvelgiant į šį tikslą keliami pagrindiniai uždaviniai: įvertinti galimybes kurti skaitmeninio stebėsenos sistemas ir jas taikyti vadybos sistemai optimizuoti; iša-

¹ Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninio, skaitmeninio turinio saugojimo ir prieigos strategija, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2009 m. gegužės 20 d. nutarimu Nr. 493 „Dėl Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninio, skaitmeninio turinio saugojimo ir prieigos strategijos patvirtinimo“ (Žin. 2009, Nr. 66-2694; 2009, Nr. 120-5141; 2010, Nr. 148-7598).

² *Skaitmeninio stebėsenos sistemos sukūrimas: galimybių studija* (2009). UAB „IO projects“; rankraštis.

nalizuoti teisinį reglamentavimą, nustatyti pagrindines kylančias problemas ir galimų jų sprendimų pasitelkiant skaitmeninimo stebėsenos sistemą; apibrėžti Skaitmeninimo stebėsenos sistemos koncepcinį modelį (įskaitant rodiklius); įvertinti skaitmeninimo stebėsenos vykdymo aspektus, priemones ir perspektyvas.

Straipsnio objektu pasirinkta Skaitmeninimo stebėsenos sistema kaip kultūros paveldo objektų skaitmeninimą vykdančių institucijų veiklos tobulinimo įrankio poveikis sprendimų priėmimo procese.

Siekiant išvardytų tikslų straipsnyje kompleksiskai taikomi grafinio duomenų vaizdavimo, pirminių ir antrinių duomenų analizės, aprašomosios, loginės ir lyginamosios analizės, teisinių ir strateginio planavimo dokumentų analizės metodai.

Dėl skaitmeninimo stebėsenos sistemos metodikos³ tobulinimo pastabų ir rekomendacijų teikė sudaryta ir Kultūros ministerijos patvirtinta darbo grupė: Regina Varnienė-Janssen (projekto vadovė), Sigita Bagdonienė, Gitana Čekutytė-Timofejevičienė, Eglė Žvinytė (Nacionalinė biblioteka); Edita Rudminaitė (Kauno apskrities viešoji biblioteka); Jurga Bardauskienė (Klaipėdos apskrities viešoji Ievos Simonaitytės biblioteka); Ullė Damasickienė (Lietuvos vyriausiojo archyvaro tarnyba); Irena Endrijaitienė (Lietuvos dailės muziejus); Rima Cicėnienė (Lietuvos mokslų akademijos Vrublevskių biblioteka); Živilė Ambrasaitė (Lietuvos teatro, muzikos ir kino muziejus); Margarita Mašalienė (Panevėžio apskrities Gabrielės Petkevičaitės-Bitės viešoji biblioteka); Audronė Baškienė (Šiaulių Povilo Višinskio viešoji biblioteka); Elona Malaiškienė (Vilniaus universiteto biblioteka);

³ *Skaitmeninimo stebėsenos sistemos sukūrimas: metodika* (2012). UAB „Asseco Lietuva“, rankraštis.

Zinaida Manžuch (Vilniaus universitetas), Erika Buivydienė (Lietuvos Respublikos kultūros ministerija).

1. Skaitmeninimo stebėsenos sistemų kūrimo viešajame sektoriuje tendencijos

1.1. Skaitmeninimo stebėsenos sistemos apibrėžtis ir jos paskirtis

Mokslinėje ir specialioje literatūroje iki šiol nėra vienos stebėsenos sistemos apibrėžties. Kai kur ji apibūdinama kaip sistema, orientuota į veiklos plėtros tendencijų, paslaugų, programų tyrimą ir yra naudojama identifikuojant užduotis, tikslų siekimo eigą, vertinant pasiekimo rodiklius ir jų kokybę, siekiant tobulinti veiklą. Šios sistemos privalo užtikrinti vykdomų veiklų nuoseklius matavimus bei grįžtamąjį ryšį, siekiant užsibrėžtų tikslų.

Kultūros paveldo objektų skaitmeninimo ir su juo susijusių veiklų vykdymą reglamentuojančiuose teisės aktuose nėra pateiktos atskiros specifinės apibrėžties. Stebėsenos objektai traktuojami ir stebėseną vykdoma vadovaujantis *Lietuvos Respublikos viešojo administravimo įstatymu* (Žin. 2006, Nr. 77-2975). Šio įstatymo 1999 m. redakcijoje stebėseną, kitaip dar vadinama monitoringu (angl. *monitoring*), apibrėžta taip: „Viešojo administravimo monitoringas – teisės aktais nustatyta viešojo administravimo sistemos funkcionavimo stebėjimo sistema, kuria siekiama laiku pastebėti pokyčius, juos įvertinti, numatyti priemones, kurios neleis susiformuoti neigiamai praktikai“. Aktualioje šio įstatymo redakcijoje nurodyta, kad viešojo administravimo subjektų ir jų veiklos stebėseną yra svarbiausias valstybės lygio viešojo administravimo kokybės valdymo būdas. Šiuo būdu siekiama laiku

pastabėti viešojo administravimo pokyčius, juos įvertinti ir numatyti neigiamų pasekmių prevencijos priemonės⁴.

Pasauliniame kontekste, pavyzdžiui, Pasaulio banko pateiktame apibrėžime, stebėseną apibūdinama kaip tęstinis duomenų rinkimo ir jų analizės procesas, kurio metu lyginama, kaip projektas, programa ar viešoji politika yra įgyvendinama atsižvelgiant į siekiamus rezultatus⁵. Lietuvoje vartojamuose stebėsenos ar monitoringo sąvokos apibrėžimuose bendra yra tai, kad juose akcentuojama stebėsenos priežiūros funkcija; teigiama, kad stebėseną orientuota ne tik į veiklos išteklius, bet ir į tikslų bei uždavinių įgyvendinimą, pabrėžiamas veiklos procese atsiradusių problemų fiksavimas lyginamosios analizės aspektu. Atsižvelgiant į mokslinėje ir specialioje literatūroje pateiktus apibūdinimus, stebėseną galima traktuoti kaip tęstinę vadybos funkciją, padedančią sistemingai rinkti duomenis pagal specifinius veiklos rodiklius siekiant užtikrinti nenutrūkstamą patikrą ir įgyvendinti tikslus (Damirova; Šnapštienė, 2005; Segalovičienė, 2006; *Guidance on Evaluation...*, 2013). Vykdamas projektą projektuojama Skaitmeninio stebėsenos sistemos paskirtis apibrėžiama kaip Lietuvos mastu vykdomų kultūros paveldo objektų skaitmeninio veiklų stebėsenos vykdymas, skaitmeninio veiklos vykdymo procese atsirandančių problemų fiksavimas, kokybiškam rezultatui pasiekti naudojamų išteklių ir investicijų rodiklių lyginamoji analizė.

⁴ Lietuvos Respublikos viešojo administravimo įstatymas (Žin., 1999, Nr. 60-1945; 2006, Nr. 77-2975; 2008, Nr. 123-4657; 2011, Nr. 4-125).

⁵ DAMIROVA, Irena; ŠNAPŠTIENĖ, Rasa (2005). Viešojo administravimo stebėsenos sistemos problemos ir perspektyvos. *Viešoji politika ir administravimas*, Nr. 11, p. 103.

1.2. Skaitmeninio stebėsenos sistemos poreikio identifikavimas ir iširtumas

Stebėsenos sistemos įvairiose srityse kuriamos ir teoriškai tyrinėjamos daugiau nei penkis dešimtmečius. Daugiausia tyrimų bei mokslinių publikacijų užsienio šalyse ir Lietuvoje skirta įvairių sričių stebėsenos sistemų rodikliams nustatyti, šių sistemų koncepciniams modeliams kurti (Harris, Seppala ir Desborough, 1999; O’Conor, Keeffe, 2011; Viešosios politikos institutas, 2010; Segalovičienė, 2006; Damirova; Šnapštienė, 2005). Viešojo administravimo stebėsenos sistemų rodiklių nustatymas pateikiamas Jungtinių Tautų plėtros programos dokumentuose⁶. Pirmosios kultūros paveldo objektų skaitmeninio stebėsenos rodiklių formavimo pastangos buvo Europos Komisijos remti NUMERIC (NUMERIC, 2009) ir ENUMERATE tarptautiniai projektai.

Įvairių šalių ir skirtingose srityse atliktų tyrimų rezultatai (*Užsienio šalių...*, 2012) rodo, kad būtina efektyvios stebėsenos sistemos sukūrimo sąlyga yra koncepcinis modelis, integruojantis tinkamus stebėsenos rodiklius, orientuotus į priemones, kuriomis geriausia pasiekti numatytas rodiklių reikšmes, ir susiejantis tiriamos veiklos tikslus su numatytais vertinimo rodikliais. Kitame dokumente (*I rezultatus orientuoto...*, 2011, p. 9) taip pat pateikiama geros praktikos

⁶ *Handbook on Planning, Monitoring and Evaluating for Development Results*. United Nations Development Programme, 2010. Prieiga per internetą: <<http://www.gesci.org/assets/files/Media/UNDP%20Handbook%20on%20ME%202009.pdf>>; *Guidance on Evaluation and Book on Planning, Monitoring and Evaluating for Development results: Updated Guidance* (2011). Prieiga per internetą: <<http://web.undp.org/evaluation/documents/HandBook/addendum/Evaluation-Addendum-June-2011.pdf>>.

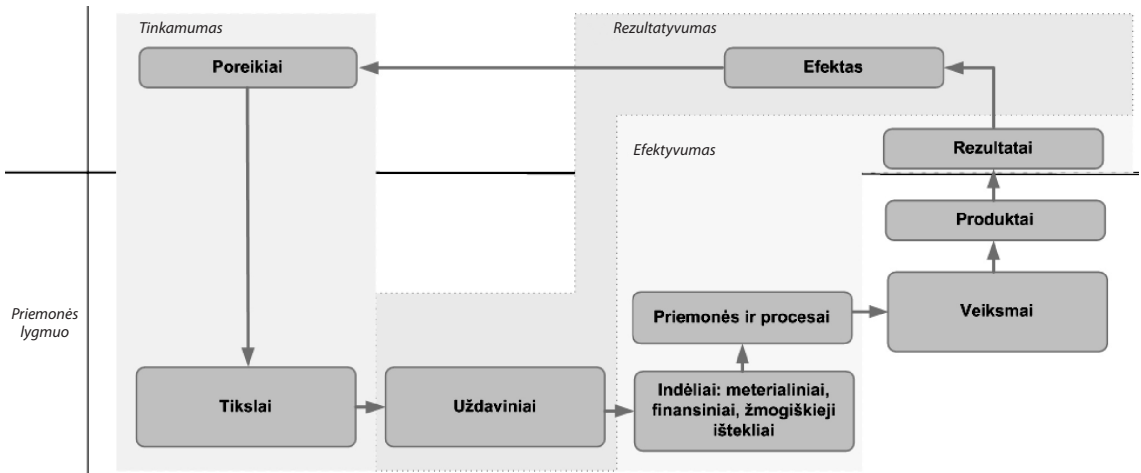
pavyzdžių. Geriausiai nurodomos Jungtinė Karalystė ir Olandija, kurios, nors ir atstovauja skirtingoms strateginio planavimo sistemoms (centralizuotai – Jungtinė Karalystė ir decentralizuotai – Olandija), taiko į rezultatus nukreiptą valdymą. Abiejose valstybėse veikia išvystytos stebėsenos sistemos, t. y. renkami išsamūs duomenys apie veiklos rezultatus, daug dėmesio teikiama šių duomenų kokybei užtikrinti. Atsižvelgiant į tai, kad nuo 2005 metų Lietuvoje yra susiformavusi nauja kultūros ir informacinės visuomenės kryptis, įteisinta strateginiuose kultūros ir informacinės visuomenės dokumentuose, didėja poreikis teoriškai ir praktiškai tirti, kaip įgyvendinamos kultūros paveldo skaitmeninimo veiklos, kurioms skiriamas gana didelis ES struktūrinių fondų ir mūsų šalies biudžeto finansavimas. Tai savo ruožtu skatina kurti modernią skaitmeninimo stebėsenos sistemą. Atlikta teisės aktų, pateiktų šio straipsnio 1.3 poskyryje, analizė patvirtino, kad svarbu sukurti Skaitmeninimo stebėsenos sistemos koncepcinį modelį, nes Europos Sąjungos ir Lietuvos Respublikos teisės aktuose nėra specifinės šios sistemos apibrėžties; be to, teoriškai šis klausimas iki šiol nebuvo nagrinėtas. Kol kas nėra priimtų bendrų Europos Sąjungos mastu skaitmeninimo veiklų ir šios veiklos rezultatų stebėsenos rodiklių, stinga mokslinių publikacijų apie skaitmeninimo stebėsenos sistemų koncepcinio modelio kūrimą. Kita vertus, skaitmeninimo stebėsenos sistemos sukūrimo būtinumas yra akivaizdus siekiant išvengti skaitmeninimo darbų dubliavimo, užtikrinant efektyvesnį techninės ir programinės įrangos naudojimą kultūros paveldo objektų skaitmeninimo veikloms vykdyti bei skaitmeninto turinio pagrindu kuriant efektyvesnes elektronines paslaugas.

1.3. Pasirengimas kurti koncepcinį modelį: teorinis tyrimo pagrindimas

Siekiant pasiūlyti tinkamus skaitmeninimo veiklų ir jų rezultatų įvertinimo rodiklius ir pateikti juos koncepciniame modelyje, reikalingas loginis pagrindas, susiejantis skaitmeninimo veiklų tikslus su numatytais vertinimo rodikliais. Nors tiksliai aprašyti ryšį tarp kelių pasirinktų rodiklių ir politikos strateginių tikslų pavyksta gana retai, tačiau siekiant geriausiai įgyvendinti tikslus labai svarbus yra pasirengimas tokios sistemos kūrimui bei jos teorinis pagrindimas kaip strateginių tikslų įgyvendinimo pagrindas. (*Guidance on Evaluation...*, 2013).

Skaitmeninimo stebėsenos sistemos koncepcinio modelio konstravimas vyko laipsniškai. Analizės tikslais 2009–2013 m. Strategijos (*Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninimo, skaitmeninio turinio saugojimo ir prieigos strategija*, 2009) tikslus ir uždavinius, kurių įgyvendinimo stebėseną tobulinama šia projektuojama sistema, išreiškėme grafiškai (1 pav.). Kartu buvo remtasi sistemų teorija, leidžiančia projektuojamą sistemą nagrinėti kaip formalią struktūrą (Boulding, 1985; von Bertalanffy, 1972; Checkland 1972, 1981), analizuojant jos įvestį, procesą ir išvestį bei įvertinant grįžtamąjį ryšį. Sistemų mokslas suteikė pagrindą skaitmeninimo stebėsenos sistemą nagrinėti kaip kompleksinę bei sudarė galimybę aprašyti tiriamos sistemos struktūrą kaip visumą.

Įvestis stebėsenos sistemos modelio konstravimo atveju reikštų informacijos apie esamą problemą ar situaciją būklę analizę iki intervencijos. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. birželio 6 d. nutarimu Nr. 827, patvirtinta *Strateginio planavimo metodika* (Žin.,



1 pav. *Stebėsenos ciklas* (sudaryta autorių)

2002, Nr. 57-2312, 2007, Nr. 23-879), pasirenkami vertinimo kriterijai, kuriais siekiama užtikrinti loginį programos elementų ryšį. Pavyzdžiui, *Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninimo, skaitmeninio turinio saugojimo ir prieigos strategijai ir jos įgyvendinimo priemonių 2007–2013 metų planui* (Žin. 2009, Nr. 66-2694) įgyvendinti buvo skirta apie 60 milijonų litų, kurie matuojami indėlio vertinimo kriterijais. Įvertinant Strategijoje numatytų uždavinių įgyvendinimą, turėtų būti naudojami produkto vertinimo kriterijai. Sukurti produktai (pvz., suskaitmenintų kultūros paveldo objektų skaičius) bei suteiktos paslaugos (pvz., elektroninės paslaugos) padeda įgyvendinti Strategijos tikslus. Strategijos tikslo įgyvendinimas matuojamas rezultato kriterijumi. Ir pagaliau programų įgyvendinimo rezultatai lemia strateginio tikslo įgyvendinimą, kuris matuojamas efekto vertinimo kriterijumi (pvz., išlaidos, skirtos vienam kultūros paveldo objektui suskaitmeninti). Rezultatyvumas apibrėžiamas kaip tikslo uždavinių pasiekimo lygis. Šiame kontekste svarbus ir efekto vertinimas, nes vertinant skaitmeninimo ir

turinio sklaidos veiklas rezultato bei efekto rodikliai dažniausiai yra glaudžiai susiję: sistemą gerai veikiančia galima laikyti tuomet, kai pasiekti rezultatai tenkina poreikius, o suvokiant efektą galima tenkinti naujai atsirandančius poreikius. Konceptiniam modeliui sudaryti bei tinkamiems rodikliams pasirinkti buvo taikomi trys tyrimo metodai:

- šaltinių analizė;
- anketinė apklausa;
- esamos situacijos analizė.

Šie metodai leidžia atsakyti į svarbius klausimus, reikalingus tinkamiems stebėsenos rodikliams suformuoti ir išsamiam konceptiniam modeliui sudaryti.

Tyrimo metu buvo analizuojami strateginiai ES bei Lietuvos dokumentai, teisės aktai, bibliografinės informacijos šaltiniai, kurie leidžia įvertinti ir nustatyti pagrindinius tyrimo duomenų poreikius. Aktualiausi teisės aktai, kuriais reglamentuojamas Skaitmeninimo sistemos stebėsenos kūrimo aktualumas ir reikalingumas bei tokio pobūdžio sistemų reikalavimai, yra šie:

- Skaitmeninimo stebėsenos teisinis reglamentavimas:

- Lietuvos kultūros politika ir *Lietuvos Respublikos kultūros ministerijos 2012–2014 metų strateginis veiklos planas*, patvirtintas Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2012 m. kovo 13 d. įsakymu Nr. IV-182;
 - *Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninimo, skaitmeninio turinio saugojimo ir prieigos strategija* ir jos *Įgyvendinimo priemonių 2007–2013 metų planas* (Žin. 2009, Nr. 662694);
 - 2010 m. vasario 8 d. Nr. Lietuvos Respublikos kultūros ministro įsakymu IV-95 „Dėl kultūros paveldo skaitmeninimo rezultatų ataskaitos formos patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 19-922) patvirtinta ataskaitų teikimo forma;
 - 2012 m. birželio 14 d. Lietuvos Respublikos kultūros ministro įsakymas Nr. IV-444 „Dėl skaitmeninimo stebėsenos sistemos sukūrimo plano 2012–2014 metams patvirtinimo“;
 - 2012 m. gegužės 16 d. Lietuvos Respublikos kultūros ministro įsakymas Nr. IV-347 „Dėl lėšų skyrimo Lietuvos nacionalinei Martyno Mažvydo bibliotekai skaitmeninimo stebėsenos sistemos sukūrimui 2012 metams“.
 - Skaitmeninimo veiklų vykdymą, finansavimą, kiekybinius ir kokybinius veiklų vykdymo kriterijus reglamentuojantys teisės aktai:
 - *Lietuvos 2007–2013 m. Europos Sąjungos struktūrinės paramos panaudojimo strategija*, patvirtinta 2007 m. balandžio 28 d. Europos Komisijos sprendimu;
 - ES komisijos komunikatas *2020 m. Europa: pažangaus, tvaraus ir integracinio augimo strategija* ir jos pagrindu suformuotas Europos Komisijos dokumentas „Skaitmeninė darbotvarkė“;
 - Lietuvos pažangos strategija „Lietuva 2030“;
 - *Valstybės ilgalaikės raidos strategija* (Žin., 2002, Nr. 113-5029);
 - Lietuvos Respublikos kultūros ministerijos *2012–2014 metų strateginis veiklos planas*, patvirtintas Lietuvos Respublikos kultūros ministro 2012 m. kovo 13 d. įsakymu Nr. IV-182;
 - *Lietuvos informacinės visuomenės plėtros 2011–2019 metų programa* (Žin., 2009, Nr. 33-1268);
 - *Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninimo koncepcija* (Žin., 2005, Nr. 105-6877);
 - *Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninimo, skaitmeninio turinio saugojimo ir prieigos strategija* ir jos *Įgyvendinimo priemonių 2007–2013 metų planas* (Žin. 2009, Nr. 66-2694);
 - *Regionų kultūros plėtros 2012–2020 metų programa* (Žin., 2010, Nr. 80-4152);
 - 2010 m. sausio 7 d. Lietuvos Respublikos kultūros ministro įsakymu Nr. IV-6 „Dėl skaitmeninio turinio kūrimo, saugojimo ir prieigos standartų ir norminių dokumentų sąrašų patvirtinimo“ patvirtintas ir išplatintas skaitmeninio turinio kūrimo, saugojimo ir prieigos standartų ir norminių dokumentų sąrašas.
- Anketinės apklausos metodas buvo panaudotas pirminei informacijai apie nustatytus stebėsenos rodiklius gauti. Rengiant galimybių studiją *Skaitmeninimo stebėsenos sistemos sukūrimas* (2010), 2010 m. spalio–lapkričio mėn. atlikta anketinė visų žinybų Lietuvos atminties institucijų apklausa, klausimyną siunčiant elektroniniu paštu. Rengiant klausimyną buvo atsižvelgta į tai, kad apklausos rezultatai turi padėti:

įvertinti skaitmeninimo veiklą vykdančių institucijų skaičių, nustatyti suskaitmenintų ir prieinamų visuomenei kultūros paveldo objektų skaičių per laikotarpį nuo 2005 iki 2010 metų, nustatyti suskaitmenintų kultūros paveldo objektų archyvavimo būdą ir vietą, nustatyti suskaitmenintų kultūros paveldo objektų sklaidos būdus bei ketinimus įsiliesti į bendrą sistemą, įvertinti skaitmeninimo veiklą vykdančių institucijų turimus išteklius, atsakyti į kitus klausimus.

Apklausa buvo atliktas 174 atminties institucijos. Apklausa reprezentuoja visų žinybų atminties institucijas: bibliotekas, muziejus, archyvus.

Apklausa buvo siekiama nustatyti, kiek atminties institucijų vykdo skaitmeninimo veiklą (jeigu ją vykdo), ir išsiaiškinti priežastis, dėl kurių skaitmeninimo veikla dar nebuvo pradėta (jeigu jos nevykdo). Remiantis apklausos rezultatais, 2010 m. pabaigoje tik 15 proc. apklaustųjų nurodė, kad vykdo skaitmeninimo veiklą. Pagrindinės skaitmeninimo veiklos nevykdymo priežastys:

1. *Bibliotekos*: mažas skaičius leidinių, atitinkančių kultūros paveldo sąvoką; žmogiškųjų išteklių, įskaitant kvalifikuotus specialistus, trūkumas; neturi skaitmeninimo veiklai vykdyti reikalingos technikos ir licencinės programinės įrangos; nepakankamas finansavimas (trūksta lėšų įsigyti skaitmeninimo veiklai vykdyti reikalingos įrangos ir leidinių bei vykdyti šią veiklą).
2. *Muziejai*: žmogiškųjų išteklių, įskaitant kvalifikuotus specialistus, trūkumas; neturi skaitmeninimo veiklai vykdyti reikalingos technikos ir licencinės programinės įrangos; nepakankamas finansavimas (trūksta lėšų įsigyti skaitmeninimo veiklai vykdyti reikalingos

įrangos ir vykdyti šią veiklą); laukia, kol bus sukurta Lietuvos integrali muziejų informacinė sistema (LIMIS)⁷.

3. *Archyvai*: žmogiškųjų išteklių, įskaitant kvalifikuotus specialistus, trūkumas; neturi skaitmeninimo veiklai vykdyti reikalingos technikos ir licencinės programinės įrangos; nepakankamas finansavimas (trūksta lėšų įsigyti skaitmeninimo veiklai vykdyti reikalingos įrangos ir vykdyti šią veiklą); archyvų sistemoje skaitmeninimo darbus centralizuotai koordinuoja Lietuvos vyriausiojo archyvaro tarnyba, o skaitmeninimo darbus intensyviausiai vykdo du valstybės archyvai: Lietuvos centrinis valstybės archyvas ir Lietuvos valstybės istorijos archyvas.

Siekiant nustatyti, kada buvo pradėta vykdyti skaitmeninimo veikla, atliekant apklausą buvo prašoma nurodyti skaitmeninimo veiklos vykdymo pradžios metus. Remiantis atliktos apklausos duomenimis nustatyta, kad aktyviausiai atminties institucijos įsitraukė į skaitmeninimo veiklą 2005–2006 metais. Šiuo laikotarpiu buvo itin palanki aplinka tokio pobūdžio projektams vykdyti. 2005 m. rugpjūčio 25 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 933 „Dėl Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninimo koncepcijos patvirtinimo“ patvirtinta *Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninimo koncepcija* (Žin. 2005, Nr. 105-3877), kuri atitinka Europos Sąjungos kultūros paveldo skaitmeninimo politiką apibrėžiančius Lundo principus ir Lundo veiksmų planą, *eEurope 2002* veiksmų planą: skatinti Europos paveldo turinio plėtrą globaliuose tinkluose, išnaudojant

⁷ LIMIS jau sukurta, ir situacija pasikeitė, palyginti su 2010 metais. Muziejai intensyviai vykdo skaitmeninimą.

visas skaitmeninių technologijų galimybes, ir sukurti bendrą Europos informacijos erdvę, leidžiančią įgyvendinti vieningos Europos idėją, plėtoti verslo ir viešųjų paslaugų infrastruktūrą. Pradėta skirstyti Europos Sąjungos struktūrinių fondų paramą projektams vykdyti. Būtent 2005 m. pradėtas įgyvendinti nacionalinio lygmens projektas „Integralios virtualios bibliotekų informacinės sistemos sukūrimas“, kuris turėjo reikšmingos įtakos toliau vykdyti kultūros paveldo objektų skaitmeninimą ir su juo susijusias veiklas.

Apklausoje rezultatai patvirtino, jog informacija apie kultūros paveldo skaitmeninimo rezultatus teikiama Kultūros ministerijai ataskaitų forma. Vadovaudamasi 2010 m. vasario 8 d. Lietuvos Respublikos kultūros ministro įsakymu Nr. IV-95 „Dėl kultūros paveldo skaitmeninimo rezultatų ataskaitos formos patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 19-922), skaitmeninimo veiklą vykdančios institucijos teikia Lietuvos Respublikos kultūros ministerijai kultūros paveldo skaitmeninimo rezultatų ataskaitas. Į šias ataskaitas turi būti įtraukti metiniai veiklos vykdymo rezultatų rodikliai: skaitmeninimo kiekybiniai rezultatai (skaitmeninimas, skaitmenintų objektų prieinamumas internete, skaitmeninto turinio naudojimas, skaitmeninimo veiklos finansavimas ir išteklių) ir skaitmeninimo aktualinimo analizė. Šią informaciją pildo kiekviena atminties institucija ir siunčia Lietuvos Respublikos kultūros ministerijai elektroniniu paštu. Gautų rodiklių analizę ir vertinimą atlieka Kultūros ministerija.

Metodikos rengimo metu (2012 m. pabaigoje) atliktos esamos situacijos analizės rezultatai parodė, jog pastaraisiais metais didelis dėmesys ir finansavimas buvo skirtas skaitmeninimo veikloms vykdyti. Vien

pagal 2007–2013 m. *Ekonomikos augimo veiksmų programos* prioriteto „Informacinė visuomenė visiems“ įgyvendinimo priemonę „Lietuvos kultūra informacinėje visuomenėje“ įgyvendinami ar įgyvendinti aštuoni projektai. Vykdamas šią priemonę numatyta suskaitmeninti ne mažiau kaip 150 000 kultūros paveldo objektų⁸ įvairiose, viena kitai nepavaldžiose ir tarpusavyje savo veiksmų nederinančiose atminties institucijose. Kultūros paveldo objektų skaitmeninimo veikla koordinuojama iš dalies, nėra praktikos, kaip efektyviai panaudoti skaitmeninimo veikloms skirtą infrastruktūrą, kurią kuria ir tobulina skirtingos viena kitai nepavaldžios institucijos.

Skaitmeninimo veiklą vykdančias institucijas kuruoja skirtingos kultūros, švietimo ir mokslo bei informacinės visuomenės plėtros politiką formuojančios ir vykdančios institucijos, kurios nustato prioritetingas skaitmeninimo sritis bei atitinkamai paskirsto finansavimą kultūros paveldo objektų skaitmeninimo veikloms vykdyti. Neturint duomenų apie tai, kokie skaitmeninimo projektai vykdomi, kurie kultūros paveldo objektai skaitmeninami, kaip saugomi suskaitmeninti objektai, kaip vykdoma ir apskritai ar sudaromos galimybės visuomenei susipažinti su suskaitmenintais kultūros paveldo objektais per viešąsias priemones, neįmanoma koordinuoti skaitmeninimo veiklų, planuoti lėšų šiems procesams. Drauge sudėtinga palyginti atskirų atminties institucijų pasiektus rezultatus ir nustatyti kiekvienos pažangą ir indėlį sie-

⁸ 2009 m. birželio 11 d. Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės direktoriaus įsakymu Nr. T-52 patvirtinto *Ekonomikos augimo veiksmų programos* 3 prioriteto „Informacinė visuomenė visiems“ įgyvendinimo priemonės Nr. VP2-3.1-IVPK-04-V *Lietuvos kultūra informacinėje visuomenėje* finansavimo sąlygų aprašas, p. 16.

kiant sukurti vieningą skaitmeninę kultūros paveldo turinį.

Kadangi Lietuvos kultūros paveldo objektų skaitmeninimas ir šioje srityje pasiekti rezultatai aktualūs tarptautiniu mastu, skaitmeninimo veiklos rodikliai turi atitikti Europos Sąjungoje vykdomo projekto ENUMERATE gaires (ENUMERATE: EC-funded Project, 2013). Taip būtų sudarytos galimybės atlikti atskirų institucijų ar visoje šalyje vykdomos skaitmeninimo veiklos lyginamąją analizę pagal kitų šalių laimėjimus.

Vykdamas skaitmeninimo veiklas, dalyvaujant projektuose ar kitose iniciatyvose, telkiami žmogiškieji, finansiniai ir materialiniai ištekliai, reikalingi įvairioms skaitmeninimo veikloms vykdyti, tačiau informacija apie kiekvienos institucijos turimus išteklius yra neprieinama, todėl inicijuojant naujus skaitmeninimo projektus susiduriama su naujų investicijų poreikiu techninei, licencinei programinei įrangai įsigyti, IS sukūrimo paslaugoms pirkti, institucijų personalo kvalifikacijai kelti. Turint galimybę gauti informaciją apie institucijų patirtį skaitmeninimo srityje ir turimus išteklius, būtų galima sutaupyti lėšų racionaliau panaudojant turimus išteklius šiais aspektais: keičiantis gerą patirtimi ir praktika, sudarant galimybes naudoti kitų institucijų turimą įrangą savo kultūros paveldo objektams skaitmeninti, kreipiantis dėl personalo mokymų į didesnę patirtį skaitmeninimo srityje turinčias institucijas ir pan.

Skaitmeninimo veiklą vykdančios institucijos turėtų užtikrinti skaitmeninimo veiklas vykdančio personalo kvalifikacijos ir kompetencijos kėlimą, nes šis personalas privalo turėti reikiamas skaitmeninių informacijos išteklių procesų valdymo, standartų taikymo, skaitmeninimo įrangos pasirinkimo

ir naudojimo, kompiuterizuotų kultūros paveldo informacijos sistemų naudojimo, suskaitmenintos informacijos ilgalaikio saugojimo ir pan. sričių kompetencijas. Tačiau informacija apie planuojamus vykdyti mokymus, kvalifikacijos kėlimo kursus, rengiamas konferencijas nėra skelbiama vienoje, visoms skaitmeninimo veiklą vykdančioms institucijoms prieinamoje vietoje. Skaitmeninimas, suskaitmeninto turinio priežiūra ir nenutrūkstamas elektroninių paslaugų teikimas siejasi su papildomomis finansinėmis sąnaudomis, paprastai viršijančiomis atminties institucijų biudžetų dydį, todėl kyla realus poreikis ieškoti ir išbandyti naujus veiklos ir finansų valdymo būdus – steigti bendradarbiavimo tinklus, organizuoti papildomų lėšų pritraukimo iniciatyvas arba rasti būdų gauti papildomų pajamų skaitmeninimo veikloms vykdyti.

2. Skaitmeninimo stebėsenos sistemos koncepcinio modelio kūrimo metodologija

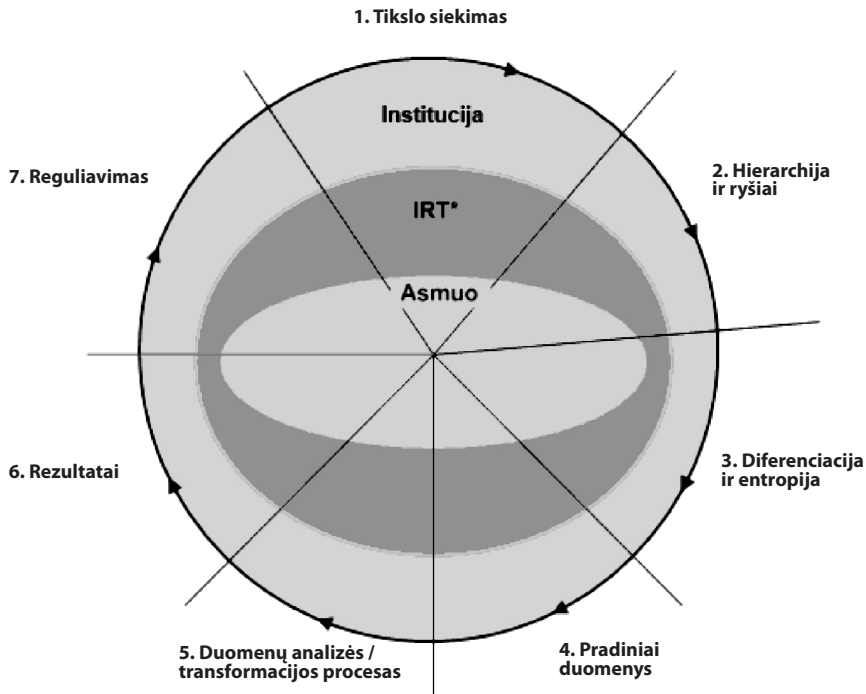
2.1. Koncepcinio modelio kūrimo principai

Skaitmeninimo stebėsenos sistemos koncepcinio modelio, kuriame fiksuojami veiklos vertinimui atlikti reikalingi rodikliai, kūrimas orientuojamas į kompleksinio vertinimo proceso optimizavimą. Tai procesas, kurio metu nustatytais aspektais ir tvarka surenkama ir analizuojama informacija. Pirmiausia siekiama identifikuoti kiekybinius rodiklius, kuriais remiantis gali būti atliekama veiklos analizė, kuriamos strategijos ir kitos veiklos. Šios informacijos pagrindu taip pat gali būti įvertinamas identifikuotų veiksmų galimas teigiamas ir (arba) neigiamas ilgalaikis ir (arba) trumpalaikis poveikis. Kita vertus, kokybinių rezultatų

analizė leistų įvertinti, kaip siekiami rezultatai priklauso nuo aplinkybių, pavyzdžiui, naudojamos technikos, skaitmeninamo objekto prigimties, personalo kvalifikacijos, investicijų į kvalifikacijos kėlimą. Norint objektyviai vertinti analizuojamos srities plėtrą, tikslinga naudoti tam tikrą metodiką, kuri leistų įvertinti vidaus ir išorės veiksnių priklausomybę ir reikšmę galutiniams plėtos rezultatams.

Skaitmeninimo stebėsenos koncepcinio modelio kūrimo metodologijoje pateikiami pagrindiniai kuriamos sistemos esiniai ir detalizuojama jų tarpusavio sąveika, kaip kad to reikalauja pasirinktas sistemų teorijų metodologinis sprendimas. Svarbu pažymėti, kad apibrėžiant skaitmeninimo stebėsenos sistemos ribas ir skiriant sis-

temos lygmenis vadovautasi šiai sistemai keliamais tikslais ir reikalavimais mažiau dėmesio skiriant griežtų taisyklių ar principų laikymuisi. Kuriamą stebėsenos sistema suvokiama kaip atvira sistema, kurioje nuolat vyksta informacijos ir faktografinės medžiagos bei aplinkos sąveika. Skaitmeninimo stebėsenos sistemos koncepcinis modelis grindžiamas šiomis metodologinėmis nuostatomis: nuolatiniu vertinimo procesu, kurio varomoji jėga yra suinteresuotų šalių noras vykdyti skaitmeninimo veiklas; visumiškumu, kuris suprantamas kaip sistemos dalies pokyčio daromas poveikis visai sistemai (Boulding, 1985, von Bertalanffy, 1968); sumavimo negalimumu – visuma yra daugiau negu atskirų dalių suma (Boulding, 1985; Checkland,



* IRT – informacija ir ryšių technologijos

2 pav. *Sisteminio požiūriu grindžiamos skaitmeninimo stebėsenos sistemos veiklos logika (pagal Jokela, Karlsudd, Östlund, 2008)*

1981; von Bertalanffy, 1968); galutinio rezultato tolydumu – ta pati sistemos būseną gali būti pasiekta skirtingais metodais (Boulding, 1985; von Bertalanffy, 1972; Checkland 1972, 1981); galutinio rezultato įvairumu – skirtingų būdų pasirinkimas gali duoti skirtingus rezultatus (Boulding, 1985; von Bertalanffy, 1972; Checkland 1972, 1981). Vertinti veiklą remiantis sistemų teorija – reiškia matyti visumą sisteminiu požiūriu, nagrinėjant jos atskirus esinius ir gautus rezultatus pritaikant vertinamai veiklai visuminės perspektyvos kontekste. Sisteminiu požiūriu grindžiamoje vertinimo teorijoje (Jokela, Karlsudd, Östlund, 2008) vertinimo modelio struktūros ir procesai skirstomi į septynias kategorijas ir tris lygmenis. Kategorijos vaizduojamos kaip rato stipinai, veiklai suteikiantys stabilumo ir kryptingumo, o lygmenys rodo pasikartojančią lygmeninę organizacijos struktūrą (žr. 2 pav.).

Sisteminiu požiūriu grindžiamos teorijos schemoje pavaizduoti trys lygmenys (organizacinis, technologinis ir individualus) išskiriami siekiant suteikti analizei išsamumo, praplėsti kategorijas ir papildyti kiekvienos kategorijos analizę bei dinaminę kategorijų sąveiką. Toliau detalizuosime schemoje nurodytos sisteminiu požiūriu grindžiamo vertinimo modelio kategorijas:

1. *Tikslo siekimas*. Kadangi institucijas gali sudaryti daug skirtingų skyrių ir hierarchinių lygmenų, kurie kelia vienas su kitu susijusius tikslus, svarbu institucijos tikslus įvertinti skirtingais hierarchiniais lygmenimis ir užtikrinti jų fiksavimą.
2. *Hierarchija ir ryšiai*. Daugelyje institucijų galima išskirti hierarchinius lygmenis ir specialiąsias funkcijas. Išsiaiškinus šias struktūras ir joms paskirs-

čius atsakomybę, sukuriamos vertinimui svarbios sąlygos.

3. *Diferenciacija ir entropija*. Institucijai pradėjus specializuotis ir siekiant atlikti tam tikrus uždavinius, mažėja sistemos perteklius ir entropija. Diferenciacijos pasekmė yra ta, kad dalys tampa labiau viena nuo kitos priklausomos, sykiu didėja sistemos efektyvumas.
4. *Pradiniai duomenys*. Tai žmogiškieji išteklių, jų žinios, kompetencija ir patirtis, fizinės sąlygos (darbo vietos sąlygos, galimybės naudotis darbui atlikti reikalinga įranga), IT aplinka.
5. *Duomenų analizės / transformacijos procesas*. Faktinė sąveika, kurios metu išteklių pradiniai duomenys transformuojami į produktus ir paslaugas. Tokios sąveikos pavyzdžiai galėtų būti: administracija–darbuotojas, darbuotojas–paslaugų gavėjas, darbuotojas–kompiuteris.
6. *Rezultatai*. Tai institucijoje vykstančių procesų rezultatas.
7. *Reguliavimas*. Dalių ir procesų reguliavimas būtinas transformacijos procesui orientuoti link iškeltų tikslų. Reguliavimas turi būti atliekamas nuolat ir vienu metu trimis lygmenimis. Pirminis reguliavimas daugiausia grindžiamas institucijos veiklą reglamentuojančiomis nuostatomis, normomis ir patvirtintomis taisyklėmis. Antriniam reguliavimui gali būti panaudotas nuolatinis vertinimo metu atsirandantis grįžtamasis ryšys. Trečiasis pritaikymo lygmuo pasiekiamas organizacijai tapus aplinkos dalimi, kai jos veiklai atsiveria nauji keliai ir keliami nauji tikslai. Atvirai sistemai svarbūs visi lygmenys.

Šia sisteminiu požiūriu grindžiama vertinimo teorija buvo pasinaudota formuojant skaitmeninimo stebėsenos sistemos veiklos logiką, adaptuojant pagrindinius procesus

norimam rezultatui pasiekti. Stebėseną ir vertinimą yra svarbi visų veiklos rūšių valdymo priemonė, ypač į tikslą orientuotų ir decentralizuotų sistemų, kai vykdomojoje veikloje dalyvaujantiems sprendimų priėmėjams ir kitiems asmenims būtinas grįžtamasis ryšys. Vertinimo srityje taikoma daug skirtingų modelių ir strategijų; vieni modeliai skirti produktams, kiti – procesams vertinti. Atsižvelgiant į tai, koks vertinimo modelis taikomas, paveikiama galimybė pastebėti ir išaiškinti skirtingų suinteresuotų šalių reikmes ir interesus⁹.

Sistemų mokslo teorija grindžiami vertinimai telkiasi į priežastinius ryšius. Vertinimo sritis apima iš esmės tris kryptis. Pirmoji yra *tikslo ir rezultato vertinimas*. Tai reiškia vertinimą, nukreiptą į tikslą kaip išmatuojamą rezultatą. Į procesą žiūrima kaip į nebūtinų pagrįsti sprendimų įgyvendinimą. Rezultatai dažnai pateikiami kaip kiekybiškai išmatuojami. Antroji kryptis – tai *proceso vertinimas, atliekamas pagal kriterijus*, kurie apibrėžia procesą kaip gerą. Proceso vertinimas nukreiptas į praktinį įgyvendinimą, pavyzdžiui, vertinant darbo metodus ir turinį. Rezultatas laikomas teigiamu, jeigu įmanoma nustatyti, kad įgyvendinimas atitinka priimtus reikalavimus. Trečia kryptis – *interaktyvus vertinimas*, kuriam būdingas suinteresuotų šalių dalyvavimas. Su įgyvendinimu susiję klausimai formuluojami atsižvelgiant į tai, ką nori sužinoti suinteresuotos šalys. Svarbiausias dalykas yra tai, kas svarbu savo perspektyvos paisančioms suinteresuotoms grupėms.

⁹ JOKELA, Päivi; KARLSUDD, Peter; ÖSTLUND, Martin (2008). Theory, Method and Tools for Evaluation Using a Systems-Based Approach. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation* [žiūrėta 2012 m. gruodžio 12 d.], Vol. 11 (3), p. 197-212. Prieiga per internetą: <www.ejise.com>.

Skaitmeninimo stebėsenos sistemos koncepciniam modeliui keliamas tikslas kuo plačiau aprėpti visų suinteresuotų šalių patirtį ir idėjas. Atsižvelgiant į tai, kad iki šiol nepavyko surasti mokslinėje ir specialiojoje literatūroje panašios sistemos geros praktikos pavyzdžių, išskyrus tarptautinius projektus ENUMERATE (ENUMERATE: EC-funded Project, 2013) ir NUMERIC (*NUMERIC: Developing a statistical framework...*, 2009), manyta, kad sukurti Lietuvos skaitmeninimo stebėsenos sistema sudarytų sąlygas pažvelgti į kultūros paveldo skaitmeninimo tikslus iš skirtingų sistemos lygmenų. Visoms organizacijoms ir atskiriems ekspertams turi būti sudaroma galimybė dalyvauti siekiant tikslo. Keliamas uždavinys padaryti matomus formalius ir neformalius bei trumpalaikius ir ilgalaikius skaitmeninimo tikslus.

2.2. Rodiklių apibrėžtys ir tipai

Skaitmeninimo stebėsenos rodikliai – tai skaitmeninimo veiklų (iniciatyvų, planuojamų ir vykdomų projektų ir pan.) poveikio, pasekmių, išėigos ir idėjų matavimo priemonės (matai), vykdomos stebint skaitmeninimo veiklos rezultatus (projektų ir programų vertinimas lyginant su numatytais veiklos tikslais). Rodikliai padeda objektyviai pateikti informaciją apie skaitmeninimo veiklą konkrečioje organizacijoje, kad būtų aiškiai suprantami veiklos poveikio, pasekmių ir išėigos ryšiai. Kita vertus, skaitmeninimo stebėsenos rodiklis – tai veiklos stebėsenos objektas (fizinis matmuo ir (ar) suskaitmenintas objektas), su kuriuo lyginami veiklos rezultatai. Tokie rodikliai naudojami stebėsenos ir vertinimo sistemos etape vertinant vykdytos veiklos sėkmę, efektyvumą ir veiksmingumą. Nustatyti

stebėsenos rodikliai padeda pateikti informaciją, leidžiančią iškristalizuoti veiklos poveikio, rezultatų, išėigos ir įdėjimų ryšį. Kartu tai padeda identifikuoti problemas ir kliūtis, kurios lemia ar gali lemti veiklos tikslų pasiekimo laipsnį¹⁰.

Skaitmeninio stebėsenos sistemos rodikliai sutampa su veiklos matavimo rodikliais, t. y. stebima pagal rodiklius, kurie buvo nustatyti tvirtinant veiklos tikslus ir numatant veiklos rezultatus tuo metu, kai vykdoma veiklos įgyvendinimo proceso stebėseną ir vertinimas. Rodikliai padeda nustatyti, ar veiklos rezultatai atitinka tikslus. Pagrindiniams organizacijos tikslams, nustatytiems planavimo metu, reikalingi vienas ar keli rodikliai. Be jų neįmanoma ir stebėseną, nes pagrindinė stebėsenos paskirtis – fiksuoti esamos padėties situaciją siekiant organizacijos tikslų. Rodikliai turi būti sudaryti taip, kad būtų galima išmatuoti stebimą objektą ir jį palyginti su užsibrėžtu ir (ar) teisės aktuose numatytu rezultato kriterijumi. Tikslai ir uždaviniai turi būti išmatuojami, o rodikliai ir veiklos vertinimo kriterijai – raginantys tobulinti veiklą. Skaitmeninio stebėsenos rodiklių sistema yra grindžiama Lietuvoje nusistovėjusia praktika ir Lietuvos kultūros ministro patvirtintais metodiniais dokumentais bei šią sritį reglamentuojančiais teisės aktais.

2.3. Rodiklių pasirinkimo principai

Skaitmeninio stebėsenos rodikliai apibrėžia tai, kokios yra skaitmeninio veiklas vykdančių institucijų skaitmeninio tikslų kryptys. Stebėsenos proceso efektyvumas

tiesiogiai susijęs su tuo, kaip tiksliai nustatyti stebėsenos rodikliai.

Nustatant skaitmeninio stebėsenos rodiklius buvo atsižvelgta į:

- stebėjimo subjektus;
- pagrindines viešojo administravimo funkcionavimo sritis (Segalovičienė, 1996):
 - strateginį planavimą;
 - veiklos finansavimą;
 - veiklos prognozavimą ir įgyvendinimo sėkmės stebėseną;
 - veiklos rezultatų matavimą;
 - viešosios politikos programų marketingą ir viešuosius ryšius;
 - strateginį sugretinimą;
 - kokybės vadybą;
- tarptautinių projektų ENUMERATE ir NUMERIC siūlomus rodiklius;
- šią sritį reglamentuojančiuose Lietuvos Respublikos teisės aktuose apibrėžtus reikalavimus;
- jų praktinį panaudojimą Lietuvoje;
- rodiklių prasmingumą.

Atrenkant rodiklius buvo pasinaudota mokslinėje ir specialiojoje literatūroje pateiktais metodologiniais sprendimais bei gerosios praktikos pavyzdžiais, daugiausia iš viešojo administravimo tobulinimo srities. Nustatyti skaitmeninio stebėsenos sistemos rodiklius buvo sudėtinga, nes tarptautinis ENUMERATE projektas kol kas nėra paskelbęs galutinių tyrimo rezultatų, kuriais remiantis būtų galima konstruoti patikimus skaitmeninio veiklos stebėsenos rodiklius. Todėl šiuo atveju teko vadovautis bendraisiais viešojo administravimo stebėsenos sistemų rodikliais, Lietuvoje patvirtintais teisės aktais, reglamentuojančiais atminties institucijų veiklą, gerosios patirties pavyzdžiais ir ENUMERATE projekto tarpiniais dokumentais.

¹⁰ Handbook on Monitoring and Evaluating for Results: United Nations Development Programme (2002). Prieiga per internetą: <<http://web.undp.org/evaluation/documents/HandBook/ME-Handbook.pdf>>.

Atsižvelgiant į tai, kad tikslai turi būti įvertinami jų charakteristikomis: kiekybine išraiška arba, jeigu to neįmanoma padaryti, kokybinėmis charakteristikomis, matavimo metodais, t. y. rodikliais, suderintais su veiklos matavimų sistema, ir pan., tikslų formavimas yra labai svarbus efektyviam stebėsenos procesui užtikrinti. Pasirenkant rodiklių tipą reikia atsižvelgti ir į tai, kad pernelyg sudėtingi, sunkiai apibrėžiami ir nesuprantami rodikliai nėra efektyvūs stebėsenos proceso veiksmingumui.

Kad rodikliai būtų praktiškai įdiegiami, reikalingi šie pradiniai duomenys: archyviniai dokumentai ir (arba) duomenys, esamą padėtį apibūdinantys nauji faktai ir ateities planai.

Nustatant rodiklių prasmingumą, pirmiausia reikia pasirinkti, kas bus stebima, ir įvertinti, kodėl tai bus daroma. Pavyzdžiui, neįsigilinus į veiklos prasmę, galima nustatyti kiekybinius rodiklius ten, kur jie pagal suplanuotą stebėseną visiškai nereikalingi.

Stebėsenos rodiklių vertinimas yra būtinas siekiant išsiaiškinti jų patikimumą ir tikslingumą bei užtikrinti stebėsenos proceso ir visos stebėsenos bei vertinimo sistemos veiksmingumą. Pasaulio bankas siūlo stebėsenos rodiklius vertinti pagal rodiklių vertinimo sistemą CREAM (angl. *clear, relevant, economic, adequate, monitorable*). CREAM vertinimo sistema – tai stebėsenos rodiklių vertinimas pagal penkis kriterijus, kuriuos sudaro:

- 1) *aiškumas* – tikslumas ir vienareikšmiškumas;
- 2) *relevantiškumas* – tinkamumas stebėsenos objektui;
- 3) *ekonomiškumas* – įgyvendinamas pagrįsta, priimtina kaina;
- 4) *adekvatumas* – suteikiantis pakankamą pagrindą vykdyti stebėseną;

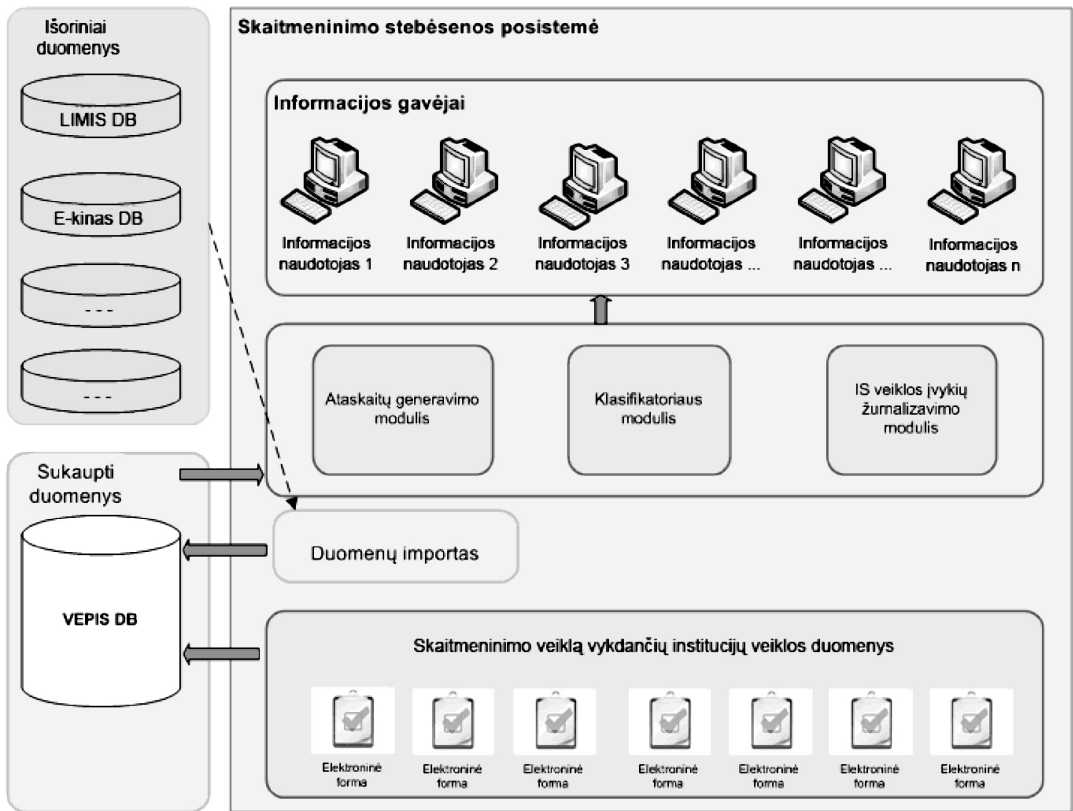
- 5) *galimumas stebėti* – pasiduodantis savarankiškam pripažinimui galioti, būti formaliu stebėsenos elementu (Segalovičienė, 2006).

3. Skaitmeninimo stebėsenos vykdymas

3.1. Skaitmeninimo stebėsenos procesų ir procedūrų automatizavimas

Siekiant užtikrinti visa apimančią skaitmeninimo išteklių, procesų, produktų ir rezultatų stebėseną, kuriama skaitmeninimo stebėsenos sistema turi sudaryti galimybes:

- stebėti skaitmeninimo srities rezultatus: suskaitmenintų objektų skaičių; suskaitmenintų objektų tipologiją; suskaitmeninto turinio, metaduomenų ir sklaidos standartus bei formatus;
- kontroliuojančių institucijų atsakingiems asmenims ar skaitmeninimo veiklą vykdančių institucijų vadovams identifikuoti ir (ar) paskirstyti užduotis;
- stebėti, kai įgyvendinami tikslai;
- skaitmeninimo veiklą vykdančioms institucijoms gauti informaciją apie kitų institucijų skaitmeninimo iniciatyvas, planuojamus vykdyti ir (ar) vykdomus projektus; turimus išteklius (pvz., techninę ir licencinę programinę įrangą, informacinę sistemą, personalą) ir jų charakteristikas (pvz., pagrindinius turimos įrangos parametrus, IS funkcijas, personalo skaičių, kvalifikacijos bei kompetencijos sritis); teikiamas elektronines paslaugas; organizuojamus mokymus, konferencijas ar kitus renginius skaitmeninimo srityje; kita.
- atlikti sėkmingą iniciatyvų, programų ir strategijų įgyvendinimo stebėseną ir kontrolę;
- padėti vertinant kokybę;



3 pav. Skaitmeninio stebėsenos posistemio funkcinių komponentų schema

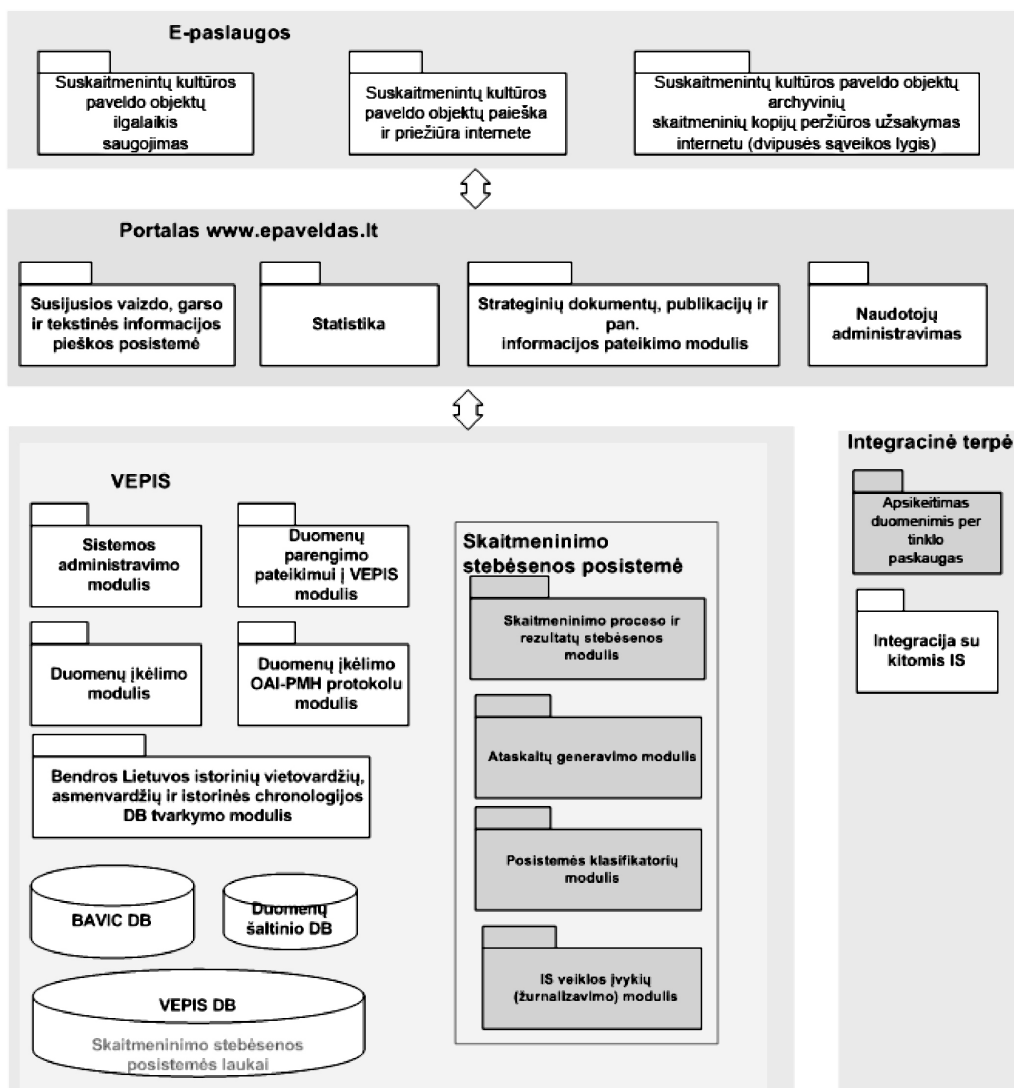
- tobulinti veiklą;
- įvertinti riziką;
- tobulinti kontrolę;
- didinti efektyvumą;
- tobulinti valdymo procesus;
- stebėti programų vykdymą;
- rengti ataskaitas;
- pagrįsti išteklius;
- pagrįsti išlaidas;
- tobulinti veiklos poveikį.

Skaitmeninio procesas apima šiuos pagrindinius, visose skaitmeninio veiklas vykdančiose institucijose taikomus skaitmeninio proceso etapus:

- 1) kultūros paveldo objektų atranką;
- 2) atrinktų objektų paruošimą skaitmeninti;
- 3) atrinktų objektų skaitmeninimą;

- 4) metaduomenų kūrimą suskaitmenintiems objektams;
- 5) ilgalaikį suskaitmenintų objektų ir juos aprašančių metaduomenų saugojimą, suskaitmenintų objektų ir juos aprašančios informacijos sklaidą.

2012 metų gruodį Nacionalinės bibliotekos užsakymu UAB „Asseco Lietuva“ parengė Skaitmeninio stebėsenos posistemės sukūrimo virtualios elektroninio paveldo informacinės sistemos infrastruktūroje metodiką. Siekiant užtikrinti reprezentatyvių duomenų rinkimą skaitmeninio stebėsenos rezultatų analizei atlikti, buvo suformuoti pagrindiniai veiklos rodikliai. Skaitmeninio stebėsenai užtikrinti sudaromas kiekybinių ir kokybinių rodiklių

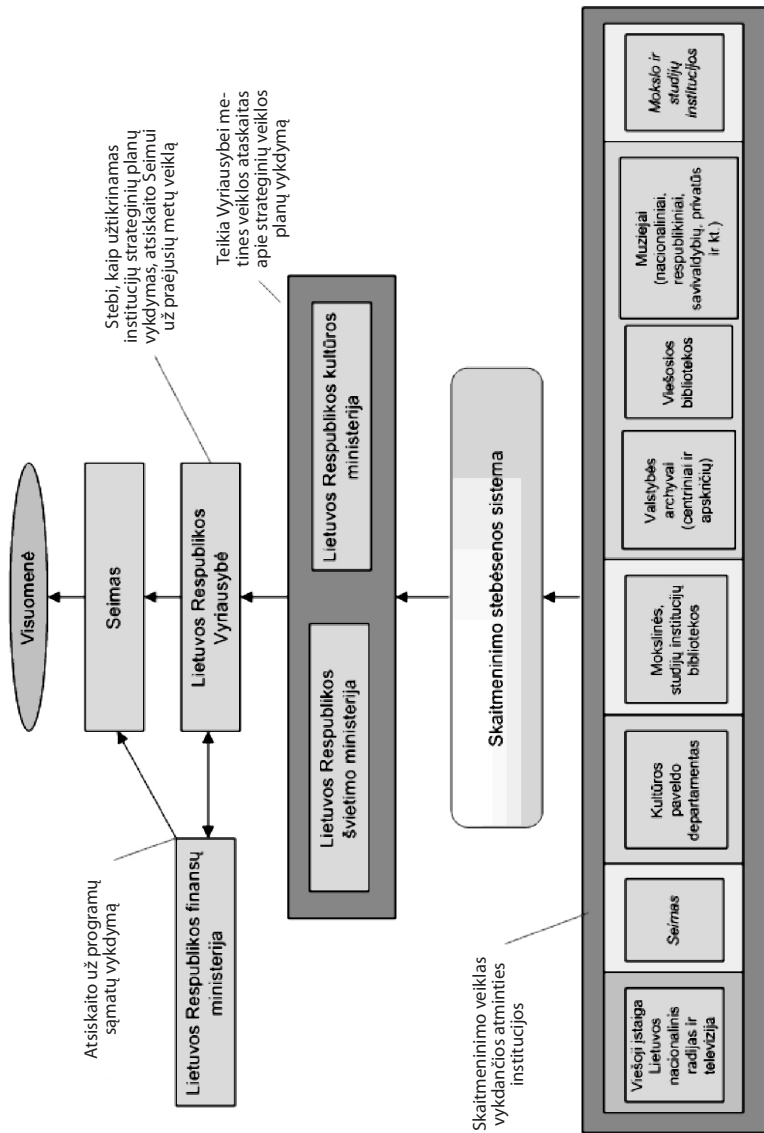


4 pav. Diegiamų funkcinių komponentų schema

rinkinys. Remiantis atliktos analizės rezultatais parengta ir suderinta su suinteresuotomis šalimis 12 formų. Šios formos sudarys galimybes Virtualiojoje elektroninio paveldo informacinėje sistemoje įvesti ir (ar) peržiūrėti informaciją apie institucijas, jų vykdomą su skaitmeninimu susijusią veiklą bei pasiektus rezultatus, informaciją detalizuojant pagal kiekvieną skaitmeninto objekto tipą.

Skaitmeninio stebėsenos duomenų klasifikacija ilgainiui gali kisti, todėl Skaitmeninio stebėsenos sistemoje numatytas lankstus klasifikatorių modulis, leidžiantis sukurti papildomus klasifikatorius bei užtikrinantis duomenų, susijusių su koreguojamomis ar šalinamomis klasifikatorių reikšmėmis, korektiškumą.

Siekiant įgyvendinti Nacionalinei bibliotekai iškeltą uždavinį racionaliai panaudoti



5 pav. Atskaitomybė už strateginių veiklos planų įgyvendinimą

Centrui patariamuoju balsu padeda Kultūros ministerijos sudaryta ir kultūros ministro įsakymu patvirtinta projekto „Skaitmeninimo stebėsenos sistemos sukūrimas“ vykdymo priežiūros taryba. Įgyvendinant projektą ši taryba turėtų padėti spręsti probleminius ir strateginius klausimus.

Išvados

1. Mokslinės ir specialiosios literatūros, Europos Komisijos ir Jungtinių Tautų vystymo programos strateginių dokumentų turinio analizės pagrindu nustatyta, kad viešojo administravimo tobulinimas yra esminė šiuolaikinės visuomenės ir valstybės modernizavimo grandis, turinti įtakos daugelio politinės, socialinės, ekonominės, technologinės raidos ir pažangos procesų rezultatyvumui ir efektyvumui. Kultūros politikos formavimo ir įgyvendinimo kontekste svarbus vaidmuo tenka skaitmeninimo stebėsenos sistemai, kurią sukurti buvo numatyta 2009–2013 m. *Lietuvos kultūros paveldo skaitmeninimo, skaitmeninio turinio saugojimo ir prieigos strategijoje*. Svarbiausi tokios sistemos kūrimo veiksniai yra siekis išvengti skaitmeninimo procesų dubliavimo, užtikrinti efektyvesnę techninės bei programinės įrangos naudojimą kultūros paveldo objektų skaitmeninimo veikloms vykdyti, taikyti vieningos skaitmeninimo veiklos gerosios praktikos pavyzdžius, standartus ir formatus.
2. Mokslinės literatūros bei ES ir Lietuvos strateginių dokumentų analizė parodė, jog skaitmeninimo veiklų rezultatų stebėseną pagal jai keliamus uždavinius nebuvo sistemiškai nagrinėta ne tik Lietuvoje, bet ir užsienio šalyse. Funkcionuojančių stebėsenos sistemų kol kas nenustatyta. Lietuvoje atlikta

2011–2012 metų skaitmeninimo veiklų analizė parodė, jog informacija apie kultūros paveldo skaitmeninimo rezultatus, teikiama Lietuvos kultūros ministerijai tradicinėse laikmenose vadovaujantis 2010 metų Lietuvos Respublikos kultūros ministro įsakymu „Dėl kultūros paveldo skaitmeninimo rezultatų ataskaitos formos patvirtinimo“, yra nepakankama siekiant visavertiškai vykdyti skaitmeninimą ir šios veiklos rezultatų stebėseną. Atlikti tyrimai ir mokslinės literatūros analizė padėjo nustatyti, kad rodiklių taikymą stebėsenos sistemoje leidžia objektyviai įvertinti sisteminių požiūriu grindžiamos vertinimo bei sistemų teorijos, kurias tikslinga taikyti formuojant skaitmeninimo stebėsenos sistemos veiklos logiką bei adaptuojant pagrindinius procesus rezultatui pasiekti. Konceptinis skaitmeninimo stebėsenos modelis yra grindžiamas šiais principais:

- sistemos veikla formuojama ir organizuojama holistiškai įvertinant esamus požiūrius į tokio tipo sistemų kūrimą; suvokiant, kad sistemą sudaro daugelio esinių (sąveikaujančių institucijų, jų padalinių) visuma, o tie esiniai sąveikauja ne tik tarpusavyje, bet ir su aplinka; abstrahuojant ir sujungiant visus esinius ir jų sąveikas į koncepcinį modelį;
- pagrįsti skaitmeninimo stebėsenos sistemos rodikliai nustatomi: išsiaiškinus esamą skaitmeninimo veiklų būklę ir problematiką; ištyrus stebėsenos poreikius, formuluojamus reikalavimus, keliamus tokio pobūdžio sistemoms; įvertinus diskusijos rezultatais pagrįstą koncepcinį šios sistemos modelį;
- pagrindiniai skaitmeninimo stebėsenos rodiklių atrankos kriterijai yra aiškumas, relevantiškumas, ekono-

miškumas, adekvatumas, galimumas stebėti.

3. Stebėsenos sistemos koncepcinis modelis, sukurtas vadovaujantis holistiniu požiūriu, leidžia sukurti sistemą, gebančią: stebėti skaitmeninimo srities rezultatus; metaduomenų ir sklaidos standartus bei formatus; identifikuoti ir deleguoti užduotis; stebėti, kaip įgyvendinami tikslai; skaitmeninimo veiklą vykdančioms institucijoms gauti informacijos apie skaitmeninimo iniciatyvas, planuojamus vykdyti ir (arba) vykdomus projektus, kitų institucijų

turimus išteklius ir jų charakteristikas, organizuojamus mokymus, konferencijas ar kitus su skaitmeninimu susijusius renginius; atlikti sėkmingą iniciatyvų, programų ir strategijų įgyvendinimo stebėseną bei kontrolę; padėti vertinant kokybę; tobulinti veiklą; įvertinti riziką; tobulinti kontrolę; didinti efektyvumą; tobulinti valdymo procesus; stebėti programų vykdymą; rengti ataskaitas; pagrįsti išteklius; pagrįsti išlaidas; tobulinti veiklos poveikį; stebėti skaitmeninimo iniciatyvas, planuojamus vykdyti ir (ar) vykdomus projektus.

LITERATŪRA

BOULDING, Kenneth Ewart (1985). *The World as a Tool System* [interaktyvus]. Beverly Hills: Sage Publications. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. gegužės 14 d.]. Prieiga per internetą: <http://emergentpublications.com/eco/ECO_other/Issue_6_12_18_CP.pdf?AspxAutoDetectCookieSupport=1>.

BERTALANFFY, Ludwig von (1972). *General system theory: foundations, development, applications*. New York: G. Braziller. ISBN 0713901926.

CHECKLAND, Peter (1972). Towards a systems-based methodology for real-world problem solving. *Journal of Systems Engineering*, 3(2), p. 87–116.

CHECKLAND, Peter (1981). *Systems Thinking, Systems Practice*. John Wiley & Sons. ISBN 0471279110.

DAMIROVA, Irena; ŠNAPŠTIENĖ, Rasa (2005). Viešojo administravimo stebėsenos sistemos problemos ir perspektyvos. *Viešojo politika ir administravimas*, Nr. 11, p. 102–109. ISSN 1648-2603.

ENUMERATE: EC-funded project [interaktyvus]. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. liepos 25 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.enumerate.eu/en/about_enumerate/>.

Guidance on Evaluation and Book on Planning, Monitoring and Evaluating for Development results: Updated Guidance [interaktyvus]. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. gegužės 6 d.]. Prieiga per internetą: <<http://web.undp.org/evaluation/documents/HandBook/addendum/Evaluation-Addendum-June-2011.pdf>>.

Handbook on Monitoring and Evaluating for Results: United Nations Development Programme

[interaktyvus]. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. gegužės 6 d.]. Prieiga per internetą: <<http://web.undp.org/evaluation/documents/HandBook/ME-Handbook.pdf>>.

HARRIS, Thomas; SEPPALA, Christopher; DESBOROUGH, L. (1999). A Review of performance monitoring and assesment techniques for univariate and multivariate control systems. *Journal of Process Controll*, No. 9, p. 1–17.

Į rezultatus orientuoto ir įrodymais pagrįsto valdymo praktika Lietuvos ir užsienio šalių viešajame sektoriuje [interaktyvus]. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. liepos 25]. Prieiga per internetą: <http://www.lrv.lt/bylos/VORT/Konferencijos/2012-01-26-27/gerosios_praktikos_leidiny.pdf>.

JOKELA, Päivi; KARLSUDD, Peter; ÖSTLUND, Martin (2008). Theory, Method and Tools for Evaluation Using a Systems-Based Approach. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation* [žiūrėta 2012 m. gruodžio 12 d.], Vol. 11 (3), p. 197–212. Prieiga per internetą: <www.ejise.com>.

Monitoring and Evaluation Handbook [interaktyvus]. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. gruodžio 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.cera.org.au/uploads/Pubs_ME_V_2_310111.pdf>.

NUMERIC: Developing a statistical framework for measuring the progress made in the digitisation of cultural materials and content. Study deliverable No. 8: Study Report: Study findings and proposals for sustaining the framework [interaktyvus]. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. gruodžio 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/telearn-digital/numeric-study_en.pdf>.

Sanglaudos skatinimo veiksmų programos informavimo apie aplinką priemonių stebėsenos rodiklių skaičiavimo metodikos parengimas ir jų pradinės situacijos nustatymas: Galutinė tyrimo ataskaita užsienio šalyse ir Lietuvoje [interaktyvus]. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. gegužės 6 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.am.lt/VI/files/File/ESPADas-2008/ATASKAITOS/GALUTINE%20AM%20INFORMAV%20%20ataskaita%20VPVI_0129.doc>.

SEGOLOVIČIENĖ, Irena (2006). Viešojo administravimo stebėsenos ir vertinimo sistemos indikatorių charakteristikų apžvalga. *Viešoji politika ir administravimas*, Nr. 18. ISSN 1648-2603.

Užsienio šalių ir Lietuvos institucijų veiklos rezultatų stebėsenos sistemų įgyvendinimo gerosios

praktikos apžvalga [interaktyvus]. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. gruodžio 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.lrv.lt/bylos/VORTprojektas/Dokumentai/knyga.pdf>>.

Viešojo administravimo stebėsenos ir vertinimo sistemos indikatorių charakteristikų apžvalga [interaktyvus]. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. gruodžio 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.ktu.lt/lt/mokslas/zurnalai/vpa/vpa18/Nr18_9_Segaloviciene.pdf>.

Viešojo administravimo stebėsenos (monitoringo) organizacinio modelio sukūrimas. [vadinės galimybių studijos galutinė ataskaita [interaktyvus]. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. gruodžio 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://vakokybe.vrm.lt/get.php?f.431>>.

A CONCEPTUAL MODEL OF THE DIGITIZATION MONITORING SYSTEM: THE LITHUANIAN EXPERIENCE

Regina Varnienė-Janssen, Jonas Juškys, Neringa Račkauskaitė

S u m m a r y

The article presents a conceptual model for a digitization monitoring system, which will be used as the basis for implementing a digitization monitoring system in Lithuania. The conceptual model, which is based on the systems theory and evaluation theory principles, involves the description of the digitization monitoring system and its scope, principles for the creation of the model, and the choice of the monitoring indicators and their approval results.

The key factor influencing the creation of such a system is digitization performed by numerous independent institutions subordinate to different ministries. The creation of a system for monitoring the digitization of cultural heritage objects aims at preventing the duplication of digitization activities, ensuring an effective use of technical equipment and software for performing the digitization of cultural heritage objects, applying the best practice of coordinated digitization activities and appropriate standards and formats, as well as a convenient and prompt access to information and statistical data on the results of the activities being performed.

The digitization monitoring system is created in line with recommendations of the Feasibility Study for the Creation of a Digitization Monitoring System, prepared on demand of the Martynas Mažvydas National Library of Lithuania, and requirements of the Specification for the Creation of Software for a

Digitization Monitoring System in which, as one of its main requirements, was the creation of a manual of digitization monitoring. The article builds on the above-mentioned feasibility study.

The rationale for the creation of a digitization monitoring system conforms with this system's theory principles which require that the modelling of a system activities should involve an analysis of the input, process, and output, as well as feedback evaluation. The conceptual model of digitization monitoring is based on the following principles:

- the system's activity is shaped and organized by a holistic evaluation of the existing approaches to the creation of such systems; realization that a system aggregates multiple elements (interacting institutions and their units) which interact among themselves and with the environment; and abstraction of all elements and their interactions and merging them into a conceptual model.
- indicators within a digitization monitoring system are determined through defining the existing state and problems of digitization activities, investigating the monitoring demands and requirements for such systems, and evaluating the conceptual model of this system, based on the results of a discussion.
- The main criteria for selecting the indicators of digitization monitoring are clarity, relevance, efficiency, and possibility to monitor.

A conceptual model based on the holistic approach allows designing a system able to monitor digitization activity results, standards and formats of metadata and access, identification and distribution of tasks, and tracking implementation of goals. It also enables institutions performing digitization activities to acquire information on digitization initiatives and current and (or) intended projects, on resources held by other institutions and the characteristics of these resources, on trainings, conferences or other events

related to digitization that are on the agenda, also, it enables to successfully monitor and keep under review the realization of initiatives, programmes, and strategies, to facilitate a quality evaluation and performance improvement, to assess the risks, to improve supervision activities, efficiency, and management processes, to prepare accounts, to substantiate resources and expenses, to increase performance impact, and to monitor digitization initiatives as well as current and (or) intended projects.

Īteikta 2013 m. liepos 22 d.

INFORMACIJA IR ŽINIŲ VADYBA

Žinių vadybos ir inovacijų sąsajos: konceptualūs požiūriai

Ingrida Girnienė

Vilniaus universiteto Komunikacijos fakulteto
Informacijos ir komunikacijos katedros lektorė
Department of Information and Communication,
Faculty of Communication, Vilnius University, Lecturer
Saulėtekio al. 9, LT-10222 Vilnius
El. paštas: ingrida.girniene@kf.vu.lt

Nuolat besikeičiančioje dinamiškoje aplinkoje žinios ir jų nuolatinė paieška bei kūrimas yra viena iš modernizacijos ir konkurencinio pranašumo sąlygų, produktų tobulinimo priemonė ir pagrindinis inovacijų šaltinis. Žinių valdymo tematika nuolat gvildinama mokslinėse publikacijose bei taikoma praktikoje. Pastaraisiais metais ši mokslinė disciplina yra glaudžiai siejama su inovacijų kūrimu. Teorinės įžvalgos bei empiriniai tyrimai įrodo, kad žinių pritaikomumas galimas tik tikslingai jas valdant. Pažymėtina, kad organizacijos inovatyvumui turi įtakos įvairūs organizaciniai veiksniai, ypač žinių vadyba, kurie moksliniuose šaltiniuose nėra vienareikšmiškai atskiriami. Straipsnyje pateikiama žinių vadybos sąsajumo su inovacijomis organizacijose teorinė analizė, nagrinėjami organizaciniai veiksniai, darantys įtaką inovacijų kūrimui.

Pagrindiniai žodžiai: žinios, žinių vadyba, inovacijos, žinių vadybos ir inovacijų sąsajos, organizaciniai veiksniai.

Įvadas

Greitai besivystančioje žinių visuomenėje daugiausia dėmesio skiriama nebe gamtos ar kapitalo ekonominiams ištekliams, o informacijai bei žinioms kaip pagrindinei visų organizacijos veiklų varomajai jėgai. Produktyvios žinios, kaip ekonominis išteklius, yra unikalūs, nes nėra baigtinis kaip gamtos ar finansiniai ištekliai. Šių žinių kaupimas, sklaida ir efektyvus naudojimas yra glaudžiai susiję su nuolatinio kūrybiškumo ir inovatyvumo visose visuomenės ir jos bendruomenių gyvenimo bei ūkio srityse skatinimu, palankių sąlygų individams kon-

kurencingai dalyvauti žiniomis bei inovacijomis grindžiamoje kūrybingoje ekonomikoje sudarymu (Nacionalinė bendroji strategija, 2006). Europos Komisija (2011) akcentuoja dviejų sektorių svarbą: energijos ir inovacijų. 2010 metais Europos Komisijos parengtoje iniciatyvoje „Inovacijų sąjunga“ išryškinama būtinybė kurti inovacijas. Taip stengiamasi stiprinti Europos žinių bazę, skatinti inovatyvių idėjų generavimą ir įgyvendinimą kuriant naujus produktus / paslaugas bei tobulinant technologijas.

Nauji produktai ir paslaugos, technologijos, procesai, verslo modeliai, organizacinės struktūros didina organizacijų

konkurencingumą tiek vidaus, tiek užsienio rinkose. Daugelyje išsivysčiusių pasaulio valstybių inovacijos jau seniai yra pagrindinis ekonominio augimo variklis, leidžiantis pasiekti didesnę verslo našumą ir pelningumą, sparčiai gerinantis piliečių gyvenimo kokybę (Lietuvos inovacijų strategija, 2010). Didėjančiam inovacijų sudėtingumui ir kompleksiskumui turi įtakos milžiniški organizacijų kuriamų žinių kiekiai, kurie yra interpretuojami kaip inovacijų pagrindas (du Plessis, 2007). Žinios progresyviai virsta vis naudingesniu ištekliumi, kuris daro įtaką modernizacijos procesams ir naujų idėjų kūrimui. Žinių vadyba yra suvokiama kaip pagrindinis organizacijos efektyvumo ir rezultatyvumo didinimo instrumentas (Zack ir kt., 2009).

Žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo problematika pastaraisiais metais yra viena iš labiausiai tyrinėjamų (Xu ir kt., 2010; Goh, 2010; Delgado-Verde ir kt., 2011; Quintane ir kt., 2011; Akram ir kt., 2011; Koch, 2011 ir kt.), tačiau pasigendama aiškesnio žinių vadybos pritaikymo pagrindo. Kaip reikėtų plėtoti žinių vadybą siekiant sukurti daugiau inovacijų organizacijoje? Mokslinėse publikacijose aiškaus atsakymo į šį klausimą nepateikiama. Šio *straipsnio tikslas* – analizuojant žinių vadybos tyrimų sritis nustatyti žinių vadybos ir inovacijų sąsajas bei identifikuoti organizacinius, tarp jų ir žinių vadybos, veiksnius, darančius įtaką inovacijų kūrimui organizacijoje. *Mokslinio tyrimo metodai*: sisteminė, kritinė ir lyginamoji mokslinės literatūros analizė, sintezė, indukcija, interpretavimas, analogijos.

Straipsnyje, tiriant žinių vadybos poveikį inovacijoms, bus siekiama išanalizuoti ir apibendrinti žinių vadybos tyrimus, žinių vadybos ir inovacijų sąsajas, identifikuoti organizacinius veiksnius, darančius įtaką inovacijoms.

Žinių vadybos tyrimai

Žinių ekonomikoje ypatingas dėmesys yra skiriamas produktyvių žinių tikslingam valdymui. Žinių vadybos problematiką nagrinėja daugelis užsienio (P. Drucker, M. Polanyi, T. H. Davenport, L. Prusak, Y. Malhorta, K. Wiig, G. Probst ir S. Raub, I. Nonaka, H. Takeuchi, K. E. Sveiby, P. Senge, D. Hislop ir kt.) bei Lietuvos mokslininkų (Z. Atkočiūnienė, R. Jucevičius, A. Augustinaitis, R. Gudauskas, J. Stankevičiūtė, S. Ramanauskienė, K. Kriščiūnas, R. Daugėlienė, P. Jucevičienė ir kt.).

Pagrindinės žinių vadybos tyrimų sritys, išryškinkamos užsienio mokslininkų darbuose, yra *išreikštų ir neišreikštų žinių pritaikymas organizacijoje* (du Plessis, 2007; Maqsood ir kt., 2007; Jensen ir kt., 2007; Koch, 2011; Quintane ir kt., 2011; Delgado-Verde ir kt., 2011; Fitjar, Rodriguez-Pose, 2012, kt.); *žinių vadybos veiklų (procesu) vystymas* (Darroch, McNaughton, 2002; Darroch, 2005; Maqsood ir kt., 2007; Chen, Huang, 2009; Xu ir kt., 2010; Koch, 2011; Quintane ir kt., 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Andreeva, Kianto, 2011; Tseng ir kt., 2011; kt.); *žinių vadybos sistemų kūrimas ir diegimas (technologinis aspektas)* (Auerhammer ir kt., 2001; Jang ir kt., 2002; Suh ir kt., 2004; Maqsood ir kt., 2007; Cantner ir kt., 2009; Amalia, Nugroho, 2011; Tseng ir kt., 2011; Xu ir kt., 2010; kt.); *žinių vadybos strategijos kūrimas ir taikymas* (Suh ir kt., 2004; Forcadell, Guadamillas, 2002; Ortt, van der Duin, 2008; Amalia, Nugroho, 2011; Mehta ir kt., 2011; Lopez-Nicolas, Merono-Cerdan, 2011; kt.); *žinių vadybos brandos nustatymas* (Klimko, 2001; Kochikar, 2000; Kulkarni, Louis, 2003; Riss ir kt., 2009; Kankanhalli, Pee, 2009; kt.); *žinių kultūros kūrimas bei žinių vadybos, organizacinio mokymosi ir atminties sąsajos* (Dalkir, 2005; Hislop,

2009; Hawryszkiewicz, 2010; Jashapara, 2011; Jensen ir kt., 2007; Chen, Huang, 2009; Amalia, Nugroho, 2011; Koch, 2011; Mehta ir kt., 2011; Akram ir kt., 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Fitjar, Rodriguez-Pose, 2012; kt.); *žinių vadybos sąsajos su inovacijomis* (Darroch, McNaughton, 2002; Forcadell, Guadamillas, 2002; Suh ir kt., 2004; Darroch, 2005; Cantner ir kt., 2009; Chen, Huang, 2009; Xu ir kt., 2010; Delgado-Verde ir kt., 2011; Akram ir kt., 2011; Koch, 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Andreeva, Kianto, 2011; Tseng ir kt., 2011; Amalia, Nugroho, 2011; Lopez-Nicolas, Merono-Cerdan, 2011; kt.).

Pastaraisiais metais užsienio publikacijose ypač išryškėja žinių vadybos procesu, žinių vadybos strategijos kūrimo bei žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo problematiką nagrinėjimo tendencijos. Atliktų žinių vadybos tyrimų apibendrinimas taip pat atsispindi R. Baskerville ir A. Dulipovici (2006) atliktoje analizėje (1 lentelė). Galima pastebėti, kad minėti autoriai taip pat pabrėžia žinių

vadybos teorines išvalgas ir jų pritaikymą kuriant naujus produktus ir paslaugas.

Analizuojant Lietuvos mokslininkų atliktus žinių vadybos tyrimus, galima pastebėti, kad juose ryškinamos įvairios žinių vadybos teorinės sritys ir praktinės veiklos: *žinių, žinių visuomenės ir žinių ekonomikos sąvokų analizė bei interpretacijos* (Stankevičiūtė, Jucevičius, 2001; Atkočiūnienė, Gineitienė, Sadauskienė, 2006; Viliūnas, 2006; Zalieckaitė, Mikalauskienė, 2007; Atkociūnienė, 2009; Svirskienė, 2009); *žinių vadybos sistemos praktinio pritaikymo galimybės organizacijoje* (Bieliūnas, 2000; Kvedaravičius, Kavaliauskas, 2001; Ruževičius, 2005; Krikščiūnas, Daugėlienė, 2006; Leonienė, 2008; Atkočiūnienė, 2008; Jucevičius, Ilonienė, 2009; Lymantaitė, 2009; Girdauskienė, Savanevičienė, 2010); *organizacinių kompetencijų tobulinimas taikant žinių vadybą* (Atkočiūnienė 2010; Diskienė, Marčinskas, Stankevičienė, 2010; Atkočiūnienė, Juškaitė, 2012); *žinių vadybos taikymas, siekiant konkurencin-*

1 lentelė. *Žinių vadybos teorijos ir jų taikymas* (Baskerville, Dulipovici, 2006)

<i>Žinių vadybos pritaikymo tikslas</i>	<i>Teorinis pagrindimas (išvalgos)</i>	<i>Pagrindinės teorijos, suformuluotos atsižvelgiant į įvardyta pagrindimą</i>	<i>Žinių vadybos pagrindinės išvystytos teorijos</i>	<i>Teorijų taikymo žinių vadybos pavyzdžiai (pagal mokslininkų grupes)</i>
PAAIŠKINIMAS (loginis pagrindas)	Informacijos ekonomika	Intelektinis kapitalas, intelektinė nuosavybė	Žinių ekonomika, žinių tinklai ir klasteriai, žinių turtai, žinių sklaida, nenutrūkstamas (tęstinis) valdymas	Tordoir (1995), Inkpen ir Tsang (2005), Teece (2000), Foray (2004), Beazley ir kt. (2002)
	Strateginis valdymas	Pagrindinės kompetencijos, dinamiškos galimybės (pajėgumai)	Žinių aljansai, žinių strategija, žinių rinka, žinių galimybė	Conner ir Prahalad (1996), Eisenberg (1997), Inkpen ir Dinur (1998), Conner ir Prahalad (1996), Kafentzis ir kt. (2004), Baskerville ir Pries-Heje (1999)

1 lentelės tęsinys

<i>Žinių vadybos pritaikymo tikslas</i>	<i>Teorinis pagrindimas (įžvalgos)</i>	<i>Pagrindinės teorijos, suformuluotos atsižvelgiant į įvardytą pagrindimą</i>	<i>Žinių vadybos pagrindinės išvystytos teorijos</i>	<i>Teorijų taikymo žinių vadybos pavyzdžiai (pagal mokslininkų grupes)</i>
PROCESO APIBRĖŽIMAS	Organizacinė kultūra	Kultūrinės vertybės, galia, kontrolė, pasitikėjimas	Žinių kultūra	Graham ir Pizzo (1996), De Long ir Fahey (2000)
	Organizacinė struktūra	Tikslo ieškančios organizacijos	Žinių organizacijos	Starbuck (1997), Dyer ir Nobeoka (2000)
	Organizacinė elgsena	Organizacinis kūrybiškumas, inovacijos, organizacinis mokymasis, organizacinė atmintis	Žinių kūrimas, žinių kodifikavimas, žinių perdavimas/pakartotinis panaudojimas	Nonaka ir Takeuchi (1995), Nonaka ir Toyama (2003), Wiig (1995), Hansen ir kt. (1999), Markus (2001)
	Dirbtinis intelektas	Žiniomis paremtos sistemos, duomenų gavyba	Žinių infrastruktūra, žinių architektūra, žinių atradimas (aptikimas, atskleidimas)	Davenport ir kt. (1998), O'Leary (1998b), Zhuge (2002), Fayyad ir kt. (1996), Shaw ir kt. (2001)
VERTINIMAS	Kokybės vadyba	Rizikų valdymas, lyginamoji analizė	Žinių nuosavybė (teisingumas, nešališkumas), kokybinės sistemos (struktūros)	Glazer (1998), Jordan ir Jones (1997), King ir Zeithaml (2003)
	Organizacinės veiklos (rezultatyvumo, našumo) vertinimas	Finansinės veiklos (rezultatyvumo, našumo) matavimas	Našumo rodikliai	Ahn ir Chang (2004), Chang Lee ir kt. (2005)

gumo ir inovacijų (Jucevičius, Šajeva, 2008; Sedziuviene, Veinhardt, 2010); *žinių vadyba darnaus vystymosi kontekste* (Atkočiūnienė, 2008; Atkočiūnienė, Radiūnaitė, 2011); *žinių valdymo sistemų ir vertinimo modelių analizė* (Kvedaravičius, Kavaliauskas, 2001; Krikščiūnas, Daugėlienė, 2006; Leonienė, 2008; Mačiutis, Mikalauskienė, 2008; Šajeva, 2009; Jucevičius, Ilonienė, 2009; Diskienė, Marčinskas, Stankevičienė, 2010).

Žinių vadybos ir inovacijų sąsajos

Šiandienėmis sąlygomis, kai tiek socialinių, tiek ekonominių gyvenimą veikia globalizacija, verslo išlikimą lemia gebėjimas įgyti konkurencinį pranašumą. Organizacijos negali ilgiau tikėtis, kad kuriami produktai / paslaugos, anksčiau buvę pelningi, ir toliau užtikrins konkurencinį pranašumą. Nepaisant mažų kainų ir diferenciacijos strategijų, inovacijos yra pagrindinis organizacijos išlikimo veiksnys, o žinios yra inovacijų

pagrindas (Darroch, McNaughton, 2002). Inovacijos suvokiamos kaip produktyvių žinių transformacija į naujus produktus, paslaugas, procesus, siekiant gauti naudos. Nuo turimų žinių ir jų komercializavimo, transformavimo į produktyvias žinias priklauso inovacijų kūrimas.

Pastaraisiais metais nuolat daugėja mokslinių tyrimų publikacijų, kuriose analizuojamos žinių vadybos ir inovacijų sąsajos (Darroch, McNaughton, 2002; Forcadell, Guadamillas, 2002; Darroch, 2005; Canter ir kt., 2009; Chen, Huang, 2009; Xu ir kt., 2010; Delgado-Verde ir kt., 2011; Akram ir kt., 2011; Koch, 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Andreeva, Kianto, 2011; Tseng, Pai, Hung, 2011; Amalia, Nugroho, 2011; Lopez-Nicolas, Merono-Cerdan, 2011; kt.).

Plataus profilio sudėtingą tarpdisciplinišką žinių vadybos ir inovacijų sąveiką bei jų santykį ypač nelengva iširti, todėl dažniausiai tyrimams atlikti pasitelkiamas kuris nors vienas specifinis požiūris: vadybinis, technologinis, kūrybiškumu grįstas, sisteminis. *Vadybinis požiūris* išryškina trijų perspektyvų žinių vadybą: gamybos, proceso ir praktikos, atsižvelgiant į kuriamą ir diegiamą inovacijų tipus (Swan, Newell, 2000; Swan, Newell, Bresnen, Robertson, 2007; Xu ir kt., 2010). Atsižvelgiant į *technologinį požiūrį*, informacijos ir komunikacijos technologijos yra žinių vadybos proceso instrumentas bei inovacijų katalizatorius (Alavi, Leidner, 2001). *Kūrybiškumu grįstas požiūris* akcentuoja, kad kūrybiškoje ir inovatyvioje bendruomenėje žmogaus kūrybiškumas bei neišreikštos žinios yra pagrindiniai nuolatinių inovacijų šaltiniai (Nonaka, Takeuchi, 1995; Koskinen, Vanharanta, 2002; Xu ir kt., 2010). Pasitelkiant *sisteminį požiūrį*, pabrėžiamas visapusiškai integruotų žinių vadybos mechanizmų nebuvimas inovacijų atžvilgiu (Rubensteinas-

Montano ir kt., 2001; Junga ir kt., 2007; Xu ir kt., 2010). Minėti požiūriai įrodo žinių vadybos ir inovacijų sąsajų sudėtingumą bei tarpdiscipliniškumą.

Žinių vadybos ir inovacijų sąsajos tiriamos įvairiuose sektoriuose: informacinių sistemų konstravimo sektoriuje formuojamas žinių vadybos modelis (mokslinė paradigma: žinių konstrukcija, žinių įkūnijimas, panaudojimas, nauda verslui; socialinė paradigma: žinių konstrukcija, žinių platinimas, panaudojimas, darbuotojų įtraukimas) ir siūloma „minkštosios sistemos metodologija“ (angl. *SSM – soft system methodology*) kaip septynių žingsnių sistema, siekiant vystyti inovacijas (Maqsood, Walker, Finegan, 2007); technologijų sektoriuje analizuojant žinių vadybos ir inovacijų sąveiką identifikuojami žinių vadybos procesai (generavimas, platinimas ir utilizavimas) bei organizacijos kultūros, socialinių veiksmų svarba organizacijoje (Jang, Hong, Bock, Kim, 2002); telekomunikacijų sektoriuje tiriamos inovacijų perspektyvos įgyvendinant žinių vadybos strategiją (technologinis ir organizacinis žinių vadybos aspektai), išryškinant lyderystės ir mokymosi svarbą daugianacionaliniuose filialuose (Amalia, Nugroho, 2011). Minėti tyrimai įrodo įvairių veiksmų įtaką žinių vadybai ir inovacijoms.

Analizuojant žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo koncepcijas pastebima, kad jose dažniausiai akcentuojami šie aspektai: idėjų kūrimas; fundamentalūs organizacijų mokymosi metodai; žinių ir žinių vadybos vaidmuo inovacijų kūrimo procese; žinių vadybos procesų įtaka inovacinei veiklai; žinių, inovacijų ir rezultatyvumo sąsajos.

Siekdama kurti inovacijas organizacija turi produktyviai panaudoti žinias. Anot A. Jashapara (2011), naujos idėjos nepakanka inovacijoms kurti. *Idėjų kūrimas*

turi būti plėtojamas ir integruojamas į organizacijoje vykstančių procesų, veiklų ir politikos kontekstą. Plečiant šias išvalgas svarbu paminėti, kad organizacijos kultūra yra vienas iš kritinių veiksnių, kuris lemia naujų idėjų analizę, vystymą ar atmetimą. Kuo stipresni ryšiai tarp organizacijos darbuotojų, tuo didesnė tikimybė, kad jiems tarpusavyje bendraujant, diskutuojant naujos idėjos bus įgyvendintos praktikoje ir taps inovacijomis. Sėkminga inovacija prasideda nuo iracionalios idėjos, bet virsta užkoduota, užfiksuota žinių forma (Jashapara, 2011).

Žinių valdymas dažnai suvokiamas kaip viena iš esminių organizacinio mokymosi ir inovacijų kūrimo proceso priemonių (Šajeva, Jucevičius, 2008). Literatūroje siūlomi keli *fundamentalūs organizacijų mokymosi metodai*: „Mokslas, Technologijos, Inovacijos“ (centrai, kurie generuoja žinias, moksliniai tyrimai, skirti kodifikuotoms ir išreikštomis žinioms, kurios yra panaudojamos inovacijoms); „Daryti, Naudoti ir Sąveikauti (bendrauti)“ (žinios ir patirtis yra identifikuojamos per veiksmus, vyrauja „mokymasis kažką darant“, bendraujant, nuolatinis santykių su tiekėjais, vartotojais ir rinka palaikymas, sąveika tarp neišreikštų vidinių ir išorinių žinių – žmogiškųjų išteklių) (Jensen, Johnson, Lorenz, Lundvall, 2007; Fitjar, Rodriguez-Pose, 2012).

Žinios ir žinių vadyba inovacijų kūrimo procese pasireiškia neišreikštų žinių dalijimosi ir kodifikavimo įgalinimu organizacijoje; išreikštų žinių daroma įtaka inovacijoms ir bendradarbiavimo skatinimu.

Neišreikštų žinių dalijimosi ir kodifikavimo įgalinimas organizacijoje. Dalijimasis neišreikštomis žiniomis yra būtinas procesas siekiant inovatyvumo. Inovatyvios organizacijos taiko mokymosi per veiksmus taktiką, kuri trukdo konkurentams nuspėti

ir nukopijuoti formuluojamą strategiją ir planus (Cavusgil ir kt.; 2003). Pasak L. Cardinal, M. T. Alessandri ir A. Turner (2001), kuriant inovacijas reikalingos neišreikštos žinios, kurios yra perduodamos bendradarbiaujant skirtingoms darbo grupėms ir skirtingų padalinių komandoms. Neišreikštos žinios sunkiai prieinamos ir koduojamos, todėl jomis sudėtinga dalytis inovacijų procese, nes organizacijos gali nežinoti, koku neišreikštų žinių kiekiu jos disponuoja. Žinių vadyba lemia neišreikštų žinių identifikavimą ir prieinamumą, jų kodifikavimą palengvinant bendradarbiavimą.

Išreikštų žinių daroma įtaka inovacijoms. Nors išreikštos žinios mažiau svarbios inovacijų procese nei neišreikštos, nes jos gali būti lengviau nukopijuotos konkurentų, tačiau šios žinios taip pat naudojamos kuriant inovacijas (Cardinal, Alessandri, Turner, 2001). Inovacijos yra procesas, kuriame organizacijoje cirkuliuojančios žinios pritaikomos pasitelkiant naujus metodus, o žinių vadyba atlieka svarbų vaidmenį transformuojant išreikštas žinias į naujas inovatyvias idėjas. Žinių vadyba užtikrina tiek vidinių, tiek išorinių išreikštų žinių pasiekiamumą ir panaudojamumą.

Bendradarbiavimo skatinimas. Žinių vadyba palengvina bendradarbiavimą ne tik organizacijos viduje, bet ir išorėje. Nuolatinis nuoseklus bendradarbiavimas gali suteikti prieigą prie procesų, kurie vyksta kitose organizacijose ir gali būti naudingi bei pritaikomi kitame kontekste. Žinių bei įgūdžių įgijimas bendradarbiaujant interpetuojamas kaip efektyvus ir produktyvus kelias sėkmingų inovacijų link. Bendradarbiavimas apibūdinamas kaip klientų, tiekėjų, partnerių ir darbuotojų gebėjimas tiek organizacijoje, tiek už jos ribų formuoti žinių dalijimosi bendruomenes, tinklus, kurie dirbtų kartu, siekdami bendrų verslo

tikslų (du Plessis, 2007). Kuo stipresni ryšiai tarp partnerių, tuo intensyvesnis žinių dalijimasis ir perdavimas. Bendradarbiaujant iš partnerių gautos neišreikštos žinios gali sumažinti ar pašalinti riziką ir išlaidas inovacijų kūrimo procese. Siekiant bendradarbiavimo svarbiausi yra neformalūs tinklai (Pyka, 2002). Neformalūs ryšiai pakeičia formalius, sukuriama abipusio pasitikėjimo aplinka ir formuojami efektyvūs kanalai žinių sklaidai. Neišreiktos žinios yra ypač vertinamos ir neformalūs tinklai bei ryšiai lemia reikiamų žinių gavimą.

Nuo žinių vadybos priklauso sklandesnis bendradarbiavimas taikant technologinius programų ir priemonių paketus, kurie įgalina ir palengvina dalijimąsi žiniomis tarp žinių bendruomenių narių, inicijuojant tiesioginių diskusijų forumų veiklą (du Plessis, 2007). Suvokus neišreikštų žinių svarbą inovacijų procesuose, žinių vadybos vaidmuo tampa ypač reikšmingas, nes skatina jomis dalytis ir jas kodifikuoti į išreikštas žinias, taip užtikrinant jų naudojamumą kitoms veikloms. Ši tendencija yra siejama su besivystančios bendradarbiaujančios žinių vadybos koncepcija.

Išnagrinėti žinių vadybos aspektai kuriant inovacijas yra siejami su *žinių vadybos procesais, kurie daro įtaką inovacinei veiklai*: tai absorbavimas, susijęs su organizacijos gebėjimais suprasti naujos išorinės informacijos vertę, ją įsisavinti, ir kontekstines žinias panaudoti naujų produktų ir paslaugų kūrimui, inovatyvių sprendimų formulavimui bei organizacijos našumo didinimui; transformacija, susijusi su organizacijos gebėjimu rinkti, įsisavinti, sintetinti ir perkelti žinias, siekiant patenkinti esamus poreikius. Šis procesas palengvina komunikaciją ir žinių sklaidą, nes darbuotojai turi galimybę iškelti turimas žinias

į žinių vadybos sistemas, kur galima rasti trūkstamų žinių; aprūpinimas, paskirstymas ir įkėlimas vidinių žinių, kurios reikalingos siekiant efektyviai valdyti kitus organizacijos išteklius; žinių, kurios panaudojamos sprendimams priimti, kūrimas, apdorojimas ir paskirstymas; žinių organizacijos kultūros formavimas ir puoselėjimas, siekiant skatinti žinių kūrimą, dalijimąsi žiniomis bei bendradarbiavimą. Nevykdydamos pirmiau minėtų žinių vadybos veiklų, kurios palaiko žinių integraciją į inovacijų kūrimą, organizacijos didina riziką neefektyviai panaudoti turimas žinias ir mažinti inovatyvios veiklos efektyvumą. Žinių vadyba užtikrina tikslingą žinių integraciją organizacijoje (du Plessis, 2007). Žinioms įgyti ir jų prieinamumui pagerinti organizacijos taiko įvairias žinių vadybos veiklas ir priemones (pvz., aplinkos stebėjimas, lyginamosios analizės, intranetas, įvairios duomenų bazės, organizacinės bendruomenės) (Pyka, 2002). Tokiu būdu žinių vadyba užtikrina, kad inovacijoms reikalinga informacija ir žinios būtų lengvai pasiekiamos.

Žinių vadybos reikšmė inovacijų kūrimo procese (2 lentelė) pasireiškia išreikštų ir ypač – neišreikštų žinių kūrimu bei dalijimusi ir nuolatiniu bendradarbiavimu kaip būtinu inovacijų kūrimo pagrindu (du Plessis, 2007).

Pastaraisiais metais pabrėžiama organizacijos žinių, inovacijų ir rezultatyvumo sąsajų svarba. J. Darroch (2005) mano, jog išreikštų ir neišreikštų žinių įvestys turi įtakos organizacinėms praktikoms ir rutinoms. Kai kurios seniai organizacijoje nusistovėjusios praktikos (rutinos) išsirutulioja į organizacinius sugebėjimus, daugelis iš jų daro įtaką išteklių įsigijimui. Ištekliai, rutinos ir sugebėjimai sustiprina ir veikia tokias išeigas kaip inovacijos, o rezultatas – pagerėję finansiniai rodikliai. Šią grandinę

2 lentelė. **Žinių vadybos reikšmė inovacijų kūrimo procese** (du Plessis, 2007)

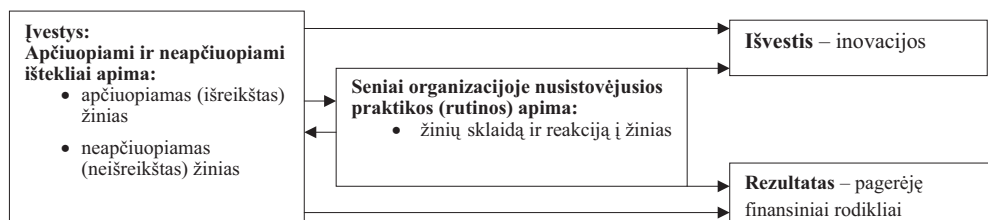
<i>Žinių vadybos įtaka inovacijoms</i>	
Žinių vadyba lemia neišreikštų žinių transformaciją į išreikštas	Žinių vadybos veiklos palengvina bendradarbiavimą inovacijų procese
Žinių vadyba įtraukiama kuriant priemones ir procesus, skirtus neišreikštomis žinioms kurti, jomis dalytis ir jas naudoti organizacijoje, kas yra ypač svarbu inovacijų procese	Žinių vadyba užtikrina tiek neišreikštų, tiek išreikštų žinių, naudojamų inovacijų procese, prieinamumą, taikant paieškos ir atgaminimo priemones, pavyzdžiui, taksonomijas
Žinių vadybos principai taikomi nuolat papildant žinių bazę, renkant išreikštas ir neišreikštas žinias	Žinių vadyba užtikrina inovacijų procesui reikalingų žinių sklaidą
Žinių vadyba parūpina priemones ir procesus, kurie užtikrina organizacijos žinių bazės integraciją	Žinių vadyba identifikuoja žinių bazės trūkumus ir užtikrina, kad jie bus pašalinti, tuo prisidedama prie inovacijų
Žinių vadyba lemia žinių organizacijos kultūrą, kuri yra vienas iš svarbiausių veiksnių kuriant inovacijas	Žinių vadyba lemia kompetencijų, reikalingų inovacijų procesui, ugdymą

ilustruoja conceptualus žinių, inovacijų ir rezultatyvumo sąsajų modelis (1 pav.).

J. Darroch (2005) atliktas tyrimas patvirtino, kad žinių įsigijimas, sklaida ir reagavimas į žinias pozityviai veikia inovacijas bei didina organizacijos rezultatyvumą. Siekiant gauti tokią išvestį (išeią) kaip inovacijos, vadovybei būtina žinoti vidinius ir išorinius veiksnius, kurie gali turėti įtakos organizacijos veiklai. Žinių sklaida organizacijoje turi būti nuolat skatinama, nes tokiu būdu skirtingų skyrių darbuotojai gauna naujas žinias bei vėliau jas sujungia su jau turimomis žiniomis, kas sudaro didesnę inovacijų kūrimo tikimybę. Inovatyvi organizacija yra

reaktyvi, inovacija tampa atsaku, todėl kuo lankstesnė ir atviresnė bus organizacija, tuo didesnė jos inovatyvumo galimybė.

Žinių vadyba yra pagrindas ir esminė prielaida inovacijoms organizacijoje atsirasti, o inovacijų kūrimas dažnai suvokiamas kaip vienas iš pagrindinių žinių valdymo tikslų (Šajeva, Jucevičius, 2008). Siekiančios žinių vadybos ir inovacijų sinergijos organizacijos akcentuoja du esminius rezultatus: efektyvesnis neišreikštų žinių paskleidimas ir virsmas išreikštomis žiniomis bei žinių kūrimas bendradarbiaujant ir jų komercializacija – inovacijų kūrimas, tačiau pasigendama nuodugnesnės žinių vadybos



1 pav. **Conceptualus žinių, inovacijų ir rezultatyvumo sąsajų modelis** (Darroch, 2005, p. 104)

sąsajų su inovacijomis analizės. Daugelis atliktų tyrimų išryškina tik žinių vadybos procesų ir inovacijų santykį, ignoruodami kompleksinę žinių vadybos veiksmų analizę ir jų daromos įtakos inovacijoms nagrinėjimą, arba analizuoja tik kelis organizacinius veiksmus, kurie daro įtaką inovacijoms (Andreeva, Kianto, 2011).

Organizaciniai veiksniai, darantys įtaką inovacijoms

Organizacijos veiklai turi įtakos įvairūs organizaciniai veiksniai, kurie lemia jos rezultatyvumą ir konkurencingumą. Organizacinius veiksmus galima apibrėžti kaip tam tikrą elementą, veikiantį organizacijos viduje arba už jos ribų bei darantį įtaką numatytų strateginių tikslų pasiekimui ir jos efektyviai veiklai. Organizaciniai veiksniai dažnai yra skirstomi į išorinius (aplinkos) ir vidinius veiksmus (Özsomer, Calantone, Di Bonetto, 1997; Wong, 2005). Straipsnyje bus ryškinami ir analizuojami vidiniai organizaciniai veiksniai, nes juos organizacija gali kontroliuoti ir jų poveikis žinių vadybos integracijai bei inovacijų kūrimui yra didesnis nei išorinių veiksmų (Wong, 2005).

Vidiniai organizaciniai veiksniai yra klasifikuojami įvairiai. Straipsnyje įvardijami tie įtaką inovacijoms darantys veiksniai, kurie dažniausiai minimi teorinėse mokslininkų analizėse ir tikrinami empiriniuose tyrimuose. Atlikus mokslinės literatūros analizę identifiukuota, kad vidinėje aplinkoje inovacijų kūrimui gali daryti įtaką tokie organizaciniai veiksniai: *žinių vadyba; organizacinė kultūra; organizacinis mokymasis; lyderystė (vadovavimas); informacinės technologijos; žmogiškųjų išteklių valdymas; motyvacija; kūrybiškumo skatinimas; bendradarbiavimas (komunikacija); organizacijos struktūra; organizacijos dydis ir veikla; organizacijos produkto vystymo*

komanda; tinklai ir praktikos bendruomenės; konkurencingumas ir rezultatyvumas; rizika bei pokyčiai (2 pav.).

Analizuojant žinių vadybą kaip organizacinių veiksmų sudėtinę dalį, pabrėžiami tokie žinių vadybos veiksniai, kurie daro įtaką inovacijoms (3 pav.): *žinių vadybos strategija; žinių charakteristikos; žinių vadybos procesai*.

Žinių vadybos integravimas į strateginius organizacijos tikslus yra pirmas žingsnis link žiniomis grįstos strategijos kūrimo ir diegimo (Drew, 1999). Norint pasiekti maksimalų veiklos efektyvumą, siūloma žinių vadybos strategiją suderinti su visos organizacijos veiklos strategija (Hislop, 2009). Žinių charakteristikos apima išorines ir vidines žinias bei išreikštas ir neišreikštas žinias, kurių nuolatinis kūrimas, transformacija, integracija, dalijimasis ir naudojimas optimizuoja tikslų pasiekimo laikotarpį. Minėti žinių vadybos veiksniai (žinių vadybos strategija, žinių charakteristikos), be jokių abejonų, daro įtaką inovacijoms, tačiau straipsnyje plačiau bus apžvelgtas vienas iš veiksmų – žinių vadybos procesai, nes jie apima žinių transformacijos procesus, kuriuose identifiukuojamos žinių charakteristikos, ir yra tiesiogiai susiję su žinių vadybos strategijos įgyvendinimu. Žinių vadybos procesai yra vienas iš svarbiausių veiksmų, kuris daro poveikį inovacijoms. Taigi, išanalizavus ir susisteminius empiriniuose moksliniuose tyrimuose minimus žinių vadybos procesus, prieita prie išvados, kad dažniausiai nagrinėjami yra šie: *žinių platinimas, dalijimasis; žinių kūrimas; žinių įsigijimas; žinių panaudojimas; reagavimas į žinias ir jų integracija* (3 lentelė). Visi žinių vadybos procesai daro poveikį inovacijoms, o žinių kūrimo procesas galėtų būti išskirtas kaip mediatorius kitų žinių vadybos procesų

Lyderystė, vadovavimas

(Cumming, 1998; Ahmed, 1998; Forcadell, Guadamillas, 2002; Anderson, de Drue, Nijstad, 2004; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; Amalia, Nugroho, 2011; Ortt, van der Duin, 2008; Donate, Guadamillas, 2011) (Coombs, Hull, Peltu, 1998; Suh, Sohn, Kwak, 2004; Cantner, Joel, Schmidt, 2009; Xu, 2011)

Žmogiškųjų išteklių valdymas

(Swan, Newell, Scarbrough, Hislop, 1999; Carneiro, 2000; Auernhammer, Neumann, Leslie, Lettice, 2001; Forcadell, Guadamillas, 2002; Cantner, Joel, Schmidt, 2009; Chen, Huang, 2009; Donate, Guadamillas, 2011)

Žinių vadyba

(Amabile, 1998; Auernhammer, Neumann, Leslie, Lettice, 2001; Jang, Hong, Bock, Kim, 2002; Darroch, McNaughton, 2002; Suh, Sohn, Kwak, 2004; Darroch, 2005; Ju, Li, Lee, 2006; Popadiuk, Choo, 2006; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; du Plessis, 2007; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; Chen, Huang, 2009; Xu, Houssin, Caillaud, Gardoni, 2010; Akram, Siddiqui, Nawaz, Ghauri, Cheema, 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Andreeva, Kianto, 2011; Tseng, Pai, Hung, 2011; Chen, 2010; Akram, Siddiqui, Nawaz, Ghauri, Cheema, 2011; Koch, 2011; Quintare, Casselman, Reiche, Nylund, 2011; Delgado-Verde, Navas-Lopez, Cruz-Gonzalez, Amores-Salvado, 2011; Xu, 2011; Jensen, Johnson, Lorenz, Lundvall, 2007; Fitjar, Rodriguez-Pose, 2012)

Organizacinė kultūra

(Coombs, Hull, Peltu, 1998; Ahmed, 1998; Cumming, 1998; Isaksen, Kenneth, Ekvall, Britz, 2000-2001; Jang, Hong, Bock, Kim, 2002; Forcadell, Guadamillas, 2002; Martins, Terblanche, 2003; Westwood, Low, 2003; Suh, Sohn, Kwak, 2004; du Plessis, 2007; Greiner, Bohmann, Krcmar, 2007; Dobni, 2008; Ortt, van der Duin, 2008; Akram, Siddiqui, Nawaz, Ghauri, Cheema, 2011; Xu, 2011; Donate, Guadamillas, 2011)

Organizacinis mokymasis

(Amabile, 1998; Ahmed, 1998; Leber, Polajnar, Pižmoht, Palčić, 2004; Chanal, 2004; Hicks, Dattero, Galup, 2006; Merx-Chermin, Nijhof, 2005; Ju, Li, Lee, 2006; Jensen, Johnson, Lorenz, Lundvall, 2007; Dobni, 2008; Chen, Huang, 2009; Cantner, Joel, Schmidt, 2009; Chen, Chen, 2010; Amalia, Nugroho, 2011; Koch, 2011; Mehta, Mehta, Sharma, 2011; Akram, Siddiqui, Nawaz, Ghauri, Cheema, 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Fitjar, Rodriguez-Pose, 2012)

Konkurencingumas ir rezultatyvumas

(Carneiro, 2000; Halawi, Aronson, McCarthy, 2006);

Rizika, pokyčiai

(Cumming, 1998; Suh, Sohn, Kwak, 2004)

Kūrybiškumas

(Urban, 1990; Amabile, 1998; Ahmed, 1998; Lubart, 1999; Cumming, 1998; Stenberg, 2006; Dobni, 2008; Zhou, Shalley, 2008)

Motyvacija

(Steiner, 1971; Amabile, 1988; Ahmed, 1998; Bharadwaj, Menon, 2000; Martins, Terblanche, 2003; Anderson, de Drue, Nijstad, 2004; Suh, Sohn, Kwak, 2004; Stenberg, 2006; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; Zhou, Shalley, 2008)

Bendradarbiavimas (komunikacija)

(Darroch, McNaughton, 2002; du Plessis, 2007; Cantner, Joel, Schmidt, 2009; Akram, Siddiqui, Nawaz, Ghauri, Cheema, 2011; Mehta, Mehta, Sharma, 2011)

Informacinės technologijos

(Coombs, Hull, Peltu, 1998; Swan, Newell, Scarbrough, Hislop, 1999; Carneiro, 2000; Auernhammer, Neumann, Leslie, Lettice, 2001; Darroch, McNaughton, 2002; Jang, Hong, Bock, Kim, 2002; Suh, Sohn, Kwak, 2004; Hicks, Dattero, Galup, 2006; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; Cantner, Joel, Schmidt, 2009; Amalia, Nugroho, 2011; Tseng, Pai, Hung, 2011; Xu, Houssin, Caillaud, Gardoni, 2010)

Organizacijos produkto vystymo komanda (grupinis darbas)

(Chanal, 2004; Donate, Guadamillas, 2011; Koch, 2011)

Organizacijos struktūra

(Ahmed, 1998; Forcadell, Guadamillas, 2002; Anderson, de Drue, Nijstad, 2004; Chanal, 2004; Ortt, van der Duin, 2008; Akram, Siddiqui, Nawaz, Ghauri, Cheema, 2011)

Tinklai bei praktikos bendruomenės

(Swan, Newell, Scarbrough, Hislop, 1999; Xu, Liu, Chen, 2002; Maqsood, Walker, Finegan, 2007)

Organizacijos dydis ir veiklos sritis

(Anderson, de Drue, Nijstad, 2004; Darroch, 2005; Cantner, Joel, Schmidt, 2009)

2 pav. Organizaciniai veiksniai, darantys įtaką inovacijoms

kontekste. Žinias intensyviai kuriančios organizacijos padidina inovacijų skaičių sparčiau nei žinias lėtai absorbuojančios organizacijos (Andreeva, Kianto, 2011).

Išanalizavus organizacinių veiksmų, darančių įtaką inovacijoms, mokslinius tyrimus (2 ir 3 pav., 3 lentelė), identifiukuoti pagrindiniai (daroma prielaida, kad dažniausiai analizuojami ir tirami veiksniai yra pagrindiniai) **vidiniai organizaciniai,**

darantys įtaką inovacijoms: lyderis (vadovas), žinių vadyba, organizacinė kultūra, žmogiškųjų išteklių valdymas, organizacinis mokymasis, informacinės technologijos (4 pav.). Inovacijos šiame kontekste yra suvokiamos kaip reakcija į pokyčius, produktyvių žinių kūrimas ir tikslingas panaudojimas, kurį lemia organizacinė kultūra, mokymasis, veiklos ir žinių vadybos procesai, rizika. Inovacijų kūrimas siejamas

Žinių vadybos strategija

(personalizacijos ir kodifikavimo, technologinis ir organizacinis žinių vadybos aspektai) (Auernhammer, Neumann, Leslie, Lettice, 2001; Qingrui, Jingjiang, Jin, 2002; Xu, Liu, Chen, 2002; Suh, Sohn, Kwak, 2004; Forcadell, Guadamillas, 2002; Ju, Li, Lee, 2006; Greiner, Bohmann, Kremer, 2007; Ortt, van der Duin, 2008; Amalia, Nugroho, 2011; Mehta, Mehta, Sharma, 2011; Lopez-Nicolas, Merono-Cerdan, 2011)

Žinių charakteristikos

(vidinės, išorinės, išreikštos, neišreikštos) (Amabile, 1998; Ju, Li, Lee, 2006; du Plessis, 2007; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; Chen, Chen, 2010; Akram, Siddiqui, Nawaz, Ghauri, Cheema, 2011; Koch, 2011; Quintane, Casselman, Reiche, Nylund, 2011; Delgado-Verde, Navas-Lopez, Cruz-Gonzalez, Amores-Salvado, 2011; Xu, 2011; Jensen, Johnson, Lorenz, Lundvall, 2007; Fitjar, Rodriguez-Pose, 2012)

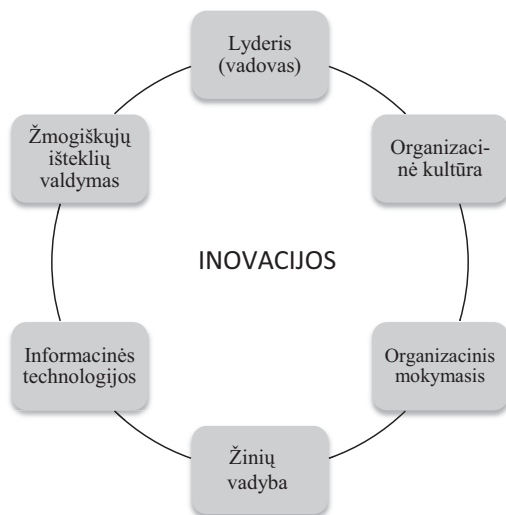
Žinių vadybos procesai

(Auernhammer, Neumann, Leslie, Lettice, 2001; Jang, Hong, Bock, Kim, 2002; Darroch, McNaughton, 2002; Suh, Sohn, Kwak, 2004; Darroch, 2005; Ju, Li, Lee, 2006; Popadiuk, Choo, 2006; Maqsood, Walker, Finegan, 2007; Chen, Huang, 2009; Xu, Houssin, Caillaud, Gardoni, 2010; Chen, Chen, 2010; Koch, 2011; Akram, Siddiqui, Nawaz, Ghauri, Cheema, 2011; Quintane, Casselman, Reiche, Nylund, 2011; Donate, Guadamillas, 2011; Andreeva, Kianto, 2011; Tseng, Pai, Hung, 2011)

3 pav. Žinių vadybos veiksniai, darantys įtaką inovacijoms

3 lentelė. Žinių vadybos procesai, darantys įtaką inovacijoms

	Žinių konstrukcija	Žinių įkainijimas	Žinių platinimas, dalinimasis	Žinių panaudojimas	Žinių utilizavimas	Žinių kūrimas	Žinių saugojimas, dokumentavimas, kaupimas	Žinių įsigijimas	Reagavimas į žinias, integracija
Maqsood, Walker, Finegan, 2007	×	×	×	×					
Darroch, McNaughton, 2002			×					×	×
Jang, Hong, Bock, Kim, 2002			×		×	×			
Suh, Sohn, Kwak, 2004			×		×		×	×	
Darroch, 2005			×	×				×	×
Chen, Huang, 2009			×	×		×	×	×	
Koch, 2011			×	×				×	×
Popadiuk, Choo, 2006						×			
Andreeva, Kianto, 2011			×	×					×
Quintane, Casselman, Reiche, Nylund, 2011						×			
	1	1	8	5	2	4	2	5	4



4 pav. Pagrindiniai vidiniai organizaciniai veiksniai, darantys įtaką inovacijoms

su strateginiais tikslais, organizacijos veiklos rezultatyvumu ir konkurencingumu.

Vienas iš svarbiausių vidinių organizacinių veiksnių, kuris daro įtaką visai organizacijos veiklai, yra *lyderis (vadovas)*. Lyderis (vadovas) turėtų paremti žinių organizacijos kultūros kūrimą ir puoselėjimą, motyvuoti darbuotojus nuolat mokytis, bendradarbiauti ir integruoti turimas žinias į organizacijoje vykstančius procesus, siekiant juos tobulinti.

Žinios yra išteklius, kuris daro įtaką sudėtingumo ir painumo šalinimui inovacijų procese. Išryškėja glaudi inovacijų priklausomybė nuo naudingų ir tinkamų žinių, todėl dėl padidėjusio žinių gausumo ir pasiekiamumo atsiradęs painumas turi būti valdomas. Vidinių ir išorinių žinių integracija per žinių vadybos programas, priemonės ir procesus palengvina svarstymus, apmąstymus, tarpusavio dialogus bei minčių reiškimą, kuris įgalina asmeninį ir organizacinį mokymąsi bei inovacijas.

Organizacinė kultūra, palanki žinių vadybai ir inovacijoms, turėtų apimti tokias

vertybes kaip tolerancija, atvirumas, pasitikėjimas, nuolatinis dalijimasis žiniomis; skatinti kūrybiškumą ir inovatyvumą, būti vienu iš motyvuojančių veiksnių.

Organizacinis mokymasis turėtų apimti nuolatinį mokymąsi individualiai ir grupėmis, bendradarbiavimą, tinklų ir praktikos bendruomenių kūrimą, tyrimus ir vystymąsi, kompetencijų tobulinimą ir kvalifikacijos lygio kėlimą.

Žmogiškųjų išteklių valdymas apima atranką, įdarbinimą, dalyvavimą, personalo charakteristikas, personalo plėtrą, kvalifikacijos kėlimą bei tikslingą motyvaciją siekiant išlaikyti esamus darbuotojus ir patobulinti jų turimas kompetencijas.

Informacinės technologijos siejamos su nuolatiniu informacijos ir žinių apdorojimu organizacijoje. Informacijos ir žinių vadybos sistemos pačios savaime neteikia organizacijoms ilgalaikio konkurencinio pranašumo, tačiau, integruotos su visais organizacijos ištekliais ir kompetencijomis, jos tampa pagrindu siekiant ilgalaikio konkurencinio pranašumo kuriant produktų ir procesų inovacijas.

Apibendrinant atskleistus organizacinius veiksnius, darančius įtaką inovacijoms, būtina pabrėžti, kad mokslinėse publikacijose analizuojami tik keli minėti veiksniai, tačiau jie nėra išsamiai atskleisti. Atsižvelgiant į atliktą analizę, būtų galima teigti, kad vieni iš pagrindinių yra lyderis (vadovas), žinių vadyba, organizacinė kultūra, žmogiškųjų išteklių valdymas, organizacinis mokymasis, informacinės technologijos. Šie veiksniai turėtų būti nagrinėjami plačiau tiek teoriniu, tiek empiriniu lygmeniu.

Išvados

Produktyvių žinių kūrimas ir tikslingas valdymas ypač svarbūs verslo sektoriuje veikiančioms organizacijoms, kurioms reikalingos nuolatinės inovacijos siekiant gauti pelną bei išlikti labai dinamiškoje rinkoje. Pastarųjų metų žinių vadybos tyrimų tendencijos siekia išryškinti išreikštų ir neišreikštų žinių taikymo galimybes, žinių vadybos sistemų kūrimą, nustatyti žinių valdymo brandą, nagrinėti žinių vadybos procesus, žinių vadybos strategijos kūrimą. Vis daugiau publikacijų apima žinių

vadybos ir inovacijų sąsajas, kurios nėra pakankamai iširtos.

Išnagrinėjus atliktus mokslinius tyrimus, kurie atskleidžia žinių vadybos ir inovacijų sąsajumą, būtų galima teigti, kad dažniausiai akcentuojama: idėjų kūrimas; fundamentalūs organizacijų mokymosi metodai; žinių ir žinių vadybos vaidmuo inovacijų kūrimo procese; žinių vadybos procesų įtaka inovacinei veiklai; žinių, inovacijų ir rezultatyvumo sąsajos organizacijoje.

Pasitelkiant sisteminę ir kritinę analizę buvo nustatyti svarbiausi organizaciniai veiksniai, kurie gali daryti įtaką inovacijoms: lyderis (vadovas), žinių vadyba, organizacinė kultūra, žmogiškųjų išteklių valdymas, organizacinis mokymasis ir informacinės technologijos.

Atsižvelgiant į žinių vadybos tyrimų situaciją užsienyje ir Lietuvoje, galima konstatuoti, kad žinių vadybos ir inovacijų sąsajumo tyrimai yra aktualūs ir perspektyvūs tiek teorine, tiek praktine taikomąja reikšme, tačiau Lietuvoje stokojama teoriškai pagrįstų žinių vadybos poveikio inovacijoms modelių, kuriais būtų galima remtis užtikrinant sėkmingą inovacijų kūrimą organizacijoje.

LITERATŪRA

AKRAM, K.; SIDDIQUI, S. H.; NAWAZ, M. A.; GHOURI, T. A.; CHEEMA, A. K. H. (2011). Role of knowledge management to bring innovation: an integrated approach. *International Bulletin of Business Administration*, No. 11, p. 121–134.

AMALIA, M.; NUGROHO, Y. (2011). An innovation perspective of knowledge management in a multinational subsidiary. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, No. 1, p. 71–87.

ANDREEVA, T.; Kianto, A. (2011). Knowledge processes, knowledge-intensity and innovation: a moderated mediation analysis. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, No. 6, p. 1016–1034.

ATKOČIŪNIENĖ, Z. (2008). *Žinių vadybos poveikis darniam vystymuisi* [interaktyvus], t. 46, p. 24–36 [žiūrėta 2012 m. liepos 11 d.]. Prieiga

per internetą: <www.ceeol.com/asp/getdocument.aspx?logid=5&id=119bb0ff-e006-4bea-aa3a-9da9701354e>.

BASKERVILLE, Richard; DULIPOVICI, Alina (2006). The theoretical foundations of knowledge management [interaktyvus]. *Knowledge Management Research & Practice*, vol. 4, p. 83–105 [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.palgrave-journals.com/kmrp/journal/v4/n2/full/8500090a.html>>.

CANTNER, U.; JOEL, K.; SCHMIDT, T. (2009). The use of knowledge management by German innovators. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 13, No. 4, p. 187–203.

CARDINAL, L. B.; ALESSANDRI, T. M.; TURNER, S. F. (2001). Knowledge codifiability,

resources and science-based innovation. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 5, No. 2, p. 195–204.

CHEN, Chung-Jen; HUANG, Jing-Wen (2009). Strategic human resource practices and innovation performance – The mediating role of knowledge management capacity. *Journal of Business Research*, Vol. 62, p. 104–114.

DARROCH, J. (2005). Knowledge management, innovation and firm performance. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9, No. 3, p. 101–115.

DARROCH, J.; McNAUGHTON, R. (2002). Examining the link between knowledge management practices and types of innovation. *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 3, No. 3, p. 210–222.

DELGADO-VERDE, M.; NAVAS-LOPEZ, J. E.; CRUZ-GONZALEZ, J.; AMORES-SALVADO, J. (2011). Radical innovation from relations-based knowledge: empirical evidence in Spanish technology-intensive firms. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, No. 5, p. 722–737.

DISKIENĖ, D., MARČINSKAS A., STANKEVIČIENĖ A. (2010). Vadybinės kompetencijos žinių visuomenės iššūkių kontekste. *Informacijos mokslai*, t. 53, Vilnius, p. 7–19.

DREW, S. Building knowledge management into strategy: making sense of a new perspective. *Long Range Planning*, Vol. 32, No. 1, p. 130–136.

DONATE, J. D.; GUADAMILLAS, F. (2011). Organization factors to support knowledge management and innovation. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, No. 6, p. 890–914. From Emerald database.

DU PLESSIS, M. (2007). The role of knowledge management in innovation. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 11 No. 4, p. 20–29.

European Council (2011). Cover note EUCO 2/1/11 [interaktyvus]. [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 18 d.] Prieiga per internetą: <http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/119175.pdf>.

FITJAR, R. D.; RODRIGUEZ-POSE, A. (2012). Firm collaboration and modes of innovation in Norway. Iš *Research Policy*. Elsevier duomenų bazė.

FORCADELL, F. J.; GUADAMILLAS, F. A. (2002). Case Study on the Implementation of a Knowledge Management Strategy Oriented to Innovation. *Knowledge and Process Management*, Vol. 9, Iss. 3, p. 162–171.

GOH, A. (2010). Harnessing knowledge for innovation: an integrate management framework. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 9, No. 4, p. 6–18.

HAWRYSZKIEWYCZ, I. (2010). *Knowledge management: Organizing knowledge based enterprises*. New York: Palgrave Macmillan. 356 p.

HISLOP, D. (2009). *Knowledge management in organizations*. New York: Oxford University Press. 310 p.

JANG, S.; HONG, K.; BOCK, G. W.; KIM, I. (2002). Knowledge management and process innovation: the knowledge transformation path in Samsung SDI [interaktyvus]. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6, No. 5, p. 479–485 [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 15 d.]. Prieiga per duomenų bazes: <<http://www.emerald-library.com>>.

JASKYTE, K.; KISIELIENE, A. (2006). Determinants of Employee Creativity: A Survey of Lithuanian Nonprofit Organizations. *International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, Vol. 17, No. 2, p. 128–136.

JENSEN, M. B.; JOHNSON, B.; LORENZ, E.; LUNDEVALL, B.-A. (2007). Forms of knowledge and modes of innovation. *Research Policy*, Vol. 36, p. 680–693.

KOCH, A. (2011). Firm-internal knowledge integration and the effects on innovation. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, No. 6, p. 984–996.

Lietuvos inovacijų 2010–2020 metų strategija (2010) [interaktyvus]. [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 13 d.]. Prieiga per internetą: <www.ukmin.lt/lt/strategija/ino-strategija/2010-2020-ino-strategija.pdf>.

LOPEZ-NICOLAS, C.; MERONO-CERDAN, A. L. (2011). Strategic knowledge management, innovation and performance. *International Journal of Information Management*, Vol. 31, p. 502–209.

MAQSOOD, T.; WALKER, D. H. T.; FINEGAN, A. D. (2007). Facilitating knowledge pull to deliver innovation through knowledge management. *Engineering, Construction and Architectural Management*, Vol. 14, No. 1, p. 94–109.

MEHTA, D.; MEHTA, Naveen K.; SHARMA, Jitendra K. (2011). Knowledge management in economic downturn: Indian Scenario. *Broad Research in Accounting, Negotiation and Distribution*. Vol. 2, No. 2, p. 16–21.

Nacionalinė bendroji strategija: Lietuvos 2007–2013 metų Europos Sąjungos struktūrinės paramos panaudojimo strategija konvergencijos tikslui įgyvendinti (2006) [interaktyvus]. [žiūrėta 2012 m. rugsėjo 13 d.]. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/regional_policy/atlas2007/lithuania/factsheets/nrsf_lt2.doc>.

ORTT, J. R.; VAN DER DUIN, P. A. (2008). The evolution of innovation management towards contextual innovation. *European Journal of Innovation Management*, Vol. 11, No. 4, p. 522–538.

ÖZSOMER, A., CALANTONE, R. J., DI BENEDETTO, A. (1997). What makes firms more inno-

vative? A look at organizational and environmental factors. *Journal of Business & Industrial Marketing*, Vol. 12, No. 6, p. 400–416.

PYKA, A. (2002). Innovation networks in economics: from the incentive-based to the knowledge-based approaches. *European Journal of Innovation Management* [interaktyvus], Vol. 5, No. 3, p. 152–163 [žiūrėta 2012 m. balandžio 5 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=872524>>.

POPADIUK, S.; CHOO, Ch., W. (2006). Innovation and knowledge creation: How are these concepts related? *International Journal of Information Management* [interaktyvus], Vol. 26, No. 4, p. 302–312 [žiūrėta 2012 m. vasario 8 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401206000399>>.

QUINTANE, E.; CASSELMAN, R. M.; REICHE, B. S.; NYLUND, P. (2011). Innovation as a knowledge-based outcome. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, No. 6, p. 928–947.

SEIDZIUVIENE, N.; VEINHARDT, J. (2010). Competitiveness and Innovations: Role of Knowledge Management at a Knowledge Organization. *Inžinerinė Ekonomika–Engineering Economics*, 21(5), p. 525–536.

SUH, W.; SOHN, J. H. D.; KWAK, J. Y. (2004). Knowledge management as enabling R&D innova-

tion in high tech industry: the case of SAIT. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 8, No. 6, p. 5–15.

SWAN, J.; NEWELL, S.; BRESNEN, M.; ROBERTSON, M. (2007). The object of knowledge: The role of objects in biomedical innovation. *Human Relations*, Vol. 60, No. 12, p. 1809–1837.

ŠAJEVA, S.; JUCEVIČIUS, R. (2008). Žinių valdymo ir organizacinio inovatyvumo sąsajos. *Socialiniai mokslai*, nr. 1 (59).

TSENG, Ch.-Y.; PAI, D. Ch.; HUNG, Ch.-H. (2011). Knowledge absorptive capacity and innovation performance in KIBS. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, No. 6, p. 971–983.

XU, J.; HOUSSIN, R.; CAILLAUD, E.; GARDONI, M. (2010). Macro process of knowledge management for continuous innovation. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 14, No. 4, p. 573–591.

ZACK, M.; MCKEEN, J.; SINGH, S. (2009). Knowledge management and organizational performance: an exploratory survey [interaktyvus]. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 13, No. 6, p. 392–409 [žiūrėta 2012 m. balandžio 21 d.]. Prieiga per duomenų bazes: <<http://www.emerald-library.com>>.

WONG, K. Y. (2005). Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises. *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 105, Iss. 3, p. 261–279.

INTERACTION OF KNOWLEDGE MANAGEMENT AND INNOVATION: CONCEPTUAL APPROCHES

Ingrida Girnienė

S u m m a r y

In the knowledge era, in the changing dynamic environment, knowledge and innovation are the dominant resources. The complexity of innovation has been increased by growth in the amount of knowledge available to organizations as a basis for innovation (du Plessis, 2007). An analysis of basic research fields (knowledge, knowledge management, innovation and their interaction) has confirmed that knowledge management and innovation are analyzed in the number of studies (Swa et al., 1999; Quintane et al., 2011; Darroch, McNaughton, 2002; Darroch, 2005; Xu et al., 2010; Delgado-Verde et al., 2011;

Akram et al., 2011; Koch, 2011), but no clear interaction among all organizational factors that influence innovations are identified. However, it could be assumed that the efficient management of productive knowledge stimulates innovation development in organizations (Darroch, 2005). It should be noted that the organizational factors which could affect the innovative activities are not clearly indicated in the literature. This paper presents a theoretical analysis of knowledge management and innovation interaction, and the organizational factors that influence the development of innovations in an organization.

Įteikta 2013 m. balandžio 19 d.

Informacijos ir komunikacijos specialistų strateginės lyderystės kompetencijų formavimo tendencijos žinių visuomenėje

Saulė Jokūbauskienė

Vilniaus universiteto Komunikacijos fakulteto
Informacijos ir komunikacijos katedros doktorantė
Vilnius University, Faculty of Communication,
Department of Information and Communication,
Doctoral student
Saulėtekio al. 9, LT-10222 Vilnius
El. paštas: g.saule@gmail.com

*Sėkmingai vystysis tos šalys ir organizacijos,
kurios bus pasirengusios kaitai, nebijos
naujų ir išliks konkurencingos*
(Lietuvos pažangos strategijos projektas
„Lietuva 2030“).

Nors žinių visuomenė kuriama jau daugiau nei kelis dešimtmečius, tačiau pripažįstama, kad dažnai nėra atitikties tarp žinių ekonomikos keliamų konkurencingumo, produktyvumo, profesionalumo reikalavimų ir jos dalyvių esminių kompetencijų. Nepakankamą Europos konkurencingumą ir elektroninę atskirtį lėmė menkas valstybinio sektoriaus ir verslo institucijų bendradarbiavimas, lėtas informacijos ir ryšių technologijų infrastruktūrų integravimas į žinių ekonomiką bei žinių organizavimo specialistų trūkumas. Globaliai ir strategiškai mąstanti besimokanti organizacija žinių visuomenės požiūriu strateginius tikslus įgyvendina per nuoseklų kompetencijų kūrimą, pasitikėjimą ir atsakomybę. Straipsnyje analizuojamos informacijos ir komunikacijos specialistų strateginės lyderystės kompetencijų formavimo tendencijų įžvalgos žinių visuomenėje, supažindinama su atlikto empirinio tyrimo rezultatais ir pateikiama jų interpretacija.

Reikšminiai žodžiai: skaitmeninė kompetencija, informacijos ir komunikacijos specialistai (IKS), IKS strateginės lyderystės kompetencijos, „tamsioji“ kompetencijos pusė, metakompetencija, intelektinis kapitalas, rizika, tinklaveika, žinių visuomenė, informacijos ir ryšių technologijos (IRT)

Problemos pagrindimas ir temos aktualumas

„Darbinių įgūdžių, būtinų ateityje 2020“ studija (University of Phoenix Research Institute, 2011) teigia, kad esminės pokyčių prielaidos – pažangi informacijos ir ryšių technologijų (toliau – IRT) raida, sistemiškumas, naujoji medijos ekologija, viršstruktūrinės organizacijos formos ir

globaliai sujungtas pasaulis. Šie veiksniai paskatino naujų poreikių žmogiškojo kapitalo formavimąsi, t. y. tinkamą darbo jėgos kokybės ir gebėjimų santykį kaip organizacijos produktyvumo lygmens kėlimą ir pridėtinės vertės kūrimą.

Reikia atkreipti dėmesį, kad dažnai yra vartojama informacinės visuomenės sąvoka, kuri apibūdinama tam tikrais rodikliais (IVPK veiklos ataskaita, 2012; 2011; IVPK,

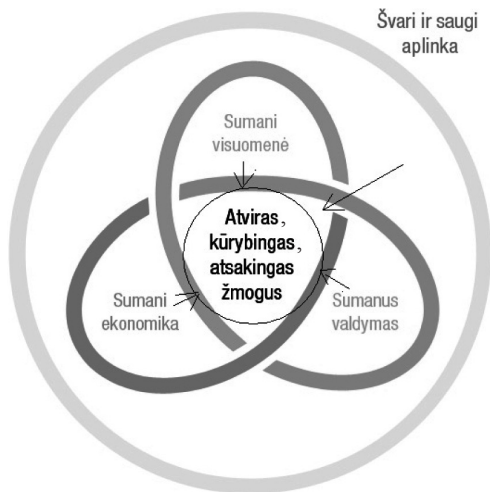
VPVĮ Lietuvos informacinės visuomenės plėtros tendencijų ir prioritetų 2014–2020 metais vertinimas, 2012; ir kt.), tačiau šiame tyrime žinių visuomenė laikoma pažangesniu informacinės visuomenės etapu. Tai tokia visuomenė, kuri yra dinamiška ir kelia išskirtinius reikalavimus jos dalyviams, todėl ypatingą vertę įgyja naujo tipo kompetencijos, pavyzdžiui, lyderystė, skaitmeninė kompetencija ir besimokančios organizacijos dimensija (Singh, 2011; Senge, 2001; COM 2020 (2010)).

Strateginiuose nacionalinio ir Europos lygmens dokumentuose (2006) 962/EB) pateiktos esminių kompetencijų rekomendacijos siekiant mokymosi visą gyvenimą tikslų. Rekomendacijos metmenyse *skaitmeninė kompetencija* įvardyta kaip viena iš aštuonių esminių kompetencijų žinių ekonomikos kontekste. Socialinis ir ekonominis dalyvavimas žinių visuomenėje neįmanomas be skaitmeninės kompetencijos iš esmės todėl, kad ja remiantis plėtojamos ir kuriamos kitos kompetencijos. Europos Komisijos (EK) viena iš septynių strategijos Europa 2020 (COM (2010) 2020 galutinis) pavyzdinių iniciatyvų „Naujų įgūdžių ir darbo vietų kūrimo darbotvarkė“ paskatino darbo rinkos dalyvių sąveiką ir specialistų konkurencingumą per esmines kompetencijas. Kituose vienas kitą papildančiuose prioritetuose „Pažangus augimas: žiniomis ir inovacijomis pagrįsto ūkio vystymas“ „Globalizacijos erai pritaikyta pramonės politika“ dėmesys sutelkiamas į inovatyvumo, konkurencingumo, verslumo gebėjimų skatinimą. Europos skaitmeninės darbotvarkės (COM (2010) 245 galutinis) įvardyti tiksliai ir priemonės jiems pasiekti ypač akcentuoja skaitmeninio raštingumo kompetenciją. Europos Sąjungos (ES) formuluojamos strateginės kryptys skatina

investicijas į ekonominės situacijos problemų sprendimą bei veiklas, kurios padėtų Europai tapti konkurencingesnei.

Dar nerealizuoti strateginiuose dokumentuose numatyti pažangūs ir lankstūs kompetencijų ugdymo mechanizmai, kurie sudarytų galimybes visuomenei įgyti ir naudotis reikalingomis pagrindinėmis kompetencijomis, ir tai sukurtų palankesnes sąlygas darbo rinkoje. Todėl patvirtintame strateginiame plane Europa 2020 ir ši dokumentą atitinkančioje Lietuvos informacinės visuomenės plėtros 2011–2019 metų programoje (Žin., 2011, Nr. 33-1547) svarbiausiais prioritetais pripažįstama ne tik *skaitmeninė kompetencija*, bet ir *besimokanti organizacija*. Besimokanti organizacija, inovatyviai reaguodama į rinkos pokyčius ir saugodama sukauptą patirtį, plečia savo žinias ir jas panaudoja įvairiomis išraiškos formomis. Ji siekia numatytų strateginių tikslų, keldama e. gebėjimų lygį, tinkamai organizuodama esmines specialistų kompetencijas ir kartu užtikrina organizacijos konkurencingumą žinių ekonomikos kontekste. Tuo siekiama didinti visos Europos konkurencingumą, numatytą dar 2000 m. Lisabonos strategijoje, ir mažinti e. atskirtį. Siekiant ES strateginiuose dokumentuose numatytų tikslų būtinas ne tik nuolatinis piliečių ir jų kompetencijų ugdymas. Ypač svarbus yra šiame kontekste atsiradęs žinių vadybos specialistų poreikis. Ypatingas vaidmuo šioje srityje tenka informacijos ir komunikacijos specialistams, kurie žinių visuomenėje atlieka pagrindinį besimokančios organizacijos lyderių vaidmenį, tačiau šių specialistų ugdymo galimybės dar nėra iki galo išnaudojamos. Šias problemas lėmė nepakankamas žinių ekonomikos keliamų iššūkių paisymas, sisteminio požiūrio į kompetencijų modeliavimą bei ugdymą

trūkumas, teorinėmis nuostatomis ir mokslo požiūriu grindžiamų rekomendacijų šiai kompleksinei problemai spręsti stoka. Visybiniis (holistinis) žinių visuomenės suvokimas per informacijos ir komunikacijos specialistų strateginės lyderystės kompetencijų prizmę yra sietinas su sisteminiu požiūriu ir grindžiamas strateginės vadybos konceptu



1 pav. **Žinių visuomenės individo aplinka**
(pagal Lietuvos pažangos strategijos projektą „Lietuva 2030“ modeliuota autorės)

(Leibold, Probst, Gibbert, 2002). Todėl, siekiant nustatyti ir įvertinti informacijos ir komunikacijos srities specialistų strateginės lyderystės kompetencijų kryptis ir plėtros perspektyvas, tyrime vadovaujamosi sisteminiu požiūriu ir lanksčiųjų sistemų metodologijos nuostatomis.

Sumani visuomenė – tai kiekvieno piliečio idėjų kėlimui ir įgyvendinimui, naujovėms ir iššūkiams atvira visuomenė; solidari, savivaldi ir politiškai brandi („Lietuva 2030“). Atsakomybės sąvoką vartojant kaip vieną iš penkių esminių H. Haste (2001) įvardytų kompetencijų, formuluojamas prieštaravimas tarp subjektyvių idėjų (indi-

vidualizmas) iškelimo gausos ir pasirinkimo atžvilgiu moraliai atsakingo jų įgyvendinimo. Išlaisvintas žmonių kūrybiškumas atveria plačias saviraiškos galimybes, todėl gerovės valstybę kuria atsakingi, kūrybingi ir atviri žmonės. Schemos, pateiktos 1 pav., centre yra atviras kūrybingas ir atsakingas individas, pasižymintis esminėmis kompetencijomis, gebantis kurti gerą gyvenimą tiek sau, tiek organizacijai, tiek valstybei. Kompetencijai tobulėti ir plėtotis svarbu saugi aplinka, leidžianti individui kurti.

Apibendrinant galima teigti, kad strateginis žinių, o kartu ir kompetencijų valdymas – esminė besimokančios organizacijos sėkmingo konkurencingumo sąlyga.

Problemos ištirtumas ir mokslinė problema

Žinių ekonomika yra lemiamas šiuolaikinio gyvenimo kokybės veiksnys. P. F. Drucker (2007) įvardyta sąvoka „žinių visuomenė“ išliko aktualizuota ir dinamiška iki šių dienų, kuriant įvairias teorijas ir koncepcijas ji kito ir šiuo metu gali būti traktuojama diferencijuotai. Šis požiūris išryškina žinių visuomenės kompetencijų svarbą ir integrumą, todėl šia įprasminta nuostata ir vadovaujamosi laikantis tyrimo loginės schemos. Veiksmingai ir lanksčiai reaguojant į sparčius globalios aplinkos pasikeitimus ir ekonomikos iššūkius ypatingas dėmesys mokslinėje literatūroje skiriamas esminių kompetencijų vystymui besimokančioje visuomenėje siekiant sukurti veiksmingą mokymosi visą gyvenimą sistemą, kuri efektyviai pritaikytų IRT galimybes ir užtikrintų dinamiškai visuomenei būtinų žinių bei gebėjimų įgijimą ir tobulinimą (Tidd, 2012).

Dėl postmodernizmo įtakos socialinės kaitos aprėpties teorijų imta atsisakyti,

teoretikai susitelkia ties tam tikru atskaitos tašku – galia, struktūrizacija, tinklu ir pan. (Giddens, Castels ir kt. 2005). Pagrindinio pasirinkto esminių kompetencijų atskaitos taško išvalga, kaip sėkmingas gebėjimas įveikti kompleksinius uždavinius (Rychen, Salganik, 2002), leidžia priartėti prie socialinio veiksmo teorijos sampratos. Teorija analizuoja visuomenės narių socialinius veiksmus ir sąveikas formuojant socialines struktūras. Socialinių veiksmų ir sąveikų prasmės paieškos priartina žinių visuomenės vieneto, arba taikant funkcionalizmo išplėtotą organinę analogiją – individualaus žinių visuomenės veikėjo – reikšmės konsensuą. Materialistinė istorijos samprata pagrindine socialinės kaitos priežastimi laiko ekonominius veiksnius, o Weberis (Norkus, 2003) – žmogaus motyvacijas ir idėjas; iš to daroma išvada, jog esmė yra socialiniame veiksmo, o ne struktūroje. Kompetencijų analizei pasitelkiamas H. Haste (2001) vadinamasis *kompetentingo žmogaus* modelis. Atliekamam tyrimui metodologiškai svarbi H. Haste nuostata, kad nėra „idealių“ kompetencijų, ir jo išskirtoji *metakompetencijos* sąvoka, kuri žinių visuomenės kontekste aprėpia inovacijų vadybą ir tęstinumą.

Strateginių žinių tikslų pagrindą sudaro organizacijos žinių kompetencijų matrica. Analizuojamu atveju besimokančią organizaciją tikslinga suvokti kaip žinių visuomenės objektą. Savo ruožtu žinių visuomenės kompetencijų matrica realiatyvų žinojimą laiko žinių panaudojimo, t. y. gebėjimų ir žinių lyderystės santykio, pagrindu. Esminė atliekamo tyrimo nuostata yra ta, kad žinių vertę kuria žmogiškasis potencialas (Souter, 2010). Pastarojo esminiai gebėjimai apima tinkamą turimos informacijos panaudojimą ir ją paverčia konkurencingomis žiniomis,

kuriomis galima dalytis. Kitaip tariant, socialinės tikrovės konstruktas paremtas idėjų generacija. Tokiu būdu priimtinausias žinių visuomenės sampratos koreliacijai apibrėžimas: kompetencija – tai gebėjimas sėkmingai įveikti kompleksinius iššūkius ir įgyvendinti kompleksines veiklas ar užduotis (Rychen, Salganik, 2002). Atliekamo tyrimo kontekste kompetencija gali būti suvokiama kaip „kokybinė ir kiekybinė gebėjimus įrodanti informacija“ (Wordenweber, Wickord, 2008).

Mokslinėje literatūroje žinių visuomenės esminės kompetencijos analizuotos dažniausiai vadovaujantis redukcionistiniais principais, kurių esmė – išskirtas ir tiriamas atskiras kompetencijų probleminis ar teorinis laukas. Todėl vienoje (Eden, Ackermann, 2000; Hesami, Moore, 2007; Markus ir kt, 2005) publikacijose pateiktas požiūris ir išskirtos probleminės sritys iš esmės skiriasi nuo kituose (Singh, 2011; Skaržauskienė, 2010) moksliniuose straipsniuose analizuojamų kompetencijų veiksmų ir sudedamųjų dalių. Tyrimą atlikti sunkino ta aplinkybė, kad informacijos ir komunikacijos specialistų (socialiniai mokslai) lyderystės kompetencijų formavimosi problema *iš esmės nebuvo nagrinėta*. IRT specialistų kompetencijų tyrimams dėmesio skiriama daugiau, tačiau tai nėra tiesioginis šio tyrimo objektas.

Žinių visuomenės kompetencijos – kintantis, lankstus ir įvairialypis objektas, reikalaujantis holistinio – visa apimančio požiūrio perspektyvos tam, kad būtų galima tinkamai suvaldyti žinių srautus. Organizacijos kompetenciją sudaro žmonių ir technologijų galimybių tinkamas panaudojimas organizacijos tikslams. Todėl šiuolaikinėje visuomenėje naudojantis sisteminiu požiūriu atsiribojama nuo organizacijos visumi-

nių kompetencijų paieškų ir telkiamasi į žmogaus, specialisto, veikiančio informacijos ir komunikacijos srityje, strateginės lyderystės kompetencijas ir jų perspektyvias kryptis.

Tarptautiniame kontekste tirtos esminės kompetencijos apima sėkmingą projektų vadybą (Müller, Turner, 2010); strateginės antreprenerystės efektus kompetencijų vystymuisi (Kyrgidou, Petridou, 2011); lyderio archetipo įvertinimo metodiką (Kets de Vries et al., 2010); IRT ir mokymosi strategijų sisteminių integravimą (Sandberg, Vinberg, 2000); žinių vadybos sistemų, grįstų esminėmis kompetencijomis, vystymą industrijos klasteriuose (Chen, Xu, 2010); lyderystę ir organizacinio mokymosi atvejus globalių organizacijų žinių vadyboje (Singh, 2011); gebėjimų ir kompetencijų rezultatais grįstą bendradarbiavimą asmens žinių vadybos modeliuose (Cheong, Tsui, 2011); mokslinės komunikacijos srautų valdymo rezultatyvumą ir žinių kūrimo ciklo procesų optimizavimą (De Roure et al., 2010); transakcinę ir transformuojančią lyderystės raišką skirtinguose valdymo stiliuose (Jogulu, 2010); kompetencijų profiliavimą ir problemų sprendimą virtualiuose tinkluose (Edelman, Wagner, 2004); teorinius lyderystės vystymo karinėse aplinkose pagrindus (Larison et al., 2006); bibliotekų ir informacijos specialistų kompetencijų vystymo tyrimų metodiką (ChanLin, 2009); skaitmeninę kompetenciją tarpdisciplininėse studijose (Gansmo, 2009); įgūdžių senėjimo prevenciją (CEDEFOP, 2012); lyginamąją XXI a. tarptautinių kompetencijų sistemų analizę (Voogt, Roblin, 2012); vadybinių kompetencijų ugdymą verslo įmonėse (Lileikienė, Martinkienė, 2011); dailės, geografijos pedagogų ugdymo kompetencijų specifiką (Musneckienė, 2007;

Subotkevičienė, Stanaitis 2011); mokyklų vadovų kompetencijų ugdymo problematiką (Melnikova, 2011); sisteminio mąstymo kaip kompetencijos lyderystės kontekste analizę ir taikymą (Skaržauskienė, 2008; 2010); edukologijos, švietimo srities kompetencijų poreikių plotmės analizę ir modeliavimą (Jucevičienė, 2006; 2010; Navickaitė, 2012); kvalifikacijos kėlimo efektyvumo problemas (Puškorius, Vanagas, 2011); strategines kompetencijas (Atkočiūnienė, Juškaitė, 2012); globalaus konteksto reikšmę (Martinaitis, 2010); žemės ūkio sektoriaus vadovų kompetencijų vertinimą (Šukė, 2011); informacijos organizavimo principų taikymą elektroninėje erdvėje sisteminiu požiūriu (Kuprienė, 2012) ir kt.

Taigi atliktų tyrimų įvairovė rodo, kad pasirinkta tema yra itin aktuali, tačiau pažymėtina, kad iki šiol nebuvo nustatytos, apibendrintos ir išskirtos informacijos ir komunikacijos specialistų strateginės lyderystės kompetencijų formavimo tendencijų išvalgos. Taip pat nebuvo aptartos jų kryptys besimokančios organizacijos kontekste.

Sisteminio mąstymo principai plačiaja prasme suteikia galimybę identifikuoti prioritetines plėtros kryptis ir pateikti atsakymų variantus informacijos ir komunikacijos specialistų strateginės lyderystės kompetencijų kryptims nustatyti. Išlaisvintas žmonių kūrybiškumas atveria plačias saviraiškos galimybes, todėl gerovės valstybę kuria atsakingi, kūrybingi ir atviri žmonės, pasižymintys esminėmis kompetencijomis. Pagrindinis probleminis klausimas – kaip galima nustatyti informacijos ir komunikacijos specialistų strateginių žinių neatitiktis bei sistemiškai ir kryptingai formuoti esmines informacijos ir komunikacijos specialistų strateginės lyderystės kompetencijas besimokančioje organizacijoje?

Šis straipsnis – autorės disertacinio tyrimo dalis. *Tyrimo objektas* – informacijos ir komunikacijos specialistų strateginės lyderystės kompetencijos.

Tyrimo tikslas – sumodeliuoti informacijos ir komunikacijos specialistų strategines lyderystės kompetencijų kryptis besimokančioje organizacijoje.

Tyrimo metodai. Metodologiniu požiūriu tyrime IKS strateginės lyderystės kompetencijų kryptys yra nustatomos vadovaujantis sisteminiu požiūriu bei taikant lanksčiųjų sistemų teoriją. Taip pat tyrime taikomi analizės, sintezės, lyginimo, mokslinės literatūros ir oficialių dokumentų analizės, ekspertų apklausos metodai.

IKS strateginių lyderystės kompetencijų sampratos dilema

Pozityvusis esminių kompetencijų išskyrimas tampa kertiniu žinių visuomenės atramos tašku. Empirinis esamos tvarkos egzistavimas turėtų reikšti objektyvų vidutinių lūkesčių pagrįstumą (Norkus, 2003). Vidutinių lūkesčių sąvoka suponuoja galimus vidutinius gebėjimus arba esmines kompetencijas. Tikėtinos naudos teorija, lošimų teorija operuoja strateginio racionalumo sąvokomis ieškant optimalaus sprendimo, kai siekiama paskirstyti žinių visuomenės išteklius, juos pritaikant prie esamo konteksto. Tikėtinos naudos teorijoje svarbi individo nuostata rizikos atžvilgiu – išaiškėja polinkis rizikuoti, rizikos vengimas arba neutralumas rizikai (Norkus, 2003). Gyvenimo kokybės ir gerovės valstybės diskurso pagrindu postmodernizmo epochoje išaiškėja esminiai laiko ir erdvės suspaudimo trūkumai – sprendimų priėmimo greitis ir klaidų rizika arba tikimybė (Grebliauskienė, Večkienė, 2004).

Globaliai ir strategiškai mąstanti besimokanti organizacija žinių visuomenės

požiūriu strateginius tikslus įgyvendina per nuoseklų kompetencijų kūrimą, pasitikėjimą ir atsakomybę (Wordenweber, Wickord, 2008). Kompetencijas užtikrina kokybinė ir kiekybinė gebėjimus įrodanti informacija, pasitikėjimą stiprina vertybių sistema, o atsakingai prisiimant išpareigojimus identifikuojamos probleminės sritys arba rizikos. Kompetencijų tinklai įvardijami kaip klasterių atmaina, reiškianti tam tikros srities kompetencijų koncentraciją regione, patvirtina teiginius, jog esminės kompetencijos yra susijusios ir viena kitos veikiamos (Jakubavičius, Jucevičius ir kt. 2008). Tinklo ekonomika kelia grėsmę gerovės valstybei (Castels, 2006), kurios tikslai ir siekiai remiasi bendrosios vadybos principais – transformacijų, mokymosi ir rezultatyvumo įgalinimu ir įtinklinimu (ten pat).

Tinklaveikos fragmentacija yra globalizacijos procesų rezultatas, tačiau tuo pat metu Europos integracija yra reakcija į globalizaciją kaip reiškinį ir tai yra pati pažangiausia jo išraiška (Castels, 2007). Europos integracijos procesai šiandien leidžia diskutuoti kompetencijos naujumo prasmėmis – skaitmeninės kompetencijos klausimais. Naujų žinių visuomenės kompetencijų aktualumas skatina skaitmeninės įtraukties procesus. Kritinės skaitmeninės kompetencijos, kurias akcentuoja informacinių technologijų politikos nuostatos, yra žinių visuomenės ateities darbų sėkmės veiksnys. Interaktyvus realybės matymas tinklaveikos kontekste suponuoja naują individų kartą, kuri pasižymi kitokio tipo kūrybiškumu, inovatyvumu, strateginiu ir kritiniu mąstymu, gebėjimu spręsti problemas ir antrepreneryste.

Individo pamatinės vertybės yra neginčijamos. Inovatyvių rinkų kontekste „gero

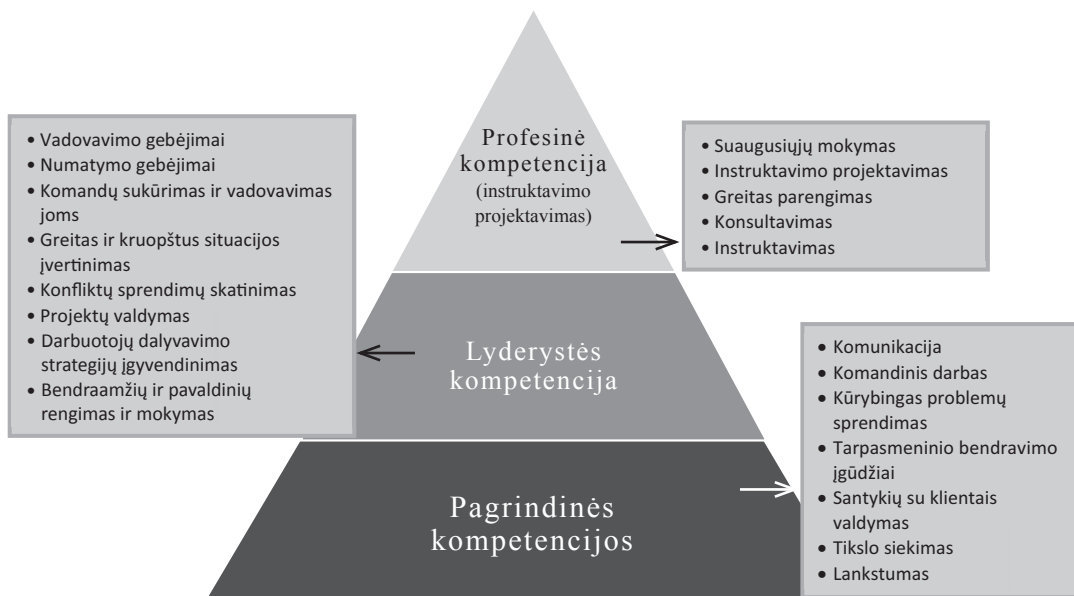
gyvenimo kompetenciją“ (angl. *competency for good life*) sudaro mokymasis ir emocinė raiška (Rychen, Salganik, 2002; Barkauskaitė, Gudžinskienė, 2007). Operacinių ir strateginių kompetencijų visuma leidžia individui disponuoti turimais ištekliais siekiant strateginių tikslų, o socialinė dimensija intuityviai skatina individo, kartu ir organizacijos kūrybiškumą.

Žinių ekonomikos savireguliaciniai procesai lemia naujų kompetencijų poreikį ir plėtrą. Skaitmeninė kompetencija leidžia organizacijai dirbti greičiau ir efektyviau. Organizacija, siekianti didelių laimėjimų pagal savo kompetenciją, turi prisiimti pamatuotą riziką.

Kompetencijos sąvoka pradėta vartoti palyginti neseniai ir paplito pastarajame dešimtmetyje. Vieno kompetencijos apibrėžimo, ko gero, negali būti – šiomis dienomis ši sąvoka itin populiari ir vartojama įgauna neapibrėžtumą ir rizikos kontekstą. Sąvoka kompetencija (lot. *competentia* –

priklausomybė (pagal teisę)) – tai žmogaus kvalifikacijos raiška arba gebėjimas veikti, nulemtas individo žinių, mokėjimų, įgūdžių, požiūrių, asmenybės savybių ir vertybių (Jucevičienė, Lepaitė, 2000). Kompetencija paprastai gali būti suprantama kaip žinios ir patirtis bei sveiko proto galia (Weinert, 2001); kompetencija (*competency*) – gebėjimo atlikti tam tikrą funkciją turėjimas; kompetencija (*competence*) – kompetentingumas, to gebėjimo raiška, kokybiškumas ir panaudojimas praktinėje veikloje (Laužackas, Stasiūnaitienė, Teresevičienė, 2005); kompetentingumas – gebėjimas ir pastangos efektyviai atlikti veiksmus, demonstruojant kvalifikacijos turėjimą.

Atsižvelgiant į žinių visuomenės lyderystės kompetencijų formavimosi tendencijas, pasirinkta Lyderystės piramidė (2 pav., Clark, 2004), kurios sudėtinės dalys apima pagrindinių kompetencijų, lyderystės kompetencijų ir profesinių kompetencijų lygmenis. Šiame straipsnyje nagrinėjamas



2 pav. *Lyderystės kompetencijų piramidė* (Clark, 2004)

tik lyderystės kompetencijų segmentas žinių visuomenės kontekste. Ypatingas dėmesys skiriamas informacijos ir komunikacijos specialistų strateginės lyderystės kompetencijų formavimui besimokančiojo organizacijoje.

IKS strateginių lyderystės kompetencijų įžvalgos ES studijose ir dokumentuose

Europos mastu 2006 m. pateiktos esminių (*key*) kompetencijų rekomendacijos siekiant mokymosi visą gyvenimą tikslų (2006/962/EB). Skaitmeninė kompetencija rekomendacijos metmenyse įvardyta kaip viena iš aštuonių esminių žinių ekonomikos kompetencijų. Fragmentacijos skaitmeninėse rinkose ir nepatenkinti socialiniai lūkesčiai turi įtakos tinklaveikos visuomenės žemiems pasitikėjimo reitingams. Pasitikėjimas, įprasminantis H. Haste (2001) individo atsakomybės ir motyvacijos kompetencijas, įgalina skaitmeninio turinio panaudojimo perspektyvas, kurios virtualaus žinių ekonomikos cikle (COM (2010) 245 galutinis) kaitos metu kuria transnacionalinės paslaugų ekonomikos tinklus. Galima teigti, kad socialinis ekonominis dalyvavimas žinių visuomenėje neįmanomas be skaitmeninės kompetencijos iš esmės todėl, kad jos pagrindu vystomos ir kuriamos kitos kompetencijos. Bendrosios Europos rinkos siekiamybė rizikos aplinkoje suponuoja refleksiją į J. Habermaso emancipuotų ir taktinių žinių panaudojimo galimybes. Habermaso (Webster, 2006) *viešosios srities idėja*, kuri diskutuojama konkurencingumo ir inovacijų diskurse, leidžia daryti prielaidą, kad refleksyvios modernybės pakopoje (Roxburgh) mokymasis visą gyvenimą individualizacijos procese yra neišvengiamas ir realitvyvus.

Postmodernizmo Baudrillard'o ženklų (Webster, 2006; Baudrillard, 2010) kultūros visuomenėje naujų kompetencijų įgijimas siekiant kokybiško gyvenimo akcentuojamas ir Europos Parlamento bei Tarybos rekomendacijose aptariant bendruosius mokymosi visą gyvenimą gebėjimus (2006/962/EB).

El. gebėjimų manifestas (McCormack, 2010) identifikuoja esamą situaciją kaip konsensuą tarp žinių ekonomikos dalyvių, kurie išskiria konkurencingumo, produktyvumo, profesionalumo, darbinio pajėgumo ir inovacijų skatinimo prioritetus žinių visuomenėje. Galima teigti, kad žinių ekonomikos dalyviams, siekiantiems el. įtraukties socialinių sąveikų metu, būtinos esminės kompetencijos ir nuolatinis jų ugdymas. El. gebėjimų scenarijuje konkurencingumas tiesiogiai priklauso nuo inovatyvumo.

Pastaruoju metu į apyvartą įtrauktas naujas terminas – *Turbo žinių ekonomika* (McCormack, 2010, p. 71). *Tai dinamiška, inovatyvi ir produktyvi ekonominio augimo ciklu grįsta ekonomika*. Europos el. kompetencijų konstruktas (*European e-Competences Framework, e-CF 2.0*, 2010) kompetenciją apibrėžia kaip atskleistą gebėjimą pritaikyti žinias, gebėjimus ir privalumus siekiant akivaizdžių rezultatų. Kompetencijų konstrukto skaitmeninė išraiška – trisdešimt šešios kompetencijos, kurių C srities *RUN C4* kompetencija *Problemų vadyba*, D srities *ENABLE D10 Informacijos ir žinių vadyba* ir E srities *MANAGE E3* kompetencija *Rizikos vadyba*, todėl daroma įžvalga apie priežastingumo sąsajas su esminėmis *tyrimo* kompetencijos apibrėžtimis, kurių atramos taškas – Becko (Giddens, 2005) rizikos visuomenė ir M. Castello (2007) tinklaveika.

Daugiaskaitmeninis raštingumas – būtinas kiekvieno piliečio gebėjimas, padedantis jam tobulinti ir plėtoti informacinės visuomenės kompetencijas. Komunikate „El. įgūdžiai XXI amžiuje: konkurencingumo, ekonomikos augimo ir darbo vietų kūrimo skatinimas“ (COM (2007) 496 galutinis) pabrėžiamos investicijos į žmogiškuosius išteklius, *el. kompetencijos* sistemos ir mobilumą lengvinančių priemonių kūrimas, formaliojo ir neformaliojo švietimo svarba konkurencingoje rinkoje.

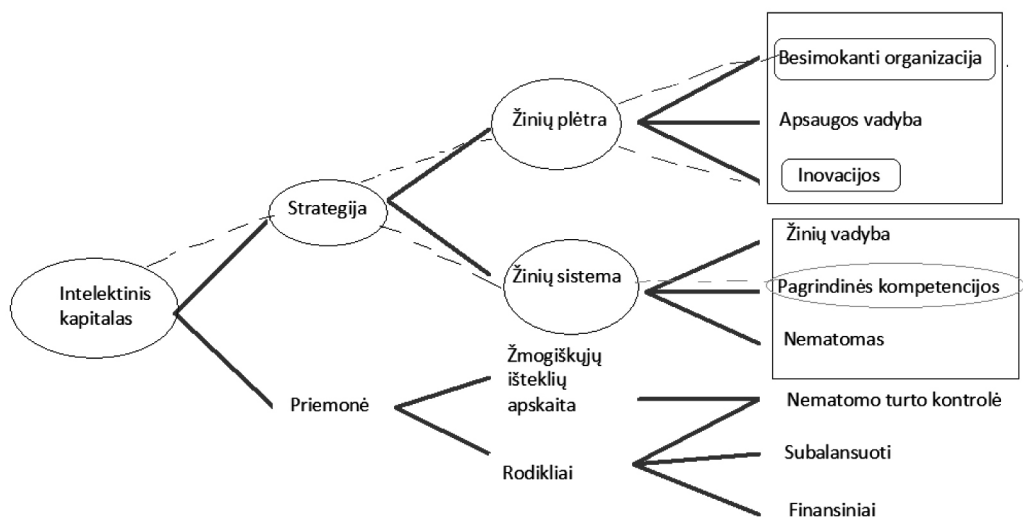
Remiantis ES strategija Europa 2020, lemiamu žinių ekonomikos veiksmu laikoma skaitmeninė kompetencija, kuri yra fundamentali individo orientacijai žiniomis grįstoje visuomenėje, skatina esminių kompetencijų tobulinimą ir plėtrą naudojantis *el. mokymosi* pranašumais. Trys galimi Europos atsigavimo scenarijai (COM (2010) 2020, p. 10) leidžia daryti prielaidą, kad Europa gebės pasiekti tvarų augimą, jei bus susitelkta į žmonių kūrybingumą, inovacijas ir verslumą. Socialinis kapitalas pagal jo funkciją apibūdinamas kaip socialinės struktūros darinių įvairovė, palengvinanti tam tikrus struktūroje esančių individų veiksmus (Coleman, 2005, p. 270) ir neprieštaraujanti Lisabonos susitarimo tikslams, ypač socialinės sanglaudos prioritetui.

Krizės paveiktai ES ekonomikai atsigauti būtinas pažangus augimas, kurio esmė – žinių ir inovacijų stiprinimas ilgalaikėje perspektyvoje. Europos darbo vietų kūrimo ir ekonomikos augimo strategijos dalis (COM(2011) 567 galutinis), orientuota į kokybišką mokymą ir mokymąsi, įrodo, kad *žmogiškojo kapitalo informacijos potencialas strategiškai turi būti kreipiamas tinkama linkme*. Socialinis kapitalas viešosios gėrybės aspektu – tai išteklius, kurio vertė ryškėja naudojant (Coleman, 2005).

Galima daryti prielaidą, kad tai galioja ir intelektiniam kapitalui, kuris formuojamas žinių ekonomikos kontekste ir vartojant yra kintantis matmuo.

Besimokanti organizacija, inovatyviai reaguodama į rinkos pokyčius ir saugodama sukauptą patirtį, plečia savo žinias ir jas panaudodama įvairiomis išraiškos formomis gali siekti numatytų strateginių tikslų, tokiu būdu toliau sėkmingai kaupti intelektinį turtą. Sisteminiis žinių vadybos požiūris leidžia organizacijos lyderiui identifikuoti kritines kolektyvines kompetencijas ir jas tobulinti bei plėtoti. Intelektinio kapitalo koncepcijos esmė – jo sudedamųjų dalių sąveika ir transformacija. Tikslingų žinių potencialas socialinių struktūrų atžvilgiu leidžia individui ir kartu organizacijai išvengti iracionalios elgsenos paveiktų sprendimų. Pasitelkiant IRT kompetenciją lengva sistemiškai identifikuoti mums nežinomas organizacijos kompetencijas ir trūkstamas žinias, todėl socialinių sąveikų metu intelektinis kapitalas duoda akivaizdžią pridėtinę vertę.

Transformacijos tinklaveikos visuomenėje skatina produktyvumo augimą, inovacijas ir darbo vietų kūrimą ne tik Europos mastu, bet ir globalioje žinių ekonomikoje (COM (2010) 2020). IRT įtaka modifikuoja ir rizikos visuomenės grėsmes – grėsmių amplitudė pasipildo informacinių karų ataka. Tobulinant *el. kompetencijas* daromos išvalgos, kad pereinama į inovacijų lygmens kompetencijas, kurios reikalauja stiprinti kitas svarbias „i. kompetencijas“ (angl. *i-competencies – important competencies*) (Fonstad, Lanvin, 2010). I. kompetencijų sandaros esmė – bendradarbiavimas per skaitmenines ir komunikacijos kompetencijas, o jas įvardyti svarbu kuriant papildomus i. kompetencijų tipus. Atnaujin-



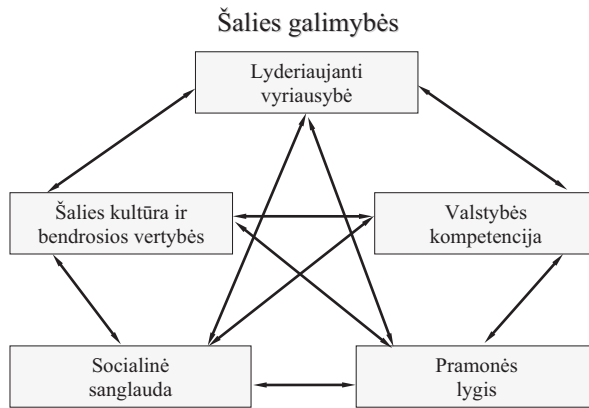
3 pav. **Konceptuali intelektinio kapitalo esmė**
(pagal Jashapara, 2004, p. 287, adaptuota autorės)

tas svarbiausių kompetencijų planas (*curricula*) padės generuoti ne tik IRT gebėjimus, bet ir skaitmenines kompetencijas, kurių daugiadalykiame vystymui ir plėtrai būtinos sutelktos akademinės bendruomenės, pramonės atstovų ir vyriausybės pastangos (Fonstad, Lanvin, 2010, p. 18–19).

Globalus kontekstas, įtraukties ir atskirties procesai, palaikomos inovacijos ir vertybinė kultūra – tai esminių šio laiko tendencijų įprasminimas, kuris užtikrina stabilumą ir kuria strateginių kryptių gaires žinių visuomenėje. Tai koreliuoja ir su P. Druckerio (2007) nuostata, kad didžiausias JAV pranašumas yra tas, kad ši šalis sugeba pritraukti kompetentingiausią darbo jėgą iš viso pasaulio ne dėl galimybės užsidirbti pinigų, o dėl to, kad ten darbuotojai yra kolegos, o ne pavaldiniai. Organizacijos, kurios tai supranta, sugebės pritraukti, išlaikyti ir motyvuoti pačius geriausius darbuotojus. P. Druckerio manymu, tai bus svarbiausias konkurencinio pranašumo šaltinis per ateinančius 25 metus.

ES žinių ekonomikos prioritetų tęstinumas ir strateginės krypties palaikymas apibrėžiamas ir Lietuvos ilgalaikės valstybės raidos strategijoje (Žin., 2002, Nr. 113-5029), kurioje nustatyti ilgalaikiai valstybės raidos prioritetai – žinių visuomenė, saugi visuomenė ir konkurencinga ekonomika. Žinių visuomenės prioriteto antroji įgyvendinimo kryptis apibrėžiama kaip gyventojų kompetencija, kuri įgyvendinant trečiąją konkurencingos ekonomikos veiksnį įvardijama kaip kūrybiškumo ir inovatyvumo tendencija konkurencingoje verslo aplinkoje. Tokiu būdu priartėjama prie žinių plėtros kaip sąmoningo organizacijos ar žinių visuomenės kompetencijų, kurių anksčiau nebuvo, t. y. naujų kompetencijų, kūrimo (Probst, Raub, Romhardt, 2006). Taip suformuojamos prielaidos naujo tipo kompetencijoms rasti.

Aptariamuoju atveju vertybiškai itin svarbi P. Kotlerio (1997, 4 pav.) sukurta šalies galimybių atskleidimo schema, kurioje bendroji valstybės kompetencija yra viena



4 pav. *Šalies galimybės* (Kotler, 1997)

iš esminių lyderiaujančios vyriausybės sukūrimo prielaidų.

Europos žinių visuomenės strateginiai esminiai dokumentai iš esmės yra grindžiami žmogaus esminių kompetencijų vystymusi ir pritaikymu gerovės valstybės strateginiams tikslams siekti, t. y. pasitelkiant individualius gebėjimus siekiama kolektyvinės naudos. Europos kontekstas, skatinantis mokymąsi visą gyvenimą, žmogų charakterizuoja kaip inovatyvią, verslią, besimokančią ir pilietiškai brandžią socialinėse sąveikose asmenybę.

IKS specialistų strateginės lyderystės kompetencijos žinių vadybos požiūriu

Vertybiniu požiūriu svarbiausia yra reikiamų žmogiškųjų išteklių, sugebėjimų ir jų panaudojimo vizija, kurios įgyvendinimas yra neabejotinas organizacijos prioritetas ir esminė kitų organizacijos struktūrų sudedamųjų dalių kokybiškos veiklos sąlyga.

Socialinių inovacijų investicijų grąža per socialinio, intelektinio ir žmogiškojo kapitalo sąveiką kuria organizacijos vertę rinkoje (5 pav.). Konkurencingumo rodiklis

tinkamai panaudojant žmogiškuosius išteklius yra didinamas. Žmogiškojo kapitalo vystymas, t. y. mokymasis, garantuoja tinkamą žinių sistemos panaudojimą ir naujumo rinkoje kūrimą. Individo priklausomybė nuo kintančios rinkos sąlygų kelia esminius reikalavimus socialiniams ištekliams, naudingiems žmogiškajam kapitalui vystyti (Coleman, 2005).

Pasitelkiant H. Haste (2001) kompetentingo žmogaus modelį, ypač „Galvosūkių sprendėjo“, analizę, P. Fisko (2006) *marketingo genijaus* variacijas per kompetencijų prizmę, konstruotina maštančio, t. y. kompetentingo, individo kompetencijų sąveikų grandinė (6 pav.). Maštančio individo kompetencijų aprėpties sudedamosios dalys yra priklausomos viena nuo kitos. Analitinis, pragmatinis, vizualus, holistinis, originalus, kūrybiškas, maštantis individas turi tamsiąsias kompetencijų puses – riziką, galinčią individo stiprybes paversti silpnybėmis. Atviras ir inovatyvus mąstymas skatina ieškoti originalių sprendimų ir kūrybiškai generuoja naujas idėjas, kurios, deja, gali pasišymėti nepraktiškumu. Holistinis aplinkos supratimas leidžia nustatyti įvykių grandinės

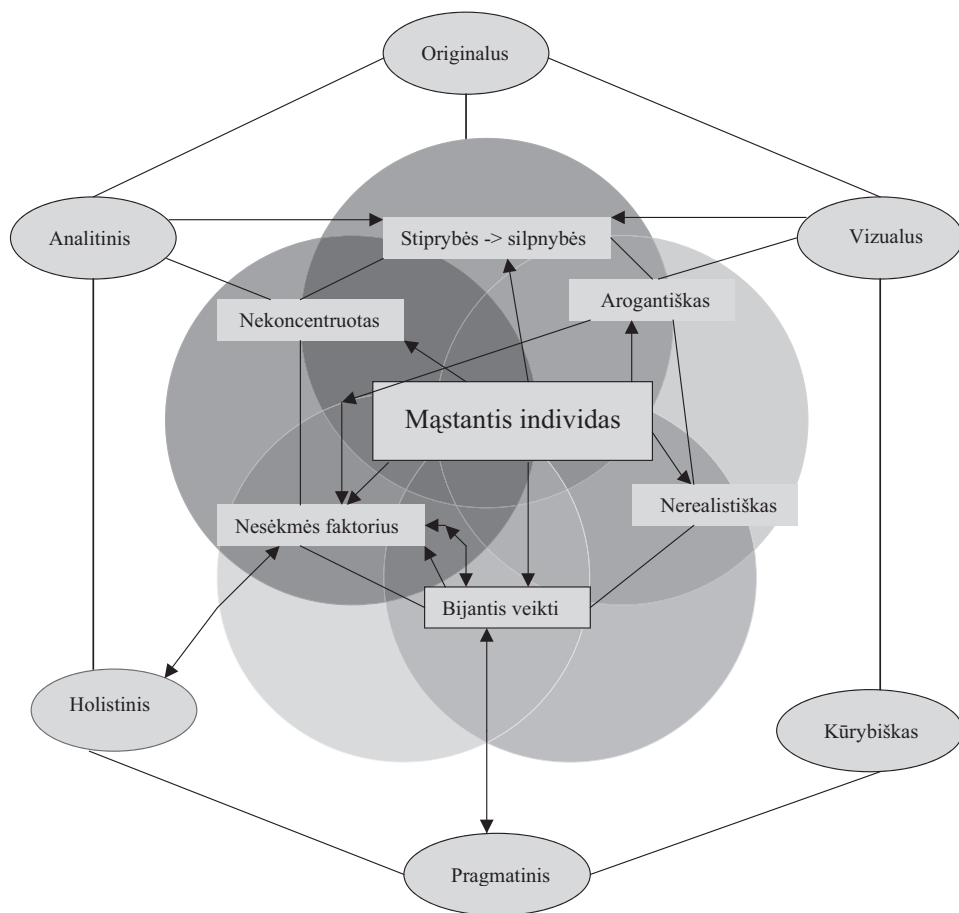


5 pav. *Intelektinio kapitalo schema*
(pagal Firestone, McElroy, 2003, p. 225, modeliuota autorės)

priežastinius ryšius, tačiau gali sukelti baimę veikti. Rizika kaip atsitiktinumas sustiprina nesėkmės veiksnio galimybę. Naujos pasirinkimo alternatyvos atnaujina senų žinių aktualumą, kitaip tariant, vienoje situacijoje silpnybės gali virsti stiprybėmis, kitoje – atvirkščiai. Pernelyg patikėjusiam savo sėkme individui kyla grėsmė būti egoistiškam ir arogantiškam, o tai, kaip ir emocinis fonas, trukdo racionaliai mąstyti. Vizualus, išplėstinis socialinės sąveikos aplinkos matymas gali trukdyti susitelkti į strateginius tikslus.

Analitinis mąstymas yra grindžiamas loginiais samprotavimais, kuriems būtina suteikti praktinę išraiškos formą. Priežastingumo ryšių nustatymas ir gebėjimas apgalvoti keletą galimų alternatyvių situacijos sprendimo būdų tuo pat metu garantuoja, kad žinios ir kompetencijos bus sėkmingai pritaikytos praktikoje. Individui vertingos tik įdiegtos idėjos ir sprendimai, kurie

kuria vertę ir motyvuoja judėti toliau nugalint tamsiąją kompetencijos pusę – baimę veikti. Vizualinė minčių raiška parodo visos (socialinės) situacijos konteksto jungtis ir kompleksinę sistemą. Veiklos inovatyvumas, sietinas su išskirtinumu ir originalumu, neretai yra kritikuojamas, kol priimamas ar net virsta visuomenės norma. Gilus mąstymas ir radikalus kūrybingumas – mąstančio individo stiprybės, kurias tinkamai panaudojus galima išvengti tamsiųjų kompetencijos pusių. Intensyvi konkurencija skatina norą tobulėti ir nuolat mokytis, todėl galima daryti prielaidą, kad pagal refleksiškumo teoriją (Soros, 1999), apimant pažinimo ir dalyvavimo funkcijas, lūkesčiais grįstas mąstymas per individualias žinias gali virsti gebėjimais įveikti užsibrėžtas užduotis. Refleksiškumas apibūdina mąstymo ir tikrovės abipusę sąveiką, kurią, anot A. Shutzo, galima vadinti vidiniu subjektyvumu.



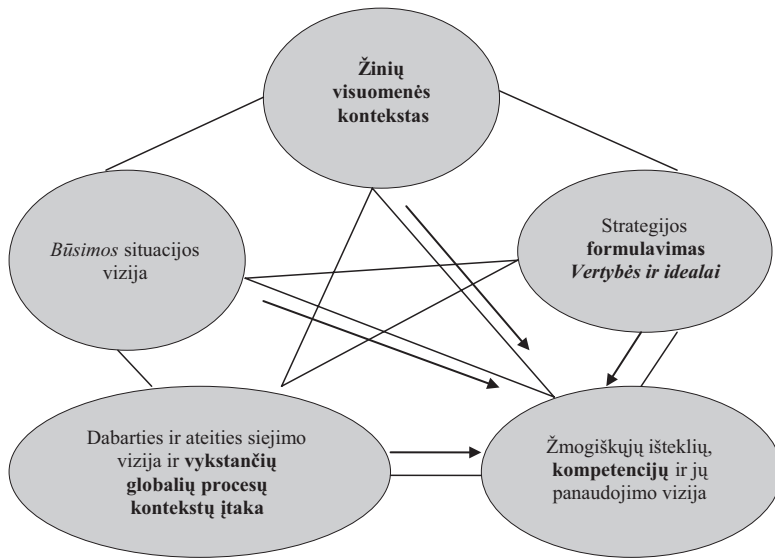
6 pav. *Mažstantčio (kompetentingo) individo veiksmų sąveika*
 (pagal Fisk, 2006, p. 90–91, ir McCall, Morgan, 1998, p. 36–37, sudaryta autorės)

Intelektinis kapitalas (IK) yra kritinis inovacijų ir konkurencinio pranašumo žinių ekonomikoje variklis. Pagal OECD (Gurria, 2011) IK apibrėžiamas kaip organizacijos neapčiuopiamų išteklių (organizacinio / struktūrinio kapitalo ir žmogiškojo kapitalo) ekonominė vertė. Žinių vadyba yra suprantama kaip esminė veikla, padedanti įgyti, plėtoti ir išlaikyti IK organizacijose. Tai reiškia, kad sėkminga IK vadyba yra glaudžiai susijusi su žinių vadybos procesais organizacijoje ir tai savo ruožtu leidžia daryti prielaidą, kad sėkmingas žinių vady-

bos įgyvendinimas ir vykdymas užtikrina ilgalaikį ir nuolatinį IK įgijimą ir augimą.

Remiantis strateginių pokyčių penkių veiksmų teorija darytina prielaida, kad siekiant išplėtoti visuomenės žinių potencialo, visuomenei, organizacijai, asmeniui svarbus nuolatinis mokymasis (Vasiliauskas, 2004).

Bendrajai prasme žinių vadybos kontekste vystant organizacines strategijas, žmogiškųjų išteklių svarba ir gebėjimas juos panaudoti išauga, nes tik per individualias vertybes, kurios gali virsti kolektyvinėmis, ir idealus galima sėkmingai susieti su dabar-



7 pav. *Individo kompetencijų vieta socialinių aplinkų atžvilgiu*
 (pagal Vasiliauskas, 2004, p. 361, ir Teck, Grinyer, 1995, p. 70, modeliuota autorės,
 paryškinimas – S. J.)

ties ir ateities vizijomis (7 pav.). Gebėjimas valdyti veiksmų sąveikas yra kritinė vadybos funkcija, kurios centre – žmogiškųjų išteklių valdymas. Taigi kompetencijų vieta žemėlapyje palaiko visą bazinę strateginių tikslų siekimo struktūrą.

Apibendrinant galima teigti, kad žinių vadyba apskritai yra svarbiausių informacijos ir komunikacijos specialistų strateginių lyderystės kompetencijų atramos taškas.

Empirinio tyrimo dizainas

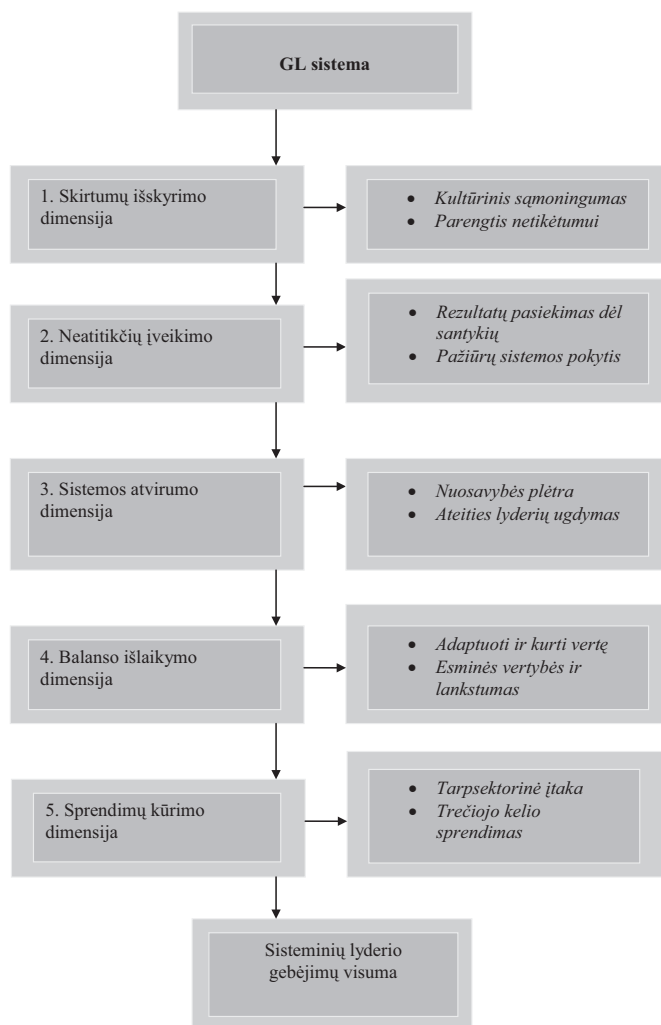
Globalizacijos kontekste individualumas / visuomeniškumas, kompetencijos / efektyvumas ir kompleksiškas / koncentracija yra tarpusavyje susiję, todėl šie skaitmeninės bei tvarios ekonomikos procesai veikia organizacijos valdymo sričių efektyvumą. Atlikus ir susisteminius mokslinės ir specialiosios literatūros šaltinių analizę, vadovaujantis metodologinėmis rekomendacijomis, ekspertinė apklausa apėmė įvairialypius

tyrimo objekto aspektus: IKS strateginės lyderystės kompetencijos sampratos apibrėžimą, jos formavimosi tendencijas žinių visuomenės problematikos kontekste, žinių vadybos integracinius aspektus. Tyrime laikomasi nuostatos, kad, siekiant nustatyti IKS strateginės lyderystės kompetencijų kryptis besimokančioje organizacijoje, reikia žinoti informacijos ir komunikacijos procesuose dalyvaujančių lyderių, ekspertų nuomonę, patirtį, rekomendacijas ir pastebėjimus apie svarbiausias IKS strateginės lyderystės kompetencijas, lemiančias organizacijos ir jos lyderio sėkmę artimiausiais penkeriais metais. Būtina atskleisti lyderystės kompetencijos sampratos daugiaaspektiškumą ir įvairovę, kryptingą organizacijos tikslų siekį, pokyčių valdymą, valdomą kūrybiškumą, efektyvų organizacinės kompetencijos sudedamųjų dalių bloką, žinių darbuotojų įvertinimą, mokymąsi visą gyvenimą, darbuotojų motyvaciją mokytis ir kūrybiškumo

bei inovacijų skatinimą. Ypač vertingi realūs ekspertų geros praktikos pavyzdžiai, esamų problemų ir iššūkių įvardijimas, strateginių plėtros kryptių prognozavimas, situacijos suasmeninimas (adaptavimas savo patirčiai) ir rekomendacijos bei pasiūlymai.

Sistemų mokslu grindžiamo požiūrio ir holistinės perspektyvos naudingumą įrodė daugelis įvairių sričių mokslininkų, taikydami juos savo tyrimo objektams (Senge,

2001; Eden, Ackermann, 2000). Minėtų autorių nuomone, sistemų mokslu grindžiamas požiūris tinkamas bet kuriuo lygmeniu tiriamai sistemai, kuri apima daugybę skirtingo lygmens posistemų. Remiantis sistemų teorijos nuostata formuluojami bendri sistemos dėsniai, nepriklausomai nuo sistemos tipo. Atsižvelgiant į tai, kad tyrimo objektas yra socialinė sistema, čia naudojamos lanksčiųjų sistemų metodo-



8 pav. *Globalios lyderystės sistema*
(pagal Mendenhall ir kt., 2013, p. 68, adaptuota autorės)

logijos paskirtis yra padėti modeliuoti kompetencijas žinių visuomenės kontekste, siekiant priimtais sprendimais reformuoti nusistovėjusią sistemą.

Atrinkus per 70 Lietuvos ir užsienio ekspertų, apklausoje, kuri buvo atlikta 2012 m. spalio–2013 m. sausio mėn., dalyvavo 57 ekspertai. Apklausti ekspertai padalyti į dvi lygias grupes: apklausta 27 Lietuvos ir 30 užsienio ekspertų. Iš jų 27 (9 Lietuvos ir 18 užsienio) ekspertai yra apgynę disertacijas, 12 profesorių (po 6 atstovus Lietuvos ir užsienio grupėse). Remiantis atliktos mokslinės ir specialiosios literatūros analizės rezultatais, tyrimui buvo pasirinkti mokslo įstaigų, valstybės, asociacijų ir privataus sektoriaus atstovai.

Ekspertų atrankos procesas patogiosios atrankos būdu buvo vykdomas 2012 m. rugpjūčio–lapkričio mėn. Įvertinus laiko ir lėšų sąnaudas buvo pasirinktas ekspertų apklausos metodas, pasitelkiant IRT teikiamas galimybes (komunikacija el. paštu). Kiekvienam ekspertui buvo parengtas ir išsiųstas individualus el. laiškas.

Naujausiose mokslinėse studijose (Mendenhall ir kt., 2013), kuriose analizuojamos globalios lyderystės kompetencijų vertinimo sistemos ir kuriami nauji jų analizės modeliai, konstatuojama, kad globalios lyderystės tyrimų laukas „tebėra ankstyvos stadijos, neturintis baigtinės sampratos ir tiksliai apibrėžtos jai būdingų elgsenų aibės“ (Mendenhall ir kt., 2013, p. 137). Taip pat visuotinai teigiama, kad globalios lyderystės fenomenas yra toks sudėtingas, kad neįmanoma tikėtis šią problematiką apskritai turint labai tikslus sprendimų parametrus.

Daroma prielaida, kad toliau vystantis globalios lyderystės konceptui, gali būti sukurta dar daugiau naudingų vertinimo

sistemų. Tyrimui šios apibendrinamosios išvados yra metodologiškai svarbios ir leidžia pasirinkti vieną iš naujausių ir labiausiai su tiriamuoju objektu susijusių ekspertų atsakymų analizės vertinimo metodiką – Globali lyderystė online (angl. *Global Leadership Online – GLO*). Tikėtina, kad autorės atliktas tyrimas taip pat prisidės prie šios srities sprendimų plėtotės.

E. Gundling ir kolegos (Mendehall ir kt., 2013) sukūrė GLO, remdamiesi moksliniais tyrimais, kurie buvo pagrįsti tarptautine ekspertų apklausa, atlikta 26 valstybėse. GLO sistemą sudaro penkios dimensijos, kurios viduje struktūruojamos pagal jų specifiką atspindinčius aspektus:

1. Skirtumų išskyrimas;
2. Neatitikčių įveikimas;
3. Sistemos atvirumas;
5. Balanso išlaikymas;
6. Sprendimų kūrimas.

Šios dimensijos buvo pritaikytos apdorojant ekspertų apklausos rezultatus.

Išvados

- Siekiant tęstinės veiklos, orientuotos į darnų darbinės aplinkos funkcionavimą, asmeninių savybių panaudojimą, IRT išmanymą, būtinas nuolatinis individo poreikis tobulėti ir mokytis.
- Materialistinė istorijos samprata kaip pagrindinį socialinės kaitos šaltinį nurodo ekonominius veiksmus, o Weberio teigimu (Norkus, 2003), kaitos priežastis yra žmogaus motyvacija ir idėjos. Iš to daroma išvada – esmė yra socialiniame veiksmo, o ne struktūrose. Remdamasis šiais skirtumais Haste teigia, kad nėra „idealių“ kompetencijų, ir išskiria metakompetencijos sąvoką, kuri žinių visuomenėje aprėpia inovacijų vadybą

ir tęstinumą. Priimtinausias ir tinkamiausias pamatas žinių visuomenės kompetencijoms nagrinėti yra Becko ir Castellso rizikos ir tinklaveikos teorijos.

- Anot Giddenso, vėlyvos modernybės reiškiniai turi išskirtinį bruožą – refleksiją, kurios verifikavimas suponuoja mokymosi visą gyvenimą idėją, kai atliekant socialinį veiksma siekiama optimalios sprendimų priėmimo kontrolės. Tapatumo klausimų svarba šiuolaikinėje visuomenėje leidžia daryti prielaidą, kad individo identiteto savianalizė kyla iš socialinės transformacijos ir požiūrio į reiškinius kaitos, veikiančios socialinių įtakų kontekste. Savistabai reikalingi gebėjimai įgyjami vykstant nuolatinio mokymosi pažangai, todėl galima teigti, kad individo tapatumo suvokimo laipsnis priklauso nuo paties individo asmeninės patirties ir jos apmąstymų. Ši loginė išvada neprieštarauja kitų autorių teiginiams, kad inovacinei veiklai nepakanka vien kompetencijos, tam reikalingi ir kūrybinio mąstymo įgūdžiai. Svarbiausias tokio mąstymo bruožas – motyvuotai pastebėti tai, ko nepastebi kiti.
- Individų priklausomybės bendruomenei poreikis ugdo atsakomybės kompetenciją ir motyvuoja bendruomenę siekti kolektyvinių strateginių tikslų. Dėl to rinkos vertybės priešpriešinamos visuomenės vertybėms ir nepaisoma socialinių veikslių padarinių (Soros, 1999).
- Pasitelkiant Haste, kompetentingo žmogaus modelių, ypač „Galvosūkių sprendėjo“ analizę, Fisko *marketingo genijaus* variacijas, per kompetencijų prizmę konstruotina mąstančio, t. y. kompetentingo, individo kompetencijų sąveikų grandinė. Mąstančio individo kompetencijų aprėpties sudedamosios dalys yra

priklausomos viena nuo kitos. Analitinis, pragmatinis, vizualus, holistinis, originalus, kūrybiškas mąstantis individas turi tamsiąsias kompetencijų puses, t. y. riziką, kuri individo stiprybes gali paversti silpnybėmis. Gebėjimas valdyti veikslių sąveikas yra kritinė vadybos funkcija, kurios centre – žmogiškųjų išteklių valdymas. Žinių visuomenės esminiai elementai – žinių kūrimas, išsaugojimas, sklaida ir panaudojimas patenkina ne tik esminius individo poreikius, bet ir skatina savirealizaciją ir socializaciją.

- Darbuotojų kvalifikacija tampa vis svarbesniu kriterijumi, apibūdinančiu darbo jėgos pasiūlą. Ateityje šalies konkurencingumą vis labiau lems produkcijos kokybė, inovatyvumas, darbo našumas, o šalies ūkis turės dar labiau persiorientuoti link aukštesnės pridėtinės vertės produktų ir paslaugų gamybos. Šios tendencijos tiesiogiai priklauso nuo darbo jėgos kompetencijos ir kvalifikacijos. Remiantis strateginių pokyčių penkių veiksmų teorija darytina prielaida, kad siekiant išplėtoti visuomenės žinių potencialo, visuomenei, organizacijai, individui svarbus nuolatinis mokymasis. Efektyvus turimo potencialo panaudojimas prisitaikant prie kintančios aplinkos konteksto leidžia valdyti strateginius procesus. Kompleksiško požiūrio į socialinę kontrolę šalininkai diferencijuoja šiuolaikinę žinių vartotojų visuomenę ir siekiant konkurencingumo rinkos segmentuose, ženklų išraiška galima kompetencijos forma. Žinių bagažas yra ne tik pranašumas, bet ir ribojanti patirtis, neleidžianti veržtis į sritis, kuriose galima padaryti atradimų.
- Straipsnio autorės atlikto tyrimo kontekste, pažymėtina prof. habil. dr. A. Kak-

lausko nuomonė „...siekiant tapti ir išlikti lyderiu, svarbu mąstyti globaliai ir dinamiškai, atsižvelgiant į tendencijas ir pokyčius, bei būti inovatoriumi, nuolat ieškančiu ir diegiančiu naujas idėjas ir sprendimus“. Šiam teiginiui pritaria ir prof. habil. dr. R. Gatautis, kuris ne tik išskiria kompleksiško svarbą, bet ir ją papildo „...manau, dar svarbu yra holistinis ir kompleksinis požiūris, kuris neturėtų būti ribojamas

skaitmeniniu kompleksišku“. J. Paley, *Bill&Melinda Gates* fondo atstovas, svarbiausias kompetencijas apibendrina įvardydamas pokyčių ir informacijos filtro problemas: „...galbūt vienintelis kintantis dalykas šiame kontekste yra tai, kad informacijos pertekliaus amžiuje sprendimai turi būti priimami greičiau, nei kada nors anksčiau. Taigi, vartojimui pasirinktos informacijos filtravimas tampa gerokai svarbesnis.“

TEISĖS AKTAI, PROJEKTAI IR PUBLIKACIJOS

Dėl žinių visuomenės ir žinių ekonomikos plėtros Lietuvoje prioritetinių darbų. LRS rezolucija. 2001-05-24. *Žin.*, 2001, Nr. 48-1662.

Dėl valstybės ilgalaikės raidos strategijos. LRS nutarimas. 2002-11-12, Nr. IX-11-87. *Žin.*, 2002, Nr. 113-5029.

Dėl Lietuvos informacinės visuomenės plėtros strategijos patvirtinimo. 2005-06-08. LRV nutarimas Nr. 625. *Žin.*, 2005, Nr. 73-2649.

Dėl Lietuvos informacinės visuomenės plėtros 2011–2019 metų programos patvirtinimo. LRV nutarimas Nr. 301. 2011-03-16. *Žin.*, 2011, Nr. 33-1547.

Esminių kompetencijų rekomendacijos siekiant mokymosi visą gyvenimą tikslų. *Europos Parlamento ir Tarybos rekomendacijos*, 2006/962/EB: oficialus ES žurnalas L 394.

Europos Parlamento ir Tarybos sprendimas Nr. 2241/2004/EB Dėl bendros Bendrijos sistemos siekiant užtikrinti kvalifikacijų ir gebėjimų skaidrumą (Europasas).

Europos darbo vietų kūrimo ir ekonomikos augimo strategija, COM(2011) 567 galutinis.

Europos parlamento rezolucija dėl 2008 m. pavasarį vykšančiam Europos Vadovų Tarybos susitikimui perduodamos nuomonės apie Lisabonos strategiją. 2009/C 184 E/06.

KIŠKO, J. Vadovų kartų kaita. www.balsas.lt, 2011 m. gruodžio 5–11 d. Nr. 46 (146).

Komisijos komunikatas 2020 m. Europa. Pažangaus, tvaraus ir integracinio augimo strategija, COM (2010) 2020 galutinis

Komisijos komunikatas Europos skaitmeninė darbotvarkė, COM (2010) 245 galutinis.

Komisijos komunikatas Tarybai, Europos Parlamentui, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir regionų komitetui. El. įgūdžiai XXI amžiuje: konkurencingumo, ekonomikos augimo ir darbo vietų kūrimo skatinimas. COM (2007) 496 galutinis.

Komisijos komunikatas Europos Vadovų Tarybai. Atnaujintos partnerystės ekonomikos augimui ir darbo vietų kūrimui skatinti įgyvendinimas. Pavyzdinio žinių centro plėtra: Europos technologijos institutas. COM (2006) 77 galutinis.

Lietuvos pažangos strategijos projektas „Lietuva 2030“ [žiūrėta 2011-12-15]. Prieiga internetu: <www.lietuva2030.lt>.

Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos veiklos ataskaita, 2012; 2011 [žiūrėta 2013-05-15]. Prieiga internetu: <<http://www.ivpk.lt/lt/lthm/veikla/planavimo-dokumentai/veiklos-ataskaitos>>.

Lietuvos informacinės visuomenės plėtros tendencijų ir prioritetų 2014–2020 metais vertinimas [žiūrėta 2013-05-20]. Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos VŠĮ Viešosios politikos ir vadybos institutas, 2012. Prieiga internetu: <<http://www.ivpk.lt/news/1790/21/Lietuvos-informacines-visuomenes-pletros-tendenciju-ir-prioritetu-2014-2020-metais-vertinimas>>.

Ashoka Globalizer programme [žiūrėta 2011-10-31]. Prieiga internetu: <<http://www.ashokaglobalizer.org/about>>.

European e-competence framework [žiūrėta 2011-10-14]. E-CF 2.0. Prieiga internetu: <www.ecompetences.eu>.

FONSTAD, N. O. Lanvin, B. Strengthening e-Skills for Innovation in Europe. Building on partnerships between academia, industry and government for better e-competences curricula. INSEAD eLab. European Commission Enterprise and Industry, European Union, 2010.

Future Work Skills 2020. Institute for the Future, University of Phoenix Research Institute, 2011

CEDEFOP (European Centre for the Development of Vocational Training). *Future skills supply and demand in Europe*. Forecast, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2012. 114 p. ISBN 978-92-896-1128-2.

EC Joint Research Centre, Institute for Prospective Technological Studies. DIGCOMP: A conceptual framework and descriptors of digital competence, 2010. Prieiga internetu: <www.jrc.ec.europa.eu>.

McCORMACK, A. *The e-Skills Manifesto: a call to arms*. Brussels, 2010. 90 p. ISBN 9789490477301

LITERATŪRA

ADAIR, J. (2005). *How to grow leaders. The seven key principles of effective leadership development*, p. 173 ISBN 978 0 7494 5480 7.

APGAR, D. (2007). *Rizikos intelektas. Kaip išmokti valdyti tai, ko nežinome*. Vilnius. 211 p. ISBN 978-9955-460-48-0.

ATKOČIŪNIENĖ, Z. O.; JUŠKAITĖ, J. (2012). Žinių vadybos vaidmuo organizacijos strateginių kompetencijų plėtojimui: atvejo tyrimas. In: *Elektroninis mokymasis, informacija ir komunikacija: teorija ir praktika*, p. 58–85.

ATKOČIŪNIENĖ, Z., O.; JANIŪNIENĖ, E.; MATKEVIČIENĖ, R.; PRANAIS, R.; STONKIE-NĖ, M. (2009). *Informacijos ir žinių vadyba verslo organizacijose*: monografija. Vilnius: VU leidykla. 445 p.

BARKAUSKAITĖ, M.; GUDŽINSKIENĖ, V. (2007). *Inovatyvinių šiuolaikinių studijų technologijų kriterijai ir aprašas*: Mokymo metodinė medžiaga. Vilnius. 160 p. ISBN 978-9955-668-90-9.

BAUDRILLARD, J. (2010). *Vartotojų visuomenė: mitai ir struktūros*. Kaunas. 259 p. ISBN 978-609-427-025-3.

BAUŠYTĖ-PETRAUSKIENĖ, A; LEPAITĖ, D. (2007). Naujos kompetencijos ir jas įtakoiantys veiksniai. Darna vystymosi projektų dalyvių kompetencijos struktūra kintančioje projektų valdymo paradigmoje: Santrauka. *Socialiniai mokslai*, Nr. 4 (58) Prieiga internetu: <http://info.smf.ktu.lt/Edukcin/zurnalas/lt/2007-4_%2858%29/summary.html>. [žiūrėta 2011-11-26].

BERGER, P. L. (19995). *Sociologija*. Kaunas: Litterae Universitatis. 195 p. ISBN 9986-475-08-2.

BRYANT, C. G. A. (2002). George Soros' theory of reflexivity: a comparison with the theories of Giddens and Beck and consideration of its practical value. *Economy and Society*, Vol. 31, Number 1, February, p. 112–131 ISSN 0308-5147 print/1469-5766 online.

CASTELLS, M. (2005). *Tinklaveikos visuomenės raida. Informacijos amžius. Ekonomika, visuomenė ir kultūra*. I tomas: Tinklaveikos visuomenės raida. Kaunas. 536 p. ISBN 9986-850-52-5.

CASTELLS, M. (2006). *Tinklaveikos visuomenės raida. Informacijos amžius. Ekonomika, visuomenė ir kultūra*. II tomas: Tapatumo galia. Kaunas. 480 p. ISBN 9986-850-57-6.

CASTELLS, M. (2007). *Tinklaveikos visuomenės raida. Informacijos amžius. Ekonomika, visuomenė ir kultūra*. III tomas: Tūkstantmečio pabaiga. Kaunas. 416 p. ISBN 978-9986-850-58-8.

COLEMAN, J. S. (2005). *Socialinės teorijos pagrindai*. Vilnius. 852 p. ISBN 9986-09-294-9.

CHANLIN, L. (2009). Development of a competency questionnaire for LIS undergraduates at Fu-Jen Catholic University. *Journal of Educational Media&Library Sciences* 47 : 1(Fall 2009), p. 5–17. <http://joemls.tku.edu.tw> ISSN 1013-090X.

CHEN, Z.; XU, X. (2010). Study on construction of knowledge management system based on enhancing core competence of industrial clusters. *International Journal of Business and Management*, Vol. 5, No. 3, March 2010. www.ccsenet.org/ijbm ISSN 1833-3850.

CHEONG, R. K. F.; TSUI, E. (2011). From skills and competencies to outcome-based collaborative work: tracking a decade's development of personal knowledge management (PKM) models. *Knowledge and Process Management*, Vol. 18, No. 3, p. 175–193. DOI: 10.1002/kpm.380.

CLARK, D. (2004). *The art and science of leadership* [žiūrėta 2013-01-20]. Prieiga internetu: <www.nwlink.com>.

DEAKIN, C. R.; JOLDERSMA, C. W. (2007). Habermas, lifelong learning and citizenship education. *Studies in Philosophy & Education*, Vol. 26, Issue 2, p. 77–95. ISSN: 00393746.

DE ROURE, D.; GOBLE, C.; ALEKSEJEVS, S.; BECHHOFFER, S.; BHAGAT, J.; CRUICKSHANK, D.; FISHER, P.; HULL, D.; MICHAELIDES, D.; NEWMAN, D.; PROCTER, R.; LIN, Y.; POSCHEN, M. Towards open science: the myExperiment approach. *Concurrency and computation: Practice and Experi-*

- ence, 2010; 22: 2335–2353. wileyonlinelibrary.com. DOI: 10.1002/cpe.1601.
- DZEMYDA, I. (2011). *Aukštųjų mokyklų potencialo plėtra regionų socialinės ekonominės raidos kontekste*: Daktaro disertacijos santrauka. Socialiniai mokslai, vadyba ir administravimas (03S). Vilnius. 2011.
- DRUCKER, P. F. (2007). *Innovation and Entrepreneurship*. A Butterworth-Heinemann Title; 2 Rev Ed edition. 272 p. ISBN-13: 978-0750685085.
- FISK, P. (2006). *Marketing Genius*. Capstone. 504 p. ISBN 978-1841126814.
- FIRESTONE, J. M.; McELROY, M. N. (2003). *Key issues in the new knowledge management*. P. 350. ISBN 07506 7655 8.
- EDEN, C.; ACKERMANN, F. (2000). Mapping distinctive competencies: a systemic approach. *The Journal of the Operational Research Society*, Vol. 51, No. 1, Part Special Issue: Or and Strategy (Jan., 2000), p. 12–20. ISSN 0160-5668/00.
- EDELMANN, C.; WAGNER, K. (2004). Competence Profiling and Problem Solving in Virtual Networks. In: *eAdoption and the Knowledge Economy: Issues, Applications, Case Studies. Part 2*.
- EDGAR, B. W.; LOCKWOOD, C. A. (2008). Organizational Competencies: Clarifying the Construct. *Journal of Business Inquiry: Research, Education, and Application*. Woodbury School of Business, Volume 7, p. 21–32. Prieiga internetu: http://www.uvu.edu/woodbury/jbi/volume7/journals/jbi_v7_Organizational%20Competencies.pdf [žiūrėta 2013-05-30] ISSN 2155-4056.
- GANSMO, H. J. (2009). Fun for = Digital competence for all? *Learning, Media and Technology*, Vol. 34, No. 4, December, p. 351–355. ISSN 1743-9884.
- GIDDENS, A. (2005). *Sociologija*. Kaunas. 684 p. ISBN 9986-850-54-1.
- GIDDENS, A. (2000). *Modernybė ir asmens tapatumas. Asmuo ir visuomenė vėlyvosios modernybės amžiuje*. Vilnius. 315 p. ISBN 9986-943-60-4.
- GUDAUSKAS, R.; KAUSYLIENĖ, A. (2010). *Žinių vadyba ir edukacinės inovacijos*. Vilnius. 48 p. ISBN 978-9955-20-569-2.
- GREBLIAUSKIENĖ, B.; VEČKIENĖ, N. (2004). *Komunikacinė kompetencija. Komunikabilumo ugdymas*. Vilnius. 200 p. ISBN 9986-34-128-0.
- GURRIA, A. (2011). OECD PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies). Secretary-General [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 23 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.oecd.org/>>.
- HASTE, H. (2001). Ambiguity, Autonomy and Agency: Psychological Challenges to a new competence. In *Defining and selecting key competencies*. Rychen D. S.; Salganik L. H. Hogrefe & Huber Publishers, p. 93–120. ISBN 0-88937-248-9.
- HARMAN, Chris; BRELADE, Sue (2000). *Knowledge management and the role of HR*. Securing competitive advantage in the knowledge economy. 106 p. ISBN 0 273 644 564.
- HESSAMI, A., G; MOORE, M. (2007). Competence matters more than knowledge. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, Vol. 5, iss. 4, p. 387–398. ISSN 1479-4411. Available online at www.ejkm.com.
- JAKUBAVIČIUS, A.; JUCEVIČIUS, R.; JUCEVIČIUS, G; KRIAUCIONIENĖ, M; KERŠYS, M. (2008). *Inovacijos versle: procesai, parama, tinkla-veika*. Vilnius. 180 p. ISBN 978-9955-843-00-9.
- JARVIS, Darryl S. L. (2007). Risk, Globalisation and the State: A Critical Appraisal of Ulrich Beck and the World Risk Society Thesis. *Global Society: Journal of Interdisciplinary International Relations*, Vol. 21, Iss 1, p. 23–46. ISSN 1360-0826.
- JASHAPARA, A. (2004). *Knowledge management. An integrated approach*. ISBN 0273 68298 9.
- JOGULU, U. D. (2010). Culturally-linked leadership styles. *Leadership & Organization Development Journal*, Vol. 31 Iss. 8, p. 705–719. DOI: 10.1108/01437731011094766.
- JUCEVIČIENĖ, P. (1996). *Organizacijos elgsena*. Kaunas. 283 p. ISBN 9986-13-433-1.
- JUCEVIČIENĖ, P.; LEPAITĖ, D. (2000). Kompetencijos sampratos erdvė. *Socialiniai mokslai*. Kaunas: Technologija, nr. 1(22), p. 44–50. ISSN 1392-0758.
- JUCEVIČIENĖ, P. (2006). *Pedagogų rengimas Lietuvos aukštosiose mokyklose darnaus vystymosi švietimo kontekste*: Tyrimo ataskaita. Kaunas. 182 p.
- JUCEVIČIENĖ, P. (2010). *Teoriniai požiūriai į kompetenciją ir jų naudojimo praktikos sankirtos: įvadas į argumentavimo kompetenciją*. Mokslinė, patariamoji medžiaga, atliekantiems S_TEAM projektą (WP7). 17 p.
- KAPLAN, Robert, S; NORTON, D, P. (2001). *The strategy-focused organization*. How balanced scorecard companies thrive in the new business environment. Harvard Business School Press. 400 p. ISBN 1-57851-250-6.
- KETS DE VRIES, F. R.; VRIGNAUD, P.; AGRAWAL, A.; FLORENT-TREACY, E. (2010). Development and application of the Leadership ar-

chetipe questionnaire. *The International Journal of Human Resource Management*, Vol. 21, No. 15, p. 2848-2863. ISSN 0958-5192.

KYRGIDOU, P., L.; PETRIDOU, E. (2011). The effect of competence exploration and competence exploitation on strategic entrepreneurship. *Technology analysis & strategic management*, Vol. 23, No. 6. ISSN 1465-3990 online, p. 697-713.

KOTLER, P. (1997). *The Marketing of Nations*. Free Press. 464 p. ISBN 978-0684834887

KUPIENĖ, J. (2012). *Informacijos organizavimo principų taikymas elektroninėje erdvėje: strateginių krypčių nustatymas mokslinėms skaitmeninėms bibliotekoms*: Daktaro disertacija. Humanitariniai mokslai, komunikacija ir informacija (06 H). Vilniaus universitetas. 232 p.

KVIESKAITĖ, E. (2011). *Tarpkultūrinės komunikacijos ir edukacinių inovacijų sąsajų raiška*: Daktaro disertacijos santrauka. Socialiniai mokslai, edukologija (07S). Vilnius.

LARSSON, G.; BARTONE, P. T.; BOS-BAKX, M.; DANIELSSON, E.; JELUSIC, L.; JOHANSSON, E.; MOELKER, R.; SJÖBERG, M. & VRBANJAC, A.; BARTONE, J.; FORSYTHE, G. B.; PRUEFERT, A. & WACHOWICZ, M. (2006). Leader Development in Natural Context: A Grounded Theory Approach to Discovering How Military Leaders Grow. *Military Psychology*, Vol. 18, p. S3, S69-S81.

LAUŽACKAS, R.; STASIŪNAITIENĖ, E.; TERESEVIČIENĖ, M. (2005). *Kompetencijų vertinimas neformaliajame ir savaiminiame mokymesi*: monografija. Kaunas. 224 p. ISBN 9955-12-075-4.

LEIBOLD, M.; PROBST, G.; GIBBERT, M. (2002). *Strategic management in the knowledge economy. New approaches and business applications*. Publicis. 353 p. ISBN 3-89578-168-1.

LILEIKIENĖ, A.; MARTINKIENĖ, J. (2011). Darbuotojų vadybinių kompetencijų taikymo verslo įmonių veikloje analizė. *Vadyba*, t. 18 (1), p. 15-23. ISSN: 1648-7974.

LYOTARD, J. F. (2010). *Postmodernus būvis. Ataskaita apie žinojimą*. 141 p. ISBN 978-9955-23-357-2.

MARKUS, H. L.; COOPER-THOMAS, D. H.; ALLPRESS, N. K. (2005). Confounded by Competencies? An evaluation of the evolution and use of competency models. *New Zealand Journal of Psychology*, Vol. 34, No. 2, p. 117-126.

MARTINAITIS, Ž. (2010). *Gebėjimų formavimo politinė ekonomija: skurtumų Rytų ir Vidurio Europos šalyse aiškinimas*: Daktaro disertacijos santrau-

ka, Socialiniai mokslai, politiniai mokslai (02S), Vilniaus universitetas, Tarptautinių santykių ir politikos mokslų institutas. 29 p.

Marxists Internet Archive. Jürgen Habermas (1968). The Idea of the Theory of Knowledge as Social Theory [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 16 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.marxists.org/reference/archive/habermas/1968/theory-knowledge.htm>>.

MENDENHALL, M. E.; OSLAND, J. S.; BIRD, A.; ODDOU, G. R.; MAZNEVSKI, M. L.; STEVENS, M. J.; STAHL, G. K. (2013). *Global leadership: research, practise, and development*. Routledge. 308 p. ISBN 978-0-415-80886-6.

McCALL, Morgan W. Jr. (1998). *High Flyers. Developing the next generation of leaders*. Boston: Harvard business school press. 254 p. ISBN 0-87584-336-0.

MICHELKEVIČIUS, V. (2010). *Fotografija kaip medijos dispozityvas XX a. septintojo-devintojo dešimtmečio Lietuvoje*: Daktaro disertacijos santrauka. Humanitariniai mokslai, komunikacija ir informacija (06 H). Vilnius. 62 p.

MUSNECKIENĖ, E. (2007). *Vizualinės kultūros diskursas rengiant dailės pedagogus postmodernios edukacinės paradigmos kontekste*: Daktaro disertacija, Šiaulių universitetas, socialiniai mokslai, edukologija (07 S). Šiauliai. 162 p.

MÜLLER, R.; TURNER, R. (2010). Leadership competency profiles of successful project managers. *International Journal of Project Management*, Vol. 28, p. 437-448.

NAVICKAITĖ, J. (2012). *Vadovo transformacinės lyderystės raiška ir jos barjerai vykdant pokyčius mokykloje*: Daktaro disertacijos santrauka, Kauno technologijos universitetas, Socialiniai mokslai, edukologija (07 S). Kaunas. 37 p.

NEKRAŠAS, E. (2010). Pozityvizmo ir postpozityvizmo ginčas socialiniuose moksluose. *Politologija*, t. 1, p. 76-97 ISSN 1392-1681.

NORKUS, Z. (2003). *Max Weber ir racionalus pasirinkimas*. Vilnius. 512 p. ISBN 9986-09-255-8.

PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. (2006). *Žinių vadyba. Sėkmės komponentai*. Vilnius. 352 p. ISBN 9955-443-26-X.

PUŠKORIUS, S.; VANAGAS, R. (2011). Kvalifikacijos kėlimo sistemos efektyvumo didinimas Lietuvos Respublikos vietos savivaldoje. *Viešoji politika ir administravimas*, t. 10, Nr. 4, p. 618-632. ISSN 1648-2603.

RYCHEN, D. S.; SALGANIK, L. (2002). *DeSeCo Discussion Paper. Definition and Selection of Competencies*.

- ROXBURGH, A. *A Summary of Ulrich Beck – Risk Society: Towards a New Modernity* [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 16 d.]. Prieiga per internetą: <<http://tcs.ntu.ac.uk/books/titles/rs.html>>.
- SANDBERG, K.; VINBERG, S. (2000). Information technology and learning strategies in small enterprises. *Behaviour & Information Technology*, Vol. 19, No. 3, p. 221–227. ISSN 0144-929X.
- SENGE, P. (2001). Systemic leadership and change. Participant material Linkage, Inc. 52 p.
- SINGH, S., K. Leadership & Organizational Learning in Knowledge Management Practices in Global Organizations *The Indian Journal of Industrial Relations*, Vol. 47, No. 2, October, p. 353–365. ISSN 0019-5286.
- SKARŽAUSKIENĖ, A. (2008). *Sisteminis mąstymas kaip kompetencija lyderystės paradigmoje*: Daktaro disertacija. Socialiniai mokslai, vadyba ir administravimas (03 S). Kaunas. 196 p. ISBN 978-9955-792-05-5.
- SKARŽAUSKIENĖ, A. (2010). Managing Complexity: systems thinking as a catalyst of the organization performance. *Measuring Business Excellence*, Vol. 14, iss. 4, p. 49–64. Emerald Group Publishing Limited, ISSN 1368-3047.
- STANIŠAUSKIENĖ, V.; VEČKIENĖ, N. (2000). Rengimasis karjerai socialinių transformacijų laikotarpiu: Lietuvos gimnazijose egzistuojančių prielaidų analizė. *Socialiniai mokslai*, Nr. 1(22). ISSN 1392-0758.
- SLATER, D.; TONKISS, F. (2004). *Rinkos visuomenė: sociologinė studija*. Vilnius. 341 p. ISBN 9986-39-365-5.
- SOROS, G. (1999). *Pasaulinio kapitalizmo krizė*. Vilnius. 233 p. ISBN 9986-16-130-4.
- SOUTER, D. (2010). *Towards inclusive knowledge societies: A review of UNESCO's action in implementing the WSIS outcomes*. Paris. 63 p.
- STEVENS, M. J.; STAHL, G. K. (2013). *Global leadership: research, practise, and development*. Routledge. 308 p. ISBN 978-0-415-80886-6.
- SUBOTKEVIČIENĖ, R.; STANAİTIS, S. (2011). Geografijos mokytojo žinių, gebėjimų ir vertybių ypatumai. Vilniaus pedagoginis universitetas. *Pedagogika*, p. 104–115. ISSN 1392-0340.
- ŠIMAŠIUS, R. (2002). *Teisinis pliuralizmas: Daktaro disertacija*. Socialiniai mokslai, teisė (01 S). Vilnius, 168 p.
- ŠUKĖ, G. (2011). *Žemės ūkio bendrovių vadovų kompetencijų vertinimas*: Magistro baigiamasis darbas Lietuvos žemės ūkio universitetas. 103 p.
- TECK, F. C.; GRINYER, P. H. (1995). *Sun Tzu on management. The art of war in contemporary business strategy*. 298 p. ISBN 981-00-6799-2.
- The Critical Theory of Jurgen Habermas [žiūrėta 2011-09-16]. Prieiga per internetą: <<http://physicsed.buffalostate.edu/danowner/habcritthy.html>>.
- TIDD, J., editor (2012). From Knowledge management to strategic competence: assessing technological, market and organisational innovation. Series on *Technology Management*, vol. 19. Imperial College Press. 418 p. ISBN-13 978-1-84816-883-1.
- TOZER, J. (2012). *Leading through leaders: driving strategy, execution, and change*. India by Replika Press Pvy Ltd, 2012. 498 p. ISBN 978-0-7494-6619-0.
- TUCKER, K. H. (1998). *Anthony Giddens and Modern Social Theory*. E-Book Sage Publications, p. 224. ISBN 0803975511.
- VASILIAUSKAS, A. (2004). *Strateginis valdymas*. Kaunas. 383 p. ISBN 9955-09-594-6.
- VOOGT, J; ROBLIN, N., P. A (2012). comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: implications for NATIONAL curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, Vol. 44, No. 3, p. 299–321 ISSN 0022-0272.
- WEBSTER, F. (2006). *Informacinės visuomenės teorijos*. Kaunas. 320 p. ISBN 9986-850-56-8.
- WEINERT, F. (2001). Concept of competence: a conceptual clarification. In *Defining and selecting key competencies*.
- WILSON, T. (2001). Mokslinio tyrimo metodų struktūra: naujas žvilgsnis į tipologiją. *Knygotyra*, t. 37, p. 248–253. ISSN 0204-2061.
- WILLIAMSON, O. E. (2008). *Rinkos ir hierarchijos. Analizė ir antimonopolinės pasekmės*. Vilnius. 383 p. ISBN 978-9986-09-351-0.
- WORDENWEBER, B; WICKORD, W. (2008). *Technologijų ir inovacijų valdymas įmonėse. Taupios inovacijos*. Vilnius. 188 p. ISBN 978-9986-9380-6-4.

DEVELOPMENT OF INFORMATION AND COMMUNICATION SPECIALISTS' STRATEGIC LEADERSHIP COMPETENCE TRENDS IN KNOWLEDGE SOCIETY

Saulė Jokūbauskienė

S u m m a r y

Even though knowledge society has been established several decades ago, it is still recognized that there is often a gap among the requirements of knowledge society and its participants. These requirements, such as competitiveness, efficiency, and professionalism, and knowledge society participants' core competencies do not correspond to each other. The insufficient competitiveness of Europe and e-exclusion are determined by a poor collaboration of state institutions and business organisations, a slow ICT infrastructure integration

into knowledge economy processes, as well as the deficiency of knowledge organisation specialists. The global organization of strategic thinking implements its strategic goals regarding the creation of consistent competencies, trust, and responsibility. In the article, the development of information trends and communication strategic leadership competencies in knowledge society are analysed, the results of an empirical qualitative research are presented and a brief interpretation of experts' insights is given.

Įteikta 2013 m. gegužės 14 d.

INFORMACINĖS TECHNOLOGIJOS

„Debesų“ technologijos šiuolaikinėje bibliotekoje. Elektroninės skaityklos

Angelė Pečeliūnaitė

Vilniaus universiteto Komunikacijos fakulteto
Bibliotekininkystės ir informacijos mokslų instituto docentė, daktarė
Saulėtekio al. 9-I, LT-10222 Vilnius
El. paštas: angele.peceliunaite@kf.vu.lt

Straipsnyje aktualinamos šiuolaikinių bibliotekų elektroninės informacijos paslaugos. Siekiant jų efektyvumo ir kuo geriau tenkinti išaugusius informacijos vartotojų poreikius, siūlomi alternatyvūs projektinei veiklai būdai – „debesų“ technologijos. Šie technologiniai sprendimai turėtų palengvinti bibliotekų išgyvenimo problemas ir suteiktų galimybių siūlyti naujas elektronines paslaugas – virtualias elektronines skaityklas.

Aptariami pasikeitę skaitytojų informacijos poreikiai, identifikuojamos bibliotekų problemos ir iššūkiai, kuriuos jos turi įveikti, kad maksimaliai patenkintų vartotojų poreikius. Kaip vykdomos bibliotekų projektinės veiklos alternatyvą autorė parodo kitas galimybes. Paaiškinus „debesų“ technologijų esmę, analizuojamos „debesų“ technologijų paslaugos, kurios padėtų sukurti virtualią biblioteką „debesyje“. Perkeliant skaitmeninius bibliotekos fondus į „debesį“, dalį bibliotekos problemų išspręstų „debesų“ paslaugos teikėjas. Straipsnio autorė siūlo virtualios bibliotekos „debesyje“ struktūrinę schemą, pagal kurią sumodeliuota biblioteka ne tik teiktų tradicines informacijos paslaugas, bet ir galėtų tapti trečiąja vieta internete. Įvardijama naujos kartos bibliotekos paslauga – virtuali elektroninė skaitykla, apibrėžiamos funkcinės jos galimybės. Šios įžvalgos yra grindžiamos mokslinių straipsnių ir ekspertų apibendrinimų analize, pasaulio mokslininkų ir praktikų atliktais bandymais.

Pagrindiniai žodžiai: šiuolaikinė biblioteka, „debesų“ technologijos, „debesų“ paslaugos (SaaS, IaaS, PaaS, LaaS), „debesų“ modeliai, skaitmeninė biblioteka, skaitmeninės informacijos valdymas, virtuali biblioteka „debesyje“, virtuali elektroninė skaitykla.

XXI amžius pasižymi naujais informacinių technologijų (IT) sprendimais visose gyvenimo srityse, išnaudojant tinklų ir interneto galimybes. Daugiafunkcės informacijos gausėjimas internete ir būdų tai informacijai pasiekti įvairovė išugdė „internetą kartą“, pasižyminčią dinamiškumu, judrumu bei spontaniškumu. Jai internetas yra ta vieta, kur galima greitai rasti rūpinimą informaciją, klausytis muzikos ar žiūrėti vaizdo medžiagą, žaisti žaidimus, bendrauti su

kolegomis, dalytis nuotraukomis, atlikti įvairias užduotis (tvarkyti tekstą, redaguoti nuotraukas, kurti pateiktis ir pan.), vykdyti projektus, dalyvauti tarptautinėse konferencijose ar įgyvendinti verslo „be sienų“ idėjas (Mcmillan, Morrison, 2006).

Šie pasikeitimai visuomenėje neišvengiamai veikia ir bibliotekų veiklą. Kokie pokyčiai vyksta visuomenėje, kaip transformuojasi mokslo ir socialinis laukas, kaip keičiasi bibliotekos vertė ir vaidmuo jame,

plačiai aptarta prof. Audronės Glosienės mokslo studijoje (Glosienė, 2010). Autorė aptaria šiuolaikinės bibliotekos statusą pabrėždama, kad „socialinis kontraktas, kuriuo bibliotekos įpareigosotos teikti kokybiškas žinias ir informaciją visiems piliečiams už jų pačių gera valia skiriamų mokesčių dalį, sąlygos iš esmės keičiasi“ (Glosienė, 2010, p. 90). Mažėjantis finansavimas – tai dar vienas iš veiksnių, verčiantis bibliotekas persitvarkyti, kitaip organizuoti savo veiklą ir paslaugas.

Mokslinių straipsnių analizė rodo, kad tyrėjai, nagrinėję pasikeitusią bibliotekų veiklos situaciją, įvardijo naujus XXI amžiaus bibliotekų iššūkius, tiek perkelti teikiamas paslaugas į internetą, tiek stengiantis suvaldyti, kontroliuoti skaitmeninę informaciją (Cockrell, Jayne, 2002; Maloney, Bracke, 2004; Petrauskienė, 2004; Varnienė-Janssen, 2004; 2010; Hendrix, 2010; OCLC, 2011). Išvalgose akcentuojama, kad tradiciniai informacijos pateikimo ir jos paieškos modeliai, kai dirbama internete, yra nelankstūs ir neatitinka šių dienų skaitytojų, ypač interneto kartos, poreikių. Ši karta nėra susipažinusi su tradicinės bibliotekos informacijos organizavimo metodais – katalogais, indeksais ar kitais panašiais įrankiais. Perkelti bibliotekos veiklą į internetą, naudojama bibliotekos techninė infrastruktūra su paveldėta sistema, kuri nėra kurta interneto aplinkoje. Nors ji reorganizuojama, tačiau ir toliau remia tradicinius bibliotekos informacijos paieškos procesus, kurie nebūtinai tenkina vartotojų lūkesčius. Daugeliu atveju vartotojai, naudodamiesi bibliotekos svetainės informacijos navigacija, vis dar turi suprasti bibliotekinius dalykus (kortelių katalogus) (Maloney, Bracke, 2004).

Reikalingas naujas požiūris, naujas mąstymas, nukreipiantis žvilgsnį toliau nei

bibliotekos tradicijos. Prof. A. Glosienė labai taikliai pastebėjo, kad sprendimus gali palengvinti bibliotekų ir verslo suartėjimas. „Inovatyvumas ir verslumas nebėra būdingi ir reikalingi tik verslo sektoriui <...> Nei mokslo, nei inovacijų monopolio nebeturi nė viena atskirai paimta sritis; ir žinios, ir inovacijos gimsta sąveikose“ (Glosienė, 2010, p. 12–13).

XXI amžiaus pirmame dešimtmetyje pasiūlytos „debesų“ technologijos (angl. *Cloud Computing*) pirmiausia buvo skirtos smulkiajam ir vidutiniam verslui, tačiau jos tampa vis populiarsnės ir kituose sektoriuose – ne tik dėl technologinių sprendimų, lengvinančių finansinę naštą, ne tik dėl palankių sąlygų greitai atsinaujinti, keistis, modernėti, bet ir dėl globalizacijos, kai „debesų“ technologijos tampa IT kaip paslauga (Buyya ir kt., 2009; Wang ir kt., 2010).

Straipsnio tikslas – išanalizuoti šiuolaikinių bibliotekų galimybes efektyviai teikti vartotojams el. paslaugas, išnaudojant „debesų“ technologijų pranašumus kaip alternatyvius bibliotekų vykdomai projektinei veiklai atsinaujinimo kelius; sumodeliuoti bibliotekos bendruomenės „debesyje“ struktūrinę schemą su naujos kartos el. skaityklos paslauga; pagrįsti tokios bibliotekos ir el. skaityklos „debesyje“ funkcionalumą ir praktinio įgyvendinimo galimybes.

Keliami uždaviniai:

- suformuluoti problemas, su kuriomis susiduria bibliotekos, kad galėtų atsinaujinti ir kartu teikti vartotojams el. paslaugas internetu, kurios maksimaliai tenkintų jų lūkesčius;
- išnagrinėti „debesų“ technologijų esmę, modelius ir paslaugas, kuriomis galėtų pasinaudoti šiuolaikinės bibliotekos;
- išnagrinėti praktinę patirtį ir tyrėjų išvalgas kuriant biblioteką „debesyje“;

- remiantis atlikta straipsnių analize, praktiniais „debesų“ technologijų taikymo bibliotekoms bandymais ir „debesų“ technologijų galimybėmis, numatyti modernios virtualios bibliotekos bendruomenės „debesyje“ struktūrą. Apibrėžti virtualios elektroninės skaityklos bibliotekos „debesyje“ sąvoką, jos funkcijas ir galimybes, kurios galėtų kiek įmanoma geriau tenkinti bibliotekos lankytojų, ypač interneto kartos, poreikius;
- apibendrinti teorines išvalgas ir sumodeliuoti virtualios bibliotekos su virtualia el. skaitykla „debesyje“ struktūrinę schemą; pagrįsti modeliuojamos bibliotekos praktinį įgyvendinimą;

Straipsnis parengtas remiantis mokslinės literatūros bei ekspertų pranešimų ir apibendrinimų analize, autorės išvalgomis, abstrakcijos ir analogijos bei apibendrinimo metodais.

Šiuolaikinių bibliotekų, teikiančių elektronines paslaugas internetu, iššūkiai ir problemos

Tradicinė biblioteka kaupia, saugo ir pateikia vartotojui suklasifikuotą ir skirtą naudoti spausdintą ir nespausdintą medžiagą skaityti, komunikuoti, studijuoti, tirti ir t. t. (ODLIS, 2013). Institucinė biblioteka teikia vartotojams paslaugas pagal jų poreikius. Šiuolaikinė biblioteka, keičiantis vartotojų poreikiams, turėtų ieškoti naujų būdų ir metodų tiek organizuodama savo veiklą, tiek valdydama informaciją ir aptarnaudama informacijos vartotojus. Kaip teigia R. Petuchovaitė, „bibliotekų, kaip viešųjų informacijos paslaugų organizatorių, tradiciniu ir išskirtiniu bruožu galima laikyti adaptaciją – gebėjimą prisitaikyti prie besikeičiančių aptarnaujamų bendruomenių

poreikių, rinkos jėgų ir naujų technologijų“ (Petuchovaitė, 2003, p. 90).

Aptarsime, *kaip formuojasi šiuolaikinėje visuomenėje informacijos vartotojų įpročiai, kokie yra bibliotekos vartotojų informacijos poreikiai?* Pažindamos savo skaitytoją, bibliotekos gebės geriau atlikti savo misiją.

Visur pasiekiamas internetas ir informacijos lavina jame suponuoja norą *gauti rūpimą informaciją pirmiausia internete*. Šis įprotis išugdo pakankamai gerus įgūdžius naršyti internete, laisvai naudotis nuorodomis, rašyti el. laiškus, bendrauti socialiniuose tinkluose, dalytis nuotraukomis ar vaizdo įrašais, daryti bankinius pavedimus, dirbti taikomosiomis programomis internete, dalyvauti mokslinėse konferencijose, diskusijose ir pan. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, gyventojų naudojimosi internetu asmeniniais tikslais teigiami pokyčiai per 2011–2012 m. matomi daugumoje tiriamų sričių. Pavyzdžiui, skaitančių naujienas, laikraščius, žurnalus internetu dalyvių skaičius nuo 57 proc. išaugo iki 62 proc.; skambinusių internetu bei dalyvavusių vaizdo konferencijose rodikliai padidėjo nuo 44 proc. iki 48 proc.; naudojosi internetinės bankininkystės paslaugomis – 41 proc. 2011 m., o 2012 m. – 44 proc.; naudojimas el. viešosiomis paslaugomis per metus išaugo net 7 proc. – nuo 30 proc. 2011 m. iki 37 proc. 2012 m. (Oficialios statistikos portalas, 2013).

Papildomą pagreitį veiklai internete duoda išmaniųjų įrenginių paplitimas ir jų funkcionalumas. Pavyzdžiui, turint išmanųjį telefoną, galima pasiekti ir žiniasklaidos pranešimus, ir el. pašta, ir socialinius tinklus, ir klausytis mp3 įrašų ar žaisti internetinius žaidimus. Išmanieji įrenginiai (telefonai, planšetės) puikiai tinka ir jungtis

prie bibliotekos svetainės, galima užsisakyti norimą leidinį ar skaityti el. knygą. Pasaulis tampa matomas, girdimas, skaitomas tiesiog delne – visa tai pasiekama *bet kuriuo paros metu, iš bet kurios buvimo vietos*. Lietuvoje labai gerai išvystyta interneto infrastruktūra. Šalyje veikia apie 100 paslaugų teikėjų. Intensyvi konkurencija lėmė ir technologijų pažangą. Suformuotas beveik 5000 km ilgio šviesolaidinis tinklas, jo panaudojimas 2012 m. išaugo daugiau nei 20 proc. Vyriausybės vykdomi RAIN (2005–2008) ir RAIN2 (2009–2014) projektai leis plačiajuosčiam internetui pasiekti ir kaimo vietoves, per 1600 šalies gyvenviečių. Prie šios infrastruktūros iki 2013 m. pabaigos planuojama pajungti per 800 belaidžio ryšio bokštų. Internetu galės naudotis 98 proc. šalies kaimo vietovių gyventojų (Plačiajuostis internetas, 2013). Šiuo požiūriu Lietuva tampa viena iš geriausiai išsivysčiusių pasaulyje šalių, kurioje šviesolaidinis internetas pasiekiamas be apribojimų. Rinkos tyrimo kompanijos TNS LT 2011 m. duomenimis, mobiliųjų naršytojų internete skaičius per metus padvigubėjo. Daugiau nei kas antras mobilusis interneto naršytojas dažniausiai pasitelkia elektroninio pašto funkciją, 44 proc. naudojami mobiliųjų įrenginių paieškos sistemomis, o 40 proc. jungiasi prie socialinių tinklų svetainių (Bitinaitė, 2012). Pasak tyrėjų, 60 proc. mobiliųjų naršytojų Lietuvoje sudaro jaunesni nei 15–29 metų amžiaus gyventojai.

Skaitmeninė informacija kuriama ir platinama interneto kanalais daug greičiau nei klasikinėje spaudoje – pranešimai žiniasklaidoje atsinaujina kas 15 min. ar dar greičiau. Tai irgi daro įtaką informacijos vartotojų įpročiams – *gauti informaciją kuo greičiau*. Informacijos plitimo greitį didina galimybė dalytis informacija su

draugais, pažįstamais socialiniuose tinkluose, nuspaudžiant mygtuką „Patinka“ (angl. „Like“).

Informacijos vartotojo aktyvumą skatina galimybė rašyti komentarus, užduoti klausimus ar dalyvauti įvairiose siūlomose akcijose. Atsakas leidžia plėtotis diskusijoms, keistis požiūriais – tai skatina žmones užimti aktyvią poziciją ir savo ruožtu ugdo domėjimąsi naujovėmis, kartu ir norą tobulėti, neatsilikti nuo kolegų. Galime kalbėti apie *nuolat besimokančią visuomenę*, nes aplinkos pokyčiai tokie dideli, kad šių dienų naujovės rytoj jau taps nebeaktualios. Kaip rašoma A. Garalio straipsnyje, „besimokančios organizacijos yra naujos XXI amžiaus ateities įmonės, o jų sukūrimas sudaro pagrindą darbuotojų potencialui atskleisti, atsiranda galimybė organizacijai nuolat, nenutrūkstamai vystytis. Įgytos žinios bei įgūdžiai sukuria pagrindą naujoms žinioms ir įgūdžiams įsisavinti, ir šį procesą galima palyginti su spirale, kuri sukasi ir kyla į viršų“ (Garalis, 2003, p. 49).

Informacijos gausa internete ne visuomet atlieka teigiamą vaidmenį – reikia mokėti atrinkti *pačią naujausią informaciją*, kuri būtų reikšminga tam tikru momentu. *Informacija* turi būti *patikima* (Christauskas, Stungurienė, 2007), tai ypač aktualu mokslininkams, tyrėjams, nes jų išvadamis dažnai remiasi kiti informacijos vartotojai.

Interneto patrauklumą didina galimybė įvairiais būdais bendrauti – tai ne tik el. susirašinėjimas, bet ir socialiniai tinklai, forumai, internetinės diskusijos, seminarai, komunikacija vaizdais ir balsu. Kinta ir mokslo komunikacija. „Mokslo rezultatų sklaida, vykusi įvairiais komunikacijos kanalais, suskaitmeninama, todėl atsiranda efektyvesnio mokslininkų bendradarbiavimo, mokslinių tinklų plėtros, mokslo

rezultatų sklaidos prielaidų, taip pat žinioms visuomenėje plisti“ (Atkočiūnienė, 2009, p. 70). „Komunikaciją tarp mokslininkų (mokslininkas–mokslininkui), informacinės mokslininkų sąveikos būtinybė, mokslinės informacijos ieškos ir sklaidos cikliškumas rodo mokslo komunikacijos mokslininkas–mokslininkui (-ams) svarbą, atskleidžia netiesioginę jos esatį visose mokslo komunikacijos raiškose“ (Stonkienė ir kt., 2009, p. 49). Vykdam mokslinės komunikacijos plėtrą, sudarant sąlygas susipažinti su kolegų mokslininkų pasiekimais ir atliekamais tyrimais, kuriamos mokslinės produkcijos institucinės talpyklos (Viliūnas, Glosienė, 2009). Taigi *komunikavimo ipročiai* taip pat yra aktualūs.

Čia aptarta tik dalis informacijos vartotojų ipročių, tačiau, straipsnio autorės nuomone, jie yra bene patys svarbiausi. Taigi, apibendrintai galima teigti, kad *aktualiausi šių dienų informacijos vartotojų poreikiai* yra:

- gauti naujausią informaciją;
- gauti patikimą informaciją;
- informaciją gauti bet kuriuo metu;
- informaciją gauti būnant bet kur;
- informaciją skaityti bet koku skaitymo įrenginiu;
- galimybė komunikuoti, diskutuoti.

Bibliotekos, teikusios tradicines paslaugas, turi persitvarkyti. Lietuvos kultūros politikos nuostatose pažymėta, jog būtina šalies bibliotekose diegti informacines sistemas; sudaryti skaitytojams sąlygas naudotis tarptautiniu bibliotekų abonementu ir globaliais informacijos tinklais; sudaryti bibliotekose tinkamas sąlygas kaupti ir saugoti nacionalinio kultūros ir mokslo paveldo objektus; įgyvendinti bibliotekų modernizavimo programą (LRV 2001 m. gegužės 14 d. nutarimas Nr. 542).

Laikantis nurodytos strategijos, mūsų šalyje dažniausiai vykdomos projektinės veiklos¹, kurių rezultatai iš esmės sudaro pagrindą Lietuvos bibliotekoms teikti el. paslaugas. Mokslo bendruomenei aktualios el. informacijos kaupimui ir sklaidai kontroliuoti ir įgyvendinti Lietuvoje įkurtas Lietuvos akademinė bibliotekų informacinė infrastruktūra mokslui ir studijoms palaikymo ir plėtros konsorciumas (2010 m.). Pagrindiniai konsorciumo uždaviniai – plėtoti integruotą Lietuvos mokslo ir studijų informacinę erdvę LABT (Lietuvos akademinė bibliotekų tinklas) bei tęsti veiklas, susijusias su informacinės sistemos eLABa (el. Lietuvos akademinė biblioteka) palaikymu ir plėtra (LABT, 2013).

Paanalizuokime, *kokias užduotis tenka spręsti bibliotekoms, kokie iššūkiai laukia*

¹ Paminėsime keletą svarbesnių įgyvendintų Lietuvoje projektų. Virtualios aplinkos sukūrimo projektas LIBIS (2004), numatantis senų ir retų dokumentų skaitmeninimą, šių dokumentų prieigą virtualios bibliotekos pagrindu (Varnienė, 2004). Projektas „Bibliotekos pažangai“ (2008–2012), kurio rezultatas – sukurtas vienas tankiausių VIP (viešos interneto prieigos) tinklų Europoje (Rutkauskienė, 2009). Įgyvendinant Europos Sąjungos struktūrinių fondų remiamus projektus „Lietuvos akademinės e. leidybos sistemos sukūrimas“, „Lietuvos virtuali biblioteka bei visateksčių dokumentų duomenų bazės sukūrimas“ bei „Lietuvos mokslo ir studijų e. dokumentų kaupimas ir pateikimas skaitytojams“, buvo sukurtas Lietuvos akademinė bibliotekų tinklas (LABT, 2013). Tai sudarė pagrindą kurti ir plėtoti virtualią el. Lietuvos akademinę biblioteką (eLABa) (Kuprienė, Kretavičienė, 2011). Svarbus įvykis, paskatinęs kurti ir kaupti skaitmeninius fondus, – Europos skaitmeninės bibliotekos „Europiana“ kūrimas įgyvendinant projektą *eContentplus*, kurį Europos Komisija numato finansuoti iki 2020 m. (Europiana, 2013).

Lietuvoje bibliotekų, muziejų, archyvų skaitmeniniai lobynai kaupiami ePaveldo portale, kuriame virtuali elektroninio paveldo sistema (VEPS) užtikrina „prieigą prie tūkstančių meno kūrinių, knygu, laikraščių, rankraščių tekstų, žemėlapių, garso įrašų“ (ePaveldas, 2012). Šiam rezultatui pasiekti buvo vykdomi projektai „Integralios virtualios informacinės sistemos sukūrimas“ (2005–2008) ir „Virtualios elektroninio paveldo sistemos plėtra“ (2010–2013) (Varnienė-Janssen, 2010).

bibliotekininkų, teikiančių el. paslaugas vartotojams?

Tyrėja Žibutė Petrauskienė įvardija tokius bibliotekų uždavinius:

- El. informacijos atranka, vertinimas, el. išteklių komplektavimo politikos nustatymas.
- Prieigos prie el. informacijos išteklių užtikrinimas, techninės bazės kūrimas ir plėtra.
- El. informacijos paslaugų teikimas atsižvelgiant į skaitytojų poreikius.
- Informacijos apie el. išteklius sklaida vartotojams ir jų mokymas.
- Profesinės kvalifikacijos, susijusios su el. ištekliais, tobulinimas siekiant įgyti naujų įgūdžių ir žinių bei užtikrinti kokybišką skaitytojo aptarnavimą (Petrauskienė, 2004, p. 138).

Tyrėja pažymi, kad bibliotekininkai turi būti pasirengę atsakyti į tokius skaitytojų klausimus: „Kur rasti reikiamos informacijos? Kaip jos ieškoti, formuluoti užklausa, užrašyti? Kaip rasti informacijos, kuri būtų tikrai naudinga ir atitiktų poreikius? Kaip ta informacija pasinaudoti (išsaugoti, nukopijuoti, perkelti į kompiuterio atmintį, išspausdinti ar pasiųsti elektroniniu paštu)?“ (Ten pat).

Panašias mintis galime rasti ir užsienio autorių išvalgose. Skaitmeninė informacija keičia jos vartojimą ir pačius vartotojus. Šie iššūkiai aktualūs viso pasaulio bibliotekoms (Sanchati, Kulkarni, 2011). „Technologijos keičia tradicines informacijos formas. Su jomis turi keistis ir bibliotekininkai, ir siūlomų paslaugų pobūdis“, – teigia Amerikos bibliotekų asociacijos konsultantė Jennifer C. Hendrix. Autorė kelia klausimus, ar bibliotekininkai taps informatikos, socialinių tinklų, el. valdžios ekspertais, ar bus atsakingi už piliečių aktyvumą ir bendrijos

plėtra? O gal bibliotekininkas taps bendruomenės prabanga? (Hendrix, 2010). Išvalgos, kas yra bibliotekos internetiniame amžiuje, kokie informacijos vartojimo pokyčiai vyksta ir kaip besikeičiančios technologijos keičia socialinius bendravimo ir informacijos skaitymo, dalijimosi įpročius JAV, plačiai nagrinėjamos *Online Computer Library Center* apžvalgoje (OCLC, 2011). Pagrindinis šios apžvalgos akcentas – padaugėjo žmonių, ieškančių informacijos internete; išaugo el. leidinių paklausa; pagausėjo mobiliųjų įrenginių ir jiems skirtų programų informacijai valdyti; bibliotekos turi nuolat atnaujinti informaciją, dažniau informuoti apie savo veiklas ir paslaugas, tapti atviresnės ir šiltesnės.

Kad el. informacijos paslaugos būtų nuolat teikiamos, šalia tradicinės bibliotekos kuriasi skaitmeninės bibliotekos. Tam papildomai reikalingi kitokio nei tradicinis bibliotekininkas profilio specialistai – programuotojai, sistemų administratoriai etc. Reikalingas papildomas finansavimas išlaikyti specialistus, atnaujinti serverius ir informacijos valdymo sistemas.

Apibendrinami pateiktas mintis, pateiksime šio straipsnio autorės matomas *problemas, kurias turi spręsti bibliotekos*:

- Finansavimo klausimai. Vyriausybės nenumato didinti bibliotekų finansavimo. Ne visuomet pavyksta laimėti projektus; projektai terminuoti, jiems pasibaigus išlieka aktualus klausimas, ar pavyks tęsti numatytą veiklą ir modernizavimą.
- Kaip „suvaldyti“ skaitmeninę informaciją, kad būtų apsaugotos autorių teisės?
- Kas gali pakeisti „knygų skolinimą“, kai susiduriame su skaitmeniniu turiniu?
- Kaip efektyviai teikti el. paslaugas, kad būtų patenkinti vartotojų lūkesčiai?

- Kaip pateikti vartotojo sąsają, kad ji būtų saugi, leistų išsaugoti atrinktus leidinius ir dirbti su skaitmenine informacija taip, kaip savo kompiuteryje?
- Nevaržyti vartotojo kūrybiškumo komentuoti, vertinti informaciją, bendrauti su autoriais ir skaitytojų bendruomene.
- Kaip organizuoti prieigą prie informacijos, kad už ją nereikėtų mokėti arba mokėti minimaliai?

Panašios problemos būdingos visoms pasaulio bibliotekoms. Atsižvelgus į IT galimybes ir jų vystymosi dinamiką, vienos bibliotekos, gaunančios nepakankamą finansavimą, ne visuomet suspės eiti koja kojon su greitai atsinaujinančiomis technologijomis. Problemų Lietuvoje sprendimą palengvina šalies mastu vykdomi projektai, konsoliduojanti konsorciumo veikla. Tačiau šis kelias reikalauja daug finansinių ir žmogiškųjų išteklių.

Ar nėra kito kelio?

Straipsnio pradžioje minėjome, kad bibliotekų problemų sprendimą gali palengvinti kai kurie verslo sprendimai. Šiuolaikinė biblioteka taip pat galėtų pasinaudoti „debesų“ technologijomis, kai reikalingi kompiuteriniai ištekliai yra užsakomi, o informacija tvarkoma ir valdoma „debesyje“. Tuomet būtų daug galimybių modeliuoti virtualias paslaugas pagal skaitytojų poreikius.

Ši idėja per pastaruosius metus sudomino ir verslo pasaulį. Iš publikacijų galima matyti, kad tuo domimasi JAV, Kinijoje, Vokietijoje ir kt. (Kumar ir kt., 2012; Xiaojing, Bingsi, 2009; Pei ir kt., 2010; Sanchati, Kulkarni, 2011; Mitchell, 2010; Teregowda ir kt., 2010; Corrado, Moulaison, 2012).

Toliau apibūdinsime „debesų“ technologijų esmę, kad vartojami terminai skaitytojams būtų suprantami vienodai; supažindinsime su teikiamų paslaugų tipais

ir „debesų“ modeliais, kad išryškintume principinius dalykus, kurie bibliotekoms gali būti naudingi kaip alternatyva teikiant el. paslaugas vartotojui.

„Debesų“ technologijos

„Debesų“ technologijų esmė

„Debesų“ technologijos yra visiškai naujos IT technologijos ir jos žinomos kaip trečioji revoliucija po asmeninių kompiuterių ir interneto IT srityje (Kurman ir kt., 2012).

„Debesų“ technologijų (*Cloud Computing*) terminas atsirado ne taip seniai (prieš 6–7 metus). Pavartota metafora „debesis“ reiškia ne tik tai, kad „visas veiksmas“ (duomenų kūrimas, kaupimas ir saugojimas nutolusiame kompiuteryje, darbas su programomis naudojant interneto naršyklę, papildomi atminties ištekliai pagal poreikius, komunikacija ir kt.) perkeliamas į internetą, bet ir tai, kad *reikalingą kompiuterinę ir programinę įrangą pagal poreikius teikia specializuoti duomenų centrai* (Buyya ir kt., 2009). Ekspertai tvirtina, kad „debesų“ technologijų pagrindinis principas remiasi atliekamomis paskirstytomis užduotimis paskirstytuose kompiuteriuose, o ne lokaliuose kompiuteriuose ar nutolusiame serveryje (Kumar ir kt., 2012). Aptarsime šio verslo priežastis ir jo paklausą.

Šių dienų spartusis plačiajuostis internetas yra pasiekiamas ne tik stacionariu kompiuteriu, bet dėl belaidžio interneto – ir išmaniuoju telefonu, planšetiniais kompiuteriais, specializuotais grotuvais bei televizijos imtuvais. Tokia gausa internetą palaikančių įrenginių leidžia jį pasiekti bet kada ir iš bet kurios pasaulio vietos. Tai lėmė poreikį specialių programų, kurios savarankiškai veikų internete, ir vartotojui nereikėtų jų diegti į savo įrenginį. Pakaktų naudoti tik interneto naršyklę.

Antra vertus, kompiuterinės įrangos architektūra leidžia modeliuoti virtualią aplinką su individualiais vartotojo poreikiais. Galime turėti virtualų darbatalį, virtualią atmintį ar virtualią duomenų saugyklą.

Serverio ir kliento santykiais grįsta į paslaugas orientuota architektūra (angl. *Service-Oriented Architecture*) bei virtualizacija lėmė kokybišką technologijų šuolį. Dėl greito kompiuterinės ir programinės įrangos atsinaujinimo finansiškai tampa per brangu pačiai įmonei pirkti naujus modernius kompiuterius, rūpintis programų atnaujinimu ir samdyti specialistus kompiuterinėms sistemoms prižiūrėti. Plačiau juosčio interneto paplitimas sudaro sąlygas patogiai pasiekti ir valdyti duomenų srautus, nepriklausomai nuo to, kur bus įkurti kompiuterių serveriai.

Minėtos objektyvios sąlygos suformavo tokią situaciją, kai reikalinga kompiuterinė ir programinė įranga, duomenų saugyklos, komunikacinė aplinka yra užsakoma kaip paslauga. Tokias paslaugas pagal poreikius pradėjo siūlyti įmonės, sukopusios didelę patirtį, žmogiškuosius ir techninius išteklius. Pradėjo kurtis milžiniški duomenų centrai – serverių fermos, kuriose užtikrinama kokybiška serverių priežiūra ir aptarnavimas, plačiau juostis spartusis internetas saugiam duomenų perdavimui. Tokio duomenų centro specialistai rūpinasi tiek kompiuterinės, tiek programinės įrangos atnaujinimu, o duomenų saugumas papildomai garantuojamas periodiškai darant duomenų kopijas ir saugant jas skirtinguose duomenų centruose (kitame regione) (Erl, 2005; Armbrust ir kt., 2009; Zheng ir kt., 2009).

Tokie duomenų centrai siūlo paslaugas, kurios teikiamos internetu. Įmonėms nebereikia rūpintis programinės įrangos atnaujinimu, pirkti galingų kompiuterių ir

samdyti juos prižiūrinčių specialistų. Esant poreikiui, dinamiškai galima užsisakyti daugiau virtualių kompiuterių, daugiau atminties išteklių, daugiau vietos duomenims saugoti. Ir priešingai – sumažinti minėtus išteklius, kai jų poreikis sumažėja. Mokama tik už tai, kiek išteklių naudojama, kiek duomenų persisiunčiama. Čia galima pritaikyti analogiją buityje, pavyzdžiui, už vandenį, elektrą mokame tik tiek, kiek jos sunaudojame (Buyya, 2009).

„Debesų“ technologijų patrauklumas. Paslaugų tipai

„Debesų“ technologijos patrauklios dėl daugelio priežasčių. Visų pirma todėl, kad:

- paslaugų neriboja laikas;
- jungiamasi iš bet kurios pasaulio vietos, kur tik yra internetas;
- jungiamasi su bet koku įrenginiu, palaikančiu internetą;
- užtikrinama duomenų apsauga „debesyje“, saugi prieiga; papildomai daromos atsarginės duomenų ir pačios sistemos kopijos, kurios saugomos skirtinguose serveriuose;
- sudaromos sąlygos dinamiškai keisti paslaugų paketo dydį pagal poreikius – daugiau ar mažiau virtualių mašinų, daugiau ar mažiau vietos duomenims ir t. t.;
- už paslaugą moki tiek, kiek ja naudojiesi (Steven, 2009; Jain, Bhardwaj, 2010).

Paslaugas „debesyje“ galima išskirti į tipus. Dažniausiai minimos tokios paslaugos (Spafford, 2010; Oltsik, 2010):

- SaaS – *Software as a Service* – Programinė įranga kaip paslauga.

Programos pasiekiamos internetu ir jos veikia interneto naršyklėje. Dalis programų teikiamos nemokamai, dalis yra atvirojo kodo ir jos taip pat nekainuoja. Užsisakius

mokamą programą, mokamas programos licencijos mėnesinis mokestis. *Ši paslauga būtų naudinga ir bibliotekoms, jei siūlomos programos padėtų valdyti skaitmeninę informaciją, pavyzdžiui, kontroliuotų užsakomų leidinių skolinimą ir grąžinimą; ši paslauga leidžia adaptuoti turimą informacijos valdymo sistemą „debesyje“ arba pasiūlyti naują* (str. aut. pastaba).

- IaaS – *Infrastructure as a Service* – Infrastruktūra kaip paslauga.

Galima užsisakyti virtualų darbsta-
lį (virtualus kompiuteris) su norima operacine sistema (OS), reikalingomis taikomosiomis programomis, atminties kiekį ir saugyklą duomenims kaupti. Pakitus poreikiui, labai greitai išteklius galima padidinti arba sumažinti. Savasis kompiuteris yra naudojamas kaip terminalas, t. y. jame nebūtina turėti galingą procesorių ir daug vietos diske. *Šios paslaugos taip pat būtų naudingos bibliotekoms, kaip kompleksinis duomenų saugyklos sprendimas bibliotekos fondams „debesyje“ laikyti, taip pat modeliuojant virtualią aplinką bibliotekos vartotojui. Paslaugos suderintos su duomenų apsaugos priemonėmis ir saugiu prisijungimu bei darbu virtualioje aplinkoje; leidžia dinamiškai keisti kompiuterinius išteklius pagal poreikį* (str. aut. pastaba).

- PaaS – *Platform as a Service* – Platforma kaip paslauga.

Tai specializuota darbinė aplinka su veikiančia OS „debesyje“ ir programavimo įrankiais. Ši paslauga skirta programuotojams, kurie kuria programas, skirtas darbui „debesyje“. Programas galima testuoti ir tobulinti darbinėje aplinkoje. *Ši paslauga galėtų būti panaudota kaip priemonė užsisakyti bibliotekoms aktualią programą, efektyviai veikiančią „debesyje“* (str. aut. pastaba).

Įvardijama ir daugiau paslaugų tipų, pavyzdžiui, *Storage as a Service* (duomenų saugykla), *BegIn* – darbo vietos paslauga, *Inmail* – pašto ir bendradarbiavimo paslauga ir t. t. (Bridge2Cloud, 2013).

Šiuolaikinės „debesų“ technologijos ne tik suteikia darbui skirtų priemonių, bet ir užtikrina bendradarbiavimo ir komunikacijos sąlygas. Yra siūlomos specializuotos komunikacijos paslaugos (*Communication as a Service*), sukuriančios virtualią terpę bendrauti balsu, trumposiomis žinutėmis, laiškais, vaizdo ir garso įrašais, asmeniškai ir kolektyviai, turint galimybę ne tik matyti, su kuo bendrauji, bet ir susipažinti su komunikuojančio asmens pomėgiais, jo darbotvarke, patirtimi ir pan., jei tam neprieštaruoja pats asmuo. Visi komunikacijos kanalai yra glaudžiai susieti – jei asmuo nepasiekiamas vienu kanalu, automatiškai persijungiama į kitą kanalą, siunčiama žinutė ar paliekamas įrašas (Pečeliūnaitė, 2012).

Galimi „debesų“ modeliai

„Debesų“ modelius lemia jungimosi prie „debesies“ saugumo lygis (IATAC, 2010; Chouffani, 2012). Kokį modelį užsisakyti, sprendžiama pagal situaciją, kokius darbus planuojama atlikti, kokius duomenis saugoti ir pan.

- Viešasis „debesis“ (angl. *Public Cloud*) – teikiamos paslaugos prieinamos viešai.
- Bendruomenės „debesis“ (angl. *Community Cloud*) – paslaugos prieinamos tam tikros bendruomenės nariams, pavyzdžiui, mokslininkams.
- Privatus „debesis“ (angl. *Private Cloud*) – paslaugos teikiamos įstaigos vidiniame tinkle.
- Mišrusis „debesis“ (angl. *Hybrid Cloud*) – jungia viešąjį ir privatų „debesį“, t. y. iš

privataus „debesies“ galima jungtis prie viešojo.

Specialiai į mobiliuosius įrenginius orientuotas vadinamasis kišeninis „debesis“ (angl. *Pocket Cloud Remote Desktop*) – asmens „debesis“, jungiamasi iš asmeninio telefono ar kitų įrenginių ir jame saugomi asmens dokumentai, muzika, vaizdo įrašai, paštas ir t. t. (PocketCloud, 2012).

Jei „debesis“ yra viešas, jo paslaugomis galima naudotis nemokamai, tačiau dažniausiai jungiantis prie jo būtina registruotis. Jungiantis prie bendruomenės ir privataus „debesų“, taikomas saugus VPN jungimosi protokolas (angl. *Virtual Private Network*), kuriuo gali naudotis tik tų „debesų“ paslaugų vartotojai. Kišeninį „debesį“ pasiekia tik konkretus asmuo, naudojantis *iCloud* programėlę (Vancei, 2011; iCloud, 2013).

Naujos kartos paslaugos „debesyje“

Esant paklausai, „debesų“ paslaugų teikėjai stengiasi užpildyti atsirandančias nišas. Jau kalbama apie naujos kartos paslaugas LaaS (*Library as a Service*) – biblioteka „debesyje“ kaip paslauga (LaaS, 2012; CCALIS, 2009). Šiuo atveju numatomi kompleksiniai sprendimai – ir tinkama kompiuterinė įranga, ir reikalingi atminties ištekliai, ir atitinkama programinė įranga informacijai valdyti ir skaitytojams aptarnauti. Tokius planus turi *Amazon* „debesų“ paslaugų teikėjai. *Amazon* yra garsi savo patirtimi teikiant IaaS ir SaaS paslaugas verslui – *Amazon Elastic Compute Cloud* (*Amazon EC2*). Naudojama galinga technologijų bazė leidžia užtikrinti teikiamų dinamių paslaugų kokybę, didina pasitikėjimą ir pelno gerą vardą tarp paslaugų vartotojų (*AWS*, 2013).

Kitame skyrelyje aptarsime mokslininkų išvalgas apie biblioteką „debesyje“, susipažinsime su praktiniais bandymais. Sukonstruosime virtualios bibliotekos bendruomenės „debesyje“ struktūrinę schemą su naujos kartos paslauga – virtualia el. skaitykla.

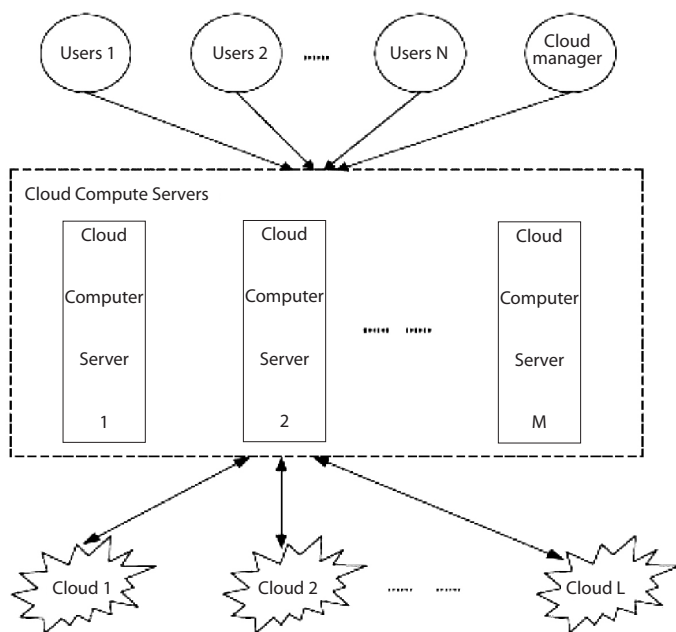
Biblioteka „debesyje“ su naujos kartos paslauga – el. skaitykla

Biblioteka „debesyje“: praktiniai bandymai ir teorinės išvalgos

Moksliniai straipsniai, analizuojantys bibliotekos „debesyje“ galimybes pasirodė prieš dvejus trejus metus. Tuo metu „debesų“ technologijos jau buvo išbandytos verslo pasaulyje, spėjo gerai užsirekomenduoti paslaugų teikėjai, vyko daug diskusijų, susijusių su pasitikėjimo, duomenų saugumo užtikrinimo, migracijos į „debesį“ problemomis ir kitais klausimais. „Debesų“ paslaugų teikėjai taip pat analizavo situaciją, vyko jų specializacija ir kooperacija, kad teikiamos paslaugos būtų kuo kokybiškesnės ir finansiškai patrauklios.

2009 m. paskelbtas tyrėjų iš Kinijos Hu Xiaojing ir Fan Bingsi straipsnis aptarė galimus iššūkius, susijusius su bibliotekos valdymu „debesyje“. Tai bibliotekos informacinės sistemos kaita, standartai, duomenų saugumas ir intelektualinės nuosavybės klausimai (Xiaojing, Bingsi, 2009). 2010 m. pasirodė tyrėjų Pei Hong-luo ir kolegų straipsnis, teoriškai nagrinėjantis skaitmeninės bibliotekos platformos „debesyje“ architektūrą. Autoriai siūlė bibliotekos struktūrą, sudarytą iš trijų sluoksnių: duomenų, kontrolės ir programinio sluoksnių (angl. *model data layer, control algorithm layer and application layer*) (Pei ir kt., 2010).

Analitikai Edwardas Coorodo ir Heather Lea Moulaison perspėja, kad planuojant



1 pav. „Debesų“ technologijų diegimo diagrama
(Sanchati, Kulkarni, 2011, p. 38)

perkelti bibliotekos veiklą į „debesį“, kiekvienu atveju būtina išsami analizė. Nors „debesų“ paslaugos pasižymi dideliu efektyvumu, lankstumu ir galimybe keisti išteklių kiekį, tačiau ne visuomet tos savybės gali būti išnaudojamos, pavyzdžiui, jei biblioteka neturi plačiajuosčio interneto prieigos, siūlomas efektyvumas nebus pasiektas (Corrado, Moulaison, 2012).

Indijos mokslininkai Rupeshas Sanchati ir Gauravas Kulkarni, įvertinę, kad skaitmeninės informacijos kiekiai tendencingai auga, daro išvadą, kad racionaliausias sprendimas šiuos informacijos klodus perkelti į „debesų“ infrastruktūrą, nes joje saugyklų dydis neribojamas (Sanchati, Kulkarni, 2011). Kishoras Kumaras ir jo kolegos aptaria bibliotekos „debesyje“ naudą šalies universitetams, kai galima vienoje vietoje sujungti universitetų bibliotekų prenumeruojamas db ir kitus el.

išteklius, išvengti jų dubliavimo, turėti vienodą aplinką informacijos paieškai ir kt., bei kartu taupyti lėšas – sumažinti serverių skaičių, juos aptarnaujančio personalo skaičių, licencijavimo mokesčius ir kt. (Kumar ir kt., 2012)². Autoriai pateikia galimus teorinius bibliotekų „debesyje“ įgyvendinimo modelius – abonentinio aptarnavimo saityno paslaugų modelį, FTP (*File Transfer Protocol*) paslaugų modelį, el. informacijos paslaugų sistemos (BBS – *Bulletin Board Service*) su el. pašto paslauga modelį. Jų siūloma „debesų“ technologijų diegimo diagrama vaizduojama 1 paveiksle. Tyrėjai pabrėžia, kad „debesų“ technologijos atvers bibliotekoms naujų būdų plėsti paslaugas, kad būtų patenkinti visi universitetų moks-

² Iškyla autorystės klausimas, nes Sanchati, Kulkarni, 2011 (Mandsaur technologijos institutas, Indija) ir Kumar ir kt., 2012 (Gitam universitetas, Indija) pateikia tuos pačius rezultatus (*str. aut. pastaba*).

lininkų poreikiai, nes susidaro palankios galimybės keistis nuomonėmis, greitai atnaujinti aptarnavimo programas ar įsigyti naujas „debesų“ paslaugas (atsisakyti nepasiteisinusių).

Pensilvanijos valstybinio universiteto mokslininkai Pradeepas Teregowda ir kolegos analizavo informacijos paieškos sistemos CiteSeerX galimybes „debesų“ bibliotekos infrastruktūroje (Teregowda ir kt., 2010). Eksperimento metu buvo išbandyta ir virtuali sistemos saugykla „debesų“ infrastruktūroje. Autoriai pabrėžia, kad CiteSeerX paieškos sistemos realizacija bibliotekos „debesyje“ yra reali alternatyva, kuri gali būti toliau tobulinama.

Erikas Mitchellas dalijasi Winstono Salemo bibliotekos, kuri išbandė *Amazon EC2* siūlomas IaaS „debesų“ paslaugas, patirtimi. Tai buvo bandomasis pirminis bibliotekos migracijos į „debesių“ variantas, todėl straipsnyje mėginama įvertinti tris aspektus: 1) paslaugų kokybę ir stabilumą, 2) poveikį gebėjimui teikti bibliotekos paslaugoms; 3) finansavimo išlaidas, palyginti su vietiniais technologiniais sprendimais. Pirmuoju aspektu bibliotekos patirtis buvo teigiama, nes dėl puikiai parengtos dokumentacijos konfigūruoti serverį, daryti rezervines kopijas ir archyvus buvo lengva. Antruoju aspektu naudojamas vietinis programinis aprūpinimas reikalavo nuolatinio programuotojų dėmesio, o naudojant siūlomas technologijas įdiegti naujas programas buvo galima daug greičiau. Finansavimo išlaidos buvo palyginamos, nors labai tiksliai viską įvertinti per trumpą laiką nebuvo įmanoma, tačiau eksploatacinis pranašumas buvo akivaizdus (Mitchell, 2010).

El. knygų prekybos firma *Penguin Group* (JAV) atliko eksperimentą, kurio metu Niujorko viešoji biblioteka ir Bruklino

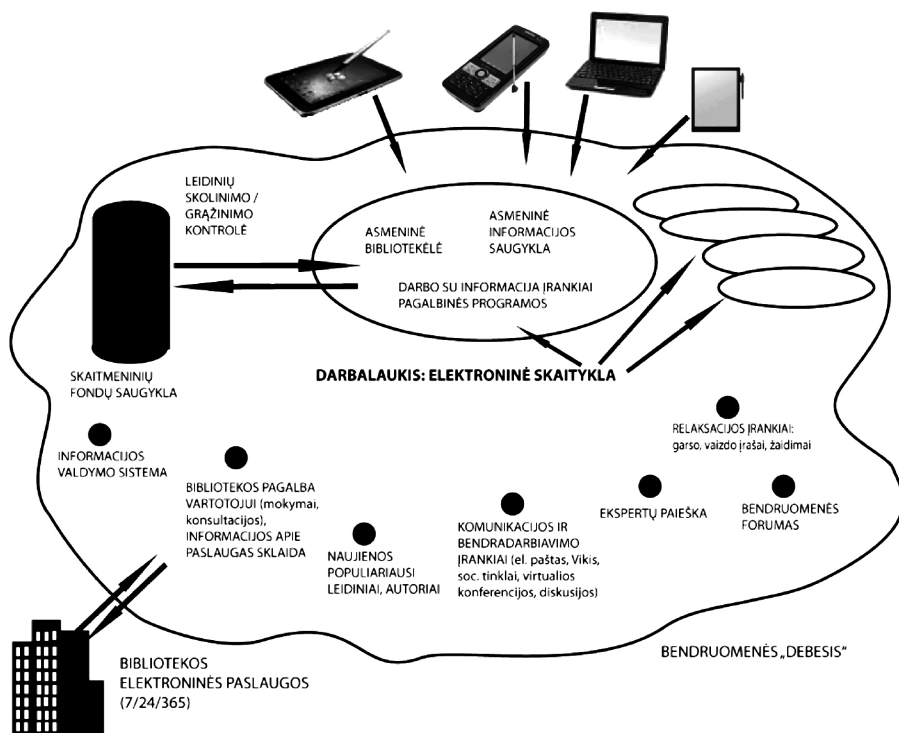
biblioteka galėjo nuotoliniu būdu skolinti metams *Penguin* el. knygas skaitytojams, naudodami SaaS programą *M3 Cloud Library* (Penguin group, 2012). Ši programa buvo specialiai kurta internetu kontroliuoti bibliotekoms aktualias knygų skolinimo ir gražinimo operacijas. Kaip teigiama apžvalgoje, eksperimento iniciatoriai ir bibliotekos labai patenkintos tokia partneryste.

Klivlando viešoji biblioteka, naudodama *Hewlett-Packard* teikiamas „debesų“ technologijas, jau dirba „debesyje“, teikdama savo lankytojams el. paslaugas *MyCloud* virtualioje aplinkoje, kuri primena darbą savo kompiuteryje. Vartotojai gali peržiūrėti interneto puslapius, pasiekti bibliotekos išteklius, išsaugoti savo dokumentus, korteles, dirbti su taikomosiomis programomis (Violino, 2012).

Pateikta straipsnių apžvalga rodo, kad pasaulyje domimasi galima bibliotekų veikla „debesyje“. Kaip dažnai būna, praktiniai bandymai lenkia teorinius apibendrinimus. Kitame skyrelyje pateiksime straipsnio autorės bibliotekos „debesyje“ siūlomą struktūrinę schemą, kurios praktinį pagrįstumą patvirtina IT paremtos „debesų“ technologijų galimybės.

Bibliotekos bendruomenės „debesyje“ struktūrinė schema

Aptardami „debesų“ technologijas minėjome, kad pagal saugumo lygį „debesų“ modeliai yra skirtingi. Siekdami užtikrinti informacijos saugumą ir saugų vartotojų darbą „debesyje“, sukonstruosime bibliotekos struktūrinę schemą bendruomenės „debesyje“. Tik registruoti bendruomenės nariai galės dirbti „debesyje“. Į schemą įtraukėme klasikinę biblioteką, kuri teikia ir el. paslaugas, todėl savo skaitmeninius fondus perkelia į „debesių“.



2 pav. *Struktūrinė schema: virtuali biblioteka su virtualia el. skaitykla bendruomenės „debesyje“ (sudaryta autorės)*

Tokiai bibliotekai „debesyje“ būtina naudoti IaaS paslaugas virtualiems kompiuteriniams ištekliams teikti, kad būtų sukurta virtuali bibliotekos IT infrastruktūra su serverio valdymo sistema, saugykla bibliotekos skaitmeniniams fondams kaupti, reikiamas atminties kiekis vartotojų reikmėms, užtikrintas „debesies“ pasiekiamumas, duomenų saugumas, sistemos kopijų darymas ir pan. IaaS paslaugos leis modeliuoti ir virtualią bibliotekos vartotojo sąsają.

Tokiai bibliotekai reikalingos ir SaaS paslaugos. Visų pirma programinė įranga informacijai apdoroti ir valdyti, taip pat tradicinėms bibliotekos paslaugoms teikti bei bendruomenės poreikiams tenkinti. Virtuali erdvė suteikia daug galimybių, todėl bendruomenės „debesyje“ turėtų

būti struktūriniai elementai, vienijantys bendruomenės narius, sudarantys sąlygas susisiekti, bendrauti, dalytis informacija.

Siūloma bibliotekos „debesyje“ struktūrinė schema vaizduojama 2 paveiksle. Joje numatyta daug įrankių, skirtų bibliotekos vartotojams dirbti, bendrauti, šviestis – tuo siekiama, kad biblioteka „debesyje“ taptų ir trečiaja vieta laisvalaikui pajavairinti.

Vartotojo sąsają schemoje atspindi darbalaukis, kurį galima modeliuoti pagal skaitytojų poreikį. Šią galimybę aptarsime kitame skyrelyje.

Virtuali elektroninė skaitykla

Tradicinės bibliotekos savo lankytojams fiziniame bibliotekos pastate siūlo erdves – skaityklas, kuriose dirbama su knyga, klau-

somasi įrašų, kompiuteriu jungiamasi prie interneto, susipažįstama su skaitmeniniais leidiniais. Kai stalas skiriamas nuolatiniam konkretaus skaitytojo darbui, tuomet ant jo paliekamos kuriam laikui paimtos knygos, asmeniniai skaitytojo daiktai.

Įkūrus biblioteką „debesyje“, bibliotekos lankytojas norėtų turėti ir savo „darbo vietą“, kurioje galėtų saugoti užsakytus leidinius ir su jais dirbti bet kada prisijungęs. Tokią interaktyvią erdvę galima pavadinti virtualia *elektronine skaitykla*.

Pirmą kartą virtualios el. skaityklos terminas straipsnio autorės buvo paminėtas 2012 m. Vilniuje vykusioje tarptautinėje konferencijoje „Sugrąžinta praeitis: prof. Levo Vladimirovo fenomenas ir mokslinių idėjų sklaida“. Dabar pateiksime smulkesnį el. skaityklos aprašą, apibrėšime jos funkcijas ir galimybes.

Pavaizduotoje virtualios bibliotekos „debesyje“ schemoje (2 pav.) matome darbalaukį. Tai virtuali interaktyvi erdvė, kurioje galima dirbti su programomis (darbo įrankių paketas), išsaugoti joje duomenis (asmeninė saugykla), įkelti užsakytus leidinius (asmeninė bibliotekėlė), keisti aplinką.

Galime apibrėžti, kad virtuali *elektroninė skaitykla* (angl. *Digital Reading Room*) – tai skaitmeninės virtualios bibliotekos paslauga, kai virtualioje interaktyvioje terpėje dirbama kaip savame kompiuteryje: sudaromos galimybės dirbti su informacija (paieška, atranka, peržiūra); atrinktus leidinius užsisakyti ir kaupti savo virtualioje el. bibliotekėlėje; pasirinktą leidinį skaityti, pažymėti skaitymo vietą, tęsti skaitymą kitąkart prisijungus; rašyti savo pastabas ir jas išsaugoti atskiroje rinkmenoje. Dirbama kaip su nuosavu kompiuteriu skaitytojui patogiu metu.

Skaitmeninių leidinių užsakymą ir grąžinimo kontrolę automatiškai atlieka

specializuotos SaaS programos, o vartotojų profilius ir reikalingą virtualią atmintį suteikia IaaS paslauga. Šiuo atveju išnaudojami „debesų“ technologijų pranašumai, kai vartotojams reikalingi virtualūs atminties išteklių užsakomi pagal poreikius.

Iš pirmiau pateiktos šaltinių apžvalgos matyti, kad skaitmeninių leidinių užsakymo ir grąžinimo funkcijas gali atlikti *3M Cloud Library* programa, kuri dar leidžia el. leidinius skaityti ir sinchronizuoti skaitymą visais populiariais įrenginiais – kompiuteriais, išmaniaisiais telefonais, planšetėmis ir el. skaityklėmis (3M Library Systems, 2012). Taip pat minėjome ir *Hewlett-Packard* „debesų“ paslaugų teikėjo analogišką programą *MyCloud*, kuria naudojasi Klivlando viešoji biblioteka (Violino, 2012).

Skaitmeninio formato leidinių autorių teisių apsauga, teksto kopijavimo ribojimo galimybes padeda kontroliuoti skaitmeninių leidinių formatai ir specializuotos apsaugos priemonės³. Be to, tokius ribojimus numato ir bibliotekos taisyklės, su kuriomis supažindinamas kiekvienas bibliotekos lankytojas, kai jis registruojamas. Nesilaikant taisyklių prarandama galimybė jungtis prie bibliotekos „debesies“.

Pasiūlytos bibliotekos „debesyje“ schemos praktinis pagrindimas

Pateikta straipsnių analizė rodo, kad bibliotekai „debesyje“ funkcionuoti ir praktiškai teikti paslaugas galimybų yra.

³ Skaitmeninės informacijos kopijavimo, spausdinimo ar dalijimosi ribojimams kontroliuoti naudojamos specializuotos programos, pavyzdžiui, DRM (*Digital rights management*) – skaitmeninių teisių valdymas (Subramanya, 2006). *Retention Policy for Electronic Information* (el. informacijos saugojimo politika) priemonė skirta nustatyti, kiek ilgai el. informacija bus saugoma; pasibaigus nustatytam laikui, informacija ištrinama (Setting Retention Policy, 2012).

- Bibliotekos IT infrastruktūra ypatingai nesiskiria nuo infrastruktūrų, kurias gali pasiūlyti „debesų“ paslaugų teikėjai kitiems vartotojams. Už informacijos ir sistemos saugumą atsako IaaS paslaugų teikėjai, bet verta išanalizuoti rinkos situaciją ir rinktis patikimą, patikrintą partnerį. Yra patikrinta ir teigiamai užsirekomendavo IaaS paslauga *Amazon Virtual Private Cloud* (Amazon VPC, 2013).
- Yra kuriamos ir bandomos informacijos valdymo ir jos indeksavimo bei katalogavimo programos, kurios bibliotekai yra labai svarbios. Galima pritaikyti ir populiarią bibliotekų veikloje „debesų“ technologijomis grįstą *Ex Libris Primo Central* (exLibrisPrimo, 2013) informacijos valdymo ir indeksavimo sistemą.
- Sukurtos skaitmeninių leidinių užsakymo ir grąžinimo kontrolės programos yra funkcionalios. Patikrintas pavyzdys – *3M Library Cloud* (3M Library Systems, 2012).
- Komunikacijos ir bendradarbiavimo įrankių pasiūla yra labai didelė. Plačiau su jais galima susipažinti apžvalgoje, kurioje rasite minėtų paslaugų teikėjų palyginimą (Pečeliūnaitė, 2011). Komunikacijos įrankiai gali būti automatiškai įtraukti į „debesies“ infrastruktūros komplektaciją.

Daugiafunkcės skaitmeninės bibliotekos pavyzdžiu galėtų būti *Safari Books Online* skaitmeninė biblioteka (Safari Books Online, 2013).

Apibendrinimas

Pasiūlyta virtualios bibliotekos bendruomenės „debesyje“ struktūrinė schema yra modernios XXI a. skaitmeninės bibliotekos vizija, tačiau jau šiandien yra pribrendusios

IT galimybės ją įgyvendinti. Bibliotekos „debesyje“ funkcionalumą išplečia bendruomenės „debesies“ pranašumai. Kai tokios bibliotekos skaitytojas yra registruojamas, jis savotiškai tampa virtualios bendruomenės bibliotekos „debesyje“ nariu. Tokioje bibliotekoje gali būti pačios naujausios knygos ir net rankraščiai. Skaitytojas gali suskirstyti leidinius pagal svarbą, susipažinti su rankraščiu, parašyti komentarą ar susisiekti su rankraščio autoriumi, padiskutuoti su juo, tapti knygos recenzentu, ekspertu ir pan. Tokioje bibliotekoje galima žiūrėti ir vaizdo medžiagą, klausytis garso įrašų. Įvairialypė komunikacija leidžia bibliotekininkams palaikyti glaudų ryšį su vartotojais, o jei reikia, organizuoti jų mokymą, priimti jų pasiūlymus ir pageidavimus. Antra vertus, komunikacinės priemonės, bendruomenės forumas, Vikis, virtualios konferencijos, seminarai jungia bendruomenės narius, skatina jų aktyvumą.

Prie tokios virtualios bibliotekos „debesyje“ vartotojas gali jungtis bet kuriuo įrenginiu, palaikančiu internetą, bet kuriuo paros metu, iš bet kurios vietos. Jungimosi saugumui užtikrinti naudojami saugūs protokolai. Bibliotekos fondų bei vartotojų duomenų saugumą užtikrina informacijos šifravimo priemonės. Nuolatinę „debesies“ kompiuterinių išteklių ir tinklo stebėseną atlieka IaaS paslaugos teikėjai. Reguliariai automatiškai atliekamos sistemos kopijos saugo duomenis ir užtikrina saugų darbą incidento atveju.

Išvados

1. „Debesų“ technologijos leidžia sukurti virtualią biblioteką „debesyje“, kurios el. informacijos paslaugos gali efektyviai tenkinti šiuolaikinių skaitytojų poreikius.

2. Straipsnyje pasiūlyta struktūrinė virtualios bibliotekos bendruomenės „debesyje“ schema leidžia modeliuoti XXI a. modernią biblioteką, kuri teikia naujos kartos el. paslaugą – virtualią el. skaityklą.
3. Virtuali el. skaitykla – tai virtuali interaktyvi terpė su informacijos paieškos ir darbo su ja aplinka. Skaitytojas gali kaupti leidinius savo bibliotekėlėje, skaityti juos bet kurio prisijungimo metu. Tokia sąsaja yra labai patogi vartotojui, nes sparčiai plintantys išmanieji telefonai ir planšetiniai kompiuteriai užtikrina mobilumą, tačiau juose nenumatyti pakankamai dideli atminties išteklių, kur būtų galima saugoti didelius kiekius informacijos (garso, vaizdo įrašus, iliustracijas ir kt.).
4. Skaitmeninių leidinių skolinimo ir grąžinimo kontrolė „debesyje“ atlieka specializuotos SaaS programos.
5. Virtuali biblioteka „debesyje“ gali tapti trečiąja vieta internete, burti bendruomenės narius, kuriems aktualus bendravimas, leidinių vertinimas, komentarai ir kita veikla.
6. Naudodamos „debesų“ teikėjų paslaugas virtualios bibliotekos veiklai organizuoti, kai galima taupyti lėšas, skirtas kompiuterinei ir programinei įrangai atnaujinti, kai nereikia samdyti programuotojų ir kompiuterinių sistemų administratorių, kai dinamiškai galima keisti išteklius pagal poreikį, – bibliotekos gali prisitaikyti prie išaugusių ir kintančių bibliotekos paslaugų vartotojų informacinių poreikių.

LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

AMAZON VPC (2013). „Amazon Virtual Private Cloud“ portalas. Prieiga per internetą: <<http://aws.amazon.com/vpc/>>.

ARMBRUST, M.; FOX, A.; GRIFFITH, R.; JOSEPH, A.; KATZ, R.; KONWINSKI, A.; LEE, G.; PATTERSON D.; RABKIN, A.; STOICA, I. & ZAHARIA, M. (2009). Above the Clouds: A Berkeley View of Cloud Computing. *EECS Department University of California: Berkeley Technical Report No. UCB/EECS-2009-28* [interaktyvus], February 10, 2009. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. lapkričio 7 d.]. Prieiga per internetą: <<http://radlab.cs.berkeley.edu/publication/285>>.

ATKOČIŪNIENĖ, Zenona (2009). Mokslo komunikacija: Lietuvos mokslo žurnalai mokslo komunikacijos kaitos požūriū. *Informacijos mokslai*, t. 49, p. 70–83. ISSN 1392–0561.

AWS (2013). „Amazon Web Services“ portalas. [interaktyvus] [žiūrėta 2013 m. birželio 15 d.]. Prieiga per internetą: <[Http://aws.amazon.com/ec2/](http://aws.amazon.com/ec2/)>.

BITINAITĖ, Inga (2012). *TNS LT: mobilieji naršytojai internete kasdien praleidžia apie 20 minučių* [interaktyvus] [žiūrėta 2013 m. liepos 30 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.tns.lt/lt/news/tns-lt-mobilieji-narsytojai-internete-kasdien-praleidzia-apie-20-minuciu/>>.

BRIDGE2CLOUD (2013). „Blue Bridge Bond“ paslaugų sąrašas [interaktyvus]. [žiūrėta 2013 m. birželio 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.bridge2cloud.lt/bridge2cloud_paslaugu_sarasas>.

BUYYA, R.; YEOA, S.; VENUGOPALA, S.; BROBERGA, J.; BRANDICC, I. (2009). Cloud computing and emerging IT platforms: Vision, hype, and reality for delivering computing as the 5th utility. *Future Generation Computer Systems* [interaktyvus]. Vol. 25, Issue 6, June 2009, p. 599–616. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. liepos 27 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167739X08001957>>.

CHRISTAUSKAS, Česlovas; STUNGURIENĖ, Stanislava (2007). Motivation Factors of Decision Making Person. *Engineering Economics* [interaktyvus], No. 3 (53), p. 51–56. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. liepos 30 d.]. Prieiga per internetą: <<http://internet.ktu.lt/lt/mokslas/zurnalai/inzsko/53/1392-2758-2007-3-53-51.pdf>>.

CHOUFFANI, Reda (2012). *Top considerations when using cloud computing* [interaktyvus]. [žiūrėta 2013 m. birželio 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://searchhealthit.techtarget.com/healthitexchange/meaningfulhealthcareinformaticsblog/top-considerations-when-using-cloud-computing/>>.

COCKRELL, B.; JAYNE, E. (2002). How Do I Find an Article? Insights from a Web Usability Study. *Journal of Academic Librarianship* [interaktyvus], Vol. 28, Issue 3, p. 122–132. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. liepos 27 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133302002793>>.

CORRADO, Edward M.; and MOULAISON, Heather Lea (2012). *The Library Cloud Pros and Cons* [interaktyvus]. [žiūrėta 2013 m. birželio 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://codabox.org/102/1/in-dex.html>>.

ePaveldas (2012). *Lietuvos kultūros paveldas virtualioje erdvėje* [interaktyvus] [žiūrėta 2013 m. liepos 31 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.epaveldas.lt/>>.

EUROPIANA (2013). *Europos skaitmeninės bibliotekos „Europeana“ portalas*. Prieiga per internetą: <<http://pro.europeana.eu/foundation>>.

ERL, Thomas (2005). *Service-Oriented Architecture: Concepts, Technology, and Design* [interaktyvus]. Hall PTR Upper Saddle River, NJ, USA ©2005 [žiūrėta 2012 m. lapkričio 7 d.]. Prieiga per internetą: <<http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1088876>>. ISBN 0-13-185858-0.

exLibrisPrimo (2013). „Primo Central Index“ portalas. Prieiga per internetą: <<http://www.exlibris-group.com/?catid=%7B7C50F49A-109E-47CA-BE97-FD560E9BC940%7D>>.

GARALIS, Algirdas (2003). Nauja organizacinė kultūra: nuolat besimokanti organizacija. *Pedagogika*, t. 69, p. 48–58. ISSN 1392-0340.

GLOSIENĖ, Audronė (2010). *Kūrybiškumas ir socialinis kapitalas žinių visuomenėje: idėjų žemėlapis*: Mokslo studija. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. 146 p. ISBN 978-9955-33-625-9.

HENDRIX, Jennifer C. (2010). Checking out the future. Perspectives from the library community on information technology and 21st century libraries. *ALA Office of Information Technology Policy. Policy Brief* [interaktyvus], No. 2, February. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. birželio 12 d.]. Prieiga per internetą: <connect.ala.org/files/69099/ala_checking_out_the_pdf_93915.pdf>.

IATAC (2010). Cloud Computing: Silver Lining or Storm Ahead? *The Newsletter for Information Assurance Technology Professionals* [interaktyvus]. Vol. 13, No. 2, p. 43. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. birželio 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://iac.dtic.mil/csiac/download/Vol13_No2.pdf>.

iCloud (2013). *Kišėninis „debesis“* [interaktyvus] [žiūrėta 2012 m. birželio 15 d.]. Prieiga per internetą: <<https://www.icloud.com/>>.

JAIN, Leena; BHARDWAJ, Sushil (2010). Enterprise Cloud Computing: Key Considerations for Adoption. *IJEIT* [interaktyvus], Vol. 2, No. 2, p. 113–117. ISSN 0976-0253 (Online). [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. birželio 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://ijeit.org/index_files/vol0202/Enterprise%20Cloud%20Computing%20Key%20Considerations%20for%20Adoption.pdf>.

KUMAR, D. Kishore; MURTHY, Yssr; RAMAKRISHNA, D; ROHIT, Akurati Venkat (2012). Application of Cloud Technology in Digital Library. *IJCSI International Journal of Computer Science Issues* [interaktyvus], Vol. 9, Issue 3, No. 1. ISSN (Online): 1694–0814, p. 374–378. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. birželio 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.ijcsi.org/contents.php?volume=9&&issue=3>>.

KUPIENĖ, Jūratė; KRETAVIČIENĖ, Meilė (2011). Informacinė sistema Lietuvos akademinė elektroninė biblioteka (eLABa): pokyčiai ir perspektyvos. Iš: *LVU konferencija „Aukštasis mokslas: IKT diegimo projektai* [interaktyvus]. 2011-12-14 [žiūrėta 2013 m. rugpjūčio 1d.]. Prieiga per internetą: <<https://vips.liedm.lt/en/vflash/klientas/1914/1918/false>>.

Laas (2012). *JumpBox for Cloud and VPS Hosting Providers* [interaktyvus]. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. birželio 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.jumpbox.com/provider-subscription>>.

LABT (2013). *Lietuvos akademinių bibliotekų tinklas* [interaktyvus]. [žiūrėta 2013 m. birželio 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.labt.lt/Projektai/>>.

Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. gegužės 14 d. nutarimas Nr. 542. Dėl Lietuvos kultūros politikos nuostatų [interaktyvus]. 2001-05-14, Nr. 542 [žiūrėta 2013 m. rugpjūčio 1 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.epaveldas.lt/documents/10165/19809/4.pdf>>.

MALONEY, K.; and BRACKE, P. (2004). Beyond Information Architecture: A Systems Integration Approach to Web-site Design. *Information Technology and Libraries* [interaktyvus], Vol. 23 (4), p. 145–152. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. liepos 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://0-www.ala.org.catalog.wblib.org/lita/ital/sites/ala.org.lita.ital/files/content/23/4/maloney.pdf>>.

MCMILLAN, Sally J.; and MORRISON, Margaret (2006). Coming of age with the internet: A qualitative exploration of how the internet has become an integral part of young people's lives. *New Media & Society February* [interaktyvus], Vol. 8, No. 1, p. 73–95. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. liepos

15 d.]. Prieiga per internetą: <http://product.ubi-on.co.kr/upload20120220142222731/ccres00056/db/_2262_1/embedded/community1.pdf>.

MITCHELL, Erik (2010). Using Cloud Services For Library It Infrastructure. *Journal.code4lib*, [interaktyvus], Issue 9, 2010-03-22. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. vasario 27 d.]. Prieiga per internetą: <<http://journal.code4lib.org/articles/2510/comment-page-1>>.

OCLC (2011). Perceptions of Libraries, 2010: Context and Community. *A Report To The Oclc Membership. Online Computer Library Center*. Printed in the United States of America. Cataloged in WorldCat® on January 19, 2011. ISBN: 1-55653-395-0. P. 108 [interaktyvus]. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. birželio 12 d.]. Prieiga per internetą: <https://www.oclc.org/content/dam/oclc/reports/2010perceptions/2010perceptions_all_singlepage.pdf>.

ODLIS (2013). *Online dictionary for library and information science* [interaktyvus] [žiūrėta 2012 m. birželio 15 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_h.aspx>.

Oficialios statistikos portalas (2013). *Lietuvos statistikos departamento portalas* [interaktyvus]. [žiūrėta 2013 m. liepos 30 d.]. Prieiga per internetą: <<http://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize?id=1975&status=A>>.

OLTSIK, Jon (2010). What's Needed for Cloud Computing? *Focus on Networking and WAN Optimization* [interaktyvus], June, 2010. ESG, Inc. 9 p. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. spalio 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.enterprisestrategygroup.com/>>.

PEČELIŪNAITĖ, Angelė (2012). Vieningos komunikacijos paradigma „debesų“ technologijose: „Microsoft Lync 2010“ komunikacijos platformos analizė teoriniu ir praktiniu aspektais. *Informacijos mokslai*, t. 60, p. 36–52. ISSN 1392-0561.

PEČELIŪNAITĖ, Angelė (2011). Debesų kompiuterija: darbas, bendradarbiavimas ir komunikacija. Ar debesys tenkina studentų ir mokslininkų poreikius? *Informacijos mokslai*, t. 55, p. 117–130. ISSN 1392-0561.

PEI, Hong-luo; WANG, Yun-sheng; JIANG, Hong-tao; CHENG, Bin-bin; YAO, Li-gen (2010). Architecture Design of Digital Library Platform based on Cloud Computing. *Journal of Agricultural Science and Technology* [interaktyvus], 2010-06. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. birželio 15 d.]. Prieiga per internetą: <http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTotal-NKDB201006026.htm>.

PENGUIN GROUP (2012). *Penguin Group (USA) Launches Library Lending Pilot Program*

Penguin partners with New York Public Library and 3M to make Penguin eBooks available to library patrons [interaktyvus] [žiūrėta 2013 m. birželio 17 d.]. Prieiga per internetą: <http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_US/library-systems-NA/library-technologies/library-resources/library-system-news/?PC_7_U00M8B1A0GEJE0179SRHJSK865000000_assetId=1319241097571>.

PETRAUSKIENĖ, Žibutė (2004). Elektroninė informacija ir žinių apie ją sklaida: Vilniaus universiteto bibliotekos pavyzdys. *Knygotyra* [interaktyvus], t. 43, p. 137–144. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. liepos 30 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.leidykla.eu/fileadmin/Knygotyra/43/137-144.pdf>>.

PETUCHOVAITĖ, R. (2003). Bibliotekų ir informacijos paslaugų kaitos valdymas: teorinių išvalgų ir sėkmingo atvejo analizė. *Informacijos mokslai*, t. 27, p. 89–104. ISSN 1392-0561.

PLAČIAJUOSTIS INTERNETAS (2013). *Viešosios įstaigos „Placįajuostis internetas“ portalas*. Prieiga per internetą: <http://www.placijauostis.lt/index.php?option=com_content&view=article&id=115%3A2012-m-rezultatai&catid=3%3AAnaujienos&lang=lt>.

POCKETCLOUD (2012). *PocketCloud Remote Desktop* [interaktyvus] [žiūrėta 2012 m. birželio 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.pocketcloud.com/remotedesktop#tab-video>>.

RUTKAUSKIENĖ, Ugnė (2009). Lietuvos viešųjų bibliotekų įtaka informacinių technologijų sklaidai visuomenėje. *Informacijos mokslai*, t. 50, p. 51–56. ISSN 1392-0561.

SAFARI BOOKS ONLINE (2013). [interaktyvus] [žiūrėta 2012 m. birželio 15 d.]. Prieiga per internetą: <<https://ssl.safaribooksonline.com/trial?iid=anon-home-redirect>>.

SANCHATI, Rupesh; KULKARNI, Gaurav (2011). Cloud Computing in Digital and University Libraries. *Global Journal of Computer Science and Technology* [interaktyvus], Vol. 11, Issue 12, Version 1.0, July. Online ISSN: 0975-4172 & Print ISSN: 0975-4350. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. birželio 15 d.]. Prieiga per internetą: <<http://computerresearch.org/stpr/index.php/gjcs/article/viewFile/860/765>>.

SETTING RETENTION POLICY (2012). *Setting Retention Policy for Electronic Information* [interaktyvus]. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. lapkričio 16 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.ironmountain.com/Knowledge-Center/Reference-Library/View-by-Document-Type/White-Papers-Briefs/S/Setting-Retention-Policy-for-Electronic-Information.aspx>>.

SPAFFORD, George (2010). Enterprise Considerations for Cloud Computing. *Internet.com* [interaktyvus], 2009. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. lapkričio 16 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.internet.com/ebook/Article/42774/page/1>>.

STEVEN, Mike (2009). What Cloud Computing Means to You: Efficiency, Flexibility, Cost Savings. Executive Report [interaktyvus]. [S. l., s. a.] *Hosting.com. IT Business Edge*, 2009. [žiūrėta 2012 m. gruodžio 10 d.]. 5 p. Prieiga per internetą: <<http://www.itbusinessedge.com/search/?q=What+Cloud+Computing+Means+to+You>>.

SUBRAMANYA, S. R. (2006). Digital rights management. *Potentials*, IEEE [interaktyvus], Vol. 25, Issue: 2, March-April, p. 31–34. ISSN: 0278-6648. DO: 10.1109/MP.2006.1649008. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. spalio 14 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.hit.bme.hu/~jakab/edu/litr/DRM/DRM_Basics_01649008.pdf>.

TEREGOWDA, Pradeep; URGAONKAR, Bhuvan; GILES, LEE, C. (2010). Cloud Computing: A Digital Libraries Perspective. In *Conference Publications: IEEE 3rd International Conference* [interaktyvus]. Miami, FL, 5–10 July, p. 115–122. DO: 10.1109/CLOUD.2010.49. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. spalio 14 d.]. Prieiga per internetą: <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=5558004&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D5558004>.

XIAOJING, Hu; BINGSI, Fan (2009). Cloud Computing: The Challenges to Library Management. *Journal of Academic Libraries* [interaktyvus], vol. 4. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. birželio 15 d.]. Prieiga per internetą: <http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTotal-DXTS200904004>.

VARNIENĖ, R. (2004). Bibliotekos skaitmeninėje terpėje: skaitmeninių dokumentų informacijos sistemos projektas. *Informacijos mokslai*, t. 31, p. 124–140. ISSN 1392-0561.

VARNIENĖ-JANSSEN, R. (2010). Bibliotekų vaidmuo besikeičiančioje visuomenėje. *Tarp knygų*, Nr. 10, p. 1–4 [interaktyvus] [žiūrėta 2013 m. rugpjūčio 1 d.]. Prieiga per internetą: <<http://eprints.rclis.org/17843/>>.

VANCEI, Jeff (2011). *7 Hot Cloud Computing Trends for 2012* [interaktyvus]. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. rugpjūčio 10 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.datamation.com/cloud-computing/7-hot-cloud-computing-trends-for-2012-1.html>>.

VILIŪNAS, Giedrius; ir GLOSIENĖ, Audronė (2006). Institucinės talpyklos ir naujoji mokslinės komunikacijos infrastruktūrų sankloda. *Informacijos mokslai*, t. 36, p. 53–67. ISSN 1392-0561.

VIOLINO, Bob (2012). *Cleveland Library Using Cloud To Provide Content, Computing* [interaktyvus]. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2012 m. rugpjūčio 10 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.information-management.com/news/cleveland-library-uses-hewlett-packard-cloud-technology-10022840-1.html>>.

WANG, Lizhe; von LASZEWSKI, Gregor; YOUNGE, Andrew; HE, Xi; KUNZE, Marcel; TAO, Jie; FU, Cheng (2010). Cloud computing: a perspective study. *New Generation Computing* [interaktyvus], Vol. 28, Issue 2, p. 137–146. [S. l., s. a.] [žiūrėta 2013 m. liepos 27 d.]. Prieiga per internetą: <<http://link.springer.com/article/10.1007/s00354-008-0081-5>>.

ZHENG, Jianping; SUN, Yue; ZHOU, Wenhui (2009). Cloud Computing Based Internet Data Center. In *Proceedings of the 1st International Conference on Cloud Computing* [interaktyvus], p. 700–704. Verlag Berlin: Heidelberg [žiūrėta 2012 m. lapkričio 10 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.springerlink.com/content/eh5x129251707707/>>. ISBN: 978-3-642-10664-4.

3M Library Systems (2012). „3M Library Systems“ portalas. Prieiga per internetą: <http://solutions.3m.com/wps/portal/3M/en_US/library-systems-NA/library-technologies/ebook-lending/?WT.mc_id=www.3m.com/cloud>.

CLOUD COMPUTING IN MODERN LIBRARY. DIGITAL READING ROOM

Angelė Pečeliūnaitė

S u m m a r y

The article actualizes electronic information services provided by a library. In order to better meet the increased needs of the readers, we propose to use the Cloud Computing technologies. These technological solutions facilitate the libraries' "survival" issues and make it possible to offer the next-generation e-services – virtual digital reading rooms.

The paper discusses changes of the readers' information needs, the identified problems and challenges of libraries. The author models the flowchart of the modern library in the Community Cloud by

applying the IaaS and SaaS Cloud Computing services. The proposed library structure provides a virtual space as desktop, which is identified as a virtual digital reading room whose features and options for users are discussed. Lent control of digital editions is offered by the 3M Cloud Library program which is tested in the world practice. According to the proposed scheme, the modeled virtual Cloud Library effectively meets consumers' needs and has become a library as a third place online.

Įteikta 2013 m. birželio 14 d.

Motyvacija trimačiuose virtualiuosiuose pasauliuose

Paulius Valintėlis

Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos
fakulteto studentas, magistrantas
Vilnius University, Faculty of Mathematics and Informatics,
Master Student
Didlaukio g. 47, LT-08303 Vilnius
El. paštas: p.valintelis@gmail.com

Kristina Lapin

Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos fakulteto docentė
Vilnius University, Faculty of Mathematics and Informatics
Didlaukio g. 47, LT-08303 Vilnius
El. paštas: kristina.lapin@mif.vu.lt

Straipsnyje supažindinama su naudotojų dalyvavimą trimačiuose virtualiuosiuose pasauliuose motyvuojančių veiksmų modeliais. Analizuojami virtualiųjų objektų pateikimo ir įgyvendinimo principai. Remiantis literatūros analizėje išskirtais kriterijais, sudaromi trimačių virtualiųjų pasaulių motyvavimo modeliai: psichologinis, virtualiosios nuosavybės, prisitaikymo prie aplinkos bei žaidimų. Pateikiama abstrakti motyvavimo modelių realizacija, apibrėžianti reikalavimus motyvuojančiam trimačio virtualiojo pasaulio objektui ar scenai, t. y. susijusiam objektų rinkiniui.

Reikšminiai žodžiai: virtualusis pasaulis, motyvacija, modelis, interaktyvus mokymosi objektas

Įvadas

Trimačiai virtualieji pasauliai – tai sinchroninei socialinei sąveikai skirta programinė įranga, kurioje naudotojui atstovaujantis trimatis veikėjas, vadinamas avataru, virtualioje trimatėje aplinkoje tikroju laiku bendrauja su kitais avatarais, objektais ir aplinka (Lapin, 2010). Toliau trimačiai virtualieji pasauliai bus vadinami tiesiog virtualiaisiais pasauliais. Jie veikia nuolat, nepriklausomai nuo to, yra ar nėra prie jo prisijungusių naudotojų. Jie veikia kliento-serverio, lygiarangės (angl. *peer-to-peer*) arba paslaugų stiliaus architektūros sistemose.

Didelis trimačių žaidimų vystymosi greitis lėmė didėjančią jų žanrų ir stilių

įvairovę. Šiuolaikiniai virtualieji pasauliai suprantami ne tik kaip žaidimo aplinka, bet ir kaip virtualiosios tikrovės atspindys. Juose atkuriami socialiniai principai, technologinių žinių perteikimas, finansinės struktūros. Pirmieji sėkmingi virtualieji pasauliai dažniausiai naudojami ekonominiams ar mokymosi tikslams. Sinchroninio bendravimo principas reikalauja, kad aplinkoje būtų kritinė masė dalyvių. Jei prisijungęs naudotojas neranda su kuo bendrauti, atsijungia. Šis faktas tapo *Google* virtualiojo pasaulio *Lively* nesėkmės priežastimi (Claburn, 2008). Dėl to atsiranda dalyvavimo virtualiuosiuose pasauliuose motyvavimo poreikis. Vėlesni virtualieji pasauliai bendravimo

trūkumą kompensuoja stengdamiesi užimti naudotoją turinio kūrimu arba aplinkos tyrinėjimu. Dėl to virtualieji pasauliai užtikrina galimybę kurti savo arba sąveikauti su kitų naudotojų sukurtu turiniu.

Motyvavimo tikslams pasiekti vartojama naudotojo atvaizdo metafora – avataras. Naudotojo vaizdavimas virtualiajame pasaulyje (toliau avataras) atvaizduoja jį kaip asmenybę šioje erdvėje. Avataro išvaizdos ir charakteristikų nustatymas leidžia naudotojui pasireikšti taip, kaip jis nori, bei siekti užsibrėžtų tikslų.

Šio straipsnio tikslas yra apibrėžti (išskirstyti į pagrindines grupes – motyvavimo modelius) dalyvavimo virtualiuosiuose pasauliuose motyvavimo būdus. Straipsnyje apžvelgiami motyvavimo veiksniai, randami literatūros šaltiniuose, nagrinėjančiuose virtualiųjų pasaulių projektavimą. Pateikiami motyvavimo veiksniai palyginami tarpusavyje. Straipsnyje pateikiamos sektinos rekomendacijos siekiant padidinti savaiminį naudotojų siekį tobulinti virtualųjį pasaulį. Motyvavimo grupės išnagrinėjamos ir reikalavimų išskyrimo atžvilgiu.

Dalyvavimo virtualiuosiuose pasauliuose motyvavimas

Psichologiniai motyvavimo aspektai daro įtaką virtualiojo pasaulio naudotojo elgsenai. Išskiriami šeši psichogeniniai poreikiai, veikiantys žmogaus elgesį virtualiojo pasaulio aplinkoje (Bostan, 2009):

- *materialistiniai poreikiai*: siejami su „negyvaisiais“ objektais,
- *galios troškimas*: siekiamas būti pastebėtam kitų asmenų,
- *narystės poreikis*: reikalingas stabiliems santykiams su kitais palaikyti ir atkurti,
- *pasiekimų poreikis*: troškimas gauti pripažintą šlovę, įveikti atsiradusias kliūtis,
- *žinių poreikis*: instinktas rinkti ir suprasti aplinkinę esančią informaciją,

- *jutimų poreikis*: polinkis į jaudinančius ar malonumą keliančius pojūčius. Šios grupės orientuotos į tikslo siekimo elgesio pobūdį (angl. *goal-oriented*).

Kitas svarbus aspektas yra *veikėjo gebėjimas prisitaikyti prie naujos aplinkos*. Tam dažnai daug įtakos turi pati aplinka, kiek mažiau – naudotojo gebėjimai. Išskiriamos penkios kliūtys, galinčios trukdyti natūraliai prisitaikyti prie virtualiosios aplinkos: motyvacijos stoka, techninės problemos, nepatogus savojo avataro valdymas, bendravimo bei prasmingų veiklų radimo problemos (Bessiere, Ellis, Kellogg, 2009). Teksaso universitete atliktame eksperimente atrinktos fokusuotos grupės buvo prašoma ant kortelių išsakyti savo pojūčius atliekant vieną ar kitą veiksmą *Second Life* virtualiajame pasaulyje. Rezultatai leido išskirti dešimt įtraukiančių savybių. Eksperimento metu išskirtos savybės (Sanchez, 2007) ir anksčiau paminėti iššūkiai (Bessiere, Ellis, Kellogg, 2009) tarpusavyje siejasi. Galima nesunkiai rasti šių grupių panašumus. Dešimt išskirtų savybių turi atvaizdį į išskirtus iššūkius naujoje aplinkoje.

Virtualiajame pasaulyje reikia atsižvelgti ir į *virtualiosios nuosavybės bei verslo aspektus*, kaip į motyvuojančią varomąją jėgą. Verslo požiūriu realaus pasaulio įmonės pačios ieško būdų įtvirtinti savo veiklą virtualiuosiuose pasauliuose. Aplinkos savininko (kūrėjo) įsikišimas ar siūlymas plėstis yra nebūtinai. Kompanijos orientuojasi į virtualiųjų pasaulių panaudojimą kaip naują verslo plėtros aplinką, naujų klientų ar partnerių paiešką (Barnetta, 2009). Išskiriama keletas verslumų ir inovacijas virtualiuosiuose pasauliuose skatinančių aspektų (Ondrejka, 2005):

- *Virtualių objektų sukuriamos intelektualinės nuosavybės vertė*. Realiai pasaulyje

sukurti objektai neturi vertės patys savaime, tikrąją jų vertę sukuria tie, kurie naudoja šiuos objektus. Kuo didesnė objekto paklausa, tuo didesnė jo vertė.

- *Nuosavybės teisė.* Sukurti objektai laikomi intelektine nuosavybe ir, kiek leidžia pasaulis, priklauso kūrėjui. Tačiau kadangi kuriami objektai sudaromi iš atominių vienetų, tai leidžia naudotojams dar paprasčiau įgyvendinti ar patobulinti kažkieno kito idėjas.
- *Decentralizacija.* Ekonominis veiksnys, leidžiantis pasiekti akivaizdžios naudos, išvengiama gabenimo ir komunikacijos problemų.

Tačiau, motyvuojant virtualiojo pasaulio naudotojus ekonominiu veiksniu, išnaudojamos pasaulio spragos, atsiranda pigesnių daiktų įsigijimo vietų. Virtualiuose pasauliuose sukurti produktai gali turėti didelę vertę ir realiame pasaulyje. Tai nebūtinai yra trūkumas, klestinčiame virtualiajame pasaulyje turtą turi būti galima įvertinti realaus pasaulio vienetais (Ondrejka, 2003).

Virtualioji nuosavybė, kaip motyvavimo veiksnys, apima:

- Naudotojo kuriamus objektus (angl. *UCC – User Created Content*) (Burri, 2011). Amatininkystė (angl. *crafting*) skiriama nuo kūrimo (angl. *creation*) proceso (Ondrejka, 2004).
- Sukurtų objektų nuosavybės teisių nustatymo principus. Virtualiojo pasaulio objektas daugeliu atvejų iškart gali priklausyti kūrėjui, kuris tą objektą gali sunaikinti be leidimo (Lastowka, 2008; Ondrejka, 2004).
- Nereikalingų daiktų infliacijos problemą. Kūrėjai persistengia kurdami vis geresnius ir naujesnius daiktus, taip sukurdami senų daiktų nuvertėjimo problemą. Tuomet virtualusis pasaulis persipildo beprasniais objektais (Ondrejka, 2004).

Geriausiai išvystyta dalyvavimo motyvacija yra jos perteikimas trimačiuose virtualiuosiuose daugelio asmenų žaidimuose, arba tiksliau: *motyvavimas žaidimų pasaulyuose*. Egzistuoja trys akivaizdžios motyvavimo grupės (Yee, 2006): pasiekimai (angl. *achievements*), socializavimasis (angl. *socialization*) ir įsitraukimas (angl. *immersion*). Pasiekimų grupė grindžiama pažangumo troškimu, noru greičiau suprasti taisykles ir taip tobulėti greičiau. Tam būtinas varžymasis su kitais žaidėjais. Socializavimosi grupė apima bendravimą, santykių užmezgimą bei siekį dirbti komandoje. Įsitraukimas apima tyrinėjimo, vaidmens tobulinimo bei užsimiršimo (siekis pamiršti realaus gyvenimo bėdas) siekius.

Svarbiausia visoms grupėms – pažangumo siekis. Daugelio asmenų žaidimų žaidėjai kaip dažniausią žaidimo priežastį taip pat nurodo malonumo, smagumo (angl. *fun*) jausmą. Tačiau tas jausmas suprantamas ir patiriamas skirtingai. Smagumo, malonumo jausmo pobūdis žaidžiant gali kisti (Bartle, 2012). Atsižvelgiant į tai, jog tas pats jausmas gali būti skirtingai apibūdinamas, žaidėjus galima skirstyti į keturis tipus (Richard, 1996):

- Siekėjai (angl. *achievers*) – tikslas laimėti.
- Tyrinėtojai (angl. *explorers*) – mėgaujasi žaidimo aplinkos tyrinėjimu.
- Bendrautojai (angl. *socializers*) – ateina bendrauti su kitais žaidėjais.
- Žudikai (angl. *killers*) – tikslas dominuoti kitų žaidėjų atžvilgiu, galbūt naudojant politinius arba smurtinius metodus prieš kitus žaidėjus.

Motyvavimo modelių išskyrimas

Motyvavimas virtualiuosiuose pasauliuose skiriasi nuo fizinio pasaulio tuo, jog

atkrinta fiziologiniai motyvai (alkis, troškulys, saugumo siekis ir t. t.), tačiau dėl to ryškiau išskyla kiti:

- *Psichologiniai motyvai*. Noras būti priimtam, garbės ar įtakos siekimas.
- *Ekonominiai motyvai*. Motyvavimu tampa virtualūs pinigų, mainų srantai bei asmeninės naudos siekimas įgyjant virtualią nuosavybę (daiktus, paslaugas ar išsipareigojimus virtualiajame pasaulyje).
- *Mokymosi aplinkoje motyvai*. Motyvavimu tampa socialinio statuso kėlimas, reputacijos taškų kaupimas.

Remiantis dalyvavimui svarbiais aspektais virtualiuosiuose pasauliuose išskiriami motyvavimo modeliai:

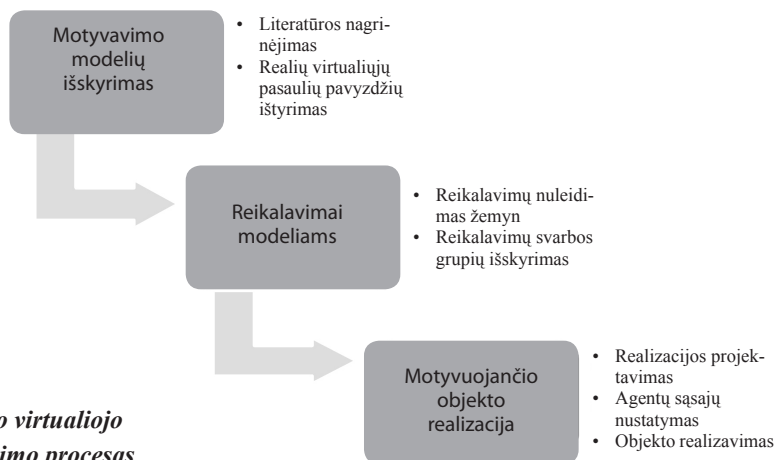
1. *Psichologinis modelis*. Nagrinėjami naudotojų kaip asmenybių siekiai ir tikslai bei jų panaudojimas virtualiojoje erdvėje.
2. *Virtualiosios nuosavybės modelis*. Nagrinėjamas turto sąvokos vartojimas kaip skatinamasis veiksnys.
3. *Orientacinis (prisitaikymo) modelis*. Atsižvelgiama į bendrą aplinkos suvokimą ir prisitaikymą prie jos.
4. *Žaidimų modelis*. Nagrinėja motyvavimo veiksnius bei jų realizatus žaidimų pasauliuose.

Modelis šiame kontekste – tai galbūt taikomo (tačiau nebūtinai pastebimo) motyvavimo mechanizmo abstrakcija. Visi išskirti modeliai iš dalies susikloja. Pavyzdžiui, psichologinis modelis apima ir prisitaikymo aspektus dėl paties prisitaikymo (orientavimosi) sąvokos dviprasmiškumo. Prisitaikymas gali būti jausmas (psichologinis aspektas), jog aplinka sava, bei gali būti tiesiog mokėjimas naudotis aplinka, patogumo supratimas (prisitaikymo aspektas). Modelių sankirta – tai konkrečius poreikius atitinkantis motyvavimo modelis. Toliau bus siekiama išskirti visų keturių modelių pagrindines savybes, jų realizaciją pateikiant kaip abstraktus virtualiojo pasaulio objekto reikalavimus.

Motyvavimo modelių išskyrimas – tai pagrindinis žingsnis siekiant realizuoti motyvuojantį virtualiojo pasaulio objektą (1 pav.). Toliau apibrėžiami reikalavimai bei jų įgyvendinimas.

Psichologinis motyvavimo modelis

Modelis grindžiamas keturiais aspektais: materialistiniu, tikslų siekimo, informaciniu bei narystės. Toliau tekste nagrinėjamas



1 pav. *Motyvuojančio virtualiojo pasaulio objekto kūrimo procesas*

modelio aspektų realizavimas siekiant įgyvendinti psichologinį modelį atitinkančią aplinką.

Materialistinis aspektas patraukia naudotoją tiek daiktų naudojimu, tiek pačių objektų prasme bei vaizdiniu patrauklumu. Objektai turi lyg vesti naudotoją numatyta veiksmų seka, kiekvienas veiksmas privalo duoti aiškų atsaką bei papildomą tikslinamą informaciją. Materialistinio aspekto realizavimas reikalavimai:

- Turi būti galimybė įsigyti, parduoti, pirkti ir mainytis objektais, jausti jų prasmę. Bendrame pasaulio kontekste jie turi turėti jaučiamą vertę;
- Objektai turi būti interaktyvūs. Turi būti įmanoma keisti jų savybes.
- Turi egzistuoti kitiems naudotojams pasiekiamų objektų grupė, neužtenka vien privačios – inventorinės dalies.
- Reikia galimybės pačiam naudotojui kurti savo objektus, papildyti esamą pasaulio objektų aibę.

Tikslų siekimas paremtas galimybe patenkinti savo norus vykdant konkrečius veiksmus. Ši dalis išplėta žaidimų platformose ir teikia didelę psichologinę motyvacinę naudą. Visi veiksmai pateikiami tikslų sąrašu. Įvykdytas veiksmas tikslų sąrašė pažymimas kaip užbaigtas. Įvykdžius visus tikslus, įteikiamas apdovanojimas, pakeliamas statusas. Tikslų siekimo realizavimo reikalavimai:

- Su objektu atliekami veiksmai turi būti užfiksuojami kaip pasiekimas.
- Užfiksuoti pasiekimai turi būti laisvai pasiekiami kitiems naudotojams.
- Atlikus galutinį veiksmą su objektu, reikia suteikti apdovanojimą.
- Turi būti galimybė pavaizduoti statuso pakėlimą daiktu arba kitu viešai matomu būdu.

- Naudotojų realizuoti objektai turi pateikti aiškius tikslus bei grįžtamuosius veiksmus.

Informacinis aspektas apima šiuos reikalavimus:

- Objektai turi kelti smalsumo jausmą, siekį tyrinėti aplinką.
- Informacija apie objektus turi būti pateikta aiškiai ir lengvai pasiekiamą.
- Objektų grupės ryšiai turi būti aiškiai pateikti (kas nuo ko priklauso, kas grupuojasi su kuo).
- Objektai turi aiškinti savo veikimo principus.

Galiausiai, *narystės dalis* apibrėžia naudotojo siekį susiliesti su virtualiojo pasaulio bendruomene. Naudotojui turi būti sudaromas įspūdis, kad jis nėra vienas ir jo atlikti veiksmai teikia naudą arba yra matomi kitiems:

- Naudotojui turi būti galimybė jaustis bendruomenės dalimi, įnešti savo indėlį į bendrą procesą.
- Įnašas į bendruomenės struktūrą turi būti matomas ir jaučiamas.

Be pirmiau išvardintų psichologinio modelio aspektų, reikia atsižvelgti į naudotojų kaip žaidėjų psichologines charakteristikas. Kuriant objektų ir aplinkos visumą, reikia žinoti, jog gali būti naudotojų, siekiančių sukelti aplinkoje netvarką ir taip atgrasyti kitus naudotojus. Siekiant to išvengti, aplinką reikia projektuoti atkuriamą.

Virtualiosios nuosavybės modelis

Virtualioji nuosavybė yra tiek pasaulio konstrukcinis, tiek naudotojų saviraiškos elementas. Virtualiosios nuosavybės realizavimo reikalavimai:

- Objektai turi turėti galimybę įgyti vertę. Jais turi būti galima disponuoti vietinėje virtualiojo pasaulio ekonomikoje.

- Turi būti įmanu keisti objekto naudojimo teises: aiškiai išskirta, kurią objekto dalį galima pakartotinai naudoti, kurios realizacijos detalės pasiekiamos kitiems naudotojams, o kurios ne.
- Leidžiama tobulinti virtualiąją nuosavybę iš šablono. Ją tobulindamas naudotojas paverčia sava. Taip skatinamas siekis įgyti objektą.

Turi būti galimybė įkelti objektus į vietinės ekonomikos prekyvietes. Leidžiant objektus į vietinę mainų erdvę galima išskirti dvi jų grupes: pakartotinai panaudojami ir tobulinami objektai, vienetiniai ir nekeičiami (surinkti į bendrą grupę) objektai.

Prisitaikymo modelis

Prisitaikymas šio straipsnio kontekste – tai naudotojų apsipratimas su pateikiama aplinka, mokėjimas ja naudotis bei joje orientuotis. Prisitaikymas numato efektyvų aplinkos panaudojimą naudotojo tikslams pasiekti. Išskiriami šie reikalavimai:

- Objektų pateikimas turi leisti suprasti jų principus besinaudojant (konstruktyvusis požiūris).
- Aiškinimasis, kaip veikia objektai, turi būti kuo intuityvesnis procesas ir nereikalaujantis šalutinės pagalbos. Objektai savo veikimu ar vaizdine forma turi savaime aiškinti prasmę.
- Objekto aiškinimo procesas turi būti tikslingas ir motyvuojantis. Tinkamas variantas yra žingsninis apvedimas apie objekto dalis.
- Sudėtingi objekto veiksmai virtualiajame pasaulyje turi būti pateikiami kiek įmanoma paprasčiau.
- Įvykdęs objekto teikiamus veiksmus naudotojas turi gauti aiškius rezultatus.

Visus šių punktų teikiamus principus naudotojas turi apžvelgti vien tik virtualiojo

pasaulio teikiamomis navigacijos (orientavimosi) priemonėmis. Tyrinėjančiam asmeniui neturi reikėti papildomai mokytis elgesio su specifiniu objektu principų, jie turi būti savaime aiškūs, o veiksmai su juo lengvai pasiekiami.

Žaidimų modelis

Atsižvelgiant į daugelio asmenų internetinių žaidimų pasaulyuose vyraujančius principus pastebima, jog labai motyvuojančiu aspektu tampa *pažangos sekimas bei pasiekimų fiksavimas*. Tam reikia atsižvelgti į:

- pažangos sekimo sistemas. Pavaizduojama naudotojo vieta kitų naudotojų atžvilgiu bei paties virtualiajame pasaulyje pateikto objekto atžvilgiu;
- įvykdžius kiekvieną žingsnį turi būti apdovanojama;
- sąveika su virtualiojo pasaulio objektais turi būti nuspėjama. Prieš pradėdant atlikti veiksmus su objektu, turi būti pateikta, kokia bus objekto būseną po veiksmo.

Kitas žaidėjų motyvavimo veiksnys yra *socialinių santykių siekimas*, pasireiškiantis kaip atliekamų veiksmų įtaka virtualiojo pasaulio bendruomenei. Realizavimo reikalavimai:

- Turi būti galimybė rinkti reputacijos taškus.
- Operacijos su objektais turi perteikti jausmą, kad veiksmai daro įtaką aplinkai ir aplinkiniams.

Paskutinis žaidimų modelio veiksnys yra *įtraukimas* (angl. *immersion*). Jis smarkiai veikia naudotojo norą likti virtualiajame pasaulyje. Įtraukimas realizuojamas šiais reikalavimais:

- Objektų užduotys turi būti suderintos su objektus supančia aplinka. Pavyzdžiui, jeigu užduotis yra pavaizduoti kurios

nors mechanizmo dalies veikimo principą, tai ta dalis turi būti pavaizduota viso mechanizmo fone.

- Panaudoti vaidmenų sistemą, kad naudotojai galėtų įsijausti į atliekamą vaidmenį.
- Naudojama vaidmenų sistema turi leisti tobulinti naudotojo vaidmenį, pateikiant pasiekimus ar apdovanojant.
- Aplinka turi būti kiek įmanoma interaktyvesnė, siūloma vengti statinių objektų.

Motyvuojančio objekto kūrimo reikalavimai

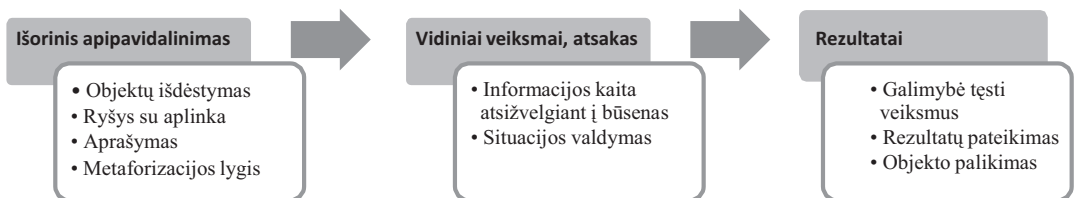
Patį motyvuojančio objekto projektavimą atsižvelgiant į reikalavimus galima projektuoti kaip aplinkoje esančių virtualiojo pasaulio autonominių veikėjų (toliau straipsnyje – aplinkos agentų) sąsają. Aplinkos agentas – tai abstraktus individualaus objekto modelis, įgyvendinantis apibrėžtas veiklas ar principus. Aplinkos agentas gauna informaciją per savo jutiklius, apdoroja ją ir pateikia atsaką (Maher, Gero, 2004). Pateiktą informaciją gali perimti ar panaudoti pati aplinka bei kiti joje esantys aplinkos agentai. Aplinkos agentų rūšys:

- Vizualusis prisilietimo tikrinimas, kolizijos su kitu objektu aptikimas.
- Skriptais (pvz., komunikacija žinučių kanalais) perduodama sąveika.
- Iš naudotojo kylantis veiksmas (paspaudimas, palietimas ir pan.).

Išskiriami du aplinkos agentų bendravimo būdai: vizualusis ir nematomas. *Vizualusis bendravimas* tinka norint pavaizduoti realaus pasaulio veikimo atitikmenis (pvz., fizikinius reiškinius). *Nematomas bendravimas* skirtas bendrauti naudotojui nepastebint. Pavyzdžiui, perteikti duomenis iš vieno aplinkos agento kitam, bet neatkreipiant naudotojo dėmesio. Tyrinėjantis aplinką naudotojas, atradęs naują objektą, gali būti išreiškiamas trimis būsenomis (2 pav.): apžvelgimu, veiksmais su objektu, rezultatų interpretavimu. Naudotojas, aptikęs naują objektą, nagrinėja jo išvaizdą bei aprašus. Jei objektas sudomino, naudotojas inicijuoja veiksmus su juo, tyrinėja galimus veiksmus. Galiausiai apžvelgiami rezultatai. Būtent rezultatai dažnai lemia naudotojo norą grįžti prie objekto arba pranešti apie jį kitiems.

Aplinkos agentų gaunamą informaciją apdorojimo procesą sudaro trys žingsniai. Pirmas – gauta informacija interpretuojama pagal numatytas taisykles; atsakas iškart ar po tam tikro laiko tarpo. Antras – įvertinamas reikalingo atsako pobūdis: atliekami skaičiavimai, apdorojama sensorių informacija. Trečias – pateikiamas atsakas aplinkai. Taip paveikiami kitų agentų jutikliai.

Tokioje agentų sąveikavimo aplinkoje svarbus ir vizualusis pateikimas. Objektai pateikiami pasitelkus metaforas trimatėje erdvėje. Toks pateikimas yra virtualiojo pasaulio stiprybė. Toliau sprendžiama, ar kuriamą objektą verta metaforizuoti, o gal



2 pav. Naudotojo dėmesio patraukimas objekto tyrinėjimo scenarijuje

jį įmanoma atvaizduoti aiškiau nei metaforizuotą. Paprasti objektai (pvz., kėdė) naudotojui iškart simbolizuoja jų paskirtį (bus galima sėdėti), tačiau sudėtingi (elektros grandinės schema) gali būti pavaizduojami paprasčiau, išnaudojant virtualiojo pasaulio pranašumus.

Trimatis atvaizdavimas yra virtualiųjų pasaulių pranašumas, tačiau reikia rinktis, ar šis pranašumas yra naudingas konkrečiame kontekste. Pavyzdžiui, programavimo kodui pavaizduoti paprastas plokščias objektas geriau pavaizduos veikimo principą nei sudėtinga trimatė struktūra.

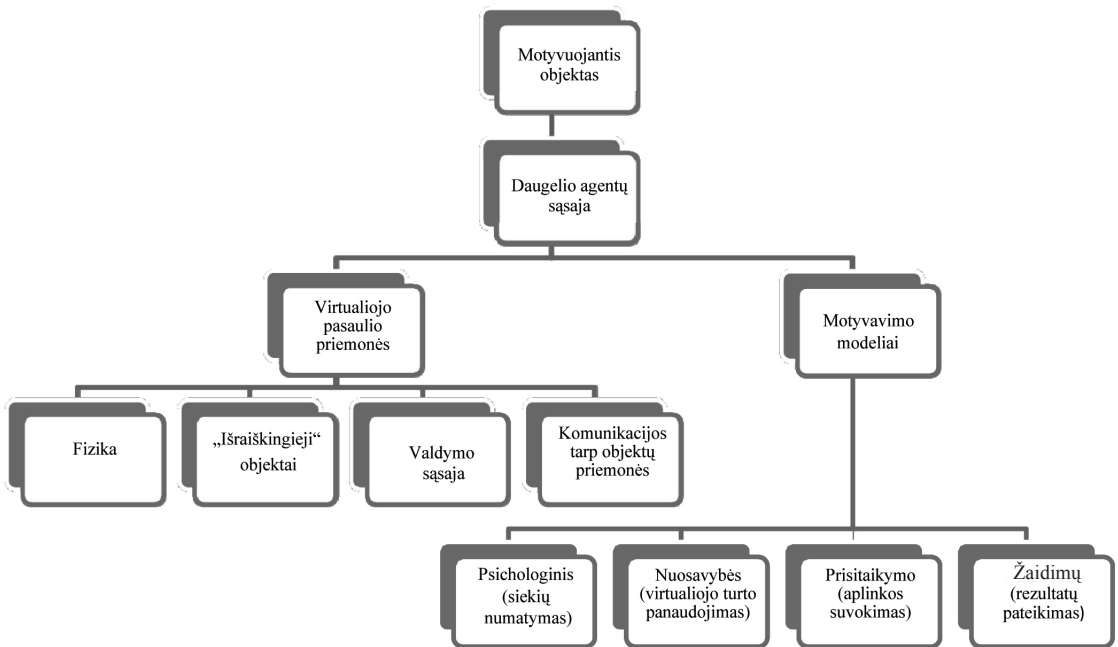
Trimačių objektų vaizdavimas – tai tik vienas iš galimų išraiškos būdų. Dar egzistuoja virtualiojo pasaulio fizika, kai pateikiami natūraliai vykstantys fizikiniai procesai, garsai, dvimačiai objektai ir nuorodos. Virtualiųjų pasaulių savybės leidžia realizuoti turtingą mokomąją patirtį (angl. *rich learning experience*), kuri padeda

naudotojams lengviau suprasti aiškinamą procesą.

Kitas svarbus virtualiųjų pasaulių pranašumas yra avataro buvimo pajauta (angl. *presence*). Tai aplinkos agentų reagavimas į avataro veiksmus. Taip galima projektuoti aplinkos agentus, kurie atsižvelgtų į avataro poziciją ar elgesį.

Atsižvelgus į pateiktą informaciją galima išskirti naudotojus motyvuojančius veiksnius:

- Tinkamas aplinkos agentų naudojimas: kaip ir kokio pobūdžio informaciją jie priima.
- Tinkamas metaforinių ir nemetaforinių objektų grupių išskyrimas: pagal objekto prasmę ir jo pateikimo galimybes nuspręsti, ar metafora palengvins supratimą. Kitu atveju objektą reikia pateikti pasauliui specifinėmis priemonėmis.
- Į trimatę erdvę perkeliama objektų pasirinkimas. Reikia nuspręsti, kuriuos



3 pav. *Motyvuojančio objekto sandara*

objektus realizuoti kaip trimačius objektus, o kuriuos kaip dvimačius (pvz., paaiškinamasis tekstas gali būti pateiktas tik kaip tekstūra).

- Aplinkos kaip daugelio agentų bei avataro sąsajos realizavimas. Turi būti matomi jų ryšiai.
- Virtualiojo pasaulio vidinių pateikties savybių panaudojimas. Pavyzdžiui, jei virtualusis pasaulis siūlo galimybes persikelti (angl. *teleportation*), tai jį galima panaudoti projektuojant navigaciją tarp objektų.

Motyvuojantis objektas – tai virtualiajame pasaulyje įgyvendintas reiškinys, daiktas ar pastarųjų rinkinys (scena). Objektas turi būti realizuotas per vieno ar kelių virtualiojo pasaulio agentų sąsają. Agentų realizacija grindžiama tinkamu virtualiojo pasaulio įrankių naudojimu bei anksčiau išskirtų motyvavimo modelių taikymu. Taip aiškiai išskiriama abstrakčiojo motyvujančio virtualiojo pasaulio objekto sudedamųjų dalių hierarchija (žr. 3 pav.).

Motyvuojančio objekto įgyvendinimas

Motyvuojančio objekto bandomasis pavyzdys yra realizuotas virtualiajame pasaulyje „Cloud Party“, pradėtame kurti 2012 metais. Pasaulio pasirinkimą lėmė šie veiksniai:

- jis grindžiamas naujausiomis technologijomis *WebGL* ir *WebSockets*;
- lengvai pasiekiamas per naršyklę, o ankstesni pasauliai reikalavo diegti papildomas programas;
- leidžia vartotojams kurti savo objektus nemokamai;
- programavimas remiasi populiaria *JavaScript* kalba, o ankstesni pasauliai reikalavo įvaldyti specifines programavimo kalbas.

Ankstesnių virtualiųjų pasaulių naudoja-

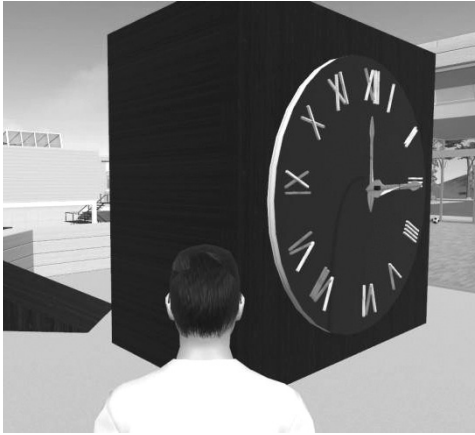
mumo problemų kėlė keblus prisijungimas, kompiuterių pajėgumų trūkumas, neintuityvus avataro valdymas, nesutikimas su socialinėms bendravimo normoms ir prasminių veiklų nebuvimas. Virtualusis pasaulis „Cloud Party“ yra pasiekiamas per daugelį socialinių tinklų. Prisijungęs vartotojas perkeliamas į mokymų salą ir joje pamokomas atlikti tam tikras apsipratimo užduotis. Veikti naršyklėje šiam pasauliui pakanka vidutinio kompiuterio pajėgumų. Avataro valdymas pateikiamas vos tik pirmą kartą prisijungus prie virtualiojo pasaulio. Valdymo principai pateikiami mokymosi saloje naudojant tikslų siekimo sąrašą. Bendravimą remia privačios ir lokalsios žinutės. Provokuojančios išvaizdos bei etinių normų laužymo (kalbėjimas neatsisukus į asmenį) problemos išlieka. Prasmingos veiklos pasiūla teikiama padalinus pasaulį į mažas salas, kuriose siūlomos konkrečios veiklos. Egzistuoja salų paieška, atrenkamos populiariausios ir dažniausiai lankomos salos.

Pasirinkta realizuoti mokymosi objektą detalizuojančius kvarcinio laikrodžio veikimo principus (4 pav.).

Principų aiškinimas apima kelias mechanizmo vietas, kurias galima paprastai perteikti pasaulio lankytojams.

Laikrodžio mechanizmo paaiškinimo objektą galima skirstyti į kelias dalis:

1. Kvarcinio laikrodžio kaip viso objekto pateikimas (galimybė atidaryti, peržvelgti sudėtas detales).
2. Esminių dalių išvardijimas (krumpliaračių mechanizmas, pagrindinė schema, žingsninis elektros variklis, kvarcinis generatorius), pasirinkus jas kompiuterio pelės klavišais.
3. Krumpliaračių veikimo principo vaizdavimas.



4 pav. Kairiajame paveiksle avataras mato veikiančią laikrodį, dešiniajame rodomas pasirinktas vidinis mechanizmas

4. Kvarcinio generatoriaus veikimo principo paaiškinimas naudojantis Pjezo efekto aiškinimu.
5. Laikrodžio žingsninio elektros variklio veikimo principo paaiškinimas. Papildomai supažindinama su bendrais žingsninių elektros variklių veikimo principais.
6. Pagrindinės schemos veikimo principo ir paskirties paaiškinimas.

Motyvavimo modelių panaudojimas laikrodžio veikimo principams aiškinti atskleidė kai kuriuos virtualiojo pasaulio apribojimus ir netobulumą:

- realizuojant psichologinį modelį, laikrodžio mechanizmo detalės yra dalijamos susidomėjusiems lankytojams, leidžiamu manipuliuoti judančiais objektais, kiekvienas veiksmas turi aiškų atsaką, kiekviena detalė save aiškina; tačiau nėra asmeninio inventoriaus, negalima paprastai nešiotis daiktų;
- įgyvendinant virtualiosios nuosavybės modelį, dalijamos detalės gali būti disponuojamos vietinėje rinkoje, tačiau kadangi nėra grupavimo galimybės, sunku pateikti objektą kaip vientisą struktūrą;

- prisitaikymo modelyje akcentuojamas laikrodžio veikimo supratimas, kiekviena dalis yra nuoroda į jos aprašą, spaudžiami objektai patys vizualizuoja savo veikimo principus; čia problemų nėra;
- žaidimų modelyje svarbu pateikti proceso pažangą, aplankytos laikrodžio dalys pažymimos, veiksmai, atlikti su laikrodžio dalimis, išsisaugo ir galima stebėti savo pakeitimų padarinius; įgyvendinti galimybę stebėti pažangą yra sunku, o apdovanojimą galima pateikti tik per avataro aprangą (pavyzdžiui, įteikti lyderio marškinėlius), nėra galimybės kaupti reputacijos taškų.

Išvados

Straipsnio rezultatus galima išskirti į tris dalis: motyvavimo virtualiuosiuose pasauliuose literatūros apžvalga, motyvavimo modelių išskyrimas, motyvuojančio virtualiojo pasaulio objekto apibrėžimas.

Išnagrinėjus literatūrą išskirti motyvavimo modeliai: psichologinis, virtualiosios nuosavybės, prisitaikymo, žaidimų. Modeliuose apibrėžiami realizavimo

reikalavimai. Modelių savybės susikloja, jų derinys leidžia pritaikyti motyvavimo modelių konkrečiai aplinkai. Išskirti motyvavimo modeliai panaudojami objektui kurti virtualiojoje erdvėje pagal motyvuojančios scenos reikalavimus. Kuriamas objektas realizuojamas per virtualiųjų agentų sąveiką ir virtualiųjų pasaulių pateikiamas priemonės.

Atsižvelgus į atliktą literatūros nagrinėjimą ir išskirtus modelius, daroma išvada, jog virtualieji pasauliai yra motyvuojančių objektų kūrimui pritaikyta erdvė. Pastebėtos

motyvuojančio objekto realizavimo problemos parodė, kad didžiausias trukdys yra virtualiojo pasaulio netobulumas, pavyzdžiui, nėra privataus inventoriaus, pažangos stebėjimo sistemos bei reputacijos kaupimo mechanizmo.

Padėka. Šis tyrimas atliktas Europos socialinio fondo finansuojamo projekto „Paslaugų interneto technologijų kūrimo ir panaudojimo našių skaičiavimų platformose teoriniai ir inžineriniai aspektai“ (Nr. VP1-3.1-ŠMM-08-K-01-010) lėšomis.

LITERATŪRA

BARNETTA, A. (2009). *Fortune 500 companies in Second Life*. ETH Zurich, Master thesis. 2009. 91 p. Prieiga per internetą: <http://www.smi.ethz.ch/education/thesis/Barnetta_SecondLife.pdf>.

BARTLE, R. (2012). *Virtual Worlds: Why People Play*. University of Essex [žiūrėta 2012]. Prieiga per internetą: <<http://www.mud.co.uk/richard/VWWP.pdf>>.

BESSIERE, K.; ELLIS, J.; KELLOGG, W. A. (2009). Acquiring a Professional “SecondLife.” Problems and Prospects for the Use of Virtual Worlds in Business. In: *Proceedings of the 27th international conference extended abstracts on Human factors in computing systems*. 16 p. Prieiga per internetą: <<http://jellis.org/work/vw-chi2009.pdf>>.

BOSTAN, B. (2009). *Player Motivations: A Psychological Perspective*. ACM New York. 33 p. Prieiga per internetą: <<http://www.silentblade.com/presentations/BBostan-2008-2.pdf>>.

BURRI, M. (2011). Misunderstanding Creativity: User Created Content in Virtual Worlds and Its Constraints by Code and Law. *International Journal of Communications Law and Policy*, Vol. 14, p. 28. Prieiga per internetą: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1407502>.

CLABURN, T. (2008). Google’s Lively Set to Die in December. *InformationWeek: The Business Value of Technology*, 20 November 2008 [žiūrėta 2013 m. gegužės 17 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.informationweek.com/internet/google/googles-lively-set-to-die-in-december/212101104>>.

LAPIN, K. (2010). A comparison of three virtual world platforms for the purposes of learning sup-

port in Virtual Life. TrustVWs workshop “Virtual Worlds: Trust, Security, Rule of Law”. Venice, 9–11 December 2009. In: P. Daras and O. Mayora (Eds.). *Proceedings of the 1st International ICST Conference on User Centric Media*, UCMedia: LNICST 40, p. 273–278.

LASTOWKA, G. (2008). User-Generated Content and Virtual Worlds. 10 Vand. J. Ent. & Tech. L. 893, 2008. 22 p. Prieiga per internetą: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1094048>.

MAHER, S. G.; GERO, M. L. (2004). *Towards Designing in Adaptive Worlds, Computer-Aided Design and Applications*, p. 10. Prieiga per internetą: <http://www.cadanda.com/V1Nos1to4_80.pdf>.

SANCHEZ, J. (2007). Second Life: An Interactive Qualitative Analysis. In: *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*. Prieiga per internetą: <<http://mud.co.uk/richard/hcds.htm>>.

ONDREJKA, C. (2003). *Escaping the Gilded Cage. User Created Content and Building Metaverse*. New York Law School Law Review, Forthcoming, p. 29. Prieiga per internetą: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=538362>.

ONDREJKA C. (2004). Living on the Edge: Digital Worlds Which Embrace the Real World. *Linden Lab whitepaper*, p. 8. Prieiga per internetą: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=555661>.

ONDREJKA, C. (2005). *Changing Realities User Creation, Communication, and Innovation in Digital Worlds*. Annenberg School of Communication Working Paper, p. 23. Prieiga per internetą: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=799468>.

RICHARD B. (1996). Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs. *The Journal of Virtual Environments*. Prieiga per internetą: <<http://mud.co.uk/richard/hcds.htm>>.

YEE, N. (2006). Motivations of Play in MMORPGs Results from a Factor Analytic Approach. In: *DiGRA Conference*, p. 46. Prieiga per internetą: <<http://www.nickyee.com/daedalus/motivations.pdf>>.

MOTIVATION IN THREE-DIMENSIONAL WORLDS

Paulius Valintėlis, Kristina Lapin

S u m m a r y

The paper analyzes the three-dimensional virtual worlds in the aspect of motivation. It provides a brief overview of virtual objects and their implementation principles. A literature review is presented. The models (psychological, virtual property, adaptation to the environment and game-oriented) of virtual world mo-

tivation are proposed. The principle of model choice, the reasoning patterns to be distinguished are explained. Abstract reasoning models are implemented to clarify the requirements for motivating a three-dimensional virtual world object or scene (involving a set of objects). The model implementation is shown.

Įteikta 2013 m. liepos 22 d.

State-of-the-art web data extraction systems for online business intelligence

Tomas Grigalis

Vilnius Gediminas Technical University, Faculty of Fundamental Sciences,
Department of Information Systems, Doctoral Student
Vilniaus Gedimino techniko universiteto, Fundamentinių mokslų fakulteto,
Informacinių sistemų katedros doktorantas
Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lithuania
E-mail: tomas.grigalis@vgtu.lt

Antanas Čenys

Vilnius Gediminas Technical University, Faculty of Fundamental Sciences,
Department of Information Systems, Prof. Habil. Doctor
Vilniaus Gedimino techniko universiteto, Fundamentinių mokslų fakulteto,
Informacinių sistemų katedros Prof. Habil. Daktaras
Saulėtekio al. 11, LT-10223 Vilnius, Lithuania
Tel. (+370 5) 274 5005
E-mail: antanas.cenys@vgtu.lt

The success of a company hinges on identifying and responding to competitive pressures. The main objective of online business intelligence is to collect valuable information from many Web sources to support decision making and thus gain competitive advantage. However, the online business intelligence presents non-trivial challenges to Web data extraction systems that must deal with technologically sophisticated modern Web pages where traditional manual programming approaches often fail. In this paper, we review commercially available state-of-the-art Web data extraction systems and their technological advances in the context of online business intelligence.

Keywords: *online business intelligence, Web data extraction, Web scraping*

1. Introduction

The Web is full of data. Never before have we witnessed such constantly increasing and at first glance easily accessible repository of data about everything. The size of the indexable Web, i.e. the Web sites which are considered for indexing by the major search engines, is thought to be at least 11.5 billion pages as of the end of January 2005 (Pis et al., 2005). Moreover, a 400 to 550 times larger amount of information

resides in the *Deep Web* (Bergman, 2001). The term *Deep Web* refers to the content hidden behind the Web forms. In order to retrieve such content, a user has to interact with Web page forms and perform a meaningful submission. The prime examples of Deep Web are car advertising listings, real estate listings, statistical department databases, etc. Accessing information published on Web (or Deep Web) sites has been a long-standing challenge for the data

extraction community (Bohannon et al., 2012; Cafarella et al., 2011; Elmeleegy et al., 2011; Furche et al., 2012; Madhavan & Halevy, 2009).

Today's competitiveness dictates the need for business organizations to constantly seek timely and accurate information to support decision making and action. The information seeking process is usually defined as *business intelligence* (Fleisher & Bensoussan, 2003), and the Web is a nearly perfect source for it. More specifically, the term *business intelligence* can be referred to as (Lönnqvist & Pirttimäki, 2006):

1. Relevant information and knowledge describing the business environment, the organization itself, and its situation to its markets, customers, competitors, and economic issues.
2. An organized and systematic process by which organizations acquire, analyze, and disseminate information from both internal and external information sources significant for their business activities and for decision making.

Some other related terms include competitive intelligence, market intelligence, customer intelligence, competitor intelligence, strategic intelligence, and technical intelligence (Lönnqvist & Pirttimäki, 2006). Business intelligence provides valuable information to companies in a timely and easily consumed way and enhances the ability to reason and understand the meaning of it through, for example, discovery, analysis, and *ad hoc* querying (Lönnqvist & Pirttimäki, 2006). When dealing with data coming from online sources, i.e. the Web, the term *online business intelligence* is used.

There is an enormous amount of data on the Web, researchers have been studying the data extraction field for decades, businesses are striving for valuable data and are more

than ready to pay for it; however, there is still no universal and easily deployable solution to fully leverage the data on the Web. Business intelligence systems seeking to collect valuable data from the Web must overcome many great challenges posed by the Web itself, such as finding appropriate data sources, determining their credibility, navigating technologically sophisticated Web sites, submitting meaningful Web form queries to retrieve the Deep Web content, extracting, cleansing, understanding and integrating data, and constantly dealing with heterogeneity at each step (Baumgartner et al., 2009; Cafarella et al., 2011; Cafarella et al., 2008; Madhavan et al., 2007).

The aim of this paper is to review commercially available state-of-the-art Web data extraction systems in the context of online business intelligence. First of all, to remove any ambiguity from the term *online business intelligence* and to be more specific, in Section 2 we list concrete business scenarios and applications where online business intelligence is, or can be, practically employed. Then, in Section 3, we describe the current challenges which arise when collecting and processing data from technologically sophisticated modern Web pages. In Section 4, we review the commercially available state-of-the-art Web data extraction systems that can be used for online business intelligence, and further we list some even more promising technological advances.

2. Real world online business intelligence scenarios

Given that most information on pricing, product availability, store locations, etc. is available on the Web, *online market intelligence* is becoming the most important form of business intelligence (Baumgartner et al.,

2009). Market intelligence is the ability to understand, analyze and assess the environment of a firm with customers, competitors and markets, and industries, that conduces strategic planning and help decision making (Juntarung & Ussahawanitchakit, 2008). Currently, almost every large retail company has online market intelligence needs for marketing and pricing (Baumgartner et al., 2009). Here, we list typical real world examples when businesses employ online business intelligence to monitor their market environment.

2.1. Background Check

Background screening is a profession that absolutely demands precision and timeliness. Erroneous background checks could result in stiff penalties as well as loss of business (Connotate, 2012). By background checking, companies are verifying the background of a customer or a business partner. For example, the background checking process may involve accessing courts' Web sites in hundreds of jurisdictions: an automated data extracting program must query each Deep Web court database to check if a particular person or a company has any ongoing legal battles or does have any active legal restrictions, etc. In addition to online court records, many professional associations post information on the Web. Online business intelligence can allow companies to aggregate data from multiple sources to perform comparisons and to verify the validity of credentials (Connotate, 2012), such as certificates, honors, etc.

2.2. Competitive & Pricing Intelligence

A company's success hinges on identifying and responding to today's hypercompetitive

environment, especially in online settings. A company's challenge is to gather accurate competitive intelligence, analyze it and act as quickly as possible (Connotate, 2012). Consider, for example, three scenarios presented by Baumgartner et al. (2009):

- "an electronics retailer would like to get a comprehensive overview of the market in the form of a dashboard displaying daily information on price developments including shipping costs, pricing trends, and product mix changes by segment, product, geographical region, or competitor."
- "a supermarket chain wishes to be continually informed about their competitors' product prices. Moreover, they want to be immediately informed in case a competing supermarket chain issues a special offer or promotion. They need to react very quickly to price changes or new special discounts in order to maintain their competitive position. They also want to be informed as soon as new products show up on the market."
- "an online travel agency offering a best price guarantee needs to know at which prices the packages they offer are sold over the Web by competing travel agencies. Moreover, they wish to be informed about the average market price of each travel product they feature."

2.3. Compliance & Risk Management

Companies may want to be informed of updates on sanctions lists and regulations at the international, federal, and state levels. Automated online business intelligence makes it easier to ensure compliance with laws regulating rogue nations or organizations financing, to ascertain the legal integrity of a potential business partner, and to reduce exposure to financial fraud and identity theft

(Connotate, 2012). For example, a company working in car or car-parts trading business may want to check automatically if a particular vehicle or its part is not included in stolen property registers around the globe. Cost-effective management of compliance and risk is a complicated challenge, because precise source monitoring and Deep Web querying must be executed on-the-fly: all the automatically accessed data should be immediately extracted, cleaned, integrated and presented.

2.4. Customer Sentiment Analysis

Today, many customers are buying online and publicly sharing their user experience, opinions and buying preferences. In most cases, users express their opinion as comments, forum or social media post, tweets, etc. Analyzing customer sentiment is fundamental for maintaining a competitive edge in the delivery of goods and services (Connotate, 2012). Online business intelligence solutions should be able to access Facebook, Twitter, or any other social media Web site, automatically identify posts about a particular product, extract the text, execute a natural language processing and understand the sentiment. The same data extraction process can also be applied to hundreds of other sources, such as blogs, online forums, product review sites, YouTube, etc.

2.5. News & Content Aggregation

The media monitoring companies aggregate news articles and comments from many online Web sites. It is not a trivial problem to monitor hundreds of online sources which are usually heterogeneous in style, news format, and navigation. Furthermore, leading media monitoring companies should be able to automatically classify the collected news articles by their topic and to group articles

describing the same event. The brand name mentioning monitoring is also an important task which should be executed on thousands of news articles. A proper online business intelligence solution should offer a scalable, automated technology to crawl and extract data from hundreds of thousands of news sites, archives, and corporate websites.

2.6. Financial Data Aggregation

According to Connotate (2012), “every moment of every day, political events, financial filings, corporate actions and many other market-moving events are posted on the Web. Detecting and communicating these events to the financial community in near real-time is essential to building and maintaining market share in the world of financial data. Speed and accuracy are paramount”. New or updated financial data appear every day in a big variety of online sources, such as government data portals, news articles, companies’ news feeds, even in social media. For example, hedge funds involved in algorithmic trading monitor thousands of sources in real time to immediately detect breaking news and swiftly sell or buy particular stocks. Even such trivial data as weather temperature are monitored across the globe, and in case of an unexpected drop in temperature the stocks of oil, gasoline, electricity or heater manufacturing companies can be bought in a matter of seconds. With the increasing wealth of information and content available on the Web, the opportunity to use it for a timely notification, analysis and enhanced decision making is unprecedented (Connotate, 2012).

3. Data extraction challenges posed by modern Web pages

The Web is evolving. To enhance the browsing experience, the modern Web pages rely

on a number of sophisticated technologies, such as Cascading Style Sheets (CSS), to separate the presentation style of Web pages from their content, Asynchronous JavaScript Requests (AJAX) to dynamically load the Web page content, client side scripting to modify the appearance of a Web page solely on client side, etc. Modern Web browsers are a complicated software that requires a considerable amount of computational power to visually render Web pages. Looking from the user perspective, all these technological advances of the Web enhance the browsing experience. On the other hand, they hinder Web data extraction.

To extract data today is not enough to simply download a Web page from a server and to analyze its source code. Modern Web pages are sometimes loaded incrementally using AJAX requests. JavaScript can modify the asynchronously received data according to some algorithms and only then display them on a page. For example, some modern Web sites use the AJAX technique for pagination: when the user clicks the “next page” link, a browser does not reload the whole page; instead, only required data are asynchronously retrieved from the Web server and displayed as the next page. Moreover, each step of navigation inside a Web site can be controlled by cookies and referrers. All these and many other features of a modern Web site for data extraction mean only one thing: each data extracting tool should fully emulate a modern Web browser. It is an incredibly hard task.

The Deep Web pages pose another challenge. In order to retrieve the information behind the Web forms, a data extracting system must execute meaningful queries. This means that it is becoming very difficult to algorithmically code the data extraction process, and the use of artificial intelligence

techniques to understand and submit the Web forms is sometimes inevitable.

Web sites are differently designed. If a company wants to collect data from hundreds of sources, it is practically infeasible to try to manually write data extracting rules for each source. A fully automatic Web data extraction approaches (Crescenzi, 2001; Grigalis et al., 2012; Zhai & Liu, 2006; Zhao et al., 2005) should be used to achieve cost-effective results, and this field of automatic Web data extraction is still under active research. Even if there is a limited number of Web pages to be monitored for data extraction, a business intelligence system must have a *high degree of automation* by reducing the human efforts to build extraction rules as much as possible (Ferrara et al., 2012). In the best scenario, a user without any programming knowledge should be able to easily include a new Web site to be monitored or to fix an old one. Furthermore, online business intelligence systems extracting data from many sources should also automatically adapt data extraction rules to constant changes of Web sites.

4. A review of the state-of-the-art Web data extraction systems

In this section of the paper, we review the state-of-the-art Web data extraction systems and technological advances that have a potential to be soon integrated into online business intelligence solutions. In the first part of this section, we concentrate on reviewing commercially available of-the-shelf products. For all other systems and techniques that are not available as products, we refer a reader to a comprehensive survey by Ferrara et al. (2012). We emphasize the ease of use and strongly believe that a common user without any computer programming knowledge should be able to utilize a Web

data extraction system to extract data from simple Web pages.

4.1. Web Data Extraction Systems

Baumgartner et al. (2009) define a Web data extraction system as “a software system that automatically and repeatedly extracts data from web pages with changing content and delivers the extracted data to a database or some other application”. They further divide Web data extraction tasks into five functions:

- 1) Web site interaction, which includes mainly the navigation to usually pre-determined target Web pages containing the desired data;
- 2) support for wrapper generation and execution, where a wrapper is a program that identifies the desired data on target pages, extracts the data and transforms it into a structured format;
- 3) scheduling, which allows repeating data extracting tasks by constantly revisiting target Web pages;
- 4) data transformation, which includes filtering, transforming, refining, and integrating data extracted from one or

more sources and structuring the result according to a desired output format (usually XML or relational database tables);

- 5) data provision, which is delivering the extracted structured data to external applications such as database management systems, data warehouses, business intelligence systems, decision support systems, etc.

In Fig. 1, the architecture of a typical state-of-the-art Web data extraction system is presented. The wrapper generator helps the user to build data extraction rules. It usually has a visual interface displaying the rendered target Web pages, and the user is asked to visually mark which data in a Web page should be extracted. The subunit that automatically generates the wrapper (data extraction rules) is referred to as the program generator. This module interprets the user actions on the example Web pages and successively generates the wrapper. The navigation or a Deep Web form submission in a target Web site can be recorded and later automatically reproduced. The wrapper runs on previously generated wrappers stored in the

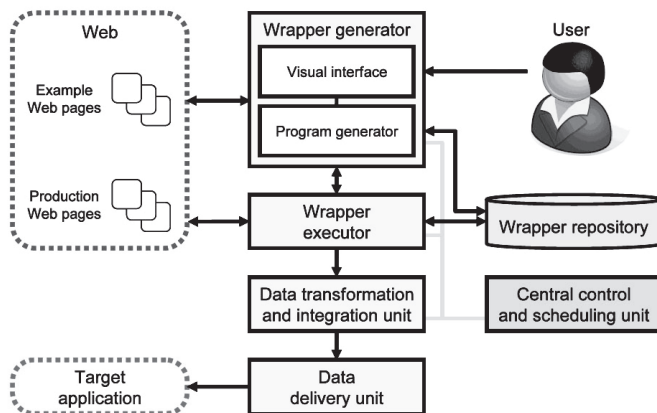


Fig. 1. Architecture of a typical state-of-the-art Web data extraction system (Baumgartner, Gatterbauer, et al., 2009)

wrapper repository. The data transformation and integration unit cleans, combines, transforms and integrates the extracted data. The data delivery unit delivers data via appropriate channels such as FTP, HTTP, E-mail, etc.

Although scientific literature presents numerous approaches and systems (Crescenzi, 2001; Grigalis et al., 2012; Zhai & Liu, 2006; Zhao et al., 2005) to extract data from Web pages, but only a few of these techniques are built into commercially available products. One of the most prominent examples of such systems coming from the academic research field is Lixto (Baumgartner et al., 2009). With *the Lixto Visual Developer* software, wrappers are created in an entirely visual and interactive fashion. In Fig. 2, a screenshot of the *Lixto Visual Developer* user interface is presented. In the middle, there is a fully functional Mozilla Web browser with a loaded target Web page. On the left, the navigation steps are recorded. These steps may include submitting a form, clicking on

menu items, following page navigation, etc. In the bottom, there are options to configure extraction rules.

Lixto is a typical visually aided state-of-the-art Web data extraction system in which the user is asked to simply visually select the data that should be extracted. Usually, no programming knowledge is required. There are many other similar commercially available systems, that are listed in Table 1. It is worth noting that some of these systems, including the latter example of Lixto, are targeted at business customers and are not available for immediate download as an of-the-shelf product. Fortunately, the products of Mozenda, iMacros and Visual Web Ripper and some others are available to immediate download and use. Table 1 presents a complete list of the state-of-the-art Web data extraction systems. Together with names and home Web site addresses, we also specify the form in which a system is available, i.e. as a service or a standalone product. We also note whether there are a direct download link and the price.

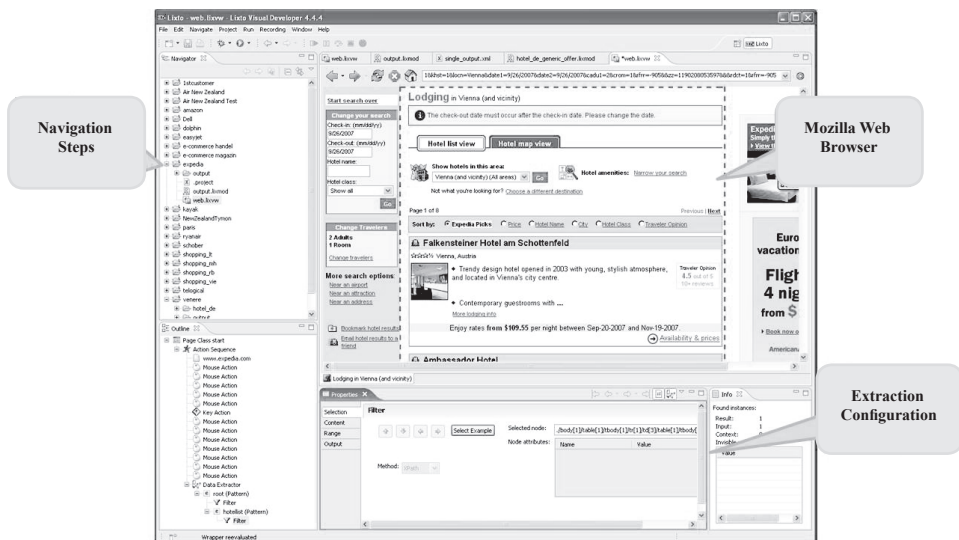


Fig. 2. A visual interface of the commercially available Lixto Web data extraction system (Kannan, 2010)

Table 1. Commercially available state-of-the-art Web data extraction systems

<i>Nr.</i>	<i>Name</i>	<i>Form of the system</i>	<i>Available for immediate download</i>	<i>Website</i>	<i>Price</i>
1.	Automation Anywhere	Product	Yes	www.automationanywhere.com	From \$955
2.	Connotate	Service	No	www.connotate.com	N/A
3.	Denodo	Service	No	www.denodo.com	N/A
4.	Djuggler	Product	Yes	www.djuggler.com	From \$249
5.	iOpus iMacros	Product	Yes	www.iopus.com	From \$495
6.	Kapow	Service	Yes	www.kapowsoftware.com	
7.	Lixto	Service	No	www.lixt.com	N/A
8.	Mozenda	Service	Yes	www.mozenda.com	From \$99/month
9.	Visual Web Ripper	Product	Yes	www.visualwebripper.com	From \$299
10.	WebSundew	Product	Yes	www.websundew.com	From \$69

4.2. Promising Technological Advances

Currently, commercially available off-the-shelf Web data extraction systems are best suited for extracting data from a limited number of Web sites. Even though the process of adding an additional target Web site does not usually require computer programming knowledge and is visually aided, it still needs human efforts and takes some time. Companies always search for the ways to reduce operating costs and for fully automated Web data extraction systems (Crescenzi, 2001; Grigalis et al., 2012; Zhai & Liu, 2006; Zhao et al., 2005) which do not require any human effort to define data extraction rules for any new Web site and may be a good choice. Unfortunately, we are not aware of any of such fully automatic systems to be currently commercially available as an off-the-shelf product. However, in this part of the paper, we introduce some

promising technological advances in the automatic Web data extraction field, which can be soon matured into a product or could be included into current systems as a time-saving solution.

One of the most promising advances is the DIADEM project¹ developed at Oxford University. The acronym stands for Domain-centric, Intelligent, and Automated Data Extraction Methodology (Furche et al., 2012). The project is fundamentally different from many previous approaches to automatically extract Web data on a large scale. The integration of the state-of-the-art technology with reasoning using high-level expert knowledge at the scale envisaged by the DIADEM team has not yet been attempted and has a chance to become the leading example of the next generation Web data extraction systems. Without human supervision the DIADEM

¹ <http://diadem.cs.ox.ac.uk/>

systems locate, navigate, and analyse websites of a specific domain (such as cars, books, products, real estate, flights, etc.) and extract all contained structured data objects using highly efficient, scalable, automatically generated wrappers. The Web page analysis is parameterized using the domain knowledge that allows the DIADEM to replace human annotators and to refine and verify the generated wrappers. This approach works, in contrast to other modern Web data extraction systems which require human annotators to manually mark data on target Web pages and to record the Web site navigation. However, there seem to be remaining two challenges: simplifying the process of domain knowledge creation and adding the support for other languages. Currently, the DIADEM works only with Web sites in the English language. We see it as a limitation, since there may be many customers interested in extracting data from non-English Web sites.

Crescenzi et al. (2013) propose to leverage the power of the crowd to overcome inherited scalability limitation in data extracting systems where wrappers are generated from manually labelled examples. Crowd sourcing platforms, such as Amazon Mechanical Turk², present an opportunity to make the manual annotation process more affordable, also at a large scale. So, Crescenzi et al. introduce “a framework to support a wrapper inference system supervised by the crowd”. Their framework aims at catching the opportunities of crowd sourcing, i.e. reducing wrapper creation costs and scaling the overall work.

Similarly, Google runs the experimental Fusion Tables project³ which encourages creating, improving, and sharing data pre-

sented in tables. This approach, too, tries to exploit the power of the crowd in a way that many users collaboratively collect and share data from many Web sources (Gonzales et al., 2010).

Bohannon et al. (2012) from Yahoo develop a system tuned for automatic Web-scale information extraction. Like in the DIADEM project, the system is *domain-centric*. This means that there is a human supervision at the domain level, i.e. humans should define some rules concerning the topic of interest. The authors present an example that if we are interested in constructing a database of restaurants from the Web, we can specify the set of attributes that we are interested in, e.g., “name”, “address”, and “reviews”, supply sample dictionaries or regular expressions, or language models for attributes, specify domain knowledge like “businesses typically have a single phone number but multiple reviews”, and so on. Bohannon et al. believe that the domain-centric extraction can provide a promising stepping stone towards cracking the grand challenge of a general Web-scale information extraction.

5. Conclusions

The Online Business intelligence, which includes extracting, integrating, analyzing, and distributing information about products, customers, competitors, etc., helps companies to make better decisions and achieve a competitive advantage. However, extracting data from many Web sources is a human-effort-requiring process that brings considerable costs to the organization. Many promising technological advances and research directions are trying to fully automatize Web data extraction and thus help organizations to minimize the costs. However, none of the currently proposed

² <http://www.mturk.com>

³ <http://tables.googlelabs.com/>

automatic Web data extraction systems are mature enough to be available as an off-the-shelf commercial product. Online business intelligence specialists in organizations can currently rely on visually aided Web data extraction systems which minimize the required human efforts to extract data

from target Web sites. We further encourage researchers and industry professionals to adapt and implement in online business intelligence solutions the promising advances of automated Web data extraction technologies, such as those developed by the DIADEM team at Oxford.

REFERENCES

- BAUMGARTNER, R.; GATTERBAUER, W.; GOTTLÖB, G. (2009). Web data extraction system. In *Encyclopedia of Database Systems*, p. 3465–3471. ISBN 9780387355443.
- BAUMGARTNER, R.; GOTTLÖB, G.; HERZOG, M. (2009). Scalable web data extraction for online market intelligence. *Proceedings of the VLDB*, p. 1512–1523.
- BERGMAN, M. K. (2001). The deep web: Surfacing hidden value. In *Journal of Electronic Publishing*, Vol. 7, No. 1, p. 1–17.
- BOHANNON, P.; DALVI, N.; FILMUS, Y. (2012). Automatic web-scale information extraction. *Proceedings of the ACM SIGMOD ICDM*, p. 609–612.
- CAFARELLA, M. J.; HALEVY, A.; MADHAVAN, J. (2011). Structured data on the web. *Communications of the ACM*, Vol. 54, No. 2, p. 72–79.
- CAFARELLA, M. J.; HALEVY, A.; WANG, Z. D.; WU, E. (2008). WebTables: Exploring the power of tables on the Web. *Proceedings of the VLDB*, p. 538–549.
- Connotate (2012). *Web Data Collection Monitoring Solutions*. Retrieved from: <<http://www.connotate.com/solutions>>.
- CRESCENZI, V. (2001). RoadRunner: Towards automatic data extraction from large Web sites. *Proceedings of the VLDB*, p. 109–118.
- CRESCENZI, V.; Merialdo, P.; QIU, D.; INGEGNERIA, D.; ROMA, S. (2013). A framework for learning Web wrappers from the crowd. *Proceedings of WWW*, p. 261–271.
- ELMELEEGY, H.; MADHAVAN, J.; HALEVY, A. (2011). Harvesting relational tables from lists on the web. *The VLDB Journal*, Vol. 20, No. 2, p. 209–226.
- FERRARA, E.; MEO, P. D. E.; FIUMARA, G.; BAUMGARTNER, R. (2012). Web Data Extraction, Applications and Techniques: A Survey. *arXiv*, 1207(0246), p. 1–48.
- FLEISHER, C. S.; BENSOUSSAN, B. E. (2003). *Strategic and Competitive Analysis: Methods and Techniques for Analyzing Business Competition*. New York: Prentice Hall. ISBN 9780130888525.
- FURCHE, T.; GOTTLÖB, G.; GRASSO, G.; GUNES, Ö.; GUO, X.; KRAVCHENKO, A.; WANG, C. (2012). DIADEM: Domain-centric, intelligent, automated data extraction methodology categories and subject descriptors. *Proceedings of WWW*, p. 267–270.
- GONZALEZ, H.; HALEVY, A.; JENSEN, C. (2010). Google fusion tables: Web-centered data management and collaboration. In *Proceedings of the ACM SIGMOD ICDM*, p. 1061–1066.
- GRIGALIS, T.; RADVILAVIČIUS, L.; ČENYS, A.; GORDEVIČIUS, J. (2012). Clustering visually similar web page elements for structured web data extraction. *Web Engineering*, p. 435–438.
- JUNTARUNG, N.; USSAHAWANITCHAKIT, P. (2008). Knowledge management capability, market intelligence, and performance: An empirical investigation of electronic businesses in Thailand. *International Journal of Business Research*, Vol. 8, No. 3, p. 69–80.
- KANNAN, N. (2010). *Online Price Intelligence for companies with real-time Changes*. Retrieved from: <http://www.ebizq.net/blogs/nari/2010/05/online_price_intelligence_for.php>.
- LÖNNQVIST, A.; PIRTIMÄKI, V. (2006). The measurement of business intelligence. *Information Systems Management*, Vol. 23, No. 1, p. 32–40.
- MADHAVAN, J.; HALEVY, A. (2009). Harnessing the deep Web: Present and future. *Proceedings of CIDR*.
- MADHAVAN, J.; JEFFERY, S. R.; COHEN, S.; DONG, X. L.; KO, D.; YU, C.; HALEVY, A. (2007). Web-scale data integration: You can only afford to pay as you go. *Proceedings of CIDR*, p. 342–350.

PISA, U.; INFORMATICA, D.; SIGNORINI, A. (2005). The indexable web is more than 11.5 billion pages. *Proceedings of WWW*, p. 902–903.

ZHAI, Y.; LIU, B. (2006). Structured data extraction from the Web based on partial tree align-

ment. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, Vol. 18, No. 12, p. 1614–1628.

ZHAO, H.; MENG, W.; WU, Z.; RAGHAVAN, V. (2005). Fully automatic wrapper generation for search engines. *Proceedings of WWW*, p. 66–75.

ŠIUOLAIKINĖS IŠ TINKLALAPIŲ DUOMENIS RENKANČIOS IR VERSLO ANALITIKAI TINKAMOS SISTEMOS

Tomas Grigalis, Antanas Čenys

S a n t r a u k a

Šiuolaikinės verslo organizacijos sėkmė priklauso nuo sugebėjimo atitinkamai reaguoti į nuolat besikeičiančią konkurencinę aplinką. Interneto veikiančios verslo analitinės sistemos pagrindinis tikslas yra rinkti vertingą informaciją iš daugybės skirtingų internetinių šaltinių ir tokiu būdu padėti verslo organizacijai priimti tinkamus sprendimus ir įgyti konkurencinį pranašumą. Tačiau informacijos rinkimas iš internetinių šaltinių yra sudėtinga problema, kai informaciją renkančios sistemos turi gerai veikti su

itin technologiškai sudėtingais tinklalapiais. Šiame straipsnyje verslo analitikos kontekste apžvelgiamos pažangiausios internetinių duomenų rinkimo sistemos. Taip pat pristatomi konkretūs scenarijai, kai duomenų rinkimo sistemos gali padėti verslo analitikai. Straipsnio pabaigoje autoriai aptaria pastarųjų metų technologinius pasiekimus, kurie turi potencialą tapti visiškai automatinėmis internetinių duomenų rinkimo sistemomis ir dar labiau patobulinti verslo analitiką bei gerokai sumažinti jos išlaidas.

Įteikta 2013 m. liepos 26 d.

Atmena autoriams

Leidinyje spausdinami originalūs kitur ne-skelbti moksliniai straipsniai, kuriuose nagrinėjama informacijos ir komunikacijos mokslų srities problematika, analizuojama informacijos ir žinių visuomenės pobūdis, jos teisiniai, socialiniai, technologiniai aspektai, informacijos ir žinių visuomenės kultūros, švietimo, ekonomikos ir informacijos bei žinių vadybos klausimai, pateikiami organizacijos komunikacijos vadybos, kultūros, žiniasklaidos ir naujųjų medijų, globalios ir tarpkultūrinės komunikacijos, mokslotyros tyrimai. Skelbiamos naujų knygų, mokslinių tyrimų recenzijos, apžvalgos.

Straipsniai turi atitikti moksliniams tekstams keliamus reikalavimus. Juose turi būti aptartas nagrinėjamos problemos ištirtumas, nurodomas mokslinio tyrimo tikslas, objektas, metodai, pateikti tyrimų rezultatai, išvados. Straipsnį autorius pasirašo, nurodo savo gyvenamosios vietos adresą.

Straipsniai publikuojami lietuvių ir anglų kalbomis. Jie turi būti parengti laikantis tokios struktūros ir reikalavimų:

- 1) Straipsnio antraštė turi būti informatyvi. Jei reikia, rekomenduojamos paantraštės.
- 2) Autorius ar autoriai bei duomenys apie juos (autorius (-ių) vardas ir pavardė, mokslinis vardas ir laipsnis, mokslo įstaigos pavadinimas, adresas, telefono ir fakso numeris, elektroninio pašto adresas).
- 3) Trumpa anotacija lietuvių kalba (600–800 spaudos ženklų).
- 4) Pagrindinių žodžių sąrašas.
- 5) Straipsnio tekstas (rekomenduojama straipsnio apimtis 35 000–60 000 spaudos ženklų).
- 6) Literatūros sąrašas pateikiamas abėcėliškai pagal bibliografinių nuorodų standartus ISO 690:1987 (e) *Dokumentai. Bibliografinės nuorodos. Turinys, forma ir struktūra* ir LST ISO 690-2:1999 *Informacija ir dokumentai. Bibliografinės nuorodos. D. 2: Elektroniniai dokumentai ir jų dalys*.

Nuorodos į literatūrą tekste teikiamos lenktiniuose skliaustuose, nurodant autoriaus pavardę ir leidimo metus, pavyzdžiui, (Pavardenis, 2007).

Dokumentų aprašų pavyzdžiai:

Knygos aprašas

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne (2004). *IT governance: how top performers manage IT decision rights for superior results*. Boston: Harvard Business Schools Press. 288 p. ISBN 1591392535.

Straipsnio aprašas

TINSLEY, Catherine; O'CONNOR, Kathleen; SULLIVAN, Brandon (2002). Tough guys finish last: the perils of a distributive reputation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, No. 88, p. 621–645.

Elektroninio leidinio aprašas

Research methods tutorials [interaktyvus]. [S.l., s.a.] [žiūrėta 2007 m. gegužės 20 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.socialresearchmethods.net/tutorial/tutorial.htm>>.

Aprašai kirilika netransliteruojami ir netranskribuojami.

7) Išsami santrauka anglų kalba (straipsnio pavadinimas, autoriaus vardas ir pavardė ir straipsnio santrauka (600–800 spaudos ženklų).

Rankraštis pateikiamas dviem spausdintais egzemplioriais, viena skaitmenine .doc arba .rtf forma, dviejų eilučių intervalu, šriftas – *Times New Roman* 12 pt. Straipsnyje panaudotų nuotraukų ar iliustracijų failai pateikiami atskirai. Galima pateikti jų originalus arba kokybiškas jų kopijas, tinkamas reprodukuoti popieriuje.

Visi straipsniai vertinami dviejų mokslinių recenzentų. Rankraščiai negražinami.

Netinkamai parengti straipsniai negražinami, o jų autoriai apie tai informuojami raštu arba elektroniniu paštu.

Straipsniai publikuojami tik autoriui (autoriams) pasirašius licencinę sutartį.

Straipsniai įteikiami ir išleisti tomui įsigyjami šiuo adresu:

„Informacijos mokslų“ redaktorių kolegija
Vilniaus universiteto
Komunikacijos fakultetas,
Saulėtekio al. 9, I rūmai, 603 kab.
Tel. (+370 5) 236 61 19
Faks. (+370 5) 236 61 04
El. paštas: zenona.atkociuniene@kf.vu.lt
informacijos.mokslai@kf.vu.lt

Siunčiant paštu nurodyti tokį adresą:

„Informacijos mokslų“ redaktorių kolegija
Vilniaus universiteto
Komunikacijos fakultetas,
Universiteto g. 3,
LT-01513 Vilnius

Nuo 2007 m. mokslo darbai „Informacijos mokslai“ yra įtraukti į tarptautinę IISA duomenų bazę, kurioje referuojamų leidinių moksliniai straipsniai gali būti pripažįstami tinkami vertinant mokslo darbuotojų, kitų tyrėjų ir dėstytojų kvalifikaciją (Lietuvos mokslo tarybos 2005 m. gruodžio 19 d. nutarimas Nr. VI–24).

Guidelines for authors

“Informacijos mokslai” is a regional journal that covers topics on information and communication such as information and knowledge society, its legislative, technological aspects, cultural and economical problems of information and knowledge society, information and knowledge management questions, theoretical and practical researches on organisational communication management, investigations of culture and media, world and intercultural communication, works on scientometrics.

Only original scholar articles and surveys discussing all kinds of problems of communication and information, book reviews and academic chronicles are accepted.

The paper must contain all the necessary parts of a scientific paper – aims, objective, methods, results, conclusions, and the list of references. The paper should be signed by the author (or authors) with indication of address of residence.

The publishing languages are Lithuanian and English.

Papers should be arranged as follows:

- 1) title,
- 2) author’s name and surname, academic affiliation, office or private postal address, telephone and fax, e-mail address,
- 3) abstract (600–800 typographical units in Lithuanian or English, depending on the language of the submission),
- 4) keywords (up to five),

- 5) text,
- 6) reference list (alphabetically ordered sources in Latin alphabet should be placed before references in Cyrillic, notes must be placed as footnotes),
- 7) summary in English (for submissions in Lithuanian) or in Lithuanian (for submissions in English) of no less than 600–800 typographical units.

References in “Informacijos mokslai” should meet the requirements of the international standard ISO 690:1987 (E). *Documents. Bibliographic references. Contents, format, and structure* and the Lithuanian standard LST ISO 690-2:1999. Only mandatory data elements are recommended to use in the references. References in the text should indicate the author and the year of publishing, for example: (Surname, 2007).

Please use the following style for references:

A book:

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne (2004). *IT governance: how top performers manage IT decision rights for superior results*. Boston: Harvard Business School Press. 288 p. ISBN 1591392535

Article in a journal:

TINSLEY, Catherine; O’CONNOR, Kathleen; SULLIVAN, Brandon (2002). Tough guys finish last: the perils of a distributive reputation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, No. 88, p. 621–645.

Online Publication:

Research methods tutorials [interactive]. [S.l., s.a.] [accessed 20 May 2007]. Access through Internet: <<http://www.socialresearchmethods.net/tutorial/tutorial.htm>>.

Papers should be submitted in two hard copies (in double-spaced format), and an .rtf file on a diskette or via e-mail must be presented to the editing board. Tables, pictures and other graphic information should be presented on separate pages.

*Address for submitting articles
and for purchase of published ones:*

Editing Board of “INFORMACIJOS MOKSLAI”
Faculty of Communication
Vilnius University
Saulėtekio Ave., Building 1, Room 603
Articles may be submitted by e-mail:
zenona.atkociuniene@kf.vu.lt
informacijos.mokslai@kf.vu.lt

Submissions are peer-reviewed. Papers are reviewed by two reviewers. Rejected submissions will not be returned.

Papers before publishing are signed by the authors.

The corresponding author must sign the License to Publish form upon acceptance of the manuscript and return it to the editorial office. Failure to do so will result in a delay of the publication of the paper.

Visiting address:

Editing Board of “INFORMACIJOS MOKSLAI”
Faculty of Communication
Vilnius University
Universiteto str. 3,
LT-01513 Vilnius, Lithuania

Since 2007, the scientific journal “Informacijos mokslai” is abstracted and indexed in the IISA international database and included in the list of Lithuanian serials that meet the requirements for scientific publications (Lithuanian Science Council, 19 December 2005, decision No. VI–39).

INFORMACIJOS MOKSLAI 2013 64

Mokslo darbai

Lietuvių kalbos redaktorė *Jolanta Storpirštienė*

Anglų kalbos redaktorė *Aurelija Juškaitė*

Viršelio dailininkas *Gediminas Markauskas*

Maketuotoja *Nijolė Bukantienė*

Už straipsnių turinį atsako autoriai

13,6 aut. l.; 20 sp. l.

Tiražas 200 egz.

Išleido Vilniaus universitetas,

Vilniaus universiteto leidykla

Universiteto g. 3, LT-01513 Vilnius

Spausdino UAB „Baltijos kopija“

Kareivių g. 13B, LT-09109 Vilnius