



**ROLE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN SOCIETY:
CHALLENGES, TENDENCIES AND PERSPECTIVES**

Academic papers

Nr. 1 (3)

**AUKŠTŲJŲ MOKYKLŲ VAIDMUO VISUOMENĖJE:
IŠŠŪKIAI, TENDENCIJOS IR PERSPEKTYVOS**

Mokslo darbai

Nr. 1 (3)

EDITOR – IN – CHIEF

KANKEVIČIENĖ Lina – Assoc. Prof. Dr., Alytaus College, Lithuania

EXECUTIVE EDITOR

BALYNIENĖ Rasa – Alytus College, Lithuania

EDITORIAL BOARD

KULVIETIS Genadijus – Prof. Habil. Dr., Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania

TERESEVIČIENĖ Margarita Prof. Dr., Vytautas Magnus University, Lithuania

VOLUNGEVIČIENĖ Airina – Assoc. Prof. Dr., Vytautas Magnus University, Lithuania

GEDVILIENĖ Genutė – Prof. Dr., Vytautas Magnus University, Lithuania

BUSILAS Alfredas – Prof. Dr., Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania

MAŽEIKA Dalius – Prof. Dr., Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania

MAMČENKO Jelena – Assoc. Prof. Dr., Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania

ŠILEIKIENĖ Irma – Assoc. Prof. Dr., Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania

TUMASONIENĖ Inga – Assoc. Prof. Dr., Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania

ČEPULKAUSKAS Algimantas – Assoc. Prof. Dr., Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania

RYBOKAS Mindaugas – Assoc. Prof. Dr., Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania

VAIČIŪNIENĖ Vilhelmina – Assoc. Prof. Dr., Mykolas Romeris University, Lithuania

SLAVICKIENĖ Astrida – Prof. Dr., Aleksandras Stulginskis University, Lithuania

ZAUTRA Rytis – Assoc. Prof. Dr., Alytus College, Lithuania

TECHNICAL EDITORS

LEŠČINSKIENĖ Danguolė – Alytus College, Lithuania

BALYNIENĖ Rasa – Alytus College, Lithuania

EDITORIAL OFFICE

Ligoninės str. 1C/ Seirijų str. 2, Alytus, Faculty of Information and Communication Technologies, Alytus College, 62114 Alytus, Lithuania, tel. (8 315) 65 012, (8 612) 79 625, fax. (8 315) 79 132.

INTERNET ADDRESS: <http://www.akolegija.lt/>

E-mail: konferencija@akolegija.lt

PUBLISHED SINCE 2012

The journal is abstracted in the international database **Index Copernicus**.

All rights of the publication are reserved. No reproduction, copy or transmission of this publication may be made without publisher's permission.

VYRIAUSIASIS REDAKTORIUS

KANKEVIČIENĖ Lina – Doc. dr., Alytaus kolegija, Lietuva

VYKDANTYSIS REDAKTORIUS

BALYNIENĖ Rasa – Alytaus kolegija, Lietuva

REDAKTORIŲ KOLEGIJA

KULVIETIS Genadijus – Prof. habil. dr., Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Lietuva

TERESEVIČIENĖ Margarita Prof. dr., Vytauto Didžiojo universitetas, Lietuva

VOLUNGEVIČIENĖ Airina – Doc. dr., Vytauto Didžiojo universitetas, Lietuva

GEDVILIENĖ Genutė – Prof. dr., Vytauto Didžiojo universitetas, Lietuva

BUSILAS Alfredas – Prof. dr., Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Lietuva

MAŽEIKA Dalius – Prof. dr., Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Lietuva

MAMČENKO Jelena – Doc. dr., Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Lietuva

ŠILEIKIENĖ Irma – Doc. dr., Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Lietuva

TUMASONIENĖ Inga – Doc. dr., Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Lietuva

ČEPULKAUSKAS Algimantas – Doc. dr., Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Lietuva

RYBOKAS Mindaugas – Doc. dr., Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Lietuva

VAIČIŪNIENĖ Vilhelmina – Doc. dr., Mykolo Romerio universitetas, Lietuva

SLAVICKIENĖ Astrida – Prof. dr., Aleksandro Stulginskio universitetas, Lietuva

ZAUTRA Rytis – Doc. dr., Alytaus kolegija, Lietuva

TECHNINIAI REDAKTORIAI

LEŠČINSKIENĖ Danguolė – Alytaus kolegija, Lietuva

BALYNIENĖ Rasa – Alytaus kolegija, Lietuva

REDAKCIJOS ADRESAS:

Ligoninės g. 1C/ Seirijų g. 2, Alytus, Informacijos ir ryšių technologijų fakultetas, Alytaus kolegija, 62114
Alytus, Lietuva, tel. (8 315) 65 012, (8 612) 79 625, fax. (8 315) 79 132.

INTERNETO SVETAINĖS ADRESAS: <http://www.akolegija.lt/>

Elektroninis paštas: konferencija@akolegija.lt

LEIDŽIAMAS NUO 2012 metų

Žurnalas referuojamas tarptautinėje duomenų bazėje **Index Copernicus**

Visos leidinio leidybos teisės saugomos. Šis leidinys arba kuri nors jo dalis negali būti dauginami, taisomi ar kitaip platinami be leidėjo sutikimo.

Turiny/Content

Audrius Armas	9
Bendradarbiavimo ir konkuravimo gebėjimų derinimo ugdymo svarba rengiant specialistus The importance of the development of harmonization between skills of collaboration and competition during the process of specialist preparation	
Nadina Helen Bakos	15
Social impact investment: how to grow interest among capital providers? Socialinio poveikio investicija: kaip padidinti investuotojų susidomėjimą	
Jurgita Balevičiūtė, Eugenijus Valavičius	19
Vilniaus kooperacijos kolegijos studentų studijų pasirinkimo motyvai ir pasitenkinimas studijomis Criteria of study program selection and satisfaction with studies in Vilnius cooperative college	
Mikas Balkevičius, Renata Kondratavičienė	24
Būsimumų pedagogų informacinio raštingumo raiška probleminiame mokyme Expression of future teacher's information literacy in problem teaching	
Vaida Bartkutė-Norkūnienė, Aušra Lankauskienė	29
Pažangiomis mokymosi technologijomis grįstų studijų poreikiai elektroninių paslaugų vartotojų požiūriu Study needs grounded on advanced learning technologies from the standpoint of electronic service consumers	
Liucija Budrienė, Sabina Jurkaitienė, Audronė Meškeliene	37
Buhalterio kompetencijų, įgytų neformaliojo ir savaiminio mokymosi būdu, vertinimo patirtis Klaipėdos valstybinėje kolegijoje Experience of Klaipėda state college in assessment of competences, acquired by non-formal and informal learning in the field of accounting studies	
Zita Damalakienė, Sandra Rekštienė, Regina Motienė	44
Pagrindinių techninės analizės indikatorių generuojamų pirkimų bei pardavimo signalų tyrimas konkrečios OEG akcijos atveju Investigation on basic technical analysis indicators generated by the buying and selling signals in the specific OEG share case	
Aneta Ejsmont, Anna Poźniak	53
Regioninis bendradarbiavimas skatinant socialinį verslumą Palenkės provincijoje Regional cooperation with social entrepreneurship from Podlasie province	
Genutė Gedvilienė, Virginija Bortkevičienė, Rytis Bortkevičius	58
IVT kompetencijos reikmė piliečių profesinėje karjeroje IST competence needs in the citizens vocational career	
Vida Gembickienė, Birutė Leonienė	64
Integruotas studentų ugdymas: Kauno kolegijos patirties įvertinimas Integrated students' education: experience of Kaunas university of applied sciences	
Viktorija Grigaliūnaitė, Lina Pilelienė	70
Aptarnaujančio personalo vaidmuo vartotojų pasitenkinimo atžvilgiu The role of operating personnel in customer satisfaction	
Edita Griškėnienė, Kristina Paičienė	77
Informacinių sistemų technologijų studijų programos vertinimas studentų požiūriu Assesment of „Information Systems Technologies“ study programme by students opinion	
Milda Ilčiukienė	83
Matematikos dėstymo geroji patirtis dirbant su studentais A perfect mathematics teaching experience is working with students	
Lina Kankevičienė, Rasa Balynienė, Virginijus Jasiūnas	90
Vaizdo konferencijų naudojimas studijose Usage video conferencing in studies	

Judita Kasperuniene, Sigitas Daukilas	95
Dirbančių asmenų įsitraukiantis dalyvavimas virtualiose internetinėse bendruomenėse Work status and immersive presence in participatory virtual community	
Renata Kondratavičienė, Jolanta Sukovienė	102
Mokinių domėjimosi muzikos dalyku skatinimas naudojant kompiuterio programas bei mokymosi aplinką http://www.ictways.lt Pupils interest in the subject of music promoting the use of computer applications and learning environment http://www.ictways.lt	
Romualda Kraunevičienė	109
Programos Onenote 2010 naudojimas komandinėms užduotims atlikti Using Onenote 2010 for completing team tasks	
Jurgita Lieponienė	115
E. mokymosi kursų duomenų analizė, taikant duomenų gavybos metodus Analysis of e-learning courses data using data mining techniques	
Jurgis Maciulevičius	123
Jėgomis apkrautos konstrukcijos nagrinėjimas panaudojant kompiuterinį modeliavimą Task modelling by forces loaded construction using computer simulations	
Jakub Majewski	130
Kultūrinių žinių perdavimas ir saugojimas taikant atviro pasaulio vaidmenų žaidimus (OW-RPGS) Transmitting and preserving cultural knowledge through open-world role-playing games	
Viktorija Marcinkevičienė, Janina Morkūnienė	137
Studentų adaptacijos kolegijoje dinamika Dynamics of student adaptation in kolegija	
Vilma Morkūnienė	144
Mokymosi vertinimas aukštojo mokslo institucijoje Assessment of learning in higher education institution	
Justina Naujokaitienė, Margarita Teresevičienė	152
Technologijų priėmimo modelio praplėtimas integruojant telefonus į verslo organizaciją Extension of technology acceptance model while integrating tel into business organization	
Svetlana Neurova	158
Jūrų transporto logistikos technologijų studijų svarba šiuolaikiniame verslo plėtros kontekste Importance of studies of marine transport logistics technologies in the modern business development context	
Dalia Parišauskienė, Vaida Žegunienė, Birutė Jankauskienė	163
Užsienio kalbų dėstymo metodų kaita kolegijoje: nuo tradicinių iki inovatyvių Change of foreign language teaching methods in a college: from traditional to innovative	
Alma Paukštienė, Birutė Ragalytė	171
Furje eilučių mokymas inžinerinėse studijose taikant informacines technologijas Fourier series studies in engineering education applying information technology	
Kęstutis Peleckis, Valentina Peleckienė	176
Būsimumų vadybininkų derybinių kompetencijų ugdymas universitete: argumentavimo metodai ir jų taikymas Training future manager's negotiation competencies in university: argumentation methods and their application	
Arūnas Pranaitis, Gerda Ivanickienė, Virginijus Jasiūnas	182
Elektroninės valdžios paslaugų verslui pasiūla Utenos rajone The accessibility of electronic governmental services for business in Utena region	
Dovilė Pranauskienė	190
Laisvas darbuotojų judėjimas Lietuva Europos sąjungos kontekste Free movement of employees in the European union context	

Juozas Ruževičius	196
Studijų kokybė: problemos ir tobulinimo įžvalgos	
Studies quality: the problems and improvement insights	
Juozas Ruževičius	203
Socialinės atsakomybės šiuolaikinė sistema ir priemonės	
System and tools of the contemporary social responsibility	
Tatjana Sankauskienė, Judita Kasperiuonienė	212
Žemės ūkio specialybių studentų atsakomybė už mokymosi rezultatus	
Students' of agricultural specialities responsibility for their studying results	
Stanislava Stungurienė	217
Pridedamosios vertės kūrimas kiekybinių verslo sprendimų dalykų dėstymo procese	
Creation of added value to the teaching of subjects on quantitative business solutions	
Stanislava Stungurienė	223
Verslo matematikos dėstymo metodiniai aspektai	
Methodological aspects of teaching business mathematics	
Stanislava Stungurienė, Jurgita Stakėnienė	230
Kaimo turizmo projektų valdymo specialistų kompetencijų Lietuvoje tyrimas	
A study of competences of rural tourism project management specialists in Lithuania	
Stanislava Stungurienė, Pavel Urbanovič	237
Informacinių technologijų taikymo Lietuvos versle teisiniai aspektai	
Legal aspects of the application of informational technologies in Lithuanian business	
Vilma Tamulienė	244
Studijų suvoktos kokybės įtaka studentų lojalumui	
Studies perceived quality on students' loyalty	
Kęstutis Tamulevičius, Natalija Kožar	251
Alytaus kolegijos ir Minsko vadybos ir verslo instituto buhalterinės apskaitos, analizės ir audito studijų programų palyginamoji analizė	
Comparative analysis of the study programmes of accounting, analysis and audit of Alytaus kolegija university of applied sciences and Minsk institute of management and business	
Jolanta Turbienė	255
Informacinių technologijų taikymas vežimo paslaugų studijoms ir taikomųjų tyrimų darbuose	
Information technology in the study process and applied research work of carriage transport services	
Inga Žuravliovaitė, Juozas Ruževičius	262
Standartizuotų vadybos sistemų kokybės audito veiksmingumo užtikrinimo modelis	
Standardized management systems quality audit effectiveness assurance model	
Daiva Žvinakevičienė, Virginijus Jasiūnas	273
Interneto svetainių kūrimo mokymo tendencijos kolegijinių studijų procese	
Teaching tendencies in website development in the college study process	
Maarten Arentsen, Hayo Canter Cremer	278
From biomass problem to regional business bioenergy business dynamics in a Dutch-German border region in the Netherlands	
Biomasės problemos transformavimo į regioninį bioenergijos verslą verslo dinamika Olandijos-Vokietijos pasienio regione Nyderlanduose	

REDAKTORIAUS ŽODIS

Gerbiamas skaitytojau, pristatome Jums trečiąjį mokslinio žurnalo „Aukštųjų mokyklų vaidmuo visuomenėje: iššūkiai, tendencijos ir perspektyvos“ leidimą. Šiame numeryje pateikiama virš keturiasdešimt mokslinių straipsnių, nagrinėjančių studijų inovacijų, informacinių technologijų taikymo, studijų kokybės, ekologijos problemas socialinių, techninių ir ekonominių pokyčių kontekste. Šiandien švietimo situacija ne tik Lietuvoje, bet ir visame pasaulyje kelia vis naujus iššūkius, todėl įvairių sričių mokslininkų, verslo atstovų indėlis yra ypatingai svarbus. Alytaus kolegija puoselėja inovatyvias idėjas ir iniciatyvas švietimo ir technologijų taikymo srityse, skatina bendradarbiavimą tarp įvairių institucijų mokslininkų bei verslo atstovų. Vienas iš pavyzdžių – Alytaus kolegijoje naujai įkurtos atsinaujinčių energijos šaltinių laboratorijos galimybių įsisavinimas ir taikymas studijų procese. Straipsnius parengė autoriai iš įvairių Lietuvos, Norvegijos, Olandijos, Australijos ir Lenkijos aukštųjų mokyklų. Pažymėtina tai, kad visi autoriai dalyvavo Alytaus kolegijos 2014 metais organizuotose konferencijose, pristatė savo pranešimus ir turėjo galimybę „gyvai“ padiskutuoti nagrinėjamaiais klausimais, pasidalinti įgyta patirtimi su konferencijų dalyviais.

Labai tikiuosi, kad Redkolegijos darbas leidžiant žurnalą padės užmegzti glaudžius ryšius tarp institucijų, skatins bendradarbiavimą tarp būsimų straipsnių autorių ir žurnalo skaitytojų, o žurnalui bus skirta priderama vieta tarp kitų mokslinių žurnalų.

Vyriausioji redaktorė
doc. dr. Lina Kankevičienė

BENDRADARBIAVIMO IR KONKURAVIMO GEBĖJIMŲ DERINIMO UGDYMO SVARBA RENGIANČIUS SPECIALISTUS

Audrius Armas

Lietuvos sporto universitetas

Anotacija

Sėkmingai konkuruoti yra daugelio žmonių kasdienio gyvenimo problema. Paminėtajai problemai spręsti svarbus yra ir žmonių bendradarbiavimas. Tokios žmonių sąveikos formos pasiekti pavyksta turint bendradarbiavimo ir konkuravimo gebėjimus, juos derinant. Straipsniu keliami mokslinė problema, kaip, rengiant specialistus, ugdyti jų bendradarbiavimo ir konkuravimo gebėjimų derinimą. Straipsnyje siekiama pateikti rekomendacijas, kaip rengiant specialistus kartu ugdyti jų bendradarbiavimo ir konkuravimo gebėjimus, juos derinant.

Esminiai žodžiai: bendradarbiavimas, gebėjimų derinimas, socialiniai gebėjimai, ugdymas.

Įvadas

Įvairiose ūkio šakose nuolat reikalingi specialistai, kai kuriose šakose – ir naujos rūšies specialistai, naujos rūšies specialistai reikalingi ir naujose ūkio šakose. Be to, specialistų poreikį nuolat veikia ir demografiniai procesai, esamų specialistų senėjimas. Tad nuolatinis specialistų poreikio patenkinimas sunkiai būtų racionaliai ir efektyviai sprendžiamas be specialisto rengimo proceso (švietimo ir mokslo institucijų sistemos), kurį, savo ruožtu, veikia įvairūs veiksniai, tarp kurių – ir sąlyginai nuolatine virtusi švietimo reforma. Žinoma, švietimo reformą sąlygoja ir sparti socialinio bei kultūrinio gyvenimo kaita, kiti gyvenimą veikiantys technologinės pažangos procesai. Taigi specialistų rengimas neišsivaizduojamas be šiuolaikinius reikalavimus atitinkančių mokymo įstaigų ir jose vykdomo specialistų rengimo. Tam didelį dėmesį ilgą laiką skyrė lietuvių mokslininkai (Laužackas, Danilevičius, 2005).

Analizuodami, kokia mokymo įstaiga laikytina atitinkanti šiuolaikinius reikalavimus, neišvengiamai susiduriame su socialinio bei kultūrinio gyvenimo kaita ir gyvenimą veikiančiais technologinės pažangos procesais. Jeigu pritapti prie technologinės pažangos padeda žinios ir įgyti techniniai gebėjimai, tai kur kas sudėtingiau pritapti prie socialinio ir kultūrinio gyvenimo kaitos, kuri yra glaudžiai susijusi su žmonių tarpusavio santykiais. Šiuo požiūriu specialistų rengimo procesas negali apsiriboti siauromis profesinėmis žiniomis ir profesinių gebėjimų ugdymu, bet išugdyti bazinių universalių gebėjimų, kurie įgalintų būsimus specialistus pritapti prie socialinio bei kultūrinio gyvenimo kaitos.

Socialinio ir kultūrinio gyvenimo kaita suteikia žmonijai daug naujų galimybių. Kokiomis galimybėmis ir kaip jomis pasinaudoti, būtini atitinkami socialiniai gebėjimai. Socialinių gebėjimų ugdymo svarbą nuolat pabrėžia mokslininkai (Tarasevičienė, Gedvilienė, 2000). Iš pirmo žvilgsnio atrodytu, kad socialinio ir kultūrinio gyvenimo kaitos galimybės savaime turėtų garantuoti sėkmę, tačiau gyvenimo realijos tvirtina, kad vien galimybės savaime negarantuoja žmonių sėkmės. Tad ugdymo proceso vienu uždavinių turėtų tapti socialinio ir kultūrinio gyvenimo principų suvokimo perteikimas ir gebėjimų prisitaikyti prie gyvenimo kaitos ugdymas.

Vienas iš būdingų socialinio ir kultūrinio gyvenimo kaitos reiškinių yra auganti konkurencija tarp individų įvairiose gyvenimo srityse (ne tik profesinėse). Konkurencija įveikiama pasitelkiant konkuravimo gebėjimus. Kas sąlygoja ir nulemia sėkmingą konkuravimą vienareikšmiškai atsakyti sunku, tačiau sėkmingai konkuruoti yra daugelio žmonių kasdienio gyvenimo problema. Vien sėkmės bet kokiomis priemonėmis ir būdais siekimas, gali sąlygoti socialinio ir kultūrinio gyvenimo atskirtį, kas taip pat laikoma viena opiausių šiuolaikinės visuomenės problemų. Žinoma, šią problemą aštrina ir socialinio sluoksniavimosi procesai. Paminėtajai problemai spręsti tampa reikšmingi žmonių bendravimas ir bendradarbiavimas. Tokios žmonių sąveikos formos pasiekti pavyksta turint bendradarbiavimo ir konkuravimo gebėjimus.

Keliami **mokslinė problema**, kaip, rengiant specialistus, ugdyti jų bendradarbiavimo ir konkuravimo gebėjimų derinimą.

Tyrimo tikslas – pateikti rekomendacijas, kaip rengiant specialistus kartu ugdyti jų bendradarbiavimo ir konkuravimo gebėjimus, juos derinant.

Tyrimo objektas – bendradarbiavimo ir konkuravimo gebėjimų derinimo ugdymas. Straipsnyje keliami tokie **uždaviniai**:

- atskleisti specialistų rengimo situaciją Lietuvoje;
- iširti bendradarbiavimo ir konkuravimo gebėjimų derinimo ugdymo principines nuostatas;
- nustatyti bendradarbiavimo ir konkuravimo gebėjimų derinimo ugdymo teorines galimybes specialistų rengimo metu.

Tyrimo metodai: užsienio ir šalies autorių mokslinės literatūros loginė analizė ir sintezė, autoriaus įžvalgos.

Specialistų rengimo situacija Lietuvoje

Specialistų rengimas Lietuvoje siejamas su profesiniu rengimu. Tokiu atveju specialistų rengimas neapima aukštųjų studijų rengiamų specialistų. Profesinio rengimo uždavinys – užtikrinti bendrą mokymą ir sudaryti užimtumo galimybes. Pagrindinis profesinio mokymo tikslas – asmenybės savybes ir profesinius sugebėjimus suderinti su tolesniu jos vystymusi. Profesinio rengimo svarbiausias tikslas yra ne tik aukšta ar net labai aukšta specializacija, o siekimas suteikti bendras svarbias kvalifikacijas, kurios yra toli už specialybės ribų. Taigi specialistų rengimas neapsiriboja vien profesinių specialybinių kvalifikacijų suteikimu, o apima ir perkeliamųjų gebėjimų ugdymą. Darbdavių keliami reikalavimai darbuotojų asmenybei ir būtiniausioms profesinėms kompetencijoms sietini su vis platesniais už institucinio ugdymo ribų siekiančiais gebėjimais: mokėjimu bendrauti, savarankišku mąstymu, atsakingumu, pasirengimu mokyti visą gyvenimą, pozityviomis nuostatomis ir elgsena, gebėjimu prisitaikyti, dirbti komandoje ir pan. Taip profesinio rengimo turinys apima ir universaliųjų socialinių gebėjimų ugdymą.

Mokslininkai teigia (Laužackas, Danilevičius, 2005), kad visų Europos šalių profesinio rengimo sistemos turi prisitaikyti prie reikalavimų, kuriuos diktuoja žinių visuomenė ir konkurencinga ekonomika. Taip stengiamasi Europos šalių profesinio rengimo sistemas padaryti konkurencingomis tarpusavyje. Profesinio rengimo sistema yra profesinio mokymo įstaigų ir institucijų visuma, kur žmonės gali įgyti jiems reikalingą profesinę kompetenciją, kvalifikaciją, gauti informaciją apie darbo rinkoje vykstančius procesus (Adamonienė ir kt., 2003). Svarbu pažymėti, kad toks sistemos apibrėžimas visiškai neatspindi pagrindinio profesinio mokymo tikslo – asmenybės savybes ir profesinius sugebėjimus suderinti su tolesniu jos vystymusi. Asmenybės vystymasis priklauso ne tiek nuo profesinės kompetencijos, kvalifikacijos ar informacijos apie darbo rinkoje vykstančius procesus, kiek nuo gebėjimo pažinti ir įvaldyti vidinį pasaulį, tai – didelė ir kiekvienam žmogui individuali labai aktuali problema. Ir nors mokymo institucijų tikslas – rengti kompetentingų specialistų pamainą, kuri galėtų padėti verslui išsilaikyti konkurencinėje kovoje, tinkamas specialisto parengimas kartu pateikia ir kitus rezultatus: užtikrintą darbo vietą, profesinės karjeros galimybes, garantiją užsidirbti pragyvenimui, galimybę reikštis profesinėje veikloje ir tobulėti, autoritetą visuomenėje.

Profesinis rengimas yra sparčiausiai kintanti švietimo sistemos dalis. Tai nulemia rinkos poreikiai ir jų tenkinimo operatyvumas. Jis kinta tiek, kiek reikalauja veiklos pasaulis ir darbo rinka. Profesinio rengimo tikslai yra betarpiškai susiję su išoriniais ekonominiais ir technologiniais pokyčiais bei atspindi net ir menkiausius pokyčius, vykstančius žmonių profesinio gyvenimo srityje (Laužackas, Danilevičius, 2005). Profesinio mokymo programos skirtos įvairaus amžiaus ir išsilavinimo asmenims. Jos rengiamos vadovaujantis atitinkamais profesinio rengimo standartais.

Reikalavimų specialistui standartas nusako laukiamus ugdymo rezultatus. Juo konkretinamas dalyko turinys, apibrėžiami būsimų specialistų žinios, gebėjimai ir supratimo platumas bei gilumas, taip pat kiti parametrai, analizuojantys mokymo proceso aktyvumą, kuris nukreiptas perteikti besimokantiesiems mokymosi galimybes.

Lietuvoje vykdoma profesinio mokymo turinio reforma, kuria siekiama užtikrinti, kad mokymo turinys būtų laiku pritaikytas prie kintančių ūkio poreikių, taip pat sudaryti palankias sąlygas įvairiais būdais įgytoms žinioms ir gebėjimams užskaityti, pagerinti pereinamumą tarp atskirų profesinio mokymo programų ir švietimo grandžių. Pradedamos rengti profesinio mokymo modulinės programos, kuriama kreditų sistema, rengiamos naujos mokymo priemonės, tobulinama dėstytojų dalykinė kompetencija.

Išryškėja gana prieštaringi specialistų rengimo reikalavimai. Reikalingi kuo daugiau kompetencijų turintys specialistai, galintys savarankiškai orientuotis ir prisitaikyti prie sparčiai kintančių aplinkos sąlygų, lengvai persikvalifikuoti, jei netektų darbo. Kita vertus, jie turi būti visiškai pasirengę konkrečiam darbui, sugebėti greitai adaptuotis. Skirtingi darbo rinkos reikalavimai iškelia ir skirtingus specialistų rengimo reikalavimus. Aukštos kvalifikacijos specialisto rengimas ilgiau trunka ir brangiau kainuoja. Tuo pat metu reikia parengti specialistą kuo pigiau ir greičiau.

Lietuvoje atkūrus nepriklausomybę, profesinio mokymo sistema turėjo daug trūkumų: buvo didelė mokymo įstaigų priklausomybė nuo centrinės valdžios ir vadovavimasis planinės ekonomikos principais, formuojant ugdomų specialistų poreikį. Šiandieninėje Lietuvoje profesinio mokymo įstaigos susiduria su kitokio pobūdžio problemomis: konkurencija dėl mokinių su akademinės pakraipos mokslo įstaigomis bei mažėjantis mokinių skaičius dėl menko gimstamumo. Tokia nei rinkos, nei visuomenės poreikių neatitinkanti profesinio mokymo sistema tapo našta valstybei, jai reikėjo didelių investicijų, tačiau rezultatai nebūtinai būdavo patenkinami, todėl iškilo poreikis reformuoti valstybines profesinio mokymo įstaigas. Nuo 2000 metų Lietuvoje pradėtas profesinio mokymo įstaigų tinklo optimizavimas. Dėl išorinio ir vidinio tinklo optimizavimo per 1997–2012 metus šalyje profesinio mokymo įstaigų skaičius sumažėjo nuo 107 iki 77 įstaigų (Švietimo problemos analizė, 2012). Kartu su profesinio mokymo tinklo optimizavimu nuo 2003 m. šalyje pradėtas vykdyti ir profesinio mokymo įstaigų reorganizavimas iš biudžetinių į viešąsias įstaigas. Tuo siekiama decentralizuoti valstybės funkcijas profesinio mokymo srityje, užtikrinant didesnę profesinio mokymo įstaigų savarankiškumą, geresnę ir operatyvesnę jų prisitaikymą prie darbo rinkos poreikių ir pokyčių, suteikti joms galimybę daryti didesnę įtaką jaunimo ir suaugusiųjų profesinio mokymo turiniui, sudaryti sąlygas profesinio

mokymo įstaigų veikloje greta su Švietimo ir mokslo ministerija dalininko teisėmis dalyvauti savivaldybėms, darbdaviams atstovaujantioms organizacijoms, mokslo įstaigoms ir kitiems socialiniams partneriams.

Šiuo metu Lietuvoje veikia 74 valstybinės ir 3 nevalstybinės profesinio mokymo įstaigos (Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija, 2013). Todėl galima teigti, kad Lietuvoje profesinio mokymo valdymo decentralizavimas dar tik įsibėgėja.

Bendradarbiavimo ir konkuravimo gebėjimų derinimo ugdymo principinės nuostatos

Socialiniai gebėjimai, prie kurių priskiriamas bendradarbiavimas ir konkuravimas, visa apimančiame mokymesi yra ugdomi per įvairias aplinkos transformacijas. Dažniausiai socialiniai gebėjimai suprantami kaip elgesys (veiksmas, veikla ar poelgis), kuris tam tikrose socialinėse situacijose sąlygoja pozityvius ar negatyvius padarinius santykiyje su kitu asmeniu, socialine aplinka ir visuomene. Socialiniai gebėjimai kartu padeda plėtoti socialinį dialogą daugiakultūrinėje aplinkoje. Geri tarpusavio santykiai, galima tvirtinti, yra vienas svarbiausių veiksnių, lemiančių socialinį produktyvumą. Visi šie socialinių gebėjimų elementai ugdomi mokantis visą gyvenimą (formaliai, neformaliai, savaime) visa apimančio (planuoto ar atsitiktinio) mokymosi procese bei prisideda prie sėkmingos asmens raidos.

Socialiniai įgūdžiai lemia asmens socialinio funkcionavimo ir socialinių situacijų valdymo kokybę, daro didžiulį poveikį žmogaus asmeniniam ir visuomeniniam gyvenimui (Jurevičienė ir kt., 2011). Toks procesas yra sunkiai atribojamas nuo profesinės veiklos.

Svarbiausia socialinės sistemos savybė yra tarpusavio sąveika, kuri gali pasireikšti dviejuose lygiuose: tarpasmeniniame (grupės lygmuo) ir tarpgrupiniame (bendruomenės lygmuo). Individų sąveikavimas patiriamas bendraujant. Bendravimu pagrįstuose socialiniuose ryšiuose gaunama informacija, patiriama kitų žmonių pagalba, daugiau sužinoma apie kultūrą, istoriją, pažįstame ir renkamės partnerius (Carstensen, 1992). V. J. Černius (2006) nurodo, kad normalus suaugusiojo žmogaus elgesys (fizinis, protinis, socialinis) susiformuoja tik bendraujant su kitais žmonėmis, tai kitų žmonių stimuliacijos išdava. S. Freudo nuomone, žmogui labai svarbūs jo ryšiai su kitais. Grupė yra autoritetas, būnant joje paisoma tik bendrų interesų, o savi norai užgniaužiami. Grupėje individas daro tai, ko vienas nedarytų. Taigi bendraujant užmezgami socialiniai ryšiai, kurių plėtotę lemia ryšių abipusis naudingumas energetine ir emocine prasme.

Socialinė tarpusavio sąveika sudaro prielaidas asmenų tarpusavio priklausomybei atsirasti. M. Deutsch (1949) teigia, kad žmonių bendravimas yra pagrįstas jų tarpusavio priklausomybe. Tarpusavio priklausomybės pasekmėje žmonės susiduria su įvairaus pobūdžio bendravimo ypatumais.

D. W. Johnson ir R. T. Johnson (2009) pabrėžia, kad teigiamai socialinė priklausomybė pasireiškia kooperuojantis asmenims, o neigiamai – konkuruojant asmenims. Paminėtos abi socialinės priklausomybės formos pasireiškia kasdieniniame žmonių gyvenime, žmonės su tuo susiduria namuose, darbe, mokymo įstaigose, laisvalaikiu, sportuodami. Mokslinėje literatūroje (pvz., Johnson, Johnson, 1999) teigiama, kad konkurentai pasiekia geresnių rezultatų, kai jie kooperuojasi konkuruodami (varžydamiesi), nei konkuruotų nebendradarbiaudami.

Socialinės tarpusavio priklausomybės nulemtuose santykiuose įgyto pasitikėjimo pagrindu daroma įtaka vienas kitam ir dalyvaujama bendroje veikloje. Kuo stipresnė tarpusavio sąveika, priklausomybė ir abipusiai teigiami jausmai, tuo didesnis poveikis gali būti padaromas asmens raidai. Sąveikaujantieji įneša kiekvienas savo indėlį į santykius ir patiria naudą. Išskirtoji (Johnson, Johnson, 2005) individų tarpusavio santykių tipologija atspindi, kad greta tarpusavio priklausomybės autoriai pripažįsta ir vienpusę priklausomybę (individų tikslų pasiekimas priklauso vien tik nuo kitų individų veiksmų), nepriklausomybę (individų tikslų pasiekimas yra neveikiamas vienas kito veiksmais) ir bejėgiškumą (individai negali paveikti savo ar kitų tikslų pasiekimo). J. G. Holmes (2002) teigia, kad individų tikslai yra tarpusavio santykių pasekmė. Žmogaus veikloje tarpusavio priklausomybė yra itin svarbi. Daugeliu atvejų tikslo pasiekimas priklauso ne tik nuo veiksmų ir rezultatų, bet ir nuo kitų asmenų (pvz., partnerių, konkurentų, mokytojų, trenerių, gydytojų, ir kt.) veiksmų, sąlygojančių jo tikslo pasiekimą.

Socialinių gebėjimų ugdymas, minėtų gebėjimų turėjimas įgalina ugdytinius aktyviam socialiniam dalyvavimui įvairiose situacijose, t. y. gebėjimui efektyviai bendrauti, sutarti su kitais, susidraugauti ir palaikyti tinkamus santykius, tenkinti savo poreikius (mokytis, užduoti klausimus, prašyti pagalbos, apsaugoti save ir pan.; Baker, Myles, 2003). Analogiškais argumentais galėtų būti grindžiamas ir konkretesnių bendradarbiavimo ir konkuravimo gebėjimų bei jų derinimo ugdymas.

Socialinių įgūdžių ugdymo procese aktualizuojama individo įgalinimo idėja (Kemshall, Littlechild, 2000; Turner, Beresford, 2005). Įgalinimo teorijose, kurios grindžiamos socialinio konstravimo ir socialinio dalyvavimo paradigmomis, pažanga siejama su platesne saviraiška socialinėje aplinkoje; akcentuojamas individų socialinių galimybių didinimas (Myrcik, John, Williams, 1994). Taigi įgalinimas gali būti suprantamas kaip parama įgyjant aktualią mokymosi kompetenciją (šiuo atveju – socialinius įgūdžius), kuriant turtingas mokymosi aplinkas (Jucevičienė, Lipinskienė, 2001).

Elgesio mokymasis priklauso ne tik nuo mokinio individualybės, turimų stiprybių ir galimybių, bet ir nuo mokymo plano bei aplinkos dalyvavimo (Baldwin, Ford, 1988). P. Skiecevičiaus ir kt. (2010) teigimu, turimi gebėjimai, aplinkos kontekstas ir ankstesnė patirtis daro įtaką individo elgsenai konkrečioje

gyvenimiškoje situacijoje. Todėl kuriant edukacinę aplinką svarbu, kad aplinkos sąlygos skatintų ir palaikytų, o ne slopintų asmens dalyvavimą, o pats individas taptų aktyvus supančios aplinkos dalyvis.

Socialinių įgūdžių ugdymas – tai aktyvi intervencija (Horner, Sugai, Todd ir kt., 2005), kurios pagrindinis tikslas – sistemingai mokyti socialinių gebėjimų, kurie būtini, kad veiksmingai vyktų socialinė sąveika (Eisenberg, Glueckauf, Zaretsky, 1999), padidėtų konkuravimo ir bendradarbiavimo gebėjimų efektyvumas, jų suderinamumas, sumažėtų probleminio elgesio apraiškų.

Bendradarbiavimo ir konkuravimo gebėjimų derinimo ugdymo teorinės galimybės specialistų rengimo metu

A. Adler (2003) teigia, kad žmogaus gyvenimo prasmę nulemia darbinė veikla ir profesinis apsisprendimas, tarpasmeniniai santykiai, kooperacija ir draugystė; šeiminė situacija.

R. Adamonienė ir kt. (2001) teigia, kad dvidešimt pirmajame amžiuje žmogui esminėmis tampa kūrybiškumo, išradingumo, demokratiškumo bei humanizmo vertybinės orientacijos. Kartu minėti autoriai teigia, kad šiems asmenybės bruožams atsirasti, jų raidai įtakos turi profesinio ugdymo vyksmas, kurio pagrindiniai ugdomieji veiksniai yra:

- mokinių, profesijos pedagogų bei gyvenimo aplinkos kultūros ir veiklos pasaulio sąveika;
- įvairaus lygio socialinės, ekonominės, kultūrinės gyvenimo aplinkos vertybinės orientacijos ir vertybių raiškos būdai;
- mokinių ir profesijos pedagogų saviraiška, grindžiama pašaukimo realizavimu, gebėjimų sklaida, gyvenimo tikslo ir prasmės ieškojimu.

Vertybinio sociokultūrinio ugdymo svarbą profesiniame rengime ryškina V. Karaliūnaitė ir kt. (2012), pabrėždamos, jog atsižvelgiant į sociokultūrinio ugdymo sudėtingumą svarbu profesiniame mokyme atsižvelgti į gebėjimą vadovautis meile žmogui ir savajam pašaukimui.

Tarpusavio priklausomybės teorijos taikymas mokyme tapo vienas sėkmingiausių ir plačiai taikomas socialinės ir edukacinės psichologijos praktikoje (Johnson, 2003). M. Deutsch (1949) gali būti laikomas teorijos pradininku ir vedančiuoju vystytoju, kuris padarė didžiulį indėlį į šią sritį. D. W. Johnson ir R. T. Johnson (2005) teoriją plačiai pritaikė praktikoje, kaip būtiną mokymui. Toks teorijos taikymas profesiniame rengime galėtų būti pagrįstas analogiškais argumentais.

Mokslinėje literatūroje bendradarbiavimas (kooperacija) ir konkuravimas yra analizuojami kaip du kraštutiniai socialinių santykių elementai. Šie du elementai, egzistuodami tuo pačiu metu, negali būti nederinami. Bendradarbiavimas (kooperacija) ir konkuravimas tarp individų užtikrina sėkmingą veiklą, taip kaip individų sėkmė naudinga visai komandai (Cerny, Mannova, 2001). Bendradarbiavimas, kaip ir kooperacija, turėtų būti suprantami, kaip individų pastangų sutelkimas, siekiant bendro tikslo. Konkuravimu laikomi veiksmai, kuriais siekiama visais įmanomais teisėtais ir leistiniais, pateisinamais būdais sutelkti pastangas, siekiant įveikti kliūtis ir pasiekti pageidaujamo rezultato. Išanalizavus dviejų dimensijų sąlyčio taškus, E. A. Wynne (1995) pasiūlė sintezuotą kooperacijos-konkuravimo modelį, kuriame buvo apjungti mokymosi kooperuojantis ir motyvuotos konkurencijos tarp bendradarbiaujančių komandų pozityvūs aspektai. Tokiu būdu galima išskirti bendradarbiavimą, kaip individų pastangas, siekiant daugumai bendrų arba tarpgrupinių tikslų.

Derindami bendradarbiavimą (kooperavimąsi) ir konkuravimą, K. G. Ricketts ir J. A. Bruce (2009) naudoja terminą kooperacija (angl. cooperation), siekdami pagrįsti tarpusavio santykių idėją. Šis terminas pradėtas vartoti verslo ir vadybos srityje, turint tikslą atskleisti "verslo situacijas, kuriose nepriklausomos dalys ko-operuoja viena su kita ir ko-ordinuoja savo veiklas, kartu bendradarbiaujant, kad pasiekti bendrų tikslų, bet tuo pat metu konkuruoja tarpusavyje taip pat, kaip ir tarp atskirų įmonių" (Zineldin, 2004).

Ankstesni tyrimai (Armas, Šniras, 2013) pateikia keletą įžvalgų. Pirmą, socialinė sąveika gali pasireikšti dviejuose lygiuose: grupės viduje (grupės lygmuo) ir tarp grupių (bendruomenės lygmuo). Antra, socialinės tarpusavio priklausomybės prigimtis priklauso nuo siekiamų tikslų lygio (galimi trys tikslų lygiai – tikslai gali būti individualūs, grupiniai ir bendruomeniniai). Trečia, priklausomai nuo socialinės sąveikos ir tikslų lygio, asmenys siekia konkrečių tarpusavio ryšių formų, pasitelkdami konkuravimą, kooperaciją ir bendradarbiavimą. Be to, tokios sąveikos formų gali būti įvairių – galimas kelių ar net visų formų derinys. Mokslinė literatūra pagrįsta, kad derinant konkuravimą, kooperaciją ir bendradarbiavimą galima pasiekti kooperacijos, kaip aukštesnės sąveikos formos.

Nurodytos teorinės nuostatos gali būti naudojamos bendradarbiavimo ir konkuravimo gebėjimų derinimo ugdymo metodikoms pagrįsti ir parengti bei naudojamos specialistų rengimo metu.

Išvados

Specialistų rengimas Lietuvoje siejamas su profesiniu rengimu, vykdoma profesinio mokymo turinio reforma siekiama užtikrinti, kad mokymo turinys būtų laiku pritaikytas prie kintančių ūkio poreikių – per kuo trumpesnę laikotarpį parengti kuo daugiau kompetencijų turintį pilnai pasirėngusį konkrečiam darbui specialistą, gebantį prisitaikyti prie kintančios aplinkos.

Bendradarbiavimo ir konkuravimo gebėjimų derinimo ugdymas yra pagrįstas socialinės sąveikos ir tarpusavio priklausomybės teorijomis, pagal kurias daugeliu atvejų tikslo pasiekimas priklauso ne tik nuo asmens veiksmų ir rezultatų, bet ir nuo kitų asmenų (pvz., partnerių, konkurentų, mokytojų, trenerių, gydytojų, ir kt.) veiksmų, sąlygojančių jo tikslo pasiekimą.

Rengiant specialistus, jų bendradarbiavimo ir konkuravimo gebėjimų derinimui ugdyti gali būti naudojami metodikos, pagrįstos socialinės sąveikos ir tarpusavio priklausomybės teorinėmis nuostatomis.

Literatūra

1. Adler, A. (2003). *Žmogaus pažinimas*. Vilnius: Vaga.
2. Adamonienė, R., Daukilas, S., Krikščiūnas, B., Maknienė, I., Palujanskienė, A. (2001). *Profesinio ugdymo pagrindai*. Vilnius. Petro ofsetas.
3. Adamonienė, R., Daukilas, S., Krikščiūnas, B., Maknienė, I., Palujanskienė, A. (2003). *Profesinio ugdymo psichologija ir pedagogika*. Utena: Indra.
4. Armas, A., Šniras, Š. (2013). Interdependence-based model of consistency among competition, cooperation and collaboration. *Ugdymas. Kūno kultūra. Sportas*, 1(88), 9-17.
5. Baker, J., E., Myles, B., S. (2003). *Social Skills Training for Children and Adolescents With: Asperger Syndrome and Social Communication Problems*. Autism Asperger Pub.
6. Baldwin, T. T., Ford, J. K. (1988). Transfer of Training: A Review and Directions for Future Research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63–105.
7. Carstensen, L. L. (1992). Social and emotional patterns in adulthood: Support for socioemotional selectivity theory. *Psychology and Aging*, 7, 331-338.
8. Cerny, T., Mannova, B. (2011). Competitive and Collaborative Approach towards a More Effective Education in Computer Science. *Contemporary educational technology*, 2(2), 163–173.
9. Černius, V. J. (2006). *Žmogaus vystymosi kelias. Nuo vaikystės iki brandos*. Kaunas: Pasaulio lietuvių kultūros, mokslo ir švietimo centras.
10. Deutsch, M. (1949). A theory of cooperation and competition. *Human Relations*, 2, 129–152.
11. Eisenberg, M. G., Glueckauf, R. L., Zaretsky, H. H. (1999). *Medical aspects of disability: a handbook for the rehabilitation Professional*. New York: Springer.
12. Holmes, J. G. (2002). Interpersonal Expectations as the Building Blocks of Social Cognition: An Interdependence Theory Perspective. *Personal Relationships*, 9(1), 1–26.
13. Horner, R. H., Sugai, G., Lewis-Palmer, T., Todd, A. W. (2001). Teaching school-wide behavioral expectations. *Emotional & Behavioral Disorders in Youth*, 1(4), 73-96.
14. Johnson, R. T., Johnson, D. W. (1999). Making Cooperative Learning Work. *Theory into Practice*, 38(2), 67–73.
15. Johnson, D. W. (2003). Social interdependence: The interrelationships among theory, research, and practice. *American Psychologist*, 58(11), 931–945.
16. Johnson, D. W., Johnson, R. T. (2005). New Developments in Social Interdependence Theory. *Genetic, Social & General Psychology Monographs*, 131(4), 285–358.
17. Johnson, D.W., Johnson, R.T. (2009). An Educational Psychology Success Story: Social Interdependence Theory and Cooperative Learning. *Educational Researcher*, 38, 365–379.
18. Jucevičienė P., Lipinskienė D. (2001). Edukacinė, studentų įgalinanti studijuoti sistema, ugdymosi paradigmos kontekste. *Socialiniai mokslai*, 2(28), 55-59.
19. Jurevičienė, M., Ruškus, J., Kaffemanienė, I. (2011). Vidutiniškai sutrikusio intelekto vaiko socialinių įgūdžių individualizuoto ugdymo strategijos: atvejo analizė. *Tiltai*, 3(56), 393-409.
20. Karaliūnaitė, V., Anušienė, L., Kačergienė, D. (2012). Projekto „Mano gyvenimo Mokytojas“ tikslingumas sociokultūrinio ugdymo požiūriu. *Profesinis rengimas. Tyrimai ir realijos*, 22, 68-79.
21. Kemshall, H., Littlechild, R. (2000). *User Involvement and Participation in Social Care*. London: Jessica Kingsley Publishers.
22. Laužackas, R., Danilevičius, E. (2005). Pirminio vidurinio profesinio rengimo reformos tyrimas. *Profesinis rengimas: tyrimai ir realijos*, 9.
23. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija. (2013). Žiūrėta 2014 balandžio 18: <<http://www.smm.lt/web/lt/smm-svietimas/profesinis-mokymas/aprasymas>> .
24. Myrcik, S. P., John, T. G., Williams, M. M. (1994). Creating empowered schools: Lessons in change. *Journal of Educational Administration*, 32(4), 38–53.
25. Ricketts, K. G., Bruce, J. A. (2009). “Co-opetition?” Can It Exist between Extension and Agricultural Education? A Study on Interdisciplinary Cooperation. *Journal of extension*, 47(5).
26. Skiecevičius, P., Leliūgienė, I., Žydžiūnaitė, V. (2010). Įgalinanti partnerystė – paauglių nusikalstamumo edukacinės prevencijos forma. *Socialiniai mokslai*, 2(68), 112-122.
27. *Švietimo problemos analizė* (2012). Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijos, 16(80).
28. Teresevičienė, M., Gedvilienė, G. (2000). Socialinių gebėjimų ugdymas pradinėse klasėse bendradarbiaujant. *Filosofija, Sociologija*, 1, 34-40.
29. Turner, M., Beresford, P. (2005). *User Controlled Research: Its Meanings And Potential*, Final report, Shaping Our Lives and the Centre for Citizen Participation. Brunel University, Eastleigh, Involve.
30. Wynne, E.A. (1995). Cooperation-competition: An instructional strategy. *Phi Delta Kappan Fastbacks*, 387, 7-27.
31. Zineldin, M. (2004). Co-opetition: The organisation of the future. *Marketing Intelligence & Planning*, 22 (6/7), 780–789.

Summary

THE IMPORTANCE OF THE DEVELOPMENT OF HARMONIZATION BETWEEN SKILLS OF COLLABORATION AND COMPETITION DURING THE PROCESS OF SPECIALIST PREPARATION

One of the most common phenomena of social and cultural lives is swelling competition among individuals in all the scopes of life (not only in professional one). Competition is handled by using skills of competing. Successful competition becomes a trivial problem for many people. However, the pursuit of success by any means and at any price can lead a person to disjuncture in social and cultural life; and this becomes one of the sorest problems of contemporary society. As a ways to solve the latter problem, interpersonal communication and collaboration gain their attention. Therefore, the interaction between individuals is achieved by using social skills of collaboration and competition.

The scientific problem solved in the article – how to develop the harmonization between skills of collaboration and competition. The article aims to provide recommendation for how to develop the skills of collaboration and competition and their harmonization during the process of specialist preparation. Endeavouring to achieve the aim of the article, theoretical analysis and synthesis of researches of national and foreign authors is provided; author's insights are given.

Research results revealed that the principal aim of professional training is to prepare the specialist with the largest possible spectrum of competences for a particular area during the possibly shortest time; the specialist has to be able to conform to constantly changing environment. The development of ability to harmonize social skills of collaboration and competition is substantiated by the theories of social interaction and social interdependence; according to latter theories, in many cases the aim achievement depends not only on the actions of individual, but on the actions of other persons.

Keywords: collaboration, education, harmonization of skills, social skills.

SOCIAL IMPACT INVESTMENT: HOW TO GROW INTEREST AMONG CAPITAL PROVIDERS?¹

Nadina Helen Bakos

Honorary research fellow, Fil. Dr. Jan-U. Sandal Institute

Abstract

The purpose of this study is to identify how social impact investment from Norway can be a resource for social entrepreneurs internationally. The research will introduce criteria's investors have, steps that can be taken towards social impact investment and what kind of investment models that can be tested. A main problem for social entrepreneurs is funding and financial sustainability. Investment from the start is crucial in order to create a sustainable business. My hypothesis is that investors and the government need to create new investment models to encourage social entrepreneurs. The results of this research can be used to bridge the gap between investors and social entrepreneurs. The research consisted of interviews, questionnaires and papers written on the subject investment and social entrepreneurship. As data collection, interviews have been made with investors in private and governmental investment companies. The findings in the interviews were then discussed with the findings in papers on the topic. Results indicate that there is a willingness among investors to invest in social entrepreneurs. The biggest differences are between private and governmental investors. Answers show that private investors have to take the first step.

Keywords: investment, social entrepreneurship, social enterprise, funding, social impact investment, investment models.

Introduction

Investment from the start is crucial in order to create a sustainable business either it's a social or commercial business. A major challenge for social entrepreneurs is funding (Salamon, 1994; Dees, 1998; Kingston and Bolton, 2004). A social enterprise faces the same issues that any commercial business faces in its growth and operations (Douglas, 2008). While some social business are able to generate income through sale of services and/or products, funding such as private investment, donations and government funding, can be difficult. There is a substantial body of case study material on how to be a good social entrepreneur, however, there is little or no theory; little systematic data at a national level, and nothing in the way of international comparisons of impact and types of social entrepreneurial activity (Harding, 2004). This renders the area of little interest to investors in particular since there is no estimation of the hard economic impact that these ventures create. If access to finance is a key factor in ensuring the continued growth of the social enterprise sector, what options are out there (Segran, 2010)?

Across almost all business, the operating environment has become radically more dynamic, unpredictable, and turbulent. The more uncertainty and turbulence and the more urgent need there is to break with the past and go for radical change, the stronger is the fear of letting go and leaving behind what is perceived as safe (Bogsnes, 2009). My proposition is that private investors and the government, together or separately, should test new investment models. The models can be a resource for social entrepreneurs, commercial entrepreneurs and even non-profit.

The purpose of this study is to identify how to grow interest among investors about social impact investment, that can be a resource for social entrepreneurs in Norway and globally. The results of this research can be used to bridge the gap between investors and social entrepreneurs. Between governmental investment funds and private investors. It is possible to generate more social impact in investment; there is enough capital.

Methods

During the period between August and October 2013, I interviewed private investors, investment companies, venture companies and governmental investment funds.² The youngest company has existed for five years and the oldest for 92, but the average age of the rest of the companies were 15 years. The investment companies and funds have between two and 50 employees. The main part had about four employees. Companies who invest one billion and more invest in more than 30 companies. The smaller investors; 450 million and less, invest in an average of 10 companies.

¹ Paper to be presented at 30th Summit International Social Entrepreneurship Conference hosted by ALYTAUS KOLEGIJA University of applied sciences, Alytus, October 2013.

² The respondents wish to be anonymous.

The interviewees selected were from all parts of Norway and the business sectors they invest in are diverse. A major part of the interviewees invest in ICT. The investors were located in Norway, but half of the investors also invest in companies located in other countries such as Africa, Europe and America. This is people who have worked within the field between 10 and 50 years. The interviews lasted approximately 30 minutes. I also conducted questionnaires with 8 questions.

I asked the respondents these questions:

- In what kind of enterprises do you invest today?
- What are your investment criteria?
- What is important to you/your business?
- Do you invest in social entrepreneurship today?
- What are/would be the investment criteria for social entrepreneurs?
- Do you think that a social impact bond model could work in Norway?
- What kinds of incentives have to be present?
- What investment models for social impact would be interesting for you to try?

I grouped the answers into investors who invest in social entrepreneurship today and those who don't.

I have read articles and reviews written on the subject investment, social impact, funding and social entrepreneurship. The findings in the interviews were grouped and discussed according to my proposition.

Results

I have talked to two advisors in governmental investment funds and 16 private investors, ventures and investment companies. I found that 10 of 18 invest in social entrepreneurship today or were positive to invest in social entrepreneurship. The biggest differences were between private investors and governmental investment funds. The governmental investments are decided by politicians and are therefore depending on policy and guidelines. The private investors are more flexible and are often driven by personal motivation.

The investors' criteria for investment in commercial enterprises and social enterprises were different. To invest in commercial enterprises they have to be financial sustainable, scalable, have international potential and deliver large profit. To invest in social enterprises the investors don't expect large profit, but financial sustainability, entrepreneurial skills and social impact were the most important criteria. Only one of 18 said that the criteria would be the same, social or not.

When it came to investment models for social impact, there were few suggestions other than crowdfunding. One of the respondents emphasized the importance of measuring new and better models, in order to gain more interest for social impact investment.

Social and commercial entrepreneurship investors

Of the 10 investors who already invest in social entrepreneurship, seven were positive to social impact investment and to test out new models. One of the respondents replied that social impact investment is the future. We can't depend on the government to pay for the present challenges in the society, alone. A different respondent stated that most investors want to have a close follow up on their investment, especially when it comes to social impact. Only investors with a huge amount of money would be able to invest in social impact.

Commercial entrepreneurship investors

Of the eight investors who don't invest in social entrepreneurship and were not planning to do so, 4 were positive to that social impact investment could be a resource. One of the respondents believed that several investors would be interested in this, and even though social impact was not a criterion for an investor, he/she would be pleased if his/her investment would have a social impact. A different respondent said that he has no belief in the government about this topic. If social impact investment could work or not has a lot to do with how you structure available resources. In Norway the government are wasting our resources.

Discussion

When Nkala (2009) emphasizes that the traditional market-driven and profit-focused enterprises remain the dominant business form. In fact, depending on how the concept is defined, social enterprises only represented 2.9% to 4.6% of all U.S. businesses in 2006, and many venture capitalists still believe they are not worth the effort required. In UK there are an estimated 62,000 social enterprises, contributing over £24 billion to the economy and employing a workforce of nearly a million people (Social Enterprise UK, 2009). Support mechanisms like Business Link have being modified to incorporate social entrepreneurship support and various funding have been earmarked for advancing social entrepreneurship, like the European Social Fund (ESF). This highlights the evidence of an increase attention to social entrepreneurship by local, national and regional governments (Nkala, 2009). This is in addition to UK government specific support organs like the Office of the Third Sector (Cabinet Office, 2006). In the last five years, the UK has seen the

emergence of a number of small social investment intermediaries such as Venturesome, Big Issue Invest and Bridges Social Entrepreneur's Fund, offering a range of investments to social sector organisations from unsecured debt to equity and quasi-equity (Segran, 2010). This is just a few of the investment companies that have emerged globally during the last ten years. This shows that there is an increasing amount of investors who want to explore the possibilities with social enterprises.

When criteria for investors are different for social and commercial business, this shows that believing in social enterprises to be scalable, have international potential and deliver large profit is not present. In fact several of the respondents implied that large profit couldn't be expected. There are examples on social enterprises who make a social impact and have a major profit. Enterprises like Grameen Bank, People Tree, The thought collective, The Big Issue, the Eden Project and more. Social businesses differ from traditional not-for-profit institutions in that the social businesses must have profits to successfully function, and, they differ from traditional profit-based businesses in that their profits are used to support social causes rather than to increase the wealth of investors, managers, and owners (Masetti, 2008). But as one of the respondent said, it's all about the mindset.

One explanation about the lack of knowledge about social impact models can be that the question wasn't clear enough. Others can be that it's not in their interest or that the knowledge is actually limited. Maybe it is as Kanter (1999) underlines in his article *From spare change to real change*; as government downsizes and the public expects the private sector to step in to help solve community problems, it is important that businesses understand why the old models of corporate support don't create sustainable change.

When 11 of the 18 respondents had a positive answer to a social impact model, which implies that there is an interest and willingness to invest in social entrepreneurs, maybe the challenge is something different. It can be lack of knowledge or available research and information on social impact investment. One of the research challenges, then, is to find a way of measuring both the levels of social entrepreneurial activity and the impact that social entrepreneurs have in terms of job and wealth creation that can be understood by the investment community (Harding, 2004).

A weakness in the selection of respondents can be related to that the topic, social impact investment, and investors who are especially interested would take the time to be interviewed, because they care. Private investors are not easy to approach since they want to be incognito. There are few respondents from governmental investment funds, because they are few in Norway. The amount of respondents are not high enough to see a very clear pattern.

Conclusion

Results indicate that there is a willingness and interest among investors to explore the possibilities for social impact investment and several are doing it already. A change of mindset could be the tipping point to whether or not investors trust social entrepreneurs to deliver large profit, be scalable and have international potential. Different organizational structures, business models and business maturity will require different investment structures. A way to showcase possible models for social impact investment that includes research and qualitative measuring could be very useful. Answers from the respondents about the government ability to structure the available resources indicate that private investors have to take the first step. In many cases they do.

Obtained results can be taken as an introduction to further studies on measuring the social and financial impact of different social investment models. In addition, further studies should include larger samples and samples from different countries in order to ensure the representativeness of the results.

References

1. Bogsnes, B (2009). *Implementing beyond budgeting: unlocking the performance potential*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., ISBN-10: 0470405163.
2. Dees, J. Gregory; Emerson, Jed; Economy, Peter (2001). *Enterprising for nonprofits: A toolkit for social entrepreneurs*. New York: John Wiley and Sons, Inc., ISBN-10: 0471397350.
3. Epstein, Mark J.(2008). *Making sustainability work: Best practises in managing and measuring corporate social, environmental and economic impacts*. London: Greenleaf Publishing Ltd., ISBN-10: 1576754863.
4. Jupp, Ben (2000). *Working together: creating a better environment for crosssector partnerships*. London: Demos, ISBN-10: 1841800252.
5. Kiyosaki, Robert T (2001). *Rich Dad's Guide to Investing*. New York: Time Warner Books. ISBN-10: 9781612680200.
6. Austin, James; Stevenson, Howard; Wei-Skillern, Jane. *Social and Commercial entrepreneurship: Same, different or both? Entrepreneurship theory and practise*, 2006, 3(1), p. 1-22.
7. Bradach, Jeffrey L.(2003) Going to scale. *Stanford Social Innovation Review*, 1, p. 18–25.
8. Corcoran, Janet; Charlton, Kylie (2009). Background issues to addressing disadvantage in social investment. *Department of the Prime Minister & Cabinet*.
9. Dees, J. Gregory (1998). Enterprising nonprofits. *Harvard Business Review*, 76(1), p. 55-72.
10. Dees, J. Gregory; Anderson, Beth Battle; Wei-Skillern, Jane (2004). Scaling social impact. *Stanford Social Innovation Review*, 1, p. 24–32.
11. Harding, Rebecca. Social Enterprise: The new economic engine? *Business strategy review* (2004), 5(4), p. 39 – 43.

12. Haugh, Helen; Kitson, Michael (2007). The third way and the third sector: New labour's economic policy and the social economy. *Cambridge Journal of Economics*, 31(6), p. 973.
13. Kanter, Rosabeth Moss (1999). *From spare change to real change: The social sector as beta site for business innovation*. *Harvard Business Review*.
14. Kingston, John; Bolton, Margaret (2004). *New approaches to funding not for profit organisations*. *International Journal of non profit and Voluntary Sector Marketing*, 9(2), p. 112-121.
15. Nairne, Bruce; Pratt, Dr. Jonathan; Norrington, Heather; Underwood, Katie (2011). *Business Support for Social Enterprises*.
16. Salamon, Lester M (1994). The rise of the non profit sector. *Foreign Affairs*, 73(4), p. 109-122.
17. Social Enterprise UK (2009) Social enterprise and youth policy paper.
18. Tiku, Nitasha (2008). Do-gooder finance: How a new crop of investors is helping social entrepreneurs. *INC Magazine*, February, p. 29-30.
19. Yunus, Muhammad (2010). *Legal and financial framework for social business*. Building Social Business: The New Kind of Capitalism That Serves Humanity's Most Pressing Needs. New York: PublicAffairs, p. 111-132.
20. Freireich, Jessica; Fulton, Katherine (2008). Investing for Social and environmental impact. Viewed 5 September 2013]. Access: <http://www.monitorinstitute.com/downloads/what-we-think/impact-investing/Impact_Investing.pdf>.
21. Justis, Cleveland T (2013). Current Issues in Social Entrepreneurship: Funding and Finance. Viewed 23 August 2013]. Access: <http://www.lgc.org/events/docs/ahwahnee/2013/yos13_Justis_1.pdf>.
22. Nkala, Makhosi (2009). Survival: Challenges faced by developing social enterprises. Viewed 5 September 2013. Access: <<http://www.ribm.mmu.ac.uk/symposium2009/Papers%2009/Nkala,%20Makhosi.pdf>>.
23. Masetti, Brenda L (2008). The social entrepreneurship matrix as "tipping point" for economic change. Viewed 5 September 2013. Access: <<http://www.library.auckland.ac.nz/subject-guides/bus/docs/masetti.pdf>>.
24. Poston, Toby (2006). When profit isn't the bottom line. Viewed 01 October 2013. Access: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/business/6151628.stm>>
25. Santos, Felipe. Is social enterprise sustainable?(2013). Viewed 01 October 2013. Access: <<http://knowledge.insead.edu/csr/social-entrepreneurship/is-social-enterprise-sustainable-2471>>
26. Segran, Grace (2010). Creative finance: funding the future of social enterprise. Viewed 22 August 2013. Access: <<http://knowledge.insead.edu/csr/social-entrepreneurship/creative-finance-funding-the-future-of-social-enterprise1176#XWWBZeJHhvFRhqJ6.99>>.

Santrauka

SOCIALINIO POVEIKIO INVESTICIJA: KAIP PADIDINTI INVESTUOTOJŲ SUSIDOMĖJIMĄ

Šio tyrimo tikslas – nustatyti, kaip Norvegijos socialinės investicijos poveikis gali būti ištekliu tarptautinėje socialinėje verslininkystėje. Mokslinių tyrimų metu bus nustatyti investuotojų turimi kriterijai, veiksmi, kurių galima imtis siekiant socialinio poveikio investicijoms ir kokius investicinius modelius galima išbandyti. Pagrindinė socialinės verslininkystės problema yra finansavimas ir finansinis tvarumas. Siekiant sukurti tvarų verslą, investicijos yra pagrindas.

Hipotezė – investuotojai ir vyriausybė turi sukurti naujų investavimo modelių, skatinančių socialinius verslininkus. Šio tyrimo rezultatai gali būti naudojami siekiant panaikinti atotrūkį tarp investuotojų ir socialinės verslininkystės. Tyrimas susideda iš interviu, klausimynų ir straipsnių, parašytų tema apie investicijas ir socialinį verslumą. Duomenims surinkti, interviu buvo atlikti su investuotojais privačių ir vyriausybinių investicinių bendrovių. Interviu išvados vėliau buvo aptartos straipsniuose, parašytuose šia tema. Rezultatai rodo, kad investuotojai nori investuoti į socialinį verslą. Didžiausi skirtumai yra tarp privačių ir valstybinių investuotojų. Atsakymai rodo, kad privatūs investuotojai turi žengti pirmą žingsnį.

Esminiai žodžiai: investicijos, socialinė verslininkystė, socialinė įmonė, finansavimas, socialinio poveikio finansavimas, investavimo modeliai.

VILNIAUS KOOPERACIJOS KOLEGIJOS STUDENTŲ STUDIJŲ PASIRINKIMO MOTYVAI IR PASITENKINIMAS STUDIJOMIS

Jurgita Balevičiūtė, Eugenijus Valavičius

Vilniaus kooperacijos kolegija

Anotacija

Straipsnyje nagrinėjami Vilniaus kooperacijos kolegijos studentų studijų pasirinkimo motyvai ir pasitenkinimas studijomis. Remiantis mokslinės literatūros analize ir 2012-2013 bei 2013-2014 m. m. atliktu empiriniu studijų programų pasirinkimo bei pasitenkinimo studijomis tyrimu aptariama, kokie veiksniai labiausiai skatina studentus pasirinkti studijas Vilniaus kooperacijos kolegijoje. Taip pat siekiama atskleisti, kokius studijų elementus ir popaskaitinio gyvenimo įvykius studentai labiausiai vertina Vilniaus kooperacijos kolegijoje.

Esminiai žodžiai: pasitenkinimas studijomis, studijų pasirinkimo motyvai.

Įvadas

Visos aukštojo mokslo įstaigos deda daug pastangų gerindamos studijų kokybę. Ruošiant specialistus darbo rinkai geresni rezultatai pasiekiami, kai studentai jaučia, kad jų specialybė pasirinkta teisingai, kai jie patenkinti savo studijomis. Studentai, kurie studijas renkasi atsakingai ir apgalvotai, tikėtina, siekia aukštesnių mokymosi rezultatų, yra labiau motyvuoti nei tie, kurie studijas pasirenka atsitiktinai. Vilniaus kolegijos Verslo vadybos fakultete atlikto tyrimo (Samašonok ir kt., 2010) analizėje teigiama, kad norint užtikrinti stabilų studentų skaičių ateityje, svarbu sužinoti studijų pasirinkimo motyvus, studijų pasirinkimą lemiančius veiksnius, mokymosi motyvaciją, pasitenkinimo studijomis ypatumus.

Specialybės pasirinkimą gali lemti įvairūs kriterijai. Analizuojant mokslines lietuvių ir užsienio autorių publikacijas, galima išskirti keletą pagrindinių studijų pasirinkimo motyvų, tokių kaip perspektyvi studijų programa, įdomios ar patrauklios studijos, prestižinė mokslo įstaiga ar studijų programa.

2010 m. Vilniaus kolegijos Verslo vadybos fakultete atliktas tyrimas rodo, kad daugumos studentų studijų programos pasirinkimą lėmė noras studijuoti pasirinktą specialybę (Samašonok ir kt., 2010). Tos pačios kolegijos Elektronikos ir informatikos fakultete atliktame tyrime (Andrašūnienė ir kt., 2005) išskiriami tokie studijų pasirinkimo motyvai: specialybės patrauklumas, informacija apie ją, vidurinės mokyklos egzaminų balai, anksčiau studijavusiųjų rekomendacijos, specialybės prestižas visuomenėje. Tyrimo rezultatai rodo, kad dažniausi studijų pasirinkimą lemia noras studijuoti būtent tą specialybę bei vidurinės mokyklos baigimo balai.

VGTU atlikto tyrimo (Levickaitė 2011) rezultatai rodo, kad šį universitetą daugiausiai studentų renkasi rekomenduojant artimiesiems bei bičiuliams, o konkrečios studijų programos pasirinkimą nulemia dvi pagrindinės aplinkybės: a) jos įdomumas, b) perspektyvumas. Minėtame tyrime autorė išskiria keletą pagrindinių studijų programos pasirinkimo motyvų - studijų programos išskirtinumą, universiteto prestižą, geografinę padėtį bei karjeros galimybes.

Klaipėdos valstybinėje kolegijoje vykdytame pasitenkinimo studijomis tyrime (Kraniauskienė, 2011) be aukščiau aprašytų kriterijų papildomai minimas pasirinktos srities specialistų poreikis, specialybės reitingas.

2008 metais Mokslo ir studijų stebėsenos ir analizės centro tyrime (Galkutė, 2008) aptariami tokie aukštosios mokyklos ir studijų programos pasirinkimo kriterijai: aukštosios mokyklos prestižas, studijų programos poreikis, prestižas visuomenėje, galimybė tęsti studijas užsienyje, aiškios profesinės karjeros galimybės, geros materialinės sąlygos ateityje, saviraiškos galimybės, studijų programos ryšys su asmeniniais pomėgiais, studijų programos ryšys su mėgstamais dalykais. Gauti rezultatai rodo, kad pasirinkimą labiausiai lemia du pastarieji kriterijai. Kolegijų studentams ne mažiau svarbūs dar du kriterijai: aiškios profesinės karjeros galimybės bei studijų programos poreikis darbo rinkoje. Universitetų studentams – geros materialinės sąlygos ateityje. Šio tyrimo rezultatų analizėje teigiama, kad aukštosios mokyklos ir studijų programos pasirinkimą lemia ne aukštosios mokyklos reitingai.

Gerus studijų rezultatus bei aukštą mokymosi motyvaciją lemia ne tik tikslingai pasirinktos studijos, bet ir sudarytos puikios studijų sąlygos bei studijų kokybė. Andrašūnienė savo straipsnyje (Andrašūnienė ir kt., 2005) teigia, kad vienas iš pagrindinių simptomų, rodančių, kad mokymo institucijoje yra problemų, - tai studentų menkas pasitenkinimas studijomis. O tai gali daryti įtaką netinkamam elgesiui, nusivylimui, studijų nutraukimui. Tiriant studentų pasitenkinimą studijomis, išskiriami įvairūs tiesiogiai ir netiesiogiai su studijų programa susiję kriterijai: studentų grupės dydis, paskaitų pradžios laikas ir bendras krūvis, kompiuterizuotų darbo vietų bibliotekoje kiekis, kabinetai ir laboratorijos, santykiai su dėstytojais ir grupės nariais, maitinimo įstaiga ir pagrindinius pasitenkinimo veiksnius išskiria kaip palankias sąlygas studijuoti, modernią aplinką, pozityvius santykius su dėstytojais ir grupės draugais.

JAV mokslininkų atliktame tyrime (Tessema ir kt., 2012) pasitenkinimas studijomis nagrinėjamas išskirtinai per studijų programos prizmę: dalykų pasirinkimo lankstumas, dėstymo ir turinio kokybė, dalykų įvairovė, galimybė gauti patarimus bei konsultacijas. Bendrą pasitenkinimą studijomis taip pat lemia laisvalaikio organizavimas, dalyvavimas renginiuose, gyvenimas studentų miestelyje. Tyrime minimi pasitenkinimo studijomis kriterijai, tokie kaip mokymo kokybė, studento savianalizės patirtis, akademinis konsultavimas, kolegijos gyvenimo patirtis, pasiruošimas kolegijos baigimui bei karjerai, studentų grupės dydis auditorijoje, pagrindinių dalykų vertinimo sistema, pasirinktinių kursų galimybė didžia dalimi ir lemia studentų pasitenkinimą studijomis. Autoriai savo straipsnyje teigia, kad patenkinti studentai geriau lankys užsiėmimus, tęs studijas, o nepatenkinti yra labiau linkę jas nutraukti. Teigiama, kad labiausiai motyvuojantys veiksniai yra pasiruošimas studijų baigimui ir darbo karjerai, akademinis konsultavimas, studijų kokybė. Išvados rodo, kad merginos pasitenkinimą studijomis vertina aukščiau, nei vaikinai.

Tyrimo objektas: Vilniaus kooperacijos kolegijos studentų studijų pasirinkimo motyvai ir pasitenkinimas studijomis.

Tyrimo tikslas: nustatyti Vilniaus kooperacijos kolegijos studentų studijų pasirinkimo motyvus bei pasitenkinimą studijomis.

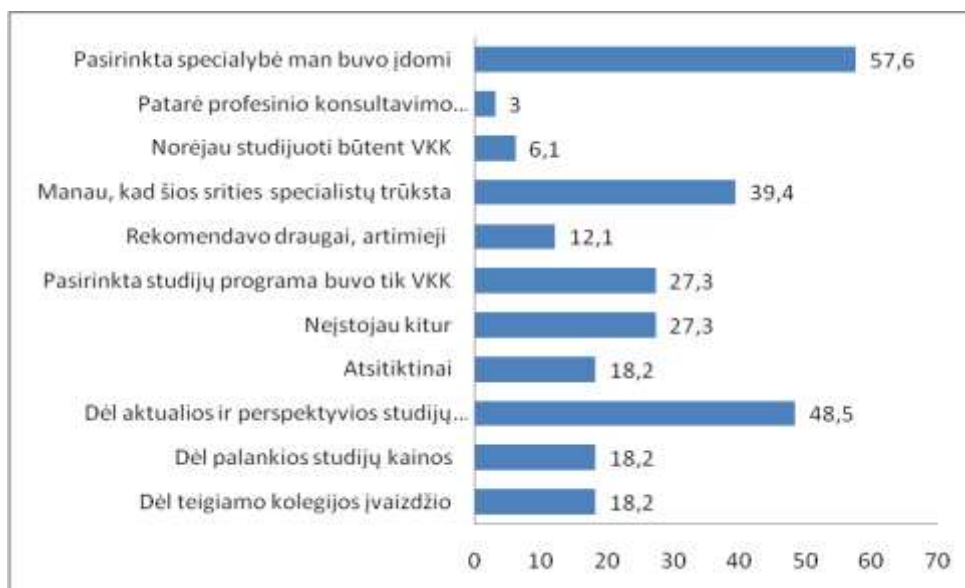
Tyrimo uždaviniai:

- Nustatyti svarbiausius studentų studijų pasirinkimo motyvus;
- Nustatyti pagrindinius pasitenkinimo studijomis veiksnius;
- Pateikti pasiūlymų studijų programos pasirinkimui didinti.

Tyrimui naudotas studentų apklausos metodas. Klausimynas sudarytas remiantis Vilniaus kooperacijos kolegijos ankstesnėmis apklausomis, kitose kolegijose vykdomų analogiškų tyrimų įrankiais. Jame dalyvavo 95 proc. kiekvienų mokslo metų visų studijų programų pirmojo kurso studentai. Tokią imtį galima laikyti reprezentatyvia. Tyrimas buvo atliekamas 2012 – 2013 ir 2013 – 2014 m. m. Nuomonei įvertinti buvo sukurta elektroninė anketa, rezultatai renkami naudojant nemokamą apklausų įrankį apklausa.lt. Klausimai apėmė dviejų temų – specialybės pasirinkimo bei pasitenkinimo studijomis faktorius. Vertinant pasitenkinimą studijomis buvo išskirti kriterijai ir jiems įvertinti konkretūs indikatoriai. Pasitenkinimą studijomis apėmė studijų programos turinys, organizavimas, vertinimas, materialinė bazė ir pagalba studentui. Rezultatai apdoroti SPSS ir Microsoft Excel kompiuterinėmis programomis. Šiame straipsnyje aptariame Vilniaus kooperacijos kolegijos studentų nuomonę.

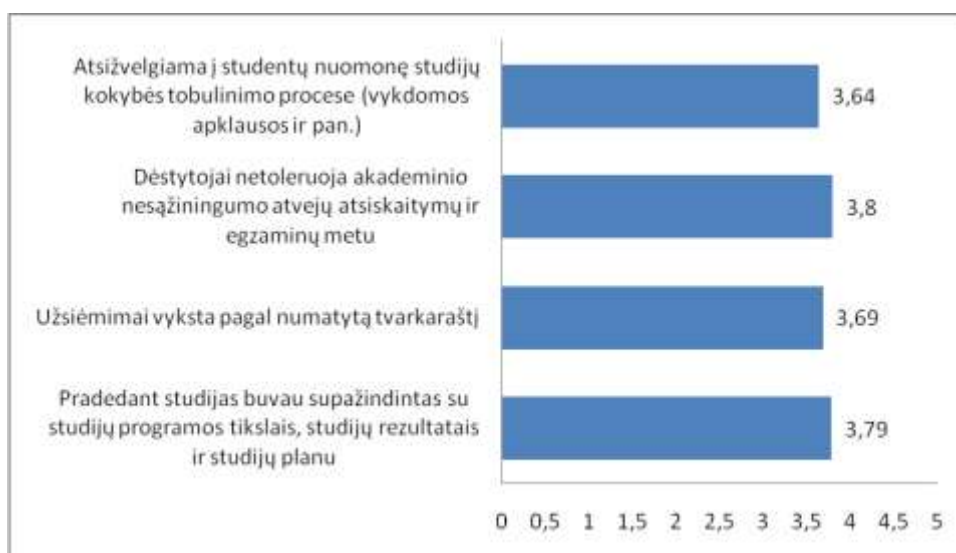
VKK studentų studijų pasirinkimo motyvai ir pasitenkinimas studijomis

Atlikus tyrimą galima pastebėti tam tikras tendencijas. Tyrimo rezultatai rodo, kad dažniausiai studentai rinkdamiesi studijas prioritetą teikia studijų programos savybėms, o ne institucijai, kurioje vykdoma pasirinkta studijų programa.



1 pav. VKK studentų studijų pasirinkimo motyvai (proc.)

Studijų pasirinkimą VKK dažniausiai nulemia įdomi ir perspektyvi studijų programa bei tos srities specialistų trūkumas. Tikėtina, kad studentai jau prieš stojami domisi konkrečia sritimi ir studijas renkasi vildamiesi, jog pasirinkta studijų programa bus įdomi, mažiau atsižvelgdami į profesinio konsultavimo specialistų, draugų artimųjų rekomendacijas ar pačios institucijos įvaizdį.



2 pav. Studijų proceso organizavimo vertinimas balais (vidurkis, max – 5 balai)

Tyrimo metu studentų buvo prašoma pagal keletą kriterijų įvertinti savo studijų programos organizavimą. Vertindami organizavimą studentai pažymi, kad pradedant studijas buvo supažindinti su studijų programos tikslais, studijų rezultatais ir studijų planu, užsiėmimai vyksta pagal numatytą tvarkaraštį ir kolegijos administracija atsižvelgia į studentų nuomonę studijų kokybės tobulinimo procese (žr. 2 pav.). Kiek mažiau, bet pakankamai gerai vertinamas užsiėmimo grafiko laikymasis bei kolegijos administracijos atsižvelgimas į studentų nuomonę, pareikštą apklausų metu.



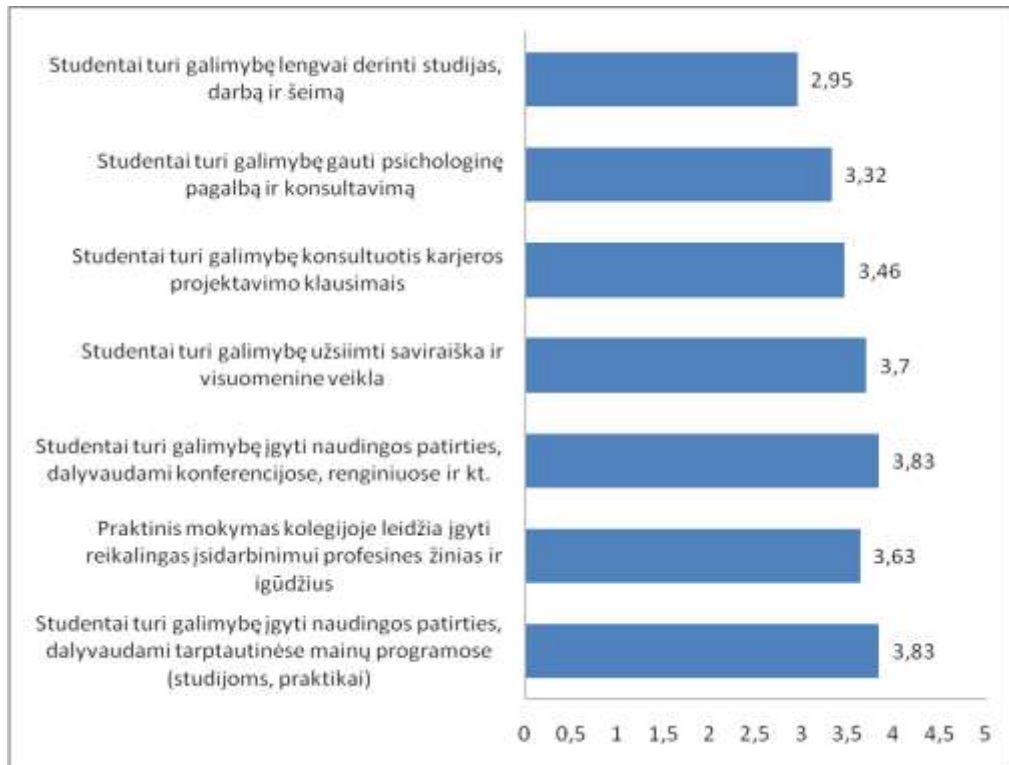
3 pav. Studentų pasitenkinimas studijų turiniu ir vertinimu (vidurkis, max – 5 balai)

Kaip rodo tyrimo duomenys, VKK studentai vertindami savo studijas teigia, kad juos tenkina vertinimas kaupiamuoju balu, kuris įgalina ne tik dėstytoją, tačiau ir patį studentą geriau pastebėti asmeninę pažangą ir pasiekimus, o dalykų studijų rezultatų kriterijai yra iš anksto numatomi ir aptariami, leidžiantys objektyviai įvertinti pasiekimų lygį.

1 lentelė. Studentų materialiujų išteklių vertinimas balais (vidurkis, max – 5 balai)

	Visose auditorijose pakanka darbo vietų	Pakanka kompiuterizuotų darbo vietų	Programinė įranga yra pritaikyta atlikti užduotis	Dėstytojų nurodyta studijų literatūra yra lengvai prieinama
Bendras	4,01	3,79	3,75	3,55

Vertindami studijų programų organizavimą ir vykdymą, studentai palankiai atsiliepia apie kolegijos materialinę bazę, teigdami, kad daugeliu atvejų dėstytojų nurodyta literatūra nėra visada lengvai prieinama, o programinė įranga pritaikyta atlikti užduotis. Palankiausių vertinimų susilaukė teiginiai, jog visose auditorijose pakanka tiek kompiuterizuotų, tiek ir nekompiuterizuotų darbo vietų.



4 pav. Teikiamos paramos studentams vertinimas balais (vidurkis, max – 5 balai)

VKK studentai aktyviai įsijungia į kolegijos vykdomą veiklą ir patys inicijuoja naujas veiklas. itin palankiai vertinamos galimybės įgyti naudingos patirties dalyvaujant konferencijose, renginiuose ir kt. Studentai palankiai vertina galimybes užsiimti saviraiška bei visuomenine veikla ar galimybes dalyvauti mainų programose studijoms ar praktikai.

Tačiau pastebimi ir tam tikri menkiausiai vertinami aspektai. Studentų teigimu, jiems vis dar pakankamai sunku suderinti studijas, darbą ir šeimą.

Tyrimo dalyvavo tiek išėstinių, tiek nuolatinių studijų studentai, tikėtina, kad nemaža dalis jų dirba, tad tam tikri keblumai gali kilti derinant akademinę ir asmeninę veiklą. Taip pat atsižvelgiant į tai, jog apklausti tik pirmo kurso studentai, daroma prielaida, kad visos studijų programos jie įvertinti negali, nes pirmaisiais studijų metais daugiausia mokomasi bendrųjų dalykų, todėl gali nepilnai atskleidžiamos galimos studijų ir karjeros galimybės.

Išvados

VKK studentai studijų programą dažniausiai renkasi pagal tai, kas įdomu jiems patiems. Antrasis svarbus pasirinkimo kriterijus – studijų programos aktualumas ir perspektyvumas.

Kolegijos studentai gerai vertina išankstinį supažindinimą su studijų programos tikslais ir rezultatais bei dėstytojų neigiamą požiūrį į akademinį nesąžiningumą.

Dalykų vertinimo kriterijų aiškumą studentai vertina pakankamai gerai (3,6 balo iš 5). Kiek blogiau vertinamas studijų programos turinys.

Galimybė derinti darbą, šeimą ir studijas vertinama tik patenkinamai. Beveik taip pat vertinamos galimybės gauti psichologinę pagalbą bei konsultavimą. Kita vertus, kaip rodo kolegijos praktika, tik menka dalis studentų naudojasi teikiamomis psichologo konsultacijomis, todėl ir vertinimas nėra visiškai adekvatus.

Popaskaitinė veikla kolegijoje vertinama gerai. Labiausiai studentams patinka galimybė dalyvauti konferencijose ir kituose renginiuose bei tarptautinių mainų programose, kurie suteikia galimybes ne tik įgyti naujų žinių ir tarptautinės patirties, tačiau kartu pademonstruoti ir jau turimus gebėjimus.

Literatūros sąrašas

1. Andrašūnienė, M., Kulytė, D. (2005), Urbonavičius M. *Studijų programos pasirinkimo motyvacija ir pasitenkinimas studijomis*. Respublikinė mokslinė-praktinė konferencija "Technologijos mokslų studijų srities specialistų rengimas: pasiekimai ir problemos". Mokslinė elektroninė biblioteka. Žiūrėta 2014 balandžio 12 per internetą: <http://www.e-library.lt/resursai/Mokslai/VIKO/EIF_051118/Andrasiuniene_Kulyte_Urbonavicius.pdf>.
2. Galkutė, L. (2008), *Kas lemia studijų kokybę? Švietimo problemos analizė*. ISSN 1822-4156. Žiūrėta 2014 balandžio 08 per internetą: <http://www.smm.lt/uploads/documents/kiti/SPA%288%29_Kas%20lemia%20studiju%20kokybe.pdf>.
3. Kranauskienė, S., Jonuševičienė, J., Jakubauskienė, V., Kavolius, R. (2011), *Studentų pasitenkinimo studijų kokybe analizė: Klaipėdos valstybinės kolegijos atvejis*. Mokslo taikomųjų tyrimų įtaka šiuolaikinių studijų kokybei: IV

respublikinės mokslinės - praktinės konferencijos mokslinių straipsnių rinkinys / Vilniaus kolegija. Vilnius : Ciklonas. ISSN 2029-2279. p. 69-78 : Žiūrėta 2014 balandžio 10 per internetą:<

http://eif.viko.lt/uploads/file/eif_konf_2011/Visi_sudeti_rev1_2011_final_rev9%28STR11%29.pdf>.

4. Levickaitė, R. (2011) *Studijų pasirinkimo motyvai – unikalios studijų programos ir jų viešinimas* (Vilniaus Gedimino technikos universiteto tyrimas). Filologija, Edukologija, t. 19, nr. 1. ISSN 1822-430X

5. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas dėl studijų programų sąrašo patvirtinimo. Valstybės žinios, 2013-02-12, Nr. 16-797.

6. Mussie, T. Tessema, Kathryn, Ready, Wei-Choun "William" Yu (2012), Factors Affecting College Students' Satisfaction with Major Curriculum: Evidence from Nine Years of Data. International Journal of Humanities and Social Science, Vol. 2 No. 2 [Special Issue January 2012]. Žiūrėta 2014 kovo 18 per internetą: <http://www.ijhssnet.com/journals/Vol_2_No_2_Special_Issue_January_2012/5.pdf>.

7. Samašonok, K., Truncienė, R., Kulytė, D. (2010), *Studijų pasirinkimo motyvai ir pasitenkinimas studijomis*. In Kolegijų veiklos 10-čio tarptautinė mokslinė praktinė konferencija „Koleginių studijų patrauklumo stiprinimas“. Žiūrėta 2014 kovo 29 per internetą: <<http://www.viko.lt/uploads/files/2010/Straipsniai/01%20straipsnis.pdf>>.

Summary

CRITERIA OF STUDY PROGRAM SELECTION AND SATISFACTION WITH STUDIES IN VILNIUS COOPERATIVE COLLEGE

Successful selection of study program and students satisfaction with studies have a significant impact on achieving of good study results and becoming a good specialist for labour market. Students use a big variety of selection criteria choosing a study program. The most frequent mentioned criteria were chosen using an analysis of scientific literature. Determined criteria: recommendations of friends, interesting and perspective speciality, lack of specialists in choosen field, carrier counselling, attractive study price, reputation of a college, random choice. These criteria were included in the first part of questionnaire. Another part of questionnaire include various factors affecting the satisfaction with studies: a possibility to combine studies, job and family, a possibility to get psychological consultations or support, a possibility to participate in social events and self-expression activities, a possibility to participate in conferences or professional events, a possibility to study and find a place for internship abroad (Erasmus program), innovative methods of study and practical training, a possibility to acquire theoretical knowledge background and actual practical skills.

The survey was conducted in Vilnius cooperative college – university of applied sciences in 2 stages: the autumn semester of 2012 year and the spring semester of 2014 year. The aims of the survey: to identify the criteria of study program selection and to determine the main factors of students satisfaction with studies. Students evaluated given criteria using 5 points Likert scale. Results of survey were processed using Microsoft Excel. Students have a good opinion about a possibility to participate in conferences, seminars and other professional events, possibility to participate in Erasmus study and internship programs and possibility to participate in social events and self-expression activities also about a strict reaction of teachers to random cases of academic dishonesty. Their have a middle evaluation for possibility to combine study, job and family. The main criteria for study selection are the interesting, actual and perspective speciality, lack of specialists in chosen study field.

Keywords: student's satisfaction, selection of study program, criteria of satisfaction, student's opinion.

BŪSIMŪJŲ PEDAGOGŲ INFORMACINIO RAŠTINGUMO RAIŠKA PROBLEMINIAME MOKYME

Mikas Balkevičius

Lietuvos Edukologijos universitetas

Renata Kondratavičienė

Vilniaus kolegija, Pedagogikos fakultetas

Anotacija

Straipsnyje analizuojama būsimųjų pedagogų informacinio raštingumo raiška probleminiame mokyme siekiant nustatyti, su kokiais problemomis dažniausia susiduria studentai atlikdami informacijos tyrimą, padedant spręsti pedagoginio pobūdžio problemas. Tyrėjai, atlikę stebėjimus, pastebėjo labai aktualias informacinio raštingumo raiškos problemas, susijusias su studentų negebėjimu apibrėžti mokymosi objekto, formuluoti korektiškus klausimus informacijos paieškai ir sunkumus atliekant informacijos paiešką. Esminiai žodžiai: informacinis raštingumas, probleminis mokymas, pedagogų rengimas.

Įvadas

XXI a. amžiaus Europos švietimo politikos strateginiuose dokumentuose kaip niekad akcentuojama tam tikrų kompetencijų, reikalingų darbo rinkai ir mokymuisi visą gyvenimą, svarba. Europos komisija 2006 m. patvirtino esant 8 svarbiausias „raktines“ kompetencijas (Official Journal L 394 of 30.12.2006): bendravimo gimtąja kalba kompetencija, bendravimo užsienio kalba, matematinė ir mokslo technologijų kompetencija, skaitmeninė kompetencija, mokymosi mokyti kompetencija, socialinė ir pilietiškumo kompetencija, iniciatyvumo ir verslininkiškumo kompetencija, kultūrinio supratimo ir raiškos kompetencija. Europos Komisija pabrėžė, kad šios kompetencijos yra skirtos Europos Sąjungos valstybių-narių politikams, mokslo ir švietimo organizacijoms, darbdaviams ir besimokantiejiems, kurie turėtų orientuoti priimančius politinius, teisinius mokymosi proceso organizavimo sprendimus atsižvelgiant į svarbiausių XXI a. kompetencijų turinį ir jų svarbą siekiant plėtoti jas edukacinėse praktikoje. Tačiau „raktinių“ kompetencijų realizavimo sėkmė priklauso ne vien nuo politinio, teisinio reglamentavimo, bet ir nuo mokymo įstaigos pasirengimo jas įgyvendinti edukacinėje praktikoje. Lietuvoje šių kompetencijų realizavimo sėkmė priklauso nuo mokytojo didaktinės kompetencijos, kurios stoka gali trukdyti įgyvendinti mokymosi pagal šiuolaikinės mokymosi paradigmos nuostatas (Talijūnienė, 2005; Targamadžė, 2010), todėl didelis dėmesys turi būti skiriamas pedagogų rengimo kokybei, nuo kurios priklauso, kaip būsimieji mokiniai bus mokomi ir kokius mokymosi veiklos modelius realizuos ateityje. Viena svarbiausių kompetencijų, kurias akcentuoja tyrėjai (Kuhlthau, 1997; 1999; Ercegovac, 2008), yra informacinio raštingumo gebėjimai, siejami su tokiais raktinėmis kompetencijomis kaip skaitmeninė kompetencija, mokymosi mokyti kompetencija (Europos komisija, 2006), kurių ugdymui turi būti skiriamas didelis dėmesys tiek bendrojo lavinimo, tiek aukštojoje mokykloje. Kaip pastebi Ercegovac (2008), ypatingas dėmesys turi būti skiriamas būsimųjų mokytojų profesiniam rengimui, kuris turi užtikrinti vieną svarbiausių aukštosios mokyklos kompetencijų – informacinio raštingumo kompetencijos formavimąsi. Todėl svarbu nuolat tirti, kaip būsimieji pedagogai ieško informacijos, ją atsirenka, priima sprendimus gautos informacijos pagrindu, nes gautos informacijos pagrindu galima tobulinti mokymosi organizavimo procesus aukštojoje mokykloje.

Tyrimo objektas – būsimųjų pedagogų informacinio raštingumo raiškos charakteristikų bei kylančių problemų atskleidimas.

Tyrimo tikslas – atskleisti informacinio raštingumo sampratą bei tyrimo pagalba išryškinti svarbiausias būsimųjų pedagogų informacinio raštingumo raiškos charakteristikas bei kylančias problemas.

Tyrimo uždaviniai:

1. Atskleisti informacinio raštingumo sampratą.
2. Atskleisti informacinio raštingumo svarbą profesiniame mokytojų rengime.
3. Tyrimo pagalba išryškinti pagrindines būsimųjų pedagogų informacinio raštingumo raiškos charakteristikas ir problemas.

Hipotezė – būsimieji pedagogai dėl informacinio raštingumo stokos patiria mokymosi problemų probleminio mokymosi procese.

Tyrimo metodai: mokslinių šaltinių analizė ir kiekybinis būsimųjų pedagogų informacinio raštingumo gebėjimų raiškos tyrimas.

1. Informacinio raštingumo charakteristikos

Informacinio raštingumo tyrimai tampa vis aktualesni šiuolaikinio edukologijos srities tyrimo objektu. Daugelis šiuolaikinių edukologų (Ercegovak, 1997, Kulthau, 1991) siekia suprasti ir teoriškai beivpraktiškai įprasminti informacijos paieškos procesą, siekiant patobulinti besimokančiųjų mokymosi visą gyvenimą gebėjimus. Skirtingi tyrėjai savitai įvardina informacinio raštingumo sampratą. Labiausiai paplitusios trys pagrindinės informacinio raštingumo aiškinimo charakteristikos: informacinio raštingumo apibrėžimas per jo raišką mokymosi procese (Ercegovak, 2010); atskleidžiant informacinio raštingumo kaip psichopedagoginių komponentų raišką informacijos paieškos procese (Kulthau, 1988) ar apibrėžiant informacinio raštingumo gebėjimų spektrą (ACRL, 2000).

Ercegovak (1997) teigia, kad informacinio raštingumo gebėjimai svarbūs siekiant besimokančiajam padėti suprasti mokymosi turinį, sprendžiant problemas, bendradarbiaujant grupėse ar komandose, atliekant savirefleksiją ir komunikuojant mokymosi metu. Anot Ercegovak (2010), mokymosi turinys yra geriau suprantamas, kai besimokantysis sugeba pasirinkti diversifikuotus informacijos šaltinius, naudoja skirtingas informacijos medijas mokymesi bei sugeba diferencijuoti skirtingas informacijos ir jos šaltinių charakteristikas. Informacinio raštingumo tyrėja taip pat sieja informacinio raštingumo gebėjimus su gebėjimu spręsti problemas, kai besimokantieji sugeba rasti informaciją, reikalingą problemos sprendimui, pagal sukurtą informacijos paieškos strategiją. Anot tyrėjos, bendradarbiavimo metu informacinis raštingumas pasireiškia kaip gebėjimas generuoti ir dalintis naujomis idėjomis, gebėjimas apibendrinti, pristatyti idėjas kolegoms. Savirefleksijoje informacinis raštingumas pasireiškia kaip gebėjimas atlikti mokymosi veiklų monitoringą, vertinant informacijos paieškos strategijų ir rastos informacijos kokybę. Atitinkamai grupinio/komandinio bendradarbiavimo procese informacinis raštingumas padeda geriau pristatyti sukurtus produktus, įgyvendintas veiklas bei atsakingai naudotis kitų asmenų sukurtais intelektualiniais produktais.

Kulthau (1991) informacinio raštingumą įvardina kaip informacijos paieškos procesą, kurį sudaro interaktyvių minčių, veiklų ir jausmų sistema. Interaktyvių minčių raišką tyrėja sieja su problemos sprendimu kaip tipiniu asmens kognityvinės veiklos procesu, kai asmuo išsikelia reikiamus klausimus ir ieško tam tikros informacijos problemai spręsti; informacijos paieškos veikla daugiau siejama su asmens sensomotorika, kuri pasireiškia kaip gebėjimas operatyviai atlikti informacijos paiešką per tam tikrą laiką naudojantis šiuolaikinėmis informacinėmis technologijomis. Jausmų dimensija informacijos paieškos procese išreiškiama per asmens jausmus, tokius kaip neužtikintumas, aiškumas, suinteresuotumas, polinkis ir motyvacija.

Amerikos kolegijų bibliotekininkų asociacija (ACRL, 2000) įvardina informacinį raštingumą kaip asmens gebėjimą apibrėžti informacijos poreikį, sukurti informacijos paieškos strategiją, atlikti informacijos paieškos procesą, kritiškai vertinti pasirinktą informaciją ir atlikti informacijos paieškos monitoringą. Informacinio raštingumo kompetencija gali būti apibrėžta kaip gebėjimas atpažinti, kokia informacija reikalinga, kur atpažintą informaciją galima rasti, kaip aktyviai panaudoti ją sprendžiant vienokius ar kitokius uždavinius, problemas (Amerikos kolegijų bibliotekų asociacija – ACRL, 2000). Informacinis raštingumas dar yra vadinamas „resursais grįstas mokymasis“, kurį sudaro gebėjimas kurti žinias, naudojantis įvairiais diversifikuotais informacijos šaltiniais, kuriuos studentai naudoja teisingai, t. y. juos randa, interpretuoja, analizuoja ir panaudoja sprenddami problemas (ACRL, 2000). Pagal ACRL (2000), informacinį raštingumą lemia tokie gebėjimai: gebėjimas įvardyti reikiamos informacijos pobūdį ir apimtį; gebėjimas rasti reikiamą informaciją; gebėjimas kritiškai analizuoti informaciją ir jos šaltinius; gebėjimas integruoti naujas žinias į esamų žinių sistemas; gebėjimas efektyviai panaudoti informaciją vykdant tam tikrą uždutį; suprasti tam tikros informacijos ekonominius, teisinius, socialinius, etinius naudojimo aspektus.

Visos trys informacinio raštingumo apibrėžimo strategijos papildo viena kitą pabrėždamos informacijos paiešką tiek turinio (ACRL, 2000), tiek procesiniu (Kulthau, 2004; Ercegovak, 2010) aspektais.

2. Informacinio raštingumo raiška pedagoginėse studijose: probleminio mokymosi atvejis

Informacinio raštingumo raiška pedagoginėse studijose glaudžiai susijusi su būsimųjų pedagogų pasirengimu apibrėžti reikiamą informaciją norint atlikti tam tikrą uždutį ar spręsti problemą, atlikti informacijos paiešką ir gebėti kritiškai įvertinti ir pagrįsti informacijos tinkamumą užduoties atlikimui.

Būsimųjų pedagogų edukacinės veiklos charakteristikos skiriasi nuo kitų profesijų astovų edukacinių strategijų, nes būsimieji pedagogai ne tik turi žinoti ir gebėti mokytis įvairių pedagoginių dalykų, bet ir įgyti svarbių didaktinių, kompetencijų, kurios taps pagrindu mokytį kitus besimokančiuosius (Asselin, 2002).

Ypatingai svarbi informacinio raštingumo kompetencijos reikšmė tenka realizuojant šiuolaikines nelineines mokymosi strategijas ir mokymosi metodus edukacinėje praktikoje. Informacinis raštingumas laikytinas neatsiejama darbo pagal šiuolaikinius mokymosi procesodali, kuri padeda susirasti reikiamą informaciją tam tikros veiklos atlikimui ar problemos sprendimui.

Daugelis mokslininkų (Woods, 1994, Savin-Baden, 2004, Tan, 2009) pabrėžia, kad probleminio mokymosi procese informacinis raštingumas vaidina labai svarbų vaidmenį, nes jo dėka besimokantysis suranda naują informaciją, kurią pritaiko sprenddamas problemą ar atlikdamas tam tikrą uždutį. Informacinio

raštingumo gebėjimai yra laikytini vienais iš svarbesnių gebėjimų, kurie yra taikomi informacijos tyrimo etape probleminiame mokyme (Ercegovak, 2010). Jis paprastai yra skaidomas į smulkesnius informacijos tyrimo subetapus: žinomos informacijos apibrėžimo, klausimų, kurie padės sugeneruoti problemos sprendimą, ir klausimų, kurie padės atrinkti informaciją (Savin-Baden, 2004). Pirmajame problemos sprendimo informacijos tyrimo etape besimokantieji apibrėždami žinomą informaciją turi apibrėžti visus žinomus iš probleminės situacijos faktus, aplinkybes, argumentus, terminus, apibrėžimus, kurie gali būti svarbūs raktažodžiai ieškant informacijos problemai spręsti. Išsamus žinomos informacijos apibrėžimas padeda geriau suformuluoti klausimus, skirtus nežinomos informacijos paieškai. Antrajame informacinio tyrimo etape sprendžiant problemą naudojamas daugiau divergentinis mąstymas siekiant apibrėžti kuo įvairesnius klausimus, susijusius su galimu problemos sprendimu. Dažniausia šiame informacijos tyrimo etape yra naudojamas „minčių lietaus“ metodas, kai besimokančiųjų grupėse ar komandose generuojama kuo įvairesnių ir kuo daugiau klausimų problemai spręsti. Trečiajame problemos sprendimo etape siekiama apibrėžti ar pasirinkti iš pateiktų tuos klausimus, kurie padės ieškoti informacijos išoriniuose informacijos šaltiniuose pagal tam tikrą susikurtą informacijos paieškos strategiją. Klausimų, kurie gali padėti besimokančiajam surasti objektyvios informacijos, apibrėžimas – svarbiausias šio informacijos tyrimo sprendžiant problemą bruožas, o jam realizuoti naudojamas daugiau konvergentinis mąstymas, kai asmuo nustato esamiems klausimams tam tikrus objektyvumo kriterijus, o pagal pasirinktus klausimus atlieka išsamią informacijos paiešką.

Informacijos tyrimo etape, sprendžiant tam tikrą problemą, turi būti surasta informacija iš tam tikrų informacijos šaltinių, taigi padėti sukurti problemos sprendimo strategijas. Taigi informacinio raštingumo gebėjimai iš esmės lemia problemos sprendimo eigą ir jos kokybę (Savin-Baden, 2008).

3. Informacinio raštingumo raiška būsimumų pedagogų probleminio mokymosi praktikoje

Siekiant išanalizuoti, kaip būsimesiems pedagogams sekasi realizuoti informacinio raštingumo gebėjimus probleminio mokymosi praktikoje, buvo atliktas stebėjimo tyrimas siekiant nustatyti informacijos tyrimo sunkumus sprendžiant profesinės srities problemas pagal probleminio mokymosi metodiką.

Buvo ištirta 60 studentų iš šių Vilniaus kolegijos studijų programų: Socialinė pedagogika (N=20), Pradinio ugdymo pedagogika (N=20) ir Ikimokyklinio ugdymo pedagogika (N=20). Šiuo tyrimu siekiama nustatyti, kokie informacijos tyrimo etapai yra sunkiausiai realizuojami sprendžiant profesinės srities problemas.

Prieš atliekant stebėjimą, studentams buvo sukurta 15 probleminių situacijų bei specialus problemos sprendimo kognityvinių ir metakognityvinių gebėjimų vertinimo spektras. Studentai buvo suskirstyti į probleminio mokymo grupes, kurios sprendė problemas pagal pateiktą specialių probleminio mokymosi klausimų spektrą. Stebėjimas buvo vykdomas 4 mėnesius. Stebėjimo metu buvo surašyti 19 stebėjimo protokolų, kurių pagrindu buvo analizuojama informacinio raštingumo gebėjimų raiška atliekant probleminio mokymosi informacijos tyrimo etapo užduotis. Probleminio mokymosi metu buvo vertinami specialiai parinkti informacijos tyrimo etape informacinio raštingumo gebėjimai pagal specialiai sukurtus informacijos tyrimo gebėjimų atlikimo standartus vertinant tam tikro informacinio raštingumo gebėjimo pasireiškimo lygį.

Išanalizavus stebėjimo metu gautus duomenis buvo pastebėtos tam tikros informacinio raštingumo raiškos tendencijos. Besimokantiejiems sunkiai sekėsi tinkamai apibrėžti mokymosi objektą sprendžiant problemas. Labai dažnai studentai apibrėždavo ne tuos mokymosi objektus, kurie užkoduoti probleminėje situacijoje: jiesiekė daugiau spręsti problemas ne iš pedagogo kompetencijos pusės, bet iš kitų probleminės situacijos veikėjų vaidmens, per mažai buvo kreipiamas dėmesys į problemų prevencines veiklas, bet daugiau į tam tikros problemos pasekmių likvidavimą. Tikėtina, kad sunkumai, kylantys apibrėžiant tam tikrų mokymosi objektų problemas, susiję su neįsijiliniu į probleminę situaciją (Savin-Baden, 2008), kuri pasireiškė negebėjimu įvardinti visą žinomą informaciją probleminėje situacijoje (stiprus – 56 %, vidutinis – 22%; silpnas – 22%), kurioje visada būdavo pateikiami tam tikri raktažodžiai, nurodantys, kokios tematikos informacijos reikėtų ieškoti.

Klausimų problemai spręsti kėlimo etape dalis studentų (43%) formulavo klausimus problemai spręsti gana sėkmingai pateikdami daug ir įvairių klausimų (10 ir daugiau klausimų), susijusių su problemos sprendimu. Tačiau dalis studentų sugebėdavo iškelti tik po 5-10 klausimų (26%) ar po 2-5 klausimus (32 %). Tikėtina, kad sunkumai išsikelti klausimus susiję su klausimų kėlimo patirties stoka, nes ankstesnio mokymosi metu besimokantiejiems nebuvo formuluojamos mokymosi užduotys, susijusios su problemų sprendimu bei klausimų kėlimu.

Trečiajame probleminio mokymosi informacijos tyrimo etape studentų buvo prašoma atrinkti tuos suformuluotus klausimus informacijos paieškai, kuriems jie galės surasti objektyvios informacijos iš išorinių informacijos šaltinių. Tik dalis studentų sugebėjo atrinkti klausimus, į kuriuos atsakymus galima buvo rasti informacijoje iš išorinių informacijos šaltinių (stiprus 39%). Daugumai studentų sunkiau sekėsi atrinkti klausimus, pagal kuriuos galima būtų ieškoti objektyvios informacijos. Pastebėta tendencija, kad besimokantieji linkę labiau gilintis į probleminės situacijos veikėjų veiklos vidinius motyvus (vidutinis – 24%; silpnas – 47), tačiau ne į tam tikrą personažų veikimo teisinius ar metodinius kontekstus, apie kuriuos galima

rasti tam tikros teisinės ir metodinės informacijos. Atsirenkant klausimus, kuriems galima surasti objektyvios informacijos, besimokantieji buvo linkę tik hipotetiškai spręsti problemą, tarsi būtų buvę vieni iš probleminės situacijos dalyvių, o asmenine nuomone pagrįsti daugiau vadovavosi savo patirtimi, bet ne atlikta informacijos paieška išoriniuose informacijos šaltiniuose. Pastebėta tendencija, kai studentai neatlikdavo informacijos paieškos net ir pagal korektiškai suformuluotus klausimus.

Studentų negebėjimas tinkamai suformuluoti ir atrinkti korektiškus klausimus informacijos paieškai atlikti darė didelę įtaką pačios informacijos paieškos atlikimo kokybei. Tik labai nedaug besimokančiųjų sugebėjo atlikti informacijos paiešką pagal išsikeltus klausimus (10%). Dalis studentų buvo linkę vadovautis tik vienu ar dviem šaltiniais (30 proc.), o dauguma studentų daugiausia buvo linkę grįsti problemos sprendimą savo patirtimi (60%).

1 lentelė. Stebėjimo rezultatai

Informacinio raštingumo raiškos požymiai probleminiame mokyme	Gebėjimo pasireiškimo intensyvumas, proc.		
	Stiprus	Vidutinis	Silpnas
Besimokantysis sugeba apibrėžti mokymosi objektą	31	19	50
Besimokantysis sugeba apibrėžti jam žinomą informaciją apie mokymosi objektą	56	22	22
Besimokantysis sugeba išsikelti trūkstamą informaciją apie mokymosi objektą	43	26	32
Besimokantysis sugeba atskirti objektyvią informaciją nuo subjektyvios	39	24	47
Besimokantysis sugeba sukurti informacijos paieškos strategiją ir pagal ją ieškoti reikiamos informacijos	10	30	60

Išvados

1. Informacinis raštingumas gali būti apibrėžtas tiek turinio aspektu, tiek kaip procesas. Apibrėžiant informacinį raštingumą turinio aspektu pažymima, kokie gebėjimai sudaro informacinį raštingumą (ACRL, 2000). Atitinkamai informacinio raštingumo apibrėžimas procesiniu aspektu būdingas tam tikrų informacijos paieškos proceso etapų įvardinimui (Kuhlthau, 1991);
2. Informacinio raštingumo gebėjimai yra laikytini vienais svarbiausių gebėjimų, reikalingų aukštosiose mokyklose siekiant realizuoti inovatyvius mokymosi sprendimus, nes jis padeda ugdyti besimokančiojo mokymosi savarankiškumą;
3. Atliktas būsimųjų pedagogų informacinio raštingumo raiškos probleminiame mokyme stebėjimas parodė tokias informacinio raštingumo raiškos problemas:
 - 3.1 Dauguma besimokančiųjų tinkamai neįsisigilina į probleminę situaciją, kas neleidžia jiems tinkamai apibrėžti mokymosi objekto korektiškai;
 - 3.2 Dauguma studentų negeba susformuluoti tinkamų klausimų informacijos paieškai, nes dažniausia spendžia tam tikrą probleminę situaciją vadovaudamiesi savo patirtimi, bet ne iš išorinių informacijos šaltinių gauta informacija;
 - 3.3 Viena tendencingiausių informacinio raštingumo raiškos problemų būsimųjų pedagogų probleminiame mokyme – savarankiškos informacijos paieškos išoriniuose informacijos šaltiniuose neatlikimas dėl neteisingai suformuluotų bei pernelyg subjektyvaus klausimų pobūdžio.

Hipotezė, kad būsimieji pedagogai dėl informacinio raštingumo stokos patiria mokymosi problemų probleminio mokymosi procese, pasitvirtino.

Literatūra ir informacijos šaltiniai

1. Ercegovac, Z. (1997). *Information Literacy: Search Strategies, Tools & Resources*. Los Angeles.
2. Kuhlthau, C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science* 42, 361-371.
3. Kuhlthau, C. (1988). Perceptions of the information search process in libraries: A study of changes from high school through college. *Information Processing and Management* 24, 419-427.
4. InfoEN Associates. (ED # forthcoming).
5. Savin-Baden, M., & Major, C. (2004) *Foundations of Problem-based Learning*. Maidenhead: Open University Press/SRHE.
6. Savin-Baden, M. & Wilkie, K. (2004) (eds) *Challenging Research in Problem-based Learning*. Maidenhead: Open University Press/SRHE.
7. Tan, Oon-Seng. (2009). *Problem-based learning and creativity*. Singapore: Cengage Learning Asia.
8. Woods, D. R. (1994). *Problem-based Learning: how to gain the most from PBL*. Woods publishing, Waterdown, ON and distributed by McMaster University Bookstore.
9. Translated into Japanese by S. Shindo and published by Igaku-Shoin, Ltd., Tokyo (2000).

Summary

EXPRESSION OF FUTURE TEACHER'S INFORMATION LITERACY IN PROBLEM TEACHING

Information literacy seems to be the most important competence in nowadays Strategic documents of Education in Europe (8 "Key competences", Official Journal L 394 of 30.12.2006). It empowers students to participate in educational process more as an active participants, constructing knowledge and skills needed for nowadays science and labor market's need. Information literacy as an ability to define the need of information, formulate appropriate questions, proceed of information search process and select relevant information very well expressed in Innovative educational strategy – Problem based learning, that motivates students learning through solving of different professional problems in educational practices. That's why researches implemented research on Information literacy in problem-based learning of pedagogic professions' students. Information literacy is implemented in problem based learning through information search process to find the solution for the particular problem. During information search process students must be capable to define what information and definitions are available in the problem case, formulate the appropriate lists of questions and select the relevant ones to proceed with information search process. Defining of known information in problem case gives to students better insight into nature of required information and helps to formulate more relevant questions for salvation of problems. Outlining of relevant questions gives students opportunity to consider the most important clues in the problem. Selection of right questions and proceeding of information search process enables students to solve problems properly. Researchers emphasize the most common problems experienced by students when implementing information search process: lack of identification of learning object, lack of abilities to formulate appropriate questions for information search, and non-implementation of information search process itself sufficiently.

Keywords: information literacy, problem-based learning, professional training of teachers.

PAŽANGIOMIS MOKYMO SI TECHNOLOGIJOMIS GRĮSTŲ STUDIJŲ POREIKIAI ELEKTRONINIŲ PASLAUGŲ VARTOTOJŲ POŽIŪRIU

Vaida Bartkutė-Norkūnienė, Aušra Lankauskienė

Utenos kolegija

Anotacija

Visose gyvenimo srityse įsitvirtinant sparčiai besikeičiančioms informacinėms komunikacinėms ir ryšių technologijoms, vis labiau juntami informacinės visuomenės poreikiai bei problemos. Į virtualią erdvę persikėlė dauguma kasdienių rūpesčių, kuriuos anksčiau tvarkyti tekdavo keliaujant iš vienos įstaigos į kitą, pildant šūsnis dokumentų. Todėl natūraliai kilo poreikis straipsnyje apžvelgti elektroninių paslaugų plėtrą Lietuvoje bei pateikti atlikto tyrimo, skirto išsiaiškinti kokiomis elektroninėmis paslaugomis dažniausiai naudojasi studentai, kas skatina bei trukdo efektyviai jomis naudotis ir kokią įtaką renkantis švietimui ir mokslui skirtas elektronines paslaugas daro naudojimasis elektroninėmis paslaugomis ne su studijomis susijusiais reikalais, rezultatus.

Esminiai žodžiai: e. paslaugos, e. paslaugų vartotojas, e. paslaugos švietimui ir mokslui, kokybinė analizė.

Įvadas

Vis intensyviau plintantis pažangių technologijų naudojimas visuomenėje, suformavo valstybės institucijų teikiamų viešųjų paslaugų bei mokymo paslaugų nuotoliniais būdais poreikį. Viešojo administravimo bei viešųjų paslaugų sferoje vyksta modernizavimo darbai: kuriama elektroninė vyriausybė, didinamas valdžios institucijų efektyvumas, plėtojamos elektroniniu būdu teikiamos paslaugos. Švietimo paslaugų sferoje atsivėrusios technologinės galimybės taip pat daro didelę įtaką. Žinių visuomenės atsiradimas, sparti technologijų kaita, dramatiški demografiniai pokyčiai ir visą pasaulį veikiančios globalizacijos procesai, besiskverbiantys tiek į technologinę, tiek į ekonominę, tiek į politinę sritis yra pagrindiniai veiksniai įtakoiantys valdžios teikiamų bei švietimo paslaugų technologinę kaitą. Kadangi elektroninių paslaugų (e. paslaugų) vartotojų vis daugėja, tai tikėtina, kad tokie vartotojai vis dažniau renkasi ir švietimo bei mokslo institucijų siūlomas e. paslaugas. Atsižvelgdamos į tai, švietimo ir mokslo institucijos vis dažniau siūlo ir teikia įvairias e. paslaugas. Yra atlikta nemažai tyrimų, leidžiančių įvertinti tiek valdžios tiek ir kitų organizacijų e. paslaugų teikimą. Tokių tyrimų autoriai nagrinėja, kokias e. paslaugas internetu teikia bankai, parduotuvės ar kitos viešos institucijos, kaip e. paslaugas naudoja įvairios vartotojų grupės. Tačiau tyrimų, leidžiančių nustatyti švietimo ir mokslo institucijų pagrindinių atstovų – studentų dažniausiai naudojamas e. paslaugas bei naudojimosi jomis patirties perkėlimą į studijų procesą renkantis mokymosi institucijos siūlomas e. paslaugas yra atliekama palyginti mažai. Ar galime teigti, kad dažnas e. paslaugų naudojimas už akademinės aplinkos ribų sąlygoja ir e. mokymosi priemonių ar paslaugų pasirinkimą studijoms.

Šio straipsnio tikslas – atskleisti švietimo ir mokslo institucijų pagrindinių atstovų – studentų, kaip e. paslaugų vartotojų, pažangiomis technologijomis grįstų studijų poreikius renkantis e. švietimo paslaugas bei e. mokymosi priemones Utenos kolegijos atveju.

Pateiktam tikslui pasiekti buvo suformuoti šie uždaviniai:

- apžvelgti šiuo metu teikiamas e. paslaugas Lietuvoje bei jų plėtrą švietimui ir mokslui skirtų e. paslaugų kontekste;
- pristatyti studentų dažniausiai naudojamas e. paslaugas bei naudojimosi jomis motyvus ir nesinaudojimo priežastis Utenos kolegijos atveju;
- įvertinti studentų naudojimosi viešosiomis e. paslaugomis įtaką renkantis e. mokymosi paslaugas ir priemones studijų metu.

Metodai. Literatūros šaltinių, dokumentų, atliktų tyrimų bei internetinių svetainių analizė, anketinis vertinimas (apklausa). Statistinių duomenų lyginamoji analizė atlikta IBM SPSS Statistics v.22 programiniu paketu.

Tyrimo objektas – Utenos kolegijos pirmo ir antro kurso studentų, kaip e. paslaugų vartotojų, poreikiai renkantis e. studijas ir e. mokymosi priemones.

E. paslaugų plėtra Lietuvoje švietimui ir mokslui skirtų paslaugų kontekste

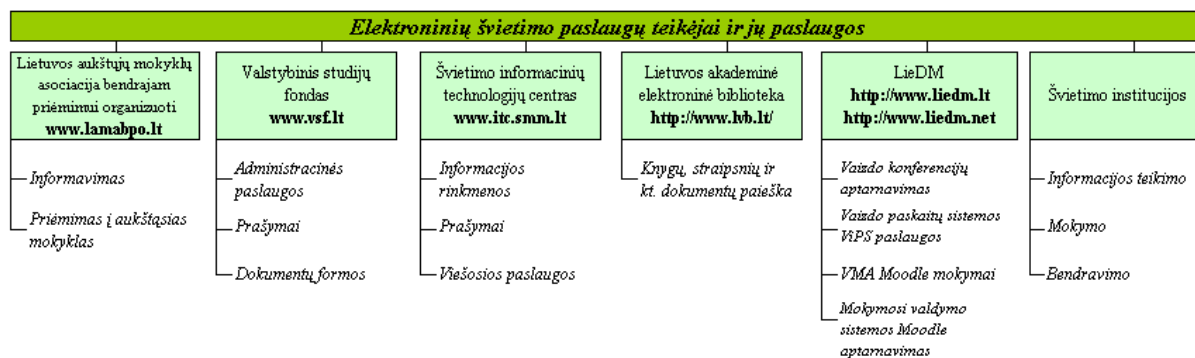
Intensyvūs valdžios ir visuomenės bendradarbiavimo elektroninėje erdvėje procesai pasaulyje prasidėjo tik XX amžiaus paskutiniais dešimtmečiais. Todėl to pasekoje susiformavusi e. paslaugų sąvoka yra palyginti nauja. Šiai sąvokai apibrėžti autoriai pateikia ne vieną apibrėžimą, tačiau dažniausiai e. paslaugomis vadinamos paslaugos, suteikiančios galimybę asmeniui naudotis viešu interneto tinklu gaunant

informaciją bei atliekant su paslaugomis susijusius jo poreikius tenkinančius įvairius veiksmus bei procedūras (Elektroninės paslaugos..., 2009). Lietuvoje teikiamos e. paslaugos yra išskiriamos atskirai vartotojams ir atskirai verslui. Pagal paskirtį ir funkcijas e. paslaugas galima suskirstyti į 8 pagrindinius sektorius: valdžios ir administravimo, verslo ir komercijos, sveikatos apsaugos, aplinkos apsaugos, transporto, švietimo ir mokslo, poilsio ir pramogų organizavimo, finansų (Elektroniniai valdžios vartai, Prisijungusi Lietuva).

Lietuvoje interneto vartotojams jau siūloma apie pusantro šimto viešųjų e. paslaugų, tačiau dauguma jų gyventojai nesinaudoja arba naudojami labai retai. Dažnai šie didelių investicijų pareikalavę sprendimai yra painūs, neužbaigti arba visuomenei mažai arba visiškai nežinomi. Todėl teikiant viešąsias paslaugas elektroniniu būdu yra labai svarbu skleisti informaciją vartotojams apie tokias paslaugas, išsiaiškinti vartotojų poreikius ir sugebėjimą jomis naudotis. Tuo tikslu Europos Sąjungoje yra atlikta nemažai įvairiausių tyrimų, siekiančių išsiaiškinti ne tik teikiamų paslaugų kokybę, bet ir jų poreikį (E. Butkevičienė, D. Rutkauskienė, 2008). Tačiau nors interneto skvarba Lietuvoje artėja prie 70%, naudojimasis įvairiomis e. paslaugomis auga ne taip greitai kaip interneto vartotojų skaičius. Akivaizdu, kad didesnė dalis internetą naudoja kaip informacijos paieškos arba bendravimo priemonę, ir vis dar maža dalis interneto vartotojų naudojami e. bankininkystės, e. valdžios ir kt. paslaugomis. Ateityje tikėtina, kad šių paslaugų naudojimas augs gan sparčiai, nes jauniausia amžiaus grupė, kur interneto vartojimas beveik šimtaprocentinis, aktyviau įsilieję į darbo rinką naudos platesniu spektru e. paslaugų. Pagal Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos atlikto naudojimosi elektroninėmis paslaugomis 2012 m. tyrimo duomenis 39% gyventojų yra lankęsi viešųjų institucijų interneto svetainėse, tai daugiausia jaunesnio amžiaus (16–34 metų), turintys aukštesnį išsilavinimą, gaunantys didesnes pajamas, didesnių gyvenviečių gyventojai. Bendrosios informacijos apie viešąją instituciją (48%), jos darbuotojus ir jų kontaktinių duomenų paieška (40%) yra pagrindinė lankymosi viešųjų institucijų interneto svetainėse priežastis. 2012 m. populiariausios e. paslaugos tarp gyventojų – pajamų mokesčio deklaravimas (19,9% gyventojų), laisvų darbo vietų paieška (16,3% gyventojų), su sveikatos apsauga susijusios paslaugos (20% gyventojų) (Pagrindinių elektroninių..., 2012). Lietuvos informacinės visuomenės plėtros 2011-2019 m. programoje išskiriami trys informacinės visuomenės plėtojimo prioritetai (Lietuvos informacinės ..., 2011):

- Lietuvos gyventojų gebėjimų naudotis informacinių ir ryšių technologijų (IRT) tobulinimas;
- e. turinio ir paslaugų plėtra, jų naudojimo skatinimas;
- IRT infrastruktūros plėtra.

Siekiant plėtoti e. turinio paslaugas bei jų naudojimą iki 2019 m. siekiama šimtaprocentinio viešųjų ir administracinių paslaugų, perkeltų į elektroninę erdvę, visiško pasiekiamumo internetu brandos lygio, kai 2012 m. Lietuvoje į elektroninę erdvę pagrindinių viešųjų ir administracinių paslaugų gyventojams perkelta 79% (Lietuvos informacinės ..., 2011). Visiškas paslaugos pasiekiamumas internetu vertinamas pagal penkių pakopų brandos lygių modelį: 1 – informacinis lygis; 2 – vienpusės sąveikos lygis (atsiunčiamos formos); 3 – dvipusės sąveikos lygis (elektroninės formos); 4 – bendradarbiavimo lygis (visiškas elektroninis reikalų tvarkymas); 5 – personalizuotas lygis (automatizavimas) (Metodinės rekomendacijos..., 2011). Lietuva yra nemažai pasiekusi ir švietimui skirtų paslaugų prieinamumo srityje, tačiau daugelis jų yra pasiekiamos 1-3 brandos lygiu. Sudaryti naujos kokybės lanksčias mokymosi sąlygas, sudarančias individualizuoto mokymo ir mokymosi elektroninėje erdvėje visą gyvenimą galimybes yra vienas iš Lietuvos informacinės visuomenės plėtros 2011-2019 m. programoje numatytų Lietuvos gyventojų gebėjimų naudotis IRT tobulinimo uždavinių. Todėl manoma, kad pažangios technologijos ateityje itin pakeis dabartinį mokymo modelį. Siekiama, kad 16–74 metų asmenų, kurie naudojami internetu mokymosi tikslais, skaičius iki 2019 m. išaugs iki 20% nuo visų šalies gyventojų skaičiaus, kai tuo tarpu 2010 m. šis rodiklis siekė tik 8% (Lietuvos informacinės ..., 2011). To pasekoje Lietuvoje egzistuojančios valdžios bei švietimo ir mokslo institucijos turi būti suinteresuotos didinti su švietimu ir mokslu susijusių procedūrų ar siūlomų paslaugų prieinamumą internetu. Šiuo metu e. paslaugų, skirtų švietimui ir mokslui, ir jų teikėjų (1 pav.) nėra mažai, tačiau procedūrų ir paslaugų perkėlimas dar nėra pakankamas.



1 pav. Švietimui ir mokslui teikiamos e. paslaugos ir jų teikėjai

Lietuvos aukštųjų mokyklų asociacijos svetainėje (www.lamabpo.lt) pateikiama išsami informacija apie Lietuvos aukštąsias mokyklas, studijų programas, bendrojo priėmimo taisykles ir tvarką, vykdoma prašymų registracija, LAMA BPO informacinėje sistemoje "Internetinė stojančiųjų aptarnavimo sistema" priimami stojimo prašymai į aukštąsias mokyklas brandos egzaminų duomenis perkeltiant tiesiogiai iš valstybės informacinės duomenų bazės.

Valstybinio studijų fondo svetainėje (www.vsf.lt) pateikiami administracinių paslaugų (valstybės ir valstybės remiamų paskolų, paskolų grąžinimo termino atidėjimo, atleidimo nuo valstybės lėšomis suteiktos ar valstybės remiamos paskolos grąžinimo, studijų stipendijų, studijų kainos kompensavimo, socialinių stipendijų ir kt.) aprašymai, prašymai paslaugoms teikiama prisijungus prie fondo informacinių sistemų IS Paskola ir IS Parama arba per Elektroninius valdžios vartus (<http://www.epaslaugos.lt/>, <http://www.evaldzia.lt>), kur pateikiamos dokumentų formos aukštosioms mokykloms ir studentams.

Švietimo informacinių technologijų centro (ITC) svetainėje (www.itc.smm.lt) sudarytos sąlygos gauti edukacinę informaciją ir teikti e. paslaugas švietimo darbuotojams, mokiniams ir jų tėvams. Svetainėje sukurta prieiga prie 9 registrų (studentų, mokinių, pedagogų, švietimo mokslo institucijų, kvalifikacijos tobulinimo programų ir renginių, diplomų ir atestatų, licencijų, išsilavinimo pažymėjimų blankų, studijų, mokymo programų ir kvalifikacijos registrai), 4 informacinių sistemų (Atvira informavimo, konsultavimo, orientavimo sistema (AIKOS), Švietimo ir mokslo informacinių sistemų, registrų ir klasifikatorių apskaitos sistema (KRISIN), Nesimokančių vaikų ir mokyklos nelankančių mokinių informacinė sistema (NEMIS), ITC Švietimo valdymo sistema (ŠVIS)).

Lietuvos akademinė elektroninė biblioteka (eLABa, www.lvb.lt) – integrali paieškos sistema, leidžianti ieškoti knygų, straipsnių ir kitų dokumentų Lietuvos akademinėse bibliotekose, jų prenumeruojamose ir kitose duomenų bazėse, atviros prieigos talpyklose ir archyvuose.

Lietuvos nuotolinio mokymo tinklas (LieDM) (www.leidm.lt) teikia paslaugas, susijusias su e.mokymu, modernių technologijų taikymu studijų procese, konferencijų ir kitų renginių aptarnavimu. Centralizuotai palaikomos paslaugos yra teikiamos per LieDM techninius centrus, jomis naudojasi ne tik LieDM tinklo institucijos bet ir kitos švietimo įstaigos. Lietuvos nuotolinio ir e. mokymosi (LieDM) asociacija (www.liedm.net) teikia virtualių mokymosi aplinkų talpinimo, diegimo, administravimo, priežiūros, VMA Moodle mokymų, vaizdo konferencijų transliavimo paslaugas.

E. švietimo paslaugas teikia ir pačios švietimo ir mokslo institucijos. Teikti studentams informaciją apie mokymosi rezultatus, peržiūrėti asmeninius akademinis ir finansinius dokumentus mokymo institucijose naudojamos įvairios informacinės sistemos arba akademinės duomenų bazės.

Utenos kolegijos studentų naudojimosi viešosiomis e. paslaugomis įtaka renkantis e. mokymosi paslaugas ir priemones studijoms

Siekiant įvertinti švietimo ir mokslo institucijų pagrindinių atstovų – studentų naudojimosi viešosiomis e. paslaugomis įtaką renkantis e. mokymosi paslaugas ir priemones, sudarytas klausimynas, pagal kurį elektroniniu būdu buvo apklausiami Utenos kolegijos pirmo ir antro kurso iššęstinių ir nuolatinių studijų studentai. Minėtų kursų studentai atsakyti į anketos klausimus buvo pasirinkti tikslingai dėl trijų priežasčių:

- nuo 2012-2013 m. m. visų studijų programų studentams į Studijų įvado programą įvesta dalis „Elektroninio mokymo samprata ir priemonės“, kurios metu studentai susipažįsta su e. mokymo samprata bei priemonėmis naudojamomis Utenos kolegijoje;

- nuo 2012-2013 m. m. Utenos kolegijoje pradėta naudoti Studentų akademinė duomenų bazė;

- pirmo ir antro kurso studentai naudojami LAMA BPO bei Studijų fondo teikiamomis paslaugomis.

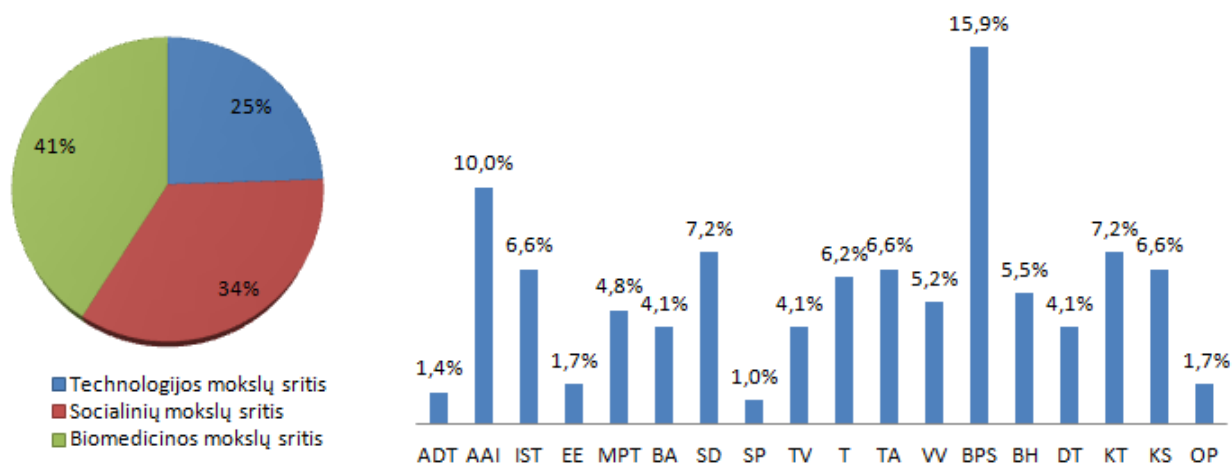
Anketoje buvo pateikti 22 klausimai naudojant mišraus tipo klausimyną (faktinio tipo, uždari, pusiau atviri, atviri bei matricos tipo klausimai). Anketinėje apklausoje atsakymus pateikė 290 Utenos kolegijos pirmo ir antro kurso studentų (pirmo kurso 166 (nuolatinių studijų 125, iššęstinių studijų 41), antro kurso 124 studentai (nuolatinių studijų 88, iššęstinių studijų 36)), tai sudaro apie 30% visų pirmo ir antro kurso studentų, tačiau tokio dydžio imties pakanka norint reprezentuoti visą populiaciją (Kardelis, 2002). Apklausos metu respondentai nurodė demografinius duomenis (amžių, lytį, gyvenamąją vietą, darbinę padėtį, studijų formą, pasirinktą studijų programą) bei nuomonę apie jų naudojamas valdžios, švietimo ir kitas e. paslaugas, jų privalumus ir trūkumus, pasirinkimo priežastis. Gauti duomenys lyginami vertinant valdžios ir kitų e. paslaugų, nesusijusių su mokymosi bei švietimui ir mokslui skirtų e. paslaugų pasirenkamumo tarpusavio skirtumus, priklausomai nuo lyties, amžiaus, studijų formos bei studijų programos.

Sudaryto klausimyno skalės vidiniam nuoseklumui įvertinti buvo skaičiuojamas Cronbacho alfa koeficientas, kurio reikšmė yra $0,652 > 0,6$ (kai kurių autorių teigimu gerai sudarytam klausimynui ši reikšmė turi būti didesnė už 0,6), o tai rodo, kad visi skalės klausimai pakankamai atspindi tiriamąjį dydį (Pukėnas, 2009). Hipotezės apie požymių tarpusavio priklausomybę patikrintos remiantis χ^2 testu: jos atmestos, jei apskaičiuoto įverčio χ^2 tikimybė $p > 0,05$.

Tyrimo dalyvių socialinės demografinės charakteristikos

Respondentai pagal lytį pasiskirstė netolygiai: 74% sudaro moterys (214, iš jų 128 pirmo ir 86 antro kurso), 26% - vyrai (76, po 38 pirmame ir antrame kurse). Didžiąją apklaustų respondentų dalį sudaro jaunimas nuo 18 iki 25 metų amžiaus (82% nuo visų respondentų skaičiaus), 9% - nuo 26 iki 35 metų amžiaus, 8% - virš 35 metų amžiaus.

Vertinant naudojimosi e. paslaugomis situaciją, pakankamai didelę reikšmę sudaro respondentų gyvenamoji vieta. Daugiau nei pusė respondentų gyvena mieste (71%), kaime - 26%, vienkiemyje - 3% respondentų. Nuolatinėse studijose studijuoja 213 respondentų (53 vyrai ir 160 moterų), iššęstinėse studijose studijuoja 77 respondentai (23 vyrai ir 54 moterys), kad vienu metu dirba ir studijuoja pažymėjo 18% respondentų. Respondentų pasiskirstymas pagal studijų programas (Aprangos dizainas ir technologija (ADT), Aplinkos apsaugos inžinerija (AAI), Informacinių sistemų technologijos (IST), Elektros energetika (EE), Maisto produktų technologija (MPT), Buhalterinė apskaita (BA), Socialinis darbas (SD), Socialinė pedagogika (SP), Transporto verslas (TV), Teisė (T), Turizmo ir viešbučių administravimas (TA), Verslo vadyba (VV), Bendrosios praktikos slauga (BPS), Burnos higiena (BH), Dantų technologija (DT), Kineziterapija (KT), Kosmetologija (KS), Odontologinė priežiūra (OP)) ir mokslo sritis pateikiamas 2 pav. Su technologijomis mažiausiai sąsajų turintys biomedicinos ir socialinių mokslų studijų srities respondentai sudaro didžiąją tyrimo imties dalį ir tai turėjo įtakos tyrimo rezultatams. Tačiau tyrimo eigoje buvo labai įdomu pasižiūrėti koks yra studentų, pasirinkusių ne su technologijomis susijusias studijų programas, požiūris naudojantis tiek viešai prieinamas tiek ir studijoms skirtomis e. paslaugomis.



2 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal mokslo sritis ir studijų programas

Tyrimo rezultatai

Interneto prieiga – viena pagrindinių sąlygų naudojantis e. paslaugomis. Pagal tyrimo rezultatus nepriklausomai nuo gyvenamosios vietos didžioji dalis respondentų turi galimybę naudotis internetu namie (284 respondentai iš 290). Mažiausiai galimybių naudotis internetu respondentai turi darbe (46 iš 68 dirbančių respondentų).

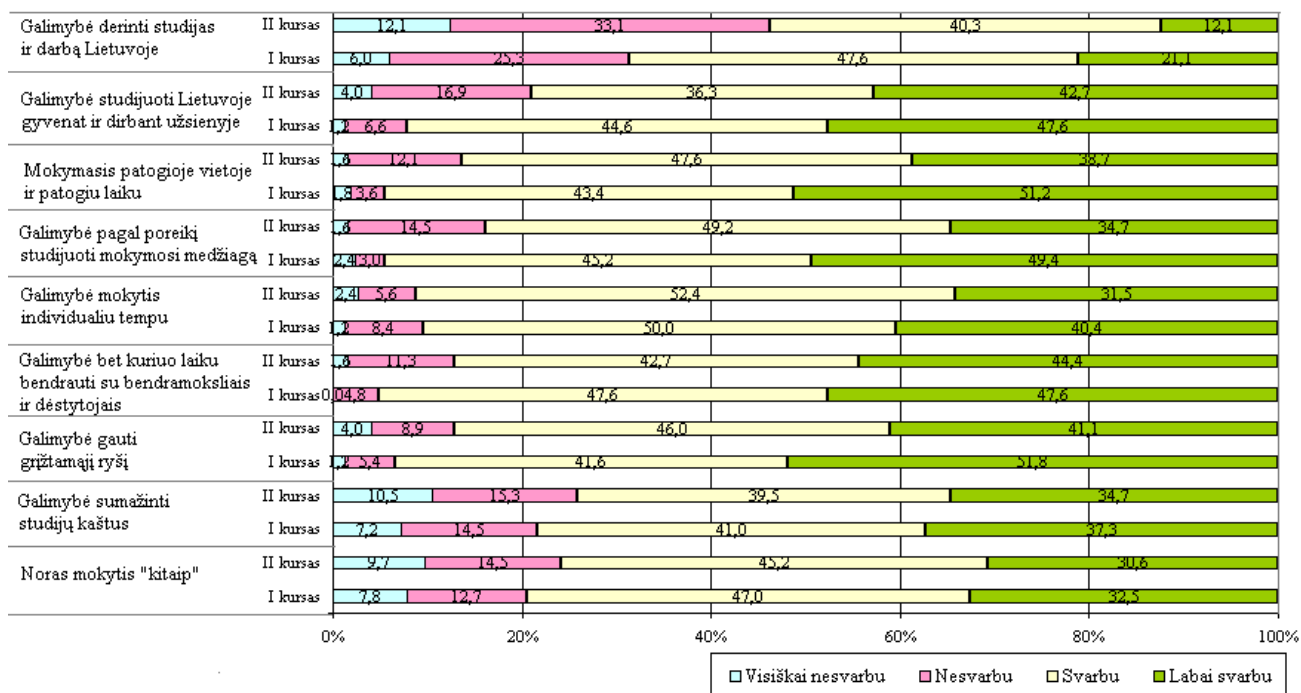
Iš apklausoje pateiktų e. paslaugų sąrašo, kaip dažniausiai naudojamas, respondentai išskyrė informacijos paieškos, bendravimo (e. paštas, Skype ir kt.), e. bankininkystės, e. parduotuvių, virtualių pramogų, socialinių tinklų e. paslaugas (1 lentelė). Mažiausiai paklausios arba visiškai nepaklausios tarp apklausoje dalyvavusių studentų yra elektroninio pajamų, gyvenamosios vietos deklaravimo, darbo paieškos, draudimo, spaudos prenumeratos, registracijos pas gydytojus, bilietų rezervacijos bei viešbučių rezervacijos e. paslaugos. Apskaičiuota Cronbacho alfa koeficiento reikšmė 0,738 parodo, kad respondentų pateikti naudojimosi e. paslaugomis vertinimo rezultatai pagal kursą yra statistiškai patikimi. Galima manyti, kad nesinaudojimui išvardintomis e. paslaugomis turi įtakos didžiosios dalies respondentų amžius, kurie dar neturėjo poreikio tokiomis paslaugomis naudotis. Taip pat tyrimo metu paaiškėjo kokiomis būtent švietimui ir mokslui skirtomis e. paslaugomis respondentai naudojami dažniausiai. Studentų informavimo, knygų ir kitų literatūros šaltinių paieškos, e. mokymosi paslaugas respondentai išskyrė kaip dažniausiai naudojamas, mažiausiai paklausios buvo paraiškų teikimo Valstybiniam studijų fondui, dalyvavimo kursuose, seminaruose, konferencijose nuotoliniu būdu paslaugos. Be pateiktų anketoje e. paslaugų respondentai dar paminėjo dažniausiai naudojamas paslaugas, tokias kaip e. policija, e. dienynai, e. žemėlapiai, e. Vertėjai ir kt. Gauti tyrimo rezultatai parodė, kad Utenos kolegijos pirmo ir antro kurso studentai naudojami įvairiomis e. paslaugomis, tačiau pirmo kurso studentai aktyviau naudoja studijoms skirtas e. Paslaugas.

1 lentelė. Studentų naudojimosi e. paslaugomis vertinimas (1-nesinaudoju visai, 2 – teko pasinaudoti vieną kartą, 3- naudojuosi dažnai)

Eil. Nr.	E. paslaugos pavadinimas	Pirmas kursas		Antras kursas		Iš viso	
		Vidutinė reikšmė	Standartinis nuokrypis	Vidutinė reikšmė	Standartinis nuokrypis	Vidutinė reikšmė	Standartinis nuokrypis
1	Paraiškų studijoms pildymas (LAMABPO)	1,98	,473	1,74	,496	1,88	,497
2	E. mokymosi priemonės ir paslaugos	2,78	,494	2,61	,568	2,71	,532
3	Kursai, seminarai, konferencijos nuotoliniu būdu	1,45	,709	1,28	,551	1,38	,651
4	Bibliotekų elektroninės duomenų bazės	1,91	,745	2,12	,744	2,00	,750
5	Elektroninė studentų akademinė bazė	2,55	,647	2,68	,608	2,61	,633
6	Paraiškos socialiniai stipendijai (PARAMA, Valstybinis studijų fondas)	1,40	,660	1,39	,700	1,40	,676
7	Valstybės ir valstybės remiamų paskolų prašymų-anketų teikimas (Valstybinis studijų fondas)	1,23	,550	1,15	,441	1,20	,508
8	Informacijos paieška	2,80	,499	2,88	,399	2,83	,460
9	Bendravimo paslaugos (Skype, e. paštas ir kt.)	2,95	,297	2,93	,346	2,94	,318
10	Elektroninė bankininkystė	2,79	,514	2,80	,542	2,79	,525
11	Elektroninės parduotuvės	2,45	,743	2,40	,791	2,43	,763
12	Elektroninis pajamų deklaravimas	1,59	,832	1,57	,815	1,58	,823
13	Elektroninis gyvenamosios vietos deklaravimas	1,21	,526	1,21	,503	1,21	,516
14	Darbo paieška	1,89	,831	2,09	,837	1,98	,838
15	Skelbimų talpinimas	2,04	,848	1,98	,861	2,01	,853
16	Draudimo paslaugos	1,38	,638	1,44	,729	1,40	,677
17	Spaudos prenumerata	1,34	,620	1,36	,671	1,35	,641
18	Registracija pas gydytojus	1,82	,869	2,02	,894	1,90	,884
19	Bilietų rezervacija	1,88	,815	1,94	,859	1,91	,833
20	Viešbučių rezervacija	1,40	,687	1,28	,581	1,35	,646
21	Virtualios pramogos (filmai, žaidimai, pažintys ir kt.)	2,84	,453	2,83	,511	2,84	,478
22	Socialiniai tinklai (Facebook, Twitter, LinkedIn ir kt.)	2,93	,333	2,86	,488	2,90	,407

Atsižvelgdami į tai, kad e. paslaugomis būtų efektyvu ir patogiu naudotis bei jos būtų prieinamos kuo didesnei visuomenės daliai, kūrėjai stengiasi pasirūpinti, kad e. paslaugos vartotojams būtų paprastos ir lengvai suprantamos, t. y. kad žmonėms nereiktų ypatingų žinių ar gebėjimų tam, kad jie galėtų pasinaudoti vienokiomis ar kitokiomis e. paslaugomis. Todėl tyrimo metu buvo aktualu sužinoti ar respondentai, naudojęsi e. paslaugomis, patyrė kokių nesklandumų ir jei patyrė tai įvardinti kokių. 86% visų apklausoje dalyvavusių respondentų pažymėjo, kad naudodamiesi e. paslaugomis nepatyrė jokių nesupratimų, tačiau 14% respondentų problemų neišvengė. Dažniausiai respondentų įvardijami nesklandumai yra patirties stoka, įvairūs techniniai nesklandumai, informacijos trūkumas, painus ir sudėtingas informacijos pateikimas svetainėse. Naudojantis e. paslaugomis nesklandumus patyrusių vyrų ir moterų skaičius taip pat ir skirtingo studijų kurso studentų skaičius skiriasi statistiškai nereikšmingai. Su e. paslaugomis dėl iškilusių nesklandumų nesusidorėjo 12,7% moterų ir 16,4% vyrų (χ^2 kriterijaus $p > 0,05$ ($p = 0,434$)), 11,4% pirmo ir 16,8% antro kurso studentų (χ^2 kriterijaus $p > 0,05$ ($p = 0,223$)).

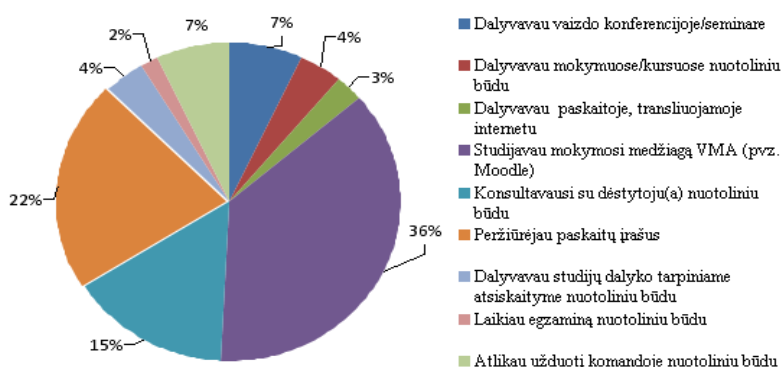
E. mokymo paslaugomis Utenos kolegijoje naudojasi 72% respondentų, tačiau 28% respondentų nurodė, kad nesinaudojo. 64% apklausoje dalyvavusių studentų studijavo mokymosi medžiagą virtualioje mokymosi aplinkoje Moodle, 37% peržiūrėjo paskaitų įrašus, 26% konsultavosi su dėstytojais nuotoliniu būdu, 12% respondentų dalyvavo vaizdo konferencijoje/seminaruose arba atliko užduotį komandoje nuotoliniu būdu. Anketinio vertinimo metu buvo ypač svarbu įvertinti kriterijus, skatinančius studentus rinktis e. studijas arba e. mokymosi priemones. Nors apklaustieji dažniausiai visus aspektus vertino kaip svarbius, tačiau galima išskirti mažiausiai ir labiausiai svarbius kriterijus pagal studijų patirtį (kursus) (3 pav.).



3 pav. Kriterijų, įtakojančių e. studijų bei e. mokymosi priemonių pasirinkimą, svarba

Be apklausoje minėtų pasirinkimo priežasčių respondentai dar papildomai nurodė tokias e. studijų bei e. mokymosi priemonių pasirinkimo priežastis: greita ir patogu gauti reikiamą informaciją bei pateikti įvairius darbus dėstytojams, galimybė mokytis negalintiems lankyti paskaitų dėl ligos (studentams, turintiems negalia), bendraujant virtualiai žmogus jaučiasi laisvesnis

Respondentai, kaip dažniausiai naudojamą e. mokymo priemones Utenos kolegijoje, išskyrė virtualią mokymosi aplinką Moodle (95% respondentų), Utenos kolegijos studentų akademinę duomenų bazę (78,6% respondentai) ir komandinio darbo sistemą FirstClass (46% respondentų). Be šių e. mokymosi priemonių kolegijoje dar yra naudojama Tandberg vaizdo konferencijų įranga bei darbatalio video paskaitų programa AdobeConnect. Prašant pažymėti minėtų e. priemonių pagalba dažniausiai atliekamas veiklas, didžiausia dalis respondentų studijavo mokymosi medžiagą Moodle (36%) bei peržiūrėjo paskaitų įrašus (22%) (4 pav.). Egzaminams laikyti bei tarpiniams atsiskaitymams e. priemonės naudojamos mažiausiai, o tai priklauso nuo Utenos kolegijoje šiuo metu egzistuojančių dokumentų, reglamentuojančių tarpinių ir galutinių studijų dalykų atsiskaitymų tvarką. Tačiau šių priemonių nepakankamą naudojimosi lygį apsprendžia respondentų studijų patirtis (kursas) bei respondentų pateikti naudojimosi e. mokymosi priemonėmis trūkumai: naudojimosi IT įgūdžių stoka (27,6%), tiesioginių realių susitikimų su bendramoksliais ir dėstytojais stoka (43,4%), techninės kliūtys (66,2%), studentų negebėjimas mokytis savarankiškai (24,5%) bei sumažėja mokymosi motyvacija (20%). Respondentai dar kaip e. mokymosi trūkumus papildomai paminėjo informacijos gausą ir painų pateikimą, raštingumo sumažėjimą, galimą nesąžiningumą, akių nuovargį, motyvacijos stoką ir kt.



4 pav. Utenos kolegijos studentų veiklos naudojantis e. mokymo priemonėmis

Atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad pirmame kurse Studijų įvado metu yra tikslinga skaityti kursą „Elektroninio mokymo samprata ir priemonės“, nes daugiau nei pusė (52%) apklausoje dalyvavusių studentų apie Utenos kolegijoje naudojamas e. mokymosi priemones sužinojo Studijų įvado metu, 43% – įvairių

dalykų paskaitų metu ir tik 6% – iš draugų. Šių priemonių pasirinkimą įtakoja pirmame kurse studijų įvado metu pateikiamas išsamus šių priemonių pristatymas bei atliekamos praktinės užduotys, kurių metu studentai realiai išbando priemonių funkcijas galėdami įvertinti jų tinkamumą savo poreikiams.

Išvados

Straipsnyje apžvelgta e. paslaugų plėtra Lietuvoje švietimui ir mokslui skirtų e. paslaugų kontekste bei nagrinėta naudojimosi e. paslaugomis įtaka renkantis e. studijas ir e. mokymosi priemones Utenos kolegijos pirmo ir antro kurso studentų atveju. Tenka pripažinti, kad mokymosi tikslais internetu besinaudojančių studentų skaičius yra nedidelis lyginant su bendravimui, pramogoms bei komercijai skirtas e. paslaugas naudojančių studentų skaičiumi. Tačiau e. paslaugų pasiekiamumą užtikrina didžiosios dalies studentų galimybė naudotis internetu namie. Tik nedidelė dalis pirmo ir antro kurso studentų patiria nesklaidumus naudojantis e. paslaugomis, tačiau šie nesklaidumai neturi įtakos renkantis ne tik viešąsias bet ir studijoms reikalingas e. paslaugas. Utenos kolegijos studentų e. paslaugų ir mokymosi priemonių pasirinkimas nepriklauso nei nuo studijų srities, nei nuo lyties nei studijų patirties (kurso). Naudojimosi IT įgūdžių bei tiesioginių realių susitikimų su bendramoksliais ir dėstytojais stoka, techninės kliūtys, studentų negebėjimas mokytis savarankiškai, mažėjanti mokymosi motyvacija, prastėjantis raštingumas, galimas nesažiningumas, akių nuovargis bei motyvacijos stoka yra dažniausiai išskiriami kaip naudojimosi studijoms skirtomis e. paslaugomis ir e. mokymosi priemonėmis trūkumai.

Literatūros sąrašas

1. Butkevičienė, E., Rutkauskienė, D. (2008). Valdžios, verslo ir piliečių elektroninės sąveikos plėtra Lietuvoje: viešųjų elektroninių paslaugų poreikis kaimiškuosiuose regionuose. *Viešoji politika ir administravimas*, 23, 68-77.
2. Elektroninės paslaugos Lietuvoje. Kas naudingos? (2009). Žiūrėta 2014 kovo 28 per internetą: <<http://www.smn.lt/files/e-paslaugos.pdf>>.
3. Elektroniniai valdžios vartai. Žiūrėta 2014 balandžio 03 per internetą: <<https://www.epaslaugos.lt>>.
4. Kardelis, K. (2002). Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai. Šiauliai.
5. Lietuvos aukštųjų mokyklų asociacija bendrajam priėmimui organizuoti. Žiūrėta 2014 balandžio 3 per internetą: <www.lamabpo.lt>
6. Lietuvos informacinės visuomenės plėtros 2011-2019 metų programa, patvirtinta LRV 2011-03-16 nutarimu Nr. 301
7. Lietuvos virtuali akademinė biblioteka. Žiūrėta 2014 balandžio 3 per internetą: <www.lvb.lt>.
8. Metodinės rekomendacijos ekonomikos augimo veiksmų programos 3 prioriteto „informacinė visuomenė visiems“ priemonių projektų, kurių metu kuriamos administracinės ir viešosios elektroninės paslaugos, vykdytojams. Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Susisiekimo ministerijos (2011). Žiūrėta 2014 balandžio 10 per internetą: <http://www.ivpk.lt/uploads/Leidiniai/Methodines_rekomendacijos.pdf>.
9. Pagrindinių elektroninių viešųjų ir administracinių paslaugų ir jų naudojimo tyrimas: 2012 metų ataskaita. Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Susisiekimo ministerijos (2012). Žiūrėta 2014 balandžio 3 per internetą: <http://www.ivpk.lt/uploads/Leidiniai/Pagrindines%20paslaugos_leidiny_2013.pdf>.
10. Prisijungusi Lietuva. Žiūrėta 2014 balandžio 3 per internetą: <http://www.prisijungusi.lt/>.
11. Pukėnas K. (2009). *Kokybinių duomenų analizė SPSS programa*. Mokomoji knyga. Kaunas.
12. Švietimo informacinių technologijų centras. Žiūrėta 2014 balandžio 3 per internetą: <www.itc.smm.lt>.
13. Valstybinis studijų fondas. Žiūrėta 2014 balandžio 3 per internetą: <www.vsf.lt>.

Summary

STUDY NEEDS GROUNDED ON ADVANCED LEARNING TECHNOLOGIES FROM THE STANDPOINT OF ELECTRONIC SERVICE CONSUMERS

Under the entrenchment of the information technologies in the entire life areas, needs and problems of the information society are perceived progressively. The majority of everyday matters, which heretofore had to be arranged travelling from one institution into another one and filling piles of various documents in, has been transferred into the virtual space. Therefore, naturally a demand has emerged to survey the development of the electronic services (hereinafter e-services) in the e-services-for-the-education-and-science-in-Lithuania context as well as to present the results of the performed research during that it was aimed at the identification which e-services were most often used by the students, what encouraged or interfered to use them efficiently and what influence choosing e-services appropriate for the education and science was made by the usage of the e-services not related to the studies or the science in this article.

The aim of the article is to reveal study needs of the students, the main representatives of the education and science institutions, as the consumers of the electronic services; the above needs grounded on the advanced technologies choosing the electronic education services as well as the electronic teaching aids in the case of Utena University of Applied Sciences.

The following objectives have been enunciated for the achievement of the presented aim: to review recently provided e-services in Lithuania and their development in the context of the e-services appropriate for the education and science, to present the e-services most often used by the students as well as the motives of using them or causes of failing to embrace them in the case of Utena University of Applied

Sciences; to evaluate the influence of the students' usage of the public e-services on selecting electronic learning services and means during the studies.

Methods. Analysis of the references, documents, performed researches as well as websites, questionnaire assessment (survey). Comparative analysis of the statistical data has been performed by IBM SPSS Statistics v.22 program packet.

The subject matter of the research is the needs of the first-year and the second-year students of Utena University of Applied Sciences as the e-services consumers choosing electronic studies and electronic learning means.

Obtained results and conclusions: the number of the students using the Internet for the study purposes is not high comparing to the number of the students who benefit from the handling of the e-services designed for the communication and e-commerce. However, the access of the e-services is assured by the opportunity of the majority of the students to use the Internet at home. Only a moderate part of the first-year and the second-year students do experience inconveniences using e-services, though the above inconveniences do not influence on the choice of not only public but and necessary-for-the-studies e-services. The selection of electronic services and learning means by the students of Utena University of Applied Sciences does not depend on the study field, the gender and the study experience of the respondents. The following disadvantages of the e-services and the electronic learning means use are distinguished: the lack of the IT operation skills and the face-to-face meetings with the peers and the academic staff, the technical obstacles, the students' failure to study independently, the decreasing study motivation, the deteriorating literacy, the possible dishonesty, the eye fatigue as well as the lack of motivation.

BUHALTERIO KOMPETENCIJŲ, ĮGYTŲ NEFORMALIUOJU IR SAVAIMINIO MOKYMOŠI BŪDU, VERTINIMO PATIRTIS KLAIPĖDOS VALSTYBINĖJE KOLEGIJOJE

Liucija Budrienė, Sabina Jurkaitienė, Audronė Meškeliienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

Anotacija

Straipsnyje analizuojama buhalterio kompetencijų, įgytų neformalioju ir savaiminio mokymosi būdu, vertinimo patirtis. Šių kompetencijų įvertinimas ir įteisinimas suteikia galimybę pripažinti neformalioju būdu įgytas žinias bei gebėjimus ir užtikrinti mokymosi visą gyvenimą principų taikymą. Straipsnio autorės išnagrinėjo teorines rekomendacijas ir praktinę patirtį, organizuojant ir vykdant neformalioju būdu įgytų kompetencijų pripažinimą. Išanalizuota praktinė patirtis, sukaupta atliekant vertinimą Klaipėdos valstybinėje kolegijoje (toliau – KVK), apibendrinti rezultatai.

Esminiai žodžiai: kompetencija, neformalus mokymasis, savaiminis mokymasis, vertinimo metodas, vertinimo procesas, kompetencijų pripažinimo sistema.

Įvadas

Nuolat kintančios technologijos, naujos veiklos sritys lemia, kad darbuotojai susiduria su iššūkiu keisti ne tik darbo vietą, bet ir specialybę. Šiuolaikinei darbo rinkai būdinga nuolatinė kaita. Atsiranda poreikis keisti darbo pobūdį, įgyti naujų kompetencijų. Galimybė įvertinti ir formalizuoti neformalioju ir savaiminio mokymosi būdu įgytas kompetencijas suteikia galimybę asmeniui lanksčiau prisitaikyti prie darbo rinkos reikalavimų. Mokymo pripažinimo procesas Europos šalyse aktyviai vyksta nuo 2000-ųjų metų. Taikomos įvairios metodikos, vertinat žinias ir įgūdžius. Lietuvoje 2006 m. buvo pradėtas ekspertų rengimas. Šis procesas suaktyvėjo 2012 m., kai projektus finansuojant Europos struktūriniais fondams, pradėta kurti neformalioju ir savaiminio mokymosi būdu įgytų kompetencijų vertinimo ir pripažinimo sistema. Pradiniame etape buvo sukurtos metodikos, taikomos atskirų studijų kryptių rezultatams vertinti. Europinė praktika atskleidė, kad sunku įžvelgti bendro visoms kryptims aprašo rengimo metodologiją, nes kiekviena kryptis pasiūlo tam tikrų struktūrinių aprašo inovacijų. Projekto „Neformaliu būdu įgytų kompetencijų formalizavimo sistemos parengimas ir įgyvendinimas Vakarų Lietuvos verslo kolegijoje bei partnerių įstaigose“ metu buvo parengta „Buhalterinės apskaitos“ studijų krypties mokymosi pasiekimų vertinimo metodika. Ateityje Lietuvoje numatyta įkurti kompetencijų vertinimo centrus.

Problemos, su kuriomis susiduriama vertinant neformalioju ir savaiminio mokymosi būdu įgytas kompetencijas: tinkamų vertinimo metodų parinkimas; gebėjimų ir kompetencijų identifikavimas; įrodymų surinkimas ir vertinimas; vertinimo proceso organizavimas ir formalizavimas.

Tyrimo objektas: neformalioju ir savaiminio mokymosi būdu įgytų kompetencijų vertinimas.

Tikslas: Išanalizuoti Buhalterio kompetencijų, įgytų neformalioju ir savaiminio mokymosi būdu, vertinimo patirtį Klaipėdos valstybinėje kolegijoje.

Uždaviniai:

- išnagrinėti Buhalterio kompetencijų vertinimui taikytus metodus;
- identifikuoti vertinimo metodų parinkimo principus ir kriterijus;
- apibrėžti vertinimo proceso organizavimą ir formalizavimą;
- įvertinti pretendentų profesinės patirties, amžiaus, išsilavinimo ir formalizuotų buhalterio kompetencijų sąryšį.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė ir sintezė, dokumentų analizė, informacijos sisteminimas, lyginimas ir apibendrinimas, struktūruotas interviu.

Tyrimo metodika: straipsnis parengtas naudojant kokybinio tyrimo „Neformalioju ir savaiminio mokymosi būdu įgytų kompetencijų vertinimo ir pripažinimo pagal Buhalterinės apskaitos studijų programą patirtis KVK“ duomenis. Nuo 2013 m. gegužės mėn. iki 2014 m. kovo mėn. buvo įvertinti šeši pretendentai. Taikant struktūruotą interviu buvo apklaustos dvi grupės: vertinime dalyvavę pretendentai ir penki vertintojai – ekspertai. Tyrimu siekta išsiaiškinti problemas, susijusias su metodų pasirinkimo ir vertinimo kriterijų nustatymu, sunkumais renkant įrodymus ir demonstruojant sukauptas žinias ir gebėjimus, nustatyti pretendentų profesinės patirties, amžiaus, išsilavinimo ir formalizuotų buhalterio kompetencijų sąryšį.

Neformaliuoju ir savaiminio mokymosi būdu įgytų kompetencijų pripažinimo poreikis darbo rinkos pokyčių kontekste

Šiuolaikiniame pasaulyje kaita tapo nuolatiniu reiškiniu. Globalizacija, technologiniai, ekonominiai, socialiniai pokyčiai verčia nuolat tobulėti, keisti žinias ir įgūdžius. Mokymosi visą gyvenimą memorandume (2000) įkūnyta idėja – suteikti vertę mokymuisi, vysktančiam įvairiose situacijose, bei didinti mokymosi prieinamumą. Neformaliuoju ir savaiminio mokymosi būdu įgytų kompetencijų vertinimo tvarka praplečia suaugusiųjų mokymosi visą gyvenimą strategijos įgyvendinimo ribas.

Neformalus mokymas, pagal Mokymosi visą gyvenimą memorandumą (2000), tai savarankiškas mokymasis darbo vietoje, per pilietinių visuomeninių organizacijų veiklą, vykstantis šalia švietimo ir mokymo sistemų, todėl valstybės pripažinti dokumentai neišduodami ir nesuteikiama kvalifikacija. Savaiminis mokymasis – kasdieniniame gyvenime vykstantis mokymasis (darbe, šeimoje, laisvalaikiu), kuris iš anksto nėra suplanuotas ir gali būti nesuvoktas, kaip tikslingas žinių ir įgūdžių mokymasis.

Nuo 2004 m. Europos institucijos remia šalių pastangas kurti neformaliu ir savaiminio mokymosi būdu įgytų kompetencijų vertinimo sistemas (<http://www.cedefop.europa.eu>). 2009 m. sukurtas Europos šalių vadovas neformalaus ir savaiminio mokymosi pripažinimui ir įteisinimui (<http://www.cedefop.europa.eu>) ir kt. Šis procesas taip pat integruotas į Bolonijos proceso dokumentus.

Leuveno komunikate buvo numatyta, kad sėkminga mokymosi visą gyvenimą politika įtraukia neformaliuoju ir savaiminio mokymosi būdu įgytų mokymosi rezultatų pripažinimo principus ir procedūras.

Vadovaujantis Europos kvalifikacijų sąranga (2008), bei Dublino aprašais turi būti siekiama, kad įgytos kompetencijos įrodymai atskleistų kompetentingumo lygmenį, o ne tik įgytas kompetencijas. Pasak Laužacko (2000), žinios, įgūdžiai ir gebėjimai įeina į kompetencijos sąvokos erdvę.

Labai svarbus klausimas - profesijos standartų sukūrimas. Analizuojant kitų šalių patirtį (pvz, Škotijos) (Walker G. ir kt.(2013)), matome, kad sukurti standartai ir konkrečiai apibrėžti profesijos lygiai vertinimo procesą padaro aiškesnį ir prieinamesnį tiek vertinamajam, tiek vertintojui.

Lietuvai susiduriant su labai didele migracija, iškyla naujas iššūkis - įvertinti ir pripažinti kompetencijas, įgytas kitose šalyse neformaliuoju ir savaiminio mokymosi būdu.

Neformalusis ir savaiminis mokymasis, Kiyak D. ir kt. (2012) nuomone, leidžia asmeniui įsijungti į mokymosi procesą ir sustiprinti savo tinkamumą darbo rinkoje, padidinti žmoniškųjų išteklių vadybos potencialą bei sudaro galimybę plėtoti asmeninius ir profesinius gebėjimus įvairiose veiklos sferose. Tai yra svarbu daugeliui: darbdavys yra suinteresuotas personalo lavinimu; darbuotojui svarbu, kad jo privalumai būtų pripažinti ir įvertinami; visuomenei būtina, jog jau egzistuojančios jos narių žinios būtų kiek galima efektyviau panaudojamos, taip išvengiant jų švaistymo (<http://stitch-project.eu>).

Neformalusis ir savaiminis mokymas grindžiamas: nauja ir reikšminga gyvenimiška bei profesine patirtimi; kaip mažinantis atotrūkį tarp teorijos ir praktikos; didinantis organizacijų ir darbuotojų gebėjimą greitai ir efektyviai prisitaikyti prie sparčios ir nuolatinės kaitos; skatinantis pusiausvyros palaikymą tarp darbo rinkos pasiūlos ir paklausos, sudarantis kompetencijos plėtros ir išlikimo darbo rinkoje prielaidas. Į šią sistemą įsitraukę žmonės pradeda labiau rūpintis mokymusi ir tai sustiprina jų motyvaciją ir savivertę, o tai svarbu įgyvendinant mokymosi visą gyvenimą strategiją (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Patirtimi grįsto mokymo motyvai ir metodai

Kodėl tai daroma?	Kaip tai yra daroma?
Palyginamumas ir aiškumas, padidėjęs mobilumas, konkurentiškumas, mokymasis visą gyvenimą	Atvira diskusija
Žinių visuomenė, mobilumas, inovacijos, įgūdžių pasiūla	Projektai; Internetiniai puslapiai; Finansai; Legalumas
Visų mokymasis, pritaikytas apmokymas, sutrumpintas studijų laikotarpis, didesnis priėmimas	Nustatyti įvertinimo ir galiojimo metodus.
Konkurencinis pranašumas, išsiringumas, karjeros planavimas, mokymas, apibendrinamasis ir formuojamasis įvertinimas	Žemėlapių braižymas, konsultavimas, įvertinimo patvirtinimas
Išteklių ieškojimas, socialinės ir asmeninės priežastys, įsidarbinimas	Žemėlapių braižymas; Youthpass (jaunimo neformalaus mokymo programa), Gyvenimo aprašymas
Įsidarbinimas, mobilumas, karjeros plėtra, galimybė įgyti išsilavinimą, vidinis mokymas	Papildomas mokymasis; Sąrašo sudarymas

Šaltinis: Recognition of formally, informally and non-formally acquired qualifications, knowledge, competences and skills in the STITCH educational concept, 2012. <http://stitch-project.eu>

Laužackas ir kt. (2005) nurodo, kad formaliajame švietime besimokančiųjų pasiekimus vertinti padeda daugybė metodų, sukurtų remiantis skirtingomis prielaidomis (ugdymasis/apibendrinamasis; normatyvinis/kriterinis vertinimas). Atpažįstant ir vertinant neformaliuoju ar savaiminiu mokymusi įgytas

kompetencijas, galima pasitelkti formaliajame švietime naudojamus instrumentus. Tačiau reikėtų atsižvelgti į tai, kad neformaliojo mokymosi kontekstas yra labai įvairus ir lankstus, o tai sąlygoja vertinimo būdų ir priemonių patikimumo ir pagrįstumo problemą.

Fokienė ir kt. (2010) vertinimo metodus skirsto į: kiekybinius (egzaminas, testas, užduotys) ir kokybinius (mokymosi pasiekimų aplankas, interviu, stebėjimas, rašinys (esė), minčių žemėlapis, atvejo studija, simuliacija (imitacija)).

Europos neformaliojo ir savaiminio mokymosi pripažinimo priemonių apraše (2007) nurodomi tokie kompetencijų vertinimo metodai: testai ir egzaminai; deklaravimo būdu paties individo kompetencijų įvertinimas, pasirašytas trečiojo asmens; aplankas (portfolio) – dokumentų rinkinys, įrodantis asmeninius gebėjimus; stebėjimas – stebint asmenį, atliekantį kasdienės darbo užduotis; simuliacija ir įrodymų gavimas remiantis darbu situacijose, atitinkančiose visus realaus gyvenimo kriterijus.

Lietuvoje galimybė įvertinti ir pripažinti neformaliojo ir savaiminio mokymosi būdu įgytus mokymosi rezultatus yra įteisinta švietimą reguliuojančiuose įstatymuose ir kituose norminiuose dokumentuose:

- Lietuvos Respublikos švietimo įstatyme 17 str. 2 punktą ir 39 str. 1 punktą (Žin., 1991, Nr. 23-593; 2011, Nr. 38-1804).
- Lietuvos Respublikos neformaliojo suaugusiųjų švietimo įstatyme (Žin., 1998, Nr. 66-1909).
- Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatyme (Žin., 2009, Nr. 54-2140).
- Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakyme „Dėl neformaliojo suaugusiųjų švietimo sistemoje įgytų kompetencijų vertinimo ir pripažinimo aukštosiose mokyklose rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 152-7763).
- Aukštųjų mokyklų vidaus tvarką reglamentuojančiuose dokumentuose: Statute, Studijų rezultatų įskaitymo tvarkos apraše.

Neformalioju būdu įgytų kompetencijų pripažinimas leidžia įgyti formalią kvalifikaciją per trumpesnę laiką ir mažesnę išlaidomis. Pripažinimas reiškia, kad studijų procese nebeteks kartoti jau išmuktų žinių ir įgytų įgūdžių bei gebėjimų. Taip pat pripažinimas leidžia įgyvendinti teisingumo principą, suteikia lygesnes galimybes studijoms ir patekimui į darbo rinką įvairių socialinių grupių ir socialinės padėties asmenims (Gurauskienė O. ir kt., 2011).

Anksčiau neįgiję aukštojo išsilavinimo apskaitininkai, buhalteriai, finansininkai ir kt. apskaitos specialistai, tačiau turintys formalioju būdu nepripažintų kompetencijų, įgytų dirbant ar savarankiškai mokantis, turi galimybę formalizuoti savo pasiekimus. Tai, ką darbdaviai laiko pakankamais kompetencijų įrodymais, gali būti pripažinta studijų programos dalies pasiekimais.

Klaipėdos valstybinės kolegijos patirtis, vertinant buhalterio kompetencijas, įgytas neformalioju ir savaiminio mokymosi būdu

Klaipėdos valstybinės kolegijos direktoriaus 2013 m. kovo 29 d. įsakymu Nr. TSC1-300 patvirtinus *Klaipėdos valstybinės kolegijos neformaliojo ir savaiminio mokymosi bei savišvietos būdu įgytų mokymosi pasiekimų vertinimo ir kompetencijų pripažinimo tvarką*, neformalioju būdu įgytų kompetencijų pripažinimo KVK gali siekti kiekvienas asmuo, turintis įgytų kompetencijų įrodymų ir siekiantis jų formalizavimo. Pretendentais gali būti šie, turintys ne žemesnį kaip vidurinį išsilavinimą, asmenys:

- neturintys aukštojo išsilavinimo toje srityje, kurioje dirba ne mažiau negu tris metus;
- jau įgiję aukštąjį išsilavinimą, ir dirbantys ne pagal suteiktą kvalifikaciją;
- dėl įvairių priežasčių nutraukę kolegines arba universitetines studijas.

Pretendentu laikomas asmuo, turintis pakankamai patirties ir patekęs tinkamus tos patirties įrodymus. Pretendentas gali rinktis, kokius įgytų kompetencijų įrodymus pateikti vertinimui. Įrodymais gali būti:

- neformalaus mokymosi pažymėjimai;
- pažymos apie dalyvavimą formaliajame mokymesi;
- darbdavių, klientų, kolegų atsiliepimai, rekomendacijos;
- darbo funkcijų aprašai, pareiginės instrukcijos; atliktų projektų, parengtų ataskaitų pavyzdžiai.

Vertintojai užtikrina, kad pripažinimui buvo naudoti autentiški, validūs, patikimi ir esamą situaciją atitinkantys bei pakankami įrodymai.

Neformaliojo suaugusiųjų švietimo sistemoje įgytų kompetencijų vertinimą ir pripažinimą KVK sudaro šios pagrindinės procedūros: pretendentų konsultavimas, įgytų kompetencijų vertinimas ir pripažintų kompetencijų įforminimas.

Konsultavimo etape pretendentai supažindinami su pripažinimo procedūra, principais, vertinimo kriterijais, galimais vertinimo rezultatais. Konsultantas padeda pretendentui pasiruošti kompetencijų vertinimui. Konsultavimo forma gali būti individuali arba grupinė. Konsultavimo metu išsamiai supažindinama su vertinimo procedūra. Asmeninių konsultacijų metu taip pat padedama parengti mokymosi pasiekimų aplanką (portfolio) ar surinkti kitus įrodymus apie asmens įgūdžius, gebėjimus ir įgytas žinias.

Neformalioju ir savaiminio mokymosi būdu įgytų kompetencijų vertinimą ir pripažinimą vykdo Kolegijos direktoriaus įsakymu sudaryta penkių asmenų Komisija. Pasiekimų vertinimo ir pripažinimo pagrindu laikomos Buhalterinės apskaitos studijų programoje numatytos kompetencijos – studijų rezultatai.

Komisija analizuoja kandidato pasiekimų aplanke pateiktų kompetencijų įrodymų, studijų pasiekimų įrodymų turinį, tikrina, ar jie atitinka studijų rezultatus, nurodytus Buhalterinės apskaitos studijų programoje. Įvertinus pateiktus įrodymus, priimamas sprendimas, kokiais metodais bus vertinami neformaliojo būdu įgyti pasiekimai bei kompetencijos. Vertinimo metodai parenkami individualiai, siekiant padėti atskleisti pretendento pageidaujamus įvertinti pasiekimus.

Pripažinimo procedūrų sistema yra nustatyta, tačiau yra pakankamai erdvės pasirenkant vertinimo metodus. Sutinkame su teiginiu, kad nesant valstybinio reguliavimo nacionaliniu ir net Europos lygmeniu, metodų ir instrumentų, metodologinių ir instrumentinių standartų nustatymas – kiekvienos organizacijos individualus reikalas (<http://stitch-project.eu>). Tinkamos vertinimo metodikos parinkimas yra svarbus, kadangi neformalusis ir savaiminis mokymasis pasižymi specifinėmis savybėmis: asmuo dažnai nesuvokia turintis vieną ar kitą kompetenciją arba tik numano; žinios, gebėjimai ir įgūdžiai gali būti įgyjami skirtingais būdais.

KVK mokymosi pasiekimams vertinti gali būti taikomi tokie teorinių žinių ir praktinių įgūdžių vertinimo metodai: dokumentų analizė, darbdavio atsiliepinimas, pokalbis, mokymosi pasiekimų aplankas, testavimas, veiklos vertinimas darbo vietoje, stebėjimas, savianalizė taikant refleksiją ir kt. Kiekvienai kompetencijai vertinti turi būti naudojami ne mažiau kaip trys vertinimo metodai. Įvairūs vertinimo metodai derinami siekiant surinkti pakankamai įrodymų, jog kandidatas turi būtinas profesines žinias ir įgūdžius.

Daugumai buhalterio kompetencijų vertinti KVK yra taikomas pasiekimų aplanko metodas. Literatūros šaltiniuose (Kiyak D. ir kt. (2012), Gurauskienė O. ir kt. (2011)), pasiekimų aplankas nurodomas, kaip ypatingos svarbos neformaliojo ir savaiminio mokymosi pripažinimo metodas. Pretendentai neformaliojo būdu įgytų kompetencijų pripažinimą grindžia savęs vertinimu. Šis metodas leidžia pačiam asmeniui rinkti mokymosi įrodymus taikant metodų ir formų įvairovę. Pasiekimų aplanko tinkamumą patvirtina ir tai, kad daugelyje šalių jis yra laikomas svarbiausiu pripažinimo sistemos elementu.

Vertinant neformaliojo ir savaiminio mokymosi būdu įgytas buhalterio kompetencijas taip pat taikytas pasiekimų savianalizės metodas. Tai įrodymų dalis, kurioje pretendentas aprašo turimą darbo, mokymosi įvairiose aplinkose ir kitokios veiklos patirtį, pateikiant informaciją apie ankstesnio mokymosi metu įgytas žinias ir kompetencijas, susijusias su siekiamais studijų programos dalies rezultatais. Lukošiūnienės V. (2010) nuomone, analizuojant savo mokymosi, profesinę, visuomeninę veiklą, savarankiškai arba padedant konsultantui, stengiamasi gauti žinių apie save ir savo mokymosi pasiekimus.

Colley H. ir kt. (2003) pastebi, jog daugiau dėmesio turi būti skirta pedagoginių metodų tyrimams ir pasirinkimui įvairiose mokymosi formose. Vertinamajam palankesnis vertinimas, atliekamas aplinkoje, kurioje jis įgijo žinių ir patirties. Taip pat reikia įvertinti skirtingas pretendentų socialines patirtis.

KVK pretendentų kompetencijų vertinimui, be jau aptartų aplanko ir pasiekimų savianalizės metodų, taikyti atvejo analizės, testavimo, profesinio pokalbio, simuliacijos metodai, praktinės užduoties sprendimas (žr. 2 lentelę).

2 lentelė. KVK kompetencijų vertinimo metodai, taikyti vertinant buhalterio kompetencijas 2013 m.

Taikyti kompetencijų vertinimo metodai	Taikytų atvejų skaičius, vnt.	Taikytų atvejų skaičius, proc.
Pasiekimų savianalizė	33	29
Aplankas	32	28
Atvejo analizė	18	16
Testai	16	14
Profesinis pokalbis	7	6
Simuliacija	4	4
Praktinė užduotis	3	3

Šaltinis: sudaryta autorių pagal tyrimo duomenis.

Dirbant su pretendентаis buvo susidurta su sunkumais parenkant ir pritaikant vertinimo metodus.

Buvo atvejų, kai tik vertinimo metu išaiškėjo, kad pretendentas pateikė nepakankamai įrodymų apie turimas tam tikras kompetencijas ir negali jų pademonstruoti kitais būdais. Tokiu atveju ekspertai - vertintojai rekomenduoja individualias konsultacijas, papildomus užsiėmimus, siekiant padėti pretendentui atskleisti savo gebėjimus ir užskaityti atitinkamus studijų programos kreditus.

Pripažintų neformaliojo ir savaiminio mokymosi būdu įgytų kompetencijų įforminimas yra paskutinis vertinimo procedūros etapas. Vertinimo komisija priima sprendimą dėl kompetencijų pripažinimo/nepripažinimo, nustato ir įvertina studijų programos dalykų kreditus. KVK patvirtintoje Tvarkoje nustatyta, kad gali būti įskaitoma ne daugiau kaip 75 proc. studijų programos apimties.

KVK 2013 m. įvertintos šešių pretendentų neformaliojo ir savaiminio mokymosi būdu įgytas buhalterio kompetencijos. Maksimalus įskaitytų kreditų skaičius 59, minimalus – 22. Visi pretendentai siekė pripažinimo neformalio ir savaiminio mokymosi būdu įgytų kompetencijų pagal Apskaitos pagrindų, Dokumentų valdymo, Apskaitos darbo organizavimo įmonėje, Apskaitos tvarkymo nuo pirminių dokumentų iki atskaitomybės dalykų ir praktikų programas. Biudžetinėse įstaigose dirbantys pretendentai pageidavo pripažinti pasiekimus, įgytus dirbant viešojo sektoriaus įmonėse (žr. 3 lentelę).

3 lentelė. KVK vertinti ir pretendentams įskaityti dalykai ECTS kreditais 2013 m.

Dalyko pavadinimas	Pretenden- tas Nr.1		Pretenden- Tas Nr. 2		Pretenden- tas Nr. 3		Pretenden- tas Nr. 4		Pretenden- tas Nr. 5		Pretenden- tas Nr. 6	
	Vertin- ta	Įskaity- ta	Vertin- ta	Įskaity- ta	Vertin- ta	Įskaity- ta	Vertin- ta	Įskaity- ta	Vertin- ta	Įskaity- ta	Vertin- ta	Įskaity- ta
Apskaitos pagrindai	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Dokumentų valdymas	3	3	3	3	3	3	3	3				
Finansinė apskaita	11	11	11	11	11	11	11	11			11	4
Mokesčiai	6	6	6	6	6	6	6	6				
Kompiuterizuota apskaita	3	3	3	3								
Valdymo apskaita	5	5	5	5								
Finansinė analizė	6	6										
Auditas	3	3										
Apskaitos darbo	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Dalyko pavadinimas	Pretenden- tas Nr.1		Pretenden- Tas Nr. 2		Pretenden- tas Nr. 3		Pretenden- tas Nr. 4		Pretenden- tas Nr. 5		Pretenden- tas Nr. 6	
	Vertin- ta	Įskaity- ta	Vertin- ta	Įskaity- ta	Vertin- ta	Įskaity- ta	Vertin- ta	Įskaity- ta	Vertin- ta	Įskaity- ta	Vertin- ta	Įskaity- ta
organizavimas įmonėje												
Apskaitos tvarkymas nuo pirminių dokumentų iki atskaitomybės	11	11	11	11	11	11	11	11			11	11
Kompiuterizuotos verslo valdymo sistemos	4	4	4	4								
Apskaita viešajame sektoriuje									3	3	3	3
Išlaidų ir sąmatų sudarymo ir vykdymo analizė									6	6		
Finansinė ir valdymo apskaita biudžetinėse įstaigose									6	6	6	6
Finansų kontrolė									3	-		
Iš viso	59	59	50	50	38	38	38	38	25	22	38	31

Saltinis: sudaryta autorių pagal tyrimo duomenis.

Pretendentas turi teisę pateikti apeliaciją dėl neformaliojo ir savaiminio mokymosi būdu įgytų mokymosi pasiekimų vertinimo ir kompetencijų pripažinimo. Jei asmuo nesutinka su Komisijos sprendimu, jis turi teisę per penkias dienas nuo atsakymo gavimo dienos pateikti apeliaciją Kolegijos direktoriui.

Tyrimo metu įvertinus pretendentų profesinės patirties, amžiaus, išsilavinimo ir kompetencijų sąryšį, nustatytas koreliacinis ryšys tarp amžiaus ir patirties. Didėjant amžiui, didėja ir praktinė patirtis. Tačiau tai nekoreliuoja su pripažintų studijų rezultatų skaičiumi (žr. 4 lentelę).

4 lentelė. Pretendentų charakteristikos

Pretendento Eil. Nr.	Amžius, m.	Praktinė patirtis, m.	Pareigos	Įskaityta ECTS
1	47	15	Vyr. buhalterė, auditoriaus padėjėja, apskaitos tvarkymo įmonės vadovė	59
2	42	6	Buhalterė, vyr., buhalterė	50
3	54	26	Buhalterė, vyr. buhalterė	38
4	44	15	Vyr. buhalterė, direktoriaus pavaduotoja	38

			komercijai, personalo vadovė	
5	53	34	Buhalterė, vyr., buhalterė	22
6	44	13	Buhalterė, vyr., buhalterė	31

Šaltinis: sudaryta autorių pagal tyrimo duomenis.

Atliekant tyrimą, pretendentai pažymėjo, kad susidūrė su tokiomis problemomis: buvo sunku pačiam įvertinti turimas kompetencijas ir jas įvardinti; nebuvo nuosekliai kaupiami įrodymai, nes nežinota apie galimybę formalizuoti kompetencijas; trūko teorijoje naudojamų apibrėžimų, teorinių formuluočių išmanymo; praktiniai gebėjimai įgyti, bet sunku apibrėžti teorines sąvokas.

Vertintojai nurodė šiuos sunkumus vertinant pretendentų pasiekimus: sunku parinkti tinkamą vertinimo metodą; vertinami studijų rezultatai, o ne kompetencijos; visi testuoti dalyviai dirbo su skirtingomis kompiuterizuotos apskaitos programomis; vertinimo organizavimo problemos derinant darbo laiką tarp vertinamųjų ir vertintojų.

Išvados

1. Išnagrinėjus vertinant neformaliojo ir savaiminio mokymosi būdu įgytas buhalterio kompetencijas taikytus vertinimo metodus, nustatyta, kad dažniausiai buvo taikyti pasiekimų savianalizės (29 proc.) ir aplanko (28 proc.) metodai. Gana dažnai taikyta atvejo analizė (16 proc.), testas (14 proc.). Rečiau taikyti metodai – profesinis pokalbis (6 proc.), simuliacija (4 proc.), praktinė užduotis (3 proc.).

2. Vertinimo metodai neformaliojo ir savaiminio mokymosi būdu įgytoms buhalterio kompetencijoms įvertinti buvo parenkami atsižvelgiant į pretendentų turimą darbo patirtį, darbo pobūdį, pateiktus įrodymus, taip pat buvo atsižvelgiama į kandidatų pageidavimus, turimas technines priemones.

3. KVK aprašytas ir patvirtintas neformaliojo ir savaiminio mokymosi būdu įgytų kompetencijų vertinimo ir formalizavimo procesas. Numatyti etapai: konsultavimas, vertinimas, pripažintų kompetencijų įforminimas. Vertinime dalyvauja penkių asmenų komisija.

4. Įvertinus pretendentų profesinės patirties, amžiaus, išsilavinimo ir kompetencijų sąryšį, nustatytas koreliacinis ryšys tarp amžiaus ir profesinės patirties. Didėjant amžiui, didėja ir praktinė patirtis. Tačiau praktinė patirtis metais nekoreliuoja su pripažintų studijų rezultatų skaičiumi. Darbo vietoje atliekamos funkcijos atspindėjo įgytas kompetencijas.

Literatūros sąrašas

1. *A memorandum on lifelong learning*. (2000). Commission of European Communities. Commission staff working paper. Brussels: European Commission.
2. Colley H., Hodkinson P., Malcom J. (2003). *Informality and formality in learning: a report for the Learning and skills research centre*. Lifelong Learning Institute University of Leeds. Žiūrėta 2014 balandžio 23 per internetą: <http://www.uk.ecorys.com/europeaninventory/publications/concept/lsrc_informality_formality_learning.pdf>.
3. *Draft Conclusions of The Council and of the representatives of the Governments of the Member States meeting within the Council on Common European Principles for the identification and validation of non-formal and informal learning*. (2004, May 18). Brussels. Žiūrėta 2014 balandžio 23 per internetą: http://www.cedefop.europa.eu/EN/Files/2095-att1-1-004_Draft_Council_Conclusions_on_validation_18May04_en.pdf.
4. *The European Guidelines for Validation of non-formal and informal learning*. (2009). European Commission & cedefop. Žiūrėta 2014-04-23 per internetą: http://www.cedefop.europa.eu/en/Files/4054_EN.PDF.
5. *European Inventory on Validation of Informal and Non-formal Learning*. (2007). A final report to DG Education and Culture of the European Commission. UK.
6. *European Qualification Framework*. (2008). Brussels: European Commission.
7. Fokienė, A. (2007). Neformaliojo ir savaiminio mokymosi pasiekimų vertinimas profesijos mokytojų rengime: poreikiai ir prielaidos. *Profesinis rengimas: tyrimai ir realijos*, 14, 36-50.
8. Fokienė, A., Stasiūnaitienė E. Neformaliojo ir savaiminio mokymosi pasiekimų vertinimo metodologiniai orientyrai. *Mokytojų ugdymas*, 9, 61-80.
9. Gurskienė, O., Jovaiša, T., Petronienė, O., Kvieskienė, G. (2011). *Neformaliojo būdu įgytų kompetencijų vertinimo ir pripažinimo metodologija*. Vilnius, Lietuvos edukologijos universitetas.
10. Kiyak, D., Avižonienė, G., Puleikienė, K., Sedleckienė, A. (2012). *Neformaliojo ir savaiminio mokymosi bei mokymosi pasiekimų vertinimo metodika pagal buhalterinės apskaitos studijų krypties studijų šaką*. Klaipėda, Lietuvos verslo kolegija.
11. *Lietuvos nacionalinės kvalifikacijų sistemos koncepcija*. (2007). Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnyba.
12. Lukošūnienė V. (2010). Vertinimo ir pripažinimo metodai. *Suaugusiųjų neformalaus ir savaiminio mokymosi pripažinimas*. Lietuvos suaugusiųjų švietimo asociacija.
13. Pukelis, K. (2003). Karjeros projektavimo gebėjimai žinių visuomenėje: nauji iššūkiai profesiniam konsultavimui ir karjeros planavimui. *Profesinis rengimas: tyrimai ir realijos*, 6, 66-76.
14. *Recognition of formally, informally and non-formally acquired qualifications, knowledge, competences and skills in the STITCH educational concept*. (2012). Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald. Žiūrėta 2014-04-24 per internetą: http://stitch-project.eu/fileadmin/user_upload/downloads/APEL/STITCH_APL_concept_en_final1.pdf
15. Walker, G., Broatch, R., Schoter, A. (2013). *Work Based Assessment and Quality Assurance*. Carnegie College.

Summary

EXPERIENCE OF KLAIPĖDA STATE COLLEGE IN ASSESSMENT OF COMPETENCES, ACQUIRED BY NON-FORMAL AND INFORMAL LEARNING IN THE FIELD OF ACCOUNTING STUDIES

In the article it is analyzed experience of Klaipėda State College in assessment of competences, acquired by non-formal and informal learning in the field of accounting studies.

There are analyzed theoretical sources, has been reviewed European experience since 2000, ascertained adequacy of the assessment system, created by the analyzed academic institution to theoretical models.

The study found that in Klaipėda State College the most frequently applied assessment methods, in order to shape an accountant's competencies, were self-assessment of achievements, portfolio, analysis of the case, testing methods. Selection of methods depends on the candidates' available work experience, nature of work, the adequacy of the evidence. Provided stages of assessment (information, consultation, assessment and recognition of competences) enable consequently and critically assess competencies, acquired by non-formal and informal education. It has been found out that there is no relationship between age, professional experience and volume of results of credited subjects. Nature of work, variety of performed functions result in more comprehensive competences.

Keywords: competence, non-formal learning, informal learning, assessment methods, assessment process, system of recognition of competences.

PAGRINDINIŲ TECHNINĖS ANALIZĖS INDIKATORIŲ GENERUOJAMŲ PIRKIMŲ BEI PARDAVIMO SIGNALŲ TYRIMAS KONKREČIOS OEG AKCIJOS ATVEJU

Zita Damalakenė, Sandra Rekštienė, Regina Motienė

Kauno kolegija

Anotacija

Pagrindinis finansų rinkų analizės tikslas yra rasti tinkamus indikatorius, bandant nuspėti kainos kryptį. Straipsnyje apžvelgti keturi pagrindiniai techninės analizės indikatoriai: paprastasis slankusis vidurkis (SMA), greitai judantys eksponentiniai slankieji vidurkiai (EMA), santykinio atsparumo koeficientas (RSI), Bolingerio juostos (BB) bei jų generuojami pirkimo/pardavimo signalai. Atliktas tyrimas konkrečios OEG akcijos atveju.

Esminiai žodžiai: techninė analizė, indikatoriai, paprastasis slankusis vidurkis (SMA), greitai judantys eksponentiniai slankieji vidurkiai (EMA), santykinio atsparumo koeficientas (RSI), Bolingerio juostos (BB).

Įvadas

2013 metais infliacija Lietuvoje sudarė 1 proc., o didieji Lietuvos bankai už metų trukmės indėlį siūlo tik 0,2-0,3 proc. palūkanų. Vartotojams, gaunantiems pastovias pajamas, pinigai nuvertėja, ir indėliai banke nekompensuoja infliacijos. Taigi, norint išlaikyti bent jau tą pačią perkamąją galią, tikslinga ieškoti alternatyvių investavimo būdų. Investicijos į nekilnojamo turto rinką šiandien yra įprastas reiškinys, obligacijų pelningumai laikosi rekordinėse žemumose. Pelningiausias investavimas lieka į įmonių akcijas. Daugelis mūsų vengia šio investavimo būdo dėl aukštos rizikos. Tačiau išmanant ir atliekant fundamentaliąsias ir technines analizes galima pakankamai saugiai numatyti akcijų pirkimo ir pardavimo signalus. Šiame straipsnyje dėmesys skiriamas techninės analizės generuojamiems pirkimo bei pardavimo signalams.

Tyrimo problema:

Kaip su minimalia rizika apsaugoti pinigus nuo infliacijos bei uždirbti pelno, investuojant į vertybinius popierius (akcijas)?

Tyrimo tikslas: išnagrinėti pagrindinius techninės analizės indikatorius ir atskleisti ar įvertinti pirkimo bei pardavimo signalų patikimumą.

Uždaviniai:

1. Išnagrinėti teorinius techninės analizės aspektus.
2. Išanalizuoti pagrindinius techninės analizės indikatorius.
3. Patikrinti išanalizuotų indikatorių patikimumą konkrečios OEG akcijos atveju.

Tyrimo objektas – techninės analizės indikatoriai.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, techninė akcijų kainų grafikų analizė.

Vertybinių popierių rinkos analizė paprastai atliekama remiantis dviem pagrindinėmis analizės formomis: fundamentaliąja ir technine. Fundamentalinė analizė susideda iš ekonominių, socialinių, taip pat politinių naujienų bei realijų, kurios veikia pasiūlą ir paklausą.

Techninė analizė - tai rinkos dinamikos tyrimas, dažniausiai grafikų pagalba, siekiant prognozuoti būsimą kainų judėjimo kryptį.

Žymiausi techninės analizės mokslininku laikomas **Charles H. Dow** (1851-1902 m.). Dow teorijos tikslas – nustatyti naujos tendencijos atsiradimą bei jos kryptį vertybinių popierių rinkoje. Dow teorija remiasi šešiais pagrindiniais postulatais:

1. Akcijų rinka atsižvelgia į visas naujienas;
2. Rinkos judesius galima išskirti į tris tipus: „pagrindinis judesys“, trunkantis nuo nepilnų metų iki kelerių metų, „antrinė dinamika“, tarpinė reakcija, galinti trukti nuo 10 dienų iki trijų mėnesių, „trumpieji svyravimai“, trunkantys nuo kelerių valandų iki vieno ar kelių mėnesių;
3. Rinkos tendencija turi tris fazes:
 - kaupimo (augančioje rinkoje)/skirstymo (krentančioje rinkoje),
 - visuotinio dalyvavimo;
 - euforijos (augančioje rinkoje)/panikos (krentančioje rinkoje);
4. Akcijų rinkų vidurkių indeksų judėjimai turi „patvirtinti“ vienas kitą;
5. Apyvartos turi patvirtinti rinkos kryptį;
6. Rinkos kryptis tęsiasi tol, kol pasirodo aiškūs tendencijos pasibaigimo požymiai.

Dow teorijos vienas iš trūkumų, kad teorija skirta nustatyti tendencijos kryptį, bet nieko neako apie tai, kada pirkti, o kada parduoti. Po Charles H. Dow mirties trys jo kolegos, William Peter Hamilton, Robert

Rhea ir E. George Schaefer klasiko mintis susistemino, gautąją prekybinę sistemą pavadindami „Dow teorija“.

William Peter Hamilton neatmeta galimybės, kad stambūs spekuliantai, ekspertai ar kiti, tiesiogiai susiję su veikla finansų rinkose asmenys, gali manipuliuoti rinkos kainomis. Tačiau jis įsitikinęs, kad yra neįmanoma manipuliuoti pagrindine rinkos tendencija. W. P. Hamilton taip pat atkreipė dėmesį į tai, kad kartais rinka į geras naujienas reaguoja neigiamai. Jis tai paaiškina taip: rinka žvelgia į priekį. Tuo laiku, kai naujiena pasiekia dalyvių daugumą, rinka į ją jau bus atsižvelgusi ir tai atsispindės kainoje.

Richard D. Wyckoff (1873 -1934), kito techninės analizės klasiko, analizės tikslas buvo išrinkti tik tas akcijas, kurios pajudės anksčiau ir toliau už kitas bulių arba meškų rinkoje; apriboti nuostolius ir didinti pelną; efektyviausiai panaudoti investicinį kapitalą. Richard D. Wyckoff neigė galimybę užsidirbti ilgame laikotarpyje. Pats jis prekiaudavo „bangomis“: pirko, kai būdavo žemėjantis trendas ir ieškodavo ilgos kylančios krypties. Ją pilnai „įsikinkyti“ jau nebūdavo labai sunku. Trumpi svyravimai jo nedomindavo. Viršuje Richard D. Wyckoff akcijas pardavdavo, o aukščiausiam taške atidarydavo priešingą poziciją.

Elioto bangų teorija yra techninės analizės metodas, skirtas nuspėti akcijų rinkos elgesį ir tendencijas, pasiūlytas 1939 m. amerikiečių buhalterio Ralph Nelson Elliott. Elliott bangų teorija teigia, kad akcijų rinka vidutiniškai kyla penkiomis impulsyviomis bangomis, o krinta vidutiniškai trimis bangomis. Teorija toli gražu nėra visuotinai priimta. Kritikai ją mano esant per daug plačią ir pernelyg priklausomą nuo subjektyvaus mąstymo, nes ne visą laiką yra aiškus apibrėžimas, kada banga prasideda ir baigiasi. Kai kurie iš jų bangų teoriją vertina netgi kaip apgavystę, bandant parduoti informaciją patikliems investuotojams. Vienas iš didesnių nusiskundimų šia teorija yra, jog jei ji būtų teisinga ir jei ši žinia plačiai pasklistų, tiek daug investuotojų bandytų sekti jos modelį, jog šis neišvengiamai pasikeistų ir taptų beverčiu.

1948 metais Edwards ir Magee išleido knygą „Akcijų kainų techninė analizė“, kurioje jie išpopuliarino tokias koncepcijas, kaip trikampiai, „galvos ir pečių“ formuluočės, pasipriešinimo ir atraminiai lygiai bei krypties linijos.

Nuo tų laikų rinkos stipriai pasikeitė: apyvartos išaugo prekyba kompiuterizuota, todėl daugelis ankstesnių techninės analizės kūrėjų principų jau ne visada suveikia. Tobulėjant kompiuteriams labai paplito techninės analizės indikatorių naudojimas. Indikatorių funkcijos yra įtrauktos į visus programinius techninės analizės paketus.

Indikatoriai (angl. indicators) yra matematiniai įvairių rinkos duomenų santykiai, skirti interpretuoti kainos pokyčius ir duoti pirkimo arba pardavimo signalus.

Indikatoriai gali būti skirstomi į tris pagrindines grupes:

1. Krypties (angl. trend indicators);
2. Osciliatorius (impulso) (angl. oscillators);
3. Mišrius (angl. miscellaneous).

1. Krypties indikatoriai

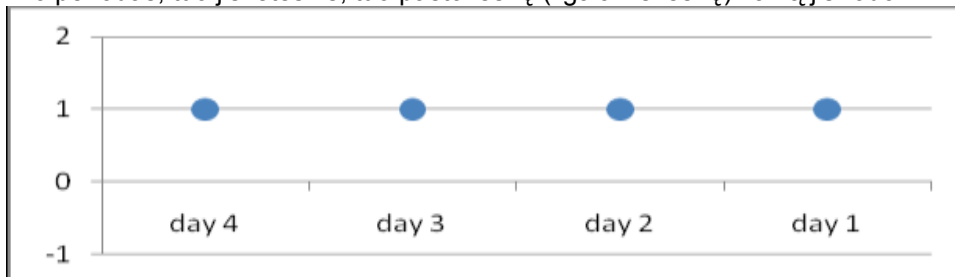
Paprastasis slankusis vidurkis (SMA) – tai pats paprasčiausias ir populiariausias rinkos indikatorius, kuris parodo vidutinę kainų reikšmę už tam tikrą laikotarpį, t. y. indikatorius apskaičiuoja kainų vidurkį ir, priklausomai nuo kainos pokyčio, jos vidutinė reikšmė kyla arba krenta. Paprastojo slankiojo vidurkio (SMA) reikšmė – tai tiesiog kainos vidurkis už tam tikrą laiko periodą. Apskaičiuojant paprastąjį slankųjį vidurkį, n periodų kainos sudedamos, o paskui dalinamos iš n. Taip sudėjus paskutinių 25 dienų uždarymo kainas ir padalinus sumą iš 25, gaunamas instrumento kainų vidurkį per tas 25 dienas.

$$SMA(25) = (k_1(užd) + k_2(užd) + \dots + k_{25}(užd)) : 25, \quad (1)$$

čia : $k_1(užd) \dots k_{25}(užd)$ - atitinkamos dienos instrumento kaina baro uždarymo laiku.

Tokie apskaičiavimai atliekami kiekvienam grafiko barui atskirai ir per gautus taškus nubrėžiama kreivė. Svarbu pastebėti, kad apskaičiuoti paprastąjį slankųjį vidurkį galima tik turint visus duomenis apie kainas už visą laikotarpį. Tai yra, paprastąjį slankųjį vidurkį su periodu 25 galima apskaičiuoti ir nubrėžti, tik tada kai grafike bus duomenys apie paskutinius 25 barus.

Kuo didesnis paprastojo slankiojo vidurkio periodas, tuo ilgesnį kainos pokyčių vidurkį jis rodo, t.y. visi slankieji vidurkiai apskaičiuojami pagal tam tikro skaičiaus periodų kainų vidurkį. Kuo didesnis paprastojo slankiojo vidurkio periodas, tuo jis lėtesnis, tuo pastovesnę (ilgalaikiškesnę) kainą jis rodo.



1 pav. Paprastasis slankusis vidurkis

Paprastojo slankiojo vidurkio pagalba nesunkiai galima nustatyti:

- kokia tendencija šiuo metu vyrauja rinkoje;
- palaikymo/pasipriešinimo linijas.

Trūkumai: paprastas slankusis vidurkis yra vėluojantis indikatorius.

Privalumai: paprastas slankusis vidurkis padeda nesunkiai nustatyti tendenciją bei palaikymo/pasipriešinimo linijas. Kai rinka yra „flete“, t.y. nematyti jokių aiškių tendencijos požymių ir kaina svyruoja siaurame kainos diapazone, reikia naudoti slankųjį vidurkį su didesniu periodu.

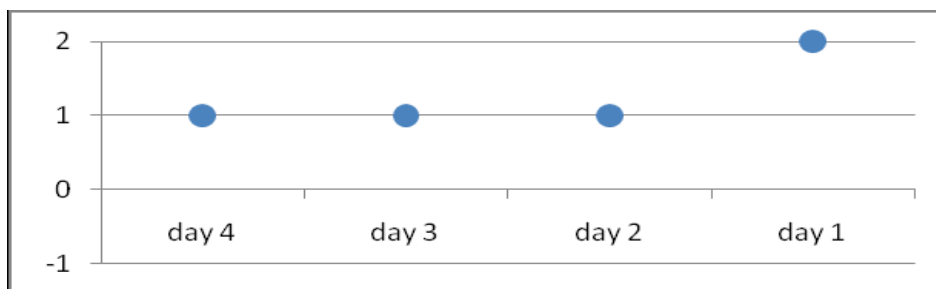
Taisyklės, dirbant su slankiuoju vidurkiu (SMA):

- Reikia ieškoti grafike kainos ir paties indikatoriaus susikirtimo taškų. Jeigu kaina kerta paprastąjį slankiojantį vidurkį iš apačios į viršų – signalas pirkimui. Jeigu kaina kerta indikatorių iš viršaus į apačią – signalas pardavimui. Kuo statesnis yra kirtimas – tuo stipresnis signalas. Taigi, paprastai investuotojai perka, kada kaina pakyla virš paprastojo slankiojo vidurkio kreivės, ir parduoda, kai kaina nukrenta žemiau SMA kreivės.
- Paprastojo slankiojo vidurkio kryptis parodo tendencijos kryptį.
- Nerekomenduojama atidarinėti prekybos pozicijų prieš slankiojo vidurkio kryptį.



2 pav. SMA ir kainos susikirtimai

Greitai judantys eksponentiniai slankieji vidurkiai (EMA) Šis indikatorius sutrumpintai žymimas EMA, šalia esantis skaičius parodo periodų skaičių, pvz., EMA 10, EMA 25, EMA 50. Eksponentinis slankusis vidurkis apskaičiuojamas prie praėjusio periodo slankiojo vidurkio reikšmės pridendant tam tikrą dabartinės kainos dalį, t.y. didesnę svorio koeficientą visada turės paskutinės uždarymo kainos.



3 pav. Eksponentinis slankusis vidurkis

Pirkimo ir pardavimo signalus generuoja dviejų vidurkių susikirtimai. Kai trumpesnis vidurkis kerta ilgesnį iš apačios į viršų, reikia pirkti (pvz., EMA 10 linijai kirtus EMA 25 ir EMA 50 linijas), o kai kerta iš viršaus – parduoti.

EMA ir SMA naudojimas: jeigu kaina virš EMA/SMA - rinka bulių, žemiau - meškų. Jeigu kaina kerta EMA/SMA iš apačios - pirkimo signalas, iš viršaus - pardavimo signalas. Geriau naudoti kelias EMA/SMA, taip išvengiant klaidingų signalų.

Nepaisant akivaizdžių skirtumų tarp paprasto ir eksponentinio slankiųjų vidurkių, negalima teigti, jog vienas iš jų yra pranašesnis už kitą. Eksponentiniai slankieji vidurkiai mažiau atsilieka ir dėl to yra jautresni naujesnėms kainoms ir dažniems kainų pokyčiams. Paprastas slankusis vidurkis parodo tikrąjį viso periodo kainų vidurkį, ir dėl šios priežasties gali būti labiau tinkamas palaikymo ir pasipriešinimo lygiams nustatyti.

Osciliatoriai (impulso) indikatoriai

Krypties indikatoriai parodo rinkos kryptį, bet prastai identifikuoja jos posūkio taškus. Osciliatoriai (impulso) indikatoriai gali parodyti, kada rinka praranda impulsą ir gali daryti krypties posūkį. Tai antriniais, pagalbiniais indikatoriai.

Santykinio atsparumo koeficientas RSI - santykinės jėgos indeksas yra populiarus osciliatorius, pirmą kartą pateiktas J. Welles Wilder 1978 m. "Commodities" straipsnyje. Terminas yra kiek klaidinantis, kadangi RSI nelygina dviejų finansinių instrumentų santykinės jėgos, bet parodo vieno finansinio instrumento vidinę jėgą. Teisingesnis pavadinimas būtų "vidinės jėgos indeksas (ISI)". Šio koeficiento ribos – nuo 0 iki 100.

Remiantis šio indikatoriaus kūrėjo J. Welles Wilder žodžiais, RSI yra laikomas „perpirktu“, kai jo reikšmė pasiekia ir viršija 70, ir „perparduotu“, kai jo reikšmė nukrenta žemiau 30.

„Perpirktas“ lygis – tai tokia situacija, kai dėl didelės paklausos kaina yra pakilusi iki tokio lygio, kuriame ji turi didelę tikimybę nukristi, kadangi mokama kaina yra pernelyg aukšta. „Perparduotas“ lygis – tai tokia situacija, kai kaina ženkliai nukrenta ir dėl to yra tikėtinas kainos pakilimas, kadangi mokama kaina yra pernelyg maža.

2. Mišrūs indikatoriai

Bolingerio juostos (angl. Bollinger Bands - BB) Bolingerio juostos sukurtos John Bollinger'io 1980 m. Bollinger Bands indikatorius (BB) yra vienas iš kintamumo arba svyravimų (angl. volatility) rodiklių. Šie svyravimai yra pagrįsti standartiniu nuokrypiu, kuris pasikeičia svyravimams didėjant arba mažėjant. Indikatoriaus diapazono linijos prasiplečia, kai svyravimai rinkoje išauga ir susiaurėja, svyravimams sumažėjus. Pagrindinė interpretacija kaip ir su visais kanalais ta, kad kainos yra linkusios varijuoti kanalo viduje. Kainos išsiveržimas aukščiau ar žemiau bolingerio linijų rodo tikėtiną kainos krypties apsisukimą arba tiesiog stiprų tendą. Kainos svyravimai virš arba po Bollinger Bands linijomis neturėtų būti vertinami kaip tiesioginis signalas pirkti ar parduoti. Šio rodiklio kūrėjas John Bollinger paaiškina, kad kainos „prisilietimas“ prie diapazono linijų arba jų perkirtimas yra tik „užuomina“. Pagrindinis šio rodiklio tikslas – parodyti kainos pokyčio stiprumą arba silpnumą. Tokiu būdu, kainos judėjimas link viršutinės linijos parodo stiprumą, o ženklus kritimas prie apatinės linijos parodo silpnumą.

Indikatorių generuojamų pirkimo bei pardavimo signalų apibendrinimas pateiktas 1 lentelėje.

1 lentelė. Indikatorių generuojamų pirkimo bei pardavimo signalai

Indikatorius	Pirkimo signalas	Pardavimo signalas
SMA	kai kaina pakyla virš SMA kreivės (kerta)	kai kaina nukrenta žemiau SMA kreivės
EMA (dviejų sankirta)	kai trumpesnis vidurkis kerta ilgesnį iš apačios į viršų; jeigu kaina kerta EMA iš apačios	kai trumpesnis vidurkis kerta ilgesnį iš viršaus; jeigu kaina kerta EMA iš viršaus
RSI	RSI laikomas „perparduotu“, kai jo reikšmė nukrenta žemiau 30	RSI laikomas „perpirktu“, kai jo reikšmė pasiekia ir viršija 70
BB	„užuomina“: kainos išsiveržimas už bolingerio linijų	„užuomina“: kainos išsiveržimas už bolingerio linijų

3. Pirkimų bei pardavimo signalų empyrinis tyrimas konkrečios OEG akcijos atveju

Tyrimui buvo pasirinkta OEG („Olympic Entertainment Group“) akcija.“ Olympic Entertainment Group“ – Baltijos šalių azartinių lošimų rinkoje dominuojanti Estijos bendrovė, kuri savo veiklą pradėjo 1993 m. Estijoje. Šiandien "Olympic Entertainment Group" vykdo veiklą 7 šalyse: Estijoje, Latvijoje, Lietuvoje, Lenkijoje, Baltarusijoje, Italijoje ir Slovakijoje, joje dirba daugiau nei 2515 darbuotojų. 2013 metų gruodžio 31 dieną grupei priklausė 82 kazino, iš kurių 18 kazino veikė Estijoje, 38 kazino Latvijoje, 12 kazino Lietuvoje, 3 kazino Lenkijoje, 5 kazino Slovakijoje, 4 kazino Baltarusijoje ir 2 kazino Italijoje.

"Olympic Entertainment Group" bendrovės dukterinė įmonė "Olympic Casino" savo veiklą Lietuvoje pradėjo 2001 metais. Bendrovė tapo pirmuoju lošimų operatoriumi šalyje, atidariusiu pirmuosius lošimo namus, veikia pagal tarptautinio kokybės standarto ISO 9001 reikalavimus. „Olympic Casino“ yra socialiai atsakinga bei aktyvi verslo įmonė, vykdanči labdaros programą bei remianti socialinius, kultūrinius, švietimo ir sporto projektus. Bendrovės "Olympic Entertainment Group" pajamos Lietuvoje 2013 metais siekė 21,503 mln. eurų (74,246 mln. litų) - 7,5 proc. daugiau nei 2012 metais, kai jos buvo 20,007 mln. eurų (69,08 mln. litų).

„Olympic Entertainment Group" akcijos yra įtrauktos į pagrindinį vertybinių popierių sąrašą ir jos kotiruojamos Talino ir Varšuvos vertybinių popierių biržose. Stebėjimui ši akcija buvo pasirinkta dėl šių

priežasčių: aukštas likvidumas, didelės apyvartos, fundamentalusis akcijos stabilumas. Esant tokioms sąlygoms, pirkimo/pardavimo signalus lengviau grįsti techninės analizės indikatoriais.

Stebėjimas pradėtas 2014 02 26. Kiekvieną dieną atliekama kasdieninio grafiko analizė, laukiant pirkimo/pardavimo signalo.

I. 2014 02 26. Kaip matyti iš grafiko, nei pirkimo, nei pardavimo signalo nėra.



4 pav. 2014 02 26 d. grafikas

2 lentelė. Kaina: 1,92 eur.

Indikatorius	Reikšmė	Pirkimo signalas	Pardavimo signalas
SMA15	kaina virš SMA kreivės, bet nekerta	—	—
EMA10 ir EMA15	kaina virš EMA kreivių, bet nekerta, EMA10 ir EMA15 sankirtos nėra	—	—
RSI	57,28	—	—
BB	Kaina bolingerio juostų ribose	—	—

II. 2014 03 07 EMA indikatoriai generuoja akcijos pardavimą. Kaip matysime vėliau, šis signalas pasitvirtino. Tačiau, kadangi norima realiai atlikti akcijų pirkimą, laukiame pirkimo signalo.



5 pav. 2014 03 07 d. grafikas

3 lentelė. Kaina: 1,93 eur.

Indikatorius	Reikšmė	Pirkimo signalas	Pardavimo signalas
SMA15	kaina virš SMA kreivės, bet nekerta	—	—
EMA10 ir EMA15	kaina kerta EMA kreivę iš viršaus, EMA10 ir EMA15 sankirtos nėra	—	+
RSI	54,39	—	—
BB	Kaina bolingerio juostų ribose	—	—

III. 2014 03 11. SMA ir EMA indikatoriai toliau patvirtina pardavimo signalą (signalas patvirtino, sekančią prekybos sesiją kaina nemažai krito).



6 pav. 2014 03 11 d. grafikas

4 lentelė. Kaina: 1,91 eur.

Indikatorius	Reikšmė	Pirkimo signalas	Pardavimo signalas
SMA15	kaina kerta SMA kreivę iš viršaus	—	+
EMA10 ir EMA15	kaina kerta EMA kreivę iš viršaus, EMA10 ir EMA15 artėja į sankirtą.	—	+
RSI	48,52	—	—
BB	Kaina bolingerio juostų ribose.	—	—

IV. 2014 03 12. Matome, kad praeitos sesijos pardavimo signalas patvirtino ir bolingerio juostų indikatorius jau signalizuoja apie pirkimo signalą.



7 pav. 2014 03 12 d. grafikas

5 lentelė. Kaina: 1,9 eur.

Indikatorius	Reikšmė	Pirkimo signalas	Pardavimo signalas
SMA15	kaina žemiau SMA kreivės, bet nekerta.	–	–
EMA10 ir EMA15	kaina žemiau EMA kreivių, bet nekerta, EMA10 ir EMA15 sankirtos nėra.	–	–
RSI	45,86	–	–
BB	Kaina už bolingerio juostų ribų.	+ (užuomina)	–

V. 2014 03 14. RSI ir BB indikatoriai generuoja pirkimo signalą. Atliekamas realus OEG akcijų pirkimas po 1,83 euro.



8 pav. 2014 03 14 d. grafikas

6 lentelė. Kaina: 1,83 eur.

Indikatorius	Reikšmė	Pirkimo signalas	Pardavimo signalas
SMA15	kaina žemiau SMA kreivės, bet nekerta.	–	–
EMA10 ir EMA15	kaina žemiau EMA kreivių, bet nekerta, EMA10 ir EMA15 sankirtos nėra.	–	–
RSI	31,93	+ (praktiškai 30)	–
BB	Kaina už bolingerio juostų ribų.	+ (užuomina)	–

VI. 2014 03 18. Praėjus kelioms sesijoms, matome, kad pirkimo signalas pasitvirtino, kaina „atšoko“.



9 pav. 2014 03 18 d. grafikas

7 lentelė. Kaina: 1,86 eur.

Indikatorius	Reikšmė	Pirkimo signalas	Pardavimo signalas
SMA15	kaina žemiau SMA kreivės, bet nekerta.	–	–
EMA10 ir EMA15	kaina žemiau EMA kreivių, bet nekerta, EMA10 ir EMA15 sankirtos nėra.	–	–
RSI	38,08	–	–
BB	Kaina bolingerio juostų ribose.	–	–

VII. 2014 03 25. Suveikė pardavimo signalas. Indikatoriai sugeneravę signalą: SMA, EMA ir BB. Akcijos parduotos po 1,91 euro.



10 pav. 2014 03 18 d. grafikas

8 lentelė. Kaina: 1,91 eur.

Indikatorius	Reikšmė	Pirkimo signalas	Pardavimo signalas
SMA15	kaina kerta SMA iš viršaus.	–	+
EMA10 ir EMA15	kaina kerta EMA iš viršaus, EMA10 ir EMA15 sankirtos nėra.	–	+
RSI	55,3	–	–
BB	Kaina už bolingerio juostų ribų.	–	+

VIII. 2014.03.26. Matome, kad pardavimo signalas pasitvirtino, kadangi akcijos kaina krito iki 1,90 eur.



11 pav. 2014 03 26 d. grafikas

2014 03 14 RSI ir BB indikatoriums sugeneravus pirkimo signalą, OEG akcijos perkamos po 1,83 euro, 2014 03 25 SMA, EMA ir BB indikatoriums sugeneravus pardavimo signalą, jos parduodamos po 1,91 euro. Per 11 dienų viena akcija uždirbo 0,08 euro (0,27 Lt) pelno prieš mokesčius, t.y. 4,4 proc.

pelningumas. Didieji Lietuvos bankai už metų trukmės indėlių siūlo tik iki 0,3 proc. metinių palūkanų (Seb: 0,3 proc.; Swed: 0,2 proc.; Danske bank: 0,3 proc.; DNB: 0,25 proc.). Tokia bankų siūloma palūkanų norma net nepadengia infliacijos, todėl siekiant ne tik gauti pelno iš investicijų, bet ir apsaugoti turimus pinigus nuo nuvertėjimo, būtina ieškoti kitų investavimo būdų. Investicija į akcijas – viena iš alternatyvų. Žinoma, tai pats rizikingiausias investavimo būdas, tačiau išmanant investavimo principus, atliekant analizę bei sekant techninės analizės indikatorių generuojamus signalus galima uždirbti nemažą pelną.

Išvados

1. Visų keturių pagrindinių techninės analizės indikatorių: paprastojo slankus vidurkio (SMA), greitai judančių eksponentinių slankiųjų vidurkių (EMA), santykinio atsparumo koeficiento (RSI) ir Bolingerio juostos (BB) generuojami pirkimo/pardavimo signalai pasitvirtino.

2. 2014 03 14 RSI ir BB indikatoriums sugeneravus pirkimo signalą, OEG akcijos perkamos po 1,83 euro, 2014 03 25 SMA, EMA ir BB indikatoriums sugeneravus pardavimo signalą, jos parduodamos po 1,91 euro. Per 11 dienų viena akcija uždirbo 0,08 euro (0,27 Lt) pelno prieš mokesčius, t.y. 4,4 proc. pelningumas.

3. Lietuvos bankų siūlomos palūkanų normos yra rekordinėse žemumose (iki 0,3 proc. metinių palūkanų), todėl investicija į akcijas apsaugotų pinigus nuo infliacijos.

4. Tyrimas atliktas trumpu laikotarpiu, norint patikrinti indikatorių tikimybinį patikimumą, reiktų analizuoti ilgesnį laikotarpį.

Literatūros sąrašas

1. Cibulskienė, D., Grigaliūnienė, Ž. (2006). Fundamentalių ir techninių veiksnių įtaka vertybinių popierių portfelio formavimui. Šiaulių universitetas: Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos, 2 (7), 25-34.
2. Kancerevyčius, G. (2009). Finansai ir investicijos. Kaunas: Smaltija.
3. Norvaišienė, R. (2006). Įmonės investicijų valdymas. Kaunas: Technologija.
4. Rutkauskas, A. V., Stankevičius, P. (2006). Investicinių sprendimų valdymas. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla.
6. Kymantas, I. Optimalaus akcijų portfelio formavimas ir įvertinimas OMXV vertybinių popierių rinkoje. Prieiga per internetą: <http://vddb.library.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2010~D_20100907_095256-71310/DS.005.0.01.ETD>.
7. http://lt.wikipedia.org/wiki/Dow_teorija
8. <http://www.indeliai.lt/lt/palukanu-normos/>
9. Grafikų analizė atliekama per prieigą: <http://www.traders.lt/javacharts.php?uid=9354>
10. <http://rekvizitai.vz.lt/imone/olympic-casino-group-baltija/>
11. <http://vz.lt/article/2014/2/27/olympic-entertainment-group-pelnas-ir-pajamos-pernai-augo#ixzz2xzx9RHwm>
12. <http://www.olympic-casino.com/>
13. <http://wertartcapital.com/2014/01/16/olympic-entertainment-group/>
14. 2013 m. IV ketvirčio neauditauta finansinė ataskaita.

Summary

INVESTIGATION ON BASIC TECHNICAL ANALYSIS INDICATORS GENERATED BY THE BUYING AND SELLING SIGNALS IN THE SPECIFIC OEG SHARE CASE

The main purpose of financial analysis is to find the appropriate indicators in an attempt to predict the direction of prices. This article provides an overview of the four major technical analysis indicators: simple moving average (SMA), exponential moving average (EMA), relative strength index (RSI), Bollinger bands (BB) and buy/sell signals generated by them. OEG shares research is made.

Keywords: technical analysis, indicators, simple moving average, exponential moving average, relative strength index, Bollinger bands.

REGIONAL COOPERATION WITH SOCIAL ENTREPRENEURSHIP FROM PODLASIE PROVINCE

Aneta Ejsmont, Anna Poźniak

State Higher Vocational School in Suwalki, ul. Noniewicza 10

Abstract

The lack of particular vision in functioning and development of the majority of social companies poses a serious threat to them. The eternal problem of social companies located in Podlasie is the constant developmental distance in relation to provinces of Western Poland and other EU countries. The main problem described in this article is the defective financing system of social entities in Podlasie Province. The aim of the present article is to verify the hypothesis that the main condition to improve financial situation of the researched social units in this particular region of Poland is the intensified regional cooperation with other social partners from small-, medium-size or big social companies from Podlasie, generally defined as co-operation of at least two entities, which in this way aspire to a better realization of their aims or achievement of a common goal in their activity.

Keywords: regional cooperation, entrepreneurship, social economy.

Introduction

Companies, which function in Podlasie Province are characterized by a big variety of organizational forms and tasks. There are entities which main function is leading of economic activity and the social aims are realized based on the saved financial surplus (associations, mutual insurance companies). There are entities for whom an economic activity is necessary to implement social aims (social companies, some associations). There are also entities which do not lead economic activity but are supported by subsidies or membership fees (some associations, foundations) or which lead economic activity in a small degree. Their common feature is joining economic activity with realization of social aims in different proportions and simultaneously functioning in the commercial environment, i.e. realization of their social mission in conditions of marketing allocation. Nevertheless, access to the capital is one of the most serious problems of companies which are economically weaker. The main problem described in the present article is defective financing system of social companies in Podlasie Province.

So far, the traditional source in financing social economy entities has been the state's budgeting means and the philanthropic subsidies. However, during critical tightening of our belt, it is more and more difficult to get money. Some companies which seek money on development, decide to incur a credit in commercial banks out of necessity. However, this financial tool is available only for such entities which can manage their finance well and can prove experience in paying off loans or credits, and particularly if such entities are oriented on the maximization of profits [5]. Meanwhile, financial situation of companies in Podlasie Province which implement social aims is not the most profitable. In 2012 the analyzed entities reached revenues from total activity in the amount of 30,917,610 PLN, getting worse result in comparison with companies from Świętokrzyskie Province (37,364,712 PLN) or West Pomerania Province (40,065,508 PLN) [8].

The aim of this article is to verify the hypothesis that the condition of improving financial situation of the analysed entities from Podlasie Province is the regional cooperation between social companies which can enable financing by means of social investments. Investment in social companies can be attractive particularly in the times of crisis. Many investors resign from the risk connected with "hot money" and seek more stable and permanent sources of capital accumulation. Placing capital in investments which can give not only economic profit but also social benefit is the best instrument to achieve this aim. From pure financial causes, investors can be interested in potential which is in the global market of social investments. Its value is currently estimated at about \$400 bn. and during the nearest 10 years it may reach even billion dollars. Popularity of social investment is increasing together with the development of social business sector. The more companies joining an economic activity implementing social aims, the bigger chance that the socially-oriented investors will assign capital on their development [5].

In order to verify the established hypothesis, the authors made its division into two particular hypotheses. Having as the criterion the division of regional cooperation based on the character of conducted activity, it could be distinguished the regional cooperation between social companies which invest in an economic activity and which invest in the development of services. A set of two particular analytic functions, which will be verified hereunder, was established. With reference to the above, in this article will be used hypothetical and deductive method, permitting to verify effectively the hypothesis, to divide it into two particular hypotheses for the possibility of explaining and to attempt to solve the researching problem.

1. Assessment of system financing companies which realize social aims in Podlasie Province

Definition of a social company joins two attributes: entrepreneurship and community. The first concerns conducting an economic activity, i.e. making products or services by using available material and intellectual resources in such a way which leads to produce the added value. In that process, a social company leads an activity which is inseparable connected with the economic risk and the economic verification of the effects in such an activity [1].

With reference to the above, in the last years, social economy has become one of essential instruments of the policy solving social problems in Podlasie Province. The social economy which is based on the principles of solidarity, participation and self-government plays significant role in counteraction to the social elimination and softening of the negative results of marketing economy. By the use of the marketing instruments it may realize social aims such as generating new places of work, strengthening social consistency or building civil community. Social economy can be the driving power in local and regional development. Based on local resources, it can contribute to renewed heydays of disappearing jobs and revitalization of rural areas as well as to the restoration of declined industrial districts in towns. Social economy can also be an essential factor of the social and economic development by creating new places of work, offering wide variety of products and services and at the same time using local knowledge, technology and local job resources. Nevertheless, the following table shows not very satisfactory financial situation of companies which implement social aims in Podlasie Province (table 1).

Table 1. Financial situation of companies which implement social aims from particular provinces in 2010-2012

Specification	Revenues from total activity			Costs of obtaining revenues from total activity		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Poland	1,760,304,662	2,009,509,468	2,098,512,631	1,672,335,004	1,909,279,560	2,015,755,417
Opole Province	22,276,760	28,580,346	30,356,346	21,213,479	27,134,927	29,436,038
Lubuskie Province	28,885,544	30,375,152	29,651,567	27,794,673	29,182,528	28,314,298
Podlasie Province	28,460,129	30,326,303	30,917,610	27,562,368	29,432,630	30,391,884
Lublin Province	39,632,381	47,766,871	48,948,562	37,984,451	45,145,656	46,709,821
Warmia-Mazuria Province	26,028,220	29,851,189	30,342,275	24,850,385	28,927,432	29,432,168
Podkarpackie Province	56,493,848	62,066,243	65,676,698	53,701,381	58,879,324	62,694,882
Świętokrzyskie Province	36,186,689	37,736,976	37,364,712	34,408,199	35,793,491	36,191,763
Kujawy-Pomerania Province	70,209,027	76,855,274	77,798,043	67,674,975	73,755,951	75,683,691
West Pomerania Province	32,931,278	37,869,153	40,065,508	31,465,445	36,547,280	38,584,589
Łódź Province	68,957,781	78,508,735	83,209,536	65,430,183	75,053,004	79,328,407
Pomerania Province	78,249,791	89,336,575	97,532,625	73,879,460	84,826,787	92,860,239
Lower Silesia Province	140,603,453	156,398,522	164,326,404	130,072,342	137,539,824	153,154,300
Wielkopolska Province	196,871,056	224,255,820	241,744,597	186,476,572	214,541,163	233,441,397
Śląskie Province	199,295,781	237,748,053	239,193,011	190,203,641	226,676,629	230,361,077
Małopolska Province	132,930,979	155,730,806	161,986,817	126,587,601	148,812,612	155,025,850
Mazovia Province	602,291,945	686,103,450	719,398,320	573,029,849	657,030,322	694,145,013

Source: [8]

Data published in the Table 1 show unequivocally that in 2010-2012 social companies, including economic entities which implement the idea of Corporate Social Responsibility and which are located in Podlasie Province, were on 13th or 14th place out of 16 based on the amount of revenues from total activity. We could also notice a similar situation with reference to the costs of obtaining revenues from total activity. The last was Opole Province and Lubuskie Province, whereas the first - the Mazovia Province. Taking into consideration the above data we can state that the financial situation of economic entities, and also of social companies from Podlasie Province is not very satisfactory what confirms the defective financing system of the researched entities in the context of widely defined social economy.

Strengthening and widening the range of activities of social economy sector is one of aims of the Operational Programme Human Capital 2007-2013. In this Programme within the frames of Priority VII Promotion of the social integration was set Detailed Aim 2: Strengthening and widening the range of activities of social economy sector. The following results were expected [3]:

- ensuring the functioning of institutions which strength social economy (at least two in every province),
- 30% of own revenues of social economy units in total value of their revenues.
The product ratios were to be[3]:
- the number of institutions supporting social economy, which received support within the Priority,
- the number of initiatives from social economy which were supported from the European Social Fund,
- the number of people who were supported from the social economy institutions.

In the Detailed Description of Priorities of the Operational Programme Human Capital of 13 march 2008, within the Priority VII appeared Activity 7.2 Counteraction to the Elimination and Strengthening of the social economy sector, which in subactivity 7.2.2 directly concerned the supporting of the social economy, whose aim was to choose in tender offer contests institutions of the social economy sector sphere, which could offer services for entities of the social economy. On that aim was assigned the amount of €163,055,136, what in exchange rate of December 2011 contributed the equivalent of 677,966,950 PLN. According to state of the end of 2011, 358 contracts for project co-financing were signed for the total sum of 376,342,908 PLN, within which companies filed motions for payments on the amount of 190,172,468 PLN. According state on first half of 2011, that programme used 292 institutions supporting social economy. This number considerably exceeds the initial assumptions, according to which the activity of forty entities (at least two in every province) was planned to be financed. Till the end of 2011 the help through the institutions supporting social economy received nearly 5.4 thousand of entities of social economy and within their framework - 77.3 thousand of people including 49.6 thousand of women. Reports from the OP HC implementation do not include detailed information about types of entities which received help. We may estimate that there were mainly non-governmental organizations leading economic activity, paid statutory activity or they were interested in starting such an activity. Accordingly to the report of Central Statistical Office, due to the support from the European Social Fund in social economy entities were created about 1.4 thousand places of work and 1.8 thousand were kept [3].

Till the end of 2011 within the framework of Priority VII Promotion of the social integration, 11 social associations were created (3.7% of target value). All institutions were created in the area of Mazovia. It should be explained that the possibility to create social associations within the framework of Activity 7.2 were introduced in June 2010, whereas, first tender offer contests for that kind of support took place in 2011 in majority of regions. Additionally, within Priority I OP HC are realized system projects supporting the development of social economy of the total value 60 bn.PLN. In total, considerable money for supporting the sphere of the social economy was assigned. At the present stage of implementing the programme it is possible to partially estimate previous activities. As the support analyses within OP HC indicate, the assumed idea did not ensure effective and permanent system of support for social economy entities due to too low services quality offered by entities supporting the development of social economy. The researched entities do not fulfill expectations of their main receivers. Also indirect support for social companies adequate to the needs did not accompany building the sphere of social economy [5].

According of the OP HC Managing Institution, competition procedure in selecting projects and therefore using not enough instruments as selection criterion caused that [3]:

- in majority of regions the number of designated institutions supporting social economy (centres for social economy support) significantly exceeded the target values assumed in OP HC;
- in many cases there is no continuation of activities of particular centres, because they cannot get additional financing from the European Social Fund for future activity what may lead to a state where the potential worked out by that entities is not used;
- significant part of centres stops implementing activities supporting social economy when additional financing from the European Social Fund is ended. Meanwhile, with accordance to the logic of ESF intervention, beneficiaries should ensure constancy of the projects after ending their realization from EU money. However, centres supporting social economy often are run by entities which are from social economy sector, e.g. by the non-governmental organizations, which do not have enough resources to lead that type of activities without the help of the state.

In 2011 on subsidies for 75 people EU and our government spent total 819.6 thousand PLN. Analogical expenditures were not noticed in Lubuskie, Łódź, Podkarpackie, Pomerania provinces, and especially in Podlasie Province. However, the biggest amount 175.1 thousand PLN was spent on that aim in Warmia-Mazuria Province. Data show that this instrument is not used sufficiently. In the case of making contribution to social associations from the money from the State Fund for Rehabilitation of People with Disabilities, in 2011 that form of support used 17 people, on the total sum of 435,704 PLN, in comparison to the sum of 465,905 PLN in 2010. Therefore, in 2007-2011 there was a distinct disproportion between

support for social economy entities and support for the development of infrastructure [7]. It should be acknowledged that in spite of the essential effort aimed at promotion of social economy and building a chain of support, some part of money was dispersed by the lack of comprehensive policy for the development of social economy and unfinished procedures enabling the support from EU without of the qualitative dimension and effect of constancy [3].

Meanwhile, places of work created within the framework of the social entrepreneurship are particularly valuable, because they are open for disabled people, lengthy unemployed, with low qualifications, etc., to whom it is exceptionally difficult to enter into the labour market and remain on it [6]. Difficulty in access of those people into the labour market in Poland is depicted in the available statistics which concern the employment ratio. Social economy can be one of instruments increasing chances of those people for activity and independence. Social economy means also new places of work in the areas with low level of social and economic development located in Podlasie Province (mainly villages), where their creation is not profitable. In these areas of the country, social entrepreneurship, based on local resources, may become the factor of change stimulating activities of the local actors and contributing local economy growth.

2. Investments in the economic activity of the companies implementing the concept of Corporate Social Responsibility (CSR) from the Podlasie Province

One of the most desirable forms of investment by companies is the one which main aim is to increase the profits from conducted economic activity. Burst of investment capital should lead to extension of that activity and increase of income. It can be also assign to generate new source of income what is particularly popular among companies starting their economic activity. This kind of investment may have the equity or private-equity character and in the contract the two sides include information that they will divide profits only after reaching their appropriate level [5].

In the activity companies of this kind the essential role plays the concept of Corporate Social Responsibility (CSR). It is voluntary, exceeding minimal law requirements, including by companies social and environmental problems in their commercial activity and relations with interested sides [4].

With reference to the above, investment in an economic activity, even the most popular, is noticed as one of the most difficult in leading, too. Its requires diligent knowledge of market needs on services and products offered by a company. Staff in a company must manage their finances and risk very well and show good planning skills [2]. Otherwise, there is risk that a company will not stay on the market, will not generate profit and will not pay off investor's share. Therefore, to achieve it is necessary regional cooperation, i.e. cooperation of companies implementing the concept of corporate social responsibility with other partners located in the area of Podlasie Province, who also want to lead their activity according to the intention of investing in an activity with "the social character".

3. Investments in the development of services offered by social companies from Podlasie Province

Second popular type of investments is investment in the development of services (for example by creating social company), which allows to expand the activity and in consequence to increase income. According to the data of New Philanthropy Capital this kind of investment is the most desirable among the researched entities but also the most difficult to achieve. It is often a long-term investment on a big scale. It can have equity, private equity and patient capital character. It often happens that this kind of investment is at first joined with grant or the business counselling. Investment can be leaded when a company decides to expand and when there is an actual demand for its services. Risk of it not paying off is similar as in the case of investments in an economic activity.

Rationally conducted regional cooperation of service companies with entities of similar character of activity, joined with each other by some technological course should positively influence development especially of those smaller units, enabling in this way to reach the synergetic and multiplier effects. Development of smaller companies which realize social aims and which are located in the area of Podlasie Province depends on widely defined cooperation.

Conclusion

Access to the capital is one of the most serious problems of companies located in the area of Podlasie Province, trying to implement the concept of Corporate Social Responsibility (CSR). Therefore, the main researched problem described in this article was the defective system of financing social companies in Podlasie Province. The condition for the improvement of financial situation of the analysed entities from Podlasie Province is the regional cooperation between social companies which can make possible financing with the help social investments.

Investments in economic activity of companies realizing the concept of Corporate Social Responsibility (CSR) and investments in the development of services offered by the researched entities seem attractive particularly in the times of crisis, especially as the social economy is becoming one of

instruments which increasing chances of entrepreneurs to increase activity by wider cooperation in Podlasie Province. Social economy means also new places of work in the areas with low level of social and economic development located in Podlasie Province and where their creation is not profitable. In such areas of the country social company based on local resources may become the factor of change stimulating activities of local actors and contributing local economy growth.

References

1. Ejsmont, A. (2013). Wpływ otoczenia na rozwój przedsiębiorstw społecznych w województwie podlaskim. In: ejsmont, Aneta, ruszewski, Jarosław. *Ekonomia społeczna dla rozwoju społeczności lokalnych*. Suwałki: Centrum Aktywności Społecznej Pryzmat, p. 163-183.
2. Herbst, I. (2008) *Analiza możliwości finansowania podmiotów ekonomii społecznej w Polsce*. Warszawa: Bank DnB NORD Polska S.A.
3. Krajowy Program Rozwoju Ekonomii Społecznej (2012). Projekt. Warszawa.
4. Ministerstwo Gospodarki (2013). *Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw (CSR)*, Viewed 25 October 2013. Access: <<http://www.mg.gov.pl/node/10892>>.
5. Muzińska, A., *Inwestuj społecznie* (2006). Viewed 23 October 2013. Access: <<http://www.ekonomiaspoleczna.pl/wiadomosc/714880.html>>.
6. Skrzypiec, Ryszard (2008). *Przedsiębiorstwo ekonomii społecznej w środowisku instytucjonalnym*. In: biernacka, Ewa, szołajska, Justyna. *Przedsiębiorstwa ekonomii społecznej w środowisku lokalnym*. Warszawa: Stowarzyszenie Klon/Jawor, p. 15-21.
7. Sobolewski, Antoni, klimek, Paweł, piekutowski, Jarema (2009). *Zewnętrzne finansowanie podmiotów ekonomii społecznej*. Szczecin: Stowarzyszenie Czas Przestrzeń Tożsamość. ISBN 978-83-923059-4-1.
8. Wyniki finansowe i podstawowe relacje ekonomiczne w okresie I-XII 2012 r. Główny Urząd Statystyczny (2013). Viewed 23 October 2013. Access: <http://www.stat.gov.pl/gus/5840_6211_PLK_HTML.htm>.

Santrauka

REGIONINIS BENDRADARBIAVIMAS SKATINANT SOCIALINIŲ VERSLUMĄ PALENKĖS PROVINCIJOJE

Tam tikros vizijos nebuvimas daugumos socialinių įmonių veikloje ir plėtroje kelia joms rimtą grėsmę. Nuolatinė Palenkėje veikiančių socialinių įmonių problema – tai pastovus plėtros atitolimas nuo Vakarų Lenkijos provincijų ir kitų ES šalių. Pagrindinė šiame straipsnyje nagrinėjama problema – netobula socialinių įmonių finansavimo sistema Palenkės provincijoje. Pateikiamo straipsnio tikslas yra patvirtinti hipotezę, kad pagrindinė sąlyga pagerinti tiriamų socialinių įmonių finansinę padėtį šiame Lenkijos regione -- intensyvus regioninis bendradarbiavimas su kitais socialiniais partneriais – nuo smulkaus ir vidutinio verslo įmonių iki stambių socialinių Palenkės bendrovių, kurį galima apibūdinti kaip mažiausiai dviejų juridinių asmenų bendradarbiavimą, siekiant efektyvesnio jų atskirų tikslų įgyvendinimo arba įgyvendinant vieningus veiklos tikslus.

Raktiniai žodžiai: regioninis bendradarbiavimas, verslininkystė, socialinis ūkis



Lietuvos
mokslo
taryba



VYTAUTO DIDŽIOJO
UNIVERSITETAS
MOKSLAI

IVT KOMPETENCIJOS REIKMĖ PILIEČIŲ PROFESINĖJE KARJEROJE

Genutė Gedvilienė

Vytauto Didžiojo universitetas, K. Donelaičio gatvė 58, Kaunas 44248

Virginija Bortkevičienė

Vytauto Didžiojo universitetas, K. Donelaičio gatvė 58, Kaunas 44248

Rytis Bortkevičius

Kauno technikos kolegija, Tvirtovės al.35, Kaunas 50155

Anotacija

Straipsnyje yra analizuojama IVT kompetencijos reikalingumas piliečių profesinėje karjeroje. Empirinio tyrimo rezultatai parodė, kad IVT kompetencijos yra svarbios ir reikšmingos piliečių profesinėje karjeroje. Jos padeda ginti savo teises, laikytis kokybės reikalavimų ir kurti naujus sprendimus ar idėjas. Šiandien jau yra suvokiama, kad IVT gali padidinti darbo efektyvumą, kas yra labai svarbu siekiant vystyti visuomenės piliečių profesinę karjerą.

Esminiai žodžiai: informacinės visuomenės technologijos, kompetencija, profesinė karjera.

Įvadas

Šiuolaikiniame žinių ir informacijos pasaulyje visuomenė vystosi labai sparčiai: vis greičiau atnaujinama technika ir technologijos, didėja informacijos kiekis, kinta ir sudėtingėja darbo veikla. Vykstant pokyčiams socialinio gyvenimo, švietimo sferose, sparčiai keičiantis informacinėms visuomenės technologijoms, asmenys privalo prisitaikyti prie kintančių darbo sąlygų ir greito gyvenimo tempo. Informacinės visuomenės technologijų progresas keičia visuomenių gyvenimo būdą visose srityse: darbo, verslo, švietimo, tyrimų, pramogų ir t.t. Informacinė visuomenė ne tik keičia visuomenės grupių sąveikos būdus, bet ir verčia tradicines organizacines struktūras prisitaikyti, tapti lankstesnėmis, labiau bendruomeniškomis bei mažiau centralizuotomis. Informacinės visuomenės technologijos yra persmelkusios visas žmogaus gyvenimo sritis. Be informacinės visuomenės technologijų yra neįsivaizduojamas kasdieninis darbas, komunikavimas ir dažnai netgi laisvalaikis. Informacinės ir telekomunikacinės technologijos įtakoja viešojo administravimo sektorių bei visus politinius, teisinius, ekonominius, socialinius ir kultūrinius procesus.

Problema – sparčiai vystantis technologiniams, politiniams ir ekonominiams pokyčiams, vis didėja informacinės visuomenės technologijų (toliau – IVT) kompetencijos poreikis piliečių profesinės karjeros vystymui, tačiau ne visada yra atnaujinama ir identifikuojama piliečių IVT kompetencijos reikmė atsižvelgiant į sparčiai kintančią visuomenę.

Tikslas – pagrįsti IVT kompetencijos reikmę piliečių profesinėje karjeroje.

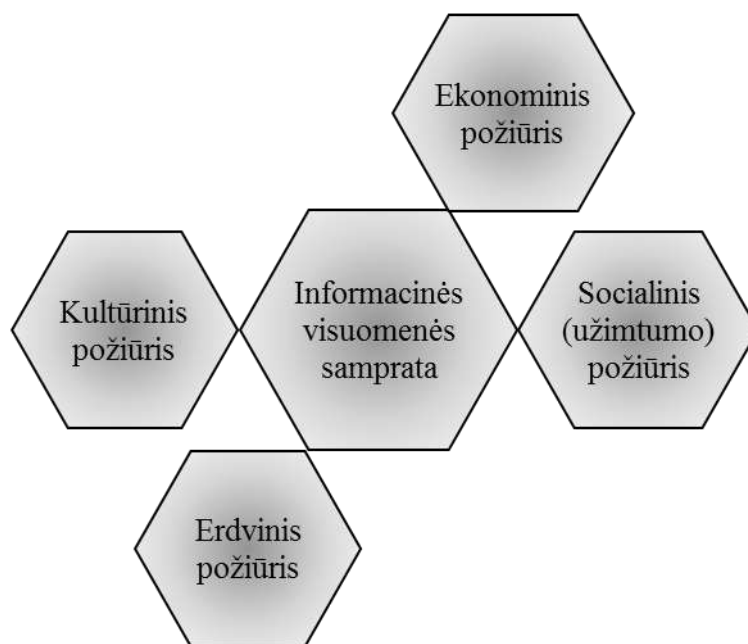
Tyrimo objektas – IVT kompetencijos reikmė.

Tyrimo **metodai** yra mokslinės literatūros analizė ir sisteminimas, statistikos duomenų analizė, apklausa.

1. Informacinės visuomenės technologijų samprata

IVT kompetencijos reikšmingumas ypatingai išaugo XX a. antroje pusėje, kai spartus informacijos augimas buvo pavadintas informaciniu sprogdimu. Jis tapo vienu iš požymių pereinant mūsų civilizacijai į naują savo vystymosi etapą – informacinę erą, kuriame žinios daro vis didesnę įtaką visoms gyvenimo sritims, tampa tikroju išvystytos ekonomikos kapitalu (Amankavičienė, 2005). Visuomenėje nusistovėję procesai tapo orientuoti į informaciją ir jos panaudojimą. Augantis žinių poreikis tampa vis svarbesnis tiek piliečiams, tiek visuomenei ir valstybei, nes žinios, gebėjimai ir nuostatos lemia spartų visuomenės vystymąsi ir gerovę (Žemaitaitytė, 2001). Žinios, įgūdžiai ir mokymasis tampa prioritetu. Visuomenė kokybiškai keičiasi – vystosi informacinė visuomenė: tai atvira, išsilavinusi ir besimokanti visuomenė, kurios nariai gali ir geba taikyti šiuolaikines informacines technologijas visose savo veiklos srityse, moka naudotis šalies bei pasaulio informacijos šaltiniais, o valdžios institucijos užtikrina informacijos prieinamumą ir patikimumą. Informacinės visuomenės samprata išreiškia ypatingą kompleksinį ekonominį - socialinį – technologinį būvį. Visuomenė yra informacinė lygiai tiek, kiek bendrojo nacionalinio produkto sukuriama informacinėje sferoje, kiek žmonių joje dirba ir kiek išvystytos yra informacinės technologijos (Amankavičienė, 2005). Pagal

Webster (1995) informacinės visuomenės sampratą charakterizuoja ekonominis, socialinis (užimtumo), erdvinis ir kultūrinis požiūriai (Žr. 1 pav.).



1 pav. Informacinės visuomenės sampratos (pgl. Webster, 1995)

Ekonominė samprata akcentuoja daugiau ekonominius aspektus ir yra nukreipta į informacijos produktų gamybą ir paskirstymą: žinios tampa produktu. Žinios tampa modernios ekonomikos pagrindu, pereinama nuo turto ekonomikos prie žinių ekonomikos. Vis didesnę bendrojo nacionalinio produkto dalį kuria žmonės, kurių veikla susijusi su informacijos technologijų kūrimu, taikymu ir platinimu. Šiuo metu ekonomikoje įsivyrąja informacinės paslaugos.

Socialinė samprata pabrėžia, jog informacinėje visuomenėje vyksta darbo jėgos ir darbo vietos pokyčiai. Vyraujančios profesijos informacinėje visuomenėje susietos su informacijos technologijomis. Dominuoja informacinės technologijos, darbo vietų informacijos sferoje pasiūla. Socialiniu požiūriu informacinė visuomenė gali būti suskirstyta į tris pagrindines grupes (Dagienė, Žandaris, 2003):

- Specialistai, kurių darbas – naujų technologijų kūrimas ir diegimas;
- Informacinių technologijų taikymo specialistai, kurie diegia IT įvairiose srityse;
- IT vartotojai - įvairių specialybių bei profesijų - savo veikloje naudojantys informacines technologijas.

Erdvinė samprata remiasi geografiniu erdvės suskaidymu. Kompiuterinis tinklas sujungia atskiras įvairių lygių ir tipų institucijas, regionus, valstybes ir tai turi esminę įtaką visos veiklos organizavimui laiko ir erdvės požiūriu. Išplėtojus pasaulinį kompiuterių tinklą informacija tampa globaline. Pasaulinis tinklas – Internetas – leidžia jį įsijungti bet koku laiku nepaisant nei valstybių sienų, nei geografinės padėties .

Kultūrinė samprata akcentuoja informacinės visuomenės kultūrinį aspektą. Kultūra ir socialiniai santykiai yra perkrauti informacijos ir įvairios simbolikos. Sparčiai plintanti informacija veikia įvairių tautų kultūras, saviti jų elementai greičiau perimami arba atmetami, suvienodėja. Atskirų kultūrų išlikimas bei plėtotė informacinėje visuomenėje tampa problemiška. Labai svarbu, kad šalių kultūra būtų atspindima internete ir nacionaline, ir kitomis kalbomis. Informacinės visuomenės technologijų pagalba automatizuojami vertimai, informacija tampa vienodai sparčiai pasiekiami visame pasaulyje.

Šiame straipsnyje labiau orientuojamasi yra socialinę IVT kompetencijos sampratą siekiant apžvelgti IVT kompetencijos reikalingumą visuomenės piliečių profesinėje veikloje ir karjereje.

2. IVT kompetencijos reikšmingumas įsidarbinimui ir profesinei karjerai

Informacinės visuomenės technologijos šiuolaikinėje visuomenėje naudojamos mokymui ir mokymuisi, darbe, ir namuose (Informacinės technologijos Lietuvoje, 2011). Reikšminga yra tai, kad plėtojant informacinės visuomenės technologijas, kuriant naujas ir tobulinant jau sukurtas programines priemones, pasiekiami vis nauji laimėjimai (Sturienė, 2007).

Europos Sąjungos užimtumo politikos gairėse ypač pabrėžiama darbinės karjeros pratęsimo reikšmė: kuo ilgiau žmogus bus darbo rinkoje, tuo bus geriau ir jam, ir visai visuomenei. Spartūs bendri gyventojų užimtumo pokyčiai ypač veikia vyresnio amžiaus žmonių padėtį darbo rinkoje. Vyresnio amžiaus žmonių dalyvavimą darbo rinkoje daugiausia lemia pakitusios užimtumo sąlygos. Pagrindiniai vyresnio amžiaus žmonių darbą ribojantys veiksniai – kompetencijos neatitikimas šiuolaikinės darbo rinkos

reikalavimams: reikalavimai dirbančiųjų kompetencijai didėja, nuolat kinta ir reikalauja prisitaikyti prie šios kaitos. Informacinės visuomenės technologijų kompetencijos glaudžiai siejasi su dalykinėmis kompetencijomis. Todėl informacinės visuomenės technologijų kompetencijos yra reikšmingos ir jų lavinimas yra svarbus veiksnys, kuris suteikia galimybes įsitvirtinti darbo rinkoje, būti aktyviu piliečiu ir siekti profesinės karjeros

Lietuvos gyventojai vis daugiau naudoja informacinės visuomenės technologijas. 2011 m. duomenimis (Liaugminas, 2011) 63,7% Lietuvos gyventojų naudojami internetu. Kitomis informacinės visuomenės technologijų teikiamomis paslaugomis:

- Elektroninių laiškų siuntimas/gavimas (57,3 proc.);
- Skambinimas, dalyvavimas video konferencijose (51,7 proc.);
- Naudojimas apgyvendinimo ir kelionių paslaugomis (54,7 proc.);
- Darbo paieškai (56,7 proc.);
- Naudojosi interneto bankininkyste (41 proc.).

Interneto tinklalapį 2011 m. pradžioje turėjo 68% gamybos ir paslaugų įmonių; beveik visos šalies įmonės aktyviai naudojosi viešosiomis ir administracinėmis paslaugomis (98%), tačiau gyventojų aktyvumas naudojant e. paslaugas buvo gerokai mažesnis (28%); 11 proc. šalies gyventojų pirkė ir užsisakė prekes internetu (Liaugminas, 2011). Statistikos departamento duomenimis (2011) Lietuvoje elementarius veiksmus kompiuteriu atlieka 42 % asmenų nuo 45 iki 54 metų amžiaus ir 27 % asmenų - nuo 55 iki 64 metų amžiaus. Atlikti tyrimai (Butkevičienė, 2006) rodo, kad Lietuvoje interneto panaudojimas daro poveikį kaimo žmonėms tokiose gyvenimo srityse: informacijos paieška ir gavimas (86%) mokymasis (62%), darbas ir profesinė karjera (62%).

Lietuvos darbo biržos specialistai tiki, kad žmonės, įgiję kompiuterinio raštingumo žinių, lengviau susiranda darbą. Neoficialiai pripažįstama, kad maždaug 20% bedarbių, lankiusių tokius kursus, gauna darbą.

Atlikti tyrimai Lietuvoje patvirtina, kad siekiant įsidarbinimo ir sėkmingos tolesnės profesinės karjeros vystymo yra būtinas nuolatinis IVT įsisavinimas. Dėl nuolatinių technologinių, ekonominių ir organizacinių pokyčių mokymasis visą gyvenimą darbo vietoje tapo beveik privalomas, o įmonės pradeda suvokti save kaip besimokančias organizacijas. Atviros naujovės ir ryšiai susieja šia tendenciją su įmonių ir darbo vietų atsinaujinimu ir jų kuriamomis naujovėmis.

3. IVT reikmė piliečių profesinėje karjeroje: empirinis tyrimas

3.1. Tyrimo metodologija ir organizavimas

Siekiant išsiaiškinti, kokia yra IVT kompetencijos reikmė piliečių profesinei karjerai, buvo apklausta 200 respondentų. Apklausos būdas – anketinė apklausa. Tyrimo duomenys buvo apdoroti taikant SPSS 16.0 for Windows statistinių duomenų apdorojimo programą. Atlikta kiekybinė aprašomosios statistikos analizė.

Tyrimo imtis ir jos charakteristikos. Šiam tyrimui atlikti buvo pasirinktas netikimybinės patogiosios atrankos būdas. Tai reiškia, kad buvo pasirinkti tiriamieji, kuriuos nesunku rasti atsižvelgiant į tyrėją dominančias charakteristikas.

Tyrimo dalyvavo 200 respondentų. Dauguma tyrimo dalyvavusių respondentų buvo moterys (59 %). Vyrai sudarė 41 %. Analizuojant tyrimo dalyvių šeimos statusą, respondentų tarpe šeimą turinčių respondentų buvo 67 %.

Tyrimo dalyvavę respondentai buvo įvairaus amžiaus. Didžiausią dalį sudarė 50-59 metų asmenys (35 %), taip pat beveik po ketvirtadalį buvo 18-29 metų amžiaus (24 %) ir 40-49 metų amžiaus (23 %) respondentų. 70 metų ir vyresni asmenys tyrimo nedalyvavo. Tokio amžiaus respondentai paprastai mažai naudojami IVT. Dauguma respondentų buvo įgiję aukštąjį išsilavinimą (73 %).

Didžiąją daugumą respondentų sudarė tyrimo dalyviai iš miesto (86 %) ir tik nedidelė jų dalis – iš kaimo (14 %). Dauguma respondentų yra dirbantys (72 %), 16 % apklaustųjų tyrimo dalyvių apklausos metu ieškojosi darbo; 8 % dirbo savo versle.

3.2. Duomenų rinkimas ir analizė

Tyrimo metodai. Tyrimui atlikti buvo naudojami mokslinės literatūros analizė ir sisteminimas, statistikos duomenų analizė, apklausa.

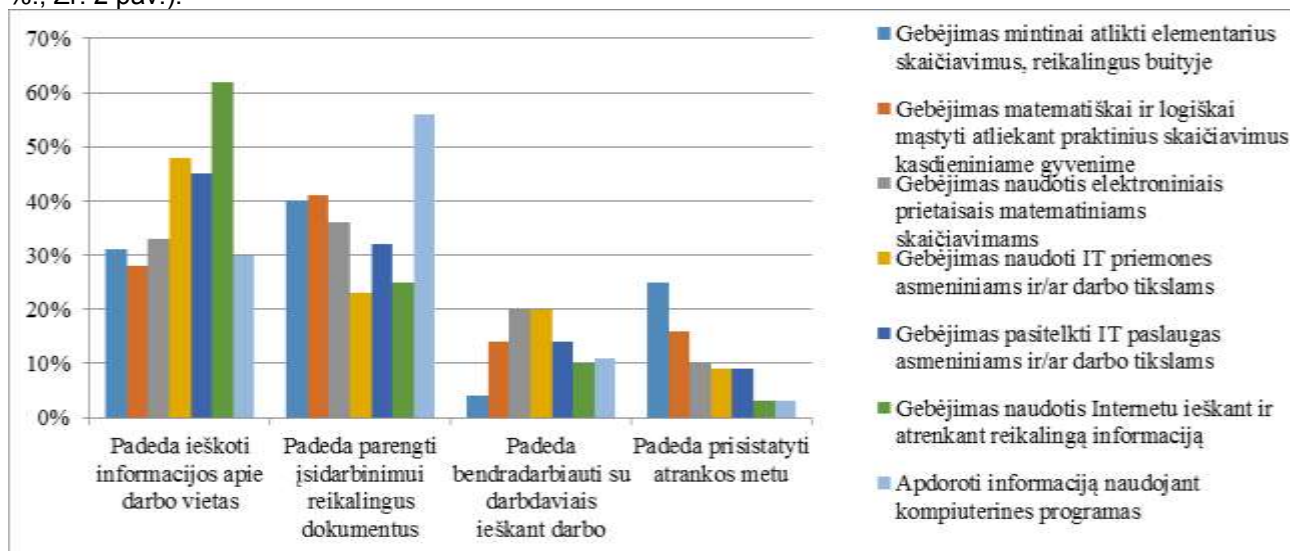
Apdorojant tyrimo metu gautus duomenis buvo atliekama statistinė duomenų. Atliekant duomenų analizę buvo taikyta tyrimo duomenų kiekybinė aprašomoji statistika.

Tyrimo etika. Tyrimo metu buvo remiamasi šiais esminiais tyrimo etikos principais (Žydzūnaitė, 2011): *Geranoriškumo* principu užtikrinti klausimyno teiginiai, kurie pateikti pagarbiu stiliumi, nesudaro prielaidų respondentams prarasti privatumą. Klausimyno pradžioje tyrimo dalyviai buvo informuoti apie tyrimo

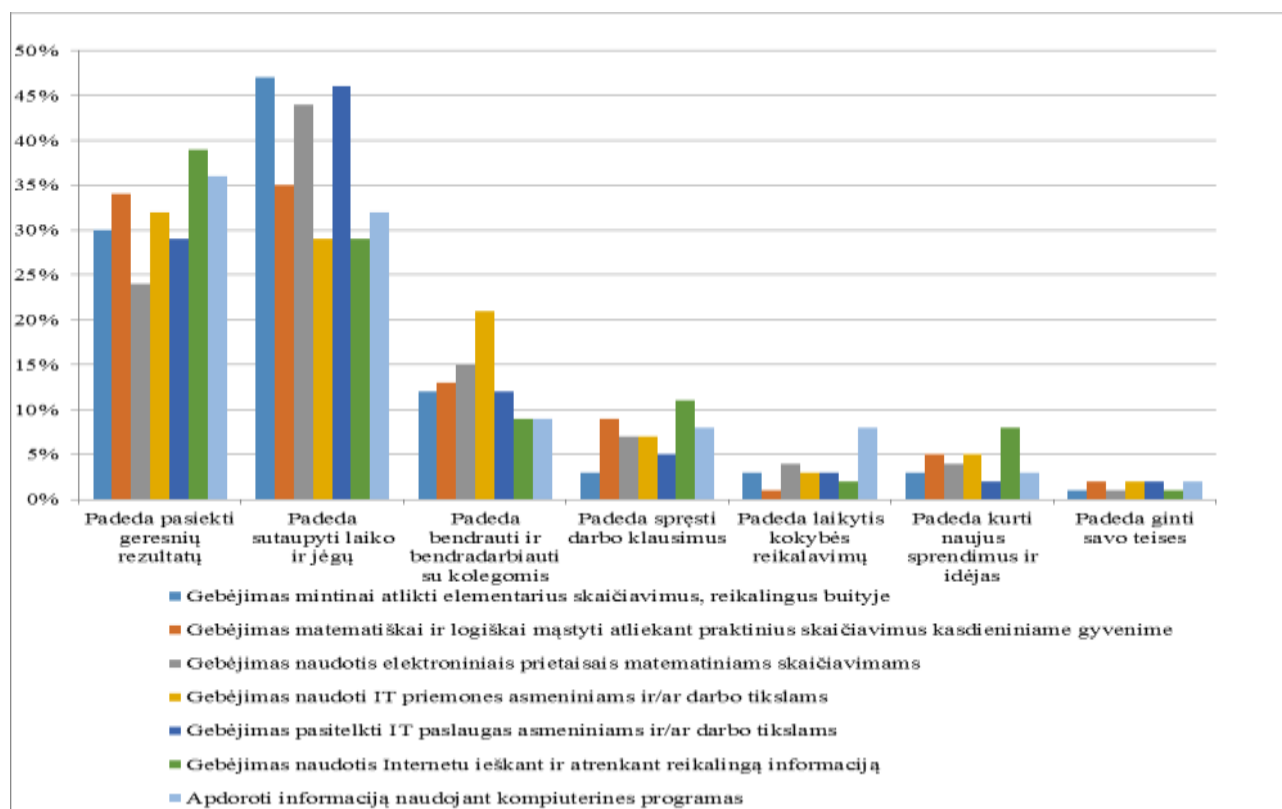
naudingumą, tikslą ir paskirtį. *Savanoriškumo* principu buvo užtikrinama kiekvieno tyrimo dalyvio teisė ir pasirinkimas dalyvauti arba ne tyrimo procese. Klausimyne, kuris pateiktas tiriamiesiems, nėra asmeninės informacijos, kuri leistų atpažinti asmenį.

4. Rezultatai

Šiuolaikiniame sparčiai besikeičiančiam pasaulyje skaičiavimo ir IVT kompetencijos kasdien tampa vis svarbesnės asmenų profesiniam gyvenimui. Iš visų gebėjimų respondentai kaip svarbiausią IVT gebėjimą ieškant informacijos apie darbo vietas nurodė gebėjimą naudotis internetu ieškant ir filtruojant informaciją (62 %, Žr. 2 pav.).



2 pav. Informacinės visuomenės technologijų kompetencijos poveikis asmenų profesiniam gyvenimui (įsidarbinimui, užimtumo statusui ir kokybei ir kt.)



3 pav. Darbo vietos išlaikymui svarbūs IVT gebėjimai

Tyrimo dalyviams pakankamai svarbu yra ir gebėjimas naudoti IT priemones asmeniniams tikslams (48 %) bei pasitelkti IT paslaugas (45 %). Įsidarbinimui reikalingus dokumentus parengti padeda gebėjimas apdoroti informaciją naudojant kompiuterines programas (56 %). Apie 40 % tyrimo dalyvių įsidarbinant

gelbėja gebėjimas mintinai atlikti skaičiavimus, reikalingus buityje ir gebėjimas matematiškai ir logiškai mąstyti, atliekant praktinius skaičiavimus kasdieniame gyvenime. Leškant darbo, bendraujant su darbdaviais labiausiai padeda gebėjimas naudotis el. skaičiavimo prietaisais bei gebėjimas naudoti IT priemones. Atrankos metu labiausiai prisistatyti padeda gebėjimas mintinai atlikti elementarius skaičiavimus (25 %).

Jau įsitvirtinus darbo rinkoje, siekiant išlaikyti darbo vietą, dauguma IVT gebėjimų padeda pasiekti geresnių rezultatų bei sutaupyti laiko ir jėgų. Daugiausiai laiką ir jėgas taupyti padeda gebėjimas skaičiuoti mintinai (47 %, 3 pav.), gebėjimas pasitelkti IT paslaugas (46 %) bei gebėjimas naudotis el. skaičiavimo prietaisais (44 %).

Apibendrinant empirinio tyrimo metu gautus duomenis galima teigti, kad IVT kompetencijos, kaip teigia tyrimo dalyviai, padeda ginti savo teises, laikytis kokybės reikalavimų ir kurti naujus sprendimus ar idėjas vystant savo profesinę karjerą.

Išvados

Informacinės visuomenės technologijos yra persmelkusios visas žmogaus gyvenimo sritis, todėl yra nuolat jaučiama IVT kompetencijos reikmė įvairiose gyvenimo srityse. Informacinės ir telekomunikacinės technologijos įtakoja viešojo administravimo sektorių bei visus politinius, teisinius, ekonominius, socialinius ir kultūrinius procesus. Plėtojant informacinės visuomenės technologijas, kuriant naujas ir tobulinant jau sukurtas programines priemones, pasiekiami vis nauji laimėjimai. Tai lemia *informacinės visuomenės technologijų naudojimo kompetencijų* universalumą, kuris reiškiasi būtent per šių kompetencijų taikymo tarpšritiškumą. Savo turiniu informacinės visuomenės technologijų taikymo kompetencijos glaudžiai siejasi su dalykinėmis kompetencijomis. Todėl informacinės visuomenės technologijų kompetencijos yra reikšmingos piliečių profesinėje karjeroje ir jų lavinimas yra svarbus veiksnys, kuris suteikia galimybes įsitvirtinti darbo rinkoje, kurti pridėtinę vertę versle ir būti aktyviu piliečiu.

Mokymasis visą gyvenimą informacinėje visuomenėje tampa pagrindiniu švietimo siekiu. Informacinių technologijų plėtra yra vienas iš svarbiausių veiksnių, kuris lemia šalies raidą. Informacinių technologijų plėtrą įtakojantys veiksniai: informacinių visuomenės technologijų (IVT) kaita šiuolaikinėje visuomenėje nuolat sukuria vis naujus iššūkius mūsų visuomenei. Kompiuterinis raštingumas yra būtinybė piliečio asmeninėms, profesinėms ir visuomeninėms reikmėms. Naudojant informacinės visuomenės technologijas, mokymasis tampa įvairesnis, lankstesnis ir efektyvesnis. IVT yra naudingas įrankis, kuris sieja įvairias mokymosi bendruomenes, suteikia galimybes įsitvirtinti darbo rinkoje, dalyvauti visuomeninėje veikloje, būti aktyviu piliečiu bei vystyti savo profesinę karjerą.

Literatūros sąrašas

1. Amankavičienė, S. (2005). *Informacinių technologijų plėtra Lietuvoje: Socialinis aspektas*. Magistrinis Darbas. 2005. Vilnius: VPU
2. Butkevičienė, E. (2006). *Informacinių technologijų sklaida kaimo bendruomenėse*. Lietuvos atvejis. Daktaro disertacija. Kaunas. KTU
3. Dagienė, V., Žandaris A. (2002). Informatika. Informacijos technologijos. 2011. Vilnius: leidykla TEV.
4. *Informacinės technologijos Lietuvoje* (2011). Lietuvos statistikos departamentas, Vilnius, 2011. ISSN 2029-3615.
5. Liaugminas, G. (2011). *Informacinė visuomenė: dabartis ir ateities perspektyvos*. Lietuvos Respublikos susisiekimo ministerija. Žiūrėta 2014 birželio mėn. per internetą: <https://www.litnet.lt/dvidesimtmatis/images/konf_20mecio/IV_dabartis_ir_perspektyvos.pdf>.
6. Sturienė, R., Kubiliūnas, R. (2008). *Inovatyviųjų mokymo formų ir metodų taikymo galimybės žmogiškųjų išteklių vadyboje*. Žiūrėta 2014 birželio mėn. per internetą: <<http://www.akolegija.lt/library/fls1/1350286865.pdf>>.
7. Webster, F. (1995). *Theories of the information society*. London: Routledge.
8. Žemaitaitytė, I. (2001). *Neformalusis suaugusiųjų švietimas kaip besimokančios visuomenės veiksnys*. Daktaro disertacija. Kaunas: VDU.
9. Žydžiūnaitė, V. (2011). *Baigiamojo darbo rengimo metodologija*. Kaunas: Vitae Litera.

Summary

IST COMPETENCE NEEDS IN THE CITIZENS VOCATIONAL CAREER

This paper analyses the necessity of citizens IST competence in vocational career. The empirical results of the study showed that the competence IST is important and meaningful for citizens' vocational career. IST competence help us more efficiently and faster to perform work activities, helps to protect your rights, comply with the quality requirements and create new solutions or ideas. Today it is recognized that IST can improve work efficiency which is very important in order to develop public citizens' vocational career.

In today's knowledge and information in the world society is developing very rapidly: ever faster is renewed equipment and technology, increasing the amount of information changing and becoming more complex work activities. During the change of social life, education spheres rapidly changing to information society technologies, individuals must adapt to changing conditions and to the rapid pace of life. Information society technologies changing societies progress in all areas of life: work, business, education, research, entertainment, etc.

The information society is not only changing society groups' synergy, but also makes traditional organizational structures to adapt and become more flexible, more communal and less centralized. Information society technologies are in all human life. Without the Information Society Technologies is unimaginable daily work, communication, and often even leisure. Information and telecommunications technologies affects the public administration and all political, legal, economic, social and cultural processes.

The **problem**-due to rapid technological, political and economic changes in the society is increasing the Information Society Technologies (IST -) competence need of citizens professional career development, but not always updated and identifiable society of citizens IST competence need taking into account the rapidly changing society.

The aim of the paper-to validate the IST competence need of citizens' professional career.

The object of investigation-IST competence needs.

The methods- scientific literature analysis and systematization, statistical analysis, survey.

Key words: information society technologies (IST), competence, vocational career.

INTEGRUOTAS STUDENTŲ UGDYMAS: KAUNO KOLEGIJOS PATIRTIES ĮVERTINIMAS

Vida Gembickienė, Birutė Leonienė

Kauno kolegija

Anotacija

Straipsnyje analizuojamos teorinės individo daugialypio intelekto raiškos didinimo ir neformalaus ugdymo galimybių sąsajos. Gilinamasi, kaip formalų ugdymą integruojant su neformalioju, jaunimo ugdymas tampa kryptinga veikla, kuria, plėtojant individo profesines, socialines ir edukacines kompetencijas, ugdoma sąmoninga asmenybė, sugebanti visapusiškai išreikšti save, atsakingai ir kūrybingai spręsti problemas ir aktyviai dalyvauti visuomenės gyvenime. Remiantis straipsnio autorių asmeninės patirties apibendrinimu ir atlikto tyrimo duomenimis, pateikiamas Kauno kolegijos Verslo vadybos fakultete organizuojamo tradicinio renginio „Verslo dienos“ svarbos, kuriant daugialypiam studentų intelektui atsiskleisti ir ugdyti palankią aplinką, vertinimas.

Įvadas

Straipsnio aktualumas. Ugdymo institucijos, rengiančios jaunimą gyvenimui ir profesinei veiklai sparčios kaitos ir vis sudėtingesnių problemų sprendimo laikmečiu, turi siekti naujos kokybės. Kadangi vien formalus privalomasis ugdymas, kuris suteikia akredituotą kompetencijų paketą, reikalingą tolimesnei karjerai, negali išspręsti tokio sudėtingumo uždavinio, rekomenduojama pasitelkti nepakankamai naudojamas neformalaus ugdymo galimybes. Lietuvos jaunimo neformalaus ugdymo asociacijos dokumentuose [5] nurodoma, kad greta formaliojo ugdymo egzistuojantis neformalus ugdymas yra skirtas tikslingam ir tęstiniam individo prigimtinių galių, įvairių gebėjimų, polinkių atskleidimui, saviraiškos poreikių, pažintinių interesų tenkinimui, kūrybiškumo plėtojimui, kultūrinių vertybių puoselėjimui, turiningo laisvalaikio praleidimui, socializacijai. Pabrėžiama, kad dėl savo socialinio ir patyriminio pobūdžio neformalus ugdymas yra visapusiškai svarbus, nes suteikia papildomas sąlygas ugdyti kompetencijas, kurios: padeda žmonėms įsitraukti į bendruomenės gyvenimą; palengvina darnaus bendro gyvenimo principų ir taisyklių svarbos suvokimą; skatina atsakingai apsispręsti ir veikti sudėtingame šiandienos pasaulyje; ugdo pagarbą tradicinėms gimtojo krašto ir pasaulio kultūros vertybėms. Akivaizdu, kad panaudojant žinias, įvairiais aspektais susijusias su aplinka, didėja ugdymo proceso prasmingumas, nes kaupiama gyvenimiška patirtis.

Mokslinėje literatūroje žmogaus ir jo aplinkos integracijos idėja yra plačiai naudojama, nes iš graikų kalbos kilęs žodis „integracija“ reiškia visuminį požiūrį į reiškinius [1]. Edukologijos mokslo srityje jis dažniausiai siejamas su ugdymo procesu.

A. Vilkėlienė (2006), aptardama integracijos reikšmę ugdymo procese, nurodo, kad integracija šiame kontekste apima visapusišką asmenybės ugdymą ir integruotą mokymą, kurio metu panaudojamos skirtingų dalykų žinios, įvairiais aspektais susijusios su besimokančiojo aplinka. Autorė pabrėžia ypatingą H. Gardner daugialypio intelekto teorijos reikšmę, atrandant naujas ugdymo galimybes, nes vykstant integruotam mokymui/uisi galima panaudoti įvairias individo intelekto struktūras. Integruotas ugdymas tampa prasmingas, kai dėstomi dalykai integruojami atsižvelgiant į daugialypę intelekto struktūrą ir jų integralumą. Dėstomų dalykų integralumo, t.y., bendrų sąlyčio taškų, paieškos ne tik išryškina teminių vieningumą, praplėsdamos daugialypio intelekto pasireiškimo ribas, bet ir suformuoja platesnį besimokančiojo požiūrį į reiškinius, skatina lyginimo, analizės, apibendrinimo, kritinio mąstymo įgūdžių ugdymą, verčia neapsiriboti vien vadovėlių turiniu. Todėl tokią mokymosi patirtį turinčių studentų persiorientavimas iš studijų į realų veiklos pasaulį netampa jiems iššūkiu. Tačiau būtina pažymėti, kad galimybės gyti tokią patirtį tradicinėje akademinėje aplinkoje yra gana ribotos. Todėl studentams turėtų būti sudaromos sąlygos pasinaudoti įvairiausiomis neformalaus ugdymo galimybėmis: dalyvavimo projektinėje, jaunimo ir kitų nevyriausybinių organizacijų veikloje, konkursuose, konferencijose, profesinėse šventėse, įmonių organizuojamose stažuotėse, karjeros dienose ir pan.

Straipsnio tikslas – įvertinti Kauno kolegijos Verslo vadybos fakulteto patirtį, vykdant integruotą studentų ugdymą.

Uždaviniai:

- Išanalizuoti teorinius integruoto ugdymo aspektus, aktualius daugialypei individo intelekto raiškai.
- Identifikuoti Kauno kolegijos Verslo vadybos fakultete organizuojamos profesinės šventės „Verslo dienos“ svarbą, kuriant aplinką, kuri palanki daugialypiam studentų intelektui atsiskleisti ir ugdyti.

Darbo metodai:

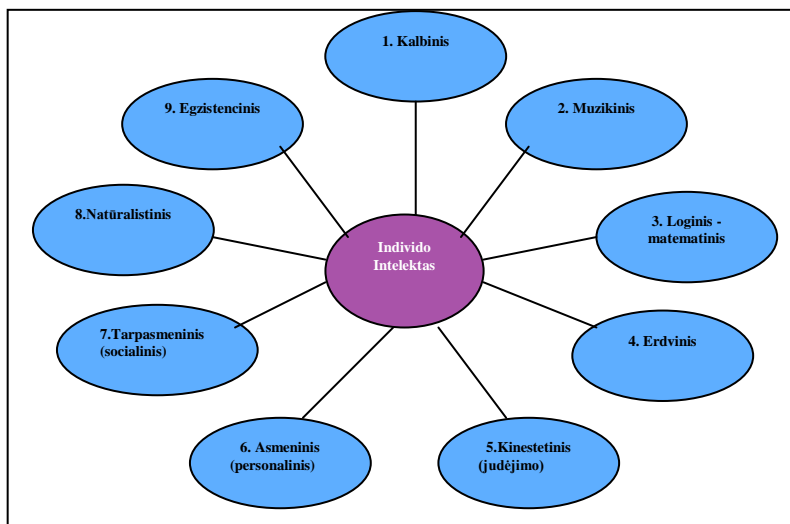
- Mokslinės literatūros analizė.
- Anketinis tyrimas.

- Asmeninės patirties apibendrinimas.

Teorinės individo daugialypio intelekto raiškos didinimo ir neformalaus ugdymo galimybių sąsajos

Kiekvieno žmogaus unikalumas siejamas su intelektu, kuris atspindi jo protinius sugebėjimus suprasti, pažinti, išmokti. V. D. Veksler [4] teigimu, intelektas pasireiškia individo gebėjimu mąstyti ir adekvačiai elgtis savo aplinkoje. Autoriaus nuomone, kiekvienas asmuo turi gebėjimų, kurių pasireiškimą lemia jo intelekto lygis, bet ne visada jis turi galimybių tai išreikšti.

Kadangi intelektas yra pagrindinis veiksnys, lemiantis mokymosi rezultata, svarbu gerai išmanyti intelekto pažinimo ir plėtojimo galimybes. Todėl, organizuojant ugdymo procesą, rekomenduojama vadovautis Harvardo universiteto psichologijos profesoriaus H. Gardner pasiūlyta individo daugialypio intelekto teorija, pagal kurią, remiantis konkrečiais kriterijais, yra išskirtos devynios individo intelekto rūšys (1 pav.).



1 pav. Individo daugialypio intelekto sandara

1. Kalbinis (verbalinis) intelektas pasireiškia gebėjimu taikliai naudojant gimtąją arba užsienio kalbą, aiškiai mąstyti, išsakyti savo mintis, suprasti kitus ir gerai įsiminti naują informaciją.

2. Muzikinis intelektas siejamas su gebėjimu suvokti, atpažinti, įsiminti, pakeisti bei perteikti muzikinį raštą ir ritmus. Šiuo intelektu pasižymintys asmenys yra dėmesingi klausytojai, jie paprastai būna jautrūs garsams, kuriems kiti yra abejingi.

3. Loginis - matematinis intelektas lemia gebėjimą abstrakčiai mąstyti, pastebėti sąsajas tarp skirtingų dalykų, lengvai operuoti skaičiais, aibėmis bei matematiniais veiksmiais.

4. Erdvinis - vizualinis intelektas pasireiškia gebėjimu savo idėjas išreikšti grafiškai, įsivaizduoti supančią aplinką erdvinėmis formomis, lengvai orientuotis nepažįstamoje erdvėje.

5. Kinestetinis (judėjimo) intelektas suteikia galimybę meistriškai naudoti savo kūną ką nors gaminant, kuriant ir net sprendžiant problemas. Jį patvirtina sugebėjimas kontroliuoti judesius, tiksliai dirbti rankomis, gera koordinacija.

6. Asmenybinis intelektas lemia gebėjimą save kontroliuoti, suvokiant savo galimybių ribas, mokėjimą suprasti save, savo jausmus, protingai juos valdyti. Šiuo intelektu pasižymintys žmonės paprastai būna motyvuoti, patrauklūs.

7. Tarpasmeninis (socialus) intelektas suteikia galimybę suprasti kitus žmones, jų jausmus, jautriai bendrauti tarpusavyje, tapti lyderiu savo grupėje.

8. Natūralistinis intelektas pasireiškia pagarbiu ir tausojančiu požiūriu į gamtą, mokėjimu jautriai stebėti ir vertinti jos reiškinius.

9. Egzistencinis intelektas apsprendžia gebėjimą suvokti esminius būties klausimus ir ieškoti į juos atsakymų, skatina apibendrinti, vertinti savo patirtį [6].

Visi minėti intelektai individo veikloje reiškiasi skirtingai, bet dažniausiai dominuoja du – trys intelektai. Dominuojantis intelektas ar jų kelių kombinacija lemia individui tinkamų mokymosi būdų įvairovę, bet mokyti geriausiai sekasi būtent dėl prigimtinių savybių [4].

Būtina pastebėti, kad tradiciškai ugdymo institucijos didžiausią dėmesį skiria šiuolaikinės visuomenės poreikių kontekste itin aktualiems kalbiniais ir matematiniais loginiams intelektams ugdyti, kitų intelektų plėtotę palikdamos už jų sienų esančioms įstaigoms ar šeimai. Tai leidžia teigti, jog, siekiant naujos studijų kokybės, ugdymo procesą būtina modernizuoti, ieškant netradicinių formalaus ir neformalaus ugdymo integravimo galimybių. Jomis pasinaudodami studentai galėtų geriau išreikšti ir ugdyti savo įvairiapusį

intelektą, suprasdami, kad ugdymas gali vykti įvairioje aplinkoje ir esant įvairioms situacijoms, kad mokymas ar dėstymas nėra vienintelė ar pagrindinė veikla, kurią turėtų rinktis ugdymo institucija [2].

Teorines tokio pobūdžio integracijos prielaidas sukuria pagrindiniai metodiniai neformalaus ugdymo principai, kurių detalizacija pateikiama 1 lentelėje.

1 lentelė. Metodiniai neformalaus ugdymo principai

Principas	Principo esmė
Specifinė, nekonkurencinė aplinka	Tai aplinka, kurioje asmenys, imdamiesi pilnos atsakomybės už savo veiksmus, galėtų pakankamai saugiai eksperimentuoti be didesnės rizikos pakenkti sau ar aplinkiniams, siekdami išbandyti save ir kaupti autentišką patirtį, Svarbu užtikrinti, kad net ir nesėkmė ar neteisingas sprendimas neturėtų neigiamų pasekmių tolesniam asmens gyvenimui ir profesinei veiklai. Šioje erdvėje atsiskleidžia asmens pažanga, o ne vieni lyginami su kitais. Tokia aplinka naikina nesveiką konkurenciją ir skatina asmens aktyvumą, pasitikėjimą savo jėgomis, savivertę.
Aktyvus dalyvavimas	Ugdymo rezultatus lemia asmeninis individo aktyvumas, kuris pasireiškia jo dalyvavimu analizuojant informaciją apie dirbtinai sukurtą situaciją, įvardinant savo patyrimą, kuris tampa savęs ir aplinkos pažinimo pagrindu.
Visuminis požiūris	Apima požiūrį į asmenį, ugdymo tikslus ir darbo metodus. Todėl ugdymo procese orientuojamasi ne tik į asmens norus, tikslus, nuomonę bei jo savijautą, bet ir į grupę - dalyvių tarpusavio santykius, bendravimo stilių.
Atviras bendravimas	Tai autentiškas savęs pateikimas, dalijantis savo asmeninio gyvenimo patirtimi, pripažįstant savo silpnąsias puses, aktualius, bet dar neatsakytus klausimus.
Grupinė veikla	Darbo grupėmis dėka suintensyvėja individualus ugdymas(is), nes asmenims jų pačių problemos tampa aiškesnės, geriau suvokiami konkrečių asmenų vaidmenys ir jų tarpusavio ryšiai. Ypač svarbus tampa reflektavimas, t.y. galimybė pažvelgti į save iš šalies, grupei nepasiekus jiems patiems priimtino, norimo rezultato.

(Sudaryta autorių, remiantis Lietuvos Respublikos Neformaliojo suaugusiųjų švietimo įstatymu [5]).

Apibendrinant galima teigti, kad formalų ugdymą integruojant su neformaliuoju, vadovaujantis aptartais metodiniais principais, jaunimo ugdymas tampa kryptinga veikla, kuria, plėtojant individo profesines, socialines ir edukacines kompetencijas, ugdoma sąmoninga asmenybė, sugebanti visapusiškai išreikšti save, atsakingai ir kūrybingai spręsti problemas ir aktyviai dalyvauti visuomenės gyvenime.

Toliau straipsnyje pateikiamas Kauno kolegijos Verslo vadybos fakulteto patirties organizuojant integruotą studentų ugdymą įvertinimas, pasitelkus studentų - profesinės šventės „Verslo dienos“ dalyvių - atsiliepimus ir straipsnio autorių asmeninės patirties apibendrinimą.

Kauno kolegijos Verslo vadybos fakulteto patirties, organizuojant integruotą studentų ugdymą, įvertinimas

Kauno kolegijoje būsimi specialistai veiklai verslo pasaulyje rengiasi ne vien auditorijose, bet ir organizuodami renginius, kurie sulaukia ir miesto visuomenės dėmesio. Vienas iš jų - Verslo vadybos fakultete vykstanti profesinė šventė „Verslo dienos“. Jau šešerius metus organizuojamo ir tris dienas trunkančio renginio programa būna įvairi: šalia tradicinių renginių - naujausių knygų verslo tema parodos, aukciono, kuriame šventės dvasią atitinkantys daiktai parduodami už „kietą valiutą“ – riešutus, viešų paskaitų, skirtų Kauno miesto bendruomenei, susitikimų su žinomais ir pradedančiais verslininkais, studentų komandų tarpusavio varžytuvių - kaskart būna ir naujovių. 2010 metais akcijoje „Nerkime į verslo vandenį“ dalyvavę kauniečiai: vidurinių mokyklų, gimnazijų moksleiviai - kolegijoje surengtos Verslo idėjų mugės dalyviai - bei Prekybos ir laisvalaikio centro „Mega“ lankytojai, buvo pakviesti pasitikrinti savo verslumo lygį, atliekant testą „Ar Jums verta imtis verslo?“. 2011 metais, kai šventei buvo pasirinkta tema „Verslas žymiausių pasaulio verslininkų akimis“, studentų komandos išsamiai ir išradingai pristatė Donald

Trump, Roman Abramovich, Mikhail Prochorov, Michael O'Leary, Joanne Kathleen Rowling, Mark Zuckerberg, Sean Paul, Sharon Osbourne asmenybes ir pasaulinį pripažinimą jiems pelniusius pasiekimus, buvo renkamas žinomiausias Lietuvos verslininkas. Praėjusiais metais gimė sumanymas organizuoti akciją „Švęskime kartu“, pakviečiant tarptautinę Verslo dieną atšvęsti kartu su Pramonės prospekte, kuriame įsikūręs Verslo vadybos fakultetas, esančiomis įmonėmis. Tai tapo gera priežastimi aplankyti savo kaimynus, pristatyti fakultetą, jo pasiekimus ir ateities perspektyvas. Šventės svečias, UAB „Kadabra“ vadovas A. Nomeika, pristatęs savo verslo, kuris siejamas su stalo žaidimų platinimu Baltijos šalyse, sėkmės istoriją, pritarė sumanymui būsimo renginio „Verslo dienos – 2013“ programoje numatyti stalo žaidimų turnyrą.

Straipsnio autorių nuomone, ypatingo dėmesio sulaukia baigiamasis šventės „Verslo dienos“ renginys - Verslo vadybos fakulteto studentų lyderių Pietūs su fakulteto dekane. Tai tik viena iš studentų lyderių pagerbimo ritualo dalis. Ritualo pradžioje iš grupių pasiūlytų lyderių išrenkamas fakulteto lyderių dešimtukas, organizuojama jo fotosesija, tėvams išsiunčiami Padėkos laiška, o pasibaigus studentų komandų varžytuvėms, lyderiai viešai pristatomi fakulteto bendruomenei ir apdovanojami.

Akivaizdu, kad analizuojamas renginys savo forma ir turiniu leidžia pasiūlyti didesnę mokymosi būdų įvairovę, o konkrečiam individui sukuria galimybes geriau mokytis jo prigimties nulemtais būdais.

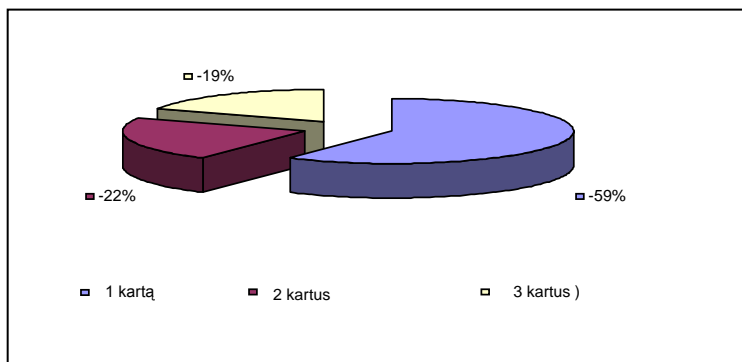
Straipsnyje pristatoma tyrimo, kuriame savo nuomonę apie profesinę šventę „Verslo dienos“ pareiškė 170 jos dalyvių užpildžiusių anketas - atsiliepimus, duomenų analizė. Tyrimas vyko 2011 ir 2012 metais organizuotų „Verslo dienų“ metu.

Tyrimo objektas – profesinės šventės „Verslo dienos“ renginiai.

Tyrimo dalykas – profesinės šventės „Verslo dienos“ dalyvių atsiliepimai.

Tyrimo metodas – anketavimas.

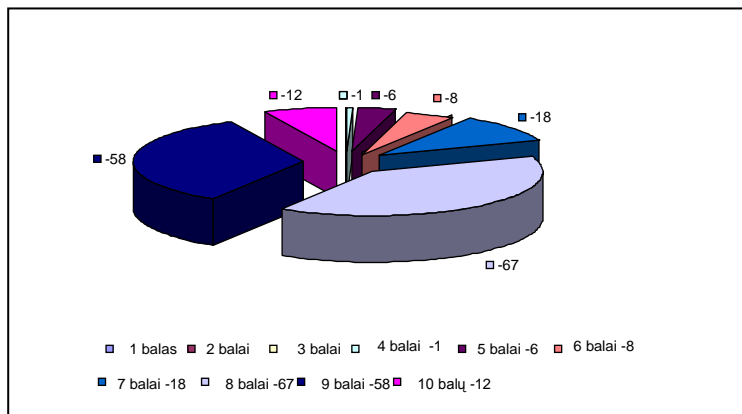
Grafinė tyrimo duomenų apie respondentų dėmesį analizuojamam renginiui interpretacija (2 pav.) leidžia teigti, kad dalyvavimas renginyje studentams yra aktualus, nes 41 proc. apklaustųjų šventėje dalyvavo pakartotinai, t.y. 2 arba 3 kartus.



2 pav. Respondentų pasiskirstymas proc. pagal dalyvavimo renginyje dažnį

Kadangi didžioji dauguma apklausos dalyvių renginiuose dalyvavo pirmą kartą, suprantama, kodėl jie, paprašyti identifikuoti savo vaidmenį šventės renginiuose, save priskyrė stebėtojų ir grupės komandos „fanų“ kategorijoms (atitinkamai 32 ir 34 proc.). Aktyviausiai renginyje dalyvavę respondentai, t.y. šventės organizatoriai ir grupių komandų nariai, sudarė 34 proc. apklaustųjų.

Profesinės šventės „Verslo dienos“ renginių vertinimas dešimties balų skalėje pateikiamas 3 paveiksle.

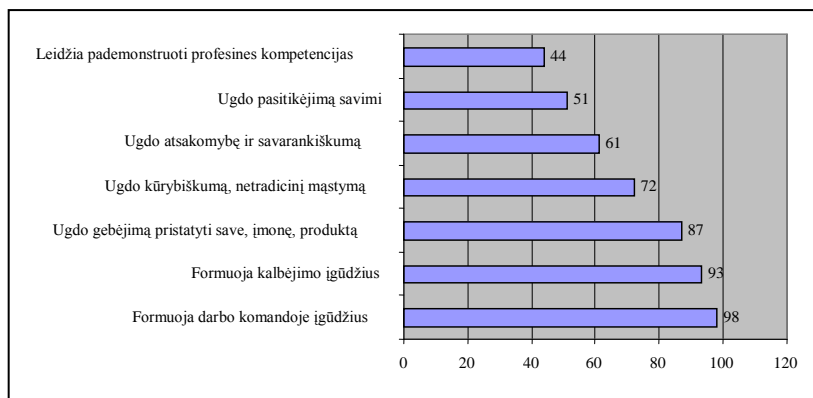


3 pav. „Verslo dienos“ renginių vertinimas balais

Gauti tyrimo duomenys leidžia teigti, kad vyrauja pozityvūs vertinimai, nes 80,5 % respondentų, vertindami profesinės šventės „Verslo dienos“ renginius, skyrė aukščiausius balus: aštuonis, devynis ir dešimt, o penkių balų vertinimą pasirinko 6 asmenys iš 170.

Aiškinantis, kurie renginiai geriausiai vertinami ir kodėl jie patinka studentams, gauti labai įvairūs atsakymai, nes šis klausimas buvo atviro pobūdžio. Vieni respondentai nurodė, kad visi šventės renginiai yra saviti, todėl kiekvienas yra savaip įdomus, naudingas bendrame studijų kontekste, kiti išskyrė azartą kėlusį aukcioną, pažymėdami jo vedėjų meistriškumą, tretį tvirtino, kad ypač įdomūs ir vertingi yra grupių komandų pasirodymai, kuriems pačių studentų pasirinktos temos atskleidimas reikalauja įvairiapusių žinių, bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžių, išmonės, kūrybiškumo. Malonu pažymėti, kad atsirado respondentų, kurie išskyrė Verslo vadybos fakulteto lyderių dešimtuko pagerbimo ritualo svarbą ir Padėkos laiškų jų tėvams reikšmę.

Profesinės šventės „Verslo dienos“ renginių naudos būsimiems verslo vadybininkams vertinimas atsispindi 4 paveiksle.



4 pav. Dalyvių nuomonės apie renginių „Verslo dienos“ naudą reitingavimas

Respondentų nuomone, dalyvaudami profesinės šventės „Verslo dienos“ renginiuose, jų dalyviai turi papildomas galimybes formuoti darbo komandoje ir viešojo kalbėjimo įgūdžius, lavinti kūrybiškumą ir netradicinį mąstymą, didinti asmeninę atsakomybę, pasitikėjimą savimi, pademonstruoti įgytas profesines kompetencijas.

Analizuojant respondentų pateiktus siūlymus, susijusius su profesinės šventės „Verslo dienos“ programos pokyčiais, išskirtinas siūlymas organizuoti ne „Verslo dienas“, o „Verslo savaitę“, jos programoje numatant daugiau seminarų ir susitikimų su verslininkais, pasiūlyta ieškoti naujų galimybių į fakultete vykstančius renginius kviešti daugiau Kauno visuomenės ir kitų Lietuvos kolegijų studentus.

Remiantis pateiktomis teorinėmis išvalgomis ir atlikto tyrimo duomenų analize, suformuluotos išvados.

Išvados

1. Siekiant naujos studijų kokybės, ugdymo procesą būtina modernizuoti, ieškant netradicinių formalaus ir neformalaus ugdymo integravimo galimybių, kuriomis pasinaudodami studentai galėtų geriau išreikšti ir ugdyti savo įvairiapusį intelektą.

2. Kauno kolegijos Verslo vadybos fakultete organizuojama profesinė šventė „Verslo dienos“ savo forma ir turiniu leidžia pasiūlyti didesnę mokymosi būdų įvairovę, o konkrečiam individui sukuria galimybes geriau mokytis jo prigimties nulemtais būdais.

3. Profesinės šventės „Verslo dienos“ renginių dalyvių nuomonės tyrimas patvirtino šventės svarbą kuriant aplinką, kuri palanki daugialypiam studentų intelektui atsiskleisti ir ugdyti, nes dalyvavimas jos renginiuose suteikia studentams papildomas galimybes ugdyti savo profesines, socialines ir edukacines kompetencijas, būtinas rengiantis tapti aktyviais visuomenės nariais.

Informacijos šaltiniai

1. Bogušienė, V. Bendorienė A. (2008). *Tarptautinių žodžių žodynas*. Vilnius.
2. Leonienė B., Mačiulienė, V., Variakojienė, Z. (2012) *Integruotų darbų rengimas: teoriniai ir praktiniai aspektai*/Tarptautinės mokslinės- praktinės konferencijos „Šiuolaikinio specialisto kompetencijos: teorijos ir praktikos dermė“ medžiaga//Kauno kolegija.
3. Vilkelienė, A. (2006). *Integruotas ugdymas: disciplinų integralumas nūdienos kontekste*. Vilnius.
4. *Intelektas*. Žiūrėta 2012-11-29 per internetą: <http://www.mendeley.com/.../vladislav-daniel-veksler/intelektas/>.
5. *Neformalus jaunimo ugdymas*. Žiūrėta 2013 vasario 12 per internetą: < <http://www.jnu.lt/dokumentai/>>.
6. *Profesinės karjeros planavimo metodika*. Žiūrėta 2012 kovo 25 per internetą: http://skc.vdu.lt/downloads/prof_orient/profesines_karjeros_planavimo_gebejimu_ugdymo_d_metodika.pdf.

Summary

INTEGRATED STUDENTS' EDUCATION: EXPERIENCE OF KAUNAS UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

This paper analyses theoretical correlations between the enhancement of the individual's multi-intelligence expression and informal education. The paper explores how integration of the formal education with non-formal education, result in targeted activities that develop the individual's professional, social and educational competencies and foster a conscious personality, who is able solve to problems and actively participate in society. Based on the authors' personal experience and the findings of the survey conducted in Business Management Department at KUAS, the paper presents evaluation of the annual event that provides favourable setting to develop students' intelligence.

APTARNAUJANČIO PERSONALO VAIDMUO VARTOTOJŲ PASITENKINIMO ATŽVILGIU

Viktorija Grigaliūnaitė, Lina Pilelienė

Vytauto Didžiojo universitetas, Ekonomikos ir vadybos fakultetas, Marketingo katedra

Anotacija

Nagrinėjant žmogiškuosius išteklius marketingo požiūriu, paminėtinos dvi suinteresuotosios pusės, diktuojančios organizacijos veiklos tikslus: vartotojai ir darbuotojai. Vartotojai – tai varomoji jėga, atnešanti organizacijai pelną, pripažinimą rinkoje, įvaizdį visuomenėje. Siekdamos vartotojų norų ir poreikio patenkinimo, organizacijos kuria naujus produktus, plečia paslaugų paketus, diegia moderniąsias technologijas. Dažname versle tiesioginis organizacijos darbuotojų kontaktas su vartotojais yra neišvengiamas. Straipsnyje atskleidžiamas aptarnaujančio personalo vaidmuo vartotojų pasitenkinimo atžvilgiu.

Esminiai žodžiai: aptarnaujantis personalas, paslaugų kokybė, vartotojų pasitenkinimas.

Įvadas

Personalo ar žmogiškųjų išteklių tematika yra plačiai nagrinėjama. Mokslinėje literatūroje žmogiškųjų išteklių tyrimai tampa viena iš sudedamųjų personalo vadybos dalių, jie apibūdinami kaip svarbūs organizacijos žmogiškųjų išteklių valdymoreiškiniai, padedantys didinti darbuotojų efektyvumą ir nuolatinį personalo ugdymą (Papšienė, Černiauskienė, 2009). Žmogiškųjų išteklių vadybos problemas nagrinėja įvairių sričių – vadybos, edukologijos, psichologijos – mokslų specialistai. Pasak V. Kumpikaitės (2007), žmogiškųjų išteklių vadyba – tai organizacijos darbo jėgos pripažinimas gyvybiškai svarbiais žmogiškaisiais ištekliais, padedančiais siekti organizacijos tikslų, ir keletu funkcijų ir veiklų vykdymas, užtikrinant šių išteklių efektyvų ir teisingą naudojimą, teikiant naudas individui, organizacijai ir visuomenei. Nagrinėjant žmogiškuosius išteklius marketingo požiūriu, paminėtinos dvi svarbios suinteresuotosios pusės, diktuojančios organizacijos veiklos tikslus: vartotojai ir darbuotojai. Organizacijos vartotojai – tai varomoji jėga, atnešanti organizacijai pelną, pripažinimą rinkoje, įvaizdį visuomenėje. Siekdamos vartotojų norų ir poreikio patenkinimo, organizacijos kuria naujus produktus, plečia paslaugų paketus, diegia moderniąsias technologijas. Dažname versle tiesioginis organizacijos darbuotojų kontaktas su vartotojais yra neišvengiamas.

Straipsnyje sprendžiama **mokslinė problema** formuluojama klausimu: koks yra aptarnaujančio personalo vaidmuo vartotojų pasitenkinimo atžvilgiu?

Straipsnio **objektas** – aptarnaujančio personalo ir vartotojų pasitenkinimo sąsaja.

Straipsnio **tikslas** – atskleisti aptarnaujančio personalo vaidmenį vartotojų pasitenkinimo atžvilgiu.

Siekiant straipsnio tikslo, keliami tokie **uždaviniai**:

- teoriškai atskleisti paslaugų kokybės įtaką vartotojų pasitenkinimui;
- nustatyti aptarnaujančio personalo įtaką paslaugos kokybei;
- įvertinti esmines aptarnaujančio personalo charakteristikas, darančias įtaką vartotojo suvokiamai kokybei.

Tyrimo metodika. Siekiant straipsnio tikslo, atliekama mokslinės literatūros analizė ir sintezė, kurių metu nustatomos teorinės sąsajos tarp paslaugų kokybės ir vartotojų pasitenkinimo bei atskleidžiama aptarnaujančio personalo įtaka paslaugų kokybei. Esminės aptarnaujančio personalo charakteristikos, darančios įtaką vartotojo suvokiamai kokybei, atskleidžiamos vertinant anketinių apklausų rezultatus.

Paslaugų kokybės įtaka vartotojų pasitenkinimui

Suvokiant vartotojų reikšmę organizacijos sėkmei, tarp labiausiai pasaulyje paplitusių marketingo tyrimų yra vartotojų pasitenkinimo ir paslaugų kokybės tyrimai. Vartotojų pasitenkinimo matavimui pasaulyje yra sukurta daugybė indeksų, žinomiausi: Švedijos vartotojų pasitenkinimo barometras (SCSB), Amerikos vartotojų pasitenkinimo indeksas (ACSI), Vokietijos barometras, Šveicarijos vartotojų pasitenkinimo indeksas (SWICS), Norvegijos vartotojų pasitenkinimo barometras (NCSB), Europos vartotojų pasitenkinimo indeksas (ECSI), Korėjos vartotojų pasitenkinimo indeksas (KCSI), Malaizijos vartotojų pasitenkinimo indeksas (MCSI), Honkongo vartotojų pasitenkinimo indeksas (HKCSI). Brazilija, Argentina, Meksika, Kanada, Australija, Taivanas bei dar kai kurie regionai taip pat turi savo VPI sistemas (Yang ir kt., 2005).

M. A. Hocutt ir kt. (1997) teigimu, vartotojų pasitenkinimas yra vertinimo proceso pasekmė. Minėto proceso metu vartotojas lygina savo įsitikinimus ir lūkesčius produkto (paslaugos) atžvilgiu su realiai gaunamu produktu (paslauga). Siekiant, kad vartotojas liktų patenkintas (ar bent nenusivylęs, t.y. išliktų neutralus), svarbu, kad produktas (paslauga) atitiktų ar viršytų lūkesčius. Galima teigti, kad lūkesčiai dažnu atveju yra susiję su gaunamos paslaugos kokybe. Savo ruožtu, paslaugų kokybė dažniausiai laikoma

virtotojų pasitenkinimo priežastimi ir yra įtraukiama į didžiąją daugumą virtotojų pasitenkinimo indeksų modelių (žr. 1 lentelę).

Kita vertus, tokios virtotojų pasitenkinimo priežastys kaip suvokiama vertė, virtotojų lūkesčiai, korporatyvinis įvaizdis ir atlikimo įvertinimas taip pat negali būti atsiejamos nuo suvokiamos kokybės – daugelyje virtotojų pasitenkinimo indeksų minėti veiksniai laikomi ne tik virtotojų pasitenkinimo priežastimis, bet ir faktoriais, lemiančiais paslaugos kokybės suvokimą.

1 lentelė. Virtotojų pasitenkinimo priežastys ir pasekmės

Pasitenkinimo indeksas	SCSB	ACSI	ECSI	HKCSI	MCSI	JCSI	IMSU
Indekso kintamieji							
Pasitenkinimo priežastys							
Suvokiama kokybė		+	+		+	+	+
Suvokiama vertė	+	+	+	+	+		
Virtotojų lūkesčiai	+	+	+	+	+	+	+
Korporatyvinis įvaizdis			+			+	
Virtotojo charakteristikos				+			
Atlikimo įvertinimas				+			
Pasitenkinimo pasekmės							
Virtotojų lojalumas	+	+	+	+	+	+	+
Pasitikėjimas							+
Skundai	+	+		+		+	
Suuktas įvaizdis					+		

Šaltinis: sudaryta autorių pagal M. Abdullah ir kt. (2001), M. D. Johnson ir kt. (2001), A. D. Al-Nasser ir kt. (2011), O. Calleros ir kt. (2012).

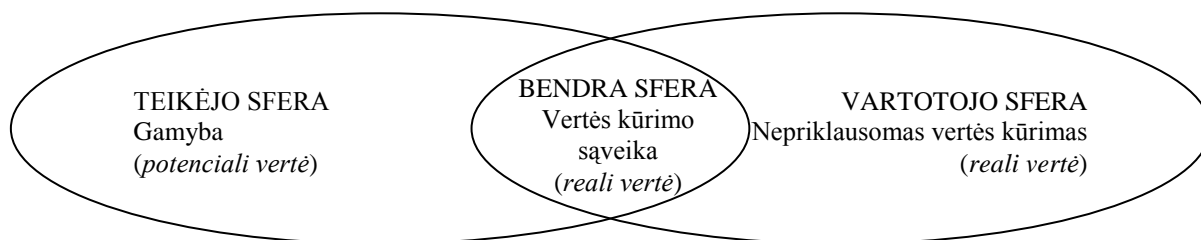
Apibendrinant galima teigti, kad mokslinėje literatūroje yra aptinkamas monumentalus pagrindimas priežastiniam ryšiui tarp paslaugų kokybės ir virtotojų pasitenkinimo. Galima teigti, kad tik tuo atveju, kai paslaugos kokybė atitiks virtotojo lūkesčius, jis bus patenkintas. Atsižvelgdamos, organizacijos turėtų skirti atitinkamą dėmesį paslaugų kokybės priežiūrai, vertinimui ir tobulinimui.

Aptarnaujančio personalo įtaka paslaugų kokybei

Paslaugų kokybei kaip ir virtotojų pasitenkinimui vertinti taip pat nestokojama modelių, kurių žinomiausi: Ch. Gronroos ir E. Gummesson integruotos kokybės modelis, E. Gummesson 4 kokybių (4Q) modelis, A. Meyer ir R. Mattmuller kokybės modelis, W. Muller paslaugų kokybės modelis, Kano paslaugų kokybės modelis, A. Parasuraman kokybės spragų vertinimo modelis (GAP); neretai naudojama SERVQUAL paslaugų kokybės vertinimo metodika.

Ch. Grönroos (1984) teigimu, paslaugų kokybės suvokimą sąlygoja trys dedamosios: techninė kokybė, funkcinė kokybė ir bendrasis (korporatyvinis) įvaizdis. Techninė paslaugos kokybė – tai paslaugos teikimo rezultatas, gaunamas virtotojo sąveikos su organizacija metu. Dažnai techninę kokybę galima įvertinti, pasitelkiant objektyvius parametrus, tačiau kai kurių konkrečių paslaugų atveju (pvz., sveikatos priežiūros) tai padaryti gali būti sunku (Kang, James, 2004), todėl virtotojo gautos paslaugos kokybės suvokimas stipriai priklauso nuo funkcinų parametrų. D. Žostautienės ir R. Čerkauskytės (2007) teigimu, funkcinė paslaugos kokybė atspindi tokius parametrus kaip paslaugos teikimo greitis, paslaugos teikėjo kontaktas su virtotoju. Kadangi paslauga nėra teikiama vakuume, virtotojas kokybę vertina grįsdamas patirtimi – lygindamas paslaugą su anksčiau gautomis analogiškoms paslaugomis, reklamoje žadėtomis paslaugomis. Būtent šį, dinaminį, paslaugos kokybės aspektą atspindi bendrasis įvaizdis, apjungiantis ir prieš tai minėtas techninę ir funkcinę kokybes.

Analizuodamas paslaugų kokybinius parametrus, Ch. Grönroos ir P. Voima (2013) akcentuoja vertės kūrimo proceso kompleksiškumą, nustatydami virtotojo ir paslaugos teikėjo sąveikos sferas (žr. 1 pav.).



1 pav. Vertės kūrimo sferos

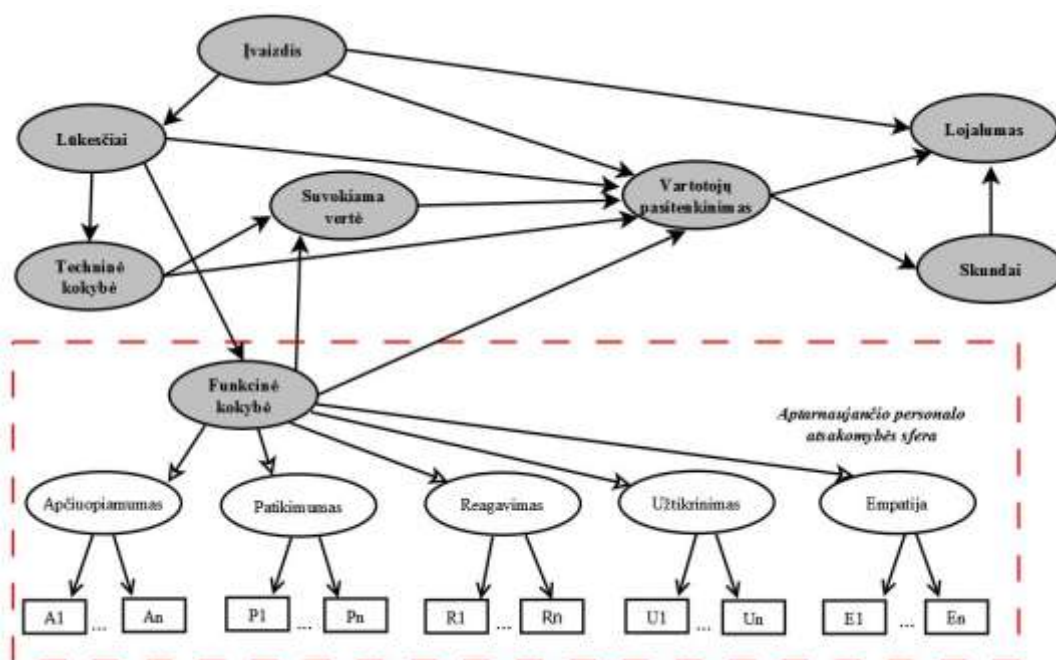
Šaltinis: Ch. Grönroos, P. Voima (2013).

Pasak autorių (Grönroos, Voima, 2013), teikėjo ir vartotojo sąveika yra savaime suprantama paslaugų teikimo procese, tačiau jai gali būti sudaromos sąlygos ir gaminant produktus – pavyzdžiui, priimanč užsakymus, pristatant prekes, diagnozuojant problemas ir pan. Galima teigti, kad funkcinė paslaugos kokybė yra nustatoma būtent *bendrojoje* sferoje ir yra sąveikos tarp paslaugos teikėjo ir vartotojo rezultatas. Šiuo atveju yra ypatingai svarbus aptarnaujančio personalo vaidmuo.

Funkcinės paslaugos kokybės, atspindinčios organizacijos ir vartotojo sąveikos vertinimo rezultatus, matavimui plačiausiai naudojama SERVQUAL tyrimo metodika, sudaryta A. Parasuraman ir kt. (1988). SERVQUAL tyrimo metodika padeda išskaidyti funkcinę paslaugos kokybę į penkis komponentus ir įvertinti kiekvieno iš jų įtaką bendrai suvokiamai paslaugos kokybei:

- *Apčiuopiamumas*. Šis komponentas apima fizinę paslaugos teikimo aplinką, įrangą ir darbuotojų išvaizdą.
- *Patikimumas*. Gebėjimas atlikti žadėtą paslaugą tinkamai ir tiksliai. Šiam komponentui priskiriami tokie nuo organizacijos darbuotojų priklausantys veiksniai kaip duotų pažadų tesėjimas, tinkamas paslaugos suteikimas iš pirmo karto, teisingos sąskaitos.
- *Reagavimas*. Šis komponentas grindžiamas darbuotojų noru ir pasirengimu aptarnauti vartotoją, aptarnavimo operatyvumas.
- *Užtikrinimas*. Užtikrinimas atsiskleidžia per darbuotojų žinias ir paslaugumą, sugebėjimą vartotojui sužadinti pasitikėjimą.
- *Empatija*. Šis komponentas atspindi kontaktinio (aptarnaujančio) personalo įsijautimą, dėmesį vartotojui, rūpinimąsi juo, gebėjimą suprasti specialius vartotojo poreikius ir juos patenkinti.

Apibendrinant galima teigti, kad visi penki funkcinės paslaugų kokybės parametrai yra siejami su organizacijos aptarnaujančio personalo pasirengimu suteikti žadėtą paslaugą vartotojui. Analizuotos mokslininkų įžvalgos leidžia atskleisti aptarnaujančio personalo poziciją teoriniame vartotojų pasitenkinimo modelyje (žr. 2 pav.).



2 pav. Aptarnaujančio personalo vaidmuo vartotojų pasitenkinimo atžvilgiu

Teorinis tyrimas atskleidė, jog aptarnaujantis personalas yra svarbi grandis, nustatanti ryšio tarp organizacijos ir vartotojų kokybę. Tyrimo rezultatai suponuoja, kad aptarnavimo specialistų pagalba vartotojas gali būti sužavėtas, patenkintas, ir atvirksčiai – nuvilnas. Galima teigti, kad organizacijos turi skirti adekvatų dėmesį ne tik samdydamos, bet ir ugdydamos aptarnaujantį personalą, sudarydamos palankias sąlygas kvalifikacijos kėlimui. Kitame skyriuje pateiksime praktinių tyrimų rezultatus, nustatančius gaires aptarnaujančio personalo kvalifikacijos tobulinimui.

Tyrimo metodika

Siekiant praktiškai patvirtinti aptarnaujančio personalo vaidmenį vartotojų pasitenkinimo atžvilgiu, atliekamas aprašomasis tyrimas. Tyrimo metu analizuojami antriniai duomenys – duomenys, gauti ankstesnių autorių tyrimų, kurių metu buvo tiriamas vartotojų pasitenkinimas (Pilelienė, Grigaliūnaitė, 2012, 2013; Grigaliūnaitė, Pilelienė, 2012, 2013a) ir vartotojų suvokiama paslaugų kokybė (Grigaliūnaitė, Pilelienė, 2013b), metu.

Naudotas duomenų rinkimo metodas – anketinė apklausa. Iš viso analizuojami septynių vykdytų apklausų duomenys; kiekvienos apklausos respondentų skaičius yra 250 (išskyrus vartotojų suvokiamos paslaugų kokybės tyrimą, kuriame dalyvavo 150 respondentų). Apklausos vykdytos 2012–2013 metais, visose Lietuvos apskrityse.

Vartotojų pasitenkinimo tyrimams atlikti buvo remtasi Europos Vartotojų Pasitenkinimo Indekso instrumentarijumi; vartotojų suvokiamos paslaugų kokybės tyrimui - SERVQUAL metodikos instrumentarijumi.

Tiriant vartotojų pasitenkinimą, naudota 10 balų vertinimo skalė, paslaugų kokybės lygis matuotas 5 balų Likert skalėje.

Tyrimo rezultatų analizei atlikti naudojami metodai yra aprašomoji statistinė analizė, inferencinė statistinė analizė, regresinė analizė, koreliacinė analizė ir loginė analizė. Tyrimo rezultatų analizei atlikti naudojama programinė įranga – IBM SPSS Statistics V.20.

Tyrimo rezultatų analizė

Skirtingų ekonominės veiklos rūšių atžvilgiu Lietuvoje galima skirtinga vartotojų suvokiamos kokybės įtaka vartotojų pasitenkinimui. Be to, teorinės analizės pasekmėje nustatėme, kad suvokiama paslaugos kokybė remiasi technine ir funkcinė kokybe, praktiniame lygmenyje, skirtingų ekonominės veiklos rūšių atžvilgiu, galima skirtinga techninės ir funkcinės kokybės sąsaja su suvokiama kokybe.

Tyrimo rezultatai rodo, kad mažmeninės prekybos atveju (verslas – vartotojams rinkoje) Lietuvoje techninė ir funkcinė kokybė yra labai geri suvokiamos kokybės indikatoriai (suvokiamos kokybės koreliacija su technine kokybe lygi 0,8387, su funkcinė kokybe – 0,8588). Pastebėtina, kad funkcinė kokybė, nors ir nežymiai, tačiau visgi stipriau koreliuoja su suvokiama kokybe, nei techninė kokybė. Galima teigti, kad mažmeninės prekybos atveju vartotojų suvokiama kokybė remiasi techninės ir funkcinės kokybių vertinimais. Suvokiama kokybė savo ruožtu yra vienas iš vartotojų pasitenkinimą lemiančių veiksnių. Remiantis standartizuotu regresijos koeficientu Beta, nurodančiu priklausomo kintamojo priklausomybės nuo nepriklausomo kintamojo dydį, galima teigti, kad suvokiama kokybė daro tiesioginę, vidutinę ir statistiškai reikšmingą įtaką vartotojų pasitenkinimui mažmeninės prekybos Lietuvoje atveju (žr. 2 lentelę).

Viešojo maitinimo atžvilgiu, tiek techninė, tiek funkcinė kokybės taip pat yra labai geri suvokiamos kokybės indikatoriai, be to, šiuo atveju, skirtumas tarp techninės ir suvokiamos bei funkcinės ir suvokiamos kokybių yra mažesnis, o techninės ir funkcinės kokybių koreliacijos yra didesnės, nei mažmeninės prekybos atveju (suvokiamos kokybės koreliacija su technine kokybe lygi 0,8683, su funkcinė kokybe – 0,8699). Taigi, viešojo maitinimo atžvilgiu, techninė ir funkcinė kokybės atspindi vartotojų suvokiamą kokybę. Standartizuotas regresijos koeficientas Beta nurodo, kad suvokiama kokybė daro tiesioginę, didelę, statistiškai reikšmingą įtaką vartotojų pasitenkinimui. Galima teigti, kad funkcinė kokybė ir techninė kokybė tokiu pačiu lygiu atspindi suvokiamą kokybę, kuri tiesiogiai lemia vartotojų pasitenkinimą.

Telekomunikacijų sektoriaus atžvilgiu, funkcinė kokybė gali būti laikoma šiek tiek geresniu vartotojų suvokiamos kokybės indikatoriumi, nei techninė kokybė. Funkcinės kokybės koreliacijos su suvokiama kokybe reikšmė yra 0,9003, techninės kokybės – 0,8897. Galima teigti, kad telekomunikacijų sektoriuje vartotojams suvokiama kokybė ypatingai siejasi su funkcinė kokybe: tai, kaip jie gauna techninę kokybę. Techninė ir funkcinė kokybės kartu, atspindėdamos vartotojų suvokiamą vertę, daro tiesioginę, didelę, statistiškai reikšmingą įtaką vartotojų pasitenkinimui.

Autoservisų sektoriuje vartotojų suvokiamos kokybės indikatoriais taip pat yra techninė ir funkcinė kokybės. Šiuo atveju, techninės kokybės koreliacijos su suvokiama kokybe reikšmė yra 0,8895, funkcinės kokybės koreliacijos su suvokiama kokybe reikšmė – 0,8933. Pastebėtina, kad funkcinė kokybė vėlgi gali būti laikoma šiek tiek geresniu suvokiamos kokybės indikatoriumi. Suvokiamos kokybės tiesioginė įtaka vartotojų pasitenkinimui yra didelė ir statistiškai reikšminga.

2 lentelė. Funkcinės kokybės sąsaja su suvokiama kokybe ir jos įtaka vartotojų pasitenkinimui

Sektorius	Veiksny	Veiksnį atspindintys faktoriai	Atspindinčių faktorių koreliacija su veiksnium	Įtakojamasis veiksnys	Beta	Statistinis reikšmingumas
Mažmeninė prekyba	Suvokiama kokybė	Techninė kokybė	0,8387	Vartotojų pasitenkinimas	0,3081	0,000*
		Funkcinė kokybė	0,8588			
Viešasis maitinimas	Suvokiama kokybė	Techninė kokybė	0,8683	Vartotojų pasitenkinimas	0,506	0,000*
		Funkcinė kokybė	0,8699			
Telekomu-	Suvokia-	Techninė	0,8897	Vartotojų	0,5979	0,000*

Kategorijos	Suvokiama kokybė	Kokybė		Pasitenkinimas		
		Techninė kokybė	Funkcinė kokybė			
Autoservisai	Suvokiama kokybė	Techninė kokybė	0,9003	Vartotojų pasitenkinimas	0,6487	0,000*
		Funkcinė kokybė	0,8895			
Kauno miesto picerijos	Suvokiama kokybė	Techninė kokybė	0,943	Vartotojų pasitenkinimas	0,606	0,000*
		Funkcinė kokybė	0,9394			
„Čili pica“ picerijos	Suvokiama kokybė	Techninė kokybė	0,994	Vartotojų pasitenkinimas	0,390	0,000*
		Funkcinė kokybė	0,995			

Pastaba: * $p < 0,001$

Iš viešojo maitinimo sektoriaus išskyrus picerijų veiklą, siekiant išanalizuoti techninės ir funkcinės kokybių sąsają sektoriaus viduje, pasirinkti pjūviai buvo miestų bei tinklų atžvilgiu. Pjūviui miestų atžvilgiu pasirinktas Kauno miestas, pjūviui picerijų tinklų atžvilgiu – „Čili pica“ picerijų tinklas. Kaip matoma 2 lentelėje, sektoriaus viduje, skirtingų pjūvių atžvilgiais, funkcinės ir techninės kokybės sąsajos su suvokiama kokybe yra dar stipresnės, nei vertinant sektorių bendrai. Kauno miesto picerijų atžvilgiu, techninės kokybės koreliacija su suvokiama kokybe lygi 0,943, funkcinės kokybės – 0,9394. „Čili pica“ picerijų atžvilgiu, techninės kokybės koreliacija su suvokiama kokybe lygi 0,994, funkcinės kokybės – 0,995. Taigi, galima teigti, kad nuo sektoriaus artėjant prie verslo vieneto tame sektoriuje, funkcinė ir techninė kokybės tik stipriau atspindi vartotojų suvokiamą kokybę. Savo ruožtu, suvokiama kokybė tiesiogiai ir statistiškai reikšmingai lemia vartotojų pasitenkinimą.

Tyrimo rezultatų analizė leidžia teigti, kad tarp funkcinės kokybės ir vartotojo suvokiamos kokybės yra stipri priklausomybė. Gerėjant funkcinės kokybės vertinimams, gerėja ir suvokiamos kokybės vertinimai, o pastarieji savo ruožtu daro teigiamą įtaką vartotojų pasitenkinimui.

Remiantis SERVQUAL metodika, išskaidžius funkcinę paslaugos kokybę į penkis atskirus faktorius ir siekiant įvertinti kiekvieno jų įtaką bendrai suvokiamai paslaugos kokybei, vertinimui buvo pasirinkti Kauno miesto sporto klubai. 3 lentelėje pateikta atskirų faktorių svarba vartotojams Kauno miesto sporto klubų atžvilgiu. Vertinant faktorius nuo svarbiausio iki mažiausio svarbaus vartotojams, jų eilės tvarka pasiskirsto taip:

1. Patikimumas;
2. Užtikrinimas;
3. Reagavimas;
4. Empatija;
5. Apčiuopiamumas.

Taigi, vartotojams svarbiausi faktoriai, vertinant funkcinę kokybę Kauno miesto sporto klubų atveju, siejasi su aptarnaujančio personalo gebėjimu atlikti žadėtą paslaugą tinkamai ir tiksliai, sugebėjimu vartotojui sužadinti pasitikėjimą, noru ir pasirengimu aptarnauti vartotoją, dėmesiu vartotojui. Pastebėtina, kad apčiuopiamumas, susijęs su fizine paslaugos teikimo aplinka, įranga ir darbuotojų išvaizda, vartotojams yra mažiausiai svarbus vertintų dimensijų atžvilgiu. Todėl galima teigti, kad vartotojai vertina neapčiuopiamus funkcinės kokybės komponentus, susijusius su aptarnaujančio personalo elgsena, o investicijos vien tik į apčiuopiamus funkcinės kokybės elementus negarantuoja augančio vartotojų pasitenkinimo.

3 lentelė. Funkcinę kokybę atspindinčių faktorių svarba

Sektorius	Veiksny	Veiksnį atspindintys faktoriai	Faktorių svarba
Kauno miesto sporto klubai	Funkcinė kokybė	Apčiuopiamumas	3,7
		Patikimumas	4,67
		Reagavimas	4,43
		Užtikrinimas	4,59
		Empatija	4,13

Apibendrinant tyrimo rezultatų analizę, galima teigti, kad Lietuvos verslo sektoriuose, teikiančiuose paslaugas verslas-vartotojui rinkose, vartotojų suvokiamą gaunamos paslaugos kokybę atspindi techninė ir funkcinė paslaugos kokybės, o nuo sektoriaus artėjant prie verslo vieneto tame sektoriuje, funkcinė ir

techninė kokybės tik stipriau atspindi vartotojų suvokiamą kokybę. Savo ruožtu, suvokiama kokybė daro tiesioginę teigiamą įtaką vartotojų pasitenkinimui. To pasekmėje, gerinant funkcinę paslaugos kokybę, gerėja vartotojų suvokiama gaunamos paslaugos kokybė, kuri tiesiogiai didina vartotojų pasitenkinimą konkrečiu verslo vienetu. Siekiant gerinti funkcinę paslaugos kokybę, kuri stipriai siejasi su aptarnaujančiu personalu, būtina investicijas kreipti ne tik į apčiuopiamus funkcinės kokybės elementus, tačiau ir į neapčiuopiamus funkcinės kokybės elementus, kurie reiškiasi aptarnaujančio personalo elgsena. Būtent šie elementai vartotojams tampa svarbiaisiais funkcinės kokybės faktoriais, leidžiančiais augti suvokiamai gaunamai paslaugos kokybei.

Išvados

Vartotojų pasitenkinimas yra vertinimo proceso pasekmė. Vartotojas lygina savo įsitikinimus ir lūkesčius produkto (paslaugos) atžvilgiu su realiai gaunamu produktu (paslauga). Siekiant, kad vartotojas liktų patenkintas (ar bent nenusivylęs, t.y. išliktų neutralus), svarbu, kad produktas (paslauga) atitiktų ar viršytų lūkesčius. Lūkesčiai dažnu atveju yra susiję su gaunamos paslaugos kokybe. Savo ruožtu, paslaugų kokybė dažniausiai laikoma vartotojų pasitenkinimo priežastimi ir yra įtraukiama į didžiąją daugumą vartotojų pasitenkinimo indeksų modelių. Vartotojo pasitenkinimas organizacijos produktu (paslauga) bus pasiektas tik tuo atveju, kai paslaugos kokybė atitiks vartotojo lūkesčius. Atsižvelgdamos, organizacijos turėtų skirti atitinkamą dėmesį paslaugų kokybės priežiūrai, vertinimui ir tobulinimui.

Paslaugų kokybės suvokimą sąlygoja trys dedamosios: techninė kokybė, funkcinė kokybė ir bendrasis (korporatyvinis) įvaizdis. Funkcinės paslaugos kokybės, atspindinčios organizacijos ir vartotojo sąveikos vertinimo rezultatus, matavimui plačiausiai naudojama SERVQUAL tyrimo metodika, apimanti penkis pagrindinius parametrus. Visi penki funkcinės paslaugų kokybės parametrai yra siejami su organizacijos aptarnaujančio personalo pasirengimu suteikti žadėtą paslaugą vartotojui.

Lietuvos verslo sektoriuose, teikiančiuose paslaugas verslas-vartotojui rinkose, vartotojų suvokiamą gaunamos paslaugos kokybę atspindi techninė ir funkcinė paslaugos kokybės, o nuo sektoriaus artėjant prie verslo vieneto tame sektoriuje, funkcinė ir techninė kokybės tik stipriau atspindi vartotojų suvokiamą kokybę. Savo ruožtu, suvokiama kokybė daro tiesioginę teigiamą įtaką vartotojų pasitenkinimui. To pasekmėje, gerinant funkcinę paslaugos kokybę, gerėja vartotojų suvokiama gaunamos paslaugos kokybė, kuri tiesiogiai didina vartotojų pasitenkinimą konkrečiu verslo vienetu. Siekiant gerinti funkcinę paslaugos kokybę, kuri stipriai siejasi su aptarnaujančiu personalu, būtina investicijas kreipti ne tik į apčiuopiamus funkcinės kokybės elementus, tačiau ir į neapčiuopiamus funkcinės kokybės elementus, kurie reiškiasi aptarnaujančio personalo elgsena. Būtent šie elementai vartotojams tampa svarbiaisiais funkcinės kokybės faktoriais, leidžiančiais augti suvokiamai gaunamai paslaugos kokybei.

Literatūros sąrašas

1. Abdullah, M., Husain, N., Al-Nasser, A. D. (2001). Theory and statistical development of national customer satisfaction index: the Malaysian customer satisfaction index. *The Sixth TQM World Congress*, Saint Petersburg, 227–283.
2. Al-Nasser, A. D., Al-Rawwash, M. Y., Alakhras, A. S. (2011). An approach to setting up a national customer satisfaction index: the Jordan case study. *Journal of Applied Statistics*, 38(9), 1977–1993.
3. Calleros, O., Rivera, H., Serrato, H., Delgado, M., León, C., Acevedo, A., Ramírez, I. (2012). Development of the Mexican User Satisfaction Index (Imsu) to Evaluate Social Government Programs in Mexico: The Case of the Daycare Social Program. *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction & Complaining Behavior*, 25, 118–129.
4. Grigaliūnaitė, V., Pilelienė, L. (2012). Vartotojų pasitenkinimo Kauno miesto picerijomis nustatymas. *Regional formation and development studies: journal of social sciences*, 2 (7), 19-32.
5. Grigaliūnaitė, V., Pilelienė, L. (2013a). Customer satisfaction with catering services in Lithuania. *Regional formation and development studies: journal of social sciences*, 3 (11), 75-87.
6. Grigaliūnaitė, V., Pilelienė, L. (2013b). GYMS' service quality evaluation in Kaunas city. *LASE journal of sport science*, 4(20), 98-109.
7. Grönroos, Ch. (1984). A Service Quality Model and its Marketing Implications. *European Journal of Marketing*, 18(4), 36–44.
8. Grönroos, C., Voima, P. (2013). Critical service logic: making sense of value creation and co-creation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(2), 133-150.
9. Hocutt, A. M., Chakraborty, G., Mowen, J. C. (1997). The Impact of Perceived Justice on Customer Satisfaction and Intention to Complain in a Service Recovery. *Advances in Consumer Research*, 24(1).
10. Yang, X., Tian, P., Zhang, Z. (2005). *A Comparative Study on Several National Customer Satisfaction Indices (CSI)*. Aetna School of Management, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai, P.R.China, 200030.
11. Johnson, M. D., Gustafsson, A., Andreassen, T. W., Lervik, L., Cha, J. (2001). The evolution and future of national customer satisfaction index models. *Journal of Economic Psychology*, 22, 217–245.
12. Kang, G.-D., James, J. (2004). Service quality dimensions: an examination of Grönroos's service quality model. *Managing Service Quality*, 14(4), 266–277.
13. Kumpikaitė, V. (2007). Human Resource Training Evaluation. *Engineering Economics*, 55(5), 29-36.
14. Papšienė, P., Černiauskiene, A. (2009). Žmoniškųjų išteklių vadyba. Raidos tendencijos. *Management Theory & Studies For Rural Business & Infrastructure Development*, 19(4), 68-75.
15. Parasuraman, A. A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.

16. Pilelienė, L., Grigaliūnaitė, V. (2012). Vartotojų pasitenkinimo „Čili pica“ picerijų paslaugomis nustatymas. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 64, 69-85.
17. Pilelienė, L., Grigaliūnaitė, V. (2013). Determination of customer satisfaction with supermarkets in Lithuania. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 66, 99-114.
18. Žostautienė, D., Čerkauskytė, R. (2007). Prekybinės įmonės paslaugų kokybės gerinimo kryptys ir priemonės. *Economics & Management*, 12, 1072-1079.

Summary

THE ROLE OF OPERATING PERSONNEL IN CUSTOMER SATISFACTION

While analyzing human resources from marketing perspective, two main parties dictate the course of organization's activities: consumers and employees. Organization's customers can be named as a driving force generating profits, recognition in the market, and image in the society. Achieving to satisfy customer's needs and wishes, organizations create new products, expand service packages, and adapt modern technologies. In many businesses, direct contact between organization's personnel and consumers is inevitable.

The scientific problem solved in the article is formulated with a question: what is the role of operating personnel in customer satisfaction?

The object of the article is the coherence between operating personnel and customer satisfaction; and the aim of the article is to reveal the role of operating personnel in customer satisfaction. Achieving to reach the aim, following tasks were set:

- To reveal theoretically the effect of service quality on customer satisfaction;
- To determine the influence of operating personnel to service quality;
- To assess the principal characteristics of operating personnel affecting perceived service quality.

Analysis and synthesis of scientific literature were provided achieving to reveal theoretical coherence between service quality and customer satisfaction, and to reveal the influence of operating personnel to service quality. Principal characteristics of operating personnel affecting perceived service quality were revealed analyzing the results of questionnaire surveys.

Service quality was found to be one of the key antecedents of customer satisfaction, included in vast majority of customer satisfaction index models. Considering the complexity of service quality, it can be divided into technical and functional. The functional service quality is mainly dependant ant the competence and qualifications of operating personnel. Both, technical and functional quality impact the perceived service quality – the antecedent of customer satisfaction. Therefore, achieving to improve and maintain service quality through its functional components, main attention has to be paid to operating personnel's qualification.

Keywords: customer satisfaction, operating personnel, service quality.

INFORMACINIŲ SISTEMŲ TECHNOLOGIJŲ STUDIJŲ PROGRAMOS VERTINIMAS STUDENTŲ POŽIŪRIU

Edita Griškėnienė, Kristina Paičienė

Alytaus kolegija

Anotacija

Didėjanti konkurencija tarp aukštojo mokslo institucijų sąlygoja vis didesnį studijų kokybės vertinimo ir tobulinimo poreikio. Straipsnyje aptariami studentų apklausos, atliktos siekiant išsiaiškinti jų požiūrį į studijų programos realizavimo kokybę, rezultatai. Remiantis rezultatų analize išryškinama respondentų studijų kokybės samprata, nagrinėjamos jos vertinimo ypatybės, apžvelgiami studentų nurodyti kokybiško studijų proceso veiksniai, analizuojamos studijuojamos programos bei studentų poreikių sąsajos.

Esminiai žodžiai: studijų kokybės vertinimas, studijų dalykas, studentų požiūris, informacinių sistemų technologijos, vertinimas.

Įvadas

Studijų kokybė – aukštosios mokyklos suteikiamų sąlygų tinkamumas asmens saviugdai plėtoti ir reikiamo lygio kvalifikacijai įgyti, maksimaliai tenkinant vidaus ir išorės aukštojo mokslo dalininkų išreikštus ir numanomus poreikius bei lūkesčius. Bolonijos procesas pabrėžia, kad vadovaujantis institucijų autonomijos principu pirminė atsakomybė už aukštojo mokslo kokybės užtikrinimą tenka pačiai institucijai ir kad studentai turėtų dalyvauti organizuojant studijas aukštojo mokslo institucijose ir daryti įtaką studijų turiniui. Studentai yra labiausiai studijų kokybe suinteresuota grupė, todėl studentų, dėstytojų ir administracijos partnerystė gali prisidėti prie studijų kokybės gerinimo. [1]

Studijų kokybės gerinimo (tobulinimo) planavimas yra svarbi kokybės vertinimo proceso tąsa - tai pagrindinė priežastis, kodėl yra atliekamas kokybės vertinimas. Vertinimo rezultatai leidžia įsivaizduoti studijų organizavimo padėtį, lyginant su „idealia“ situacija. Vertinant studijų kokybę, kartu su objektyviais kriterijais (akademino personalo kvalifikacija, mokslinė veikla, materialinės bazės pasirengimu) vienas iš svarbiausių ir reikšmingiausių veiksnių yra pačių studentų požiūris į įvairius studijų kokybės veiksnius bei jų reikšmingumą. Studijų kokybės vertinimas neretai susijęs su nevienodais studentų lūkesčiais ir su studijų proceso ypatumais. Analizuojant studijų kokybės tobulinimo aktualijas, grindžiamas studentų požiūrio tyrimais, prasmingi yra ne vidutiniai įverčiai (esant didelei nuomonių įvairovei, jie gali rodyti neblogą rezultatą), o žemiausi vertinimai, nurodantys „karštus“ taškus. Absolventų konkurencingumas darbo rinkoje iš dalies priklauso nuo mokymo įstaigos studijų kokybės.

Baigusieji studijas turi būti konkurencingi darbo rinkoje. Įmonės, įstaigos, organizacijos suinteresuotos samdyti tuos, kurie atėję į darbą gali pradėti dirbti, o ne išnaudoti kitų darbuotojų laiką jiems apmokėti. Praktinių žinių ir įgūdžių trūkumas dažnai yra kliūtis ieškantiems darbo jauniems specialistams, o darbdaviai nevengia pasiskųsti, kad baigę mokslus absolventai nepasirengę darbui. Didėjantis žinių poreikis tampa vis svarbesnis tiek profesiniams tikslams, tiek pačiam žmogui. Pasitenkinimas studijomis nulemia ir jaunų žmonių pasitenkinimą gyvenimu, o nepasitenkinimas studijomis gali daryti įtaką netinkamam elgesiui, nusivylimui, studijų nutraukimui. [1]

Praktika rodo, kad Lietuvos aukštosiose mokyklose vyraujanti tradicija studijų kokybės lygį vertinti ir to lygio pagerinimo siekti pasinaudojant visų pirmiausia studentų apklausų apie studijų ir jų programų kokybę rezultatais (Gegužienė V., Časaitė - Šatkauskienė S., Samašonok K, 2013). Be jokios abejonės, tai būtinas veiksmas, tačiau privalome nepamiršti, kad studentai studijų metu atlieka kelis persidengiančius vaidmenis: studentai - buvę moksleiviai (jau atsinešantys patirtį, žinias ir studijų kokybę priklauso jau nuo iki studijinių parametrų), studentai – aukštosios mokyklos klientai, t. y. jos paslaugų vartotojai, studentai – aktyvūs studijų proceso dalyviai, studentai – gaunamų paslaugų kokybės vertintojai, studentai, pabaigę aukštąją mokyklą – aukštosios mokyklos produktas (Kasparavičiute R, 2012). Žemienė, atsižvelgdama į studento vaidmenų įvairovę bei situaciją, kai dėl stiprios išorinės konkurencijos aukštoji mokykla turi tenkintis žemesnio už statistinį vidutinį lygio vidurinės mokyklos absolventu, įstojusiu į aukštąją mokyklą, abejoja ar vien studentų apklausų rezultatais grindžiamos išvados apie studijų kokybę ir tų išvadų pagrindu rengiami kokybės tobulinimo planai gali būti efektyvūs, kad galima situacija, kai tai duoda atvirkštinį efektą – sumenkinti aukštosios mokyklos autoritetą, nusmukdyti aukštosios mokyklos studijų kokybę (Žemienė, 2011). Todėl studentų apklausos yra būtina, bet nepakankama sąlyga, siekiant studijų kokybės užtikrinimo.

Pastaraisiais metais Lietuvoje atlikti studentų nuomonės tyrimai parodė, jog daugiausia reikšmės studijų kokybei turi dėstymas (didaktika), asmeninio tobulėjimo galimybės, o mažiau – studijų infrastruktūra ir studentų pasiekimų vertinimas. Tai rodo, kad kuriant studijų kokybės gerinimo prielaidas svarbiausi yra žmonės – dėstytojai, kurie geba konstruoti į studentų kompetencijų plėtotę orientuotą studijų procesą, kurti asmeninio studentų tobulėjimo sąlygas ir naudoti tinkamus studentų rezultatų vertinimo metodus. Šis tyrimas parodė, kad kolegijų studentai labiau vertina asmeninio tobulėjimo sritį, negu universitetų studentai, jiems

suteikiama didesnė laisvė kūrybiškoms, savarankiškoms užduotims, saviraiškai (Kas lemia studijų kokybę?, 2008).

Studentai yra paslaugų gavėjai. Jiems svarbu, kad paslauga būtų kokybiška ir teiktų pasitenkinimą. Visose aukštosiose mokyklose yra studijų kokybės sričių, kurios gali būti tobulinamos. Šias sritis nustatyti galima analizuojant paslaugos vartotojų, t. y. studentų, pasitenkinimą kokybe konkrečių studijų aspektų – studijų rezultatų pasiekimu, dėstytojų darbu, studijoms reikalinga materialine ir moksline baze, praktiku organizavimu, įtraukimu į mokslinę veiklą [4].

Straipsnyje pateikiami Alytaus kolegijoje atliktos Informacinių sistemų technologijų (IST) studijų programos kokybės vertinimo studentų apklausos rezultatai. Apklausa inicijuota programą kuruojančioje Informacijos sistemų katedroje kaip savikorekcijos galimybė remiantis grįžtamąja informacija.

IST studijų programos tikslas – rengti IS technologijų specialistus, gebančius analizuoti kompiuterių techninės ir programinės įrangos technines charakteristikas, projektuoti, diegti, eksploatuoti, modernizuoti ir valdyti IS įmonės veikloje, siekiant užtikrinti efektyvią organizacijų veiklą bei derinti inžinerines žinias su verslo ir vadybos pagrindais. IST studijų programa skirta įgalinti ir užtikrinti, kad šios studijų programos studentai mokės naudotis informaciniais šaltiniais, atrinkti tikslią informaciją, ją klasifikuoti ir analizuoti, nuolat tobulinti savo kompetencijas, dirbti komandoje, kūrybiškai, kritiškai mąstyti bei analizuoti ir apibendrinti veiklos rezultatus [7].

Temos mokslinis aktualumas leido suformuluoti **mokslinę tyrimo problemą**: kaip, studentų požiūriu, yra vykdoma IST studijų programa užtikrinant aukštojo mokslo studijų kokybę?

Tyrimo objektas plačiąja prasme būtų studijų kokybės vertinimas, tačiau atsižvelgiant į tyrimo imties specifiką bei lokalinį apklausos pobūdį, objektas siaurinamas kaip studentų požiūris į IST studijų programos kokybę.

Tikslas – nustatyti studentų požiūrį į IST studijų programą bei jos vykdymą.

Uždaviniai:

- Apklausti baigiamųjų kursų IST studijų programos studentus.
- Išanalizuoti apklausos rezultatus.
- Apibendrinti gautus rezultatus.

Metodai: *Anketinė apklausa.* Buvo taikyta apklausa raštu, naudojant sudarytą anketą. Anketa parengta kokybiniam tyrimui, kur pateikti trys atviri klausimai.

Šiame straipsnyje aprašomas tyrimas yra bandymas panagrinėti tik vieną vidinio studijų kokybės vertinimo sistemos kolegijoje elementą.

Apklausos organizavimas

Apklausa atlikta 2013/2014 m. m. lapkričio – vasario mėn. Joje dalyvavo 17 baigiamųjų kursų nuolatinų ir iššestinių studijų IST studijų programos studentų (iš viso IST nuolatinėse studijose studijuoja 15 studentų, o iššestinėse – 8 studentai). Respondentams pateikta trijų dalių atviro tipo anketa, kurią sudaro:

- bendrasis programos dalykų vertinimas;
- programos dalykų dėstymo kokybės vertinimas;
- specialiųjų gebėjimų ugdymo vertinimas.

Su anketa kiekvienam studentui dar buvo duotas IST studijų programos planas bei šios studijų programos tikslų ir studijų rezultatų sąsajų lentelė.

Apklausa buvo vykdoma paskaitų metu. Studentai buvo supažindinti su tyrimo tikslu. Anketos buvo išdalinamos ir atsiimamos asmeniškai, tai lėmė 100% anketų grįžtamumą. Tyrimo metu laikytasi tyrimo etikos principų. Studentai buvo informuoti dėl apklausos anonimiškumo.

Rezultatai ir jų kokybinė analizė

1. Bendrasis programos dalykų vertinimas

1.1. Nurodykite dėstomus dalykus, kurių apimtį (kreditais) programoje reikėtų padidinti.

Išanalizavus studentų pateiktus atsakymus paaiškėjo, kad dominuoja trys dalykai, kurių apimtį kreditais atrodo respondentams per maža. Tai yra programavimas PHP ir HTML kalbomis bei objektinis programavimas (po 7, 6 ir 5 nurodžiusius). Kitus penkis mokomuosius dalykus, kaip plėstinus, pažymėjo tik po du ar mažiau studentų. Išsiskyrė ta žinių ir gebėjimų sritis, kurios trūkumą jaučia Informacinių sistemų technologijų studijų programos būsimoji specialistai. Galima manyti, kad studentams „pritrūksta“ kreditų laiko įgyti būtent specialiųjų, su būsimo darbu susijusių žinių bei gebėjimų. Tai rodo ir respondentų pateiktos mintys: *nes per mažai laiko įsisavinimui ir darbų atlikimui; nes tai svarbiausi dalykai ir jiems reikia daugiausiai darbo ir pastangų; nes tai yra labai svarbus dalykas ir jis įeina į baigiamąjį darbą.* Taip pat daugiau praktinės patirties, kuria galima bus pritaikyti ateityje *kadangi reikėtų kuo daugiau gilti programavimo žinias, įgyti programavimo praktikos, tam, kad paskui būtų lengviau atlikinėti praktinius darbus,* studentų suvokimą ir

motyvaciją renkantis specialybės pagrindus *kadangi šis dėstomas dalykas yra tiesiogiai susijęs su studijų programa.*

1.2. Kurių dalykų apimtį (kreditais) būtų galima sumažinti arba jų atsisakyti ir kodėl?

Etikos sumetimais bei laikantis konfidencialumo dažniausiai nenurodomi konkretūs dalykai ir aptariami tik studentų vienokio ar kitokio vertinimo argumentai. Pastarųjų analizė išryškina veiksnius, atpindinčius respondentų dėstytojų kokybės sampratą.

Tai lemia besikeičianti darbo rinka, naujų programinių paketų atsiradimas ir studentų naujų žinių įgijimo motyvacijos padidėjimas. Atsižvelgiant į studijų programos apimtį ir dalykų išdėstymą reikėtų sumažinti arba apjungti tam tikrus dalykus. Šią mintį iliustruoja teiginys: *nes jis nėra pagrindinis Informacinių sistemų technologijoms; mūsų specialybe ne tokia.* Koreguojant studijų planą buvo nuspręsta kai kuriuos dalykus išskirti į pasirenkamus, kadangi tai nėra IST studijų programos specialybiniai dalykai: *mūsų specialybe ne tokia; manęs tikrai netenkina dalykai, kurie nėra susiję tiesiogiai su mano specialybe, kadangi, mano nuomone, būtų daug protingiau, tuos kreditus skirti programavimui, ar darbams pagal specialybę; nėra suderinamas su IST specialybe, todėl kreditų skaičius neturėtų būt toks didelis.* Studentai siūlė sumažinti dviejų studijų krypties dalykų apimtį (4 ir 6 studentai).

Atsižvelgiant į atsakymus galima būtų išskirti pagrindinę priežastį, dėl kurios dėstomo kurso siūloma atsisakyti, t.y. dalyko *naudingumas* būsiamam darbui. Šią priežastį studentai minėjo ir siūlydami kursų apimtį praplėsti.

1.3. Kokius naujus dalykus, kaip svarbius studijuojant, siūlytumėte įtraukti į programą?

Daugiausiai studentų pasiūlė įtraukti dalykus, susijusius su programavimu bei tinklalapių kūrimu: programavimą Java kalba (javascript) (5); tinklalapių kūrimas naudojant turinio valdymo sistemas (7). Tai rodo studentų pateiktos mintys: *siūlyčiau įdėti daugiau naujų dalykų susijusių su pasirinkta specialybe, tokius dalykus, kurie yra susiję su internetu ir kompiuteriais; nes tai dabar yra populiariu.*

Studentai, kurie buvo pasirinkę Kompiuterinių sistemų projektavimo specializaciją, nurodė, kad jie norėtų įgyti dizaino kūrimo įgūdžių, nors Kompiuterinio dizaino dalykas yra Kompiuterinio dizaino ir multimedijos specializacijos dalykų grupėje (4 studentai). Tačiau studentai, kurie buvo pasirinkę Kompiuterinio dizaino ir multimedijos specializaciją, norėtų įgyti projektų kūrimo ir taikomojo programavimo įgūdžių (konkrečiai – programavimas Java ir Programų inžinerija). Tai rodo studentų pateiktos mintys: *šiuos dalykus reikėtų visiems įtraukti, nežiūrint kokia pasirinkta specializacijos kryptis, nes kiekvienam įstojusiam norisi šių dalykų pasimokinti; kadangi trūksta žinių apie šiuos dalykus mūsų specializacijoje.* Tai rodo studentų orientaciją į dalykus, susijusius su būsima specialybe. Trys apklaustieji parašė nežiną, ko dar reikėtų papildomai.

Yra vykdomas studijų programos plano koregavimas, kuriame keičiami dalykai ir specializacijos. Kompiuterinio dizaino ir multimedijos specializacijos vienas dalykas yra perkeliamas į Studijų krypties dalykus ir šios specializacijos atsisakyta, kadangi Alytaus kolegija teikia panašią studijų programą – Multimedija, dizainas ir leidybos technologijos. Išplėstas pasirenkamųjų dalykų sąrašas, kuriame įtrauti nauji dalykai (Aplikacijų kūrimas, Atviro kodo sistemos), tai rodo studentų pateiktos mintys: *manau, reiktų įtraukti kažką apie debesų kompiuteriją, nes tai dabar yra populiariu.*

2. Programos dalykų dėstytojų kokybės vertinimas

2.1. Išvardykite dalykus, kurių dėstytojų kokybę Jūsų visiškai netenkina. Paaiškinkite kodėl?

Analizuojant anketas išaiškėjo du dalykai, kurio dėstytojų kokybę studentai vertina neigiamai (po 2 studentus). Dar penkis dalykus paminėjo po 1 studentą. Tai nėra daug ir galima manyti, kad pastarieji skaičiai labiau sietini su subjektyviomis priežastimis. Vertinant dėstytojų buvo pateiktos šios mintys: *metodinė nėra labai aiški; dėstant reikėtų nuodugnesnių paaiškinimų.* Kaip matyti, susiduriama su dėstytojų metodinės kompetencijos klausimais, kurie daugiau išryškina metodinės medžiagos tikslinimui bei tikslesnių ir aiškesnių praktinių užduočių. Vienas iš svarbiausių studijų kokybės parametrų yra dėstytojų darbas realizuojant studijų programas bei pateikiant medžiagą konkrečiam dalykui. Kai kurių respondentų atsakymai: *nuobodu; neįdomu; neaišku,* labiau susiję su besimokančiojo asmenine patirtimi ir įgūdžiais nei su dėstytojų kokybe.

Atsakydami į aptariamąjį klausimą 5 studentai parašė, kad juos tenkina viskas. Taigi yra studentų, kurie neturi pretenzijų dėstyto kokybei, nors, kaip matyti iš anksčiau pateiktų duomenų, problemų esama.

2.2. Nurodykite dalykus, kurių dėstyto kokybė Jus tenkina visiškai. Pakomentuokite.

Išnagrinėjus studentų atsakymus, matyti, kad yra nemažai dalykų, kurių dėstyto kokybė tenkina visiškai: 1 iš jų pažymėjo 5 respondentai, penkis – 3, kitus keturis – 4, dar šešis po 1 studentą. Penki studentai nurodė, kad visų dalykų dėstyto kokybė tenkina. Teigiamai vertinamų dalykų buvo daugiau nei neigiamai, todėl studijų programos realizavimas laikytinas gana kokybišku. Komentuodami studentai rašė: *kokybiška, gera metodinė ir malonus elgesys su studentais; nes daug įgijau naujų įgūdžių; nes man šie dalykai yra labai įdomūs ir per šių dalykų paskaitas buvo daug praktinių užduočių; kolegijos dėstytojai atlieka tikrai gerai savo darbą, stengiasi viską išaiškinti, sugalvoja įdomius darbus, todėl laikas paskaitų metu praeina daug greičiau; dėstytojai dirba kartu su studentais, todėl darbai gali vykti sklandžiau ir geriau, kadangi galime pasitarti; dėstytojai sudomina studentą ir studentai gauna pakankamai motyvacijos atlikti darbus savarankiškai ir nenusirašinėti.*

Studentai dažniausiai nurodė šiuos dėstyto kokybės požymius: informacijos perteikimo sistemingumas, dalykiškumas, aiškumas, įdomumas, naudingumas, asmeninės dėstytojų savybės. Pastarieji požymiai parodo veiksnius, kurie priklauso nuo dėstančiojo asmenybės, t.y. gebėjimų ar būdo. Labai dažnai teigiamas ar neigiamas paties dalyko vertinimas priklauso nuo jį dėstančio asmens.

Atlikus apklausą buvo sudarytos kategorijos, sugrupuojant atskirus, prasme susijusius teiginius apie programos dalykų dėstyto kokybės vertinimą (1 lentelė).

1 lentelė. Programos dalykų dėstyto kokybės vertinimo kriterijų grupės

Kategorija	Patvirtinantys teiginiai
Dalykai, kurių dėstyto kokybė visiškai tenkina	
informacijos perteikimo sistemingumas, dalykiškumas	<ul style="list-style-type: none"> • tai buvo gana plačiai išdėstytas dalykas: teoriniai principai kuriant duomenų valdymo sistemas. • kolegijos dėstytojai atlieka tikrai gerai savo darbą, stengiasi viską išaiškinti, sugalvoja įdomius darbus, todėl laikas paskaitų metu praeina daug greičiau; • paskaitos buvo visos idealios, viskas aišku, gera metodinė; • viskas pas jį aišku ir gan paprasta, nes gerai išaiškina ir atnaujinama kasmet savo metodine medžiaga.
aiškumas, įdomumas, naudingas	<ul style="list-style-type: none"> • kokybiška aiški metodinė; • gerai išdėsto ir viskas galima suprasti; • dėstytojos labai gerai išaiškina dalykus; • nes man šie dalykai yra labai įdomūs, ir per šių dalykų paskaitas buvo daug praktinių užduočių; • visos šios paskaitos yra įdomios, dėstytojai sudomina studentą ir studentai gauna pakankamai motyvacijos atlikti darbus savarankiškai ir nenusirašinėti; • dalykas buvo nuodugnai ir suprantamai išdėstytas; • nes daug įgijau naujų įgūdžių.
dėstytojų asmeninės savybės	<ul style="list-style-type: none"> • malonus elgesys su studentais; • gerai išdėsto; • dėstytojai dirba kartu su studentais, todėl darbai gali vykti sklandžiau ir geriau, kadangi galime pasitarti; • dėstytojai sudomina studentą.

3. Specialiųjų gebėjimų ugdymo vertinimas

3.1. Kokių specialiųjų gebėjimų ugdymo trūkumą jaučiate studijuodami?

Šioje anketos dalyje respondentai dažnai pakartodavo prie 1.3 klausimo nurodytus dalykus, paminėtus anksčiau. 8 studentai išvardijo tuos gebėjimus, kuriuos jie mato per konkrečius dalykus: *didesnio įsigilimo į programavimo kalbas bei praktikos jas naudojant; trūkumas yra programų kūrimo mokymo, skirti daugiau dėmesio specializacijos dalykams; reikia labiau atsižvelgti į tuos dalykus, kurių reikia IT specialistui.* Pasirinkę IST studijų programą studentai gimnazijose dažniausiai nebūna pasirinkę Informatikos (programavimo) A lygio, todėl jiems trūksta pradinių programavimo pagrindų. Respondentas akcentavo

reikalingumą specializacijai: *skirti daugiau dėmesio specializacijos dalykams* tai parodo, kad specializacijoje reikia gilesnių ir išsamesnių žinių parinktoje IST kryptyje.

2 studentai nurodė, kad trūko komandinio (grupinio) darbo kuriant bendrus projektus: *tai yra labai svarbus dalykas, kad baigęs studentas galėtų prisitaikyti dirbant komandinį darbą įmonėse; norėtųsi daugiau projektinių užduočių, trūko komandinio darbo.*

Praktikos atlikimo vieta ir laikas yra apibrėžtas studijų programoje, bet keičiantis rinkai, galima koreguoti praktikos atlikimo laiką: *galėtų praktika būti išskaidoma: pagrindai – kolegijoje, o likusi dalis – įmonėje; nuo antro kurso praktiką atlikti įmonėje, o ne pačioje kolegijoje; lengviau būtų įsiliesti į darbo rinką.* Tai padėtų studentams geriau orientotis ir įsitvirtinti darbo rinkoje bei pažinti įmonės mikroklimatą.

Jokio specialiųjų gebėjimų ugdymo trūkumo nejaučia 7 studentai: *nėra; tokių nėra; gal ir nieko labai netrūksta, gal net siūlyčiau sumažinti paskaitų apie verslą.*

Analizė parodė, kad tie, kurie yra patenkinti studijomis, palankiau vertina Informacinių sistemų technologijų studijų programą, dėstomus dalykus ir dėstytojų darbą, t. y. jie nurodo, kad išvardytomis savybėmis pasižymi daugelis dėstytojų, (žr. 1 lent.). Tačiau yra tam tikrų aspektų, kuriuos reikėtų koreguoti atsižvelgiant į besikeičiančią darbo rinką ir intensyvesnį darbo paieškos, ir integravimo poreikį, išnaudoti patyčių ir praktikų laiką kreipiant darbo metodiką specialiųjų gebėjimų ugdymo link.

Išvados

1. Norėdami sėkmingai konkuruoti aukštojo mokslo rinkoje neatidėliotinos svarbos uždaviniu yra studijų, mokslo ir institucijos veiklos kokybės užtikrinimas. Vidiniame studijų proceso kokybės vertinime labai svarbi dėstytojų ir studentų sąveika, kuri kuria asmeninio studentų tobulėjimo sąlygas ir naudoja tinkamus studentų rezultatų vertinimo metodus.

2. Sistemingumas, dalykiškumas, aiškumas, įdomumas, dalyko naudingumas bei dėstytojų kokybė ir asmeninės dėstytojų savybės, tai pagrindiniai kriterijai, kuriuos išskyrė respondentai vertindami IST studijų programą.

3. Nustatyta, kad pagrindiniai studentų mokymosi motyvai yra siekis tobulėti kaip asmenybei, siekis įgyti aukštojo mokslo diplomą ir noras geriau pasirengti kaip specialistui, todėl dalis studentų siūlo atsisakyti dviejų dalykų, vietoj jų įtraukti du naujus dalykus, peržiūrėti specializacijos dalykus ir leisti juos pasirinkti. Reikėtų į tai atsižvelgti koreguojant studijų planą.

4. Tyrimo rezultatai parodė, kad studentams svarbiausia studijų procese siekis pasirengti geru specialistu, pabaigus studijas galimybė gauti gerai apmokamą darbą ir studijų procese įgyti daugiau praktinių įgūdžių.

Literatūra

1. Leščinskienė, D., Paičienė, K., Kankevičienė, L. (2013). *Multimedijos, dizaino ir leidybos technologijų studijų programos vertinimas studentų požiūriu*. Aukštųjų mokyklų vaidmuo visuomenėje: Iššūkiai, tendencijos ir perspektyvos. Mokslo darbai. 145-150 psl. ISSN 2029-9311. Index Copernicus Journal Master List: <http://journals.indexcopernicus.com/masterlist.php>
2. Gegužienė V., Časaitė - Šatkauskienė S., Samašonok K (2013). *Vilniaus kolegijos verslo vadybos fakulteto studijų kokybė: studentų požiūris*. Vilniaus kolegija. Žiūrėta 2014 m. balandžio 15 per internetą: <<https://ojs.kauko.lt/index.php/ssktpd/article/viewFile/413/416>>.
3. Žemienė, A. (2011). *Vidaus audito įtaka studijų kokybei*// Verslo ir teisės aktualijos / Current Issues of Business and Law ISSN 1822-9530 print / ISSN 2029-574X online 2011, 6(2), 367–387. Žiūrėta 2014 m. balandžio 15 per internetą: < <http://www.vta.ttvam.eu/index.php/vta/article/viewFile/138/pdf> >
4. Kas lemia studijų kokybę? //Švietimo problemos analizė (2008). Žiūrėta 2014 m. balandžio 15 per internetą: [http://www.smm.lt/svietimo_bukle/docs/pr_analize/SPA\(8\)_Kas%20lema%20studiju%20kokybe.pdf](http://www.smm.lt/svietimo_bukle/docs/pr_analize/SPA(8)_Kas%20lema%20studiju%20kokybe.pdf).
5. Kasparavičiūtė R., *Aukštojo mokslo ir studijų institucijų požiūris į ISO 9001 standartą: taikymo motyvai, problemos, naudos* (2012). ISSN 1648-2603 (print)/ ISSN 2029-2872 (online)
6. Kraniauskienė S., Jonuševičienė J., Jakubauskienė V., Kavolius R. (2011). *Studentų pasitenkinimo studijų kokybe analizė*: Klaipėdos valstybinės kolegijos atvejis.
7. *Informacinių sistemų technologijos. Savianalizės suvestinė* (2013). Alytus.

Summary

ASSESSMENT OF „INFORMATION SYSTEMS TECHNOLOGIES“ STUDY PROGRAMME BY STUDENTS OPINION

Increasing competition among higher education institutions, resulting in an increasingly quality assessment and improvement needs. This paper discusses the student survey conducted to find out their views on the quality of the study program implementation results. Based on the results of the analysis of the study respondents highlighted the concept of quality, the assessment issue features an overview of students with quality learning process factors studied are analyzed program and student needs interfaces.

Keywords: Study quality assessment, subject matter, student attitudes, information systems, technology assessment.

MATEMATIKOS DĚSTYMO GEROJI PATIRTIS DIRBANT SU STUDENTAIS

Milda Ilčiukienė

Kauno kolegija

Anotacija

Mokymo(-si) kokybė didžia dalimi priklauso nuo dėstytojo kompetencijos, o studijų sėkmė savo ruožtu gali priklausyti nuo studento intelekto, dalykinio pasirėngimo, sugebėjimų, patirties dirbti savarankiškai ir pan. Į kolegiją įstojusių studentų bazinės matematikos žinios dažniausiai yra vidutinio ar net žemo lygio. Todėl mokymo(-si) procese dėstytojas priverstas ieškoti tinkamų mokymosi, vertinimo būdų ir metodų, kurie atitiktų studentų pasiruošimo lygį bei skatintų domėjimąsi studijuojamu dalyku. Ieškant atsakymų, kaip tobulinti dėstomą matematikos dalyką, o kartu ir studijų procesą, pradėta gilintis į matematikos atsineštų bei kolegijoje įgyjamų žinių lygį ir būdus, kaip jį pagerinti.

Straipsnyje aptarta matematikos dėstymo geroji patirtis Kauno kolegijoje, pateikiami Kauno kolegijos pirmojo kurso studentų matematikos 2009-2013 metų diagnostinių testų rezultatai.

Esminiai žodžiai: matematinės žinios, testas, geroji patirtis.

Įvadas

Dabartinis koleginių studijų tikslas – savarankiškos, nuolat besimokančios asmenybės, turinčios konkurencingą kvalifikaciją, ugdymas. Baigę kolegiją, studentai turi gebėti pademonstruoti kompetenciją bazinių žinių, susijusių su atitinkamu studijų dalyku, bei fundamentalių žinių lygį. Jie turi gebėti rinkti, apibūdinti ir interpretuoti informaciją studijuojamo dalyko kontekste. Kad studentų profesinis parengimas atitiktų profesinius reikalavimus yra labai svarbus bendrųjų gebėjimų vystymas matematikos srityje. Kiekvienas į kolegiją atėjęs studentas turi tam tikrą bazinių žinių lygį ir, kaip rodo praktika, dažniausiai žinių lygis yra skirtingas, nepakankamas. Be to, dauguma studentų stokoja savarankiško darbo įgūdžių ir mokymosi motyvacijos, kad būtų sėkmingai vykdomos studijos aukštojo mokslo institucijoje. Matematikos programos pratėsia kai kurių vidurinės mokyklos temų nagrinėjimą arba iš esmės remiasi mokyklinėmis žiniomis, todėl šių žinių lygis yra labai svarbus tolesnėms studijoms, kurių sėkmė priklauso ne tik nuo pasirinktų metodų, bet ir pačių besimokančiųjų pasirėngimo lygio ir savarankiško darbo įgūdžių. Dėstytojui, kaip studijų proceso organizatoriui, būtina išsiaiškinti studentų žinių lygį. Kauno kolegijoje (kaip, beje, ir visose Lietuvos aukštosiose mokyklose) dėstytojai daug dirba siekdami matematikos dalyko studijų kokybės bei kurdami palankią mokymosi aplinką. Tinkama mokymosi aplinka lemia iki 30 ir daugiau procentų mokymosi sėkmės (Apynis, 2005).

Tyrimo objektas – Kauno kolegijos pirmojo kurso studentų matematikos žinios, mokymo(-si) geroji patirtis Kauno kolegijoje.

Tyrimo tikslas – įvertinti Kauno kolegijos pirmojo kurso studentų matematikos žinių lygį, matematikos mokymo(-si) gerąją patirtį.

Tyrimo uždaviniai:

1. Teoriškai pagrįsti matematikos žinių svarbą edukacinėje praktikoje.
2. Įvertinus pirmo kurso studentų matematikos žinių lygį, apibendrinti Kauno kolegijos matematikos mokymo(-si) gerąją patirtį.

Darbe taikyti šie metodai: mokslinės literatūros analizė, anketinės apklausos, matematikos žinių diagnostinis testavimas. Diagnostinių testų duomenų statistinė analizė atlikta naudojant MS Excel. Skaičiavimams buvo pasinaudota aprašomosios statistikos rezultatais, kurie pateikiami vienetine ar procentine išraiška bei grafiniu pavidalu. Statistinės duomenų analizės rezultatai pateikti lentelėse, paveiksluose, tekste.

Matematikos žinių svarba edukacinėje praktikoje

Reikšminga pasaulio mokslo, technologijų ir žmogaus kultūros dalis – matematika. Matematikos dalykui tenka išskirtinė reikšmė formuojant gebėjimus skaičiuoti, logiškai mąstyti ir formalizuoti, lavinant vaizdinį, erdvinį ir tikimybinį mąstymą, analitinio bei sintetinio suvokimo ir pažinimo galias. Žinomų matematikos sąvokų, matematinių modelių, metodų, ryšių įvairioms situacijoms analizuoti supratimas ir taikymas sudaro prielaidas ne tik pažinti pasaulį, perimti šimtmečiais susiformavusią žmogaus mąstymo ir veiklos kultūrą, bet ir padeda tiek praktinėje veikloje, tiek kasdieniame gyvenime (Norvaiša, 2011). Matematika yra svarbi sugebėjimų dalis, kuri labai reikalinga šiuolaikinėje visuomenėje. Ji smarkiai persmelkia mūsų nuolat sudėtingėjantį pasaulį. Matematika moko besimokančius, kad gali būti teisingas ir klaidingas atsakymas, nuteikia juos tam tikslumui, kurio prirėikia realiame pasaulyje, drąsina mokytiis sutelkiant dėmesį ir pastangas. (Amerikos Matematikos draugijos (AMS) prezidentas Eric M. Friedlander, 2012). Matematikos mokymas ne tik ugdo kūrybiškumą, sąžiningumą, darbštumą, bet ir lavina intelektą. Tai

dar svarbiau šiandien, kai visose srityse diegiamos naujos informacinės technologijos, naudojančios matematiką ir jos metodus. Matematika yra svarbi ir pačiai švietimo sistemai, kaip dalykas reikalaujantis sistemos, tvarkingumo ir nuoseklumo.

Tačiau aukštųjų mokyklų dėstytojų patirtis rodo, kad kiekvienais metais mokyklą baigę jaunuoliai ateina į aukštąją mokyklą nepasiruošę matematikos studijoms. Darbo grupei, siūlančiai keisti matematikos mokymo mokykloje sistemą, vadovaujantis R. Norvaiša (2012) įsitikinęs, kad mokykloje matematikos moko ne tai ir ne taip, kaip reikėtų. Jo manymu, mokyklinė matematika suprimityvinta, matematinės technikos dalykų mokoma neaiškinant jų prasmės. R. Norvaišos (2012) tikinimu, matematika yra mokslas, ugdantis abstraktų-loginį mąstymą. Tai sritis, ugdanti šio mąstymo elementus.

Kiti aukštesnius matematikos pasiekimus lemiantys faktoriai yra teigiamas požiūris į matematiką ir pasitikėjimas savimi mokantis matematikos. Atlikti tyrimai Europos Komisijos užsakymu 2011 metais požiūrį į matematiką traktuoja kaip emocinę būseną, kuri apsprendžia motyvaciją ir rezultatus (Mathematics Education in Europe: Common Challenges and National Policies, 2011). Savo ruožtu emocinę būseną lemia matematikos „reputacija“ visuomenėje. Kelių kartų susiformavęs požiūris į matematiką kaip į sunkų, sausą ir su gyvenimu nesusijusį mokslą lemia dabartinės jaunosios kartos neigiamą motyvaciją mokantis matematikos. Siekiant pakeisti tokį požiūrį, kartais pabandoma matematiką padaryti įdomesnę siejant ją su gyvenimiška veikla, bet tai dažniausiai daroma neįtaigiai ir paviršutiniškai. Europos Komisijos studijos teigimu Lietuvoje nėra nacionalinės strategijos ir iniciatyvos didinti moksleivių motyvaciją mokytis matematikos (Mathematics Education in Europe: Common Challenges and National Policies, 2011).

Pirmo kurso studentų matematikos žinių lygio ir matematikos mokymo(si) gerosios patirties įvertinimas Kauno kolegijoje

Kauno kolegijos pirmakursių matematikos žinių lygio nustatymo metodika

Kadangi kolegijos matematikos programa pratęsia kai kurių vidurinės mokyklos temų nagrinėjimą arba remiasi mokyklinėmis žiniomis, tai šių žinių lygis yra labai svarbus tolesnėms studijoms, kurių sėkmė priklauso ne tik nuo pasirinktų metodų, bet ir pačių besimokančiųjų pasirengimo ir savarankiško darbo įgūdžių. Dėstytojui būtina šio mokėjimo lygį kuo greičiau išsiaiškinti. Kiekvienas į kolegiją atėjęs studentas turi tam tikrą bazinių žinių lygį ir, kaip rodo praktika, dažniausiai žinių lygis yra skirtingas. Matematikos vidurinio išsilavinimo žinių lygis yra svarbus stojant į Kauno kolegijoje realizuojamas studijų programas, ypač technologinės pakraipos. Šiame darbe siekiama išsiaiškinti Kauno kolegijos pirmakursių matematinių žinių lygį, įgytą vidurinėje mokykloje, tyrimui imant 2009 – 2013 m. Matematikos žinių testavimas Kauno kolegijoje atliekamas nuo 2009 m. Testai atliekami mokslo metų pradžioje, prieš pradėdant dėstyti matematikos dalyką. Tiriant pirmo kurso studentų matematikos žinių lygį, pateikiamas KTU mokslininkų sudarytas testas. Matematikos testą sudaro 15 įvairaus turinio užduočių iš vidurinės mokyklos kurso. Pirmakursių matematinių žinių testas papildytas reikalavimais nurodyti, kokį matematikos egzaminą studentas laikė: valstybinį, mokyklinį ar visai nelaikė, koku lygiu mokėsi matematiką vidurinėje mokykloje, nes pasirengimo lygį konkrečioms studijoms apsprendžia ir profilinis mokymas vidurinėje mokykloje. Studentų motyvacijai nustatyti remiamasi priėmimo numeriu, kuriuo studentas rinkosi studijuojamą specialybę, bei pačių studentų asmenine nuomone, įsivertinant savo matematinių žinių lygį, atsakant į anketos klausimus. Pasibaigus semestru, apibendrinami pirmosios sesijos matematikos dalyko įvertinimai. Duomenys tyrimui rinkti 2009/2010, 2011/2012 ir 2013/2014 m.m. Tyrime dalyvavo technologijų ir kraštotvarkos fakulteto (TKF) studentai: 2009/2010 m.m. – 343, 2011/2012 m.m. – 325, 2013/2014 m. m. – 191 studentas.

Kauno kolegijos pirmakursių matematikos žinių tyrimo rezultatai

Mokykloje įgytas matematikos žinių lygis tirtas tokiais būdais: pažymiu brandos atestate ir studento asmenine nuomone apie savo gebėjimus. Brandos atestato matematikos dalyko vidurkiai nėra aukšti (nuo 5,44 iki 5,89 balo), verta pastebėti, kad vidurkiai didėja - apie 8,3 % (1 lentelė).

1 lentelė. Pirmakursių matematikos dalyko atestatų duomenys (2009-2013 m.)

Mokslo metai, fakulteto studentų skaičius	Atestato metinio pažymio vidurkis	Mokėsi A lygiu (%)	Mokėsi B lygiu (%)	Laikė mokyklinį egzaminą (%)	Laikė valstybinį egzaminą (%)	Mokyklinio egzamino vidutinis pažymys	Valstybinio egzamino vidutinis rezultatas (%)
2009-2010 m. (343 TKF studentai)	5,44	41	59	73	9	6,8	27
2011-2012 m. (325 TKF)	5,68	44	56	13	54	7	8

studentai)							
2013-2014 m. (191 TKF studentas)	5,89	57	43	8	56	6,6	16

Tyrimo metu buvo palygintas matematikos dalyko pažymių vidurkis atestate ir asmeninė studento nuomonė apie savo matematinius gebėjimus (studentams pateiktos anketos). Studentai savo matematinius gebėjimus įvertino gana kritiškai, bet aukštesniu balu, negu atestato pažymys (2 lentelė).

2 lentelė. Matematikos dalyko pažymio vidurkis atestate ir asmeninė studento nuomonė (2009-2013 m.)

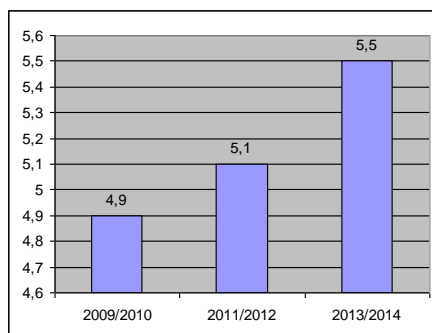
Mokslo metai	Matematikos dalyko pažymio vidurkis atestate	Asmeninė studento nuomonė (savęs įsivertinimas)
2009-2010 m.(343 TKF studentai)	5,44	6,84
2011-2012m.(325 TKF studentai)	5,68	6,82
2013-2014 m.(191 TKF studentas)	5,89	6,51

Tiriant studentų motyvaciją studijuoti pasirinktą specialybę, skaičiuojamas procentas studentų, pasirinkusių specialybę pirmuoju, antruoju ir trečiuoju arba tolimesniais numeriais bendrame stojimo sąrašė, analizuojama, ar padidėjo studentų, įstojusių aukštesniu numeriu į pasirinktą specialybę ir sumažėjo atsitiktinai patekusių skaičius (3 lentelė).

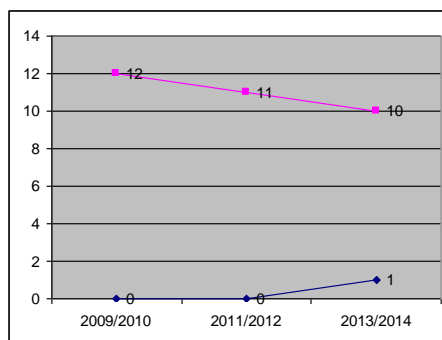
3 lentelė. Studentų motyvacija studijuoti pasirinktą specialybę (2009-2013 m.)

Fakultetas	Nr.1 stojimo sąrašė			Nr.2-3 stojimo sąrašė			Nr.4 ir tolimesni nr. sąrašė		
	2009 m.	2011 m.	2013 m.	2009 m.	2011 m.	2013 m.	2009 m.	2011 m.	2013 m.
TKF (%)	57(%)	32 (%)	35 (%)	17 (%)	23 (%)	28 (%)	26 (%)	45 (%)	37 (%)

Matematikos žinių testavimas Kauno kolegijoje atliekamas nuo 2009 m. Testai atliekami mokslo metų pradžioje, prieš pradėdant dėstyti matematikos dalyką. Pateikiamas testas, kurį sudaro 15 įvairaus turinio užduočių iš vidurinės mokyklos kurso. Kiekviena teisingai išspręsta užduotis ir teisingai pasirinktas atsakymas vertinami 1 balu. Iš viso galima surinkti 15 balų. Apžvelgiant matematikos testų rezultatus galime teigti, kad pirmojo kurso studentų matematikos žinių vidutinis lygis nesiekia 6 balų iš 15 galimų (1 pav.):



1 pav. Matematikos testų balo vidurkiai (2009-2013 m.)



2 pav. Matematikos testo min ir max reikšmės (2009-2013 m.)

Nagrinėjant skirtumus tarp mažiausio ir didžiausio įvertinimo (2 pav.), galime teigti, kad toks matematikos testo balų pasiskirstymas dar kartą patvirtina teiginį, kad į kolegines studijas susirenka ne itin stiprūs studentai. Apibendrinant testo rezultatus galime teigti, kad matematinės žinios yra silpnos.

Matematikos dėstytojų geroji patirtis Kauno kolegijoje

Palyginant pirmojo semestro matematikos dalyko rezultatus su testo rezultatais, galime išvengti pakilimo tendencijas, t.y. matematikos balas semestro pabaigoje lyginant su semestro pradžia šiek tiek padidėja (vidutiniškai iki 1,2 – 1,5 balų). Tokį pirmojo semestro pažangumo rodiklių didėjimą nemaža dalimi lemia dėstytojų didelės pastangos siekiant matematikos dalyko studijų kokybės. Verta išskirti keletą svarbesnių gerosios patirties pavyzdžių, lemiančių studentų matematinių žinių kokybės didėjimą:

1. Didelės dėstytojų pastangos siekiant studijų kokybės (išlyginamosios ir gilinamosios konsultacijos, platus virtualios mokymo(si) aplinkos moodle naudojimas, darbas su kompiuterinėmis programomis, interaktyvi lenta).

2. Nuoseklus studentų darbas semestro metu (kaupiamasis vertinimas, savarankiškas darbas).

3. Sudaryta galimybė pasireikšti, parodyti iniciatyvą, skatinamas vidinis smalsumas, interesas (įvairūs mokymo metodai, inovacinės priemonės mokymo(si) procese - ypač interaktyvi lenta).

4. Aiški žinių vertinimo sistema: pateikta, kada, kaip ir kokios žinios bus vertinamos (visada - mokslo metų pradžioje ir visą mokymosi laiką - moodle).

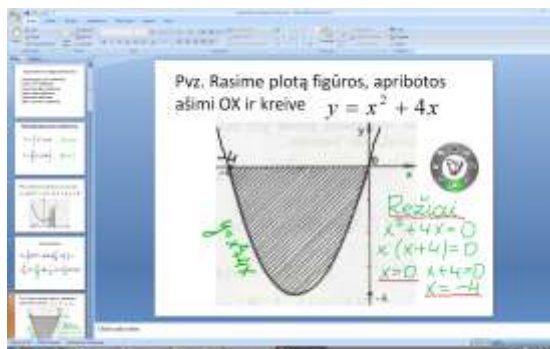
5. Pateikiama informacija (grįžtamasis ryšys) leidžia matyti ne tik mokymosi sėkmes, bet ir nesėkmes (savikontrolės testai, įvertinimų žurnalas moodle, e-paštas – go.kauko.lt, trumposios žinutės moodle sistemoje).

6. Dėstytojo ir studento abipusis pasitikėjimas vienas kitu, bendravimas ir bendradarbiavimas grindžiamas tarpusavio pagarba, supratimu ir geranoriškumu.

Reikėtų paminėti vieną iš efektyviausių priemonių, ženkliai pagerinusių matematikos dėstytojų kokybę – tai modernios priemonės – interaktyvios lentos – naudojimas mokymo(si) procese.

Interaktyvios lentos naudojimas suteikia ypatingai plačias galimybes dėstytojui. Pateikiama keletas pavyzdžių apie darbą su interaktyvia lenta.

Interaktyvioje lentoje galima valdyti savo Power Point pristatymus, paleisti skaidrių demonstraciją iš projekcijos vietos, pridėti komentarus prie skaidrių ir išsaugoti komentarus originaliose Power Point rinkmenose (3 pav.):



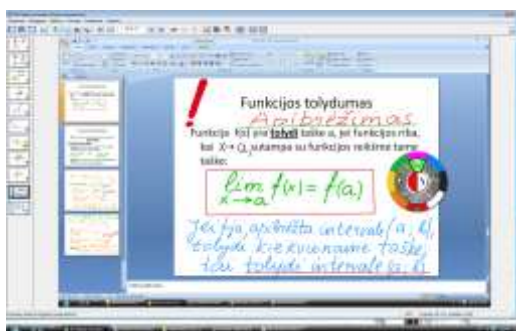
3 pav. Pridėti ir išsaugoti komentarai Power Point rinkmenoje

Šioje lentoje taip pat galima įkelti Power Point, Excel, Word ir vaizdų rinkmenas kaip foną ir komentuoti fone (4 pav.):



4 pav. Excel pavyzdžio įkėlimas į lentos foną

Puikiai tinka demonstracijų ruošimui, aiškinimui. Aiškinimo, komentarų pavyzdys (5 pav.):



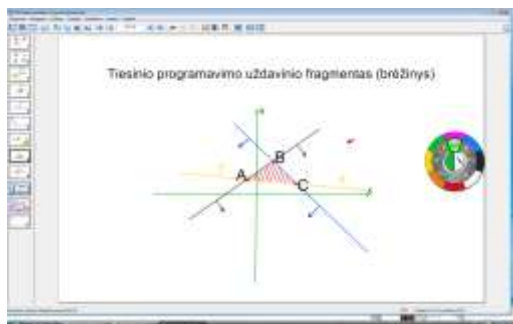
5 pav. Komentarų pavyzdys

Taip pat galima archyvuoti užbaigtas demonstracijas ir diskusijas (6 pav.):



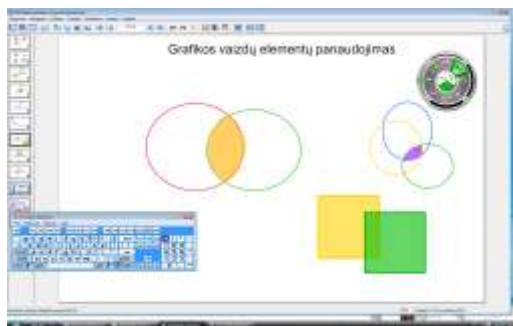
6 pav. Suarchyvuotos Power Point demonstracijos

Galima skaitmeniniu būdu įrašyti interaktyviosios lentos pastabas į puslapį komentuojant rankiniu būdu su rašiklio įrankiu arba pridant tekstą su teksto įrankiu. Pateikiamas tokio darbo pavyzdys (7 pav.):



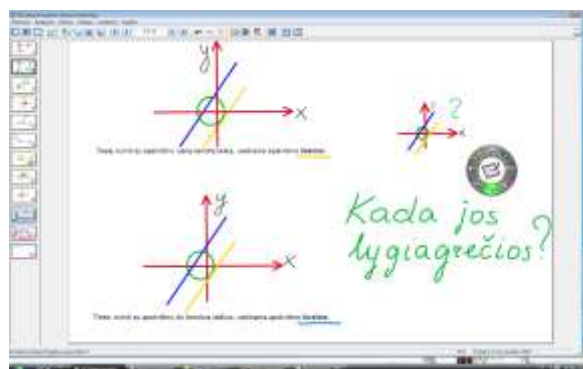
7 pav. Teksto įrankio panaudojimas tiesinio programavimo uždavinyje

Yra galimybė įkelti momentines ekrano kopijas arba vaizdų rinkmenas, naudojant momentinės ekrano kopijos įrankį arba nuvilkmio išdėstymą, taip pat galima naudoti grafikos elementų vaizdų galeriją (8 pav.):



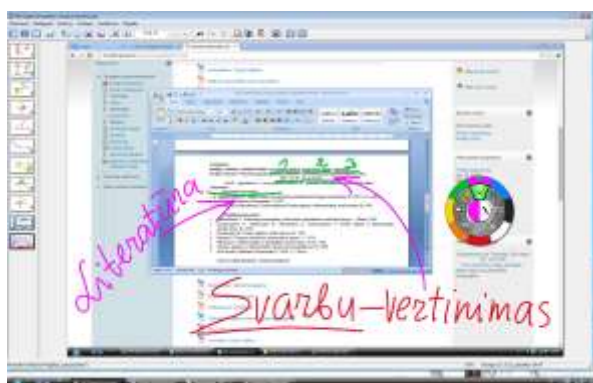
8 pav. Grafikos elementų vaizdų galerijos panaudojimas kartu su teksto įrankiu

Atitinkamos parinktys leidžia dirbti su komentarais, teksto laukeliais ar vaizdų rinkmenomis kaip su scrapbook elementais, perkelti, apsukti, keisti dydį, grupuoti ir kopijuoti/įklijuoti bet kurį elementą, komentuoti (9 pav.).



9 pav. Vaizdo kopijavimo ir dydžio keitimo pavyzdys

Lentoje galima atkurti, redaguoti ir komentuoti scrapbook puslapius ir pridėti juos prie elektroninio pašto žinučių, faksų ar tiesiog juos atsispausdinti. Komentarai, atsidarius moodle virtualios klasės puslapį (10 pav.):



10 pav. Moodle virtualios klasės komentarai scrapbook puslapyje

Visa reikalinga mokymuisi medžiaga patalpinta virtualioje mokymo aplinkoje – Moodle. Ši medžiaga nuolat papildoma, koreguojama, tobulinama, pritaikant bei atsižvelgiant į einamųjų metų studentų žinių ir gebėjimų lygį. Studijų programos nuolat tobulinamos, koreguojamas kontaktinių ir savarankiškų valandų apimtis, t.y. savarankiško darbo valandų skaičius vis didėja, o kontaktinių valandų skaičius – mažėja. Todėl studentai turėtų daugiau mokytis studijuoti savarankiškai, o paskaitose sužinoti tik mokymosi kryptį bei pratybų metu išsiaiškinti ir pagilinti savarankiškai studijuojant iškilusius klausimus. Tačiau dauguma pirmo kurso studentų neturi tvirtų savarankiško darbo įgūdžių, daliai studentų trūksta mokymosi motyvacijos, kruopštumo ir savarankiškumo. Didžioji dalis pirmakursių savarankiškai studijuoti literatūrą dar nesugeba. Paskaitos ir konsultacijos yra pagrindinis tokių studentų žinių šaltinis. Silpnesni studentai negali suvokti pateikiamos arba nurodytos metodinės medžiagos, nesugeba susikaupti, nepajėgūs įsiminti visų sąvokų, išgirstų per paskaitą. Formulės, sąvokos, nauji terminai paprastai pakartojami per pratybas arba naujos paskaitos pradžioje. Tiems studentams, kurie blogai atliko matematinių žinių patikrinimo testą, siūloma lankyti papildomas matematikos dalyko konsultacijas, kurias dėstytojas atlieka po paskaitų. Šių konsultacijų metu pakartojamos tos temos, kurios būtinos studijuojant aukštąją matematiką kolegijoje Tokios konsultacijos ypač reikalingos I semestro pradžioje, kada dar tik pradamas aukštosios matematikos dėstymas.

Išvados

1. Matematikos dalykui tenka išskirtinė reikšmė formuojant gebėjimus skaičiuoti, logiškai mąstyti ir formalizuoti, lavinant vaizdinį, erdvinį ir tikimybinį mąstymą, analitinio bei sintetinio suvokimo ir pažinimo galias.

2. Įvertinus Kauno kolegijos pirmakursių matematikos dalyko bazinį žinių lygį ir apibendrinus matematikos mokymo(si) gerąją patirtį, galima teigti:

- pirmojo kurso studentų matematikos bazinės (mokyklinės) žinios yra silpnos;
- siekiant sėkmingų matematikos studijų bazinis matematikos žinių lygis yra esminis, tačiau ne svarbiausias parametras;
- pirmosios sesijos matematikos dalyko rezultatai šiek tiek padidėja (vidutiniškai iki 1,2 – 1,5 balų);
- siekiant matematikos dalyko studijų kokybės, verta išskirti svarbesnius gerosios patirties pavyzdžius, lemiančius studentų matematinių žinių kokybės didėjimą: įvairius mokymo(si) metodus,

konsultacijų sistemą, užtikrinančią sėkmingą studentų savarankišką darbą, inovacines mokymo(si) priemones – darbą su matematinėmis kompiuterinėmis programomis, virtualią mokymo(si) aplinką moodle;

- vienas iš efektyviausių būdų, ženkliai pagerinusių matematikos dėstymo kokybę, – tai modernios priemonės – interaktyvios lentos – naudojimas mokymo(si) procese.

Literatūra

1. Apynis, A.; Stankus, E. (2005). *Mokyklinė matematika ir studijos universitete*. Lietuvos matematikos rinkinys, 45 (spec. nr.), Vilnius, p. 247–249.
2. Apynis, A.; Šinkūnas, J.(2007). *Ar aukštosios matematikos pradmenys reikalingi Lietuvos gimnazijoje?* Lietuvos matematikos rinkinys, 47 (spec. nr.), Vilnius, p. 217–219.
3. *Mathematics Education in Europe: Common Challenges and National Policies*. European Commission. Eurydice, 2011.
4. Norvaiša, R. (2011). *Matematika ir jos reikšmė Lietuvos mokslui bei kultūrai*. Šiuolaikinis mokslas visuomenei. II tomas. Vilnius, p. 41–71.
5. Norvaiša, R. (2012). *Matematikos mokymas – laike įstrigęs pasaulis*. Žiūrėta 2013 kovo 19 per internetą: <<http://norvaisa.lt/wp-content/uploads/2012/07/laike-istriges-pasaulis.pdf>>.
6. Amerikos Matematikos draugijos (AMS) prezidentas Eric M. Friedlander. *Amerikai matematika nereikalinga?* (2012). Žiūrėta per internetą: <<http://www.vartiklis.lt/science/math/no-math.htm>>.

Summary

A PERFECT MATHEMATICS TEACHING EXPERIENCE IS WORKING WITH STUDENTS

The quality of teaching is largely dependent on the teacher's competence, and learning and educational success, in turn, may depend on the student's intellectual ability, subject preparation, abilities, experience of working independently, etc. The basic math knowledge of students who enroll to the College is usually of moderate or even low-level. Therefore, in the training (learning) process the teacher must look for proper training and evaluation methods and techniques that comply with students' level of preparation, and promote interest in the subject studied. While searching for answers on how to improve the instruction of mathematics, and hence the study process, the level of math knowledge that was brought to the college as well as acquired during the studies and the ways to improve it have been started to be analyzed.

The article discusses current issues of teaching of mathematics, best practices of teaching mathematics at Kauno Kolegija; diagnostic test results of the first-year students at Kauno Kolegija in 2009-2013 are presented.

VAIZDO KONFERENCIJŲ NAUDOJIMAS STUDIJOSE

Lina Kankevičienė, Rasa Balynienė, Virginijus Jasiūnas

Alytaus kolegija

Anotacija

IKT galimybės praplečia edukacines galimybes, jų pagalba nesunku realizuoti aktyvaus dalyvavimo principą. Straipsnyje apžvelgiami atvirojo kodo ir nemokamos vaizdo konferencijų priemonės, naudingi besimokantiesiems esantiems skirtinguose ar nutolusiuose regionuose.

Straipsnio tikslas – apžvelgti atvirojo kodo ir nemokamų vaizdo konferencijų priemonių panaudojimo galimybes studijose, įvertinti funkcines galimybes.

Tyrimo metodai – mokslinės literatūros analizė, struktūrizuotas interviu.

Esminiai žodžiai: nuotolinio dalyvavimo įrankiai, video konferencijų įrankiai, vaizdo konferencijos.

Įvadas

Visuomenės pokyčiai, technologijų plėtra ir įvairovė keičia požiūrį į mokymą ir mokymo priemones. Skatina ieškoti naujų mokymosi formų, tokių kaip mokymosi, kuris akcentuojamas kaip dėstytojo ir studento sąveika, kaip gebėjimų, vertybių perėmimas ir žinių transformavimas į supratimą. Šiandien didelę įtaką mokymui ir mokymuisi daro interaktyvių įrankių naudojimas ugdymo procese.

Pastaruoju metu daugelis IKT paslaugų teikėjų siūlo sprendimus, leidžiančius akademinėms institucijoms minimizuoti IKT infrastruktūros išlaidas, pateikti studentams ir darbuotojams naujausius virtualaus bendravimo ir bendradarbiavimo įrankius. Jau neabejotina, kad asmeninio kompiuterio erą keičia technologinės inovacijos, kurių slinktytis paradigmiškai pereina nuo asmeninio kompiuterių naudojimo prie tinklinio, padidinusio galimybes pasiekti iki šiol nepasiekiamus duomenų šaltinius, nuo individualiai naudojamų technologijų link socialinės tinklaveikos (Augustinaitis, Petrauskas, 2010). Skaitmeninės galimybės ne tik leido pagerinti perduodamos informacijos kokybę, bet ir sukūrė naujas informacijos turinio kūrimo ir perėmimo galimybes. IKT vystymasis implikuoja mokymosi metodų ir technologijų modernizavimą. Senoji asinchroninė monologinė e. mokymo sistema jau paseno, nebeatitinka šiuolaikinių studentų poreikių. Šiuo metu e. mokymas keičiasi į e. mokymąsi. Keičiasi e. mokymosi turinio teikėjus ir besimokančiuosius skiriančios ribos, dingsta pedagogo ir besimokančiojo vaidmenys, turinys rašomas ir skaitomas to paties supratimo lygio asmenų, todėl žinių įsisavinimas ir potencialas mokantis didėja. Studentai nebenori paprastai skaityti ir testuoti. Jie nori būti pilnateisiais mokymo proceso dalyviais, autoriais ir recenzентаis, nori ne paprastai naudoti papildomas šaltinius, bet ir kurti juos. Didžioji dalis Lietuvos aukštųjų mokyklų kursus teikia Moodle, FirstClass, anksčiau WebCT, Blackboard Vista sistemų pagalba. Šios sistemos užtikrina organizacijos stabilumą ir nuoseklumą, suteikia galimybių personalui vystyti ir teikti kursą. Šiuolaikinės technologijos suteikia daug galimybių interaktyviam, animuotam, įgarsintam medžiagos pateikimui. Medžiaga gali būti pateikiama kaip tekstai (su galimybe parsisiųsti arba be jos), spausdinta ar virtualioje studijavimo aplinkoje Moodle. Tai gali būti paskaitų skaidrės, paveikslai, knygos, schemas, grafikai, žemėlapiai, vaizdo bei garso įrašai, video paskaitos, CD, DVD formato medžiagos. Modeliavimo programos, virtualios laboratorijos ir kitos IKT kompensuoja praktinę veiklą laboratorijose, padeda realizuoti patirtinį mokymą(-si).

1. Technologijos e. mokymuisi realizuoti

Technologijas e. mokymuisi realizuoti galima suskirstyti į atskiras kategorijas, kurios turėtų būti tarpusavyje integruotos. Tai mokymosi turinio valdymo sistemos (angl., Learning Content Management Systems), mokymosi valdymo sistemos (angl., Learning Management Systems), turinio kūrimo įrankiai (angl., Content development tools,) sinchroninio mokymosi įrankiai arba vaizdo konferencijos (angl., Live e-learning tools), mokymosi bendradarbiaujant priemonės (angl., Collaborative learning tools) socialinio mokymosi įrankiai (angl., Social learning tools) vertinimo įrankiai (angl., Assessment tools).

Viena iš minėtų kategorijų vaizdo konferencijų naudojimas, arba kitaip – sinchroninis mokymasis pasižymi tuo, kad bendravimas tarp mokymosi proceso dalyvių yra sinchronizuotas laike. Toks mokymosi būdas ekonomiškai naudingas besimokantiesiems esantiems skirtinguose ar nutolusiuose regionuose. Dauguma vaizdo konferencijų technologijų turi galimybes: siųsti vaizdą ir garsą naudojant internetines technologijas, demonstruoti skaidrės, kitą mokymosi medžiagą, klausiti, diskutuoti, valdyti grupių diskusijas, atlikti apklausas, vykdyti žinių patikrinimą ir t.t. Taigi, tokios priemonės išplečia nuotolinio mokymosi galimybes, įgalindamos realizuoti daugelį tradicinėms studijoms įprastų mokymosi veiklų.

Vaizdo konferencija yra technologija įgalinanti sinchroninį bendravimą per atstumą vaizdu ir garsu, dažnai leidžianti skaitmeninės informacijos mainus tarp konferencijos dalyvių. Ši technologija yra interaktyvi, leidžia naudoti papildomas metodines priemones ar panaudoti tradicines studijų metodikas, tačiau ribojama laiko, vietos ar spartos pasirinkimą, reikalaujanti sudėtingesnės techninės įrangos.

Vaizdo konferencijų naudojimas atveria kitas galimybes nuotolinių kursų kūrėjams ir tiekėjams. Efectyviai vaizdo konferencijai organizuoti, galima išskirti 3 pagrindinius aspektus: besimokančiuosius, technologijas ir vadybą, kurių kiekviename galima apibrėžti organizacijos, dėstytojo ir besimokančiojo lygmenį (žr. 1 pav.).



1 pav. Efectyvios konferencijos organizavimo modelis

Mokomajai medžiagai (vaizdo, garso, prezentacinei) pateikti galima panaudoti visas interaktyvias priemones: vaizdo įrašus, filmus, prezentacijas, garso įrašus ir pan. Vaizdo konferencijų pagalba paskaita panaši tiesioginių užsiėmimų, nes dėstytojas gali tuo pačiu metu bendrauti su studentais, rodyti prezentacijas ir palaikyti tiesioginį ryšį su tolimose vietovėse esančiais studentais.

Vaizdo konferencijų skirstymas įvairus:

- Saityno (angl. web) sistemos – tai pačios paprasčiausios sistemos. Papildomi įrenginiai – vaizdo kamera su mikrofonu ir interneto ryšys.
- Darbalaukio (angl. desktop) sistemos.
- „Set-top“ sistemos – šios sistemos turi aukštos kokybės vaizdo kamerą, garsiakalbius ir mikrofoną, įdiegiamą programinę įrangą. Su šiomis sistemomis galima prisijungti daugiau nei prie dviejų vaizdo konferencijų sistemų vienu metu.
- „Roll-about“ ir „stand-alone“ – tai didelės sistemos, kuriose yra visa reikiama įranga.

Nemokami žiniatinklio vaizdo konferencijų sprendimai

Rinkoje gausus vaizdo konferencijų sistemų pasirinkimas. Egzistuoja tiek mokami, tiek nemokami sprendimai. Neabejotinai mokami sprendimai yra labiau funkcionaliai išbaigti, tačiau ir bendruomeniški atvirojo kodo projektai taip pat egzistuoja rinkoje ir yra naudojami. Laikantis ekonomiško principo straipsnyje nesigilinama į mokamus vaizdo konferencijų sistemų sprendimus, o siekiama apibrėžti nemokamus.

Vaizdo konferencijų sistemų funkcijos išskirtos pagal nuotolinio mokymosi proceso viena pagrindinių veiklų – paskaitos teikimą (žr. 1 lentelėje).

1 lentelė. Vaizdo konferencijų funkcijų palyginimas

	Licencija	Dalyvių skaičius	Operacinė sistema		Garsas /vaizdas	Vaizdo kokybė	Tekstiniai pokalbiai	Privatus pokalbis	Darbalaukio bendrinimas	Interaktyvioji lenta	Failų siuntimas	Mobilieji įrenginiai	Transliacijos įrašymas	Balsavimas	Interneto telefonija	Moodle integravimas	Webinaras
			Linux / Mac OS X / MS Windows														
BigBlueButton	G	1-80	T / T / T	T	VGA, HQ	T	T	T	T	T	T	T	N	T	T	T	T
Openmeetings	A	1-125	T / T / T	T	VGA	T	T	T	T	T	N	T	T	N	T	T	T
FlashMeeting	-	1-25	T / T / T	T	VGA	T	T	N	T	T	D	T	T	N	N	T	T

Ekiga (on-line)	G	-	T/N/T	T	DVD	T	T	T	N	N	N	E	N	T	N	T
Meetecho	G	1-200+	T/T/T	T	VGA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	N	T
WebHuddle	G	-	T/T/T	T	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	N	T

T – tenkina kriterijų, D – dalinai tenkina kriterijų, N – netenkina kriterijaus, A – atvirojo kodo nuosavybinė programa, G – GPL licencija, E – eksperimento stadijoje.

Tyrimo tikslas – įvertinti vaizdo konferencijų taikymo galimybes mokymosi veiklose studentų požiūriu.

Tyrimo objektas – vaizdo konferencijų naudojimas mokymuisi.

Tyrimo metodai – mokslinės literatūros analizė, kokybinis tyrimas - pusiau struktūruotas interviu.

2. Tyrimo rezultatų analizė

2014 metais studentams Taikomųjų programų praktikos dalyko dėstymo metu, paskaitos buvo skaitomos naudojant skirtingas vaizdo konferencijų priemones, siekiant patikrinti kiekvieno iš jų funkcines galimybes, aiškinantis kiekvienos iš jų privalumus ir trūkumus. Pastebėjimai užrašomi naudojant pusiau struktūrizuotą interviu. Kokybiniam tyrimui buvo pakviesta 38 nuolatinės ir ištęstinės studijų formų studentai (11 - Virtualiųjų technologijų (VT), 26 – Informacinių sistemų technologijų (IST) studijų programos nuolatinės ir ištęstinės studijų formų studentai). Studentams buvo skaitomos paskaitos, naudojant BigBlueButton ir OpenMeetings technologijas. Po to buvo vykdomas interviu, kurio metu buvo pateikti šie klausimai:

1. Kokie yra vaizdo konferencijos privalumai?
2. Kokias matote tobulintinas vietas vaizdo konferencijų paskaitoje?
3. Prašome pateikti papildomus komentarus apie vaizdo konferenciją.
4. Įvertinkite vaizdo konferenciją iš technologinės pusės.

Rezultatai ir jų kokybinė analizė

1. Vaizdo konferencijos privalumai?

- 1.1. Kokie yra vaizdo konferencijos privalumai?

Išanalizavus studentų pateiktus atsakymus paaiškėjo, kad studentai išskiria šiuos vaizdo konferencijų privalumus: efektyvesnį mokymąsi, laisvesnį bendravimą su dėstytojais ir kolegomis, pakankamus savo įgūdžius naudoti technologijas, tinkamą vaizdo ir garso kokybę. Studentų išsakytos mintys: aš tikiu, kad mokydamasis tokiu būdu pasiekiau daugiau, negu būčiau pasiekęs vaizdo konferencijos; aš jaučiausi laisvesnis užduodamas klausimus ir komentuodamas paskaitą, negu tai daryčiau auditorijoje; aš jaučiausi patyręs naudodamasis video konferencijų technologija; vaizdo konferencijos metu vaizdas buvo aiškus ir nevelavo; vaizdo paskaita pateisino mano lūkesčius; aš rekomenduočiau vaizdo konferencijas kitiems.

- 1.2. Kokias matote tobulintinas vietas vaizdo konferencijų paskaitoje?

Atsakymų analizė išryškino vaizdo konferencijų trūkumus paskaitoje: papildomų technologinių įgūdžių reikalingumą, pasitaikančias technines kliūtis, žmogiškojo ryšio trūkumą. Tai rodo ir respondentų pateiktos mintys: *tokia paskaita skiriasi nuo įprastinės, reikia žinių kaip prisijungti prie paskaitos. Erzina, jeigu tai nepavyksta greitai; jaudiniesi ar pavyks prisijungti prie paskaitos, nes ne visada žinai ar nebus techninių kliūčių; ne visiems pavyksta prisijungti vienu metu; paskaita užtrunka, kai dėstytojas, ar technikas bando pagelbėti prisijungti; per daug paskaitos laiko prarandama darbui sukiojant kamera, jungiantis prie paskaitos; technologija trukdo susikaupti, traška; trūko žmogiškojo ryšio; vis tiek akivaizdinis bendravimas su dėstytoju yra šiltesnis; paprastoje paskaitoje matai ir kito studento darbą, pasitari ar ir išsprendi problemą jeigu dėstytojas nespėja prieiti paaiškinti; kai vyksta video konferencija toks bendravimas tikrai apribotas ir galimas tiek, kad gali rašyti pokalbių kambaryje.*

- 1.3. Prašome pateikti savo komentarus apie vaizdo konferenciją.

Teikdami komentarus apie vaizdo konferencijas, studentai pažymėjo šiuos pagrindinius veiksnius: dėstytojo gebėjimą organizuoti paskaitą, techninę paramą ir galimybę mokytis ne tradicinėje „auditorijoje“. Keletas tai patvirtinančių teiginių: *nejaučiau diskomforto, dėl to kad dėstytojas yra nutolęs; dėstytojas tinkamai vedė paskaitą, kontroliavo jos eigą; technikai man padėjo susitvarkyti su problema dėl prisijungimo; man padėjo, nes tuo laiku buvau išvykęs, bet galėjau stebėti paskaitą; mokydamasis namie gali sutaupyti laiko ir pinigų.*

- 1.4. Įvertinkite vaizdo konferenciją iš technologinės pusės.

Šis klausimas buvo užduodamas naudojant skirtingas vaizdo konferencijų sistemas. Priemonių vertinimui studentai išsakė savo nuomones. Tyrimu siekta patikrinti atrinktų atvirojo kodo vaizdo konferencijų funkcines galimybes. Analizuojant interviu turinį išskirtos 7 kokybinės kategorijos, apibūdinančios programų funkcines galimybes (žr. 2 lentelę).

2 lentelė. Technologijos vertinimas

Programos funkcijos	BigBlueButton	OpenMeetings
Susirašinėjimas privačiuose ir viešuose kambariuose	Studentai pastebėjo, kad susirašinėjimas privačiuose ir viešuose kambariuose veikia be trukdžių. ...Patiko susirašinėti su kitais studentais privačiame kambaryje, nes gali bendrauti per paskaitą, bet netrukdyti kitiems ir dėstytojui. ...Patogus įrankis, nes gali dėstytojo paklausti netrukdydamas jo kalbos kai klausimas iškyla. Nereikia laukti kol dėstytojas dėsto mintį. Paskui dėstytojas atsako į klausimus, kurie yra užduoti pokalbių lange	
Galimybė rodyti visų prisijungusių vaizdo kamerų vaizdus	...Galėjome matyti visus prisijungusius. ...Kameros veikė be trukdžių, galėjo matyti vieni kitus.	...Veikė, tačiau man vėlavo vaizdo perdavimas. ...Kai dėstytojas rodė vaizdo filmą vaizdas be balo vėlavo.
Įkelti skirtingų formatų failus (pvz. pdf, doc. ppt) Demonstruojamo teksto, skaidrių teksto pritraukimas atitolinimas pieštmas/žymėjimas ant skaidrių, tekstinio dokumento.	...Failų įkėlimas pasirodė paprastas. Kai dėstytojas leido įkelti failą, tai pavyko iš karto.	...Pavyko įkelti kelis failus, kai reikėjo. ...Skaidrės matėsi puikiai. ...Galėjau pats demonstruoti savo skaidres, piešti ant jų, žymėti ir t.t.
Dalinimasis darbalaukiu	...Patiko technologija, nes gali demonstruoti savo darbalaukį ir jeigu reikia konsultacijos dėstytojas mato tavo problemą lange, o gali tau padėti komentuodamas ką mato, pasiūlyti sprendimą.	...Veikė, tačiau judinant failą vėlavo vaizdas
Moderatoriaus perjungimo galimybė	...Užtruko perjungimas, tačiau gal dėl interneto greičio.	...Veikė, bet užtruko perdavimas
Transliacijos įrašymo galimybė	...Neveikė. Tik pajungus sistema pati pradeda įrašinėti, bet įrašo nuoroda negauta.	Nepavyko peržiūrėti
Vaizdo ir garso pralaidumas (vėlavimas/nevėlavimas)	...Tų, kurie prisijungę kameromis vaizdas nevėlavo, tačiau kai dėstytojas įkėlė savo failą tai vaizdas ir garsas stipriai atsiliko. ...Kai dėstytojas kalbėjo didesnių pastebėjimų neturėjau, garsas nevėlavo.	...Tiek garsas, tiek vaizdas vėlavo, netgi nutrūkdavo. ...Garsas trūkinėjo. ...Vaizdas vėlavo lyginant su garsu. ...Garsas perdavimas buvo netolygus.

Tyrimo rezultatai. Studentų nurodyta nauda: tokia paskaita sutaupo pinigų ir laiko, klausant paskaitos iš namų, palengvinamos klasės diskusijos ir komandinis darbas, studentai pageidautų daugiau tokių paskaitų. Trūkumai: studentai neturi galimybės bendrauti „akis į akį“ su dėstytoju, per daug paskaitos laiko prarandama darbui sukiojant kamerą, jungiantis prie paskaitos, technologija trukdo susikaupti, traška. 93% studentų respondentų teigė, kad technologija patenkino jų lūkesčius, 74 % rekomenduoja vaizdo konferencijų paskaitas kitiems.

Studentai mano, kad įrangos naudojimas gali būti pagerintas: naudojant platesnius ekranus, naudojant geresnius mikrofonus, įgyvendinti geresnę technologiją filmų rodymui, turėti daugiau kamerų ar platesnio kampo kameras, kad apimti daugiau auditorijos.

Remiantis tyrimo rezultatais galima teigti, jog nagrinėti nuotolinio arba sinchroninio dalyvavimo įrankiai panašūs savo navigacija ir funkcijomis, studentams nepasirodė paprasti dėl atitinkamų funkcijų panaudojimo eiliškumo, tačiau gavus detalias instrukcijas laikytis paskaitos eigos, tam tikro nuoseklumo, perprantama gerai, bet pirmą kartą jungiantis reikalingas išsamus sistemos pristatymas ir funkcijų paaiškinimas, nes kitaip sutrinka paskaitos eiga.

Kiekviena iš tirtų priemonių turi savo trūkumą, tačiau pagrindinis – garso ir vaizdo vėlavimas. Tai svarbi sąlyga parenkant technologiją studijų dalykui dėstyti dėl turimų būsimų vartotojų techninių galimybių: kompiuterio, interneto greičio ir pan.

Jungiantis daugiau vartotojų tikslingas vaizdo ir garso įrenginių testavimas kiekvienam vartotojui, nes trukdžiai sutrikdo paskaitos pradžią: tai yra technologijos naudojimas turi specifiką ir ją turi perprasi ne tik paskaitos vedėjas/moderatorius, bet ir kiti paskaitos dalyviai.

Išvados

1. Vaizdo konferencijų sistemų savybių analizė parodė kad: nagrinėtos sistemos veikia Linux, Mac OS, MS Windows, išskyrus Ekiga, kuri nepritaikyta Mac OS X. Didžiausias galinčių prisijungti skaičius yra Meetecho (200 ir daugiau dalyvių), tačiau panašus Openmeetings (iki 125 prisijungusių) ir BigBlueButton (iki 80 prisijungusių). Pagal nagrinėtas funkcijas geriausiai atitinka iškeltus kriterijus BigBlueButton (turi 15 iš 16 nagrinėtų funkcijų), Openmeetings (turi 14 iš 16 nagrinėtų funkcijų), Meetecho (turi 15 iš 16 nagrinėtų funkcijų), tačiau BigBlueButton ir Openmeetings vaizdo konferencijų sistemos yra integruojamos Moodle VMA.

2. Vaizdo konferencijos praplečia mokymosi galimybes, leidžia mokytis „neišėjus iš namų“. Labai svarbu, dėstytojas būtų pasirengęs ir gebėtų valdyti paskaitą, atsižvelgtų į besimokančių poreikius.

3. Jungiantis daugiau vartotojų tikslingas vaizdo ir garso įrenginių testavimas kiekvienam vartotojui, nes trukdžiai sutrikdo paskaitos pradžią: t. y. technologijos naudojimas turi specifiką ir ją turi perprasi ne tik paskaitos vedėjas/moderatorius, bet ir kiti paskaitos dalyviai.

4. Kiekviena iš tirtų priemonių turi savo trūkumą, tačiau pagrindinis – garso ir vaizdo vėlavimas. Tai svarbi sąlyga parenkant technologiją studijų dalykui dėstyti dėl turimų būsimų vartotojų techninių galimybių: kompiuterio, interneto greičio ir pan.

5. Nagrinėtos vaizdo konferencijų priemonės panašios savo navigacija ir funkcijomis, studentams nepasirodė paprastos dėl atitinkamų funkcijų panaudojimo eiliškumo, tačiau gavus detalias instrukcijas laikytis paskaitos eigos, tam tikro nuoseklumo, tai padaryti pavyko.

Literatūros sąrašas

1. Johnson, M. (2014). Open Source Options For Education. Žiūrėta 2014 vasario 14 per internetą:<<http://oss-watch.ac.uk/resources/ossoptionseducation>>.
2. Cacao, R. *Tools for learning and teaching*. Žiūrėta 2014 vasario 15 per internetą:<<http://www.slideshare.net/rosariocacao/tools-for-learning-and-teaching-rosario-cacao>>.
3. Tariq Rashid. *Open Source Software Options for Government*. Žiūrėta 2014 vasario 17 per internetą:<https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78964/Open_Source_Options_v2_0.pdf>.
4. Dixon, F. (2012). Growing a Global Company Anchored on Open Source Software. Žiūrėta 2014 vasario 10 per internetą:<<http://research5.com/t/tim-lecture-series-growing-a-global-company-anchored-on-w27086.html>>.
5. Godwin, . McAndrew, P. and Santos,A., Keynes, M (2008). *Behind the Scenes with OpenLearn: the Challenges of Researching the Provision of Open Educational Resources*. Žiūrėta 2014 vasario 17 per internetą:<<file:///C:/Documents%20and%20Settings/studentas.KOMP001/My%20Documents/Downloads/ejel-volume6-issue2-article66.pdf>>.
6. Nettleton, R. *BigBlueButton. Educational development centre*. Žiūrėta 2014 balandžio 15 per internetą:<<http://carleton.ca/edc/2010/bigbluebutton-2/>>.
7. Johnson, M. (2014). *Open Source Options For Education*. Žiūrėta 2014 kovo 25 per internetą:<<http://oss-watch.ac.uk/resources/ossoptionseducation>>.

Summary

USAGE VIDEO CONFERENCING IN STUDIES

ICT expands educational opportunities. It helps to easily realize the principle of active participation. This paper provides an overview of the open source and freeware video conferencing tools that are useful for learners in different and remote regions.

Purpose of the article – to review a usability of the open source and freeware video conferencing tools in studies, and an evaluation of their functionality.

Research methods – analysis of science literature, structured interviews.

Keywords: remote participation tools, video conferencing tools, video conferencing.

WORK STATUS AND IMMERSIVE PRESENCE IN PARTICIPATORY VIRTUAL COMMUNITY

Judita Kasperuniene, Sigitas Daukilas

*Vytautas Magnus University, Kaunas, Lithuania
Aleksandras Stulginskis University, Kaunas distr., Lithuania*

Summary

This article presents the model of self-regulated learning in participatory virtual community and research on identification the differences of work status, employment time and immersive presence in participatory virtual community between age groups, nature of employment, education, frequency of internet usage and other related factors in order to predict tendencies to self-regulated learning in nets. One hundred eighty two respondents having different labor conditions completed two surveys about their immersion, presence and self-regulated learning strategies in participatory web. Participatory virtual community is a concept, which is based on interactive internet structure of virtual members sharing membership, values, practices and collective goods; developing virtual relationships; having commitment and generalized reciprocity, and expecting to have a continuous virtual existence. Immersion is defined as complete involvement in a virtual activity; presence is defined as subjective experience of being in one place or environment even then one is physically situated in another (Witmer and Singer 1998). The construct of self-regulation refers to a degree to which learners can regulate aspects of their thinking and behavior during online learning (Pintrich and Zusho, 2002). Cronbach's alpha was used to check the consistency of the surveys; factor analysis was employed for the construct validity. Study data showed that work status influence immersive presence; networking time management depends in work status; there is a work status difference of experiences participating in a virtual community; there is a growing dependence between immersive virtual involvement into activities and purposeful information search.

Keywords: participatory virtual community, immersive presence, employment versus networking.

1. Introduction

Participatory virtual community (PVC) - a social aggregation which emerges from the net when enough people carry on public discussion long enough, with sufficient human feeling, to form a web of personal relationships in cyberspace (Rheingold, 1993). In PVC, where sharing communication is the main bond, the focus shifts from sharing a "space" (as it is in real communities) to sharing feelings (Jones, 1995). During last 10 years analysis of PVC become widely discussed concept describing social behavior in sociology, business, management, communication and other social sciences. Every day technology allows easier and easier to create different kind of content in the virtual space. More and more data is generated for studying user attitudes and different behaviors. Researchers argue, can the human behavior in the real world be understood by analyzing social media data (Abbasi, Chai, Liu, Sagoo 2011; Asur, Huberman 2010); stress the importance of encouraging participants self-control over the online learning process (Wang, Schwab, Fenn, Chang 2013; McLoughlin, Lee 2010; Nicol, Macfarlane-Dick 2006), measure presence in virtual environments (Witmer, Singer 1998). The goal of this paper is to measure the respondent's immersive presence in social activities on the net depending on work and employment conditions with presumption to self-regulated learning. The immersion in some virtual activity is defined as complete involvement in that activity; presence refers to experiencing the computer – generated virtual environment rather than the actual physical locale (Witmer, Singer 1998). The construct of self-regulation refers to a degree to which learners can regulate aspects of their thinking and behavior during online learning (Pintrich, Zusho, 2002). Work status or employment status shows is respondent working (either and employee or on his/her own account). Employment time refers to full-time employment in which individual works number of hours defined by employer (depends on organization's policy and practices, typically 40 or 36 hours a week); part-time employment which is less hours a day than full- time standard. Students or adult learners are counted as not employed. The methods of research literature analysis and quantitative research were applied.

1.1 Study purpose and research questions

Nobody argue about the growth and popularity of online social platforms such as Facebook, Google+, LinkedIn, Twitter, but the participatory virtual community acceptance and use in self-regulated learning is still discussable. It needs to be protected justifying the role educational technological innovations such as social nets play in teaching and learning, particularly in self-regulated learning (Cheung et. al. 2011; Roblyer M.D. et. al, 2010, Cheung, Lee 2010). This study presents the model of self-regulated learning in participatory virtual community and raised these questions:

1. Is it an age, work time and employment status difference of deep involvement into a virtual activity?

2. Are respondents immersive involved into different activities on the web use social networking for purposeful information search and learning?

1.2 Data collection and analysis procedures

Research questionnaire was uploaded to social community Facebook and sent through other online communication tools (skype, gtalk, e-mail) with a request to fill and (if respondent thinks it could be interesting to his or her virtual friends) – recommend them sending a link. The biggest part of data was collected during first five days. This shows the interest of Facebook users to the proposed questions. Background respondent information is shown in Table 1.

Table 1. Background information of survey respondents (N=182)

No	Demographic data	Frequency	Percentage
1	Gender		
	Male	53	29.13
	Female	129	70.87
2.	Age (years old)		
	< 23	32	17.58
	24 – 35	53	29.12
	36 – 45	64	35.16
	45+	34	18.14
4.	Work status*		
	Student	58	31.86
	Working person	139	76.37
	Other	11	6.04
6.	Employment time		
	Full - time employed	125	68.68
	Part – time employed	32	17.58
	Not employed	25	13.74
7.	Employment status		
	Self – employed	29	15.93
	Employee	127	69.80
	Not employed	26	14.30

*Double work status allowed

The survey focused on the respondents using internet every day at the office (work or study place) (N=58), at home (N=80), online everywhere (N=45).

Non-parametric tests were performed because of the ordinal nature of the data. Mann-Whitney was used to compare the depth of involvement depending on gender, age, work status and other criteria, Wilcoxon was used to measure the connection between an immersive presence online and number of virtual friends; Spearman correlation helped to research the strength of connection between immersive involvement into the different activities on the web and purposeful information or learning materials search in different age groups.

2. Immersive presence as social construct

In this research we didn't investigate virtual reality technologies or psychology of immersion in kinect games. For us immersion means the participatory web user is 'caught up' in a social networking community and the gap between real and virtual becomes less and less visible. This definition provides the common understanding of the concept but does not identify the factors influencing immersion and/or presence. Different degrees of immersion exist. Conducting research we used adapted presence and immersive tendencies questionnaire factors from Witmer, Singer 1998 to evaluate respondent's immersive presence in participatory web together with factors measuring self-efficacy (according Bandura (Bandura 1977) – the belief in one's capabilities to organize and execute the courses of action required to manage prospective situations) and self-regulated learning (defining self-regulation as an integrated learning process, consisting of the development of a set of constructive behaviors that affect persons learning) strategies, adapted from Wang et. al, 2013.

Witmer, Singer (1998) measuring presence in virtual environments come to conclusions that presence questionnaire (PQ) and immersive tendencies questionnaire (IPQ) are internally consistent measures with high reliability. Their PQ and IPQ item stems were rather extended – 32 item stems in PQ and

29 item stems in IPQ. As shown in Table 2, we integrate PQ and IPQ in one and adapted it to social network conditions. Construct validity shows reliable results.

Table 2. Construct validity of Immersive Presence Questionnaire item stems

No.	Immersive presence (IP) item stems	PCorr1
1.	How easily are you tuning into a favorite activity?	0.182*
2.	Do you ever become so involved to an activity that you are not aware of things happening around you?	0.335**
3.	How easily can you switch your attention from the task in which you are currently involved to a new task?	0.227**
4.	On average, how many books do you read for enjoyment in a month?	0.239**
5.	Do you ever become so involved in a daydream that you are not aware of things happening around you?	0.311**
6.	How frequently do you get emotionally involved (angry, sad or happy) in the new stories that you read or hear?	0.377**
7.	Do you ever become so involved to youtube or other action on the web that virtual participants have problems getting your attention?	0.381**
8.	Do you ever become so deeply involved to web activity that you lose track of time?	0.348**
9.	How much involved to participatory web are you?	0.553**
10.	Do you plan the time you spent in web?	0.503**
11.	Do you accept social network rules stimulating or limiting the virtual communication?	0.546**
12.	How quickly do you adjust to social environment changes?	0.512**
13.	How deeply are you involved to the action on the net?	0.581**
14.	How much were you able to control virtual events?	0.586**
15.	Can you guess the response to your virtual activity in participatory web?	0.500**
16.	Then communicating online, do you learn new communication methods and techniques that can be useful in your daily real world activities?	0.426**

Note. PCorr1- Pearson correlation coefficients between IP item scores and the IP total score; * p<0.05, item refused; ** p<0.01

Self-efficacy and self-regulated learning questionnaire items (Table 3) were adapted from Wang et al, 2013, which measured Strategies for English Language Learners using extended 66 item stems.

Table 3. Construct validity of Self-efficacy and Self-regulated learning Questionnaire item stems

No.	Self-efficacy and self-regulated learning (SE-SRL) item stems	PCorr2
1.	How frequently do you watch online video materials (youtube channel, other short movies)?	0.401**
2.	In how many different social nets are you involved?	0.444**
3.	Do you have pre-defined goal browsing social nets (looking for specific information, additional resources, learning from practical examples, etc.)?	0.156*
4.	How is it important that information on the web presented in your native language?	0.208**
5.	If the possibility exists, do you read (look through) original source in foreign language?	0.373**
6.	How frequently do you upload different materials (video, audio, links) to the social sites?	0.567**
7.	How many virtual friends do you have?	0.691**
8.	Do you pick your virtual friends not randomly?	0.415**

Note. PCorr2 – Pearson correlation coefficients between SE-SRL item scores and SE-SRL total score; * p<0.05, item refused; ** p<0.01

The main reason to actively participate in web activities is the pleasure to being immersed in a virtual world, which is in many cases different from your real one – you can change or hide your identity, communicate with people you like, share the information and resources. Many adults – employed, unemployed, students, learners - all day and night stay connected in social nets. Does it influence their self-regulated learning?

3. Study results and findings

Active involvement to participatory virtual community is all about interacting in various virtual forms; sharing ideas, findings and various types of resources. In some cases this process gradually becomes self-learning. Virtual community members assume initiative of mentoring, supervising, advising others. This process starts from the problem analysis stage. Person, who guides other PVC members has to understand that community member requirements, needs, pre-existing competences, skills, knowledge and worlds are different (that fits one sometimes not acceptable to others), so the main task for that individual (or persons) is to activate the self-learning process start. It is possible to do so while designing and developing various types of links to webinars, podcasts, blogs, open source materials, massive open online courses, sharing personal life stories. If PVC members accept these different online materials as inspiring, immersive, interesting they start following guide and imitate, emulate the same behavior. They start to share their personal life stories, competences, skills, the same time apply the already acquired competences and integrate them to daily routine (virtual and real). This process is iterative, because PVC member's evaluations, responses and reflections influence the origin of new problems (Fig. 1).

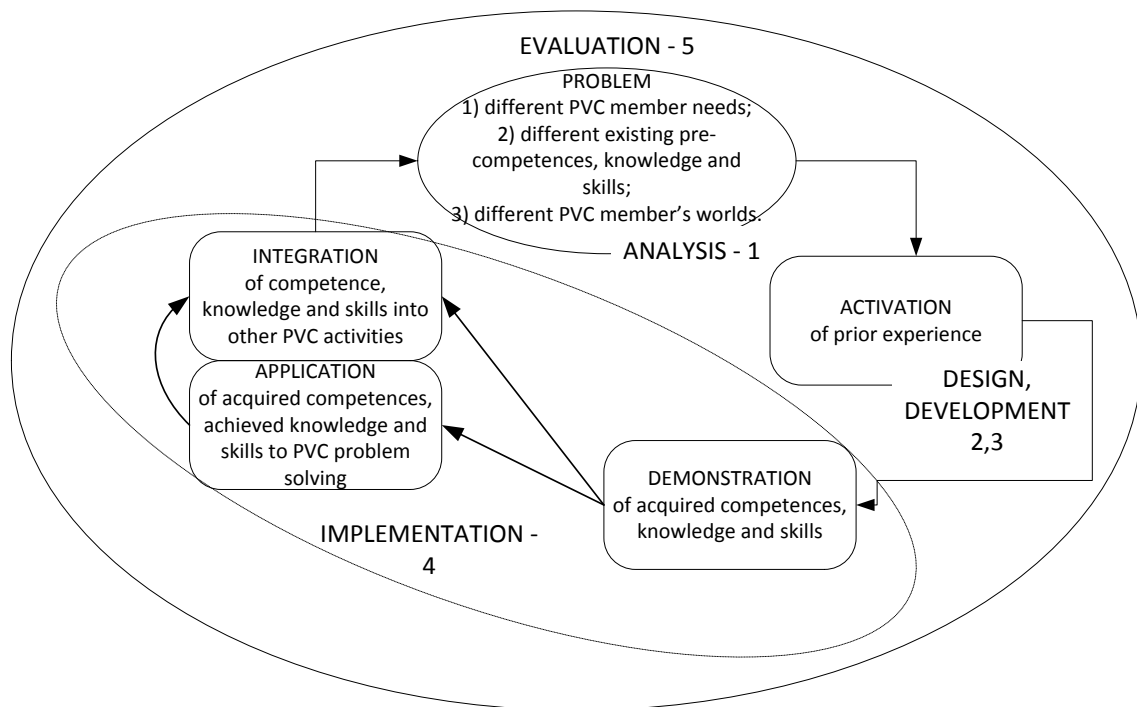


Fig. 1. The model of self-regulated learning in participatory virtual community

The model of self-regulated learning in PVC correlates with Merrill's model (Merrill, 2002), which stated that learning is promoted when learners are engaged in solving real-world problems (Step 1, Analysis in our model); pre- knowledge is the backbone for the generation of the new knowledge (Step 2-3, Design, Development); knowledge need to be demonstrated to the audience, applied by the learner and integrated into the participants "knowledge package" (Step 4, Implementation). We see Evaluation (Step 5) as an additional value, because only evaluation and measuring the experience build the authority of participatory virtual community leader, guide, and mentor. Evaluation is a continuous process, which never ends.

The study shows that the biggest group of respondents treat themselves as less advanced PVC members (33,90%) or more advanced PVC members (38,60%) while 22,00% are unexperienced and 5,50% - highly experienced PVC members. 51,70% of self-employed respondents are experienced PVC members and 44,80% of them involved in 2-3 social networks then employees treat themselves as "somewhat experienced" – 38,60% or experienced – 33,90 % (49,60% of them involved only in 1 social network). Not-employed respondent's data similar to self-employed respondents data. The dependence between employment status and active involvement to PVC is shown in Table 4.

Table 4. Dependence between employment status and active involvement to participatory virtual community

Employment status	PVC experience				Number of social networks the respondents are involved			
	Not experienced	Somewhat experienced	Experienced	Very much experienced	Not involved	1	2-3	3 and more
Self-employed (N=29)	13,80	24,10	51,70	10,30	6,90	41,40	44,80	6,90
Employee (N=127)	22,00	38,60	33,90	5,50	8,70	49,60	33,90	7,90
Not employed (N=26)	0,00	19,20	69,20	11,50	0,00	46,20	46,20	7,70

There is a correlation between employment status and planning the time spent in participatory virtual communities. Self-employed and employees not planning the time and not-employed individuals slightly plan their time. Respondents who are self-employed mainly network at home (37,90%) or are always connected (37,90%), then employees network at organization environment (38,60%). See Table 5 for more details.

Table 5. Dependence between employment status, networking time management and the internet usage arena

Employment status	Planning the time, spent in PVC (%)				Internet usage arena (%)		
	Not planning	Slight planning	Considerable planning	Great planning	Organization (or study) environment	Home	Everywhere (always online)
Self-employed (N=29)	44,80	34,50	10,30	10,30	24,10	37,90	37,90
Employee (N=127)	59,10	28,30	11,80	0,80	38,60	37,80	23,60
Not employed (N=26)	38,50	53,80	7,70	0,00	7,70	76,90	15,40

Study showed different tendencies of having pre-defined goals browsing social nets (looking for specific information, additional resources, learning from practical examples and online stories, etc.). There is a tendency that the elder respondents are and the more high education they declare the more pre-defined goal-seeking they become (Table. 6).

Table 6. Dependence of pre-defined goals browsing social networks in different age and education groups of employed respondents (N=182)

Age (years old)	Education	Having pre-defined goals browsing social nets (absolute values)			
		Don't have	Rarely have	Frequently have	Always have
< 23	Basic	0	0	1	1
	Secondary	1	5	8	1
	Vocational	1	1	3	1
	High	1	2	5	0
24-35	Basic	0	0	2	1
	Secondary	0	0	3	0
	Vocational	0	1	0	2
	High	7	11	21	5
36-45	Basic	0	3	2	0
	Secondary	0	2	2	0
	High	7	10	29	9
45+	Secondary	0	1	0	0
	Vocational	0	1	0	1
	High	2	4	14	11

Overall results showed that age and work status influence immersive presence; networking time management depends in work status; there is a work status difference of experiences participating in a participatory virtual community; there is a growing dependence between immersive virtual involvement into activities and purposeful information search. The study does not see the larger participatory virtual community picture and mainly show the results achieved from Facebook users. More to point this refers to a specificity of Lithuanian work and employment environment. The model of self-regulated learning in participatory virtual community need to be tested in future studies.

I would like to thank all the respondents taking part in the survey. This research was funded by the European Social Fund under the Global Grant measure (Project - VP-1.3.1-ŠMM-07-K-03-045).

References

1. Abbasi M-A., Chai S-K., Liu H., Sagoo K. (2011) Real-World Behavior Analysis through a Social Media Lens.
2. Asur S, Huberman B. (2010) Predicting the future with social media. IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent Technology, 492-499. IEEE
3. Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
4. Bystrom, K-E., Barfield, W. and Hendrix, C. (1999) A Conceptual Model of the Sense of Presence in Virtual Environments, *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 8(2), 241-244.
5. Cheung C. M. K., Chiu P-Y., Lee M. (2011) Online social networks: Why do students use facebook? *Computers in Human Behavior* 27, 1337-1343
6. Cheung C. M. K., Lee M. (2010) A theoretical model of intentional social action in online social networks. *Decision Support Systems* 49 24-30
7. Jones V., Jo J.H. (2004). Ubiquitous learning environment: An adaptive teaching system using ubiquitous technology. In R. Atkinson, C. McBeath, D. Jonas-Dwyer & R. Phillips (Eds), *Beyond the comfort zone: Proceedings of the 21st ASCILITE Conference* 468-474.
8. Grant Blank & Bianca C. Reisdorf (2012) The Participatory Web. *Information, Communication & Society*, 15:4, 537-554
9. McLoughlin C., Lee M. J. W. (2010) Personalised and self regulated learning in the Web 2.0 era: International exemplars of innovative pedagogy using social software. *Australasian Journal of Educational Technology* 26(1), 28-43.
10. Merrill M. D. (2002) *First Principles of Instruction*. ETR&D, 50(3), 43-59
11. Nicol D.J., Macfarlane-Dick D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education* 31(2), 199-218
12. Pintrich, P. R., Zusho, A. (2002) Student motivation and self-regulated learning in the college classroom, in: J. C. Smart and W.G. Tierney (Eds) *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, Volume XVII (New York, Agathon Press).
13. Rheinhold H. (2000) *he Virtual Community: Homesteading on the Electronic Frontier*. MIT Press, p. 447
14. Roblyer M.D., McDaniel M., Webb M., Herman J., Witty J.V (2010) Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *Internet and Higher Education* 13 134-140
15. Schwartz, H. (2009). Facebook: The new classroom commons? *The Chronicle of Higher Education* 56(6) B12-B13.
16. Schwartz, H. (2010) Facebook – The New Classroom Commons in *The Chronicle review*, *Education Digest*.
17. Slater, M; Wilbur, S; (1997) A Framework for Immersive Virtual Environments (FIVE): Speculations on the Role of Presence in Virtual Environments. *Presence*, 6(6).
18. Stevens V. Tweaking Technology: How Communities Meet Online Using Google+ Hangouts On Air with Unlimited Participants, *TESL-EJ* (2013) 17(3)
19. Wang, Schwab, Fenn, Chang (2013) Self-Efficacy and Self-Regulated Learning Strategies for English Language Learners: Comparison between Chinese and German College Students, *Journal of Educational and Developmental Psychology*; Vol. 3, No. 1
20. Weibel D., Wissmath B. (2011) Immersion in Computer Games: The Role of Spatial Presence and Flow. *International Journal of Computer Games Technology*. Vol. 2011, Article ID 282345, 14 pages
21. Witmer B.G., Singer M.J. (1998) Measuring Presence in Virtual Environments: A Presence Questionnaire. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 7(3), 225-240.

Santrauka

DIRBANČIŲ ASMENŲ ĮSITRAUKIANTIS DALYVAVIMAS VIRTUALIOSE INTERNETINĖSE BENDRUOMENĖSE

Straipsnyje pateikiamas savireguliacinio mokymosi virtualiose internetinėse bendruomenėse modelis ir pristatomas tyrimas apie dirbančių asmenų aktyvaus įsitraukimo į virtualias internetines bendruomenes priklausomybę nuo darbo pobūdžio, darbo laiko ir kitų darbinių parametrų skirtingose amžiaus, išsilavinimo bei interneto naudotojų grupėse, siekiant nustatyti pasirengimo savireguliaciniam mokymuisi tendencijas. 182 dirbantieji respondentai dalyvavo dviejose apklausose apie įsitraukimą bei dalyvavimą virtualių internetinių bendruomenių veiklose ir pasirengimą savireguliaciniam mokymuisi. Įtraukianti virtuali bendruomenė – tai interaktyvi interneto struktūra, vienijanti tam tikrą, bendrų interesų turinčią asmenų grupę, kurios nariai fiziškai gali būti ir nepažįstami, o virtualiai dalinasi internetine naryste, vertybėmis, turi nusistovėjusią veiklų praktiką, plėtoja virtualius santykius, turi virtualių įsipareigojimų, bendrai kuria svetainės

turinį ir yra suinteresuoti tos bendruomenės nuolatine plėtra. Aktyvus įsitraukimas – visapusiškas įsitraukimas į virtualias internetinės bendruomenės veiklas, dalyvavimas – subjektyvi buvimo virtualioje aplinkoje patirtis, kai tuo tarpu individas fiziškai gali toje aplinkoje ir nebūti (Witmer, Singer 1998). Savireguliacijos stiprumas rodo, kokių laipsnių besimokantysis gali valdyti savo mąstymą ir elgseną mokantis virtualiai (Pintrich, Zusho, 2002). Cronbacho alfa koeficientu buvo įvertinta, kaip tyrime naudojamų skalių klausimai atspindi tiriamąjį dydį. Konstrukto validumui įvertinti buvo naudojama faktorinė analizė. Tyrimo duomenys rodo, kad darbo pobūdis įtakoja įsitraukiantį dalyvavimą, respondentų laiko, praleisto virtualiose internetinėse bendruomenėse valdymas priklauso nuo darbo pobūdžio, stebima auganti priklausomybė tarp aktyviai įsitraukiančio dalyvavimo ir tikslingos informacijos paieškos.

Esminiai žodžiai: virtuali internetinė bendruomenė, įsitraukiantis dalyvavimas, darbo pobūdis ir dalyvavimas tinklo veiklose.

MOKINIŲ DOMĖJIMOSI MUZIKOS DALYKU SKATINIMAS NAUDOJANT KOMPIUTERIO PROGRAMAS BEI MOKYMO SI APLINKĄ

HTTP://WWW.ICTWAYS.LT

Renata Kondratavičienė, Jolanta Sukovienė

Vilniaus kolegija Pedagogikos fakultetas

Anotacija

Nors Lietuvos pedagogai ir taiko įprastines bei specialiąsias kompiuterio muzikines programas muzikinio ugdymo(si) procese, dažnai mokiniai muzikos dalyką vertina kaip nelygiavertį kitų mokamųjų dalykų atžvilgiu. Straipsnio autoriai bando pagrįsti nuostatą, kad viena iš priežasčių dėl kurios mokiniai neturi motyvacijos įgyti naujų muzikinių žinių bei praktinių įgūdžių galėtų būti tai, kad IKT retai naudojama muzikinio ugdymo(si) procese. Straipsnio autorės siūlo muzikos pedagogams patiems kurti skaitmenines mokymo priemones bei dalintis gerą patirtimi mokymosi aplinkoje <http://www.ictways.lt>.

Esminiai žodžiai: IKT, muzikinio ugdymo(si) procesas, mokiniai, kompiuterio programa, skaitmeninės mokymo priemonės.

Įvadas

XXI amžiuje informacinės technologijos tampa neatsiejama mūsų socialinio, edukacinio ir asmeninio gyvenimo dalimi. Informatikos specialistai (P. Fiddy, 1987; A. K. Hayden, M. Eisenberg, D. Jonson, 1996; W. B. Waetjen, 1993) daugiau kaip prieš dešimtį metų gebėjimą dirbti su kompiuteriu pavadino „informaciniu raštingumu“, vėliau „kompiuteriniu raštingumu“ „technologiniu raštingumu“, „naujuoju raštingumu“ ir kitais terminais, nusakančiais mokėjimą susigaudyti milžiniškame informacijos sraute, naudotis šiuolaikine technologija ir ją sėkmingai taikyti kasdienėje veikloje.

IKT šiandien jau nebėra naujovė, greitais tempais atsinaujindamos jos suteikia vis naujų galimybių ugdymui, turi potencialą virsti pagrindiniais įrankiais naujoms pedagoginėms vizijoms realizuoti, t. y. tapti pedagoginėmis inovacijomis arba naujovišku pedagoginiu procesu, per kurį ir kurio dėka yra pasiekiamas pageidaujamas kokybiškai naujas mokymosi ir kūrybos ugdymo rezultatas.

Technologinio muzikinio ugdymo koncepcijoje (2007) rašoma, kad IKT efektyvus taikymas ir naudojimas muzikinio ugdymo procese labai priklauso nuo pedagogo. Ypatingas vaidmuo tenka pedagogo informuotumui ir IKT kompetencijoms. Muzika – komunikacinis menas ir mokslas, todėl IKT naudojimas jos sklaidoje neišvengiamas: kiekvieną kartą, kai klausomės muzikos neakivaizdžiai (ne koncerte atlikėjų), mes jomis naudojames. Muzikos mokymas turi nušviesti ir šį technologinį procesą – žinodamas jį žmogus objektyviau ir tikriau įvertins ir patį fenomeną. Tokiu būdu IKT žinojimas pasitarnautų ne tik muzikos, bet ir bendram gyvenimo komunikacijos stiprinimui.

Šiuolaikinių menų programos metodinėse rekomendacijose (2010) apžvelgiamos kompiuterio mokomosios programos, kurios muzikinio ugdymo procese atlieka pažintinę integruojamąją funkciją, o muzikos kūrimo ir komponavimo – kūrybinę. Pristatydami kūrybą mokytojas ir mokiniai taiko bendras kompiuterinio raštingumo žinias. Mokomųjų ir specialiųjų muzikinių kompiuterių programų naudojimas padeda įgyvendinti kompozicines idėjas. Apie kūrybinių gebėjimų muzikinėje veikloje ugdymą informacinėmis technologijomis rašo R. Girdzijauskienė, S. Rimkutė–Jankuvienė (2008).

Kompiuterinio raštingumo kompetencijų ugdymo ir vystymo tikslus apibrėžia pedagogų kompiuterinio raštingumo standartas [6 p. 3] bei moksleivių visuotinio kompiuterinio raštingumo standartas (2002). Moksleivių žinių ir gebėjimų reikalavimus nustato bendrojo lavinimo mokyklos bendrosios programos ir išsilavinimo standartai (2002) bei bendrieji ugdymo planai. Atnaujintose bendrosiose programose (2008) rašoma, jog IKT muzikiam ugdymui atveria mokytojams naujų galimybių: kūrybiškai naudoti teksto, garso ir vaizdo informaciją, praplėsti metodines muzikos pamokos galimybes, suteikti jai kokybiškesnį lygį, skatinti mokinių susidomėjimą muzikine veikla, lengviau įsisavinti mokomąją medžiagą, realizuoti pažintinę veiklą, kūrybinį mokinių potencialą.

Tyrimo aktualumas. Apie informacinių komunikacinių technologijų naudojimą muzikinio ugdymo procese rašoma Lietuvos respublikos švietimo ir mokslo ministerijos knygoje „Informacinių komunikacinių technologijų taikymo ugdymo procese galimybės“ bei vidurinio ugdymo bendrosiose programose, tačiau tyrimų apie IKT naudojimo patirties muzikinio ugdymo procese vidurinėje mokykloje, kurių respondentai yra įgyję vidurinį išsilavinimą 2010–2013 m. bei pasirinkę pedagogines studijas Lietuvos aukštosiose mokyklose nepavyko rasti. Muzikos pedagogų kurtų muzikos dalyko skaitmeninių priemonių vidurinės mokyklos mokiniams gerosios patirties sklaida nėra plati.

Tyrimo objektas – IKT naudojimas mokinių muzikinio ugdymo procese vidurinėje mokykloje.

Straipsnio problema – muzikinio ugdymo procese dažnai net ir gabūs muzikai mokiniai neturi motyvacijos įgyti naujų muzikinių žinių bei praktinių įgūdžių, todėl ypač aktualus tampa klausimas, kaip skatinti mokinių domėjimąsi muzikos dalyku. Vienas iš problemos sprendimų galėtų būti tinkamas

kompiuterio programų bei pačių pedagogų kurtų skaitmeninių priemonių naudojimas muzikinio ugdymo procese.

Tyrimo tikslas – tirti IKT naudojimą muzikinio ugdymo procese vidurinėje mokykloje.

Tyrimo uždaviniai:

1. Apžvelgti kompiuterio programų bei mokymosi aplinkos <http://www.ictways.lt> naudojimo galimybes muzikinio ugdymo procese vidurinėje mokykloje.
2. Tirti 2010 – 2013 m. Lietuvoje vidurinį išsilavinimą įgijusių bei pedagogines studijas pasirinkusių studentų IKT taikymo patirtį muzikinio ugdymo(si) procese vidurinėje mokykloje.

Hipotezė – IKT muzikinio ugdymo(si) procese naudojama retai.

Tyrimo metodai: literatūros šaltinių analizė, kiekybinė Vilniaus Kolegijos studentų ir apklausa statistinė analizė.

1. Kompiuterio programų bei mokymosi aplinkos <http://www.ictways.lt> naudojimo galimybės muzikinio ugdymo procese vidurinėje mokykloje

Šiandien, spartėjant technologijų vystymuisi, vienas aktualiausių aspektų yra IKT integravimas į mokymo programas. Informacijos ir komunikacijos technologijos diegimo Lietuvos švietime strategijoje (2008) pabrėžiama, jog vienas svarbiausių uždavinių yra mokytojų ir mokinių turimų IKT kompetencijų suderinimas. Šiuolaikinis technologinis ugdymas turi būti suvokiamas kaip procesas, kuriame integruojama kūryba, kūrybinės idėjos bei jų praktinis įgyvendinimas. IKT gali būti naudojamos visose atnaujintose bendrosiose programose nurodytose muzikinėse veiklos srityse – muzikinėje raiškoje, muzikos klausyme, muzikinės raiškos sociokultūrinėje aplinkoje. Muzikinėje raiškoje IKT suteikia galimybę keisti atliekamo repertuaro tempą, diapazoną, struktūrą, rašyti muzikinius diktantus, spręsti testus, kurti video, foto, teksto, garso dokumentus ir juos demonstruoti. Muzikos klausymo srityje – atpažinti instrumentų grupes ir kūrinio dalis, rengti savarankiškus darbus įvairiomis muzikos pamokos temomis. Muzikinės raiškos sociokultūrinėje aplinkoje – ruošti koncertų programas, filmuoti muzikines veiklas, apdoroti filmuotą medžiagą bei ją publikuoti viešojoje erdvėje.

Modernizuojant muzikinio ugdymo procesą muzikos pedagogai pamokose turi galimybę naudoti multimedijos technologijas, kompiuterio muzikines programas, interneto duomenų bazes, elektronines enciklopedijas. IKT suteikia plačias galimybes vaizdžiai pateikti duomenis, rengti mokomąją medžiagą, animuoti muzikos garsus, kurti demonstracijas. Testai, kryžiažodžiai, viktorinos, konkursai, ženkliai praplečia mokinių muzikos istorijos ir kultūros akiratį, jų saviraiškos galimybes, aktyvią muzikinės veiklos patirtį (Vilutienė, 2002).

Lietuvos respublikos švietimo ir mokslo ministerijos knygoje „Informacinių komunikacinių technologijų taikymo ugdymo procese galimybės“ (2005, p. 178) rašoma, kad muzikinio ugdymo procese gali būti naudojamos prastinės kompiuterių programos – „Microsoft Office Word“ – referatų, projektų rengimui, „Microsoft Office Power Point“ – pasirinktų temų pristatymui, „Windows Movie Maker“ – filmuotų klasės koncertinių pasirodymų montavimui, „Sound Recorder“ – savo dainavimo, įvairių aplinkos garsų įrašymui, „Media Palyer“, „Winamp“ – garso įrašų atkūrimui. Informaciniai šaltiniai – Internetas – informacijos paieškai, perdavimui, kūrybiniam bendradarbiavimui.

Specialiosios programos – „Music Maker“, „Super Duper Music Looper“, „Acid“, „Band in a Box“ – skirtos muzikos komponavimui iš programoje sukauptų muzikinių pavyzdžių. „Cakewalk Pro Audio“, „Wavelab“, „Cubase“, „Midi studio“ – kurti, redaguoti, perdirbinėti muzikinius dokumentus, papildyti įvairiais efektais. „Finale“, „Sibelius“, „Pasport Designs Encore“, „Maestro“ – užrašyti muziką tradicine notacija, „Karaoke Player“ – dainuoti pagal fonogramą. Nemažai specialiųjų programų yra įsigijęs Švietimo informacinių technologijų centras (ŠITC). Kai kurios programos testuotos Lietuvos mokyklose.

Muzikiniame ugdyme naudojama ir kita technika – sintezatorius, garso aparatūra (CD, Mp3 grotuvai), vaizdo aparatūra su DVD grotuvu, skaitmeninė filmavimo kamera, skaitmeninis diktofonas. Interaktyvioji rašomoji lenta, daugialypės terpės projektorius naudojamas užduočių kūrimui, mokinių parengtos medžiagos demonstravimui. Elektroninis su kompiuteriu jungiamas klavišinis instrumentas, MIDI klaviatūra – mokinių grojamas garsų sekas kompiuteris užrašo natomis, kompiuteris aplinkos garsams suteikia naują sintezatoriaus tembrą.

Muzika – viena iš meno šakų, padedanti visapusiškai ugdyti ir lavinti mokinius, kelti bendrąją kultūrą, žadinti estetinius poreikius. IKT veiksminga priemonė įtraukti mokinius į mokymosi procesą, gerinti jų pasiekimus bei tenkinti prigimtinių poreikių judėti.

Pastaruoju metu stebimas vis aktyvesnis informacinių ir komunikacinių priemonių naudojimas bendrojo lavinimo mokykloje. Šią tendenciją stipriai veikia nuo XX a. 8-ojo dešimtmečio Europiniu lygiu vykdoma politika ir projektai. Vilniaus kolegijos Pedagogikos fakultetas (pdf.viko.lt) dalyvauja tarptautiniame projekte „ICT Ways for Science Classrooms“. Pagrindinis šio projekto tikslas – apžvelgti geriausias informacinių technologijų naudojimo bendrojo lavinimo mokykloje praktikas bei pateikti rekomendacijas, kaip būtų galima patobulinti bendrojo lavinimo mokytojų darbą efektyviai panaudojant IT įvairiose pamokose. Projekto laikotarpis: 2012–2015 metai. Projekto partneriai: Lietuva, Portugalija, Turkija, Italija, Ispanija, Čekija, Slovakija.

Projekto partnerių tinklas analizuoja geriausias IKT naudojamo praktikas bendrojo lavinimo mokyklose, apibrėžia naudojamas IKT metodikas pamokose. Projekto partneriai taip pat apžvelgia įvairių technologijų (interaktyvių lentų, mobiliųjų prietaisų, 3D ekranų) naudojimo ypatumus pamokose. Pasidalinimas gerosiomis IKT naudojimo patirtimis skatina vis daugiau mokytojų į savo dalyko mokymo procesą įtraukti IKT įrenginius bei dirbti naudojant IKT grįstas mokymo strategijas. Šis projektas tiesiogiai atspindi skaitmeninio raštingumo strategiją – 2015, kurioje pažymima, kad reikia skatinti mokymosi tinklus, kurie puoselėtų naujos kartos technologijas, kurios labiau pasiektų bendrojo lavinimo mokyklas, įgalintų visapusiškai panaudoti programines ir kompiuterines įrangas mokant.

Naršydami internete, pastebėjome kad pedagogai patys kuria skaitmenines mokymo priemones bei talpina savo kurtose interneto svetainėse ar tinklaraščiuose. Taip pat pastebėjome, kad Lietuvoje nėra aplinkos, kurioje pedagogai galėtų dalintis savo kurtomis skaitmeninėmis priemonėmis, tinkamomis dirbti skirtingose klasėse pagal bendrojo ugdymo programas.

Įgyvendinant vieną iš tarptautinio projekto „ICT Ways for Science Classrooms“ uždavinių – įkurti aktyviai IKT naudojančių mokytojų, ekspertų bendriją, kuri skleistų gerąją IKT naudojimo praktiką įvairių dalykų pamokose – buvo sukurta Moodle mokymosi aplinka „www.ictways.lt“. Šios mokymosi aplinkos tikslas – Lietuvos pedagogų, taikančių IKT savo darbe, gerosios patirties sklaida. Pedagogų parengtos skaitmeninės priemonės gali būti kaip papildomos priemonės prie naudojamų vadovėlių ar papildomos priemonės, orientuotos į mokinių gebėjimų pagal atitinkamą koncentraciją plėtojimą. Mokymo priemonėmis šioje aplinkoje jau yra pasidaliję 12 Lietuvos pedagogų. Jau turime priemonių ikimokykliniam, pradiniam ugdymui, muzikos dalykui IX ir X klasėms. Prieiga tiek pedagogams, tiek mokiniams prie šios aplinkos yra nemokama.

Muzikos mokymo priemonėmis šioje aplinkoje jau yra pasidaliję Vilniaus kolegijos Pedagogikos fakulteto pradinio ugdymo pedagogikos 3 kurso studentai Justyna Antul, Inga Eitmantaitė, Valdemar Maceikianec, Ieva Pakenytė, Justina Vitkovskaja, Ingrida Vilkoicienė (1 klasė, Vieversys, Vaivorykštė), Vilniaus kolegijos Pedagogikos fakulteto informacinių technologijų lektorė Renata Kondratavičienė (1 klasė, Vieversys), Vilniaus kolegijos Pedagogikos fakulteto bei VDU MA lektorė Jolanta Sukovienė (Priešmokyklinis ugdymas, Epochų muzika. IX klasės vadovėlis, muzika 10 klasei).

Pasibaigus projektui (2015 m. birželio mėn.) skaitmeninių mokymo priemonių aplinka ir toliau bus palaikoma bei tobulinama. Aktyviausiems projekto dalyviams bus išduoti pažymėjimai apie dalyvavimą tarptautiniame projekte „ICT Ways for Science Classrooms“. 2014 m. spalio mėn. vyks gerosios patirties sklaidos 4 seminaras, kuriame priemonių rengėjai galės pristatyti savo praktinę patirtį taikant IKT ugdymosi procese. Seminaras vyks Vilniaus kolegijos Pedagogikos fakultete, Palydovo 29, Vilnius.

2. Vilniaus kolegijos Pedagogikos fakulteto studentų muzikinio raštingumo tyrimas

2.1. Tyrimo metodologija ir organizavimas

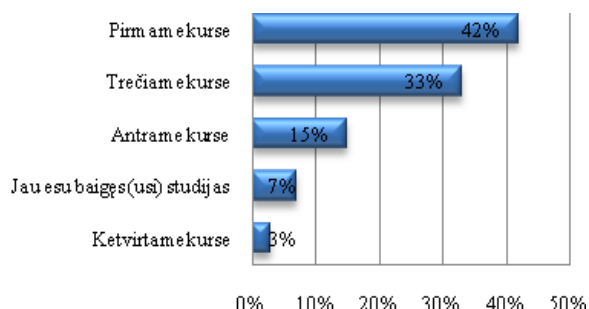
Siekdami išsiaiškinti 2010 – 2013 m. vidurinį išsilavinimą įgijusių bei pedagogines studijas Lietuvos aukštosiose mokyklose pasirinkusių studentų patirtį bei nuomonę apie informacinių kompiuterinių technologijų naudojimą muzikinio ugdymo(si) procese vidurinėje mokykloje buvo atlikta anketinė apklausa. Apklausoje dalyvavo Vilniaus kolegijos socialinės pedagogikos, pradinio ugdymo pedagogikos, ikimokyklinio ugdymo pedagogikos ir lietuvių gestų kalbos vertimo programų studentai.

Siekiant išsiaiškinti, kokius muzikos mokymo metodus ir būdus, kokias naujos mokomosios medžiagos pateikimo formas, įprastines kompiuterio programas bei specialiąsias muzikines kompiuterio programas mokiniai bei mokytojai naudojo vidurinėje mokykloje muzikinio ugdymo(si) procese buvo apklausta 101 respondentas. Apklausos būdas – anketa, apklausos tikslas – sužinoti IKT naudojimo muzikinio ugdymo procese vidurinėje mokykloje galimybes. Duomenys apdoroti Microsoft Excel 2010 programa. Atlikta kiekybinė, kokybinė duomenų analizė. Pagrindiniai analizuoti klausimai: ar Jums patiko muzikos dėstymas vidurinėje mokykloje ir kodėl, kokias įprastines kompiuterio programas Jūs naudojote ruošdamiesi muzikos pamokoms ir kitai muzikinei veiklai; kokias įprastines kompiuterio programas Jūsų mokytojas naudojo muzikos pamokose ir kitoje muzikinėje veikloje; su kuriomis specialiosiomis muzikinėmis kompiuterių programomis bei interneto puslapiais buvote mokytojo supažindintas; kokiais kompiuterių tinklais Jūs naudojotės muzikinio ugdymo(si) procese; kokiomis IKT priemonėmis Jūs naudojotės muzikinio ugdymo(si) procese vidurinėje mokykloje; koks naujos mokomosios medžiagos pateikimo būdas buvo naudojamas dažniausiai muzikinio ugdymo(si) procese vidurinėje mokykloje; kokie muzikos mokymo metodai ir būdai Jus būtų skatinę aktyviau siekti geresnių muzikinio ugdymo(si) rezultatų vidurinėje mokykloje.

2.2. Tyrimo rezultatai

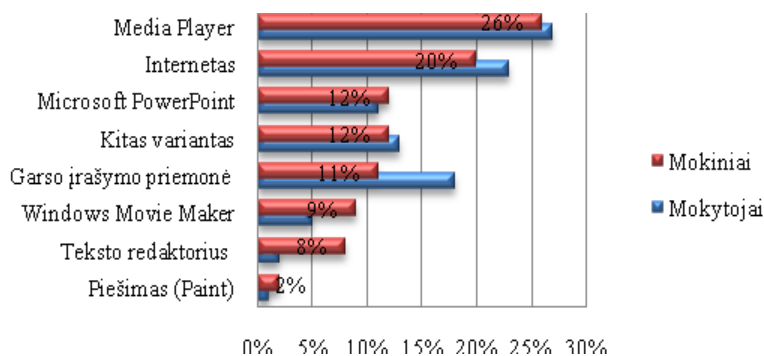
Dauguma (1 pav.) respondentų (42 %) buvo pirmo kurso studentai. Kadangi pirmo kurso studentai yra neseniai baigę vidurinę mokyklą, todėl galima manyti, kad jų atsakymai padėjo tiksliau įvertinti informacinių kompiuterinių technologijų taikymo efektyvumą muzikinio ugdymo(si) procese vidurinėje mokykloje paskutiniu laikotarpiu. Kitų dalyvavusių apklausoje respondentų (33 % – trečio kurso; 15 % – antro kurso; 7 % – jau baigusiu studijas; 3 % – ketvirto kurso) įgyta muzikinė patirtis leido pastebėti, kad IKT

naudojimas muzikinio ugdymo(si) procese yra efektyvi priemonė, skatinanti įgyti naujų muzikinių žinių bei praktinių įgūdžių.



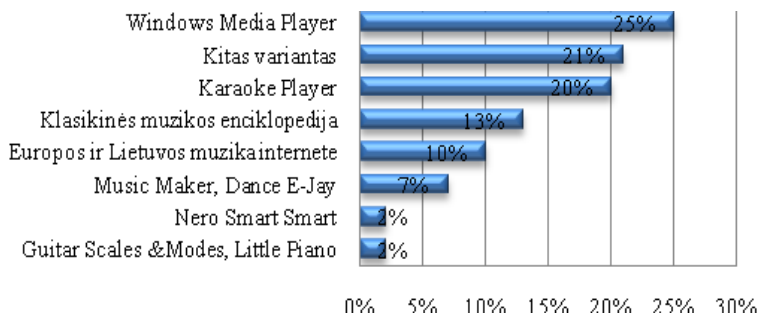
1 pav. Respondentų kursas

Paaiškėjo, kad daugiau nei pusei apklaustųjų patiko muzikos dėstymas vidurinėje mokykloje. Muzikos dalykas vidurinėje mokykloje jiems buvo viena iš atpalaiduojančių pamokų, kurios metu jiems patiko dainuoti kartu su mokytoju, dainuoti naudojant karaoke, TV ar DVD grotuvus. Teigiamai įvertino taip pat ir tie respondentai, kurie yra baigę muzikos mokyklas bei savo ateitį sieja su muzika. Muzikos dalykas teigiamai įvertintas dėl muzikos rašto pagrindų, muzikos istorijos žinių įgijimo, mokytojo kompetencijos bei gero muzikos dalyko pažymio dėl popamokinės veiklos (choro lankymo). Neigiamai atsakę respondentai teigė, kad vidurinėje mokykloje į muzikos dėstymą buvo žiūrima kaip į nereikalingą mokomąjį dalyką dėl teorijos gausos, neįdomaus muzikos repertuaro atlikimo, nešiuolaikiško mokytojo, vaizdinių garsinių priemonių trūkumo.



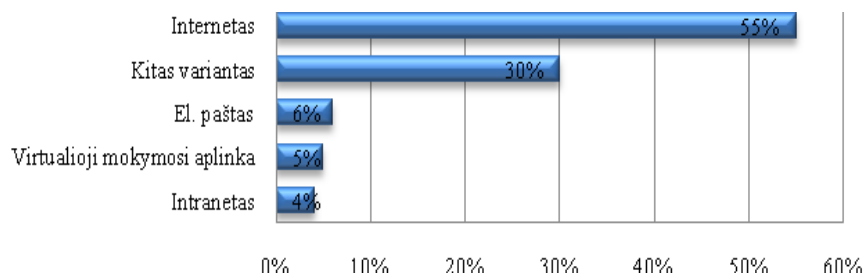
2 pav. Įprastinės kompiuterio programos muzikinio ugdymo(si) procese vidurinėje mokykloje

Respondentams buvo pateikti klausimai ar jie naudojo įprastines kompiuterio programas ruošdamiesi muzikos pamokoms ir kitai muzikinei veiklai bei kokias įprastines kompiuterio programas jų mokytojas naudojo muzikos pamokose ir kitoje muzikinėje veikloje (2 pav). Dauguma respondentų pažymėjo, kad tiek mokytojai, tiek mokiniai ruošdamiesi muzikos pamokoms ir kitai muzikinei veiklai naudojo įprastines kompiuterio programas – „Media Player“, interneto naršyklės. Rečiau buvo naudojamos tekstų rengyklės bei skaičiuoklės. Garso įrašymo priemonė (Sound recorder) mokytojų darbe buvo populiarsnė nei mokinių mokymosi veikloje, tačiau įprastinėmis kompiuterio programomis „Microsoft Power Point“ ir Windows Movie Maker“ mokytojai naudojosi rečiau nei mokiniai.



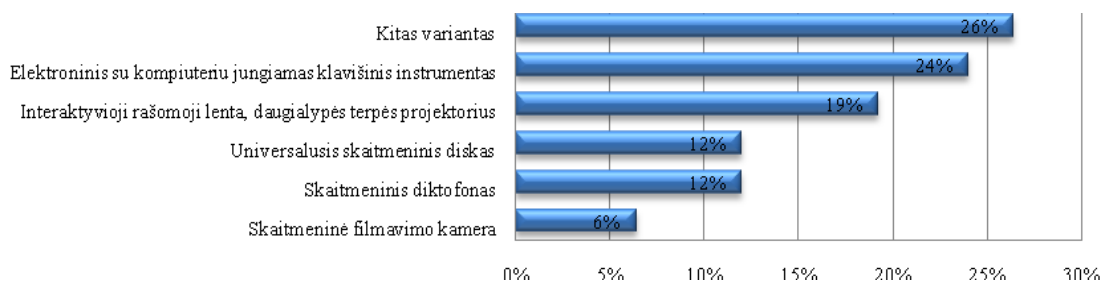
3 pav. Specialiosios muzikinės kompiuterio programos muzikinio ugdymo(si) procese vidurinėje mokykloje

Respondentams buvo pateikti klausimai su kuriomis specialiosiomis muzikinėmis kompiuterių programomis bei interneto puslapiais jie buvo mokytojo supažindinti. Dauguma respondentų pažymėjo (3 pav), kad muzikinio ugdymosi procese jie buvo mokytojo supažindinti su specialia muzikine kompiuterio programa „Karaoke Player“ bei muzikos enciklopedijomis. Kartais muzikos mokytojas supažindindavo mokinius su Music Maker, Dance E–Jay, Frooty Loops, CompFire Guitar, ver. 1, Guitar Scales & Modes, Little Piano programomis, tačiau mokytojai visai nesupažindindavo su šiomis programomis: Ear Master, Cubase, Cakewalk Pro Audio, Midi Studio, Compose World Junior, Compose World 2, Rhythm Maker.



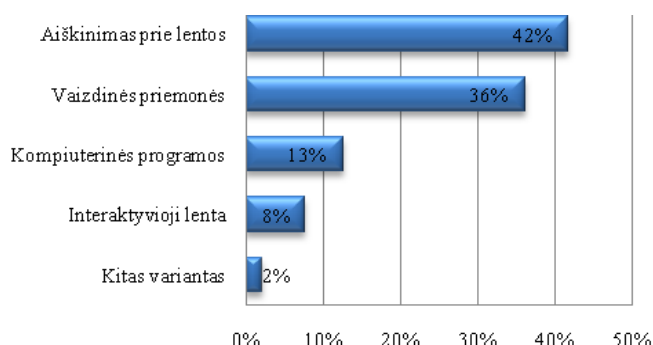
4 pav. Kompiuterių tinklai muzikinio ugdymo(si) procese vidurinėje mokykloje

Respondentams buvo pateikti klausimai kokiais kompiuterių tinklais jie naudojami muzikinio ugdymo(si) procese. Dauguma respondentų muzikinio ugdymo procese naudojami interneto teikiamomis paslaugomis (4 pav). Labai retai naudojami el. paštu, virtualia mokymosi aplinka bei vietiniu tinklu (intranetu).



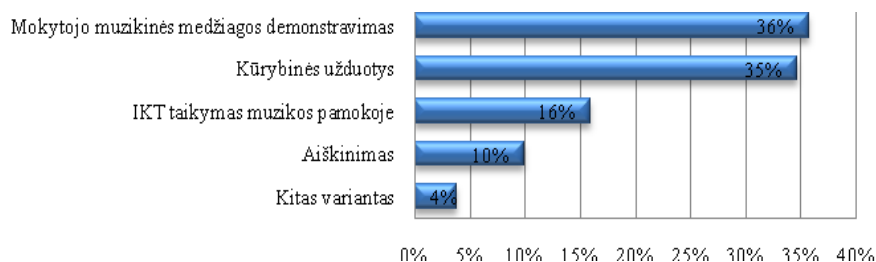
5 pav. IKT priemonės muzikinio ugdymo(si) procese vidurinėje mokykloje

Respondentams buvo pateikti klausimai kokiomis IKT priemonėmis muzikinio ugdymo(si) procese vidurinėje mokykloje jie naudojami. Ketvirtadalis respondentų muzikinio ugdymo(si) procese vidurinėje mokykloje naudojami naudojami elektroniniu su kompiuteriu jungiamu klavišiniu instrumentu (5 pav.), penktadalis - interaktyvia rašomojaja lenta bei daugialypės terpės projektoriumi, dešimtadalis naudojami universaliumi skaitmeniniu disku bei skaitmeniniu diktofonu ir labai maža dalis (6%) naudojami skaitmeninė filmavimo kamera. Ketvirtadalis respondentų nurodė kitas IKT priemones kuriomis jie naudojami naudojami muzikinio ugdymo(si) procese vidurinėje mokykloje. Atsižvelgiant į gautus tyrimo rezultatus galima daryti prielaidą, kad IKT muzikinio ugdymo(si) procese vidurinėje mokykloje naudojama retai.



6 pav. Naujos mokomosios medžiagos pateikimo būdai

Pastebėtos tokios naujos mokomosios medžiagos pateikimo būdų tendencijos (6 pav): aiškinimas prie lentos, muzikinės mokomosios medžiagos demonstravimas (grojimas, dainavimas), vaizdinės priemonės. IKT taikymas ir kompiuterio programos, pateikiant naują mokomąją medžiagą muzikinio ugdymo procese yra naudojamos retai.



7 pav. Muzikos mokymo metodai ir būdai

Daugiau kaip pusė respondentų išskyrė, kad kūrybinės užduotys, IKT taikymas muzikinio ugdymo(si) procese juos būtų skatinę aktyviau siekti geresnių mokymosi rezultatų vidurinėje mokykloje.

Atsižvelgiant į gautus tyrimo rezultatus galima daryti prielaidą, kad mokiniai muzikos ugdymo procesą vertina kaip nelygiavertį kitų mokamųjų dalykų atžvilgiu. Tiek mokiniai, tiek mokytojai retai naudojami specialiosiomis muzikinėmis kompiuterių programomis muzikinio ugdymo(si) procese. IKT muzikinio ugdymo(si) procese vidurinėje mokykloje naudojama retai.

Išvados

1. Apibendrinant mokslinę ir metodinę literatūrą galima teigti, kad kompiuterio programos bei priemonės teikia plačias galimybes muzikinio ugdymo procesui tobulinimui. Šiuolaikinis technologinis ugdymas turi būti suvokiamas kaip procesas, kuriame integruojama kūryba, kūrybinės idėjos bei jų praktinis įgyvendinimas.
2. Atsižvelgiant į gautus apklausos tyrimo rezultatus galima daryti prielaidą, kad vidurinėje mokykloje muzikinio ugdymo procesas mokiniams yra svarbus kaip muzikinės praktinės patirties įgijimas, skiriant daug dėmesio mokinių poreikiams, muzikos rašto ir muzikos istorijos pažinimui.

Rekomendacijos

IKT muzikinio ugdymo(si) procese vidurinėje mokykloje naudojama retai, todėl straipsnio autorės siūlo muzikos pedagogams aktyviau taikyti įprastines bei specialiąsias muzikines kompiuterio programos muzikinio ugdymo(si) procese vidurinėje mokykloje bei patiems kurti skaitmenines mokymo priemones bei dalintis gerą patirtimi mokymosi aplinkoje <http://www.ictways.lt>.

Hipotezė, kad IKT muzikinio ugdymo(si) procese naudojama retai pasitvirtino iš dalies.

Literatūra ir informacijos šaltiniai

1. *Bendrojo lavinimo mokyklos bendrosios programos ir išsilavinimo standartai*. (2002). Švietimo ir mokslo ministro 2002.08.21. įsakymas Nr. 1465. Žiūrėta 2014 balandžio 10 per internetą: <<http://www.pedagogika.lt/puslapis/bps/menai.doc>>.
2. *Informacinių komunikacinių technologijų taikymo ugdymo procese galimybės*. (2005). Rekomendacijos mokytojui. Vilnius.
3. *Informacijos ir komunikacijos technologijos diegimo Lietuvos švietime strategija*. (2000). Žiūrėta 2014 balandžio 10 per internetą: <<http://www.ipc.lt>>.
4. *Moksleivių visuotinio kompiuterinio raštingumo standartas*. (2002). Švietimo ir mokslo ministro 2002.01.31. įsakymas Nr.1244. Žiūrėta 2014 balandžio 10 per internetą: <<http://www.tsi.su.lt/testavimas/files/MKRS.doc>>.
5. *Pedagogų kompiuterinio raštingumo standartas*. Švietimo ir mokslo ministro 2001.12.21 įsakymas Nr.1694. Žiūrėta 2014 04 13 per internetą: <http://www.tsi.su.lt/testavimas/files/ped_standartas0612.doc>.
6. *Technologinio muzikinio raštingumo koncepcija* (2007). Žiūrėta 2014 balandžio 18 per internetą: <<http://www.nmg.lt/itmuzikoje/koncepc.php>>.
7. Vilutienė, A. (2002). *Informacinių technologijų taikymas muzikiniame ugdyme ir projektinėje veikloje: konferencijos „Informacinės technologijos mokykloje“ medžiaga*. Vilnius.
8. Eisenberg, M., Johnson, D. (1996). *Computer Skills for Information Problem–Solving: Learning and Teaching Technology in Context // Eric Digest*. Žiūrėta 2014 balandžio 15 per internetą: <<http://eric.syr.edu/ithome/digests/computerskills.html>>.
9. Fiddy, P. (1987). *Welcoming People to the Age of Information Technology: Teaching Experiences Leading to Definition of New Literacy // II International Conference "Children in the Information Age: Opportunities for Creativity, Innovation, and New Activities"*. Vol. 1. Bulgaria: Sofia.

10. Hayden, A. K. Information Literacy. *Canada: The University of Calgary (2004)*. Žiūrėta 2014 balandžio 15 per internetą: <<http://www.acs.ucalgary.ca/~ahayden/literacy.htm>>.
11. Waetjen, W. B. (1993) *Technological Literacy Reconsidered*. Žiūrėta 2014 balandžio 15 per internetą: <<http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v4n2/waetjen.jte-v4n2.html>>.

Summary

PUPILS INTEREST IN THE SUBJECT OF MUSIC PROMOTING THE USE OF COMPUTER APPLICATIONS AND LEARNING ENVIRONMENT [HTTP://WWW.ICTWAYS.LT](http://www.ictways.lt)

The program of Information Society Development in Lithuania includes goals and objectives, one of them is to gradually install information and communication technology (ICT) into the teaching / learning process of all subjects. Although teachers apply ICT in musical education , students value the process of musical education as unequal to other subjects. The authors state that one of the major reasons for students to be unmotivated to acquire new musical knowledge and practical skills is inefficient usage of ICT in musical education (learning). Uneffectiveness of ICT application in musical education (learning) can be seen after the analysis of teaching methods and techniques, new forms of presentation of educational material, the conventional computer programs, musical and special computer software, computer networking, information and communication technical measures used in musical education (learning). The authors offer music educators to create their own digital learning tools suitable for musical education (learning). The article also presents examples of appropriate digital teaching / learning tools created by the Lithuanian teachers in the process of musical education.

The **subject** of the article is – use of ICT in teaching music students in secondary school.

The **aim** – to investigate the use of ICT in teaching music in secondary school.

Goals: To review computer programs and learning environment <http://www.ictways.lt>. To investigate the use of ICT experience in music education in secondary school pupils, who graduated Lithuania secondary school from 2010 to 2013.

Research methods: analysis of scientific literature, quantitative Vilnius College students and survey statistical analysis.

Conclusions

1. Computer programs provide great opportunities for music education in the process of development.
2. Secondary school music education process for students is as important as the music of practical experience in the acquisition, with a strong focus on the needs of students, music, writing, and knowledge of the history of music.

Recommendations

ICT in music education in secondary school rarely used. The article the author offers music educators more extensive use of conventional and special musical computer program of music education in secondary school and to develop their own digital learning tools and share best practices in learning environments <http://www.ictways.lt>.

Hypothesis – ICT in music education is used rarely was partly confirmed.

Keywords: ICT, music education (learning) process, the students, the computer program, digital teaching materials.

PROGRAMOS ONENOTE 2010 NAUDOJIMAS KOMANDINĖMS UŽDUOTIMS ATLIKTI

Romualda Kraunevičienė

Kauno kolegija

Anotacija

Straipsnyje aptariama, kaip galima pritaikyti Microsoft Office programinį įrankį OneNote 2010 studentų komandinio darbo užduotims atlikti. Išanalizuotos naujos versijos MS Office programos OneNote 2010 galimybės, kurios gali būti taikomos dirbant grupėmis, naudojant tas funkcijas, kurios leidžia bendrauti ir bendradarbiauti bei bendrinti informaciją. Lygiagrečiai apžvelgiamas atviro kodo programos Fle3 funkcionalumas. Palyginus programas, išskiriamos OneNote galimybės naudoti ją mokymo procese komandinėms užduotims atlikti.

Esminiai žodžiai: debesų saugykla, Fle3, „MS Office 2010“, „OneNote“, komandinis darbas, „SkyDrive“.

Įvadas

„Informacijos visuomenės esminis požymis: jos svarbiausias produktas – informacija, o pagrindiniai ištekliai – žinios. (Palyginkime, industrinės visuomenės pagrindinis išteklius – kapitalas, o svarbiausias produktas – pagamintos prekės.) Matome akivaizdų skirtumą: informacijos visuomenėje informacija tampa svarbiausia vertybe, nuo jos priklauso žmonių“ [2].

Plėtojant Europos Sąjungos šalių švietimo erdvę, vienas iš svarbiausių tikslų informacijos visuomenėje yra bendrųjų gebėjimų, atitinkančių žinių visuomenės reikalavimus, ugdymas, ypač pabrėžiant asmeninės kompetencijos, informacinių, komunikacinių, problemų sprendimo, komandinio darbo įgūdžių reikšmę. Stipriai keičiantis aplinkai, įtakojama organizacijų veikla, todėl dar 8–9 dešimtmečiuose labai susidomėta grupių bei komandų ir komandinio darbo vaidmens tyrimais organizacijose, versle. Technologijų pažanga, turinti įtakos greitam informacijos pasidalijimui ir momentinei komunikacijai verčia švietimo sistemą taip pat neatsilikti nuo laikmečio tendencijų. Dėstytojas privalo ieškoti naujų mokymo metodų ir derinti juos su mokymui (si) skirtomis programomis, todėl keičiasi dėstytojo darbo pobūdis.

Informacinėje visuomenėje visose veiklos sferose, o ypač rengiant specialistus darbo rinkai, aktualu išmokyti žmones dirbti su informacijos technologijomis. Studentai studijų metu turi išmokyti naudoti informacines komunikacines priemones visose savo veiklos sferose, o tam ugdymo procese reikia taikyti įvairias programas. „Informacinės ir komunikacinės technologijos – tai skaitmeninių (angl. digital) būdų ir priemonių visuma, kuriomis ugdymo tikslais kuriama, saugoma, transformuojama ir sklaidžiama informacija. Pabrėžtina šiomis technologijomis perduodamos informacijos paskirtis – susižinoti, bendrauti, bendradarbiauti, dalytis informacija, o tai dažniausiai ir užtikrina įvairios informacinių ir komunikacinių technologijų (IKT) priemonės“ [9].

„Intensyvi IT plėtra lemia ne tik didelę pasiūlą ir mažą kainą, bet taip pat sudėtingą tinkamos programinės priemonės paiešką ir pasirinkimą. Daugeliui programinės įrangos naudotojų programinės priemonės pasirinkimas yra erzinantis ir bauginantis darbas (CMA Management). Intensyvi IT plėtra ne tik padeda atlikti įvairias užduotis šiuolaikinei visuomenei, bet ir sukelia įvairias problemas tai pačiai visuomenei. Nuolatos reikia išmokyti naudoti vis naujas arba pasikeitusias programines priemones“ [8]. Renkantis programą svarbu išsirinkti tokią, kuri tenkintų dėstytojų ir studentų poreikius.

Dažnai, norint taikyti naujus mokymo (si) metodus, paprasčiau yra pasirinkti jau turimą programinę įrangą ir ją naudoti, nei surasti ir įsisavinti naują.

Siekiant taikyti studijų procese modernias technologijas dažnai susiduriama su naujos technologijos įsisavinimo problema. „Norint išbandyti naujas programines priemones, reikia nemažai laiko, nesvarbu, kokia yra programinės įrangos paskirtis - darbas, pramogos ar studijos - programinę įrangą reikia surasti, o suradus išsirinkti geriausiai tenkinančią poreikius“. Išmanant informacines technologijas ir žinant turimos programinės įrangos galimybes, galima naudoti po ranka turimas programas, kurios nesunkiai gali realizuoti ne vieną pedagoginį metodą ir suteikti galimybę dirbti pažangiai.

Tyrimo objektas – Microsoft Office 2010 programa OneNote.

Tyrimo tikslas – įvertinti galimybes programą OneNote 2010 pritaikyti komandinėms užduotims.

Uždaviniai

1. Apžvelgti pagrindines komandinio darbo ypatybes.
2. Palyginti atviro kodo programos Fle3 ir programos MS OneNote 2010 galimybes.
3. Pristatyti MS OneNote 2010 galimybes komandiniam darbui.

Tyrimo metodika:

- informacijos šaltinių komandinio darbo klausimais analizė;
- programų Fle3 ir OneNote galimybių analizė.

Pagrindiniai komandinio darbo bruožai

Pasaulyje vis labiau ryškėja ne tik individų, organizacijų, bet ir valstybių, kultūrų bendravimo ir bendradarbiavimo tendencija. Kiekvienas asmuo neišvengiamai pamažu įtraukiamas į vis glaudesnius tarpusavio santykius ir priklausomybę nuo kitų. Spartėjant įvairių technologijų kūrimuisi ir plėtrai, didėja komunikavimo, keitimosi informacija būtinybė, galimybės ir efektyvumas. Šiandien įvairiose veiklos sferose kyla kūrybos garbinimo banga. Komandinis darbas reikalauja didesnio komandos kūrybinio potencialo“ [10].

Remiantis mokslininkų suformuluotu komandos ir komandinio darbo apibrėžimu bei jų pateiktais išvystytos, subrendusios, efektyvios, palankios komandos sėkmingos veiklos ypatumais, galima skirti šias svarbias komandinio darbo ypatybes:

1. Vienas kitą papildantys įgūdžiai.
2. Įsipareigojimų prisiėmimo įgūdžiai.
3. Įgūdžiai dirbti, formuojant bendrą tikslą.
4. Įgūdžiai dirbti, vadovaujantis bendru modeliu.
5. Komandinio darbo vaidmens privalumas, lyginant su individualiu.
6. Komandinio darbo dinamika.

„Vienas kitą papildantys įgūdžiai. Kiekvienas komandos narys yra įvaldęs tam tikrus įgūdžius ar turi specifinių talentų. Jų sintezė didina komandos galimybes. Didelio veiklos efektyvumo komandose jų nariai gali atlikti vienas kito darbą.

Įsipareigojimų prisiėmimo įgūdžiai. Komandos siekia maksimaliai atlikti veiklą tada, kai komandos nariai sutaria vienas su kitu ir pasitiki vadovavimu. Kritiškai atsižvelgiama į asmeninius skirtumus, žmogiškųjų santykių dinamiką ir komandos sėkmę. Tol, kol komandos nariai nepasitiki vienas kitu, nesupranta vienas kito individualumą, susitarimą dėl atliekamo darbo įgyvendinti sunku.

Įgūdžiai dirbti, formuojant bendrą tikslą. Daugelis komandų dirba, vadovaudamosi bendru projektu, užduotimi ar siekdamos atlikti specifinį darbą. Efektyviausios komandos yra tos, kurioms apibrėžti aiškūs tikslai, uždaviniai ir misija.

Įgūdžiai dirbti, vadovaujantis bendru modeliu. Keletą žmonių galima suvesti į kambarį, tikintis, kad jie taps produktyvia ir efektyvia komanda. Tokia komanda nebus veiksminga ir efektyvi dėl pagrindinės priežasties – nenurodyto struktūruoto būdo, kaip atlikti darbą. Pavyzdžiui, komandos, vykdančios projektą, turi vadovautis standartizuota metodologija, skirta problemoms spręsti, naujai paslaugai kurti, ir/ar pagerinti darbo procesą. Nuo pat pradžios komandas reikia rengti, ugdyti bei praktiškai mokyti, šiame procese dalyvaujant mentoriui (vadovui, patarėjui, treneriui), instruktoriui.

Komandinio darbo vaidmens privalumas, lyginant su individualiu. Komandinis darbas naudingas tuo, kad, jį tinkamai atlikus, labai pagerėja darbingumas, informacijos perdavimas, psichologinis klimatas, produkcijos kokybė.

Komandinio darbo dinamikos vaidmuo (komunikacijų sąveikos su laiku, vieta pobūdis) yra svarbus sėkmės siekiančioje komandoje, įgyvendinant konkretų projektą, t. y. lankstumas laike ir vietoje“ [1].

Todėl siekiant sėkmingai parengti konkurencingą darbuotoją šiandieninėje darbo rinkoje, reikia mokymo procese naudoti tokias priemones, kurios leidžia vystyti įvairius gebėjimus. Ugdant komandinio darbo įgūdžius reikia organizuoti studentų darbą taip, kad tie įgūdžiai būtų tobulinami. Todėl, kai reikia atlikti didesnės apimties projektus, kuriuose dalyvauja grupė studentų ir jiems tarpusavyje būtina intensyviai komunicuoti, aktyviai bendradarbiauti, išskyla tinkamos aplinkos komunikavimui pasirinkimo problema. Naujos programinės įrangos įsigijimui ir įsisavinimui, dažniausiai nėra sąlygų. Todėl tenka ieškoti išeities, pasitelkiant jau turimas programas.

OneNote ir Fle3 programų galimybių palyginimas

Atvirojo kodo programos Fle3 apžvalga

„Laisvosios (atvirojo kodo) arba tiesiog laisvai platinamos programos yra ypač tinkamos naudoti švietime ir apskritai viešajame sektoriuje. Tačiau jos turi kuo tiksliau atitikti analogiškas komercines programas, kad įgytus darbo su nemokama programa įgūdžius ateityje būtų galima lengvai panaudoti dirbant su komercine programa“ [8].

Atvirojo kodo programų, skirtų darbui grupėje (komandoje) yra daug. Labiau žinomos: „scribblar.com – suteikia galimybę dirbti komandoje virtualiai“ [4], „piratepad.net – suteikia galimybę kurti tekstinius dokumentus keliems vartotojams vienu metu“ [5]. „Debesų kompiuterija paremtas sprendimas dropbox.com – paprasta ir garantuota galimybė turėti visus savo reikalingiausias failus “su savimi”. Visur, kur tik yra internetas, palaikomos visos operacinės sistemos: Windows, Mac, ir Linux. Dokumentus galima pasiekti ir per mobilių telefoną“ [6].

Atlikus anksčiau minėtų programų, kurios skirtos darbui komandoje, galimybių analizę padaryta išvada, jog Fle3 programa pagal savo funkcionalumą yra artimiausia programai OneNote 2010. Todėl straipsnyje aptariamas šių diejimų programų funkcionalumas.

„Fle3 yra internetinis mokymuisi skirtas įrankis (computer supported collaborative learning, CSCL). Fle3 yra į darbą grupėje orientuota programa, kuri koncentruojasi ties žinių reiškimo kūrimu ir vystymu. Tai programa tiems, kurie mokosi bendradarbiaudami grupėse, patys kuria savo idėjas ir žinias diskusijų metu.

Fle3 turi tris mokymosi įrankius. Patys Fle3 kūrėjai į šią programą žiūri kaip į dar vieną esminį mokymosi įrankį, tokį patį kaip elektroninio pašto ar teksto redagavimo programa. Fle3 yra išversta į 14 kalbų, tarp jų ir lietuvių[3].

Fle3 yra atviro kodo ir nemokama programinė įranga išleista pagal GNU licenciją (General Public License (GPL)).

Fle3 buvokuriama pagal ITCOLE projektą, finansuojamą iš Europos Komisijos Informacinės visuomenės technologijų (IST) programos; IST-00-III.2 "Ateities mokykla".

Detaliau panagrinėjus programos funkcionalumą galima išskirti tokias jos galimybes:

1. Programa gali dirbti tiek vidiniame kompiuterių tinkle, tiek Internete. Galima naudoti standartines interneto naršyles.
2. Programos sąsaja panaši į My Computer programos. Kiekvienas veiksmas pateikiamas atskirame lange. Tame pačiame lange yra matomas ir konkretaus vartotojo kursų sąrašas. Navigacija panaši į My Computer programos.
3. Paieška pirmiausia atliekama aktyviame kurse, po to galima aktyvinti kitą kursą ir t.t. Matoma tik tuo metu aktyvaus lango informacija.
4. Vartotojai gauna „Web Tops“ (pagrindinis skyrius) – kuriame gali saugoti dokumentus, bylas, nuorodas, pastabas, susijusias su konkrečia informacija, ir jais dalintis. Tam pačiam kursui priklausantys nariai gali pasiekti kito kurso nario „Web Tops“, bet ten negali daryti jokių pakeitimų.
5. Galima naudoti tik apibrėžto formato failus. Informacija saugoma panašiai kaip My Computer programoje: skirtingo formato failai turi skirtingas piktogramas. Saugomi tam skirtame aplanke.
6. Dialogui tarp grupės narių palaikyti yra „Knowledge Building“ (žinių kaupimo skyrius). Čia grupės gali organizuoti dialogus, teorijų kūrimą ar vesti debatus, įrašydamos mintis į bendrą duomenų bazę. Pastabos atvaizduojamos panašiai, kaip bet kurioje pokalbių svetainėje. Spustelėjus pradinę pastabostemą, matomos visų kurso dalyvių parašytos pastabos. Pastabų peržiūra taip pat panaši kaip pokalbių svetainėse.
7. Bendrų darbų kūrimui naudojamas įrankis „Jamming“. Tai erdvė bendram produktui kurti: paveikslėlių, teksto, audio, video. Darbo sesijos metu sukurti darbo rezultatai (artefaktai) matomi nuveiktų darbų struktūros medyje, kuriame skirtingo tipo informacija (video, teksto, grafiniai formatai) turi jai būdingą miniatiūrą. Aktyvius vieną darbų medžio elementą matom tik jame atlikti pakeitimai.
8. Bendras darbas gali vykti tik „online“.

„OneNote 2010“ programos galimybės

„OneNote 2010“ – tai integruota „Microsoft Office 2010“ dalis, kuri leidžia efektyviau rinkti bet kokio formato informaciją vienoje vietoje, ją tvarkyti ir bendrinti. Programa „OneNote 2010“ pagal jos pavadinimą daugeliui kelia paprasto bloknoto asociacijas. Tačiau pavadinimas gali klaidinti. Tai ne tik pastabų fiksavimo įrankis. Pagal turimas funkcijas ji gali turėti platesnį pritaikymo spektrą ir puikiai tinka anksčiau aptartiems komandinio darbo ypatumams įgyvendinti. Šį programinį produktą patogiu būdu naudoti tiek asmens turimos informacijos saugojimui vienoje vietoje, tiek informacijos, kuria naudojasi keletas asmenų, bendrinimui.

„OneNote 2010“ programos pritaikymo variantų yra daug. Ji gali būti traktuojama kaip vieninga nestruktūrintos informacijos saugojimo vieta. Programos siūlomos galimybės:

1. Valdymui leidžia sukurti naują unikalią įrankių juostelę, kurioje galima sudėti reikalingas funkcijas.
2. Turi užrašų hierarchiją (struktūra puslapis puslapyje).
3. Turi saitus su pastabomis. Tai svarbu dirbant komandoje.
4. Yra *touch* ar *multitouch* (ekrano vaizdo valdymas prisilietimu) funkcija.
5. Užrašams atvaizduoti galima taikyti įvairias kalbas (kurias galima parsisiųsti iš interneto).
6. Turi visavertį matematinių formulių redaktorių, kuris supranta ranka rašytas formules.
7. Turi kryžminius saitus su kitomis „MS Office“ programomis („Word“, „Excel“ ir kt.). Paprastai integruojasi su kitomis taikomosiomis programomis („Word“, „Excel“, „PowerPoint“ ir kt.).
8. Paieškos sistema greita ir patogi. Ji siūlo paieškos variantus jau pagal pirmąjį įvestą simbolį. Galima užrašų paieška ir grupavimas pagal žymas (tag). Pagal žymas surasti susijusį turinį lengviau nei teksto paieškos lauke.
9. Failų struktūra leidžia saugoti failus ne tik stacionariame konkretaus naudotojo kompiuteryje, bet yra galimas bendrų knygų talpinimas „SharePoint“ serveriuose arba „debesų“ saugyklose ten pat atliekant pakeitimus, tarp jų ir su ankstesnės versijos failais. Failus galima kopijuoti į bet kurį informacijos nešėją (ir į keičiamus USB diskus). Galima turėti tinklinius failų aplankus.
10. Universalus priėjimas prie informacijos iš bet kurios vietos ir bet kuriuo laiku (galima naudoti „OneNote Mobile 2010“, be papildomų priemonių naudojant naršyklę su OneNote Web App).

11. Vienu metu keli redaktoriai gali atlikti dokumentų taisymus realiame laike. Grupės narių atlikti pataisymai yra sinchronizuojami ir realiu laiku matomi jų kompiuteriuose. Pataisymai iš kart matomi ir tuo atveju, kai grupės nariai prisijungia vėliau (fast sink funkcija).

Tai įdomi ir potencialiai naudinga MS Office 2010 rinkinio programa.

1 lentelė. Programų OneNote ir Fle3 galimybių, kurias galima taikyti komandiniame darbe, palyginimas

Eil. Nr.	Galimybė	OneNote	Fle3
1	Informacijos bendrinimas	1. SharePoint serveryje 2. SkyDrive saugykloje 3. Konkrečiame kompiuteryje	Pasiekiami konkrečiame kompiuteryje: 1. Per Internetą 2. Lokaliame tinkle
2	Darbai reikalingų asmeninių funkcijų kūrimas	Galimas	Negalimas
3	Paieška: 1. Veikia jau įvedus pirmą simbolį 2. Pagal turinį 3. Pagal kontekstą 4. Pagal vartotoją 5. Pagal žymes (tag) 6. Kryžminiai saitai	1. Yra 2. Yra 3. Yra 4. Yra 5. Yra 6. Yra	1. Nėra 2. Yra 3. Yra 4. Yra 5. Nėra 6. Nėra
4	Benrdrintos informacijos redagavimas	Online ir offline Atpažįsta rankraštį	Online Nėra
6	Intergracija su kitomis programomis	Naudojama su Windows OS. Integruojasi su visomis MS Office programomis	Galima naudoti Windows, Mac, Linux opercinėse sistemose. Neintegruojama su kitomis programomis.
7	Sąsajos patogumas	Įprasta Windows programoms	Nėra patogi. Kiekvienas veiksmas rodomas atskirame lange. Nėra galimybės matyti kelis langus šalia.
8	Naudojami informacijos formatai	Galima saugoti ne tik žinomų formatų failus bet ir informacijos iškarpas	Tik apibrėžtų formatų failai

OneNote 2010 komandinėms užduotims atlikti

Straipsnio autorė naudoja programą OneNote 2010 komandinėms užduotims atlikti programavimo kurse, kai atliekami didesnės apimties projektiniai darbai, kuriuose grupės nariai atlieka skirtingas to paties projekto funkcijas. Programa pasirinkta dėl to, kad Kauno kolegijos kompiuterių klasėse yra įdiegta MS Office 2010 programinė įranga, biuro programų pakete turinti šią programą. Studentų nereikia papildomai mokyti dirbti su ja, nes sąsaja yra visiškai tokia pati kaip kitų MS Office programų. Be to ji turi platesnes galimybes nei Fle3. „OneNote 2010“ funkcijos, kurios tinka komandiniame darbe yra šios:

1. Patogus bendrintos informacijos tvarkymas (struktūra, redagavimas, saitai, hierarchija).
2. Galimybė redaguoti bendrintą informaciją „online“ ir „offline“.
3. Galimybė saugoti bendrinamą informaciją „debesų“ saugyklose, organizacijos serveriuose SharePoint, ar pasiekti ją per lokalų tinklą konkrečiame kompiuteryje

Programos OneNote 2010 galimybė bendrinti informaciją ir saugoti ją bet kuriuo formatu debesų saugykloje SkyDrive patogi, kai komandos nariams reikia pasiekti tą pačią informaciją bet kuriuo metu ir iš bet kur.

Bendro naudojimo informacijos bendrinimas OneNote 2010 programoje galimas keliais būdais: kuriant ją, galima iškart talpinti „debesų“ saugyklose („Web“), galima ją bendrinti „SharePoint“ serveryje, ar kitame serveryje, prie kurios komandos nariai turi priėjimą, arba padaryti prieinamą savo kompiuteryje, suteikiant galimybę jame naršyti kitiems komandos nariams.

„Microsoft“ „OneNote 2010“ galima naudoti žiniatinklio naršyklėje, kurioje su bendra informacija dirbama tiesiogiai pačioje svetainėje, kurioje ji saugoma. Žiniatinklio naršyklėje programa gali naudotis tie, kurie turi įdiegtą ir sukonfigūruotą „Office Web App“, o profesionalai ir verslo atstovai gali naudoti užsisakę „Office 365“ paslaugas.

„OneNote Web App“ bendrintą informaciją gali atidaryti tiesiogiai „OneNote“ kompiuterio programoje, kurioje galima dirbti su daugiau funkcijų - pvz., jei reikia naudoti garso pastabas, arba tinkinti pastabų žymes. Keitimai automatiškai įrašomi žiniatinklio serveryje.

Dirbant su konkrečia informacija grupės nariai gali komunikuoti tiek realiame laike, tiek palikti pastabas ir taisymus kai ne visi grupės nariai tuo metu prisijungę. Pastabos ir taisymai bus matomi vėliau, kai komandos narys prisijungs. Komandos nariai gali nesunkiai reaguoti į įvykusius pasikeitimus. Visi vykę susirašinėjimai yra matomi. Bendrintoje informacijoje pakeistas turinys identifikuojamas mažą, spalvomis koduojama juostele su autoriaus inicialais. Taip galima lengvai matyti, kas pridėjo naują informaciją ir kur.

Programa „OneNote Web App“ turi tiesioginio informacijos redagavimo funkciją, kuri yra tinkamiausia greitiems keitimams, arba bendradarbiavimui su kitais.

Visų formatų informacijos senesni variantai saugomi pačioje programoje 60 dienų. Ši savybė gali gelbėti kai reikia rasti ankstesnę versiją.

„OneNote 2010“ paskirtis priklauso nuo autoriaus išmonės. Ji visa ar jos užrašai gali tapti ir dienoraščiu, ir receptų knyga, ir mokslinio darbo užuomazga, ir studijų užrašais (studentams ši programa yra itin vertinga), ir žiniatinklio archyvu, ir komandos darbo erdve.

Apibendrinimas ir išvados

Lyginant dviejų programų galimybes pritaikyti komandinėms užduotims atlikti galima teigti, kad atvirojo kodo programa „Fle3“ yra skirta bendram mokymuisi, tačiau jos galimybės realizuojant komandinio darbo užduotis yra kuklesnės nei „OneNote 2010“ programos. Be abejo, kai kada šią programą galima naudoti užsiėmimų metu realizuojant vieną ar kitą pedagoginį sumanymą. Pati programa nėra labai sudėtinga ir dirbti su ja studentai gali išmokti savarankiškai. Reikia tik įprasti prie šiek tiek kitokios programos sąsajos. Pagrindiniai programos trūkumai:

1. Vartotojo sąsaja nėra labai patogi, nes kiekvienas veiksmas vykdomas atskirame lange, kuriais negalima manipuliuoti.
2. Nėra galimybės saugoti informacijos saugyklose, kad ją būtų galima pasiekti iš bet kur ir bet kuriuo metu.
3. Galima naudoti tik apibrėžtų formatų failus.

Programa „OneNote 2010“ yra patogesnė naudoti, nes jos sąsaja yra tokia, jog vartotojas labai aiškiai mato vedamų bendrų užrašų struktūrą, bet kokios informacijos paieškai yra žymiai tobulesnė paieškos sistema, bendro naudojimo informacija gali būti saugoma tokiose saugyklose, iš kurių ji gali būti pasiekama bet kuriuo metu.

Pagrindiniai programos OneNote pliusai, kurie nulemia jos taikymą komandinėms užduotims atlikti yra:

1. Nereikia papildomų mokymų, nes programos sąsaja tokia pati, kaip kitų Office rinkinio programų. Galima naudoti standartinę programinę įrangą.
2. Galima saugoti bet kokios struktūros informaciją.
3. Patogios bendrintos informacijos talpinimo ir redagavimo galimybės.

„OneNote 2010“ - tai integruota „Microsoft Office 2010“ dalis, turinti visas „MS Office 2010“ programoms būdingas savybes ir technologijas, kurių įsisavinimui užtenka turimų įgūdžių. Programai patogi ir greita priemonė komandinėms užduotims atlikti tiek realiu laiku, kai nereikia gaišti laiko siunčiant elektroninius laiškus komandos nariams su bendrais dokumentais ar užklausomis dėl atliekamų bendrų veiksmų, tiek dirbant „offline“ režimu. Ji nereikalauja papildomų investicijų ir ypatingų žinių.

Laisvai platinamų ir komercinių programų, orientuotų į komandinį darbą, yra labai daug, tačiau tik nedaugelis jų gali visiškai pilnai patenkinti poreikius.

Literatūros šaltiniai

1. Dromantas, M. *Komandinio darbo vaidmuo šiuolaikinėje darbo organizacijoje*. Žiūrėta 2014 balandžio 10 per internetą: <<http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail?sid=3ac7c944-27e2-4294-82ea-8bdb1d90b648%40sessionmgr113&vid=1&hid=117&bdata=JnNpdGU9ZWVhc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=a9h&AN=28035038>>.
2. Dagienė, V. (2007). *Informacinės mokymo technologijos*. Mokymo priemonė magistrantūros studijų programos „Matematikos ir informatikos dėstymas“ studentams. Žiūrėta 2014 balandžio 8 per internetą: <http://ims.mii.lt/valentina/publ/IMT_dagiene.pdf>, p. 5.
3. Fle3 (Future Learning Environment) Žiūrėta 2014 balandžio 10 per internetą: <http://www.akl.lt/programos/programos/?doc=programa_050>.
4. Jonauskas, G. *Virtualus komandinis darbas su Scribblar.com*. (2012). Žiūrėta 2014 balandžio 11 per internetą: <<http://it.main.lt/virtualus-komandinis-darbas-su-scribblar-com/>>.
5. Jonauskas, G. *Kurkite dokumentus drauge* (2011). Žiūrėta 2014 balandžio 11 per internetą: <<http://it.main.lt/kurkite-dokumentus-drauge/>>.
6. Jonauskas, G. *Dropbox.com saugiam dokumentų laikymui, sinchronizavimui*. (2010). Žiūrėta 2014 balandžio 11 per internetą: <<http://it.main.lt/dropbox-duomenu-laikymui-ir-sinchronizavimui/>>.
7. Sturienė, R., Kubiliūnas, R. *Technologijų ir mokymo metodų taikymo problemos šiuolaikiniame informacinių technologijų mokyme*. Žiūrėta 2014 04 08 per internetą: <<http://www.akolegija.lt/library/fls1/1350286865.pdf>>.
8. Sturienė, R., Dulinskienė, T., Kubiliūnas, R. *Matematinės priemonės Mathcad ir Smath studio. Informacinių technologijų mokyme*. Žiūrėta 2014 balandžio 8 per internetą: <http://www.akolegija.lt/library/docfiles/7_Tatjana_Dulinskiene.pdf>, psl. 53.

9. Rutkauskienė, D, Gudonienė, D, Lauraitis, A. *Pažangių mokymosi technologijų naudojimas ugdymo procese*. Žiūrėta 2014 balandžio 11 per internetą:
<<http://www.vu.lt/leidyba/dokumentai/zurnalai/INFORMACIJOS%20MOKSLAI/Informacijos%20mokslai%202013%2066/96-107.pdf>>, p. 97-98>.
10. Zabelavičienė, I. *Komandinio darbo specifika inovacijų sferoje* (2009). Žiūrėta 2014 balandžio 10 per internetą:
<<http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=14d47a01-0fcf-453f-b4f4-82a914b79392%40sessionmgr111&vid=1&hid=117>>, p. 88.

Summary

USING ONENOTE 2010 FOR COMPLETING TEAM TASKS

The article discussed the potential application in Microsoft Office OneNote 2010 software tools for students team work tasks. The analysis of the new version of MS Office OneNote 2010 options, which can be applied when working in groups, using the functions that allow you to communicate and collaborate and share information.

Parrallely, the paper discusses the functionality of open source program Fle3. A comparison of the programs OneNote's usefulness in the process of completing various team tasks and exercises.

As a cooperation tool, „Microsoft Office 2010“ program „OneNote“ offers a lot more than just a possibility to send static pages of notes by email. This product is very convenient for groups working together on a Project.

Keywords: cloudstorage, Fle3, „MS Office 2010“, „OneNote“, teamwork, „SkyDrive“.

E. MOKYMOŠI KURSŲ DUOMENŲ ANALIZĖ, TAIKANT DUOMENŲ GAVYBOS METODUS

Jurgita Lieponienė

Panevėžio kolegija

Anotacija

Sparčiai didėjant apdorojamų ir saugomų duomenų kiekiui, aktuali tampa duomenų analizė, padedanti priimti greitus, efektyvius ir teisingus sprendimus. Duomenų analizei atlikti taikomi duomenų gavybos metodai. Duomenų gavybos metodais iš duomenų išgaunamos naudingos žinios. Straipsnyje apžvelgiamos duomenų gavybos technologijų taikymo e. mokymesi galimybės, atrenkami e. mokymosi kurso duomenys ir parenkami duomenų gavybos metodai e. mokymosi kurso duomenų analizei atlikti. Pristatomi atlikto tyrimo, kuriame duomenų gavybos metodais analizuojami e. mokymosi kurso duomenys, rezultatai. Atlikto tyrimo rezultatų pagrindu apibrėžiamos e. mokymosi kurso tobulinimo kryptys.

Esminiai žodžiai: e. mokymosi sistema, duomenų gavyba, e. mokymosi kursas, klasterizavimas, asociacijų paieška.

Įvadas

E. mokymasis – neatsiejama aukštojo mokslo dalis. Siekiant kokybiškesnių ir efektyvesnių savarankiškų studentų studijų, e. mokymasis integruojamas į tradicines studijas. Užtikrinant e. mokymosi kokybę, aktualus tampa e. mokymąsi realizuojančios aplinkos tobulinimo klausimas. S. Kotzer, Y. Elran (2012) e. mokymosi kursą įvardija kaip vieną iš svarbiausių e. mokymąsi realizuojančios aplinkos komponentų. Todėl e. mokymosi kursų tobulinimas neatsiejama e. mokymosi proceso tobulinimo dalis.

Kuriant e. mokymosi kursus, naudojami įvairūs kursų kūrimo įrankiai arba pasitelkiamos e. mokymosi sistemose integruotos e. mokymosi kursų kūrimo priemonės. Parengti e. mokymosi kursai teikiami e. mokymosi sistemoje, kurios kaupia įvairius studentų mokymosi duomenis: studentų aktyvumo duomenis, vertinimus, duomenis apie studentų mokymosi eigą. Pasak L. M. Anduela (2011), e. mokymosi sistemose sukauptų duomenų analizė svarbi, tobulinant e. mokymosi procesą.

Analizuoti duomenis galima įvairiais statistikos metodais, tačiau kai duomenų kiekis tampa didelis, tenka taikyti duomenų gavybos metodus (Preidys, Sakalauskas, 2012). Duomenų gavyba – tai procesas, naudojantis įvairius duomenų analizės įrankius, kurie padeda atrasti tokias duomenų struktūras ir ryšius, kurie būtų panaudojami realioms išvadoms ir sistemos rezultatams apibrėžti (Preidys, Sakalauskas, 2012). Duomenų gavybos rezultatai padeda turėti geresnę esamos situacijos išvalgą, suprasti dėsningumus ir numatyti ateitį.

Tyrimo tikslas: naudojant duomenų gavybos metodus, atlikti e. mokymosi kurso duomenų analizę, numatyti e. mokymosi kurso tobulinimo kryptis, siekiant efektyvesnių ir kokybiškesnių studijų.

Tyrimo uždaviniai:

1. Apžvelgti duomenų gavybos taikymo e. mokymesi tyrimus.
2. Atrinkti e. mokymosi kurso duomenis duomenų analizei atlikti.
3. Parinkti tinkamus duomenų gavybos metodus.
4. Pristatyti e. mokymosi kurso duomenų analizės, taikant duomenų gavybos metodus, rezultatus.
5. Numatyti e. mokymosi kursų tobulinimo kryptis.

Tyrimo metodika. Nagrinėjant duomenų gavybos taikymo e. mokymesi tyrimus, parenkant duomenų gavybos metodus, buvo atliekama mokslinių straipsnių analizė. Duomenų analizė atlikta, taikant klasterizavimo ir asociacijų paieškos metodus.

Duomenų gavybos taikymo e. mokymesi tyrimai

Susidomėjimas duomenų gavybos technologijų taikymu e. mokymesi nuolat auga. Pasak L. Shen, M. Wang, R. Shen (2009) e. mokymosi sistemų duomenų bazėje saugoma daug naudingos informacijos, kurią galima efektyviai panaudoti e. mokymosi proceso tobulinimui. Duomenų gavybos metodais analizuojant e. mokymosi sistemos duomenų bazėje sukauptus duomenis, galima nustatyti studentų mokymosi efektyvumą, išsiaiškinti priežastis, kurios įtakoja vienos ar kitos veiklos neigiamus rezultatus (Romero ir kt. 2008). Naudojant e. mokymosi sistemų sukauptus studentų veiklos duomenis bei pritaikius duomenų gavybos metodus, galima nustatyti besimokančiųjų mokymosi stilių, būdą (Liu, Shih 2007), sugrupuoti studentus pagal jų mokymosi tempą, pažangumą (Romero ir kt. 2008).

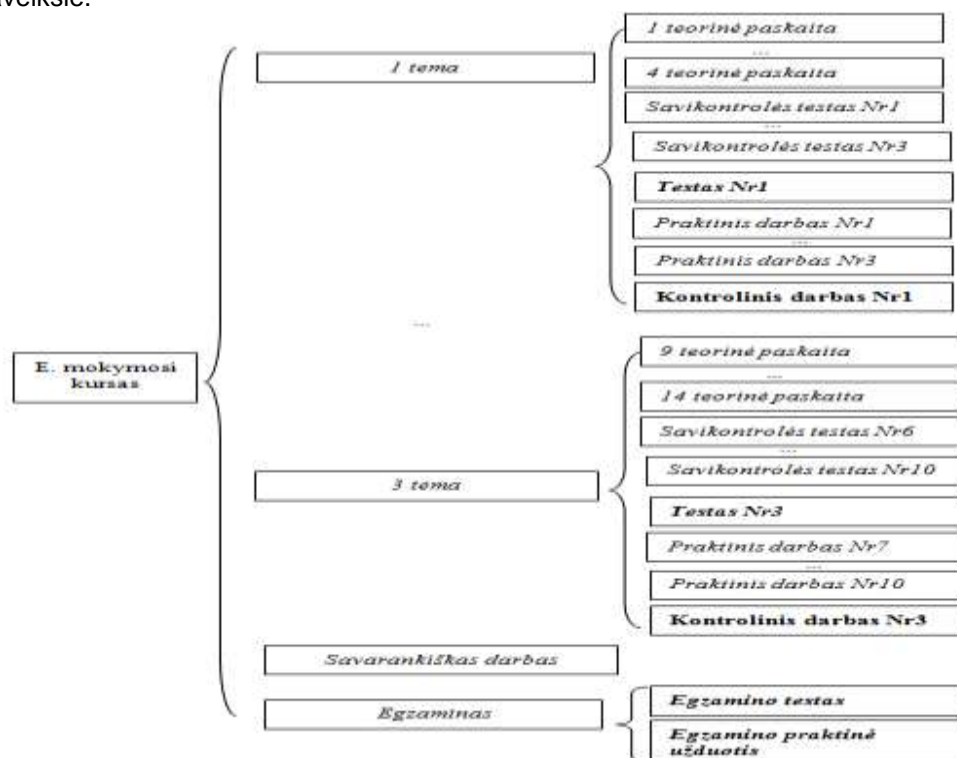
Duomenų gavybos technologijos naudojamos pritaikant e. mokymosi kurso turinį pagal besimokančiojo žinias ir gebėjimus (Klasnja-Milicevic ir kt. 2011), kuriant agentus, siūlančius besimokančiajam reikalingą mokymo medžiagą arba reikalingas nuorodas (Preidys, Sakalauskas 2010). Duomenų gavybos metodais galima diagnozuoti besimokančiųjų problemas, analizuoti besimokančiųjų

veiklą ir nukreipti ją tinkama linkme (Romero ir kt. 2008). Duomenų gavybos technologijos taikomos įrankių, skirtų sumažinti studentų plagiatą ir kitokių nesąžiningų veiklų atsiradimo galimybes, kūrimui (Scherbinin, Butakov 2008). Literatūroje aprašoma eilė mokslinių tyrimų, kuriuose duomenų gavybos metodais analizuojami e. mokymosi kursų vertinamų veiklų duomenys. A. Merceron, K. Yacef (2005) aprašė atlikto tyrimo rezultatus, kuriame duomenų gavybos metodais nagrinėjo studentų veiklos ir galutinių rezultatų priklausomybes. V. Namdeo, A. Singh, D. Singh, R. C. Jain (2010) taikė įvairius klasifikavimo algoritmus tirdami e. mokymosi kurso studijose gautų vertinimų priklausomybes. M. Delgado Calvo-Flores, E. Gibaja Galindo (2006) prognozavo studentų įvertinimus, pasitelkę neuroninius tinklus.

Analizuojant e. mokymosi sistemų duomenų bazėse saugomus duomenis, taikomi įvairūs duomenų gavybos metodai: klasifikavimas, klasterizavimas, asociacijų paieška, prognozavimas. Literatūroje aprašomi įvairūs šių metodų taikymo algoritmai. Duomenų gavybos metodo ir jį realizuojančio algoritmo parinkimas priklauso nuo turimų duomenų, iškeltų tyrimo tikslų ir siektinų rezultatų (Namdeo ir kt. 2011).

Duomenų atrinkimas ir apdorojimas

E. mokymosi sistemų duomenų bazėje kaupiami įvairūs besimokančiųjų duomenys: kada besimokantysis prisijungė prie kurso, kokias veiklas atliko, kiek laiko skyrė atskiroms kurso veikloms, kokius vertinimus gavo. Šiuolaikinės e. mokymosi sistemos kurso kuratoriams ir dėstytojams siūlo įvairias ataskaitas, skirtas peržiūrėti studentų aktyvumo, kurso veiklų naudojimo, vertinimų duomenis. E. mokymosi sistemų siūlomi įrankiai įgalina testų analizę. Analizuojant ataskaitų duomenis, kurso kuratorius ir dėstytojas gali įvertinti besimokančiųjų aktyvumą, tobulinti kursų testus, sekti besimokančiųjų pažangą. E. mokymosi sistemų generuojamos ataskaitos teikia paramą kursų kuratoriams ir dėstytojams, tačiau e. mokymosi kursų efektyvumo vertinimui sistemos generuojamų ataskaitų nepakanka. Atliekant tyrimą, pasitelkus duomenų gavybos metodus buvo analizuojami Duomenų bazių projektavimo kurso trejų metų duomenys. Šis e. mokymosi kursas teikiamas e. mokymosi sistemoje Moodle. Analizuojamo e. mokymosi kurso struktūra pateikta 1 paveiksle.



1 pav. E. mokymosi kurso struktūra

Duomenų bazių projektavimo kursui parinktas teminis kurso veiklų išdėstymo šablonas. Analizuojamo e. mokymosi kurso mokomoji medžiaga suskirstyta į 5 temas, kuriose pateikta 14 teorinių paskaitų mokomoji medžiaga, 10 praktinių darbų, teorinių žinių savikontrolėi ir įtvirtinimui numatyta 10 savikontrolės testų, sukurti 3 kontroliniai darbai ir testai, pateikta savarankiško darbo užduotis ir egzamino užduotys. Tyrimo nagrinėti 100 iššestinių ir nuolatinų studijų studentų mokymosi rezultatai.

Tyrimui reikalingi duomenys buvo atrinkti iš e. mokymosi sistemos Moodle duomenų bazės. Atrinkties duomenims apibendrinti buvo sukurtos procedūros. Atrinktą ir apibendrintą duomenų rinkinį sudaro 11 laukų. Atrinktuose įrašuose saugoma: kiekvieno studento atliktų savikontrolės testų skaičius, šiems testams atlikti sugaištas laikas, kiek vidutiniškai kartų studentai atliko savikontrolės testus, savikontrolės testų maksimalių vertinimų vidurkis, testams sugaištas laikas, testų įvertinimų vidurkis, praktinių darbų

įvertinimų vidurkis, galutinis vertinimas ir savarankiško darbo vertinimas. Tyrimui atrinkti duomenys aprašyti 1 lentelėje.

1 lentelė. Duomenys naudojami e. mokymosi kurso duomenų analizėje

Eil. Nr.	Apibūdinimas
1	Atliktų savikontrolės testų skaičius
2	Savikontrolės testams atlikti sugaištas laikas (min)
3	Kiek vidutiniškai kartų buvo atlikti savikontrolės testai
4	Savikontrolės testų maksimalių vertinimų vidurkis
5	Testams atlikti sugaištas laikas (min)
6	Testų vidurkis
7	Praktinių darbų įvertinimų vidurkis
8	Kontrolinių darbų įvertinimų vidurkis
9	Skaitytų teorinių paskaitų skaičius
10	Savarankiško darbo vertinimas
11	Galutinis vertinimas

Tyrimui atrinkti ir apibendrinti duomenys buvo konvertuoti į CSV formatą. Duomenų analizei atlikti parinktas laisvai platinamas duomenų gavybos įrankis WEKA. Šis įrankis 1997 metais buvo sukurtas Waikoto universitete (Naujoji Zelandija). WEKA įrankis realizuotas Java programavimo kalba. Duomenų gavybos įrankis yra funkcionalus, su patogia grafine vartotojo sąsaja (Sharma, Bajpai, Litoriya 2012). Naudojant šį įrankį galima atlikti duomenų pradinį apdorojimą, klasterizavimą, klasifikavimą, asociacijų paiešką, regresiją ir vizualizavimą. WEKA sistema – populiarus duomenų gavybos įrankis. Nors ši sistema nėra pritaikyta didelės apimties duomenų apdorojimui ir analizei, joje įgyvendinti duomenų gavybos metodai pajėgūs susidoroti su nemažomis duomenų aibėmis (Paulauskienė, Kurasova 2013). Įkėlus sutvarkytą duomenų rinkinį į WEKA programą, duomenys buvo papildomai apdorojami, parengiant juos atitinkamo duomenų gavybos metodo taikymui.

Duomenų gavybos metodų parinkimas

Duomenų analizei atlikti parinkti klasterizavimo ir asociacijų paieškos metodai. Klasterizavimas apibrėžiamas kaip objektų suskirstymas į grupes (klasterius), kuriose objektų skirtumai yra kuo mažesni, o tarp grupių skirtumai – kuo didesni. Klasterizavimui pasirinktas vienas iš nehierarchinių klasterinės analizės metodų – k vidurkių metodas. Kadangi nagrinėjama duomenų aibė buvo nuspręsta suskaidyti į du klasterius, šis klasterinės analizės metodas yra tinkamas numatytiems rezultatams pasiekti. Klasterizavimo procedūrą sudaro tokie etapai: atsitiktinai inicijuojami klasterių centrai; kiekvienas analizuojamos duomenų aibės vektorius yra priskiriamas tam klasteriui, iki kurio atstumas nuo centro yra mažiausias; perskaičiuojami kiekvieno klasterio centrai; skaičiuojama kvadratinė paklaida tarp klasterio centro ir klasteriui priskirtų duomenų; algoritmas kartojamas kol analizuojami duomenys nebepasisiskirsto kitiems klasteriams (Stefanovič, Kurasova, 2013). K vidurkių metodo kokybei įvertinti skaičiuojama gautų klasterių atstumų nuo klasterio centro iki jam priskirtų duomenų suma (Stefanovič, Kurasova, 2013).

Asociacijų paieška – tai ryšių tarp analizuojamų duomenų suradimas. Atliekant tyrimą, asociacijų paieškai pasirinktas Apriori algoritmas. Taikant Apriori algoritmą, pirmiausia ieškoma dažnų elementų, o paskui iš šių elementų generuojamos kandidatinių sekos (Savulionienė, Sakalauskas, 2011). Norint sutrumpinti susietumo taisyklių paiešką naudojama aprioriškumo savybė, t. y. jeigu rinkinys Z yra nedažnas, tai šio rinkinio papildymas bet koku nauju elementu A šio rinkinio Z nepadaro dažno. Jeigu Z nedažnas, tai Z+A taip pat nedažnas (Savulionienė, Sakalauskas, 2011). Apriori algoritmą sudaro šie žingsniai: dažnų vieno elemento rinkinių radimas; potencialiai dažnų elementų rinkinių generavimas (kandidatų generavimas) ir kandidatų rinkinių dažnumo nustatymas. Pirmame algoritmo žingsnyje peržiūrimas visas duomenų rinkinys ir nustatoma, kiek kartų kiekvienas elementas pasikartoja duomenų rinkinyje. Tęsiant algoritmą apdorojami tik tie elementai, kurie tenkina nustatytą minimalų pasirodymų dažnį. Apriori algoritmas generuoja kandidatinius rinkinius tik iš rastų dažnų rinkinių prieš tai atliktame žingsnyje (Savulionienė, Sakalauskas, 2011).

Duomenų analizės rezultatai

Duomenų analizė pradedama, duomenų rinkinio klasterizavimu. Naudojant WEKA įrankį, analizuojamas duomenų rinkinys suskaidomas į du klasterius. Pirmasis duomenų klasteris apima puikiai, labai gerai ir gerai besimokančiųjų studentų duomenis, antrajam klasteriui priskiriami studentai, kurių analizuojamo dalyko (modulio) žinios ir gebėjimai buvo įvertinti pakankamai, patenkinamai ir silpnai. Pirmasis klasteris sudaro 51,0 proc. visų analizuojamų duomenų, antrajam klasteriui tenka 49,0 proc. nagrinėjamų įrašų (2 lentelė).

2 lentelė. Statistiniai klasterių duomenys

Atributai	Klasterių vidurinės reikšmės		
	Visi duomenys (100)	1 klasteris (51)	2 klasteris (49)
Atliktų savikontrolės testų skaičius	6.33	8.6471	3.9184
Savikontrolės testams atlikti sugaištas laikas (min)	181.545	296.5588	61.8367
Kiek vidutiniškai kartų buvo atlikti savikontrolės testai	1.334	1.9882	0.6531
Savikontrolės testų maksimalių vertinimų vidurkis	7.815	9.5098	6.051
Testams atlikti skirtas laikas (min)	85.5	86.3922	84.5714
Testų vidurkis	6.775	8.3039	5.1837
Praktinių darbų įvertinimų vidurkis	8.105	9.6667	6.4796
Kontrolinių darbų įvertinimų vidurkis	7.075	8.4608	5.6327
Skaitytų teorinės medžiagos temų skaičius	10.01	13.5686	6.3061
Savarankiško darbo vertinimas	8.47	9.3137	7.5918
Galutinis vertinimas	6.95	8.3529	5.4898

Analizuojant statistinius klasterių duomenis galime pastebėti, kad skiriasi į klasterius sugrupuotų įrašų atliktų savikontrolės testų skaičius. Pirmąjį klasterį sudaro studentų, kurie įgytų teorinių žinių savikontrolėi ir įvertinimui naudojo savikontrolės testus, duomenys. Pirmojo klasterio analizuojamo atributo vidurinė reikšmė – 8.6471. Kadangi e. mokymosi kurse buvo pateikta 10 savikontrolės testų, tai rodo, kad šio klasterio studentai atliko visus arba beveik visus savikontrolės testus. Antrojo klasterio atliktų savikontrolės testų skaičiaus vidurinė reikšmė – 3.9184, kuri rodo, kad šios grupės studentai savikontrolės testams neskyrė ypatingos reikšmės.

Analizuojant išskirtų klasterių atributą – kiek vidutiniškai kartų buvo atlikti savikontrolės testai, paaiškėjo, kad pirmojo klasterio studentai tam tikrus savikontrolės testus kartuoja po kelis kartus, kai tuo tarpu antrojo klasterio studentų šio atributo vidurinė reikšmė siekia tik 0.6531 karto. Ženkliai skiriasi į klasterius sugrupuotų studentų testų, kontrolinių darbų ir praktinių darbų įvertinimų vidurkiai. Pirmojo klasterio studentų testų vidurkio vidurinė reikšmė siekia – 8.3039, kai tuo tarpu antrojo klasterio tik – 5.1837. Pirmojo klasterio kontrolinių darbų įvertinimų vidurkio vidurinė reikšmė – 8.9412, tuo tarpu antrojo klasterio – 5.6327. Gerai, labai gerai arba puikiais pažymiais analizuojamą kursą baigusių besimokančiųjų praktinių darbų įvertinimų vidurkio vidurinė reikšmė – 9.6667, silpnai, patenkinamai arba pakankamai įvertintų besimokančiųjų – 6.4796.

Analizuojant klasterių duomenis paaiškėjo, kad pirmojo klasterio studentai atsakingai studijavo teorinių paskaitų mokomąją medžiagą. Šių studentų skaitytų teorinės medžiagos temų skaičiaus vidurinė reikšmė – 13.5686. Kadangi e. mokymosi kurse buvo pateikta 14 teorinių paskaitų mokomoji medžiaga, klasterių statistiniai duomenys rodo, kad pirmojo klasterio studentai skaitė visas arba beveik visas teorinių paskaitų temas. Antrojo klasterio studentų skaitytų teorinės medžiagos temų skaičiaus – 6.3061 rodo, kad šio klasterio studentai mažai studijavo kurso teorinę mokomąją medžiagą.

Duomenų analizė tęsiama, taikant asociacijų paieškos metodą. Asociacijų paieškos metodu ieškomi sąryšiai tarp studentų skaitytų teorinės medžiagos temų skaičiaus ir galutinio kurso vertinimo. Parengiant duomenis šio metodo taikymui, vykdomas duomenų diskretizavimas. Galutiniai studentų vertinimai suskirstomi į tris kategorijas: jei įvertinimas yra tarp 5 ir 6 balų, priskiriama reikšmė - SILPNAI ARBA PATENKINAMAI, jei galutinis vertinimas yra 7 arba 8 – PAKANKAMAI ARBA GERAI, jei galutinis vertinimas apima 9 arba 10 tuomet priskiriama reikšmė – LABAI GERAI ARBA PUIKIAI. Atributo Skaitytų teorinės medžiagos temų skaičius reikšmės taip pat suskirstomos į tris kategorijas: jei skaitytų temų skaičius yra mažesnis nei 6 temos, priskiriama reikšmė – MAŽIAU NEI PUSĖ; jei skaitytų temų skaičius lygus 6, 7, 8 temoms priskiriamas atitikmuo – PUSĖ; jei skaitytų temų skaičius yra didesnis nei 8 priskiriamas atitikmuo – DAUGIAU NEI PUSĖ. Asociacijų paieška vykdoma, taikant Apriori algoritimą. Nustatyta minimali ieškomų asociatyvių taisyklių patikimumo reikšmė – 0.8. Gautos asociacijos (3 lentelė) rodo, kad studentai, kurie kurso studijas baigė silpnais arba patenkinamais pažymiais studijavo mažiau nei pusę kurso teorinės medžiagos.

3 lentelė. Asociacijos rezultatai, kai ieškomi sąryšiai tarp galutinio kurso vertinimo ir skaitytų teorinės medžiagos temų skaičiaus

Taisyklė	Patikimumas
Galutinis vertinimas=LABAI GERAI ARBA PUIKIAI⇒Skaitytų teorinės medžiagos temų skaičius=DAUGIAU NEI PUSĖ	0.92
Galutinis vertinimas=PAKANKAMAI ARBA GERAI⇒Skaitytų teorinės medžiagos temų skaičius=DAUGIAU NEI PUSĖ	0.89
Galutinis vertinimas=SILPNAI ARBA PATENKINAMAI⇒Skaitytų teorinės medžiagos temų skaičius=MAŽIAU NEI PUSĖ	0.91

Taikant asociacijų paieškos metodą, ieškomi sąryšiai tarp galutinio kurso vertinimo ir atliktų savikontrolės testų skaičiaus. E. mokymosi kurse numatyta 10 savikontrolės testų. Parengiant duomenis asociacijų paieškos metodo taikymui, atributo – Atliktų savikontrolės testų skaičius reikšmės suskirstomos į tris kategorijas: jei atliktų savikontrolės testų skaičius mažesnis nei 5 priskiriama reikšmė – MAŽIAU NEI PUSĖ; jei savikontrolės testų skaičius yra lygus 5, 6 priskiriamas atitinkamo – PUSĖ; jei atliktų savikontrolės testų skaičius yra didesnis nei 6 priskiriama reikšmė – DAUGIAU NEI PUSĖ. Kaip ir pirmuoju atveju asociacijų paieškai taikomas Apriori algoritmas su nustatyta minimalia asociacijos taisyklių patikimumo reikšme - 0.8. Gautos asociacijos (4 lentelė) rodo, kad studentai, kurie kurso studijas baigė silpnais arba patenkinamais įvertinimais, atliko mažiau nei pusę savikontrolės testų, puikiai arba labai gerai įvertinti studentai žinių savikontrolėi ir įtvirtinimui aktyviai naudojo savikontrolės testus.

4 lentelė. Asociacijos rezultatai, kai ieškomi sąryšiai tarp galutinio kurso vertinimo ir atliktų savikontrolės testų skaičiaus

Taisyklė	Patikimumas
Galutinis vertinimas=LABAI GERAI ARBA PUIKIAI⇒Atliktų savikontrolės testų skaičius=DAUGIAU NEI PUSĖ	1
Galutinis vertinimas=PAKANKAMAI ARBA GERAI⇒Atliktų savikontrolės testų skaičius=DAUGIAU NEI PUSĖ	0.85
Galutinis vertinimas=SILPNAI ARBA PATENKINAMAI⇒Atliktų savikontrolės testų skaičius=MAŽIAU NEI PUSĖ	0.84

Taikant asociacijų paieškos metodą, ieškomi sąryšiai tarp galutinio kurso vertinimo ir maksimalių savikontrolės testų vertinimų vidurkio. Parengiant duomenis asociacijų paieškos metodo taikymui, atributo – Maksimalių savikontrolės testų vertinimų vidurkis reikšmės suskirstomos į tris kategorijas: ≤ 7 ; >7 ir <10 ; $=10$. Gautos asociacijos pateiktos 5 lentelėje. Puikiai arba labai gerai kurso studijas pabaigę studentai savikontrolės testus kartojo tiek kartų kol gavo maksimalius savikontrolės testų vertinimus. Silpnai arba patenkinamai įvertintiems studentams nepavyko visus savikontrolės testus atlikti maksimaliam vertinimui, šios studentų grupės savikontrolės testų maksimalių vertinimų vidurkis yra mažesnis nei 7.

5 lentelė. Asociacijos rezultatai, kai ieškomi sąryšiai tarp galutinio kurso vertinimo ir maksimalių savikontrolės testų vertinimų vidurkio

Taisyklė	Patikimumas
Galutinis vertinimas=LABAI GERAI ARBA PUIKIAI⇒Savikontrolės testų maksimalių vertinimų vidurkis =10	0.92
Galutinis vertinimas= SILPNAI ARBA PATENKINAMAI⇒Savikontrolės testų maksimalių vertinimų vidurkis $\Rightarrow \leq 7$	0.97

Analizuojant sąryšius tarp galutinio kurso vertinimo ir praktinių darbų įvertinimų vidurkių, buvo taikomas asociacijų paieškos metodas. Praktinių darbų įvertinimų vidurkis suskaidytas į tris kategorijas: ≤ 7 ; >7 ir <10 ; $=10$. Gautos asociacijos pateiktos 6 lentelėje. Praktiniai darbai atliekami praktinių užsiėmimų metu. Jei studentas praktinį darbą atliko namuose, šį praktinį darbą jis turi atlikti ir apginti iki nurodyto termino. Praktinio darbo vertinimas už kiekvieną pavėluotą savaitę mažinamas 1 balu. Gautos asociacijos rodo, kad puikiai ir labai gerai kurso studijas pabaigę studentai praktinius darbus atliko atsakingai, kruopščiai ir tiksliai. Silpnai ir patenkinamai įvertinti studentai ne visus praktinius darbus spėjo atsiskaityti laiku, juos atliko nepilnai arba nesugebėjo atlikti praktinių darbų tinkamai apginti.

6 lentelė. Asociacijos rezultatai, kai ieškomi sąryšiai tarp galutinio kurso vertinimo ir praktinių darbų vertinimų vidurkio

Taisyklė	Patikimumas
Galutinis vertinimas=LABAI GERAI ARBA PUIKIAI⇒Praktinių darbų įvertinimų vidurkis=10	1
Galutinis vertinimas=PAKANKAMAI IR GERAI⇒Praktinių darbų įvertinimų vidurkis =>7 ir <10	0.93
Galutinis vertinimas=SILPNAI IR PATENKINAMAI⇒Praktinių darbų įvertinimų vidurkis =><=7	0.96

Tęsiant tyrimą buvo ieškoma asociacijų tarp galutinio ir savarankiško darbo vertinimo. Atributo – Savarankiško darbo vertinimas reikšmės diskretizuojamos, taikant tas pačias taisykles kaip ir skaidant į kategorijas galutinius kurso vertinimus. Asociacijų paieškos rezultatai pateikti 7 lentelėje. Gautos asociacijos rodo, kad studentai, kurie baigė kurso studijas labai gerais arba puikiais pažymiais tokiais pat pažymiais apsigynė ir savarankišką darbą. Silpnai arba patenkinamai įvertinti studentai savarankišką darbą atliko pakankamai arba gerais pažymiais.

7 lentelė. Asociacijos rezultatai, kai ieškomi sąryšiai tarp galutinio kurso vertinimo ir savarankiško darbo vertinimo

Taisyklė	Patikimumas
Galutinis vertinimas=LABAI GERAI ARBA PUIKIAI⇒Savarankiško darbo vertinimas= LABAI GERAI ARBA PUIKIAI	1
Galutinis vertinimas=SILPNAI ARBA PATENKINAMAI⇒Savarankiško darbo vertinimas=PAKANKAMAI ARBA GERAI	0.83

Apibendrinant tyrimo rezultatus galima teigti, kad studentų mokymosi rezultatai tiesiogiai priklauso nuo to kaip aktyviai besimokantieji studijavo teorinę medžiagą, įgytų teorinių žinių savikontrolei ir įtvirtinimui naudojo savikontrolės testus, kaip atsakingai ir kruopščiai atliko praktinius darbus. Tobulinant analizuojamą e. mokymosi kursą būtina e. mokymosi kursui nustatyti mokymosi eigos valdymą, kuris kontroliuotų, kad baigiamasis kurso egzaminas būtų prieinamas tik tiems studentams, kurie analizavo visas teorinės medžiagos temas, atliko visus savikontrolės testus bei praktinius darbus. Mokymosi eigos kontrolė užtikrintų aukštesnius studentų mokymosi rezultatus.

Išvados

Atlikus duomenų gavybos tyrimų e. mokymosi srityje analizę, nustatyta, kad duomenų gavybos metodai taikomi studentų mokymosi efektyvumo vertinimui, besimokančiųjų problemų diagnozavimui, besimokančiųjų mokymosi stiliaus ir būdo nustatymui. Duomenų gavybos metodais paremta duomenų analizė svarbi, pritaikant e. mokymosi turinį pagal besimokančiojo žinias ir gebėjimus, nustatant mokymosi eigą, kuriant įrankius, skirtus sumažinti studentų plagiatą ir kitokių nesąžiningų veiklų atsiradimo galimybes.

E. mokymosi kurso duomenų analizei atlikti atrinkti e. mokymosi sistemos duomenų bazėje saugomi e. mokymosi kurso duomenys. Atliekant tyrimą, analizuoti e. mokymosi kurso savikontrolės testų, kontrolinių testų, praktinių darbų, kontrolinių darbų, savarankiško darbo duomenys, tirta kaip besimokančiųjų vertinimus įtakoja teorinės mokomosios medžiagos nagrinėjamas. E. mokymosi duomenų analizei atlikti pasirinkti klasterizavimo ir asociacijų paieškos metodai. Duomenų klasterizavimas atliktas, naudojant k vidurkių metodą, asociacijų paieškai taikytas Apriori algoritmas.

Klasterizacijos metu gauti statistiniai duomenys parodė, kad studentai, kurių kurso žinios ir gebėjimai buvo įvertinti puikiais, labai gerais arba gerais pažymiais, aktyviau studijavo teorinę mokomąją medžiagą, teorinių žinių savikontrolei ir įtvirtinimui naudojo savikontrolės testus, geriau atliko kontrolinius testus, kontrolinius darbus, egzamino užduotis, lyginant su pakankamai, patenkinamai arba silpnai įvertintais studentais.

Taikant asociacijų paieškos metodą nustatyta, kad studentai, kurių kurso žinios ir gebėjimai buvo įvertinti patenkinamai arba silpnai, skaitė tik mažiau nei pusės teorinių paskaitų medžiagą, atliko mažiau nei pusę savikontrolės testų, atliktų savikontrolės testų maksimalių įvertinimų ir praktinių darbų įvertinimų vidurkis buvo mažesnis nei septyni.

Atlikus e. mokymosi kurso duomenų analizę, nuspręsta pakeisti e. mokymosi kursą, nustatant mokymosi eigos kontrolę, kuri valdytų besimokančiųjų mokymosi eigą, kontroliuotų kad e. mokymosi kurso baigiamasis egzaminas būtų pasiekiamas tik tiems besimokantiesiems, kurie atliko visus savikontrolės testus ir gavo šių savikontrolės testų maksimalius vertinimus, studijavo visas e. mokymosi kurso teorinės medžiagos temas.

Literatūros sąrašas

1. Anduela, L. M (2011). Analyzing E-Learning Systems Using Educational Data Mining Techniques. *Journal of Social Sciences*, 2(3), p. 403-420.
2. Delgado Calvo-Flores, M., Gibaja Galindo, E. (2006). Predicting students' marks from Moodle logs using neural network models. *Current developments in Technology-Assisted Education*, p. 586-590.
3. Klasnja-Milicevic, A., Vesin, B., Ivanovic, M., Budimac, Z. (2011). Elearning personalization based on hybrid recommendation strategy and learning style identification. *Computers & Education*, 56, p. 84-89.
4. Kotzer, S., Elran, Y.(2012). Learning and teaching with Moodle-based E-learning environments, combining learning skills and content in the fields of Math and Science & Technology. *Moodle Research Conference*, p. 122-131.
5. Liu, F. J., Shih, B. J. (2007). Learning Activity based E-learning Material Recommendation System. *Ninth IEEE International Symposium on Multimedia*, p. 343-348.
6. Merceron, A., Yacef, K. (2005). Educational Data Mining: a Case Study. *Proceedings of the 12th International Conference on Artificial Intelligence in Education AIED*, p.20-26.
7. Namdeo, V., Singh, A., Singh, D., Jain, R.C. (2010). Result Analysis Using Classification Techniques. *International Journal of Computer Applications*, 1(22), p. 50-55.
8. Paulauskienė, K.; Kurasova, O. (2013) Duomenų tyrybos sistemų galimybių tyrimas įvairių apimčių duomenims analizuoti. *Informacijos mokslai*, 65, p. 85-95.
9. Preidys, S., Sakalauskas, L. (2010). Analysis of Students' Study Activities in Virtual Learning Environments Using Data Mining Methods. *Technological and Economic Development of Economy*, 16(1) p. 94-108.
10. Preidys, S., Sakalauskas, L. (2012). Išmaniųjų modulių integravimo į VMA Moodle galimybės: nuo teorijos prie praktikos. *Mokslų taikomųjų tyrimų įtaka šiuolaikinių studijų kokybei*.
11. Preidys, S., Sakalauskas, L. (2011). Nuotolinio mokymosi stilių personalizavimas. *Informacijos mokslai*, 56, p. 42-49.
12. Preidys, S., Žilinskienė, I. (2012). Nuotolinio mokymosi kurso personalizavimo modelis mokymosi veiklų atžvilgiu. *Elektroninis mokymasis, informacija ir komunikacija: teorija ir praktika*, p. 29-37.
13. Romero, C., Ventura, S., Garcia, E. (2008). Data mining in course management systems Moodle case study and tutorial. *Computers & Education*, 51, p. 368-384.
14. Savulionienė, L., Sakalauskas, L.(2011). Statistinis dažnų posekių paieškos algoritmas. *Informacijos mokslai*, p. 126-143.
15. Sharma, N., Bajpai, A., Litoriya, R. (2012). Comparison the various clustering algorithms of weka tools. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, 2(5), p.73-80.
16. Scherbinin, V., Butakov, S. (2008). Plagiarism detection: the tool and the case study. *International Conference e-Learning*, p. 304-310.
17. Shen, L., Wang, M., Shen, R. (2009). Affective e-Learning: using "emotional" data to improve learning in pervasive learning environment. *Educational Technology & Society*, 12(2), p. 176-189.
18. Stefanovič, P.; Kurasava, O. (2013). Tekstinių dokumentų panašumų paieška naudojant saviorganizuojančius neuroninius tinklus ir k vidurkių metodą. *Informacijos mokslai*, 65, p. 24-33.

Summary

ANALYSIS OF E-LEARNING COURSES DATA USING DATA MINING TECHNIQUES

Data mining means searching for certain patterns within large sets of data, which creates a lot of possibilities for decision makers. By analysing those patterns, better decisions can be made in order to improve e-learning process. The research interest in using data mining in e-learning is constantly increasing. According to L. Shen, M. Wang, R. Shen the database of e-learning system includes much useful information which can be effectively used for the improvement of e-learning process. Authors emphasise that due to the vast quantities of data these systems can generate daily, it is very difficult to analyse this data manually and a very promising approach towards this analysis objective is the use of data mining techniques.

The purpose of this research is to analyze the course data using data mining techniques in order to provide course development trends to more efficient and higher quality studies.

Research methods: the analysis of scientific literature, data analysis using data mining techniques.

In this research, the data of Database design course were analysed. All data necessary for this research were transferred from Moodle database. There were created the procedures to perform calculations. Selected data set consists of 11 fields. The sources of selected data are analysable course records: the number of performed self-test, time spent for self-test, average of test grades, average of control works grades, final mark and so on.

WEKA tool was used to perform data analysis using data mining techniques. For data analysis was chosen descriptive data mining model's techniques: clustering and association rules. For the clustering in this work was used k means algorithm, for the finding association rules was used Apriori algorithm. After clustering technique were obtained statistical data which showed that the students with excellent, very good or good final grade actively studied theoretical training materials, performed self-tests, better performed control tests, control works, exam tasks. Using the association technique was obtained that the students who get minimal (the worst) grades did the course out of continuity; they gave little attention to the study of theoretic materials, self-tests; they passed the final exam without gaining necessary theoretic knowledge. The students who got good marks successfully completed all sections of theoretic materials passed self-tests and passed the final exam only on completing all course activities. Data analysis showed the disadvantages

of course structure. It was resolved that Database design course should be modified introducing the learning process control.

Keywords: e-learning system, data mining, e-learning course, clustering, association technique.

JĖGOMIS APKRAUTOS KONSTRUKCIJOS NAGRINĖJIMAS PANAUDOJANT KOMPIUTERINĮ MODELIAVIMĄ

Jurgis Maciulevičius

Kauno kolegija

Anotacija

Pastaruoju metu studijos vis daugiau taikoma informacinių technologijų įvairių disciplinų dėstyje. Nuo šios tendencijos neatsilieka ir mechanikos dalyko mokymas/sis. Straipsnyje pristatomas plokščios viename taške susikertančios jėgų sistemos sudėties nustatymo kompiuterinis modelis, sukurtas visiems prieinama, į MS Office sudėtį įeinančia, Excel taikomąja programa. Šio modelio pagalba galima studentams lengvai gali mokytis kaip teisingai parinkti sprendimui reikalingas koordinačių ašis bei panaudojant statikos pusiausvyros lygtis rasti dvi nežinomas konstrukcijoje veikiančias jėgas. Šis kompiuterinis modelis gali būti taikomas dirbant su studentais auditorijoje, pateikiant savarankiškų darbų užduotis ir tikrinant jų atlikimo teisingumą, o taip pat kontrolinių užduočių rengime.

Straipsnyje aprašomas kompiuterinio modelio matematinis pagrindimas, pateikiami įvairūs uždavinių sprendimo taikant šį modelį pavyzdžiai.

Esminiai žodžiai: viename taške koncentruota jėga, plokščia jėgų sistema, kompiuterinis modelis.

Įvadas

Šiuolaikinėje visuomenėje naudojimas informacinėmis technologijomis (IT) jau kasdienybė: jos naudojamos mokymui ir mokymuisi, pramogai, darbui ir socialinėje aplinkoje.

Tuo tarpu mechanika yra tarp dalykų priskiriamų fundamentaliųjų disciplinų grupei. Tai yra vienos iš svarbiausių sričių, rengiant aukštos kvalifikacijos inžinerijos specialistus. Remiantis mechanikos principais sprendžiama daugelis inžinerinio skaičiavimo uždavinių, projektuojamos mašinos bei statiniai. Mokantis mechanikos, reikia įgyti uždavinių sprendimo įgūdžių, todėl būtina savarankiškai spręsti pakankamai daug uždavinių, gebėti taikyti fizikos, matematikos žinias. Taigi dėstytojui nuolat tenka ieškoti būdų ir metodų kaip sudominti studentus mechanikos dalyku bei mokymosi procesą padaryti patrauklesniu, kaip neatsilikti nuo šiuolaikinės visuomenės tendencijų. Sprendžiant taikomosios mechanikos uždavinius bei praktinėje veikloje dažnai tenka nagrinėti viename taške susikertančių jėgų pusiausvyrą. Jei skaičiavimus atliksime rankiniu būdu, pastebėsime, kad laiko atžvilgiu darbas yra imlus, todėl natūralu, kad kyla noras pasitelkti informacines technologijas ir sukurti modelį, leidžiantį turėti skaičiavimo rezultatus ir grafinį sprendimą tuoj pat, įvedus pradinis duomenis. Tai leidžia ne tik sutrumpinti uždavinių sprendimo laiką, bet ir patį mokymo procesą padaryti patrauklesniu, šiuolaikiškesniu.

Darbo tikslas: Sukurti plokščios viename taške susikertančios jėgų sistemos sudėties kompiuterinį modelį MS Excel skaičiuoklės pagrindu, leidžiantį laisvai pakeisti ivairius pradinis duomenis, suteikiant galimybę spręsti įvairius nagrinėjamos temos uždavinius.

Tyrimo objektas: Geroji patirtis apie viename taške susikertančios jėgų sistemos sudėties kompiuterinio modelio MS Excel skaičiuoklės pagrindu kūrimą ir taikymą mokymui/si.

Tyrimo uždaviniai:

- Parinkti plokščios viename taške susikertančios jėgų sistemos nustatymo kintamuosius ir parametrus, sudaryti matematinį skaičiavimo bei grafinių vaizdų pateikimo algoritmą.
- Sukurti bei pritaikyti mokymui/si MS Excel skaičiuoklės kompiuterinį modelį jėgų sudėties rezultatui gauti.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, kompiuterinis modeliavimas naudojant MS Excel skaičiuoklę.

Uždavinio modelis

1 paveiksle pavaizduoto modelio schema parinkta 5 –ių viename taške susikertančių jėgų sistema iš kurių dvi nežinomos R_1 ir R_2 ir nu teigiamos x ašies prieš laikrodžio rodyklę atidėtais atskaitos kampais ($\alpha_1 \div \alpha_5$). Galimas kampų kitimo intervalas ($0 \div 360$) laipsnių. Visos jėgos užduodamos kaip tempiančios (kryptis iš taško)

Sprendžiant analiziniu būdu (panaudojant jėgų projekcijas į koordinačių ašis) galima naudoti įprastas koordinačių ašis x ir y lygtys bus:

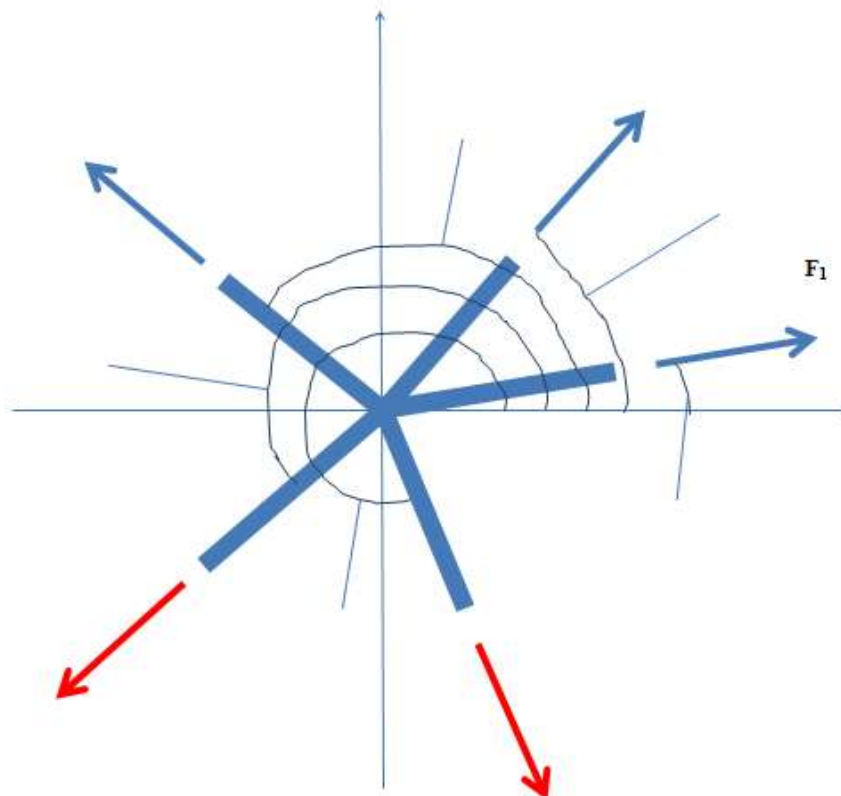
$$\Sigma F_x = 0 \quad (1)$$

$$F_1 \cdot \cos \alpha_1 + R_1 \cdot \cos \alpha_4 + F_2 \cdot \cos \alpha_2 + R_2 \cdot \cos \alpha_5 + F_3 \cdot \cos \alpha_3 = 0 \quad (1)$$

$$\Sigma F_y = 0 \quad (2)$$

$$F_1 \cdot \sin \alpha_1 + R_1 \cdot \sin \alpha_4 + F_2 \cdot \sin \alpha_2 + R_2 \cdot \sin \alpha_5 + F_3 \cdot \sin \alpha_3 = 0 \quad (2)$$

Išsprendę dviejų lygčių su dviem nežinomaisiais dydžiais sistemą gausime nežinomas jėgas R_1 ir R_2 . Norint supaprastinti lygčių sprendimą reikia naudoti pasuktas koordinačių ašis taip kad viena iš nežinomų jėgų gulėtų ant kurios nors ašies. Tokiu atveju į ją projektuosis visu dydžiu, o į kitą ašį tašku (ir šioje lygtyje bus tik vienas nežinomoji jėga). Galima uždavinį spręsti ir geometrinio (grafinio) būdu, panaudojant jėgų daugiakampį ir taip nustatyti nežinomas dvi veikiančias jėgas. Grafinis sprendimas yra greitas, tačiau priklauso ir reikalauja braižančio asmens atidumo atliekant šią užduotį.



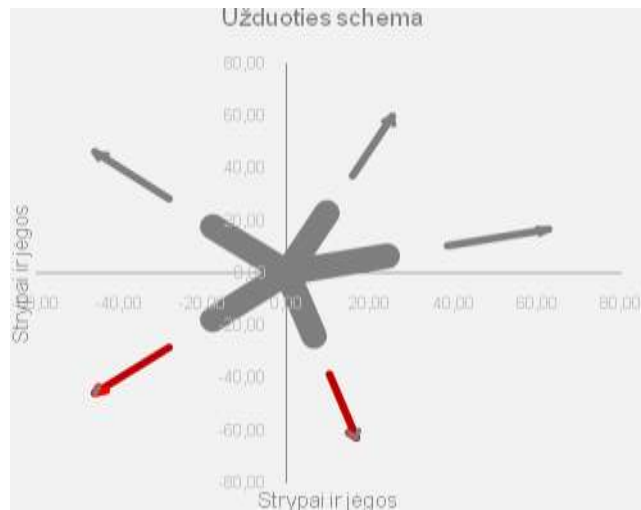
1 pav. Uždavinio modelis

Analizinio ir grafinio sprendimo rezultatai bus pateikti žemiau parodant „Excel“ skaičiuoklės pagrindu sukurtą modelį.

Taikomosios programos kūrimas. Panaudojant pasirinktą plokščios jėgų sistemos modelį ir keičiant parametrus pradinė duomenų lentelėje, galima sudaryti įvairiausias užduotis. Toliau šis uždavinys modeliuojamas kompiuteriu, panaudojant „Excel“ skaičiuoklę ir aukščiau aprašytų lygčių matematinės išraiškas. Sudaroma pradinė duomenų lentelė į kurią surašomos veikiančios jėgos F_1, F_2, F_3 , nežinomos jėgos R_1 ir R_2 ir visų apkrovų krypties kampai ($\alpha_1 \div \alpha_5$).

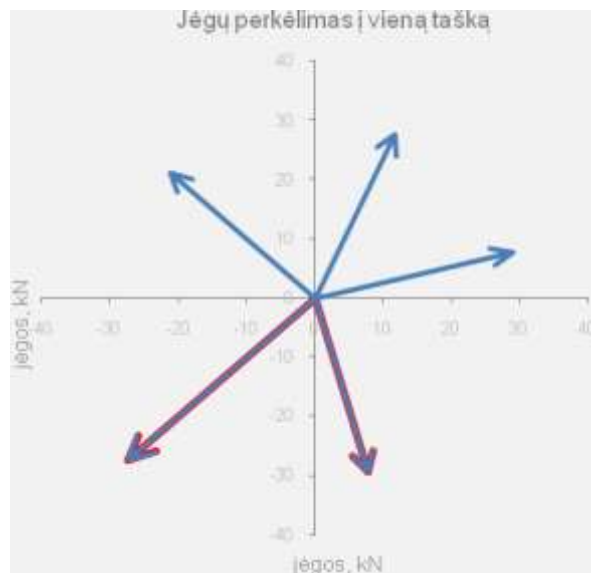
1 lentelė. Pradinė duomenų ir skaičiavimo rezultatų lentelė (5 jėgos)

Varianto Nr	F_1 kN	F_2 kN	F_3 kN	R_1 kN	R_2 kN	α_1 laipsniai	α_2 laipsniai	α_3 laipsniai	α_4 laipsniai	α_5 laipsniai
pvz1	30,00	30,00	30,00	38,9	30,3	15,00	67,00	135,00	225,00	285,00
Skaičiavimo rezultatai										
F_{1x}	F_{2x}	F_{3x}	R_{1x}	R_{2x}						
kN	kN	kN	kN	kN						
29,0	11,7	-21,2	-27,3	7,84						
F_{1y}	F_{2y}	F_{3y}	R_{1y}	R_{2y}						
kN	kN	kN	kN	kN						
7,76	27,6	21,2	-27,3	-29,3						



1a pav. Užduoties schema, atlikta „Excel“

Skaičiavimo rezultatų lentelėje parodomos nežinomų jėgų R_1 ir R_2 skaitinės reikšmės, kurioms esant 5-jėgų jėgų sistema yra pusiausvyroje. Teigiami jėgų R_1 ir R_2 atsakymai rodo kad užduotos jų kryptys yra teisingos ir jėgos bus tempiančios. Žemiau parodysime „Excel“ programos pagalba jėgas perkeltas į vieną tašką bei grafinę jėgų sudėtį.



1b pav. Jėgų perkėlimas į vieną tašką, atlikta „Excel“



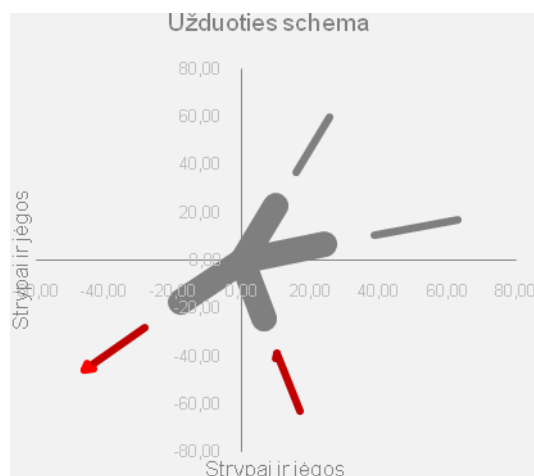
1c pav. Grafinė (geometrinė) jėgų sudėtis, atlikta „Excel“

Antrame pavyzdyje pateiktoje užduotyje veikia 4-ios jėgos, tam vieną iš žinomų jėgų F_3 duomenų lentelėje prilyginamuliui. Mūsų pavyzdyje - $F_3=0$.

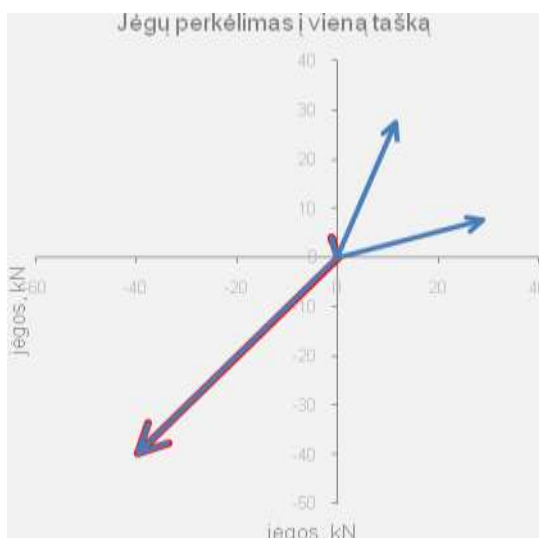
2 lentelė. Pradinių duomenų ir skaičiavimo rezultatų lentelė (4 jėgos)

Varianto Nr	F_1 kN	F_2 kN	F_3 kN	R_1 kN	R_2 kN	α_1 laipsniai	α_2 laipsniai	α_3 laipsniai	α_4 laipsniai	α_5 laipsniai
pvz2	30,00	30,00	0,00	56,0	- 4,34	15,00	67,00	0,00	225,00	285,00
Skaiciavimo rezultatai										
F_{1x}	F_{2x}	F_{3x}	R_{1x}	R_{2x}						
kN	kN	kN	kN	kN						
29,0	11,7	0,00	-39,6	-1,12						
F_{1y}	F_{2y}	F_{3y}	R_{1y}	R_{2y}						
kN	kN	kN	kN	kN						
7,76	27,6	0,00	-39,6	4,20						

Kaip matome suskaičiuotos nežinomos jėgos atsakymas R_2 yra su minuso ženklu. Tai reiškia, kad ši jėga bus ne tempianti, o gniuždanti. Žemiau paveiksluose parodysime šios užduoties schemą, 4-ų jėgų perkėlimą į vieną tašką ir kompiuteriu atliktą grafinę jų sudėtį.



2a pav. Užduoties schema, atlikta „Excel“ (4 jėgos)



2b pav. 4 jėgų perkėlimas į vieną tašką, atlikta „Excel“



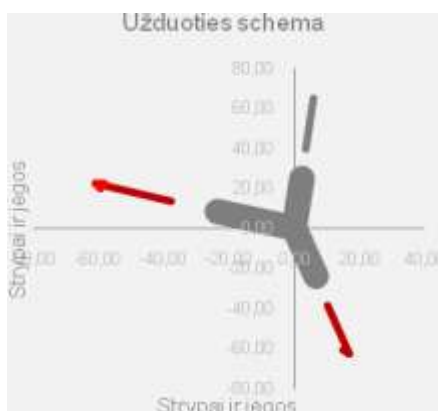
2c pav. Grafinė (geometrinė) jėgų sudėtis, atlikta „Excel“

Paskutiniame pavyzdyje pateikiame trijų jėgų uždutyjeschemą. Čia paliksime tik vieną aktyvią jėgą F_1 , kitas dvi - F_2 ir F_3 prilyginsim nuliui.

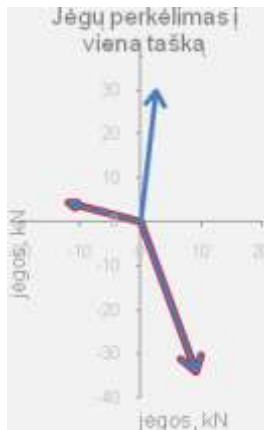
3 lentelė. Pradinių duomenų ir skaičiavimo rezultatų lentelė (3 jėgos)

Varianto Nr	F_1 kN	F_2 kN	F_3 kN	R_1 kN	R_2 kN	α_1 laipsniai	α_2 laipsniai	α_3 laipsniai	α_4 laipsniai	α_5 laipsniai
pvz3	30,00	0,00	0,00	12,5	35,4	85,00	0,00	0,00	160,00	285,00
Skaičiavimo rezultatai										
F_{1x}	F_{2x}	F_{3x}	R_{1x}	R_{2x}						
kN	kN	kN	kN	kN						
2,61	0,00	0,00	-11,8	9,16						
F_{1y}	F_{2y}	F_{3y}	R_{1y}	R_{2y}						
kN	kN	kN	kN	kN						
29,9	0,00	0,00	4,28	-34,2						

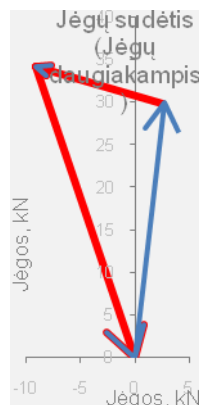
Žemiau paveiksluose parodome užduties schemą, 3-ju jėgų perkėlimą į vieną tašką ir grafinę jų sudėtį (gautas jėgų trikampis).



3a pav. Užduties schema, atlikta „Excel“ (3 jėgos)



3b pav. 3 jėgų perkėlimas į vieną tašką, atlikta „Excel“



3c pav. Grafinė (geometrinė) jėgų sudėtis, atlikta „Excel“

Išvados

1. Straipsnyje pateikta metodika ir sudarytas algoritmas leidžia modeliuoti plokščios viename taške susikertančios jėgų sistemos 5 -ių jėgų duomenimis, trys iš kurių žinomos ir skaitine reikšme ir kryptimis (F_1, F_2 ir F_3), o likusių dviejų jėgų (R_1 ir R_2) žinomos tik veikimo kryptių kampai (α_4 ir α_5). Visų 5- ių kampų reikšmės užduodamos laisvai intervale ($0-360$) laipsnių. Galimas analizinis (panaudojant jėgų projekcijas į koordinatinių ašis) bei grafinis (panaudojant jėgų daugiakampį –penkiakampį, keturkampį bei trikampį) užduoties sprendimas.

2. Sprendžiant analizinį užduoties variantą rankiniu būdu koordinatinių ašis rekomenduojama pasukti taip, kad viena iš jėgų R_1 ar R_2 sutaptų su kuria nors koordinatinių (x ar y) ašimi. Tokiu būdu išvengiame dviejų lygčių su dviem nežinomaisias sprendimo.

3. MS Excel pagalba sudarytas uždavinio sprendimo modelis, leidžia studentams patraukliau, kokybiškiau išnagrinėti sprendžiamus viename taške susikertančios jėgų sistemos uždavinius, pateikiant reikalingus grafinius vaizdus bei skaičiavimo rezultatus. Studentams galima demonstruoti įvairias užduotis ir jų rezultatus tuoj pat tik suvedus pradinis duomenis.

Literatūra

1. Paliūnas, V. (1997). *Teorinė mechanika*. Kaunas: Technologija.
2. Šakys, V. (2002). *Microsoft „EXCEL“ 2000 ir 2002*. Kaunas: Smaltija.
3. Maciulevičius, J. (2009). *Plokščios viename taške susikertančios jėgų sistemos modeliavimas Excel skaičiuokle // „Informacinių technologijų taikymas švietimo sistemoje 2009: E studijų patirtis, aktualijos ir perspektyvos“ – Konferencijos medžiaga*, P.32 -38
4. Maciulevičius, J., Baranauskas, V. „Computer modeling of flexible connection with free hanging weight of the body“. INTE 2012: Proceedings of the conference „New Horizons in Education“, 2012, Prague, Czech Republic p. 577-583.

Summary

TASK MODELLING BY FORCES LOADED CONSTRUCTION USING COMPUTER SIMULATIONS

This paper provides methodology that can be applied for students classroom and self work as well as for teachers who prepare and test homework assignments in the case of in the one point intersection forces. This methodology covers mechanics and Information Technology. Some samples of problem solution of different loading cases are provided in this paper.

TRANSMITTING AND PRESERVING CULTURAL KNOWLEDGE THROUGH OPEN-WORLD ROLE-PLAYING GAMES

Jakub Majewski

Bond University, Faculty of Society & Design, Australia

Summary

This paper maps out the theories informing my PhD research into open-world role-playing games (OW-RPGs) as tools for individual learning and transmission of cultural knowledge. Three hypotheses and the methods used to explore them are outlined. 1. OW-RPGs are particularly well suited for cultural learning due to their complexity. 2. OW-RPGs foster deep player engagement outside of play. 3. An OW-RPG would be effective in transmitting Australian Aboriginal culture. To better illustrate this in a European context, the paper also examines the use of RPGs for Polish-Lithuanian cultural heritage.

Keywords: role-playing games, education, cultural heritage, Australian Aborigines, Polish-Lithuanian Commonwealth, Sarmatism.

Introduction

The first objective of this paper is to map out the methodologies and theories informing my recently commenced PhD research into the application of Open-World Role-Playing Games (OW-RPGs) for individual learning and cultural transmission. For the purpose of this study, OW-RPGs are defined as a subdivision of the video game role-playing genre, distinguishable by virtue of the emphasis on the player's freedom to explore the game world and engage in a multiplicity of narratives to the point where the main story of the game can in fact be ignored without substantially diminishing the overall experience. The role-playing game (RPG) genre itself is defined here as any game where the player is allowed to develop the characteristics of his or her character over the course of the game, for instance by gaining new skills or obtaining and learning to use new items, and where this character development aspect is not incidental but central to the gameplay experience. The RPGs under examination in this research are all digital computer games – however, it is worth noting that not all RPGs are computer games, and in fact the genre has its roots in offline games, a fact that will become significant in the second part of this paper.

This research explores three hypotheses. The first hypothesis is: "OW-RPGs are especially suited for cultural learning tools by virtue of the breadth and depth of their game worlds and the variety of experiences offered within."

The second hypothesis is: "OW-RPG texts display strong hyperdiegetic properties which foster a deep engagement of the audience not only with the game, but also outside of the game and resulting in a set of complex knowledge dissemination/analysis practices that essentially drive a segment of the OW-RPG audience to continue learning about the subject of the game even when not playing."

Finally, the third hypothesis is: "there is a strong value in creating popular, commercial video games that will transmit cultural knowledge and history to wider audiences. In the Australian context there is a special need for such dissemination of knowledge specifically about Aboriginal culture, and an OW-RPG will be particularly appropriate for this purpose, to be demonstrated by creating a design blueprint of such a game." This final hypothesis does not imply a rejection of other approaches to the dissemination of cultural knowledge, particularly serious games – it is instead argued there are limits to the application of educational and serious games, which can be overcome through the use of popular commercial games.

These three hypotheses build upon each other: put another way, the first part of the thesis seeks to demonstrate that OW-RPGs are complex enough to depict societies and societal issues at a complex enough level that the audience can learn about culture from the game, the second part goes a step further by demonstrating that not only can audiences learn, but they do in fact go to great lengths to learn from and analyse the cultural material therein – and finally, the third part seeks to find a convincing way to put this approach into practice in the Australian context to prepare a blueprint for a game dealing with Australian Aboriginal culture.

In order to achieve these objectives, a wide range of methodologies will be used, with each of the three components of the thesis bringing in methodologies from different fields. The first part of this paper therefore briefly makes the case for the different methodologies used and the objectives to be accomplished.

One aspect of my research is an examination of similar efforts conducted with RPG games for other cultures, elsewhere in the world. In order to make this work more relevant to its Lithuanian and other European recipients, I have chosen to devote the second half of this paper to a review of the usage of RPG games for the transmission and preservation of the Polish-Lithuanian Commonwealth. This heritage, the so-called Sarmatian culture was strongly and irrevocably tied with the multinational Commonwealth and particularly its nobility, serving to bind their disparate cultures together (Wasko 1997). As a consequence, the

demise of the Commonwealth, its subsequent occupation by neighbouring powers, and finally the advent of the present-day nation-states so radically different in their dominant ideologies to the multinational Commonwealth, have resulted firstly in a radical change of culture and the near obliteration of Sarmatian culture, and secondly, in an internecine tug-of-war over what remains of this heritage. Here in Lithuania where this paper is being presented, there can surely be no stronger reminder of this than the 20th century Polish-Lithuanian conflict over Vilnius, a city that occupies a pre-eminent place in on the cultural map of both nations (Briedis 2009). It is hard to see any genuine rapprochement between the two sides unless both nations become more aware and more accepting of their historical ties and their common heritage of the Sarmatian culture. I hope that in the future, my research, though situated primarily in the Australian context, will ultimately be of use in encouraging the creation of OW-RPGs that transmit and preserve the cultural heritage of the Polish-Lithuanian Commonwealth – an effort that, being Polish and a game developer, I hope to be a part of – and for the present, these games serve as a useful point of comparison, identifying potential strengths and weaknesses of their particular approaches.

We will begin, however, by exploring the three hypotheses central to my research.

Examining the depth and scope of the OW-RPG

Since the first research question argues in favour of using OW-RPGs for cultural learning specifically because of their breadth and depth, it is precisely these two characteristics of the OW-RPG that will first be explored. There are three stages to this.

Initially, a historical examination of the RPG genre and the OW-RPG subgenre are needed in order to identify the distinguishing generic traits, as well as the directions of evolution within the genre. The context for this is genre theory, as it applies to game studies. Altman (1999) notes that generic labels in film are not static, that works are often classified into a given genre only retrospectively. For this reason, there is a need to lock down a more detailed definition of the OW-RPG. Special attention is devoted to the history of the *Elder Scrolls* series, which serves to provide the key texts of study for this research, namely the three most recent single-player games in the series: *Morrowind* (2002), *Oblivion* (2006), and *Skyrim* (2011).

In the next stage, the three *Elder Scrolls* games identified above will be subjected to a quantitative and qualitative examination. The quantitative examination will be a survey of the game worlds presented by these three games – a census that catalogues the numbers and types of characters, cultures, locations and affordances. This census will help to determine the breadth of the games, by charting the diversity to be found within the game worlds, both in terms of people, objects and places to be encountered, and in terms of possible player activities.

Finally, the qualitative examination will help to demonstrate the depth of the games. The examination will essentially be a critical reading of the games' subject matter, narrative themes and issues broached, as well as an examination of core gameplay mechanics, and their evolution in consecutive games. Additionally, for each game, one particular theme will be singled out for deeper analysis, bringing in additional theoretical frameworks from other fields. An interesting example of this is Huntington's (2003) "Clash of Civilizations" paradigm from the field of international relations. This paradigm, which argues that in the present international order, nations will band together, compete, and be torn apart or brought together along the dividing lines between civilizations, turns out to be an extremely useful lens to explore the political themes in *Skyrim*, where precisely these civilizational dividing lines, defined by both culture and religion, can explain the complex political backdrop and events of the game.

OW-RPG audience engagement

The second hypothesis makes the claim that OW-RPGs display strong hyperdiegetic properties, and these in turn lead the audience to engage deeply with the game both while playing it, and outside of it. This question needs to be examined within the framework of cultural studies. Cultural studies provides us with the concept of cult media, and identifies a key characteristic of such media – the notion of hyperdiegesis (Hills, 2002), that a cult text creates a world, and thus fosters attachment by rewarding re-reading and further exploration. This concept, notably, seems to fit very well with Wolf's (2012) theory of world subcreation, which again makes the statement that many works of fiction draw in and fascinate their audience by giving the impression of containing a complete, furnished and consistent world – which in turn leads to the notion of worldliness discussed by Champion (2007). Worldliness, which Champion discusses specifically in regards to *Oblivion*, is the notion that a virtual reality must contain certain characteristics in terms of social, cultural and environmental presence, in order to feel like a place – a world – rather than simply a space. The properties of OW-RPGs therefore need to be compared against the notions of cult media, while simultaneously bringing in concepts from game scholars like Wolf, and cultural heritage scholars like Champion.

The specific practices of OW-RPG fans will then be examined through an ethnographic survey of individual *Elder Scrolls* fans, as well as basic quantitative survey of the body of work produced by the *Elder Scrolls* community, in order to demonstrate that the fans do indeed retain a strong engagement with the game when not playing. Recently, a cursory ethnographic study of *Skyrim* players was conducted by

Johnson (2013). Johnson was primarily interested in identifying history-related motivations of *Skyrim* players – whether or not an interest in real-world Nordic culture had any influence on their decision to engage in the Nordic-influenced fantasy world of *Skyrim*. The fact that her response to this question is largely affirmative is already significant for the idea of using OW-RPGs for cultural learning; even more notable, however, are Johnson's descriptions of player activities. Johnson provides clear evidence that *Skyrim* players engage in scholarly behaviour – collecting, critically analysing, and disseminating knowledge about the world. This, apparently, the players do so well that the creators of the *Elder Scrolls* series testify to using fan websites during development (Johnson 2013). All this gives us hints of a strongly engaged audience that actively seeks to learn from the game, and whose engagement can even be quantified to a certain degree by examining the community's output. There is, however, a need for even deeper research in this area, and answering the second hypothesis will address this need.

Aboriginal Australian culture examined through game design

The third hypothesis of my research is intended to produce a practical outcome: the creation of a design blueprint for an OW-RPG capable of imparting cultural knowledge about the Australian Aborigines to a wider audience. Doing this will involve applying the findings of the earlier chapters to build a strong OW-RPG concept. Furthermore, game design theories from recognised authors in the field such as Fullerton (2008), along with the author's personal games industry experience, will be used to further strengthen the game design.

Additional concepts from game scholars are then brought in to further strengthen the game design, particularly on the afore-mentioned topics of subcreation and worldliness, the latter composed of the three characteristics of environmental, cultural and social presence. In order to accomplish a game that feels like a convincing world, the three kinds of presence need to be maximised by critically reviewing previous OW-RPGs, identifying flaws, and acting to fix them. Two other game studies concepts used to inform the design process are adaptivity and believability, both coming from Tanenbaum & Bizzocchi (2009). These two notions can help to further strengthen the game design by highlighting the need to make the game internally consistent – believable, by virtue of meeting the player's expectations, and more player-centric by finding ways to make the game adapt and react to the player.

A final aspect which cannot be ignored is Aboriginal culture itself, which will heavily impact the game design. To give just one example of the impact Aboriginal culture will have, consider that one of the near-constant traits of OW-RPGs is the visual map, used to aid the player in navigating the world. Within Aboriginal culture, where writing did not exist, visual maps were a foreign concept – what took their place was the spoken, or more precisely, sung word. The so-called songlines were at their heart a religious concept (Flood, 2006), but also served for navigation, as a mnemonic device to help memorise the landscape. But how to communicate this in a game? These are issues that will need to be solved.

We have laid out the three hypotheses of this research, and the methodologies that will be used to examine them. It is worthwhile to make a side-step now, and review how already existing games fare as tools of cultural transmission for the Polish-Lithuanian heritage.

Cultural Heritage in the Polish-Lithuanian Context

When reviewing RPG games that deal with the Polish-Lithuanian cultural heritage, the first thing that needs to be pointed out is the near-total absence of academic works dealing with the subject. There appears to only be one academic author that discusses any of these games in significant detail. This raises the question of the divergence of views on the Sarmatian heritage. It is perhaps natural, given that the term "Sarmatism" was first coined as a pejorative (Wasko, 1997), that there is disagreement as to the very value of exploring Sarmatian heritage – and to whom does it belong. There is especially a strong sense of ambivalence amongst Lithuanian scholars, with some arguing that Sarmatism was in fact primarily Polish, and thus foreign to Lithuania's own heritage (Vasiliauskas, 2001). At the same time, there is a strong case to be made for Sarmatism being a common construct of the two nations working together (Wasko, 1997). This is not the place to explore this debate, but the existence of the issue must nonetheless be noted – there remains disagreement on the value of Sarmatian culture, its exact relation to the Polish-Lithuanian Commonwealth, and the corollary question of whether it was truly a culture of the Commonwealth, or an outgrowth of Polish culture imposed upon or adapted by other nations. Still, regardless of these historical debates, examining the portrayal of Sarmatian culture in role-playing games will help us to see more clearly how the research presented in this paper applies in a European context.

Games dealing with the Polish-Lithuanian Commonwealth's cultural heritage are a relatively new phenomenon that has really only been examined by a single academic author, Michał Mochocki. The phenomenon, however, is a fast-growing one: Mochocki (2012a) points to a number of games, digital and non-digital, in a number of different genres that were developed from 1997 onwards, including both local productions and imports from other countries. However, as the focus of this research is the OW-RPG genre, most of these other titles must be laid aside. In this paper, we will only examine three titles. Two of these, both from the *Mount & Blade* (2008-2011) series, can be described as OW-RPGs. The third, however, is not

an OW-RPG, and indeed is not a video game at all, but a pen-and-paper game. While technically beyond the scope of this research, I have chosen to discuss it nonetheless, because as a different form of RPG, it provides a useful comparison of the strengths and weaknesses of two approaches to the same topic. In addition, the game in question, *DzikiePola* (1997) – *The Wild Fields* – is also historically noteworthy as the first RPG dealing with Sarmatian themes.

The Wild Fields

Developed and published locally in Poland, *DzikiePola*, as stated previously, is a pen-and-paper game. Games of this kind are essentially nothing more than a very sizeable manual, defining the rules by which the players interact with each other and the game master with the aid of dice, while tracking the progress of their characters by making notes on specially provided character sheets. During the course of the game, the game master conceives and narrates the current situation, as well as determining the actions of any non-player characters encountered; the players, in turn, respond by informing the game master of their own actions, frequently using dice to determine the results of the actions in accordance with the game rules. The game thus comes down to a combination of three aspects – the rules, the players' imagination, and their abilities in terms of theatrical performance.

Contrasted with OW-RPGs, pen-and-paper RPGs like *DzikiePola* have the advantage of adaptivity – each time, the story is made up on the spot by the game master depending on the player actions – and a greater emphasis on performance. For instance, *DzikiePola* encourages players to speak to each using archaic expressions, and generally to get into character by presenting them in detail with the characteristics, views and ideals, both real and stereotypical, of the Sarmatian noble. The game's adaptivity also means that *DzikiePola* can engage in exceedingly complex social reconstruction, and the game's manual indeed claims to provide the basic knowledge for a "realistic" reconstruction of the 17th century Commonwealth, as well as encouraging the players to further research the subject in order to enhance their gaming experience (Mochocki 2011). From this, however, we can surmise the analogous drawback – a poor game master, will drastically affect the game's believability and result in a poor gaming experience that teaches the players little. The OW-RPG, by virtue of its pre-generated, scripted nature, cannot reach the heights of adaptivity of the pen-and-paper RPG, nor can it offer players the same wide scope for performance, but it is able to compensate by providing a consistent, reasonably believable experience. Most importantly, however, the OW-RPG provides an interactive visual simulation component that vastly enhances the feeling of worldliness: a player in *DzikiePola* can imagine, with help from the game master, that he is visiting a specific location, a great city, a fortress, a village – but the *Skyrim* player simply visits these places, seeing them with his own eyes. A video game is of course still narrated through mimetic narration, in the same way that cinema is narrated (Majewski 2003) – but given the emphasis on freedom of movement in an OW-RPG, this form of narration is far less obtrusive than relying on the game master's oral descriptions. For this reason, pen-and-paper RPGs, while not without their own unique benefits, cannot fill the same role that OW-RPGs do. Let us therefore examine the only, so far, attempt to depict the Polish-Lithuanian Commonwealth and its culture in an OW-RPG: the *Mount & Blade* series. The initial game in the series, *Mount & Blade* (2008), created by the Turkish developer Taleworlds, took place in a fantasy world. However, the creators soon decided to launch a spin-off game set in the reality of 17th century Central & Eastern Europe – this game, developed using Taleworlds' technology but by an external studio, Ukrainian developer Studio Slich in collaboration with the Polish publisher CD Projekt, was *Mount & Blade: Ogniem i Mieczem* (2011) – *With Fire and Sword*. This first iteration was only available in Poland – however, a refined sequel/upgrade was then developed, published in Poland as *Mount & Blade: Ogniem i Mieczem. DzikiePola* (2011) – *The Wild Fields* – and internationally under the English translation of the original title: *Mount & Blade: With Fire and Sword* (2011). While the latter game refines the formula in many ways, the cultural content of the two games is not significantly different, and for this reason this paper will refer to them jointly, under the acronym *WFaS*.

With Fire and Sword

Set against the stormy backdrop of the 17th century, when the Commonwealth found itself embroiled in decades-long struggles against Muscovy, the Ukrainian Cossacks, the Crimean Tartars, and Sweden, *WFaS* places a strong emphasis on tactical group combat. As such, it is not a typical OW-RPG where the player would most of the time be alone, or joined by one or two companions at the most. The player character here must assemble a fighting force, and it is the group combat that forms the core mechanic of the game. Initially, the player will skirmish against small groups of brigands, but over the course of the game, in order to progress, he will ultimately need to raise a force of 200-300 men, infantry and cavalry. In order to keep this force fed and well paid, inevitably bigger forces and targets must be engaged, forcing the player in turn to engage in political strife – offering up allegiance to one of the five states mentioned above. When creating his character, the player may choose to be a Sarmatian noble, though he can just as easily choose to be a Tartar or Swede, a Russian or a Cossack – and in any case, choosing one particular origin does not prevent the player from changing sides, even repeatedly, in mid-game. He may also choose to travel anywhere within the map limits that span from northern Russia south to Crimea, and

from the easternmost steppes of present-day Ukraine to roughly the line of the Vistula river in central Poland – however, unlike the *Elder Scrolls* games, the entire world is not represented as an interactive 3d environment. Instead, the player's party is represented by an icon-like figure on a map. The only time the player may directly experience 3d landscapes is during battles, and when visiting any kind of settlements – villages, strongholds, or cities. Similarly, the player may talk to any character encountered in a settlement, and interact with them in various ways, from politics and romance, through business and trade, all the way to duels or tavern brawls, but once travelling on the map outside of any settlement, he cannot encounter any locals, only other parties or warbands that are also visible on the map. Even when encountering another party, he will only be able to converse with the party's leader – the only other interaction he may have with the rest of the party is at the tip of the sword, should the two parties end up engaging in combat.

Considering these limitations, it is difficult to say if *WFaS* is even truly an OW-RPG in accordance with the definition given at the outset of this paper. The game certainly is some form of RPG, as the player develops his character's stats, skills, social rank and wealth. It also certainly is open in its play structure. Because, however, the interaction with the world is so limited, it cannot truly be considered an open world. Nonetheless, its gameplay is similar enough to the OW-RPG, that at the very least, the game carries a number of the same advantages that OW-RPGs were said above to have in comparison with non-digital RPGs – it constructs a virtual world for the player to navigate, see, and interact with. It is worth therefore examining this virtual world in the context of worldliness and the three kinds of presence – cultural, environmental, and social.

In dealing with cultural presence, the game relies on visual representations rather than written or spoken description that one would encounter in a pen-and-paper RPG. When the player enters a city, his character does actually walk through its streets, finding them populated with people dressed in historically appropriate attire, and sporting historically appropriate hair styles – a significant factor, since it is the attire and hairstyles that served as the most vivid markers of the Commonwealth's cultural distinctness (Mochocki 2011). Similarly, the dialogues are full of expressions appropriate to the period. Where the game does fail in cultural worldliness is the lack of any significant hermeneutic richness: the game's cultural content is shallow. There are no cultural artefacts of communication, such as books, or spoken tales that would have been common in this period. The player's only source of information about the world are fairly short dialogues presented as text, with no vocal recordings. This deprives the player of experiencing the differences in accent he should be able to encounter when interacting with the game's diverse cultures and nationalities. Both of these flaws are absent in recent OW-RPG titles such as *Skyrim*, where numerous books exist for the player to read, and all dialogues are spoken. An even greater problem are the major cultural artefacts – the cities themselves. These lack any sense of realism or historical accuracy – Vilnius, in reality filled with narrow, twisting streets and numerous Gothic or Baroque buildings, is presented as orderly rows of freestanding buildings. There is also not a single building that would be recognisable from real Vilnius. Ironically, it is the small villages that best convey a sense of cultural place, perhaps because their small size allowed the creators to polish them further, or perhaps because there is no jarring sense of “this should look unique” that the great cities like Vilnius, Warsaw or Krakow convey. All this means that while the cultural world of *WFaS* does have some value, it ultimately fails to be a convincing and believable one. Unlike OW-RPGs like *Skyrim*, in *WFaS* the player quickly concludes that cities in the game have no intrinsic cultural value, but merely serve as repositories of useful services – shops, stables, inns, and so on.

The environmental aspects fare little better. The landscapes, seen during battles, certainly convey a sense of Eastern Europe, and are reasonably varied. There is also some variation in the weather, but it is precisely in weather that the environmental world is the weakest: there are no seasons. In a part of the world where the difference between summer and winter is the difference between sweltering heat and half a metre of snow, this is a glaring omission. Further, the inability to move through the entire landscape, means that this game has more in common with pen-and-paper RPGs relying on imagination, than with OW-RPGs that recreate a contiguous landscape. The disjointed nature of the world thus further weakens the sense of worldliness and believability.

Social presence, however, is a relative strong point. While the player is constrained by the game mechanics that do not allow him a full range of social interactions he would potentially have in a pen-and-paper RPG, there is a very strong sense of the player's actions having real meaning and impact on the social fabric of the world. A reputation system exists, whereby attacking the troops of one state will result in other factions adjusting their view of the player accordingly. Further to this, most of the characters the player interacts with also have their individual opinion of the player independent of the faction opinion. Even amongst the characters the player recruits to join his own force, there is a sense of independent purpose, and occasionally the player finds himself negotiating with his own men and women, trying to keep in line two characters who, as it turns out, have utterly incompatible world views. On other occasions, the player will be accosted by one of his subordinates for taking a particular action – while another character praises him for it. Thus, within the admittedly narrow constraints of the game's core mechanics, there is at first glance a relatively strong sense of social presence. Paradoxically, however, this sense is undermined when the player knows more about the culture being presented: one of the standard ways of raising funds in the game is to engage in trade. This, however, would have been anathema to the Sarmatian noble (Mochocki, 2011), so if

the player is a noble, he would be ostracised by his peers. Analogously, if he is not a noble, he would not be able to pledge allegiance to the King, or command armies in the field. Clearly, more attention is needed towards integrating social presence with the traits of the particular culture; additionally, when imported into a convincing OW-RPG, these aspects of social presence could be further strengthened by fostering a greater range of social possibilities.

Conclusion

This paper has outlined the basic methodologies of my research into the applicability of OW-RPGs for the transmission and preservation of cultural heritage. This research has only recently commenced, and there is little in terms of findings to report. What can be achieved at this stage, however, is to present an argument justifying this project and this particular multi-disciplinary approach to the subject. The strengths of OW-RPGs – their ability to transport the player into another world, filled with a variety of cultures, people, places and artefacts to interact with in complex ways, as well as the way in which OW-RPGs foster continuing engagement with the subject outside of the game, not only make OW-RPGs potentially one of the strongest tools available for the purposes of cultural heritage, but also make them a complex subject to engage with in research, demanding the use of multiple methodologies from disparate fields of research.

While the stated outcome of my current research is the creation of a blueprint for an OW-RPG that explores Australian Aboriginal culture, there is great value in reviewing efforts that have been made in other parts of the world to do the same thing for other cultures. For the purpose of this paper, I chose to spend a significant amount of space exploring the present use of RPGs, digital and non-digital, for the transmission of cultural heritage in the part of the world of most interest to the Lithuanian readers of this publication – the Polish-Lithuanian Commonwealth. The games explored here were shown to have some promise, but, they do not fulfil the potential that I have argued digital OW-RPGs to have – above all, because the games in question are not in fact true OW-RPGs, and one of them is indeed a non-digital game. There is clearly much room for further exploration of Sarmatia and Sarmatism in new games. The paper has, however, also accidentally revealed another issue – I myself am a Polish scholar, and the only other research in this area that I could locate was by another Polish scholar. But the Polish-Lithuanian Commonwealth was a bi-national state, and its cultural heritage is the heritage of Lithuania and Poland alike – indeed, belonging in parts also to Belarus, Latvia, and the Ukraine. There is a strong need for scholars from the non-Polish parts of the former Commonwealth to offer their points of view. It is possible that Lithuanian research already exists, and simply remained invisible to me due to the language barrier; analogously, with most of Mochocki's work being available only in Polish, he may not be known to Lithuanians. It is my hope that the publication of this paper will, in some small way, contribute to internationalising within the former Commonwealth, the discussion on the value of applying OW-RPGs to educate about our common cultural heritage.

References

1. Altman, R (1999). *Film / Genre*. London: British Film Institute, ISBN978-0851707174.
2. Bethesda, S., Inc. (2002). *The Elder Scrolls III: Morrowind*. Bethesda: Bethesda Softworks Inc.
3. Bethesda S., Inc. (2006). *The Elder Scrolls IV: Oblivion*. Bethesda: Bethesda Softworks Inc.
4. Bethesda S., Inc. (2011). *The Elder Scrolls V: Skyrim*. Bethesda: Bethesda Softworks Inc.
5. Briedis, L. (2009). *Vilnius: City of Strangers*. Vilnius: Baltos Lankos. ISBN 978-963-9776-44-9.
6. Champion, E. Social Presence and Cultural Presence in Oblivion, in *Proceedings of perth DAC 2007* (2007). Perth: Curtin University of Technology. Viewed 14 may 2013. Online access: http://nzerik.googlepages.com/perthDAC_Champion.pdf
7. Flood, J.(2006). *The Original Australians. Story of the Aboriginal People*. Crows Nest: Allen & Unwin. ISBN 1-74114-872-3.
8. Fullerton, T. (2008). *Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games*. New York: Morgan Kaufmann. ISBN 978-0-240-80974-8.
9. Hills, M. (2002). *Fan Cultures*. London: Routledge. ISBN 0-415-24025-5.
10. Huntington, S. (2003). *The Clash of Civilization and The Remaking of The World Order*, New York: Simon & Schuster. ISBN 978-0-684-84441-1
11. Johnson, E.(2013). *Experienced Archaeologies: A mini-ethnography exploring the way in which people engage with the past in single player role-playing video games*, unpublished master's thesis. York: University of York.
12. Komuda, J.; Jurewicz, M.; Baryłka, M. (1997). *Dzikie Pola*. Warsaw: Wydawnictwo Mag.
13. Komuda, J.; Mochocki, M.; Machlowski, A. (1997). *Dzikie Pola. Rzeczpospolita w Ogniu. Edycja Druga*. Krakow: Wydawnictwo MAX PRO Sp. z o.o.
14. Majewski, J.(2003). *Theorising Video Game Narrative*, unpublished Master's thesis. Gold Coast: Bond University, Viewed 14/04/2014]. Online access: http://www.majewscy.net/jakub/downloads/mthesis_jakub.pdf
15. Mochocki, M. (2011). Sarmackie dziedzictwo kulturowe w grze fabularnej Dzikie Pola. *Homo Ludens*, 1 (3), p. 139-152.
16. Mochocki, M. Sarmacki zwrot kulturowy po 2000 roku. *Kwartalnik Sarmacki* 2012, 1 (1), p. 14-19.
17. Studio Sich. (2009). *Mount & Blade: Ogniem i Mieczem*. Warsaw: CD Projekt Sp. z o.o.
18. Studio Sich.(2011). *Mount & Blade: Ogniem i Mieczem.Dzikie Pola*. Warsaw: CD Projekt Sp. z o.o.
19. Studio Sich.(2011). *Mount & Blade: With Fire and Sword*. Stockholm: Paradox Interactive.

19. Tanenbaum, J., Bizzocchi, J. (2009). Close Reading Oblivion: Character Believability and Intelligent Personalization in Games. *Loading: Journal of the Canadian Games Association*. Viewed 14/05/2014, Online access: <http://journals.sfu.ca/loading/>
20. Vasiliauskas, A. (2001). Antika ir sarmatizmas. In: Ališauskas, V., etc. *Lietuvos Didžiosios Kunigaikštijos kultūra. Tyrinėjimai ir vaizdai*, Vilnius: Aidai, p. 13-31. ISBN 9955-445-26-2.
21. Wasko, A.n(1997). Sarmatism or the Enlightenment. The Dilemma of Polish Culture. *Sarmatian Review* [electronic source]. [Viewed 13/04/2014]. Online access: <http://www.ruf.rice.edu/~sarmatia/497/wasko.html>
22. Wolf, M. J.P. , M. J. P. (2012). *Building Imaginary Worlds: The Theory and History of Subcreation*, London: Routledge. ISBN 978-0415631204.

Santrauka

KULTŪRINIŲ ŽINIŲ PERDAVIMAS IR SAUGOJIMAS TAIKANT ATVIRO PASAULIO VAIDMENŲ ŽAIDIMUS (OW-RPGS)

Šis straipsnis apžvelgia teoriją, panaudotą mano daktaro disertacijoje tiriant atviro pasaulio vaidmenų žaidimus (OW-RPG) kaip individualaus mokymosi ir kultūrinių žinių sklaidimo priemones. Pateikiamos trys hipotezės ir jų tyrimo metodai. 1. OW-RPG žaidimai ypač tinka kaip kultūrinio pažinimo priemonės, nes sukuria gilią ir plačią žaidybinio pasaulio erdvę bei siūlo įvairiapusišką veiklą. 2. OW-RPG tekstai turi stiprias hyperdiegetines savybes, įtraukiančias auditoriją ne tik į žaidimą, bet ir už žaidimo ribų, kas suteikia žaidėjams kompleksinių praktinių žinių, moko analizuoti ir skatina tam tikrą OW-RPG žaidėjų dalį toliau studijuoti to žaidimo temą netgi nustojus žaisti. 3. Populiarių komercinių žaidimų kūrimas yra reikšmingas tuo, kad sklaidžia žinias apie atskirų šalių kultūrą ir istoriją plačiajam dalyvių ratui. Australijoje pastebimas didelis tokios kultūrinių žinių sklaidos poreikis, ypač apie aborigenų kultūrą, todėl OW-RPG ypač tinka šiam tikslui. Tai parodo, kad šiam žaidimui buvo sukurtas ir popierinis variantas. Toliau straipsnyje kalbama apie tyrimo metodus, pateikiami teoriniai samprotavimai, nagrinėjantys visas tris hipotezes atskirai. Pabaigoje, norint priartinti tyrimą Europos skaitytojui, autorius nagrinėja RPG naudojimo pavyzdį Lenkijos-Lietuvos kultūros paveldo sklaidimui, pateikia trumpą kritinę popierinio RPG *Dzikie Pola* (1997) ir OW-RPG *Mount & Blade: With Fire and Sword* (2011) analizę naudodamas Championo (2007) kultūrinės, socialinės ir aplinkos buvimo koncepciją, taip pat Tanenbaumo ir Bizzocchio (2009) prisitaikymo ir įtikinamumo koncepciją.

STUDENTŲ ADAPTACIJOS KOLEGIJOJE DINAMIKA

Viktorija Marcinkevičienė, Janina Morkūnienė

Kauno kolegija

Anotacija

Pastaruoju metu vis dažniau mokymas/sis siejamas su besimokančiojo adaptacija įsisavinamai veiklai bei mokymosi aplinkai. Autoriai tyrinėja įvairius adaptacijos aspektus. Pastebima, kad studijų kokybė didžia dalimi priklauso nuo to, kaip greitai ir sėkmingai studentas įsijungia į kolegijos bendruomenės gyvenimą, kaip adaptuojasi joje.

Straipsnyje apžvelgiama, kaip įvairius adaptacijos kolegijoje faktorius vertina Kauno kolegijos Technologijų ir kraštotvarkos fakulteto pirmo kurso studentai: analizuojamas studentų prisitaikymo prie pasikeitusių sąlygų laikas, socialiniai – psichologiniai veiksniai, kurie geriausiai padeda studentams adaptuotis kolegijoje, trikdžiai, susiję su galimybe pasiekti gerų studijų rezultatų. Be to, pateikiama šių faktorių dvejų metų dinamika.

Esminiai žodžiai: adaptacija, studentai, studijų rezultatai, trikdžiai, dinamika.

Įvadas

Šiandien švietimo sociologijoje vis dažniau teigiama, kad švietimas žmogui nėra pagrindinis tikslas, o tik priemonė įvairiems gyvenimiškiems tikslams pasiekti, todėl mokymas siejamas su besimokančiojo adaptacija įsisavinamai veiklai bei mokymosi aplinkai (Leonavičius V., 2004, Matulionis, 2002). Vis dažniau analizuojamas studento požiūris į savo adaptaciją aukštojoje mokykloje, akcentuojamas jauno žmogaus santykių su aplinka prasmingumas, vertinamas prisitaikymo prie pokyčių vidinis poreikis ir prasmė. Tuo pačiu iškeliamas ir aukštojo mokslo institucijos, akademinės bendruomenės vaidmuo studentų adaptacijai. (Zulumskytė, Galminaitė, 2011).

Studentų požiūris į įvairius aukštojo mokslo aspektus šiandien tampa aktualiu tiek pačioms aukštojo mokslo institucijoms, tobulinančioms savo veiklą, tiek ir aukštesnėms instancijoms, rengiančioms rekomendacijas bei įstatymus. Studentų požiūris į studijų aplinkas, socialinius-psichologinius veiksnius, padedančius adaptuotis kolegijoje, trikdžius, susijusius su galimybe pasiekti geresnių rezultatų, yra veiksniai, sąlygojantys studentų adaptaciją kolegijoje bei jų požiūrį į studijas.

Tyrimo problema:

Kauno kolegijoje siekiama sudaryti palankias sąlygas įgyvendinti studijų programų keliamus uždavinius bei puoselėti nuoširdžius, atsakomybę ir pasitikėjimą grindžiamus santykius. Problema yra ta, kad ne visada konstruktyvus siekis atitinka esamą padėtį. Įdomu pastebėti, kokie pokyčiai šioje srityje įvyko per keletą metų.

Šio darbo tikslas – išsiaiškinti, kaip adaptacijos kolegijoje faktorius vertina Kauno kolegijos Technologijų ir kraštotvarkos fakulteto (TKF) studentai bei įvertinti įvykusius pokyčius.

Atliekant tyrimą buvo iškelti šie uždaviniai:

1. Apžvelgti literatūrą, analizuojančią adaptacijos procesą, studijas, studentų požiūrį.
2. Įvertinti prisitaikymo prie pasikeitusių sąlygų laiką;
3. Išanalizuoti trikdžius, susijusius su galimybe pasiekti gerų studijų rezultatų, ir nustatyti šių faktorių dinamiką;
4. Nustatyti socialinius-psichologinius veiksnius, geriausiai padėjusius orientuotis kolegijoje ir jų dvejų metų dinamiką.

Tyrimo objektas – Technologijų ir kraštotvarkos fakulteto studentų dvejų metų požiūris į adaptacijos kolegijoje veiksnius.

Tyrimo metodika

2014 m. vasario mėnesį buvo apklausti 308 TKF pirmo kurso studentai. Tyrimo imčiai buvo pasirinkta netikimybinė patogioji atranka – apklausti visų 14 studijų programų studentai. Gauti tyrimo rezultatai lyginti su 2012 m. sausio mėnesį atlikto tyrimo rezultatais, kai buvo apklausti 285 Kauno kolegijos tuometinio Technologijų fakulteto pirmo kurso studentai.

Tyrimo metu taikyta anketinė apklausa. Klausimyną sudarė demografinė ir diagnostinė dalys. Diagnostinėje dalyje išskirtos 3 klausimų grupės: prisitaikymo prie pasikeitusių sąlygų laikas, socialiniai-psichologiniai adaptacijos veiksniai ir trikdžiai. Respondentai įvairius faktorius vertino penkiabalėje skalėje (5 - visiškai sutinku, 1 – visiškai nesutinku). Statistinei duomenų analizei naudota SPSS programinė įranga, taikytos procentinių dažnių, kryžminių (sąsajų) lentelių, koreliacinių ryšių (taikant Pearsono koreliacijos koeficientą) statistinės procedūros.

Literatūros apžvalga

Pradėję studijas kolegijoje, studentai drauge su dėstytojais turi atrasti bendrą gyvenimo ir veiklos kryptį, kuri iš vienos pusės atitiktų visuomenės, aukštosios mokyklos reikalavimus, o iš kitos – padėtų ugdyti individualias studento galimybes, studentai turi tapti kolegijos bendruomenės nariais. Dažnai studijų sėkmė priklauso nuo to, kaip greitai ir sėkmingai studentas įsijungia į kolegijos bendruomenės gyvenimą, kaip adaptuojasi kolegijoje.

Adaptacijos (lot. adaptatio – pritaikymas, priderinimas) sąvoka (Tarptautinių žodžių žodynas, www.zodziai.lt), atėjusi iš biologijos, rado platų atgarsį ir socialinių mokslų srityse. Sociologai, tiriantys socialinę adaptaciją, supranta ją kaip daugiafaktorinį reiškinį, determinuotą socialinių – ekonominių, demografinių, psichofiziologinių faktorių, kaip aktyvų individo prisitaikymą prie besikeičiančių aplinkos bei kintančių gyvenimo sąlygų (Bobrova, 2003; Yu, 2010; Suryani, Hizwari, 2012). Adaptacija niekada nebūna absoliuti, nes žmogus visą gyvenimą sąveikauja, įsisavina naujas socialines erdves, keičia savo referentines grupes, pažiūras, vertybes.

Dalis autorių įsitikinę, kad lemiamą vaidmenį žmogaus adaptacijoje prie besikeičiančios aplinkos sąlygų turi ne individualūs asmenybės bruožai, o atrastos ir sukauptos mokslo žinios (ypač pažinimo vaidmuo, padedantis prisiderinti prie aplinkos), kūryba ir veikla (ypač – darbinė) (Dabkus, 2003). Vadinas, adaptaciją galima traktuoti ir kaip prisitaikymą prie naujos aplinkos, ir kaip kliuvinį, atsiradusį individui patekus į naujas sąlygas bei įtraukiant naują patirtį į jau turimas žinių struktūras. Žmogus dažnai negalvoja apie adaptaciją, bet, atsiradęs tam tikrose sąlygose, veikia tikslingai, optimaliai prisitaiko prie aplinkos. Kai kurie autoriai greta adaptacijos termino vartoja atsparumo terminą, suteikdami jam panašią reikšmę (Masten, Powel, 2003) - tam tikrą žmogaus gebėjimą, leidžiantį jam, grupei ar bendruomenei, užkirsti kelią, sumažinti ar įveikti nepalankius įvykius ar skirtingus iššūkius.

Sociologijoje adaptacija apibūdinama ir kaip įėjimas į naują socialinę terpę, procesą, kuriame perimami ir įvaldomi nauji vaidmenys ir vertybės (Goffman, 2000). Anot E. Goffman'o, jau pats žmogaus pasirodymas viešumoje sukelia norą įgyti kuo daugiau informacijos, leidžiančios nustatyti, ko individas tikisi iš aplinkinių ir ko kiti gali tikėtis iš individo. Tik tada galima derinti, koreguoti savo elgesį. Norėdamas adaptuotis esamoje situacijoje ar net ją valdyti, individas privalo turėti pirminę informaciją bei mokėti elgtis tam tikrose situacijose. Kiekviena socialinė sąveika priklauso nuo konkrečių statuso pokyčių per tam tikrą laiką ir nuo įspūdžio, kurį individas padaro kitiems ar gauna iš jų. Tuo įspūdžiu galima manipuliuoti (Goffman, 2000). Tai labai svarbu kalbant apie studentų adaptaciją kolegijoje, jų santykių su dėstytojais ir kitais bendruomenės nariais analizę.

Šiandien visuomenės gyvenimas neįsivaizduojamas be sociologinės refleksijos – būdo pažiūrėti į save (Halder, 2002). Ši refleksija įtvirtina visuomenės sampratą. Kolegijų studentai, reikšdami savo požiūrį į studijas, neaplenkia ir socialinės aplinkos subjektyvaus suvokimo konstrukto – požiūrio į savo adaptaciją kolegijoje, akcentuoja savo santykių su aplinka prasingumą, vertina prisitaikymo prie pokyčių vidinį poreikį ir prasmę.

Akademinio jaunimo gyvenimą ir studijų tradicijas pastaraisiais metais nagrinėjo dauguma tiek užsienio, tiek ir lietuvių mokslininkų. Susirūpinta ne tik socialiniu, akademinu, bet ir dvasiniu studentų tobulėjimu (Tijūnėlienė, Barkauskaitė, 2009). Nemažai darbų skirta ir įvairiems studentų adaptacijos aukštojoje mokykloje klausimams. Įvairūs užsienio autoriai skiria įvairius adaptacijos lygmenis: sociokultūrinę ir akademinę studentų adaptaciją (Yu, 2010), demografinę, psichosocialinę ir sveikatos adaptaciją (Smith, 2008) bei fizinę, biologinę, socialinę, kultūrinę ir psichologinę studentų adaptaciją (Suryani, Hizwari, 2012). Akcentuojama studentų pasiekimų ir geros savijautos reikšmė pirmo kurso studentų adaptacijai (Simmons, 2008). Kadangi šiuolaikiniame akademiname pasaulyje vis svarbesnę reikšmę įgyja studentų ir dėstytojų mainų programos, tai dalis užsienio mokslininkų ypatingą dėmesį skiria studentų (ir dėstytojų) užsieniečių adaptacijos aukštojoje mokykloje klausimams, užsienio kalbos reikšmei adaptacijos procese (Yu, 2010; Suryani, Hizwari, 2012), ypatingas dėmesys skiriamas studentų užsieniečių psichologinei adaptacijai (Smith, 2008).

V. Keciorytė, kalbėdama apie aukštojo mokslo principus, iškelia dėstytojų ir studentų bendradarbiavimo studijų procese reikšmę ir pabrėžia tiek dėstytojų, tiek studentų akademinės laisvės sampratą, leidžiančią studentui geriau jaustis aukštojoje mokykloje (Keciorytė, 2008). Socialinius ir psichofizinius akademinio jaunimo adaptacijos aspektus Lietuvoje tyrinėja L. Bobrova (Bobrova, 2003). Savo tyrime mes išskyrėme tris pagrindinius adaptacijos aspektus: prisitaikymo prie pasikeitusių sąlygų laiką, socialinius-psichologinius veiksnius, geriausiai padedančius orientuotis kolegijoje, ir trikdžius, susijusius su galimybe pasiekti gerų studijų rezultatų bei palyginome dvejų metų tyrimų rezultatus (Baranauskas, Marcinkevičienė, 2013).

Empirinio tyrimo rezultatų aptarimas

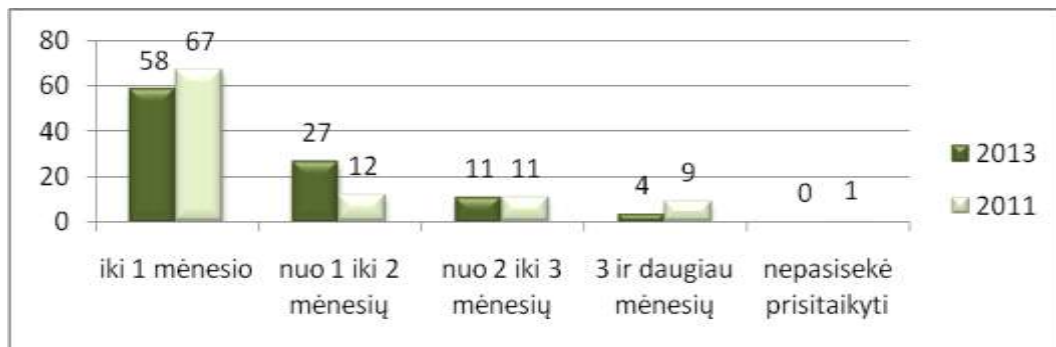
Adaptacijos trukmė

Tyrimė dalyvavo 308 Technologijų ir kraštovarkos fakulteto pirmo kurso studentai. Po Kauno kolegijos restruktūrizacijos 2013 m. susijungė technologijų ir Kraštovarkos fakultetai, todėl tyrimo imtis lyginant su 2011 m. padidėjo. Apklausti visų 14 studijų programų studentai. 46 proc. respondentų sudarė moterys, 54 – vyrai. Visi studijavo nuolatine studijų forma, 96proc. – valstybės finansuojamoje studijų vietoje ir 4proc. – savo lėšomis (prieš 2 metus savo lėšomis studijavo 10 proc.). Materialinė fakulteto studentų padėtis yra patenkinama: 42 proc. sako, kad jiems pinigų užtenka tik būtiniausiems poreikiams patenkinti, 8 proc. tvirtina, kad jiems nepakanka pinigų ir būtiniausiems poreikiams patenkinti, 49 proc. teigia, kad materialinių sunkumų neturi. Prieš dvejus metus tokių buvo 13 proc. mažiau.

Kadangi dalis fakulteto studentų yra atvykę iš kitur, tai jų adaptacijai svarbią reikšmę turi gyvenimo sąlygos. 39 proc. studentų gyvena bendrabutyje (10 proc. daugiau, negu ankstesniame tyrimė), 23proc. – nuomojamame būste, 5 proc. – pas gimines ar pažįstamus, 31proc. pirmakursių gyvena namuose su tėvais, o 2 proc. gyvena savo būste.

Tiek gyvenantys bendrabutyje, tiek ir kitur TKF pirmo kurso studentai prie naujos studijų aplinkos prisitaikė pakankamai lengvai ir gana greitai. 69 proc. teigė, kad lengvai prisitaikė, 23 proc. sakė, kad susidūrė su sunkumais, bet juos įveikė, 8 proc. teigė, kad jiems buvo sunku prisitaikyti prie naujos aplinkos. Tai toks pat procentas, kaip ir ankstesniame tyrimė.

Adaptacijos procesas daugiausiai vyko iki 1 mėnesio (58 proc., buvo – 67 proc.). 4proc. teigė, kad jiems šis procesas užtruko 3 ir daugiau mėnesių (buvo – 9 proc.), ankstesniame tyrimė 1 proc. taip ir nepavyko prisitaikyti prie studijų aplinkos, o 2013 m. tokių nepastebėta. Padaugėjo prisitaikiusių iki 3 mėnesių (27 proc., buvo – 12). Lyginant su ankstesniu tyrimu matyti nedidelis adaptacijos periodo pailgėjimas (1 pav.).



1 pav. Studentų adaptacijos dinamika (proc.)

Tyrimas parodė, kad lengviausiai prie studijų aplinkos prisitaiko studentai, gyvenantys nuosavame būste (83proc.). Studentai, gyvenantys namuose su tėvais ar nuomojamame būste labai panašiai prisitaiko prie aplinkos: 73/71proc. lengvai prisitaikė, 21/20proc. susidūrė su sunkumais, bet juos įveikė ir 6/9proc. sunkiai prisitaikė.

Kadangi ir ankstesniame tyrimė gauti panašūs rezultatai, galima teigti, kad sunkiausiai adaptuojasi studentai, gyvenantys pas gimines ir kolegijos bendrabutyje.

Trikdžiai, susiję su galimybe pasiekti geresnių studijų rezultatų

Adaptacijos trukmė ir sėkmė priklauso nuo daugelio asmeninių, socialinių, intelektinių, materialinių ir dvasinių veiksnių (Zulumskytė, Galminaitė, 2011). Dalis šių veiksnių apsunkina adaptacijos procesą, o tuo pačiu ir sumenkina studijų rezultatus. Nuo to nukenčia studentų studijų kokybė, atsiranda pažangumo problemų, blogėja finansinė padėtis, pasireiškia nepasitikėjimas savimi.

Greita ir palyginti lengva adaptacija aukštojoje mokykloje padeda lengviau pasiekti geresnių studijų rezultatų, kuriais, kaip parodė mūsų atliktas tyrimas, ne visi respondentai po pirmo semestro liko patenkinti. Dvigubai daugiau (36 proc.) respondentų, negu ankstesniame tyrimė buvo patenkinti savo studijų rezultatais (ankstesniame tyrimė -16 proc.), 8 proc. – nepatenkinti (buvo 12 proc.) ir 56 proc. galvojo, kad jų rezultatai galėjo būti ir geresni (buvo 72 proc.). Galima teigti, kad studentai vis realiau vertina savo galimybes ir yra labiau patenkinti savo studijų rezultatais. Beveik pusės studentų nuomone, gyvenamoji vieta neturėjo įtakos jų studijų rezultatams (49 proc.). Labai panašus procentas respondentų pripažįsta, kad jų studijų rezultatams gyvenamoji vieta turėjo teigiamą (13 proc.) ar neigiamą (15 proc.) įtaką. Tačiau šiuo klausimu labai daug neapsisprendusių respondentų (22 proc.).

Atliekant tyrimą respondentų teirautasi, kas jiems trukdė pasiekti geresnių studijų rezultatų (1 lentelė).

1 lentelė. Trikdžiai, susiję su galimybe pasiekti geresnių studijų rezultatų (%)

	visiškai sutinku		sutinku		nesu tikras		nesutinku		visiškai nesutinku	
	2013	2011	2013	2011	2013	2011	2013	2011	2013	2011
didelis mokymosi krūvis	8	11	27	31	37	35	20	16	7	7
nepatogus tvarkaraštis	8	5	24	19	31	37	31	28	6	11
pasikeitusi studijų tvarka	6	12	23	31	34	28	29	19	8	10
nepakankamas pasirengimas vidurinėje mokykloje	10	4	31	16	25	29	25	35	9	16
nesugebėjimas dirbti savarankiškai	3	9	11	19	26	38	44	23	16	11
per dideli reikalavimai egzaminų metu	5	7	17	16	33	29	34	29	10	20
finansiniai rūpesčiai, susiję su studijomis	4	4	8	10	23	31	44	35	22	19
paskaitų nelankymas	6	6	12	16	16	22	33	27	33	27
tingėjimas mokytis	17	13	25	24	22	29	24	19	12	15
netikėtai pakirtę ligos	7	8	14	18	16	21	33	25	30	28
asmeninės problemos	8	11	18	18	20	26	29	24	25	21

TKF respondentai abiejuose tyrimuose šiek tiek kitaip vertina studijų trikdžius. Pateiktoje lentelėje matome jų pasiskirstymą penkiabalėje skalėje. Tačiau sujungus atsakymus „visiškai sutinku“ ir „sutinku“ bei „nesutinku“ ir „visiškai nesutinku“ matysime, kad šiame tyrime respondentai labiausiai išskiria tingėjimą mokytis (42 proc.) kaip pagrindinį trikdį, o ankstesniame tyrime jis nebuvo svarbiausias (37 proc.). Didelį mokymosi krūvį šiais metais respondentai įvardijo kaip antrą svarbų trikdį (35 proc., buvo - 42 proc.). Ankstesniame tyrime svarbiausiu trikdžiu buvo pasikeitusi studijų tvarka (43 proc.). Šių metų tyrime svarbesnis tampa nepatogus paskaitų tvarkaraštis (32 proc.). Vienu iš didžiausių trikdžių siekiant geresnių studijų rezultatų abiejuose tyrimuose respondentai įvardijo nepakankamą pasirengimą vidurinėje mokykloje (41 proc.; buvo – 43 proc.). Ir viename, ir kitame tyrime respondentai neigia, kad paskaitų nelankymas, jų nuomone, yra studijų rezultatų trikdys (66 proc., buvo – 54 proc.). Tiek ankstesniame, tiek dabartiniame tyrime respondentai teigia, kad nei netikėtai pakirtę ligos (63 proc.; buvo – 53 proc.), nei finansiniai rūpesčiai (66 proc.; buvo – 54 proc.) nėra studijų trikdžiai. Neramina faktas, kad trečdalis respondentų visais klausimais užima neapsisprendusių poziciją „nesu tikras“. Tai iš vienos pusės rodo studentų abejingumą tyrimui, iš kitos pusės jų sąmoningumo trūkumą.

Taikant šiems faktoriams Pearsono koreliacijos koeficientą pastebima tiesioginė koreliacija tarp visų trikdžių. Pavyzdžiui, paskaitų nelankymas koreliuoja su nesugebėjimu dirbti savarankiškai ($r=0,277^{**}$; $P=0,000$; $p\leq 0,01$), tingėjimu mokytis ($r=0,403^{**}$; $P=0,000$; $p\leq 0,01$), netikėtai pakirtusių ligų ($r=0,425^{**}$; $P=0,000$; $p\leq 0,01$) ir asmeninių problemų ($r=0,343^{**}$; $P=0,000$; $p\leq 0,01$). Nesugebėjimas dirbti savarankiškai koreliuoja su visais indikatoriais, išskyrus nepatogų tvarkaraštį. Per dideli reikalavimai egzaminų metu koreliuoja su visais, išskyrus paskaitų nelankymą ir tingėjimą mokytis. Tai rodo, kad šie faktoriai yra glaudžiai susiję ir įtakoja vienas kitą. Tačiau statistinės priklausomybės tarp adaptacijos laiko ir kurio nors trikdžio nepastebėta.

Pastebėta tiesioginė statistinė priklausomybė tarp respondentų studijų rezultatų ir tingėjimo mokytis ($r=0,186^{**}$; $P=0,000$; $p\leq 0,01$), nepakankamo pasirengimo vidurinėje mokykloje ($r=0,118^*$; $P=0,000$; $p\leq 0,05$) ir didelio mokymosi krūvio ($r=0,112^*$; $P=0,000$; $p\leq 0,05$).

Socialiniai – psichologiniai veiksniai, geriausiai padedantys adaptuotis kolegijoje

Studijų pradžia aukštojoje mokykloje visada susijusi su tam tikru nerimu, netikrumu, kurį sukelia perėjimas iš tvarkingos ir įprastos aplinkos į tokią, kurioje vyrauja laisvė ir galimybė pačiam spręsti įvairialypes iškilusias problemas (Bobrova, 2003). M.L Smith (Smith, 2008), nagrinėjęs studentų užsieniečių adaptacijos psichologinius – socialinius aspektus bei studentų adaptacinio streso ir jo pasekmių jaunimo sveikatai reikšmę, atkreipė dėmesį ne tik į pasikeitusios socialinės aplinkos faktorius (naujos sąlygos gyvenant toli nuo namų, finansiniai rūpesčiai, nauji mitybos įpročiai, kt.), bet ir į namų ilgesį, į pasikeitusią socialinį tinklą (pasikeitusius draugus, artimuosius), į naujus iššūkius akademinėje aplinkoje. Savo tyrime mes taip pat įtraukėme panašius klausimus. Tyrimas patvirtino ankstesniojo tyrimo rezultatus: TKF studentams sunkiau prisitaikyti prie naujos akademinės aplinkos, negu prie socialinių-psichologinių veiksnių: respondantai sunkiausiai prisitaikė prie dėstytojų reikalavimų ir jų bendravimo stiliaus (42 proc. sutinka; buvo - 69 proc.) bei prie nekasdienių atsiskaitymų (51 proc. nesutinka; buvo - 72 proc.). Tuo tarpu prie srautinių paskaitų, kurių nebuvo mokyklinėje praktikoje, prisitaikyta gana lengvai (59 proc.; buvo - 73 proc.).

Socialiniai-psichologiniai faktoriai, tokie, gyvenimas toli nuo namų (59 proc. - 78 proc.) ar naujų draugų atsiradimas (61 proc. nesutinka, buvo - 70 proc.) nesudarė didesnių sunkumų adaptuojantis kolegijoje. Mažesnis procentas atsirado todėl, kad labai daug neapsisprendusių respondentų.

Dalis veiksnių, padedančių adaptacijai, sietini su asmeninėmis (psichologinėmis, emocinėmis, fizinėmis) savybėmis, o dalis susijusi su socialiniais faktoriais – bendravimu su dėstytojais ir kitais studentais, studijų organizavimu. Mūsų nuomone, svarbu išsiaiškinti, kokios asmeninės respondentų savybės bei kokie socialiniai veiksniai (ryšiai) jiems labiausiai padėjo adaptuotis naujoje aplinkoje (2 lentelė). Tyrimas parodė, kad labiausiai studentams adaptuotis kolegijoje padėjo tokios jų asmeninės savybės, kaip geri santykiai su bendramoksliais (80 proc.; buvo – 80 proc.), pasitikėjimas savimi (80 proc.; buvo - 73 proc.) gebėjimas lengvai komunikuoti (71 proc.; buvo - 76 proc.). Kiek mažiau adaptacijai padeda drąsių sprendimų priėmimas (58 proc.; buvo - 57 proc.) gera išvaizda (35 proc.; buvo - 48proc.). Mažą reikšmę adaptacijai kolegijoje turėjo sugebėjimas būti lyderiu (23 proc.; buvo - 29 proc.). Abiejuose tyrimuose mažiausiai vertinama gera finansinė padėtis (20 proc.). Ir šiais klausimais didelis procentas studentų negalėjo apsispręsti pasirinko neutralią „vidurio“ poziciją vertindami drąsių sprendimų priėmimą (33 proc.; buvo - 46 proc.), gebėjimą būti lyderiu (46 proc.; buvo - 47 proc.) ar finansinės padėties reikšmę (36 proc.; buvo - 44 proc.).

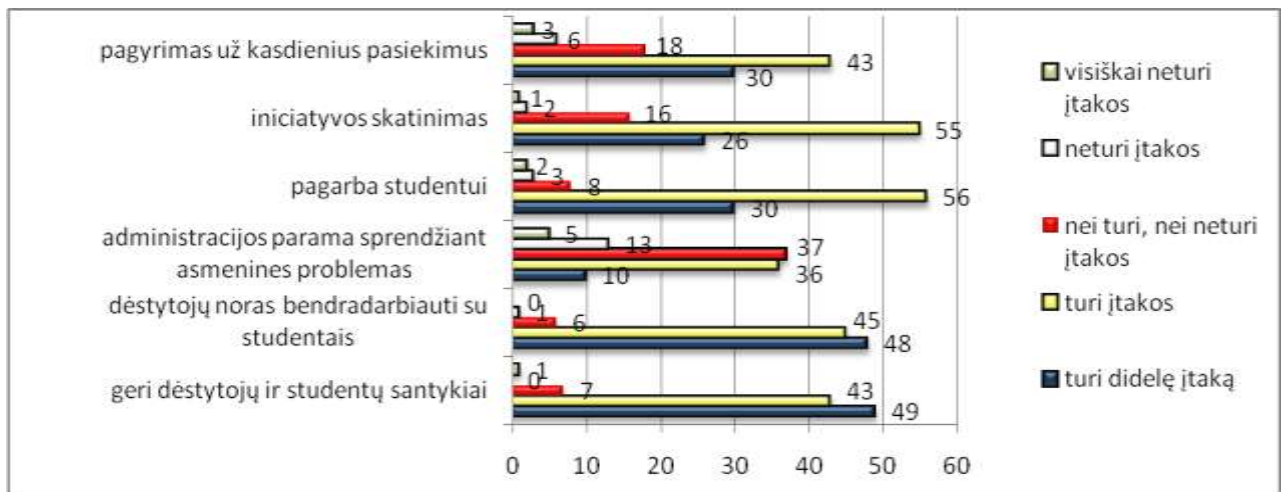
2 lentelė. Asmeninės savybės, padėję adaptuotis (proc.)

	visiškai sutinku		sutinku		nesu tikras		nesutinku		visiškai nesutinku	
	2013	2011	2013	2011	2013	2011	2013	2011	2013	2011
gebėjimas lengvai komunikuoti	26	35	45	41	25	19	3	3	1	2
gera išvaizda	10	15	25	34	40	37	19	10	6	4
sugebėjimas būti lyderiu	6	12	17	18	46	47	25	17	5	6
pasitikėjimas savimi	25	30	55	44	16	20	4	4	1	2
drąsių sprendimų priėmimas	13	19	45	25	33	46	6	8	1	2
gera finansinė padėtis	5	5	15	17	36	45	31	21	14	12
geri santykiai su bendramoksliais	27	36	53	45	15	13	3	4	1	2
dalyvavimas visuomeninėje veikloje	6	16	23	37	41	35	15	8	14	4

Visi šie faktoriai koreliuoja tarpusavyje. Pastebėta tiesioginė gebėjimo lengvai komunikuoti priklausomybė nuo geros išvaizdos ($r=0,305^{**}$; $P=0,000$; $p\leq 0,01$), pasitikėjimo savimi ($r=0,533^{**}$; $P=0,000$; $p\leq 0,01$), sugebėjimo būti lyderiu ($r=0,391^{**}$; $P=0,000$; $p\leq 0,01$), gerų santykių su bendramoksliais ($r=0,351^{**}$; $P=0,000$; $p\leq 0,01$), gebėjimo būti visuomenišku ($r=0,231^{**}$; $P=0,000$; $p\leq 0,01$) ir kiek silpnesnė koreliacija su drąsių sprendimų priėmimu ($r=0,113^{*}$; $P=0,000$; $p\leq 0,05$) bei gera finansine padėtimi ($r=0,121^{*}$; $P=0,000$; $p\leq 0,05$). Galima teigti, kad adaptacijos kolegijoje trukmė vis tik labiau priklauso ne nuo asmeninių savybių, o nuo socialinių (bendravimo).

Socialinių veiksnių pagrindą sudaro bendravimas ir su juo susiję problemos. Faktas, kad dabartinis jaunimas neturi bendravimo įgūdžių, jaučia atitolimą nuo akademinės grupės draugų, ryškėjanti konkurencinė kova (rotacija) (Bobrova, 2003), apsunkina adaptaciją kolegijoje. Todėl vienu iš svarbiausių aukštojo mokslo principų tampa dėstytojų ir studentų bendradarbiavimas studijų procese. Jis „reikia ne tik kolegišką bendravimą, bet ir dėstytojų siekimą aprūpinti studentą moksline literatūra, kita informacija, leidžiančia studentui savarankiškai mokytis, pasirengti akademinėi diskusijai su dėstytoju nagrinėjant tam tikrą problemą, rasti jos sprendimo būdus“ (Keciorytė, 2008, p.43).

Tyrimo metu paaiškėjo, kad TF studentai iš socialinių veiksnių, padėjusių jiems adaptuotis kolegijoje, labiausiai išskiria gerus dėstytojų ir studentų tarpusavio santykius (92 proc.; buvo - 78 proc.) ir dėstytojų norą bendradarbiauti su studentais (93 proc.; buvo - 75 proc.). Šio bendradarbiavimo dėka iškyla dėstytojų požiūrio į studentus reikšmė studentų adaptacijai bei gerai emocinei-psichologinei savijautai. Tai visų pirma pagarba studentui (86 proc.; buvo - 69 proc.), studentų iniciatyvos skatinimas (81 proc.; buvo - 63 proc.) ir pagyrimas už kasdienes pasiekimus (73 proc.; buvo - 54 proc.). Visi indikatoriai lyginant šių metų tyrimą su ankstesniu yra geresni. Respondentai mažiausiai vertina fakulteto administracijos paramą sprendžiant asmenines problemas (18 proc. neigia; buvo - 23 proc., 37 proc. nėra tikri; buvo - 38 proc.). Abiejuose tyrimuose daugiausiai neapsisprendusių, abejojančių respondentų buvo vertinant administracijos paramą (37 proc.; buvo - 38 proc.), pagyrimus už kasdienes pasiekimus (18 proc.; buvo - 30 proc.) ir iniciatyvos skatinimą (16 proc.; buvo - 26 proc.) (2 pav.).



2 pav. Socialiniai veiksniai, labiausiai padėję adaptuotis kolegijoje (proc.)

Visų šių faktorių savitarpio priklausomybę pabrėžia ir jų koreliacijos. Geri dėstytojų ir studentų santykiai tiesiogiai koreliuoja su visais išvardytais faktoriais: su dėstytojų noru bendradarbiauti ($r=0,701^{**}$; $P=0,000$; $p\leq 0,01$), pagarba studentams ($r=0,327^{**}$; $P=0,000$; $p\leq 0,01$), iniciatyvos skatinimu ($r=0,395^{**}$; $P=0,000$; $p\leq 0,01$), pagyrimu už kasdienius pasiekimus ($r=0,358^{**}$; $P=0,000$; $p\leq 0,01$).

Apibendrinant galima teigti, kad Kauno kolegijos TKF pirmo kurso studentai, nors ir susiduria su tam tikrais socialiniais, psichologiniais, akademiniais sunkumais, gana greitai prisitaiko prie naujų studijų sąlygų, realiai vertina studijų aplinkas bei studijų rezultatų sėkmę. Adaptacijos procesą kolegijoje galima valdyti ir palengvinti sudarant palankias mokymosi aplinkas, daugiau dėmesio skiriant studentų informavimui, gerinant studentų bendravimą su dėstytojais, įtraukiant studentus į aktyvią veiklą.

Išvados

1. Mokslinėje literatūroje adaptacijos terminas nėra vienareikšmis. Švietimo sociologijoje vis dažniau kalbama apie įvairius studentų adaptacijos aspektus, pabrėžiamasne tik prisitaikymas prie pasikeitusių aplinkos sąlygų, bet ir dėstytojų ir studentų bendravimo, bendradarbiavimo studijų procese reikšmė.

2. Tyrimas parodė, kad Kauno kolegijos TKF pirmo kurso studentai prie naujos studijų aplinkos prisitaiko lengvai ir gana greitai. Studentai, gyvenantys bendrabutyje ar pas gimines, sunkiau adaptuojasi, negu gyvenantys su tėvais ar nuosavame būste. Lyginant su ankstesniu tyrimu matyti nedidelis adaptacijos periodo pailgėjimas.

3. Jei ankstesniame tyrime TKF studentai didžiausiu trikdžiu siekiant geresnių studijų rezultatų įvardijo nepakankamą pasirengimą vidurinėje mokykloje, didelį mokymosi krūvį, per didelius reikalavimus egzaminų metu ir tingėjimą mokytis, tai šiame tyrime išskėlė tingėjimą mokytis, didelį darbo krūvį ir nepatogų paskaitų tvarkaraštį.

4. Tyrimų palyginimas parodė, kad labiausiai studentams adaptuotis kolegijoje padeda tos pačios savybės: geri santykiai su bendramoksliais, pasitikėjimas savimi, gebėjimas lengvai komunikuoti. Iš socialinių veiksnių, padėjusių adaptuotis kolegijoje, labiausiai išskiriami geri dėstytojų ir studentų tarpusavio santykiai ir dėstytojų noras bendradarbiauti su studentais.

Literatūra

- Baranauskas, V., Marcinkevičienė, V. *Studentų adaptacijos kolegijoje ypatumai ir reikšmė studijų procesui. Profesinės studijos: teorija ir praktika*. 2013 / 11 (24-30). El. p. leidyba@svako.lt, Žiūrėta 2014 kovo 15 per internetą: <http://www.svako.lt/UserFiles/File/Leidybos%20centras/2012-2013/PSTP_11_2013%5B1%5D%281%29.pdf>.
- Bobrova, L. (2003). Kai kurie akademinio jaunimo psichofizinių ir socialinių problemų aspektai. *Pedagogika*, 69 (34-42).
- Dabkus, R. (2003). *Egzistavimas ir adaptacija*. Kaunas: Kauno kolegija.
- Goffman, E. (2000). *Savęs pateikimas kasdieniame gyvenime*. Vilnius: ALK / Vaga.
- Halder, A. *Filosofijos žodynas*. Vilnius: Alma littera, 2002.
- Yu B. (2010). Learning Chinese abroad: the role of language attitudes and motivation in the adaptation of international students in China. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*. Volume 31, Issue 3, May 2010 (301-321). Žiūrėta 2013 spalio 16 per internetą: <<http://www.informaworld.com>>.
- Keciorytė, V. (2008). Aukštojo mokslo principai. *Santalka. Filologija. Edukologija*, 16 (4) (38-45).
- Leliūgienė, I. (2002). *Socialinė pedagogika*. Kaunas: Technologija.
- Leonavičius, V. (2002). Sociologijos diskursas ir sociologijos studijos Lietuvos aukštosiose mokyklose. *Filosofija. Sociologija*, 1 (24-29).
- Leonavičius, V. (Red.) (2004). *Sociologija*. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.

11. Masten, A. S., Powell, J. L. (2003) A resilience framework for research, policy, and practice. InLuthar, S.S. (szerk.): *Resilience and vulnerability: Adaptation in the context of childhood adversities*, NewYork, Cambridge University Press.
12. Simmons, S. (2008). Adaptation to college and individuation-attachment: a review of first year students in contemporary Ireland. *A Thesis: Dublin Institute of Technology*. Žiūrėta 2014 kovo 14 per internetą: <http://www.freefullpdf.com>
13. Smith, L. M. (2008). Thetransition to university: adaptation and adjustment. *A Thesis: University of Saskatche wan Saskatoon*. Žiūrėta 2012 kovo 13 per internetą: <<http://www.frefullpdf.com>>
14. Suryani, I., Hizwari, S. (2012). Using Web login Learning English and Encouraging Adaptation among International Students in Perlis. *Higher Education Studies* Volume 2, No. 1, March 2012 (27-31). Žiūrėta 2012 kovo 15 per internetą: <<http://www.ccsenet.org/hes>>
15. Tarptautinių žodžių žodynas. Žiūrėta 2014 kovo 15 per internetą: <<http://www.zodziai.lt/reiksme&word=adaptacija&wid=151>>
16. Tijūnėlienė, O., Barkauskaitė, M. (2009). Akademinio jaunimo dvasinio tobulėjimo galimybės studijų metais. *Pedagogika* 9(17-22).
17. Zulumskytė, A., Galminaitė, L. (2011). Studentų mokymosi Lietuvos universitetuose pobūdis. *Tiltai*, 2 (55) (1-15).

Summary

DYNAMICS OF STUDENT ADAPTATION IN KOLEGIJA

Recently, more and more often teaching/ learning is associated with the learner's adaptation to the assimilated activity as well as learning environment. Different aspects of adaptation have been analyzed. It has been observed that the quality of education largely depends on how quickly and successfully the student enters the college community life and adapts to it.

The aim of this work is to find out how the adaptation factors are assessed by the students of the Faculty of Technologies and Landscaping at Kaunokolegija as well as to evaluate the changes that took place.

The following objectives were set during the study:

1. To review the scientific references on the adaptation process;
2. To rate the time needed for the adaptation to the changed conditions;
3. To analyze the challenges related to the possibility to achieve good study results and to identify the dynamics of these factors;
4. To identify social-psychological factors that helped to be oriented at Kaunokolegija as well as their dynamics during the last two years.

Research methodology

In February, 2014, 308 first year students of FTL were interviewed. The obtained results were compared with the survey results in 2012. The study was performed using a questionnaire survey. Respondents assessed various factors in a five-point scale. SPSS software was used for statistical analysis; statistical procedures of correlative connections were applied.

The research results:

1. In the scientific references term adaptation is not unambiguous. Increasingly, there are more discussions on various aspects of the students' adaptation; there is an emphasis on the value of teacher and student cooperation in the learning process.
2. The study showed that the students of Kaunokolegija FTL adapt to a new study environment easily and relatively quickly. Students who live in a dormitory or at their relatives have more adaptation difficulties than students who live with their parents or in their own house. Comparison with the previous survey shows slight elongation of the adaptation period.
3. In the previous study the biggest challenge for the achievement of better learning outcomes identified by the students of FTL was insufficient preparation in secondary school, high workload, excessively high requirements for exams and laziness to learn. In this study they identified laziness to learn, high workload and inconvenient lecture schedule.
4. The comparison of the studies showed that the same characteristics are helpful in the adaptation process: good relationships with peers, self-confidence, and the ability to communicate easily. The most identified social factors that help to adapt in Kaunokolegija were good relationship between teachers and students and the willingness of teachers to cooperate with students.

Keywords: adaptation, students, learning outcomes, challenges, dynamics.

MOKYMO SI VERTINIMAS AUKŠTOJO MOKSLO INSTITUCIJOJE

Vilma Morkūnienė

Kauno kolegija

Anotacija

Šiame straipsnyje pateikiama mokymosi vertinimo aukštojo mokslo institucijoje samprata, studijų tvarką reglamentuojančių dokumentų kokybinė analizė ir Kauno kolegijos studentų požiūris į taikomus vertinimo principus bei naudojamą vertinimo sistemą. Atlikta teorinė ir empirinė analizė patvirtino teiginį, kad vertinimai smarkiai veikia studentus. Vertinimo klimatas yra lemiamas mokymosi dalis ir tarpusavyje susieti sudėtingais ryšiais. Gauti tyrimo rezultatai leidžia teigti, kad vertindami turime ne tik suteikti informaciją, bet ir gauti kokybišką grįžtamąjį ryšį, kuris yra būtinas numatant patikimas veiklos tobulinimo kryptis ir priemones.

Esminiai žodžiai: mokymosi vertinimas, mokymas ir mokymasis, studijų procesas.

Įvadas

Įvairūs pastaruosius dešimtmečius vykstančių universitetinių ir kolegijinių studijų pokyčių aspektai (požiūrio į mokymą(-si) pokyčiai ir jų svarba, naujas mokymo(-si) turinys, formos ir stiliai bei besimokančių vaidmuo šiuolaikinėje visuomenėje) nagrinėti daugelio mokslininkų, tokių, kaip Ramsden (1992, 2000), McGinn (1999), Dunn ir kt. (2005), Gibbs, Simpson (2004-2005), Bryan, Clegg (2006), Rust (2007), Taras (2008) ir kt. Mokslininkai savo darbuose analizuoja studijose vykstantį poslinkį nuo tradicinio mokymo, kurio centre – dėstytojas – žinių „perteikėjas“, iki šiuolaikinio, akcentuojančio mokymąsi, kurio centre – studentas – savo mokymosi kūrėjas (dėstytojas – mokymosi moderatorius); nuo susikoncentravimo į didaktinius įgūdžius ir formalias programas iki edukacinės aplinkos sukūrimo, kurioje įgalinamas mokymasis. Akivaizdu, jog aukštojo mokslo kaita neišvengiama, nes laikmečio veikiama padidėjusi studentų įvairovė (netradiciniai studentai - dirbantys, vyresni, išlaikantys šeimas, priversti keisti profesijas ir kt.), daugiau studentų, nepakankamai pasiruošusių sėkmingai siekti aukštojo mokslo (kitakalbių studentų daugėjimas, taip pat studentų, turinčių fizinę negalią), spartus technologijų vystymasis (Pacific, 2000).

Žmogaus ugdymą ir saviugdą lydi įvairūs vertinamieji veiksniai, kurie keičiantis mokymo ir mokymosi santykiui tampa reikšmingi, kartais net prieštaringi. Vertinimai – tiek formalūs, tiek ne, apgalvoti ar kilę laisvai, sąmoningi ar išsprūdę – smarkiai veikia žmones (Weeden ir kt., 2002, cit. iš Reineke, 1998). Vertinimo klimatas yra lemiamas mokymo ir mokymosi dalis. Be to, mokymas, mokymasis, vertinimas ir mokymosi motyvacija tarpusavyje susieti sudėtingais ryšiais. Pastaruoju metu vertinimo reforma yra viena iš plačiausiai palaikomų strategijų, kuriomis siekiama puoselėti aukštesnius mokymo(-si) standartus, mokymąsi padaryti veiksmingesnį, kokybiškesnį ir įdiegti patikimas viešosios atskaitomybės formas (Taras, 2008). Vertinimo permainingos rodo esminius mąstymo apie mokymąsi ir mokymą pokyčius. Esminis dalykas vertinimo procese – užtikrinti, kad vertinimas būtų tiesiogiai susijęs su dalyko mokymosi tikslais, t. y., kad būtų vertinama tai, kas numatyta (Elton, Johnston, 2002). Šių autorių nuomone, vertinimo kokybę lemia tinkamas vertinimo pasirinkimas.

Per pastaruosius dešimtmečius įvyko nemažai teorinių ir metodologinių pasikeitimų vertinimo srityje (Hurteau, ir kt., 2009). Nepaisant pažangos, vis dar yra daug esminių problemų, su kuriomis susiduriama praktikoje. Daugelį metų trunkantys tyrimai įvardija problemas, kurios nemaža dalimi yra susijusios su dėstytojų žiniomis, įgūdžiais ir praktika vertinant studentų mokymąsi (Gullickson, 2005; Morkūnienė, 2010). Anot šių mokslininkų, dalis problemų kyla dėl to, kad dėstytojai ir administratoriai turi minimalias žinias, kaip atlikti studentų vertinimą.

Tai, kad vertinimo klausimai yra aktualūs rodo gausybė mėginimų atrasti naujas vertinimo formas, vertinime pritaikyti informacines technologijas ir pan. Mokymosi visą gyvenimą memorandume (2001) akcentuojama, jog būtina patobulinti būdus, kuriais suprantamas ir vertinamas dalyvavimas mokymosi procese. Esminės priežastys, sąlygojančios vertinimo gebėjimų tobulinimo būtinumą, kyla ne tik iš išorinės aplinkos (išorinės aplinkos kaita, pasikeitusi vertinimo koncepcija, naujų vertinimo metodų atsiradimas), bet ir iš pačių dėstytojų ir studentų (asmeninis interesas, motyvacija, mokymo ir mokymosi vaidmenų kaita, mokymosi reikalingumo suvokimas).

Taigi šio tyrimo objektas – studentų mokymosi vertinimas, tyrimo tikslas - atskleisti studentų mokymosi vertinimo ypatumus aukštojo mokslo institucijoje. Tyrimo uždaviniai:

1. Atlikti teorinį tyrimo pagrindimą, pateikiant mokymosi vertinimo sampratą aukštojo mokslo institucijoje.
2. Pateikti tyrimo rezultatų analizę, išryškinant mokymosi vertinimo ypatumus.

Tyrimo vadovaujamosi nuostata, kad vertinimas - pedagoginės sistemos dalis: mokymas, mokymasis ir vertinimas – neatsiejami procesai (Longworth, 1999; McGinn, 1999; Elton, Johnston, 2002; Ramsden, 2000; Taras, 2008; Morkūnienė, 2010 ir kt.).

Darbe taikyti šie metodai: mokslinės literatūros ir dokumentų analizė, apklausa žodžiu (interviu). Apklausų rezultatų statistinė analizė atlikta naudojant MS Excel ir SPSS programų paketus. Skaičiavimams buvo pasinaudota aprašomosios statistikos rezultatais, kurie pateikiami procentine išraiška bei grafiniu pavidalu. Duomenų analizės rezultatai pateikti lentelėse, paveiksluose, tekste.

Teorinis tyrimo pagrindimas

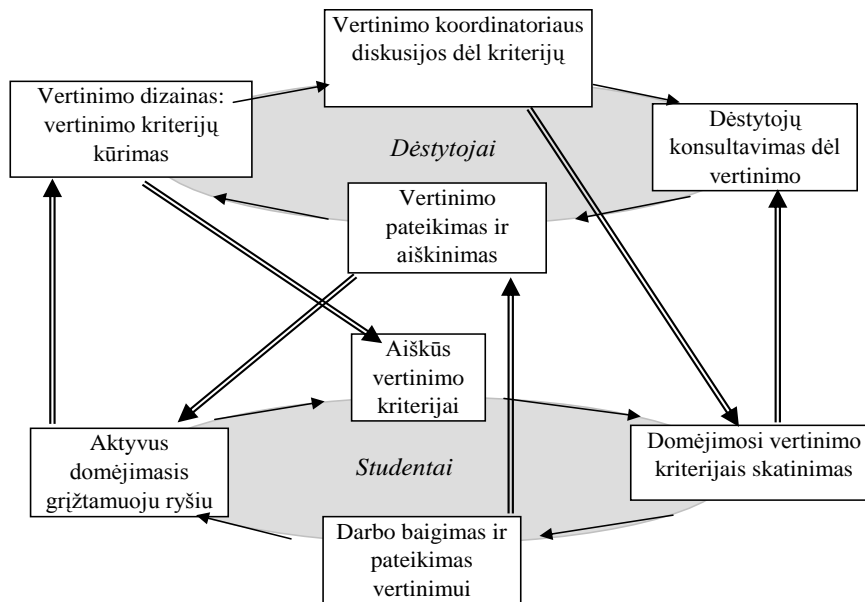
Edukologijos moksle vertinimas (angl. *assessment*) apibūdinamas kaip informacijos rinkimo procesas, atspindintis siekį patikrinti edukacinių tikslų realizavimo efektyvumą (Minkutė, Jucevičienė, 1996). Vertinimo tikslas - teikti grįžtamąjį ryšį apie mokinių/ studentų įgytas žinias ir gebėjimus tam, kad būtų priimti atitinkami pedagoginiai sprendimai bei patobulintas besimokančiųjų mokymasis. Jovaiša (2007) teigia, jog vertinimas – tai konkretus ir vienareikšmis pedagogų ar moksleivių veiklos ir elgesio kokybės laipsnio nustatymas pagal ugdymo tikslus, uždavinius, mokymosi ir darbo normas. Vertinimas – tai nuolatinis informacijos apie mokinio/ studento mokymosi pažangą ir pasiekimus kaupimo, interpretavimo ir apibendrinimo procesas (Bulajeva, 2007). Vertinimas yra „studentų patirties šerdis“ (Brown ir kt., 1997). Anot autorių, vertinimas nustato, kas studentui yra svarbu, kaip jis praleidžia laiką siekdamas aukštesnio žinių lygio. Pagal Gage, Berliner (1994), vertinimas informacijos rinkimas, interpretavimas ir apibendrinimas tam, kad būtų galima padaryti sprendimus. Vertinimo terminas siejamas ir su visa mokytojo/ dėstytojo surinkta ir apibendrinta informacija apie savo mokinius/ studentus ir klases/ grupes (Arends, 1998). Pasak Kraujutaitytės (2003) vertinimo procesas yra mokymo(-si) proceso sudedamoji dalis ir grįžtamųjų ryšių pagrindas, nes vertindami galime ne tik suteikti, bet ir gauti grįžtamąją informaciją, numatyti patikimas veiklos tobulinimo kryptis ir priemones. Mokslininkė atkreipia dėmesį į tai, kad reikėtų skirti vertinimo ir įvertinimo sąvokas, t.y. vertinimo proceso sprendimas yra įvertinimas. Pasak autorės, bendraja prasme ką nors įvertinti - tai nustatyti reiškinio kokybę, t.y. įvertindami reiškinius, suteikiame jiems vienokią ar kitokią vertę, parodome objektų vertingumą.

Vertinimas - tai dokumentavimo, paprastai vertinimo kriterijais pamatuojamų, žinių, įgūdžių, požiūrių ir įsitikinimų procesas. Vertinimas gali būti skirtas konkrečiam asmeniui, mokymosi bendruomenei, įstaigai ar švietimo sistemai kaip visumai (Educational Assessment, 2008). Vertinimo terminas paprastai vartojamas kalbant apie visas veiklas, susijusias su mokymu, pvz., dėstytojai naudojami vertinimu padėti studentams išmokyti ir įvertinti studentų padarytą pažangą (Black, William, 1998). Anot šių autorių, svarbu pastebėti, kad galutinis vertinimo tikslas ir vertinimo praktika priklauso nuo teorinių pagrindų ir prielaidų bei įsitikinimų apie žmogaus proto prigimtį, žinių kilmę ir mokymosi procesą. Todėl vertinimas dažniausiai yra naudojamas dėl formuojamojo ir apibendrinamojo pobūdžio, objektyvių ir subjektyvių savybių, nuorodos (kriterijaus apibrėžimas, normos apibrėžimas ir pan.), formalaus ir neformalaus pateikimo. Įvertinimas yra sistemingo, kruopščiai taikant įvairius mokslinius metodus, proceso, kuriuo siekiama įvertinti mokymosi pasiekimus ar programą, rezultatas. Svarbiausias įvertinimo aspektas – informuoti (studentą, dėstytoją, administratorių) ir pateikti mokymosi veiklos rezultatą (Potter, 2006). Todėl įvertinimas yra sietinas su vertintojo kompetencija (vertintojai turi žinoti ir gebėti taikyti įvairius įvertinimo būdus), sąžiningumu (vertintojai turi užtikrinti sąžiningą vertinimo procesą ir objektyvų įvertinimo rezultatą), pagarba žmonėms (vertintojai turi užtikrinti ir palaikyti saugumą, savęs įsivertinimo galimybes), atsakomybe už įvertinimą (vertintojai turi formuoti kritišką požiūrį į vertinimo rezultatus, siekiant asmeninės ir visuomeninės gerovės). Vertinant besimokančiųjų mokymąsi ir rašant įvertinimus ypač svarbus objektyvumas.

Kaip teigia Liu, Carless (2006), vertinimo patikimumas priklauso nuo to, kas vertina ir ką reiškia vertinimo rezultatas (žinant, kad dėmė tarp rezultatų, vertinimo kriterijų ir standartų yra vertinimo pagrindas ir gali ne tik pasitarnauti vertinimo aiškumui, bet ir siekti aukštesnės mokymo-mokymosi proceso kokybės). Gerinti studentų mokymąsi - reiškia keisti (gerinti) vertinimo sistemą (Havnes, 2004). Kaip teigia šis mokslininkas, dėstytojai dažnai mano, kad visko esmė yra jų mokymas, kuris nukreipia studentų mokymąsi. Tačiau praktikoje, vertinimas „vadovauja“ studentų mokymuisi (Havnes, 2004, Biggs, 2003, ir kt.), kadangi vertinimo sistema parodo, kiek yra vertingas mokymasis.

Rust (2007), apibendrinamas Macfarlane-Dick (2006); Gibss (2004); Yorke (2000); Biggs (2003), Brown ir kt. (1997) ir kitų mokslininkų gerąją vertinimo patirtį, pateikia socialinį-konstruktivistinį vertinimo modelį (1 pav.). Šio modelio esmė – aktyvus bendravimas ir bendradarbiavimas tarp studijų proceso dalyvių, studentų ir dėstytojų vertinimo modelyje aiškiai atskirti du blokai - studentų ir dėstytojų. Vertinimo kūrimo, organizavimo ir vykdymo procesai „priskirti“ tik dėstytojams. Studentai skatinami būti aktyvūs studijų procese: domėtis vertinimo kriterijais, aktyviai domėtis grįžtamuju ryšiu. Toks vertinimo proceso pateikimas leidžia daryti prielaidas, kad šis vertinimo modelis puikiai veiktų tokio studijų proceso kontekste, kur socialinis sąveikos procesas ypač yra skatinamas ir palaikomas. Studentų mokymas(-is) ir vertinimas atspindi jų suvokiamą mokymosi aplinką, mokymosi koncepcijas ir jų požiūrį į gyvenimą (Struyven ir kt., 2005; Biggs 2003; Birenbaum 2003). Mokslininkų atlikti tyrimai parodė, kad studentai, turintys „kiekybinę“ gyvenimo koncepciją (pvz., kaip padidinti kiekybinį žinių kiekį) yra linkę priimti paviršutiniško mokymosi metodus ir savo vaidmenį mokymo-mokymosi procese suvokia kaip pasyvų. Dažnai jų pasiekimo lygis yra mažesnis, lyginti su studentais, kurie turi mokymosi „kokybinę“ sampratą. Kokybine samprata siekiama suprasti tikrovę ir ją kurti patiems. Toks požiūris priskirtinas prie giluminio, kur studentai ne tik suvokia savo vaidmenį mokymo-

mokymosi procese, bet ir aktyviai veikia. Buvo įrodyta, kad studentai, taikantys paviršutinišką mokymosi metodą, ieško mokymosi aplinkų, kurios skatina mokymąsi atmintinai, o ne supratimą (entwistle, tait, 1990). Feldman (1997) nustatė, kad tokie studentai pirmenybę teikia mokymo(-si) ir vertinimo taisyklėms, kurios yra aiškios, gerai parengtos ir organizuotos. Cassidy (2007), tyrinėdamas studentų savęs vertinimo įgūdžių sąsajas su mokymosi stiliumi, nustatė, kad „paviršutinišku“ mokymusi besiremiantys studentai yra linkę teikti mažesnę svarbą vertinimui nei „giluminio“ požiūrio mokymosi atveju. Be to, mokymosi stilius yra susijęs su studentų savęs vertinimo įgūdžiais ir savęs vertinimo kompetencija.



1 pav. Socialiai – konstruktyvus vertinimo modelis (Rust, 2007)

Nagrinėjant studentų mokymosi vertinimą aukštajame moksle, remsimės konstruktyvistiniu požiūriu, kuris susijęs ne tik su asmenybės nuolatinio tobulėjimo principu, bet ir su giluminiu požiūriu į mokymąsi. Konstruktyvistinėje pedagoginėje sistemoje rekomenduojama taikyti IKI (individualaus kumuliatyvinio indekso vertinimo sistema). Šio vertinimo esmę sudaro suvestinis baigiamojo vertinimo balas, matuojamas procentais ir apskaičiuojamas pagal formulę: $IKI = ak_1 + bk_2 + ck_3 + \dots + nk_n = SB \times 100\%$, kur SB (suvestinis balas), kaip suvestinio šimtaprocentinio balo vertinimo skalė, turėtų apimti įvairias tarpines užduotis – a, b, c,..., n su atitinkamos užduoties įvertinimo dalis bendrame bale (%) - k1, k2.....kn.

Tam, kad dėstytojas galėtų nešališkai įvertinti studentų pasiekimus, reikalingi aiškūs kiekvienos užduoties kriterijai, kurie studentams leistų suprasti, kokių procentais matuojamu lygiu užduotis buvo atlikta. Kriterijai kiekybiniai ir/ar kokybiniai turėtų būti aptarti su studentais. Konstruktyvistiniu požiūriu, vertinimas yra integrali efektyvus mokymo/si proceso dalis, todėl jis turi žadinti sėkmės pojūtį.

Apibendrinant mokslinėje literatūroje pateiktus vertinimo būdų, tipų ir formų rūšis, galime išskirti tokias klasifikacijas: neformalus ir formalus vertinimas (pagal vertinimo pobūdį), diagnostinis, formuojamasis, apibendrinamasis vertinimas (pagal vertinimo paskirtį), norminis, kriterinis ir idiografinis vertinimas (pagal tai, kuo grindžiamas vertinimas), vienkartinis ir nuolatinis vertinimas (laiko požiūriu), į studentą ir/ar į dėstytoją nukreipti metodai (pagal vertinimo proceso subjektų grupes).

Tyrimo rezultatų aptarimas

Tyrimo atlikimui buvo pasirinktas kokybinių metodų taikymas, kuriais buvo paremti studijų procesą reglamentuojančių tvarkų nagrinėjimas bei apklausa žodžiu. 2013 m. spalio mėnesį buvo praversti pokalbiai su 18 Kauno kolegijos Technologijų ir kraštotvarkos fakulteto 2-ojo kurso studentais. Duomenys apdoroti pritaikant kokybinius duomenų analizės metodus (dokumentų, fenomenologinę analizę). Rezultatai pateikti apibendrinti ir susieti su pateiktais teoriniais samprotavimais.

Studijų tvarką reglamentuojančių dokumentų kokybinė analizė

Studijų tvarką reglamentuojančių dokumentų kokybinė analizė sudarė prielaidas identifikuojanti vertinimo sistemą. Tuo tikslu buvo išnagrinėta 32 įvairūs dokumentai, reglamentuojantys aukštojo mokslo studijas Lietuvoje (studijų reglamentai, studijų taisyklės, studijų tvarkos ir t.t.), patalpinti internatinėje erdvėje.

Atlikus Lietuvos universitetuose ir kolegijose patvirtintų studijų tvarkų (taisyklių, nuostatų) analizę, galime teigti, kad visų aukštojo mokslo institucijų taikomos vertinimo sistemos atitinka AM įstatyme pateiktoms nuostatomis. Pvz., aukštojo mokslo institucijose studentų žinių vertinimui taikoma kaupiamoji

vertinimo sistema. Galutinis balas apskaičiuojamas pagal formulę (IKI). Pirmuose semestro užsiėmimuose dėstytojas informuoja apie galutinio balo skaičiavimo metodiką, pateikia kontrolinių darbų ir kitus atsiskaitymo grafikus. Studentams pateikiamas viso dalyko/modulio programa. Daugumoje aukštojo mokslo institucijų žinios ir gebėjimai vertinami dešimties balų skalėje pagal sistemą (1 lentelė), kuri yra analogiška pateiktai AM vertinimo sistemai.

Tokiu vertinimu dalyko/modulio tikslų pasiekimo lygis įvertinamas balais, galutinis dalyko/modulio įvertinimo balas yra kaupiamasis (IKI). Egzamino svertinis koeficientas kaupiamajame bale nusakomas procentais arba skaičiaus dalimi (pvz., galutinis įvertinimas – egzaminas - turi būti ne mažesnis kaip 0,5). Visas vertinimo procesas yra kontroliuojamas dėstytojo, kuris studentui, neįvykdžiusiam semestro pradžioje dėstytojo nustatytų reikalavimų (neatlikusiam laboratorinių/praktinių darbų ir pan.), gali neleisti laikyti egzamino.

Pagrindinis vertinimo tikslas – nustatyti, kaip pavyko pasiekti numatytus dalyko tikslus/ rezultatus. Šiam vertinimui dėstytojas savarankiškai gali pasirinkti vertinimo metodiką, paprastai taikant kaupiamąjį vertinimą.

1 lentelė. Vertinimo sistemos aprašas

Balai	Žodinis vertinimas	Užskaitymas	Apibūdinimas
10	Puikiai	Išlaikyta	Puikios išskirtinės žinios ir gebėjimai
9	Labai gerai	Išlaikyta	Tvirtos, geros žinios ir gebėjimai
8	Gerai	Išlaikyta	Geresnės nei vidutinės žinios ir gebėjimai
7	Vidutiniškai	Išlaikyta	Vidutinės žinios ir gebėjimai, yra neesminių klaidų
6	Patenkinamai	Išlaikyta	Žinios ir gebėjimai žemesni nei vidutiniai, yra klaidų
5	Silpnai	Išlaikyta	Žinios ir gebėjimai tenkina minimalius reikalavimus
4,3,2,1	Nepatenkinamai	Neišlaikyta	Netenkinami minimalūs reikalavimai

Apibendrinus 32 Lietuvos kolegijose ir universitetuose taikomas vertinimo strategijas, galime išskirti tokius esminius požymius:

- Vertinamas turinio tikslų suvokimo lygis;
- Taikoma 10 balų vertinimo sistema;
- Naudojamas kaupiamasis studijų rezultatų vertinimo būdas, kuris yra nurodytas kiekvieno modulio programoje;
- Pagrindinis studijų rezultatų vertinimo būdas yra egzaminas ar diferencinė įskaita;
- Egzamino ar diferencinės įskaitos formą pasirenka dėstytojas;
- Studijų rezultatus vertina dalyką (modulį) dėstęs, studijoms vadovavęs dėstytojas;
- Dalykus (modulius) dėstantys dėstytojai rengia ir tarpinius studijų rezultatų vertinimus. Šie vertinimai įskaitomi į galutinį (semestro) studijų rezultatų vertinimą. Tarpiniai vertinimai turi būti įtraukti į studijuojamo dalyko (modulio) programą. Baigiamasis modulio vertinimas vyksta kaupiamojo indekso principu. Darbas semestro metu yra labai svarbus nustatant galutinį vertinimą, pritaikant kaupiamojo vertinimo formulę;
- Studentas, nesutinkantis su studijų įvertinimu, egzaminavimo tvarka, turi teisę motyvuotu raštu kreiptis į fakulteto apeliacinę komisiją;
- Kurso (modulio) pradžioje paskaitas skaitantis dėstytojas paskelbia studentams atsiskaitymo už dalyką (modulį) tvarką ir nurodo žinių lygio apskaičiavimo algoritmą, supažindina studentus su dėstomo dalyko (modulio) planu, literatūra;
- Studentai turi teisę gauti išsamų jų žinių įvertinimo paaiškinimą;
- Žinių tikrinimas, jų vertinimas, įvairios kontrolės formos, rūšys, metodai sudaro sistemą, kurios tikslas - išaiškinti programos medžiagos žinių įvaldymo lygį ir studento profesinio bei jo asmenybės bendro išsilavinimo laipsnį;
- Žinių, mokėjimų, įgūdžių tikrinimas ir vertinimas studijų procese atlieka šias funkcijas: *diagnostinę (kontrolinę)*, kurios tikslas - išaiškinti ir įvertinti studentų žinių, mokėjimų lygį, nustatyti studentų savarankiško darbo efektyvumą, įvertinti jų profesinį pasirėngimą, nukreipti studentą į tolesnę jo studijavimo ir tobulinimosi kryptį; *mokymo*, kurios tikslas - skatinti studento pažintinį aktyvumą, žinių įvaldymo savikontrolę, padėti studentui susisteminti turimas žinias, jas įtvirtinti ir apibendrinti; *lavinimo*, kurios tikslas - tobulinti studentų loginį, analitinį, kritinį, produktyvų, kūrybinį mąstymą, lavinti jo kalbą, minčių reiškimo būdą, kritinį požiūrį į savo pažintinius gebėjimus, grūdinti valią, mokyti sutelkti dėmesį į esminius dalykus; *ugdymąją*, kurios tikslas - ugdyti teigiamą požiūrį į pasirinktą profesiją, mokslines žinias, studijuojamą dalyką, pratinti studentą sistemingai mokytis, ugdyti savarankiškumą, pareigos ir atsakomybės jausmą, atkaklumą, mokėjimą įveikti sunkumus, pašalinti per didelį pasitikėjimą savimi arba nusiramino jausmą, ugdyti savyje orumą ir profesinės garbės supratimą;

- Studijų rezultatams kontroliuoti taikomos įvairios kontrolės rūšys ir metodai. Pagrindinės yra šios: einamoji, teminė, suvestinė (suminė), baigiamoji kontrolė.

Norint užtikrinti įskaitų ir egzaminų tikrinamų žinių vertinimo objektyvumą, rekomenduojamos įvairios jų formos, pvz., egzaminas - pokalbis, egzaminas - recenzija, egzaminas techninėmis priemonėmis ir pan.

Vertinant studentų žinias remiamasi ne tik kiekybiniais, bet ir kokybiniais vertinimo kriterijais. Pvz., studijų dalyko teorinių žinių sistemingumas (atskirų nagrinėjamo reiškinio ar proceso visumos komponentų ryšio supratimas, aiškinimas ir vertinimas); sąmoningas dalyko pagrindinių žinių, sąvokų įvaldymas, atsakymo argumentacijos ir pagrindimo lygis; dalyko žinių praktinis įprasminimas, mokėjimas jomis operuoti analizuojant praktines situacijas; studento atsakymo dėstymo logika, planingumas, mokėjimas ginti savo nuomonę ir pan.

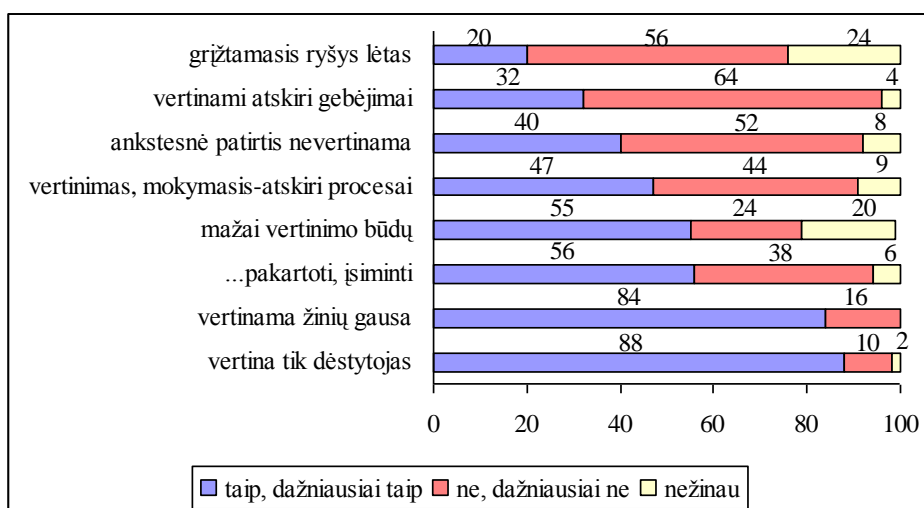
Interviu analizė

2012 m. buvo atliktas tyrimas, kurio tikslas įvertinti studentų požiūrį į taikomą vertinimo sistemą Kauno kolegijos Technologijų ir kraštotvarkos fakultete. Buvo pasirinkta 2-ojo kurso 18 asmenų grupė, kurią sudarė 56% merginų ir 44% vaikynų. Pritaikant interviu metodą, buvo praveisti pokalbiai, kurių metu visiems studentams buvo užduodami klausimai: ar yra paaiškinama ir pristatoma vertinimo sistema, ar leidžiama diskutuoti ir išsakyti savo nuomonę, ar tokia vertinimo sistema yra priimtina, kas turėtų būti vertinama studijų procese, ar studentai atlieka savęs vertinimą, kaip studentai supranta vertinimo procesą ir pan. Tokio pokalbio tikslas – įvertinti studentų nuomonę ir supratimą apie mokymosi vertinimą. Surinkti duomenys buvo apdoroti fenomenologinės analizės metodu, siekiant išgirsti kiekvieno nuomonę ir ją priimti kaip savaime suprantamą. Rezultatai pateikiami apibendrinti, atsakymai išreikšti procentine ir grafine išraiškėmis.

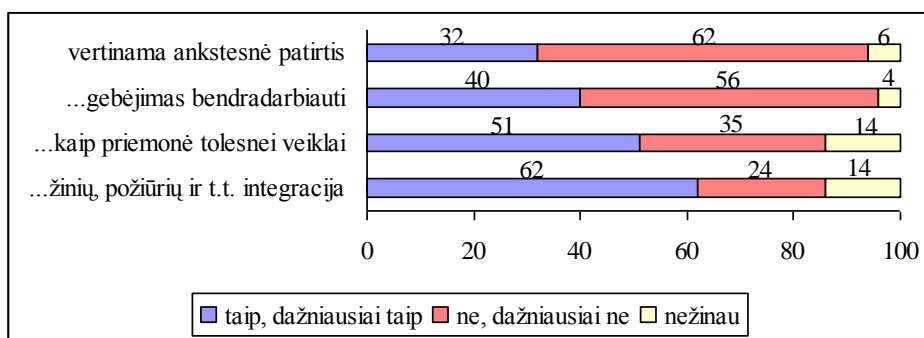
Visi apklaustieji (100%) sakė, kad jiems yra paaiškinama ir pristatoma vertinimo sistema. Tačiau 25% teigė, kad vertinimo sistema yra tik pristatoma ir jiems nėra leidžiama diskutuoti ar išsakyti savo nuomonės. Tačiau, kad tokia vertinimo sistema yra priimtina, pasisakė 78% studentų. Klausimą – kas turėtų būti vertinama studijų procese - sukėlė daugiausia diskusijų. Studentų atsakymai buvo labai įvairūs. Apibendrinant, būtų galima teigti, kad vertinti reikėtų pažangą, dalyvavimą paskaitų metu, žinias ir lankomumą, aktyvumą; vertinant reikėtų daugiau atsižvelgti į atlikimo savarankiškumą; į grupės lygį, į bendrą grupės vidurkį; svarbu, kad vertinimas būtų visiems vienodas. Be to, savarankiški darbai turėtų turėti didesnę svarbą nei įskaitos ar egzaminai. Ar vertinimas gali motyvuoti – teigiamai atsakė 64%.

Aptariant savęs vertinimo aspektą dauguma (apie 80%) studentų teigė, kad tai jie atlieka labai retai.

Išryškinant vertinimą, kaip studijų proceso sudedamąją dalį (2 pav., 3 pav.), respondentų atsakymai pasiskirstė taip: 88% teigia, kad vertina tik dėstytojas, 84% - vertinama žinių gausa, 56% - vertinamas sugebėjimas pakartoti ir įsiminti, 55% - nedidelė vertinimo būdų įvairovė, 47% - vertinimas atskirtas nuo mokymo(si), 56% - grįžtamasis ryšys nėra perlėtas, 62% - vertinama žinių, įgūdžių požiūrių integracija, 51% - vertinimas tampa priemone planuojant tolesnę veiklą, 40% – vertinamas gebėjimas bendradarbiauti, 32% – vertinama ankstesnė patirtis.



2 pav. Vertinimo prasmė (1). Studentų atsakymai, %



3 pav. Vertinimo prasmė (2). Studentų atsakymai, %

Apibendrinant studentų apklausos rezultatus galima daryti esminę prielaidą, kad studijų procese ypač svarbus yra dėstytojo indėlis. Studentų indėlis į studijų procesą dažniausiai suprantamas kaip „geras taisyklių laikymasis“, kurias pateikia ir „prižiūri“ dėstytojas. Kai kurie atsakymai leidžia įžvelgti, kad studentų mąstymas, veikla orientuoti į pažangos siekį. Tačiau jis didžia dalimi priklauso nuo dėstytojų kompetencijos valdant studijų procesą (mokymą, mokymąsi ir vertinimą).

Išvados

1. Vertinimas yra mokymo(-si) sudedamoji dalis ir grįžtamojo ryšio pagrindimas. Vertinant besimokančiojo pasiekimus, ne tik suteikiama, bet ir gaunama grįžtamoji informacija, kuri padeda numatyti veiklos tobulinimo kryptis ir būdus. Vertinimo proceso metu renkami duomenys apie asmens mokymosi pasiekimus, jie analizuojami, interpretuojami, apibendrinami. Be to, tai yra būtina, norint suformuluoti ir daryti pagrįstus sprendimus – asmens mokymosi pažangos įvertinimus. Esminis dalykas vertinimo procese - užtikrinti, kad vertinimas būtų tiesiogiai susijęs su studijų dalyko mokymosi tikslais, t. y. kad būtų vertinama tai, kas yra numatyta. Todėl vertinimas – nenutrūkstamas procesas, kurio pagrindinis tikslas – suprasti studentų mokymąsi ir jį pagerinti.

2. Remiantis tyrimų metu gautais rezultatais, galime teigti:

- studentai yra vertinami tik tokiais būdais, kurie leidžia pakankamai lengvai juos įvertinti, ir tai paprastai skatina „didelio dėmesio atmintį“ ir „žemesnio lygio įgūdžius“;
- vertinimas ne visada įvertina mokymosi sąnaudas;
- vertinimu studentai yra „rūšiuojami“ (Toks vertinimo mechanizmas paprastai sutelkia dėmesį į finansinius klausimus);
- vienašališkas vertinimas (dažniausiai vertina tik dėstytojas) trukdo mokymosi savarankiškumui (studentas negali savarankiškai nustatyti savo mokymosi tikslų, parengti racionalią mokymosi programą tiems tikslams pasiekti, nustatyti kriterijus, pagal kuriuos būtų galima vertinti veiklą ar atliktą darbą). Toks vertinimas skatina siaurą ir dažnai paviršutinišką požiūrį į mokymąsi;
- taikomas vertinimas studentus skatina imtis iniciatyvos po dėstytojo aiškinimo ir priimti dėstytojo pateiktas „instrukcijas“, pagal kurias didžiąją mokymosi laiko dalį studentai dažniausiai skiria egzamino pasiruošimui.

Literatūros sąrašas

1. Arends, R. I. (1998). *Mokomės mokyti*. Vilnius: Margi raštai.
2. Biggs, J.B. (2003). *Teaching for Quality Learning at University*. Buckingham: Open University Press.
3. Birenbaum, M. (2007). Assessment and instruction preferences and their relationship with test anxiety and learning strategies. *Higher Education*, 53, 749–768.
4. Black, P. & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, 5(1), 7-74.
5. Bowden, J.; Marton, F. (1998). *The University of Learning. Beuonng quality and competence*. Žiūrėta 2013 12 10 per internetą:
<[http://books.google.com/books?hl=lt&lr=&id=nuJZxw_UoKIC&oi=fnd&pg=PP10&dq=Bowden+and+Marton+\(1998\)&ots=yPE2U5oyVo&sig=r9v4hs4Nu2ME926271YqFN-bvfo#PPP1,M1](http://books.google.com/books?hl=lt&lr=&id=nuJZxw_UoKIC&oi=fnd&pg=PP10&dq=Bowden+and+Marton+(1998)&ots=yPE2U5oyVo&sig=r9v4hs4Nu2ME926271YqFN-bvfo#PPP1,M1)>.
6. Brown, G., Bull, J.; Pendlebury, M. (1997). *Assessing student learning in higher education*. London, Routledge.
7. Bryan, C.; Clegg, K. (Eds) (2006). *Innovative Assessment in Higher Education*. Abingdon, Routledge
8. Bulajeva, T. (2007). *Žinių ir kompetencijų vertinimas: kaip sukurti pasiekimų vertinimo metodiką*. Metodinė priemonė. Vilnius: Petro ofsetas.
9. Cassidy, S. (2007). Assessing ‘inexperienced’ students’ ability to self-assess: exploring links with learning style and cademic personal control. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32, No. 3, 313–330.
10. Dunn, L.; Morgan, Ch.; O’Reilly, M.; Parry, S. (2005). *The Student Assessment. Handbook*. New Directions in Traditional & Online Assessment.
11. *Educational Assessment. Academic Exchange Quarterly*. (2008). Žiūrėta 2014 02 28 per internetą:
<<http://rapidintellect.com/AEQweb/ontass>>.

12. Elton, L., Johnston, B. (2002). *Assessment in Universities: A Critical Review of Research*. York: Learning and Teaching Support Network Generic Centre.
13. Entwistle, N.J. & Tait, H. (1990). Approaches to learning, evaluations of teaching, and preferences for contrasting academic environments. *Higher Education*, 19, 169-194.
14. Feldman, K.A. (1997). Identifying exemplary teachers and effective teaching in higher education: Research and practice, in Perry, R.P. and Smart, J.C. (eds.). *Effective Teaching in Higher Education: Research and Practice*. New York: Agathon Press, 368-395.
15. Gage, N. L. ir Berliner, D. C. (1994). *Pedagoginė psichologija*. Vilnius: Alma litera.
16. Gibbs, G.; (2004-2005). Simpson, C. Conditions under which assessment supports students' learning. *Learning and Teaching in Higher Education*, 1, 3-31.
17. Gullickson, A. R. (2005). A paradigm shift for the evaluation of students. *Prospects*, XXXV, No. 2.
18. Havnes, A. (2004). Examination and learning: an activity-theoretical analysis of the relationship between assessment and educational practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 29, No.2.
19. Hurteau, M., Houle, S. & Mongiat, S. (2009). How Legitimate and Justified are Judgments in Program Evaluation? *Evaluation* 15(3), 307-319.
20. Jovaiša, L. (2007). *Enciklopedinis edukologijos žodynas*. Vilnius. Gimtasis žodis.
21. Kraujutaitytė L. (2003). *Vertinimas nuolatinio institucinio mokymo(-si) procese*. Žiūrėta 2014 02 28 per internetą: <http://www.vdu.lt/alearning2003/II%20Dalis/kraujutaityte_lt_kalb.DOC>.
22. Liu, N.F. & Carless, D. (2006). Peer feedback: the learning element of peer assessment. *Teaching in Higher Education*, 11, No. 3, 279-290.
23. Longworth, N. (1999). *Making Lifelong Learning*. Žiūrėta 2013 10 10 per internetą: <[http://books.google.com/books?hl=lt&lr=&id=DaM9AAAAIAAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Longworth+\(1999\)&ots=QQZ2jAvlR1&sig=yE0lzQn2xySYcBNCQNtDEqInuOk#PPP1,M1](http://books.google.com/books?hl=lt&lr=&id=DaM9AAAAIAAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Longworth+(1999)&ots=QQZ2jAvlR1&sig=yE0lzQn2xySYcBNCQNtDEqInuOk#PPP1,M1)>.
24. Mac Farlane-Dick. (2006). *Future Patterns of Teaching and Learning*. The Changing University? - SRHE.
25. McGinn, N.F. (1999). *Globalization, education and knowledge for development*. Harvard university.
26. Minkutė, R. ir Jucevičienė, P. (1996). Edukacinio proceso grįžtamojo ryšio terminų problema. *Socialiniai mokslai šiuolaikinei Lietuvai: Mokslo darbai*, 222-227.
27. *Mokymosi visą gyvenimą memorandumas*. (2001). LŠMM, Vilnius.
28. Morkūnienė, V. (2010). *Specific Features of Student Learning Assessment in the Aspect of Educational Paradigm*. Summary of Doctoral Dissertation. Kaunas.
29. Pacific, C. (2000). *An Introduction to the Philosophy of Process Education*. An innovative educational consulting and publishing company.
30. Potter, C. (2006). Psychology and the art of program evaluation. *South African journal of psychology*, 36(1), 82-102.
31. Ramsden, P. (1992). *Learning to Teach in Higher Education*. London: Routledge.
32. Ramsden, P. (2000). *Kaip mokyti aukštojoje mokykloje*. Vilnius: Aidai.
33. Rust, C. (2007). Towards a scholarship of assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32, No. 2, 229-237.
34. Struyven, K., Dochy, F., Janssens, S. (2005). Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education. *Assessment and evaluation in higher education*, 30, 325-341.
35. Taras, M. (2008). Between Teaching and Learning, Assessment is the Road, not the Hurdle. *Conference: ECER, From Teaching to Learning?* Session Information.
36. Weeden, P.; Winter, J. and Broadfoot, P. (2002). *Assessment: What's in it for schools?* London: Routledge Falmer.
37. Yorke, M. (2003). Formative assessment in higher education: Moves towards theory and the enhancement of pedagogic practice. *Higher Education*, 45(4), 477-501.

Summary

ASSESSMENT OF LEARNING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTION

This article presents the concept of assessment for learning in higher education institution and the attitude of students to apply the principles of assessment and learning assessment system used in Kaunas University of Applied Sciences. The theoretical and empirical analysis confirmed a statement that assessments significantly influence the students. Climate of evaluation is a crucial part of learning complex and interconnected relationships. The obtained results suggest that assessing the need to not only provide information, but also get high quality feedback, which is essential for providing reliable performance improvement policies and measures. The object of research is assessment of student learning, the aim - to reveal the peculiarities of the assessment of student learning in higher education institutions.

Objectives of the research: To perform theoretical justification for research, submitting the concept of assessment of learning in higher education institutions submit the analysis of the survey results, highlighting the peculiarities of learning assessment Kaunas University of Applied Sciences. Qualitative methods were chosen to perform research: analysis of procedures and interview method.

Based on the survey results, we can conclude:

- Evaluation of teaching (learning) is constituent and justification of feedback. During the evaluation process personal data about learning achievements are collected, that are analyzed, interpreted, summarized. The essential thing in the evaluation process is to ensure that the assessment is directly related to the learning purposes of the study subject. Therefore, the

assessment is a continuous process, with the main purpose - to understand student learning and to improve it.

- Students are assessed only in ways that make it reasonably easy to evaluate them, and it usually incites a strong focus on memory and lower-level skills;
- Assessment of learning is not always evaluating the input;
- Students are graded (The evaluation mechanism usually focus on financial issues);
- One-sided evaluation (usually only teacher assesses) hinder learning autonomy (the students can not determine their own learning goals, develop a rational program of learning to achieve the objectives set out the criteria by which to assess the activity or work). Such assessment promotes a narrow and often superficial approach to learning;
- Assessment encourages students to take the lead after the teacher and accept "instructions" submitted by the teacher.

Keywords: evaluation of learning, teaching and learning, the process of study.

EXTENSION OF TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL WHILE INTEGRATING TEL INTO BUSINESS ORGANIZATION

Justina Naujokaitienė, Margarita Teresevičienė

Vytauto Didžiojo universitetas

Annotation

Purpose of the article is by making scientific literature analysis reveal how technology acceptance model proposed by Davis (1986) could be expanded while integrating TEL into business organization. Technology acceptance model can be expanded by various variables. Scientific literature suggest that variables of social influence (subjective norms and organizational support), individual context variables (personal innovativeness, unwillingness to change and self-efficacy) and cognitive absorption should be involved in the model of technology acceptance for better understanding of how to promote successful integration of TEL into business organization.

Keywords: technology enhanced learning (TEL), technology acceptance model, business organization.

Introduction

Learning does not stop when entering the labor market; in fact the most relevant knowledge acquisition only begins then. Knowledge developed on the job can give worker competitive edge and can benefit the employer through the increased job performance levels. With the growing reliance on information systems and increasing rapidity of the introduction of new technologies into learning environment, identifying the critical factors related to user acceptance of technology continues to be an important issue (Yi, Hwang, 2003). One of the ways how employees can achieve higher qualification is technology enhanced learning (TEL).

TEL gives opportunity for business organization to develop more efficient, effective and acceptable learning processes. Integration of TEL into organization training should bring faster and more effective employee learning, acquisition of knowledge, development of needed competences and skills. What is more, TEL is unlocking employees and organization's ability to manage gained knowledge, skills and apply it straightway. After TEL course the productivity of employees' implemented work assignments is increasing, because of the gained competencies. Despite the major benefit, which can be gained by training employees using TEL, it is still organizational change which must be accepted by its workers. One of the well-known models, which helps to understand how people accept changes related to technology and its use is the technology acceptance model, originally proposed by Davis in 1986.

Purpose of the article is by making scientific literature analysis reveal how technology acceptance model proposed by Davis (1986) could be expanded while integrating TEL into business organization.

Origin and overview of technology acceptance model

Technology acceptance model was introduced as a theoretical extension of Fishbein and Ajzen (1975) Theory of Reasoned Action, by performance the psychological theory that seeks to explain and individual's action which is determined by behavioral intention to perform it. Moreover, theory of reasoned actions is a model of social psychology which is concerned with the determinants of consciously intended behavior (Davis et al., 1989). This theory is formulated as generalized explanations of a broad range of individual behaviors (Kimat et al. 2007) and suggests that a person's behavior is determined by the individual's intention to perform the behavior and that this intention is, in turn, a function of his/her attitude toward the behavior and his/her subjective norm. Attitudes toward the behavior describe the positive or negative feelings toward a specific behavior, and subjective norm assesses the social pressures on the individual to perform or not to perform a behavior (Davis et al., 1989).

Technology acceptance model provides a basis with which one traces how external variables influence belief, attitude, and intention to use. Two cognitive beliefs are posited by this model: perceived usefulness and perceived ease of use. Perceived usefulness is defined as the degree to which a person believes that using a particular system (for example TEL) would enhance his or her job performance. Perceived ease of use refers to the degree to which a person believes that using a particular system would be free of effort. These two beliefs create a favorable behavioral intention toward using a particular system that consequently affects its self-reported use (Davis et al., 1989). What is more, technology acceptance model postulates, that behavioral intention is viewed as being jointly determined by the person's attitude towards using system (TEL) and perceived usefulness (Davis et al., 1989). According to Technology acceptance model, one's actual use of a technology system is influenced directly or indirectly by the user's behavioral intentions, attitude, perceived usefulness of the system, and perceived ease of the system (Davis

at al., 1989). The model also proposes that external factors affect intention and actual use through mediated effects on perceived usefulness and perceived ease of use.

According to the Technology Acceptance Model intention to use is determined by attitude toward behavior and perceived usefulness, along with the perceived ease of use and the influence of external variables. Figure 1 depicts Technology Acceptance Model (Davis, 1986).

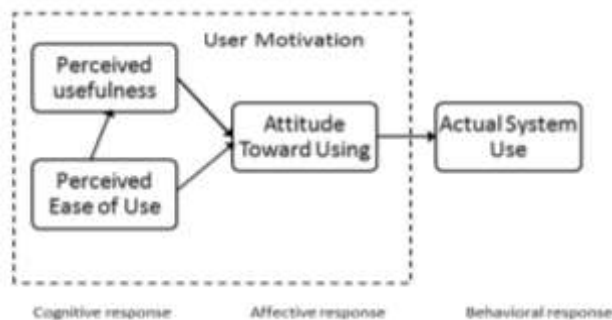


Figure 1. Technology acceptance model proposed by Davis (1986)

Davis (1989) and Davis et al. (1989) proposed that the first model should be extended to explain why a user accepts or rejects information technology.

Technology acceptance model can be developed to help business organizations to integrate TEL. It is useful for organization management to understand how employees will react and try to deal with novelty, such as improvement of their competences and skills with TEL. Technology acceptance model could suggest what kind of support, motivation and promotion is needed for employees. Nevertheless, technology acceptance model, as it is, cannot comprehensively predict all motivational system of today's rapidly changing business organization. That is why, it is necessary to involve new variables into model.

An expansion of technology acceptance model

There are many factors, influencing TEL integration into business organization, and these factors should be taken into account.

Technology Acceptance model can explain 40% of research sample (Legris et al. 2003, Al-Gahtani et al. 2007). While trying to explain people's motivation to use information technologies (for example for qualification improvement by distance learning) different researchers included into the model other variables (Legris et al., 2003; Yi, Hwang, 2003; Mun et al., 2006; Roca et al., 2006; Porter, Donthu, 2006; Schepers, Wetzels, 2007; Al-Gahtani et al., 2007; Kim et al., 2007; Al-Somali et al., 2009; Aggelidis, Chatzoglou, 2009; Wu et al., 2010; Al-Gahtani, 2010; Djamshidi et al., 2010). Variables included in Technology acceptance model can be grouped into subjective norms, organizational support, individual context and cognitive absorption. Suggestions for Technology acceptance model is presented in Figure 3.

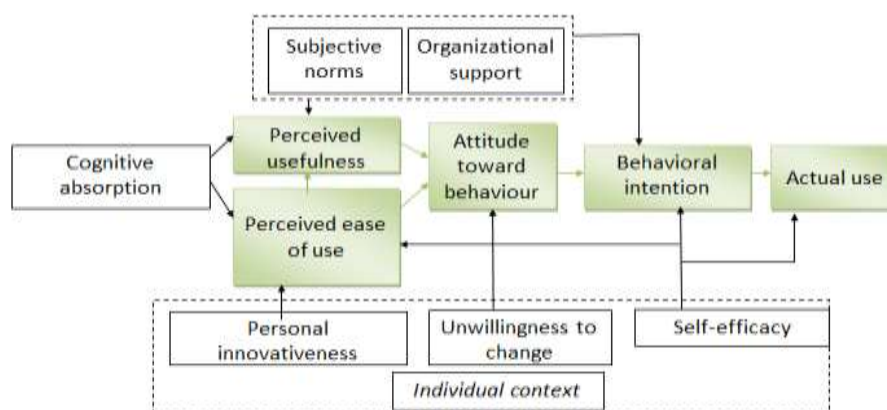


Figure 3. Technology acceptance model with additional variables

Subjective norms. Social influence plays important role in human behavior and decision making. Taylor and Todd (1995) found that subjective norms are better predictor of intention with inexperienced subjects. Davis (1989) believed that people might use technology to comply with others' mandates rather than their own feelings and beliefs. Over all, subjective norm (also called social norm) is the perception that

other people considered important by the person think he or she should perform the behavior (Aggelidis, Chatzoglou, 2009, Yi et al., 2006). Bandura (1977) in Social learning theory suggested, that people learn and use behavior based upon what he or she see in social groups. Subjective norms and interpersonal communication play significant roles in adopting new decisions, in this context it would be engaging into TEL while integrating it in business organization. There can be different kind of social influence, for example interpersonal influence (when employee is seeking support of family members, colleagues or friends) or external influence (influence of some kind of information sources). Schepers and Wetzels (2007) research results indicated a significant influence of subjective norm on perceived usefulness and behavioral intention to use. On the other hand subjective norms do not influence actual system use (Kim et al. 2007).

Organizational support. While integrating TEL into business organization it is important for organization to support its employees during the changes. Lack of organizational support can be a predictor of failure to make changes in organization. Kim (2007) has found that organizational support was significantly correlated with perceived ease of use. When the employee thinks that organization will support him for doing some kind of job (for example improving his qualification on-line) (Kim, 2007). This mean that organizational support is necessary for employees' motivation to engage into TEL.

Organizational support could be defined in two ways: as documentation, management and as technological and resources support. TEL integration in educational institutions is in more advanced position however for business organizations are still in its infancy when researchers are identifying success factors, frameworks, models for organizational context (Nichols, 2008) and results show (Liu, Huang, Lin, 2012) that management support, organizational learning culture and institutional policy are crucial for implementation of TEL. It is clear that the integration of TEL needs careful and systematic planning to ensure success. Minnaar (2013) analyzed how to implement open distance learning at an existing university and point out that „planning starts with strategic planning, followed by the development of open distance learning policies for alignment with efforts, strategies, and processes“ (p.104). The wider possible range of modern technologies is offered for employees to use in the learning process, the more effective learning outcomes we will get. Even the process of learning and teaching will be more interesting and successful. In general, most technologies relevant for educational settings extend current limitations of access to information and enable ubiquitous and seamless information access (Specht, Klemke, 2013).

Olapiriyakul and Scher (2006) summarize that there is a need to have an adequate technology infrastructure that “consists of network facilities and database resources that enhance connectivity and links of various learning and pedagogical technologies together, to support new learning modality” (p. 295). Specht, Klemke (2013) name the main six tools which are used for learning: Mobiles, Cloud Computing, Geo-Everything, the Personal Web, Semantic-Aware Applications, and Smart Objects. These tools support: mobile content and LMS access, personal notification systems, response systems either in Classroom Response Systems or in distributed collaboration systems, data collection tools for documentation of learning experiences (Specht, Klemke, 2013).

Self-efficacy. Self-efficacy is one of the predictors of motivation to get engaged in TEL. Social cognitive theory (Bandura, 1977) states that people are neither driven by inner forces, nor simply by external stimuli. Instead human behavior Bandura (1977) explained via a model of triadic reciprocity in which behavior, cognitive and personal factors, and environmental events all operate interactively as determinants of each other where self-efficacy is a key regulatory mechanism for dynamic relationships. Self-efficacy can be defined as one's judgments and beliefs of his/her confidence and capability to perform a specific behavior. Belief in own forces determine how people feel, think, motivate themselves and behave. Analyzing self-efficacy in the context of motivation to use technology or engage into TEL it can be separated in computer self-efficacy and internet self-efficacy. A higher level of individual's computer self-efficacy will positively associate with a higher level of performance expectations for blended e-learning system use (Wu et al., 2010). Roccaat et al. (2006) argue that computer self-efficacy and internet self-efficacy has a positive effect on perceived ease of use of the e-learning system. Aggelidis and Chatzoglou (2009) confirms that computer self-efficacy have a positive direct effect on ease of use. Kim et al. (2007) added that internet self-efficacy has positive effect not only on perceived ease of use, but directly influence perceived usefulness, subjective norm, and actual usage of the Internet and cognitive absorption. Aggelidis and Chatzoglou (2009) research showed that computer self-efficacy positively affects the intensity of behavioral intention too. Al-Somali et al. (2009) findings of the study suggests that the quality of the Internet connection, the awareness of online banking and its benefits, the social influence and computer self-efficacy have significant effects on the perceived usefulness and perceived ease of use of online banking acceptance. All these researches show that self-efficacy is associated with perceived usefulness, perceived ease of use and even can positively affect the intensity of behavioral intention to involve in TEL.

Personal innovativeness/unwillingness to change. Personal innovativeness or unwillingness to change also is one of the factors predicting motivation to involve in TEL in business organization. Sometimes our ambitions can help to achieve something (for example to improve our qualification), and resistance or even fear to try something new can prevent our development. Innovators find it easier to imagine, understand and appreciate the benefits of some kind of innovation, they are more willing to try something new. As a result more innovative employees will be more willing to engage into newly integrated system of TEL for

qualification and skill development. Yiat al. (2006) research confirmed a significant role of personal innovativeness in the domain of IT in determining the antecedents of physician's intention to use a technology. It had a significant effect on perceived ease of use, result demonstrability, subjective norm, and perceived behavioral control. Al-Somaliat al. (2009) came to the conclusion that, resistance to change has significant impact on customer's attitude towards using online banking.

Cognitive absorption. For the motivation to involve in to TEL it is important if a person is enjoying learning and is he or she feels a deep engagement into learning. The trait of absorption defines individual's state of deep attention; the state whereby people are so involved in to activity that nothing else matters while the concept of engagement refers to playfulness and intrinsic interest (Saade, Bahli, 2005). Prior researches has studied the impact of cognitive absorption on perceived usefulness and perceived ease of use. Agarwal and Karahanna (2000) found that cognitive absorption had a significant effect on perceived usefulness and perceived ease of use. Saade and Bahli (2005) applied technology acceptance model, including cognitive absorption, to explain the acceptance of Internet-based learning systems. The results suggested that cognitive absorption was a stronger predictor of perceived usefulness than of perceived ease of use. Roccaat al. (2006) found that cognitive absorption while using the e-learning system has a positive effect on perceived usefulness and perceived ease of use. In a study of determinants of on-line shopping, Shang et al. (2005) also found a positive relationship between these constructs. These findings indicate that users' perception of the complexity and the usefulness of the e-learning system are influenced by the degree to which they feel involved and have a sense of enjoyment.

To summarize, technology acceptance model can be expanded by various variables. Analyzed scientific research suggest that variables of social influence (subjective norms and organizational support), individual context variables (personal innovativeness, unwillingness to change and self-efficacy) and cognitive absorption should be involved in the model of technology acceptance for better understanding of how to promote successful integration of TEL into business organization.

Concluding remarks

Today we are in the in the stage of rapid technological development and profound new discoveries of life-long learning. Saving the recourses business organizations have to adapt to the environment. Employees are promoted to achieve higher qualification by involving TEL. All these changes must be dealt with. Scientists are interested what motivates employees to become involved to TEL. One of the well-known models, which help to understand how people accept changes related to technology, is Technology Acceptance model, presented by F. D. Davis (1986). That is why, the aim of this research was by making scientific literature analysis reveal how technology acceptance model proposed by Davis (1986) could be expanded while integrating TEL into business organization. Analyzing various scientific researches which involves technology acceptance model there can be done a conclusion that this model is very useful for understanding and explanation of usefulness of TEL integration into business organization. However Technology Acceptance Model is able to account about 40 percent of user's acceptance. That is why additional variables should be included. The expected best predictors of employee's motivation in the context of TEL are subjective norms, organizational support, and individual context, such as personal innovativeness, unwillingness to change and self-efficacy, and cognitive absorption.

Unfortunately there are several limitations of technology acceptance model researches. Many of researches involves students, but it would be better if the research would be done in organizational environment. Secondly, many researches makes analysis about the usage of current technological tool. In a while, TEL is not restrictive with respect to either types of technology or pedagogical approaches. It covers all those circumstances where technology plays a significant role in making learning more effective, efficient or enjoyable. TEL incorporates the traditional pedagogy with the advantage to capture, disseminate and share the knowledge through the organization (Wild et al., 2002). Wherefore, we think that research would benefit from examining the real business organization, which tries integrate system of TEL by developing employees' qualifications.

Acknowledgement

In the paper here are presented findings from the Project „Integration TEL to Organization“, No.VP-1.3.1-ŠMM-07-K-03-045).

References

1. Agarwal, R., Karahanna, E., (2000). Time flies when you're having fun: cognitive absorption and beliefs about information technology usage. *MIS Quarterly* 24, 665–694.
2. Aggelidis, V. P., Chatzoglou, P. D. (2009). Using a modified technology acceptance model in hospitals. *International journal of medical informatics*, 78, p.p. 115–126
3. Al-Gahtani, S. S. (2011) Modeling the electronic transactions acceptance using an extended technology acceptance model. *Applied Computing and Informatics*, 9, p.p. 47–77.

4. Al-Gahtani, S. S., Hubona, G. S., Wang, J. (2007). Information technology (IT) in Saudi Arabia: Culture and the acceptance and use of IT. *Information & Management*, 44, p.p. 681–691.
5. Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13, p.p. 319-340.
6. Davis, F., Bagozzi, R. P., Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of computer technology: A compromise of two theoretical models. *Management Science*, 35, p.p. 982-1003.
7. Djamasbi, S., Strong, D. M., Dishaw, M. (2010). Affect and acceptance: Examining the effects of positive mood on the technology acceptance model. *Decision Support Systems*, 48, p.p. 383–394.
8. Kim, B. G., Park, S. Ch., Lee, K. J. (2007). A structural equation modeling of the Internet acceptance in Korea. *Electronic Commerce Research and Applications*, 6, p.p. 425–432.
9. Legris, P., Ingham, J., Collette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & Management*, 40, p.p. 191–204.
10. Liu, Y. CH., Huang, Y. A., Lin, CH. (2012). Organisational factors' Effect on the Success of E-Learning Systems and Organisational Benefits: An Empirical Study in Taiwan. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13 (4), 131- 151.
11. Minnaar A. (2013). Challenges for Successful Planning of Open and Distance Learning (ODL): A Template Analysis. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 14 (3), 81- 108.
12. Nichols, M. (2008). Institutional Perspectives: The challenges of e-learning diffusion. *British journal of Educational Technology*, 39(4), 598-609.
13. Olapiriyakul K., Scher J. M. (2006). A guide to establishing hybrid learning courses: Employing information technology to create a new learning experience, and a case study. *Internet and Higher Education*, 9, 287–301.
14. Park, S. Y. (2009). An Analysis of the Technology Acceptance Model in Understanding University Students' Behavioral Intention to Use e-Learning. *Educational Technology & Society*, 12 (3), 150–162.
15. Porter, C. E., Donthu, N. (2006). Using the technology acceptance model to explain how attitudes determine Internet usage: The role of perceived access barriers and demographics. *Journal of Business Research*, 59, p.p. 999–1007.
16. Reeves, T. (1997). Evaluating what really matters in computer-based education. Available at: <http://www.eduworks.com/Documents/Workshops/EdMedia1998/docs/reeves.html> (accessed 24 september 2013).
17. Rocca, J. C., Chiu, Ch., Marti´nez, F. J. (2006). Understanding e-learning continuance intention: An extension of the Technology Acceptance Model. *International Journal of Human-Computer Studies*, 64, p.p. 683–696.
18. Saade´, R., Bahli, B. (2005). The impact of cognitive absorption on perceived usefulness and perceived ease of use in on-line learning: an extension of the technology acceptance model. *Information & Management*, 42 (2), 317–327.
19. Sabah Abdullah Al-Somali, Roya Gholami, Ben Clegg (2009). An investigation into the acceptance of online banking in Saudi Arabia. *Technovation*, 29, p.p. 130–141.
20. Schepers, J., Wetzels, M. (2007). A meta-analysis of the technology acceptance model: Investigating subjective norm and moderation effects. *Information & Management*, 44, p.p. 90–103.
21. Shang, R.-A., Chen, Y.- C., Shen, L., (2005). Extrinsic versus intrinsic motivations for consumers to shop on-line. *Information & Management*, 42, 401–413.
22. Specht M., Klemke R. (2013) Enhancing learning with technology *Proceedings of The Third International Conference on e-Learning, Belgrade*, 37-45. <http://hdl.handle.net/1820/5109>
23. Taylor, S., Todd, P.A. (1995). Understanding information technology usage: a test of competing models. *Information Systems Research*, 6, p.p. 144–176.
24. Wild, R. H., Griggs, K. A., Downing, T. (2002). A framework for e-learning as a tool for knowledge management. *Industrial Management and Data System*, 102, p.p. 371-380.
25. Wu, J., Tennyson, R. D., Hsia, T. L. (2010). A study of student satisfaction in a blended e-learning system environment. *Computers & Education*, 55, p.p. 155–164.
26. Yi, M. Y., Jackson, J. D., Park, J. S., Probst, J. C. (2006). Understanding information technology acceptance by individual professionals: Toward an integrative view. *Information & Management*, 43, p.p. 350–363.
27. Yi, M., Hwang, Y. (2003). Predicting the use of web-based information systems: Self-efficacy, enjoyment, learning goal orientation, and the technology acceptance model. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59, p.p. 431–449.

Santrauka

TECHNOLOGIJŲ PRIĖMIMO MODELIO PRAPLĖTIMAS INTEGRUOJANT TELEFONUS Į VERSLO ORGANIZACIJĄ

Šiandienos greitai besikeičiančiame verslo pasaulyje organizacijos privalo išlikti konkurencingos. Darbuotojų mokymas yra viena iš prioritetinių besimokančios organizacijos tikslų. Technologijomis grįsto mokymo integravimas į organizacijos veiklą yra puiki perspektyva reikalaujanti mažiausių laiko ir finansinių išteklių sąnaudų, norint pasiekti efektyvių rezultatų darbuotojų kvalifikacijos tobulinime. Tačiau naujos mokymosi sistemos integravimas yra pokytis, kuris reikalauja papildomų pastangų, kad jo įgyvendinimas pasisektų. Verslo organizacijos vadovai turi suprasti kaip darbuotojai reaguoja ir bando prisitaikyti prie naujovių, tokių kaip technologijomis grįstas mokymasis organizacijoje, siekiant tobulinti darbinės kompetencijas bei įgūdžius. Šio straipsnio tikslas yra atliekant mokslinės literatūros analizę, atskleisti kaip Davis (1986) pasiūlytas technologijų priėmimo modelis galėtų būti išplėstas, kad leistų prognozuoti technologijomis grįsto mokymosi integravimo į verslo organizaciją procesą.

Atlikus mokslinės literatūros analizę galima teigti, jog technologijų priėmimo modelis yra naudingas siekiant suprasti ir paaiškinti naudą, kurią duoda technologijomis grįsto mokymosi integravimas verslo organizacijoje. Taip pat šis modelis leidžia organizacijos vadovams suprasti kokios paramos, motyvacinių

paskatinimų reikia darbuotojams prisitaikant prie naujos mokymosi sistemos. Tačiau, mokslinėje literatūroje taip pat yra akcentuojama, jog technologijų priėmimo modelis gali padėti įvertinti tik apie 40 proc. naudotojo motyvacijos. Siekiant, kad šis įvertis būtų didesnis modelį reikėtų papildyti. Literatūroje galima rasti įvairių pasiūlytų kintamųjų technologijų priėmimo modeliui praplėsti, tačiau didžiausias dėmesys turėtų būti skiriamas socialinei įtakai (socialinėms normoms ir organizacinei paramai), individualiam kontekstui (asmeniniam inovatyvumui ar nenorui keistis, išbandyti naujovių ir savi veiksmingumui) bei kognityviniam įsitraukimui. Visi šie kintamieji yra svarbus siekiant išsiaiškinti darbuotojų motyvaciją įsitraukti į technologijomis grįstą mokymąsi verslo organizacijoje.

Siekiant atskleisti tolesnes technologijomis grįsto mokymosi integravimo į verslo organizaciją tyrimo galimybes straipsnyje aptarti esamų technologijų priėmimo modelio tyrimų apribojimai bei pateikti pasiūlymai.

Esminiai žodžiai: Technologijomis grįstas mokymas, technologijų priėmimo modelis.

JŪRŲ TRANSPORTO LOGISTIKOS TECHNOLOGIJŲ STUDIJŲ SVARBA ŠIUOLAIKINIAME VERSLO PLĖTROS KONTEKSTE

Svetlana Neurova

Lietuvos aukštoji jūreivystės mokykla

Anotacija

Straipsnyje pateikiama transporto logistikos, kaip vienos svarbiausių transporto sistemos sudedamųjų dalių, sąvokų ir turinio išaiškinimai. Aptariama Lietuvos transporto ir tranzito plėtros strategija.

Analizuojama jūrų transporto logistikos technologijų studijų programos svarba. Pateikiamos išanalizuotos stojančių į jūrų transporto logistikos technologijų studijų programą rinkimosi motyvai. Atliktas jūrų transporto logistikos technologijų studijų svarbos šiuolaikiniame verslo plėtros kontekste tyrimas.

Remiantis atlikta mokslinės literatūros analizė atskleidžiamas transporto logistikos studijų poreikis, išanalizuota situacija dabartinėje logistikos sektoriaus rinkoje.

Esminiai žodžiai: jūrų transporto logistikos studijos, transportavimas, transporto sistema, transporto logistika, intermodalinis krovinių gabenimas.

Įvadas

Šiuo metu pasaulyje vyksta atkakli kova, siekianti skatinti eksporto politiką, investicijas, didesnių prekių ir paslaugų mainų balansą bei naujovių ir inovacijų pritraukimą, nes tai stipriai veikia valstybių ekonominio vystymosi greitį. Plečiantis intensyviems tarptautiniams santykiams ir sparčiai keičiantis inovacijomis, prekių ir paslaugų judėjimui ypatingą svarbą turi logistiniai veiksmai.

Paskutiniaisiais dešimtmečiais ekonominių, politinių ir technologinių pajėgų konvergencija ypač didelį dėmesį skyrė logistikos svarbos stiprinimui. Krovinių pervežimas ir pristatymas tapo vienu pagrindinių sėkmingo verslo aspektų. Pakito ir logistikos uždavinys: nuo paprasto produkto vežimo jis modifikavosi iki mokslo, kuris siekia kontroliuoti optimaliausius prekių, energijos ir informacijos srautus, pasitelkiant profesionalų valdymą, superkant, planuojant ir transportuojant prekes. Dėl šio pasikeitimo pakito ir logistikos vaidmuo: ji nuo vietinio perėjo į globalų, nuo taktinio, į strateginį, nuo vos nepastebimo, į labai daug lemiantį. (Kudzys, 2013)

Lietuvos valdžia, kaip ir kitos šalys, siekia kurti inovatyvius logistinius projektus, kurie galėtų palengvinti prekybą ir transportavimą. Pagal Europos Sąjungos nurodymą iki 2040 metų geležinkeliu arba vandens transportu pervežti ne mažiau kaip pusę krovinių, gabenamų toliau nei 300 km atstumu, šiuo metu Lietuvoje yra pradėtos net kelių viešųjų logistikos centrų statybos. Akivaizdu, kad logistika ir visas su ja susijęs sektorius yra viena svarbiausių sričių, kuriai Lietuvos Vyriausybė teikia didžiulį dėmesį. Svarbu, kad mūsų šalies didžiausi miestai turėtų po viešąjį logistikos centrą, vienijantį sausumos, oro ir vandens kelius, kadangi esame strategiškai tinkamoje vietoje kroviniams sandėliuoti. (Ilgalaikė iki 2025 metų Lietuvos transporto sistemos plėtros strategija, n.d.)

Kitas svarbus aspektas yra tas, kad samdant logistikos specialistus, gaunama geresnė transportavimo ir rinkos aptarnavimo kokybė bei sutaupoma brangaus laiko. Transportavimas sieja tiek gamybos procesus, tiek ir prekių paskirstymą ar net sunaikinimą.

Intensyviai vystant tarptautinius santykius ir sparčiai keičiantis inovacijomis, prekių ir paslaugų mainuose ypatingai svarbūs tampa logistiniai sprendimai, logistinių įmonių plėtra ir specialistų rengimas.

Tyrimo objektas – jūrų transporto logistikos technologijų studijų programa.

Tyrimo tikslas – įvertinti jūrų transporto logistikos technologijų studijų programos svarbą šiuolaikiniame verslo plėtros kontekste.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti Jūrų transporto logistikos technologijų studijų programos pasirinkimo priežastis.
2. Iširti Jūrų transporto logistikos technologijų studijų programos svarbą šiuolaikiniame verslo plėtros kontekste.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė, apklausa (klausimynas), apklausa žodžiu (pokalbis), matematinė, statistinė duomenų analizė.

1. Teorinis temos pagrindimas

Logistika yra ir bus viena svarbiausių transporto sistemos sudedamųjų dalių. Logistikos dėka galima sukurti pagrindą plėtotis greitai, saugiai, aplinką saugojančiam krovinių vežimui. Lietuva yra viena iš unikalių valstybių, kurią kerta daug transporto koridorių. Įgyvendinant „Ilgalaikę (iki 2025 m.) Lietuvos transporto sistemos plėtros strategiją“, Lietuvoje yra numatyta steigti trys pagrindinius viešuosius logistikos centrus (Vilniaus, Kauno ir Klaipėdos) ir tokiu būdu aktyviai prisidėti prie efektyvaus intermodalinio transporto

tinklo plėtojimo Baltijos jūros regione(Logistikos įmonių plėtros tendencijos ir teikiamų paslaugų privalumų analizė)

Strategijoje viena iš svarbiausių bendrosios Lietuvos transporto politikos krypčių yra intermodalinio transporto plėtra. Joje pažymima, kad naujosios kartos logistikos centrai („krovinių kaimeliai“) gali integruoti visus transporto sektorius. Įvairių transporto rūšių integravimas sukuria naujas galimybes didinti krovinių mobilumą, efektyviau naudoti transporto priemones, gerinti krovinių gabenimo ir muitinės paslaugų kokybę, skatinti intermodalinius transportavimo procesus diegiant transportavimo technologijų ir logistikos inovacijas, gerinti logistikos paslaugų kokybę, pagyvinti regiono ekonomiką, sukurti naujas modernaus verslo darbo vietas.(Barysienė, 2011)

Pagal Lietuvos transporto ir tranzito plėtotės strategija iki 2015 m turi būti sukurta moderni multimodalinė transporto sistema, savo techniniais parametrais ir teikiamų paslaugų kokybe prilygstanti Europos Sąjungos (ES) šalių lygiui, kuri efektyviai sąveikaudama su kaimyninių šalių transporto sistemomis, leis Lietuvos gyventojams patogiai ir su minimaliomis laiko sąnaudomis susisiekti su svarbiausiais Europos turizmo, kultūros ir verslo centrais.(Algirdas, 2004)

Kartu modernizuota Lietuvos transporto sistema kaip integruota ES transporto sistemos dalis, teikdama kokybiškas transporto ir tranzito paslaugas, efektyviai tarnaus bendriems Lietuvos ir išsiplėtusios ES interesams ir didins Lietuvos ir ES konkurencinį pajėgumą tarptautinėse rinkose.

Nuo 2013 m. pradėti Vilniaus, Kauno ir Šiaulių viešųjų logistikos centrų statybos darbai. Šie objektai pripažinti valstybinės svarbos ekonominiais projektais ir jiems numatyti apie 300 mln. litų.

Klaipėdos uosto, kaip pagrindinio intermodalinių krovinių generatoriaus, konteinerių perkrovimo apimtys kiekvienais metais muša naujus rekordus (pvz., 2011 m. perkrauta net 370 tūkst. TEU arba 4 mln. t).(Liu, Wei, Xu, Huan, Zhao, Xin, 2009)

Skatinant intermodalinius transportavimo procesus, gerinant logistikos paslaugų kokybę, didėjant krovinių srautams, svarbus tampa aukštos kvalifikacijos specialistų rengimas, tenkinantis šio verslo segmento poreikius.

Nuo 2012 m Lietuvos aukštojoje jūreivystės mokykloje pradėdami rengti jūrų transporto logistikos technologijų specialistai, gebantis projektuoti ir valdyti jūrų transporto logistikos technologijų procesus, savarankiškai įgyvendinti krovinių gabenimo jūroje globalioje rinkoje logistikos projektus, taikyti šiuolaikines aukštasias krovinių gabenimo jūroje ir sausuma technologijas, siejant juos su jūrų uosto ir jūrų bei sausumos transporto technologijomis, informacinėmis komunikacinėmis technologijomis, krovinių ekspedijavimo ir sandėliavimo procesais, remiantis krovinių srautų, krovinių gabenimo maršrutų, transporto priemonių bei kitų svarbių krovinių gabenimo proceso elementų tyrimų rezultatais, įgyvendinant logistikos savalaikiškumo, saugumo, efektyvumo, intermodalumo, tarptautiškumo principus, vadovaujantis nacionaliniais bei tarptautiniais bendrosios bei jūrų teisės aktais. Tarptautinės jūrų organizacijos konvencijų, kokybės standartų, uostų ir laivybos saugumo, aplinkosaugos reikalavimais, dirbti individualiai ir komandoje, organizuojant savo darbą, planuojant laiką bei nuolat ugdant savo profesionalumą ir bendrą išprusimą.

Jūrų transporto logistikos technologijų specialistų, profesinė veikla gali būti vykdoma jūrų uostų, jūrų transporto logistikos, sausumos transporto ar kitose logistikos įmonėse, laivybos, jūrų krovos, krovinių ekspedijavimo įmonėse, gamybos, prekybos ar kitos veiklos, susijusios su krovinių gabenimu jūrų ir sausumos transportu ar kitose giminingos veiklos srityse Lietuvoje ir tarptautinėse įmonėse.

Baigiantieji šias studijas galės dirbti logistais, logistikos technologais, transporto technologais, krovinių ekspeditoriais, krovos technologais laivybos, sausumos ar krovos kompanijose ar kitą giminingą darbą. Kas yra svarbu plečiantis rinkai didėjant ir krovinių srautams.

2. Tyrimo metodika

Remiantis atlikta mokslinės literatūros analizė siekiama atskleisti jūrųtransporto loistikos studijų poreikio svarbą šiuolaikiniame verslo plėtros kontekste, išanalizuoti situaciją dabartinėje logistikos sektoriaus rinkoje.

Anketinė tyrimo apklausa buvo vykdoma raštu, žodžiu ir elektroniniu paštu, naudojant klausimyną. Apklausa atlikta siekiant nustatyti, kokie yra stojančiųjų į jūrų transporto logistikos technologijų studijų programą rinkimosi motyvai ir išanalizuoti jūrų transporto logistikos technologijų studijų programos svarbą.

Statistinė duomenų analizė buvo naudojama surinktų klausimynų duomenims analizuoti. Statistiniame tyrimo duomenų apdorojimui buvo naudojama Microsoft Excel programa, kurioje duomenys analizuojami modeliuojant grafikus ir aptariant gautus rezultatus. Matematinės analizės esmę sudaro gautų skaitinių rezultatų pavertimas vidurkio išraiška. Gautas respondentų vertinimo vidurkių pasiskirstymas pavaizduotas grafiškai.

Remiantis duomenimis daromos išvados apie jūrų transporto logistikos studijų programos pasirinkimo motyvus ir poreikius.

3. Tyrimo rezultatai ir jų analizė

2013 m. rugsėjo - spalio mėnesiais buvo atlikta studentų apklausa, naudojant klausimyną, žodžiu ir elektroniniu paštu. Apklausoje dalyvavo jūrų transporto logistikos technologijų studijų programos nuolatinės studijų formos pirmo ir antro kurso studentai.

Išdalinta 100 anketų. Gražintos 89 anketos, tai sudaro 89 proc. visų anketų.

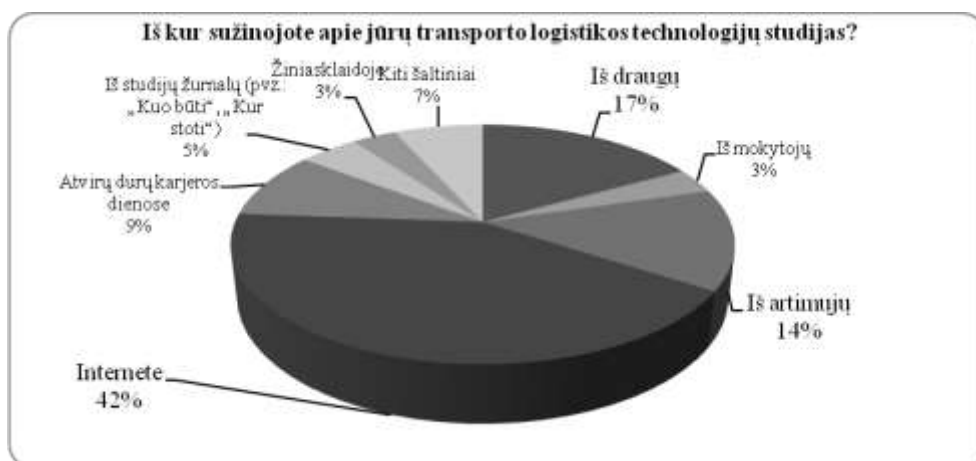
Respondentams pateiktas klausimynas iš 20 teiginių, kurių kiekvienas turėjo po keletą alternatyvų. Straipsnyje apibendrinta tik dalis klausimyno teiginių. Respondentų buvo prašyta vertinant pasirinkti vieną arba kelis, jiems labiausiai tinkančius, variantus. Apklausoje respondentų moterų buvo 49 proc., vyrų – 51 proc.

Apklaustųjų studentų amžius svyravo nuo 18 iki 25 metų. Iš jų 52 proc. sudaro jauni, 18 - 20 metų studentai. Jaunuoliai/ės 21- 25 metų amžiaus – 48 proc. Duguma respondentų buvo 2 kurso studentai – 70 proc., 1 kurso studentų - 30 proc. Didžioji dalis įstojo į aukštąją mokyklą baigęs vidurines mokyklas ar gimnazijas. Gyvenamosios vietos paskirstymas parodė, kad daugumą studentų yra iš Klaipėdos – 74 proc., iš kitų miestų – 26 proc.

Į klausimą „Ar šiuo metu dirbate?“ teigiamai atsakė 32 proc. respondentų, dauguma jų – 68 proc. nedirba.

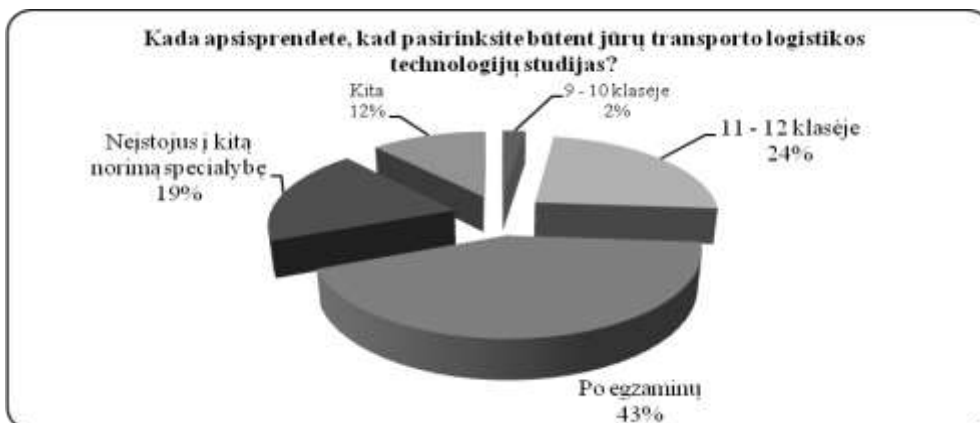
Atsakant į klausimą „Ar prieš renkantis studijas, žinojote, koks yra jūrų transporto logistikos technologijos specialisto darbas?“ teigiamai atsakė dauguma - 75 proc. apklaustųjų.

Į klausimą „Iš kur sužinojote apie jūrų transporto logistikos technologijų studijas?“ daugiausia atsakymų buvo gauta: „Internete“ - 42 proc., „Iš draugų“ – 17 proc. ir „Iš artimųjų“ – 14 proc.



1 pav. Anketos apklausos rezultatas

Klausimas „Kada apsisprendete, kad pasirinksite būtent jūrų transporto logistikos technologijų studijas?“ išryškino, kad dauguma stojančiųjų pasirinko būtent jūrų transporto logistikos technologijų studijas tik po baigiamųjų egzamenų – 43 proc., apsisprendusiųjų 11-12 klasėje buvo 24 proc., dar 19 proc. pasirinko jas neįstojus į kitą norimą specialybę, ir tik 2 proc. respondentų jau 9-10 klasėje pasirinko šias studijas.



2 pav. Anketos apklausos rezultatas

4. Išvados

Šiuolaikiniame verslo plėtros kontekste logistika yra ir bus viena svarbiausių transporto sistemos sudedamųjų dalių. Logistikos dėka galima sukurti pagrindą plėtotis greitam, saugiam, aplinką saugojančiam krovinių vežimui. Dabartinėje transporto logistikos sistemoje svarbu skatinti intermodalinius transportavimo procesus, gerinant logistikos paslaugų kokybę. Klaipėdos uosto, kaip pagrindinio intermodalinių krovinių generatoriaus, konteinerių perkrovimo apimtys kiekvienais metais muša naujus rekordus. Didėjant krovinių srautams, aktualus tampa aukštos kvalifikacijos specialistų rengimas, tenkinantis šio verslo segmento poreikius.

[vertinus jūrų transporto logistikos technologijų studijų programos svarbą šiuolaikiniame verslo plėtros kontekste paaiškėjo, kad būtina rengti jūrų transporto logistikos technologijų specialistus, gebančius projektuoti ir valdyti jūrų transporto logistikos technologijų procesus, savarankiškai įgyvendinti krovinių gabenimo jūra globalioje rinkoje logistikos projektus, taikyti šiuolaikines aukštąsias krovinių gabenimo jūra ir sausuma technologijas, siejant juos su jūrų uosto ir jūrų bei sausumos transporto technologijomis, informacinėmis komunikacinėmis technologijomis, krovinių ekspedijavimo ir sandėliavimo procesais, remiantis krovinių srautų, krovinių gabenimo maršrutų, transporto priemonių bei kitų svarbių krovinių gabenimo proceso elementų tyrimų rezultatais, įgyvendinant logistikos savalaikiškumo, saugumo, efektyvumo, intermodalumo, tarptautiškumo principus, vadovaujantis nacionaliniais bei tarptautiniais bendrosios bei jūrų teisės aktais. Tarptautinės jūrų organizacijos konvencijų, kokybės standartų, uostų ir laivybos saugumo, aplinkosaugos reikalavimais, gebančius dirbti individualiai ir komandoje, organizuojant savo darbą, planuojant laiką bei nuolat ugdant savo profesionalumą ir bendrą išprusimą.

Tyrimo metu, nustatant jūrų transporto logistikos technologijų studijų programos pasirinkimo priežastys paaiškėjo, kad daugumą studentų, pasirinkusių šią specialybę, yra iš Klaipėdos.

Galima numatyti, kad didžiąją dalis jų sieja savo būsima profesinę veiklą su gimtoju miestu ir Klaipėdos uostu, kaip pagrindiniu intermodalinių krovinių generatoriumi.

Atsakant į klausimą „Ar prieš renkantis studijas, žinojote, koks yra jūrų transporto logistikos technologijos specialisto darbas?“ teigiamai atsakė dauguma - 75 proc. apklaustųjų. Tai rodo, kad daugumą įsivaizduoja savo būsimos specialybės darbo specifiką ir poriekį šiuolaikiniame verslo plėtros kontekste.

Didelė dalis respondentų mano, kad specialybė yra populiari darbo rinkoje. Teigiamai atsakusių į šį klausimą yra 70 proc.

Apibendrinant studentų išreikštą nuomonę, galima teigti, kad dauguma studentų pasirinko šią specialybę, nes sieja savo būsima profesinę veiklą su uostu ir numato būsimos profesijos perspektyvas.

Tai reiškia, kad jūrų transporto logistikos technologijų specialistų rengimas yra aktualus šiuolaikiniame verslo plėtros kontekste.

Literatūros sąrašas

1. <http://www.aikos.smm.lt/programos.htm>
2. http://www.lajm.lt/uploads/PRIEMIMAS/Juru_transporto%20logistikos_tehnologijos_WWW_LAJM.pdf
3. Ilgalaikė iki 2025 metų Lietuvos transporto sistemos plėtros strategija: http://www.transp.lt/lt/veikla/planavimo_dokumentai/ilgalaikė_iki_2025_metu_lietuvos_transporto_sistemos_pletros_strategija
4. http://www.visalietuva.lt/straipsnis/logistikos_imonių_pletros_tendencijos_ir_tiekiamu_paslaugu_privalumu_analize
5. Algirdas, Š. P. (2004). Transporto ir tranzito plėtotės strategija.
6. Aušra, M. Valstybės ir logistikos infrastruktūra. *Transporter*, 18.
7. Barysienė, J. (2011). Konteinerių aptarnavimo ciklo modeliavimas intermodalinio transporto terminale.
8. Bazaras, D. (2010). Šiuolaikinės logistikos įprasminimas. (ISSN 1392-5857).
9. Benušienė, I. O. (2008). Evaluation of professional competence of Logistics managers in companies of Šauliai region. *Socialiniai tyrimai: mokslo darbai*, 2, psl. 15-21.
11. Chreptavičienė, V., & Kondrotas, A. (2005). <http://www.leeds.ac.uk/eduol/documents/1501170.htm>
12. Kudzys, V. (2013 m. 02 13 d.). Logistika nebeįmanoma be naujų technologijų. *Transporter*, 18.
13. Liu, Wei, Xu, Huan, Zhao, Xin. (2009). Agile service oriented shipping companies in the container terminal--Konteinerių terminalai ir laivų kompanijos – lankstaus ir greito aptarnavimo organizavimas--Контейнерные терминалы и судовые компании – организация гибкого и быстрого обслуживания. *Transport*, Vol. 24 (no. 2), pp. p. 143-153.
14. *Logistikos imonių plėtros tendencijos ir teikiamų paslaugų privalumų analizė*. http://www.visalietuva.lt/straipsnis/logistikos_imonių_pletros_tendencijos_ir_tiekiamu_paslaugu_privalumu_analize
15. Masteika, I. (2011). Lietuvos logistikos kryptys globalizacijos kontekste. *Europos sąjungos ūkio procesai ir tendencijos: 14-oji respublikinė doktorantų ir magistrantų mokslinė konferencija*, (psl. 161-170). Kaunas.
16. Vladimir Klapita, Ševcova Zuzana. (2007). Logistics centers location. *Transport*, 21, psl. 48-53.

Summary

IMPORTANCE OF STUDIES OF MARINE TRANSPORT LOGISTICS TECHNOLOGIES IN THE MODERN BUSINESS DEVELOPMENT CONTEXT

In recent decades, the economic, political and technological forces of convergence with particular attention to the importance of strengthening the logistics . Freight transportation and delivery has become one of the key aspects of a successful business. Changed and logistical challenge , from simple product shipments increased to science , which seeks to control the optimal goods , energy and information flows through the professional management of buying , planning and transport goods. Due to this change , and the role of logistics has changed : it went from local to global, from tactical to strategic, from almost unnoticeable to very decisive. According to the European Union with up to 2040 rail or waterborne transport by at least half of the goods transported more than 300 miles, now Lithuania has even launched several public construction of logistics centers . Obviously, the logistics and all the related industry is one of the most important areas in which the Lithuanian government has provided tremendous attention. It is important that our country's largest cities to post public logistics center, composed of land, air and waterways, as we strategically good place of cargo storage.

Another important aspect is that the recruitment of logistics specialists, and better transportation market and the quality of service and save valuable time. Transport links both production processes and distribution of goods, or even destruction.

The intensive development of international relations and the rapid exchange of innovative goods and services, especially become important logistical solutions, corporate development and logistics specialists.

Based on the analysis of scientific literature to reveal an article maritime logistics study the needs of the modern business development in the context of the analysis of the current situation in the logistics market.

The study was carried out in a written questionnaire, verbally and by e-mail, using a questionnaire. The survey was conducted in order to determine what are willing to study marine logistics technology degree program to analyze the motives and maritime logistics technology program of studies. It also lays down the maritime logistics technology program and the reasons for the selection of marine logistics technology degree program for the development of the modern business context.

Based on the data and conclusions of the maritime transport logistics reasons for the choice of study programs and eligibility requirements.

Keywords: Marine Transport Logistics Studies, transportation, transport system, transport Logistics, intermodal freight transportation.

UŽSIENIO KALBŲ DĖSTYMO METODŲ KAITA KOLEGIJOJE: NUO TRADICINIŲ IKI INOVATYVIŲ

Dalia Parišauskienė, Vaida Žegunienė, Birutė Jankauskienė

Klaipėdos valstybinė kolegija

Anotacija

Straipsnyje apžvelgiami mokymo metodai, kurie yra orientuoti į užsienio kalbų komunikacinės kompetencijos įgijimą. Mokslinė straipsnio problema – užsienio kalbų paskaitose pastebima mokymo metodų, ugdančių komunikacinę kompetenciją, įvairovės stoka. Tai sumažina studentų galimybę išsiugdyti tinkamus bendravimo įgūdžius, o ir studentų praktinis užsienio kalbų panaudojimo lygis yra nepakankamas. Teisingai įvertinus komunikacinių įgūdžių formavimo vaidmenį ir taikant metodų įvairovę, galima sėkmingai mokytis užsienio kalbų. Tiriamojoje dalyje aptariami KVK dėstytojų požiūrio į naudingiausias ir efektyviausias užsienio kalbų mokymo metodus apklausos rezultatai.

Esminiai žodžiai: tradiciniai ir inovatyvūs dėstymo metodai, užsienio kalbų mokymas(is), užsienio kalbų kompetencija.

Įvadas

Temos aktualumas. 2012m. Europos komisijos strategijoje „Švietimo persvarstymas“ pasiūlytos naujos kalbos kompetencijos Europai. Siekiant, kad iš esmės ir ilgam pasikeistų kalbų mokėjimo situacija, būtų pasiekti geresni rezultatai, mokant kalbų reikia tobulinti daugybę dalykų ir taikyti kuo daugiau novatoriškų mokymo metodų. Sėkmingas mokymosi metodų parinkimas padeda susiformuoti įgūdžiams, kurių reikšmė ypač išaugo XXI amžiaus pradžioje. Zapolskienės, Dovydienės (2012) teigimu, oficialiame Europos Tarybos leidinyje *Tarybos išvados strateginio Europos bendradarbiavimo švietimo ir mokslo srityje (ET 2020)* ES valstybėms narėms yra numatyti keturi pagrindiniai strateginiai tikslai, iš kurių vienas yra *gerinti švietimo ir mokymo kokybę bei veiksmingumą*. Europos Sąjungos kalbų mokymo politikos dokumentuose (*Daugiakalbystės pagrindų strategija, Dél bendrųjų visą gyvenimą trunkančio mokymosi gebėjimų*) taip pat pabrėžiamas kalbų mokymo proceso tobulinimas. Siekiant realizuoti šiuos strateginius tikslus reikia nuolat ieškoti vis naujų būdų mokymo kokybei gerinti bei mokymo efektyvumui didinti. Aukštajame moksle vyksta ugdymo proceso pokyčiai. Svarstomi nauji užsienio kalbų mokymo metodikos klausimai, ieškoma naujų mokymo būdų, kurie būtų orientuoti į užsienio kalbų komunikacinės kompetencijos įgijimą, bendravimo įgūdžių pagerinimą. Leonavičienė (2013) teigia, kad sėkmingas kalbų mokymas(is) šiuolaikiniame pasaulyje žmogui suteikia galimybių jaustis visaverčiu visuomenės nariu, įsitvirtinti darbo rinkoje. Kalbų mokymas(is) turėtų būti nepertraukiamas procesas. Tikėtina, kad greitai besikeičiančios informacijos amžiuje kalbų mokytis galėtų padėti ne tik aktualus mokomosios medžiagos turinys, bet ir požiūris į patį mokymą ir mokymąsi bei mokymo(si) metodų kaita. Kokie iššūkiai laukia dėstytojų? Kaip mes mokome užsienio kalbų? Kokie metodai naudingiausi ir efektyviausi mokant užsienio kalbų? Kaip motyvuoti studentus mokytis? Koks vaidmuo privalomas studentams? Kaip lengviau ir efektyviau išmokti užsienio kalbą? Tai be galo aktualūs klausimai tiek dėstytojams, tiek studentams, norintiems pasiekti trokštamų rezultatų. Kaip pastebi Sūdžiuvienė, Tautavičienė (2011), mokymo metodai egzistavo ir anksčiau, tačiau jų svarba nebuvo tokia reikšminga, mokymo proceso tikslai akcentavo žinių svarbą. Šiuo metu akcentuojama įgytų kompetencijų svarba.

Mokslinė straipsnio problema – užsienio kalbų paskaitose pastebima mokymo metodų, ugdančių komunikacinę kompetenciją, įvairovės stoka. Tai sumažina studentų galimybę išsiugdyti tinkamus bendravimo įgūdžius, studentų praktinis užsienio kalbų panaudojimo lygis yra nepakankamas. Viena iš šios problemos priežasčių ir yra gerų komunikavimo užsienio kalba įgūdžių stoka.

Tyrimo tikslas – atskleisti tradicinių ir inovatyvių mokymo metodų užsienio kalbų paskaitose santykį.

Tyrimo uždaviniai:

1. Apžvelgti užsienio kalbų dėstymo metodus, naudojamus užsienio kalbų paskaitose;
2. Apibūdinti požiūrį į užsienio kalbų dėstymo metodų svarbą, jų sintezę, taikymo galimybes.
3. Ištirti, kuriems užsienio kalbų dėstymo metodams KVK dėstytojai teikia pirmenybę.

Tyrimo objektas – užsienio kalbų dėstymo metodų taikymas KVK.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros šaltinių apžvalga, anketinė apklausa. Kiekybinio tyrimo duomenų analizė buvo atliekama naudojant SPSS programą.

Komunikacinė užsienio kalbų mokymo kryptis. Šiuo metu efektyviausia pasaulyje yra komunikacinė mokymo kryptis. V.Šatkauskienė (2008) pastebi, kad per pastarąjį dešimtmetį ypač akcentuojama užsienio kalbos kompetencijos svarba. Komunikacinis kryptingumas integruoja geriausias mokymosi metodų aspektus. Šio metodo pagrindas yra toks besimokančiųjų kalbinės veiklos organizavimas, kai beveik visas mokymosi laikas naudojamas kiekvieno studento individualiems ir grupiniams užsiėmimams. *Veikla paremtas* kalbos mokymasis skatina ne tik vartoti kalbą, bet ir mąstyti, plėtoti kūrybines galias, o

grupiniai veiksmai moko bendradarbiauti. Nauja kalbinė medžiaga pateikiama situacijose, kuriose savaime turi glūdėti bendravimo poreikis. Studentas turi pats siekti užsienio kalbų žinių, tobulinti savo gebėjimus, kelti komunikacinę kompetenciją. Dėstytojas turi padėti studentui, patarti, kokiais metodais jam mokytis, kaip lengviau įsisavinti medžiagą.

Dauguma žmonių mano, kad studentas ateina į aukštąją mokyklą mokytis, o dėstytojas jam turi suteikti žinių. Tačiau toli gražu taip neturėtų būti, nes netinkamas požiūris dažnai lemia studentų *pasyvumą* bei neskatina studentų aktyviai veikti, įsitraukiant į mokymosi procesą. Brunevičiūtės (2004) teigimu, komunikacinis kalbų mokymas yra neatsiejamas nuo mokymosi sampratos; profesinės kalbos studijų turinyje būtent šis mokymas leidžia realizuoti svarbiausią nuostatą: svarbu ne tik tai, „ką pasakiau?“, dar svarbiau „kaip pasakiau?“ ir „kodėl taip pasakiau?“. Būsimoje profesinėje veikloje sėkmingai komunikuoti galima tik tuo atveju, jei kūrybiškai naudojamos kalbos studijų metu įgytos žinios, įgyti įgūdžiai. Autorės pastebėjimu, *komunikacinis kalbų mokymas dar nėra apėmęs visų kalbų studijų sričių*. Daugelis dėstytojų linkę kalbų studijose vadovautis gramatikos - vertimų ir tiesioginio kalbų mokymo principais, dažnai savotišku jų mišiniu, taip prisiimdami didesnę nei studentai atsakomybę už sėkmingą mokymąsi. Dėstytojai labiau proteguoja įsiminimo ar imitacijos strategijas, tai lengvina dėstytojų darbą, paprastina mokymosi kontrolę bei vertinimą; *komunikacinės krypties* pasirinkimas reikalauja intensyvesnės ir studento, ir dėstytojo veiklos, specialaus pasirėngimo. Babenskaitės, Zapolskienės (2011) nuomone, temos aktualumą pagrindžia tai, kad, teisingai įvertinus komunikacinių įgūdžių formavimo vaidmenį ir gerai žinant mokymo metodus, taikant jų derinius, galima sėkmingai mokytis užsienio kalbų.

Užsienio kalbų dėstymo metodų įvairovė

Mokymas aukštojoje mokykloje yra orientuotas į studentą, o studijų procese ypač akcentuojami metodai, kuriais turinys pasieka adresatą. Dabar akcentuojamas studentų kompetencijų tobulinimas, gebėjimas įgytas žinias taikyti praktinėje veikloje. Svarbu suprasti, koks vaidmuo aukštajame moksle atitenka metodams, kokia dėstytojo pozicija ir veikla padeda įgyvendinti švietimo tikslus bei koks vaidmuo privalomas studentams. Kas yra metodas? *Methodos* (lotyniškai buvo verčiamas „via et ratio“) – racionalus kelias, tyrinėjimas, mokymasis, ugdymo būdas. Mokymo metodai – tai specifiniai ugdomosios veiklos būdai mokymo procese (V. Šernas, 1995). Pačia bendriausia prasme metodas apibūdinamas kaip praktinio ir teorinio tikrovės įvaldymo būdų ir operacijų visuma. Pasak Jovaišos ir Vaitkevičiaus, metodas - planingas tiesos radimo kelias grindžiamas empiriniu tyrinėjimu bei loginiu protavimu. Anot Gage ir Berliner (1994), metodas - tai mokymo veiksmų modelis, tinkantis įvairiems mokomiesiems dalykams (disciplinoms), būdingas ne vienam mokytojui, bet ir reikšmingas išmokimui. Apibendrinant galima teigti, kad *metodas* - tai tam tikros veiklos pasirinktas būdas, priemonė, modelis. O sąvoką „*dėstymo metodas*“ - galima apibūdinti kaip pasikartojančių veiksmų visumą, tinkančią dėstyti įvairių dalykų ir svarbią rezultatų pasiekimui (Teresevičienė, 2004). Anot Šiaučiukėnienės, Visockienės, Talijūnienės (2006), svarbu akcentuoti tai, kad būtina dėstymo grandis yra pačių studentų mokymasis ir interaktyvus studento bei dėstytojo bendradarbiavimas. Kudrevičiūtė (2010) antrina, kad metodas parodo, kaip mokytojas moko. Mokymo metodas jungia bendrą interaktyvų pedagogo ir ugdytinio santykį. Metodų veiksmingumas priklauso nuo tinkamai suformuoto ugdytojo ir ugdytinio santykio. Šiaučiukėnienė, Stankevičienė (2005) pritaria, kad mokymo metodas *jungia bendrą interaktyvią pedagogo ir ugdytinio veiklą*. Taigi, mokymo metodas parodo, kaip ugdytojas dirba ir sąveikauja su ugdytiniais. Dėstymo metodai įtraukti į kiekvieną užsienio kalbų studijų programą, jie privalomi studijų proceso metu. Dėstymo metodų klasifikacija yra labai sudėtinga ir daugiaplanė. Rengiant straipsnį, nebuvo keliamas tikslas gilintis į dėstymo metodų klasifikacijas. Dėstymo metodų, anot Šiaučiukienės (2006), neišmanoma įsprausti į konkrečius rėmus. Straipsnyje remtasi Liūtiene (2010), kuri akcentuoja *aktyvius* ir *pasyvius metodus*. Juos dar galima vadinti tradiciniais ir netradiciniais. Aktyvūs metodai pirmiausia susiję su studentų savarankišku darbu. Pasyvūs - su informacijos suvokimu, visų pirma su informacijos išdėstymu paskaitose, kada studentų pažinimo procesai išnaudojami mažiausiai (Šiaučiulienė, 2006). Ypač pabrėžiamas požiūris į tradicinius ir naujai atsirandančius, inovatyvius ir interaktyvius užsienio kalbų mokymo metodus, jų pasirinkimą, taikymą, naudingumą, efektyvumą. Kiekvienas ugdytojas (dėstytojas) taiko tuos metodus, kurie yra patikrinti laiko, o mokymo medžiaga ir priemonės jai išmokti yra žinomos ir patikimos. Ar tradicinė mokymo schema gali būti efektyvi nieko nekeičiant? Ugdytojui kyla problema, ar atsakyti tradicinės dėstymo metodikos, ar ją tęsti, ar taikyti naujausius inovatyvius metodus ir atsiriboti nuo senųjų, ar geriau stengtis suderinti tradicinius ir netradicinius bei interaktyvius mokymo metodus? Tikslas vienas - dėstymo metodų įvairovė turi padėti studentams įgyti užsienio kalbų kompetenciją.

Mokant užsienio kalbos bei profesinės užsienio kalbos taikomi tradiciniai ir netradiciniai /inovatyvūs bei interaktyvūs mokymo metodai. Populiariausi išlieka tradiciniai metodai: darbas su žodynu, grupės draugų ir dėstytojo kalbėjimo klausymas, tekstų skaitymas, vertimas, suvokimas, klausimų formulavimas ir atsakymas į kito studento klausimus, tekstų užrašymas, dialogų kūrimas ir vaidinimas, veikla grupelėse, studentų pristatymai (prezentacijos), individualus darbas, darbas su specialybės tekstais. Kai kurie studentai gali sėkmingai studijuoti tradiciniais metodais. *Pasyvūs* dėstymo metodai, susiję su informacijos gavimu, visų pirma su informacijos išdėstymu paskaitose, yra taip pat svarbūs galutiniams studijų rezultatams.

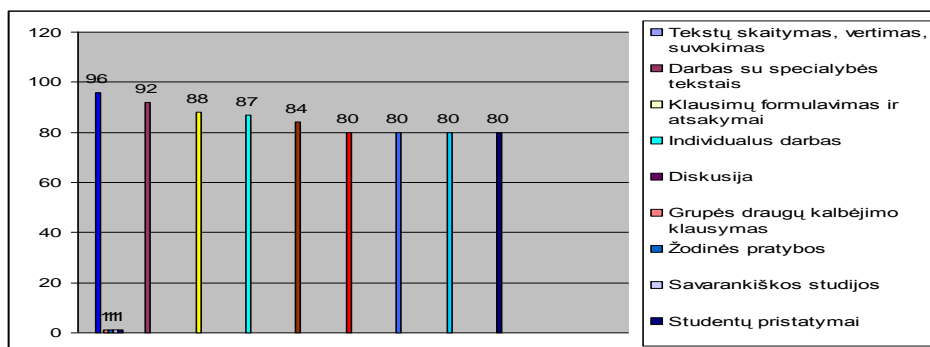
Kacevičiūtė (2009), pastebi, kad *aktyvių* metodų metu studentai įgauna svarbios praktinės patirties, tobulina kalbėjimo, argumentavimo, komunikacijos ir kitus bendruosius įgūdžius.

Netradiciniais metodais laikomi tie, kurie dar palyginus retai taikomi, bet yra reikšmingi šiuolaikinio ugdymo proceso metu. Iš netradicinių metodų minėtini studentų pristatymai (prezentacijos), vaidmenų žaidimai, simuliacijos, projektiniai darbai, „Tandem“ metodas, kalbinio portfelio metodas ir kt. Interaktyvūs metodai: filmų žiūrėjimas, dainų klausymas (CD ir DVD), užduočių atlikimas, naudojant kompiuterius, internetą, intranetą, vaizdo projektorių, virtualias mokomasias aplinkas, specialias mokomasias programas. Galima daryti išvadą, kad dauguma tradicinių ir netradicinių mokymo metodų yra tinkamas užsienio kalbos mokymo(si) įrankis. Vis dėlto užsienio kalbų dėstytojui nelengva numatyti, kad tam tikras metodas tam tikroje situacijoje bus efektyvus. Jis yra labai svarbi priemonė siekiant programos tikslų užsienio kalbų kompetenciją plėtojančioje programoje (modulyje). Anot Šiaučiukenienės, Stankevičienės (2005), aktyviai mokantis, žinios atmintyje išsaugamos ilgiau ir giliau. Aktyvaus dėstymo metu dėstytojas netiesiogiai veikia studentus, suteikdamas jiems impulsą veikti, o besimokantysis, remdamasis dėstoma medžiaga, gaudamas reikalingą pagalbą, pritaikydamas naudojamus dėstymo metodus, ieško atsakymų į kylančius klausimus (Teresevičienė, Adomaitienė, 2000). Taikomi dėstymo metodai remiasi aktyviu besimokančiojo įsitraukimu į studijų, mokymosi procesą darbinėje aplinkoje (Gedvilienė, Laužackas, Lileikienė, Mačianskienė ir kt., 2008). Glosienė (2006) akcentuoja į studentus orientuotus dėstymo metodus, kurie turi plėtoti studentų savarankiškumą. Glosienė (2006) akcentuoja *aktyvų studijavimą*, kurio esmę sudaro tai, kad studentai mažomis grupėmis dirba savarankiškai, dažnai be dėstytojo, o tik moderatoriaus padedami gvildena realias problemas, ieško jų sprendimo būdų. Tinkamai parinktas metodas suteikia studentams galimybę integruoti, panaudoti, pritaikyti naujai išminktą informaciją užsiėmimo metu. Aktyvūs dėstymo metodai ypač vertingi tuo, kad juos taikant kiekvienas studentas gali išreikšti save per savo individualų mokymosi stilių ir patirtį (Brown, 2001). Aktyvūs dėstymo metodai - tai veiklos, kurias dėstytojas integruoja į darbą užsiėmimo metu, skatindamas aktyvų studentų dalyvavimą mokymosi, studijavimo veikloje (Gedvilienė, Laužackas, Lileikienė, Mačianskienė ir kt., 2008, Škudienė, 2005).

Kaip nuo tradicinio mokymo perteikiant žinias pereiti prie mokymosi, kuris mažiau priklauso nuo dėstytojo? Liuolienės, Sagaitienės, Žuvininkaitės (2006) teigimu, tradiciniai studentai iki šiol naudodavosi keliais svarbiais šaltiniais. Kiekvienas studentas turėdavo vadovėlį, žodyną, gramatiką bei pratybų sąsiuvinį ar panašiai. Bet kodėl nepanaudojus kai kurių šiuolaikinių išradimų, tokių, kaip informacinės technologijos? Šiandien jau naudojamosi skaitmeninė įranga, kuri saugo ir apdoroja skaitmenis. Šiuolaikinis kompiuteris - tipiškas skaitmeninės technologijos pavyzdys, taip pat kompaktinė plokštelė ir DVD diskas. Atliekant bet kurio tipo užduotis (testuojant, kuriant projektus, darant pristatymus, individualias/grupines, klausymo/žiūrėjimo/kalbėjimo, bendradarbiavimo ir kt.) galima sėkmingai pasinaudoti interneto ištekliais. *Kalbų mokymasis naudojant kompiuterį* - pasaulyje plačiai žinomas terminas. Tai naujas požiūris į užsienio kalbų dėstymą ir mokymąsi, kuriuose kompiuterinės technologijos naudojamos kaip pagalbinė priemonė vertinant pristatymus, mokymą, išminktą medžiagą. Atsiradus vaizdo projektoriui bei internetui, paplito kalbų mokymas(is) naudojant kompiuterį. Įvairiausi mokymo(si) medžiagos šaltiniai iš interneto iliustruoja besikeičiantį mokymąsi. Sulig kiekvienu technologiniu poslinkiu, kiekviena nauja programine įranga ar moderniais įrengimais dėstytojai susiduria su naujais iššūkiais, siekdami pagerinti dėstymą ir mokymosi rezultatus. Tam tikslui tarnaujančios kompiuterinės galimybės yra milžiniškos (Liuolienė, Sagaitienė, Žuvininkaitė, 2006).

Empirinio tyrimo rezultatai ir jų interpretacija

Siekiant atskleisti mokymo metodus, taikomus aukštųjų mokyklų užsienio kalbų studijų procese, buvo atliktas tyrimas. Jam atlikti buvo naudojama mokslinės literatūros šaltinių apžvalga, parengta apklausa (raštu). Anketinė apklausa buvo vykdoma 2013 metų spalio - lapkričio mėnesiais Klaipėdos valstybinėje kolegijoje. Kiekybiniam tyrimui atlikti buvo pasirinkta apklausa raštu. Tyrimo populiacija: tikslinė, patogi, esanti tyrimui aktualiame kontekste. Tyrime dalyvavo žmonės, galintys geriausiai atsakyti į tyrimo klausimus ir suteikti patikimą informaciją. Šiuo atveju tyrimo imčiai atstovauja Klaipėdos valstybinės kolegijos Socialinių mokslų fakulteto, Technologijų fakulteto ir Sveikatos mokslų fakulteto užsienio kalbų dėstytojai. Tyrime dalyvavo 18 užsienio kalbų dėstytojų, n = 18. Ši imtis pasirinkta, nes respondentai dėsto užsienio kalbą (anglų, rusų, vokiečių, prancūzų) nuo vienerių iki 20 ir daugiau metų. Remiantis gautais tyrimo duomenimis ir išvadamis, bus tobulinami užsienio kalbų dėstymo metodai pamažiau nuo tradicinių pereinant prie netradicinių inovatyvių metodų. Tyrimas atliktas naudojant apklausą raštu. KVK užsienio kalbų dėstytojams buvo pateikti teiginiai, susiję su užsienio kalbos dėstymo metodais, šių metodų naudingumu, išsiaiškinta, kuriems dėstymo metodams dėstytojai teikia pirmenybę ir kaip kito užsienio kalbų dėstymo metodų naudojimas per pastaruosius metus. Naudodamiesi Likert'o skale, respondantai išreiškė savo požiūrį į pateiktus klausimus, pasirinkdami vieną atsakymo variantą. Kiekybinio tyrimo duomenų analizė buvo atliekama naudojantis SPSS programa. Tyrimo metu KVK užsienio kalbų dėstytojams pateikti 25 užsienio kalbų dėstymo metodai. Respondentai turėjo nurodyti, kurie užsienio kalbos dėstymo metodai mokymo proceso metu naudojami dažnai, kartais, retai arba niekada nenaudojami. Iš respondentams pateikto metodų sąrašo buvo išrinkti dažniausiai taikomi metodai (1 pav.).



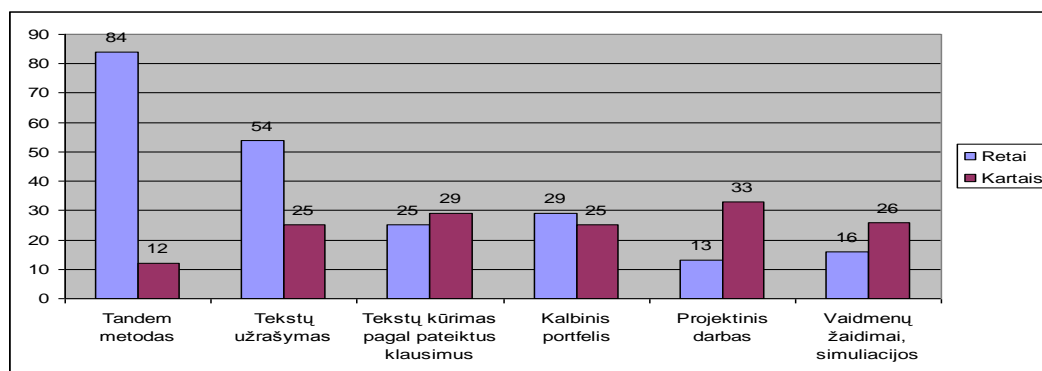
1 pav. Dažniausiai užsienio kalbos mokymo procese naudojami dėstytojų metodai

Pats populiariausias metodas, naudojamas užsienio kalbos paskaitose – tekstų skaitymas, vertimas ir suvokimas. Šį metodą nurodė 96 proc. respondentų. Darbą su specialybės tekstais pažymėjo 92 proc. užsienio kalbų dėstytojų. Kiti dažnai naudojami metodai: klausimų formulavimas ir atsakymas į kito studento klausimus (88 proc.), individualus darbas (87 proc.), diskusija (84 proc.), grupės draugų kalbėjimo klausymas (80 proc.), žodinės pratybos (80 proc.), savarankiškos studijos (80 proc.), studentų pristatymai (prezentacijos) (80 proc.). Apibendrinant gautus rezultatus, galima teigti, kad dažniausiai naudojami tradiciniai užsienio kalbos mokymo metodai. Juos renkasi tiek jauni dėstytojai, tiek turintys nemažą darbo patirtį (1 lentelė). 1 lentelėje pateikta dažniausiai mokymo procese naudojamų užsienio kalbos dėstytojų metodų ir dėstytojo darbo stažo sąsaja.

1 lentelė. Dažniausiai užsienio kalbos mokymo procese naudojamų metodų ir dėstytojų darbo stažo ryšys

	Klausimai	1-5 m.	6-9 m.	15-19 m.	20 m. ir ...
		Dažnai	Dažnai	Dažnai	Dažnai
1.	Tekstų skaitymas, vertimas, suvokimas	100	100	100	83
2.	Darbas su specialybės tekstais	100	100	100	67
3.	Klausimų formulavimas ir atsakymas	66	100	100	83
4.	Individualus darbas	100	66	100	83
5.	Diskusija	67	100	100	66
6.	Grupės draugų kalbėjimo klausymas	67	66	100	83
7.	Žodinės pratybos	66	67	100	83
8.	Savarankiškos studijos	67	66	100	83
9.	Studentų pristatymai (prezentacijos)	67	100	100	50

Įvertinus tyrimo rezultatus, paaiškėjo, kad į atskirą grupę galima išskirti niekada, retai arba tik kartais mokymo procese naudojamus mokymo metodus. Šių mokymo metodų taikymas pavaizduotas (2 pav.).



2 pav. Niekada ar retai užsienio kalbos studijų procese taikomi dėstytojų metodai

Respondentų nuomone, rečiausiai arba niekada nenaudojamas yra „Tandem“ metodas, kai mokymo procese kartu su KVK studentais mokosi ir kitų šalių studentai. Tai pažymėjo net 84 proc. apklaustųjų, ir tik 12 proc. pažymėjo, kad jis naudojamas kartais. Atvykę studentai dažniau renkasi specialybės dalykus, lietuvių kalbos mokymąsi, todėl per užsienio kalbos paskaitas šis metodas nėra dažnai naudojamas. Atvykę studentai retai kada pasirenka mokytis anglų ar rusų kalbų. Šiuo atveju labai naudingas yra „Tandem“ metodas. Kitas retai naudojamas metodas yra tekstų užrašymas (retai naudojamas – 54 proc., kartais - 26

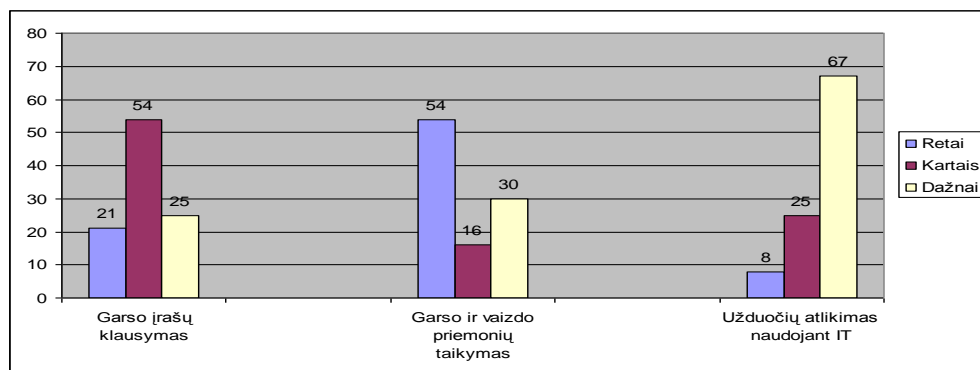
proc.). Rečiau naudojami metodai: tekstų kūrimas pagal pateiktus klausimus (retai naudojamas – 26 proc., kartais- 29 proc.), kalbinis portfelis (retai naudojamas – 29 proc., kartais – 26 proc.), projektinis darbas (retai naudojamas – 13 proc., kartais – 33 proc.) bei vaidmenų žaidimas, simuliacijos (retai naudojamas – 16 proc., kartais – 26 proc.). Reikia pažymėti, kad tokie metodai, kaip „Tandem“, kalbinio portfelio, projekcinio darbo bei vaidmenų žaidimai, simuliacijos priklauso netradiciniams metodams. Dauguma šių dėstytojų jau randa savo vietą mokymo procese. Apie 50 proc. respondentų nurodė, kad dažnai naudoja šiuos netradicinius mokymo metodus (išskyrus 'Tandem' metodą). Atkreiptinas dėmesys, kad dėstytojai, turintys daugiau patirties, dažniau naudoja įvairesnius netradicinius mokymo metodus, negu turintys mažiau patirties (2 lentelė).

2 lentelė. Niekada ar retai užsienio kalbos studijų procese taikomi dėstytojų atsivėlgiant į dėstytojų darbo stažą

Klausimai	1-9 metai			10 ir daugiau metų		
	Retai	Kartais	Dažnai	Retai	Kartais	Dažnai
Projektinis darbas	16	17	67	9	50	41
Tekstų kūrimas pagal pateiktus klausimus	33	67		17	66	17
Tekstų užrašymas	67	33		41	17	42
Tandem metodas	84	33		83	8	9
Vaidmenų žaidimai, simuliacijos	17	33	50	16	17	67
Kalbinis portfelis	17	33	50	42	8	50

Išanalizavus respondentų atsakymus, matyti, kad dėstytojai, turintys daugiau patirties, daugiau eksperimentuoja, ieško naujų žinių perteikimo būdų. Kita dalis dar tik ieško savo darbo stiliaus, efektyvių užsienio kalbos dalyko dėstytojų metodų.

Tyrimo metu buvo atkreiptas dėmesys į interaktyvių dėstytojų metodų naudojimą KVK (3 pav.). Respondentams pateikti trys klausimai apie interaktyvių mokymo metodų naudojimą: garso įrašų klausymas, garso ir vaizdo priemonių taikymas (mokomųjų filmų žiūrėjimas, dainų klausymas) bei užduočių atlikimas naudojant IT (internetas, intranetas, multimedia, virtualios mokymo aplinkos ir kt.). 3 pav.



3 pav. Interaktyvių metodų naudojimas užsienio kalbų dėstytojų

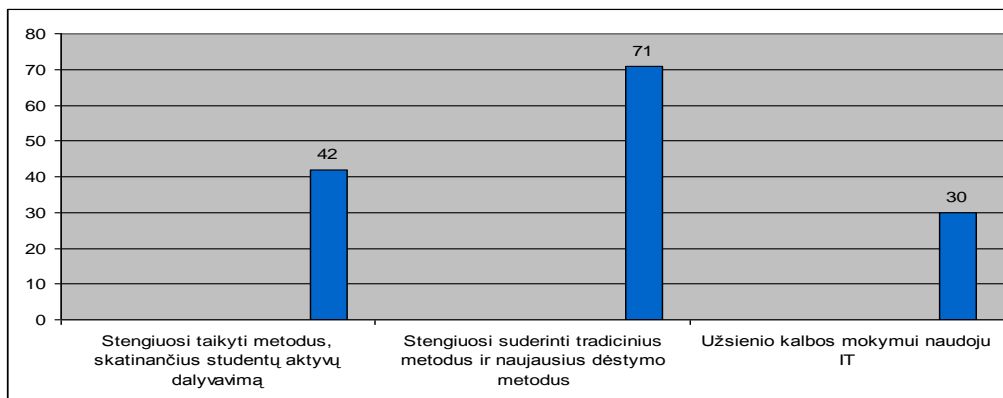
Tyrimas parodė, kad tokie mokymo metodai kaip garso įrašų klausymas (retai -21 proc., kartais -54 proc., dažnai – 25 proc.) bei garso ir vaizdo priemonių taikymas (retai – 54 proc., kartais – 16 proc., dažnai – 30 proc.) kolegijoje nėra labai naudojami. Garso įrašų klausimą, mokomųjų filmų žiūrėjimą, dainų klausimą reikia susieti su nagrinėjama tema. Tam reikalinga daug papildomos medžiagos (kurios dažnai nėra) ir daug laiko skirti pasiruošimui. Net 67 proc. respondentų pažymėjo, jog dažnai naudoja tokį dėstytojų metodą – užduočių atlikimas naudojant IT. Kaip matome, kalbų mokymasis naudojant kompiuterį sėkmingai naudojamas KVK. Naudojant šį mokymo metodą, suteikiamos naujausios žinios.

3 lentelė. Interaktyvių metodų naudojimas užsienio kalbų dėstytojų atsivėlgiant į dėstytojų darbo stažą

Klausimai	1-9 metai			10 ir daugiau metų		
	Retai	Kartais	Dažnai	Retai	Kartais	Dažnai
Garso įrašų klausymas	33	67		9	41	50
Garso ir vaizdo priemonių taikymas	67	16	17	41	17	42
Užduočių atlikimas naudojant IT	17	33	50		16	84

Iš 3 lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad interaktyvius mokymo metodus naudoja tiek jauni specialistai, tiek dėstytojai, turintys nemažą darbo patirtį.

Tyrimo metu dėstytojams buvo užduotas klausimas, kaip per pastaruosius dėstyto metus pakito Jūsų užsienio kalbos dėstyto metodai (3 pav.). Visi respondentai 100 proc. teigė, kad jų dėstyto metodai keitėsi. Respondentai pažymėjo, kad stengiasi taikyti metodus, skatinančius studentų aktyvų dalyvavimą (42 proc.), stengiasi suderinti tradicinius metodus ir naujausius dėstyto metodus (72 proc.) bei užsienio kalbos mokymui naudoja IT (30 proc.).



4 pav. Kaip per pastaruosius dėstyto metus pakito Jūsų užsienio kalbos dėstyto metodai

Tyrimas parodė, kad KVK užsienio kalbų dėstytojai savo darbe taiko įvairius dėstyto metodus. Mokant užsienio kalbos nėra gerų ar blogų dėstyto metodų. Ugdymo proceso metu yra derinami tradiciniai, netradiciniai, interaktyvūs užsienio kalbų dėstyto metodai. Kiekvienas dėstytojas taiko tuos metodus, kurie jam atrodo tinkamiausi analizuojant konkrečią temą. Tyrimas parodė, kad vis dažniau mokymo procese yra naudojami nauji metodai. Ypač tai susiję su kalbos mokymu pasitelkiant į pagalbą naujausias technologines priemones. Gerėjant Kolegijos materialinei bazei, naudojimas IT atliekant užduotis tik didės.

Išvados

1. Komunikacinės krypties metodų pasirinkimas reikalauja intensyvesnės ir studento, ir dėstytojo veiklos, specialaus pasirengimo. Puikiai išmanant mokymo metodus, taikant jų įvairovę, galima sėkmingai mokyti užsienio kalbą. Internetinis kalbų mokymasis palengvina užsienio kalbų kompetencijos įgijimą.

2. Mokant užsienio kalbos bei profesinės užsienio kalbos akcentuojami tradiciniai ir netradiciniai /inovatyvūs bei interaktyvūs mokymo metodai. Taikomų įvairių dėstyto metodų tikslas – aktyvus besimokančiojo įtraukimas į studijų procesą darbinėje aplinkoje. Įvairiausi mokymo medžiagos šaltiniai rodo besikeičiantį mokymą(si). Atliekant bet kurio tipo užduotis (testuojant, kuriant projektus, darant pristatymus, individualias /grupines, klausymo/kalbėjimo, bendradarbiavimo, individualias ir kt. užduotis) galima sėkmingai pasinaudoti interneto ištekliais. Kompiuterinės galimybės mokant užsienio kalbos yra neribotos.

3. Tyrimas parodė, kad KVK užsienio kalbų dėstytojai savo darbe derina įvairius dėstyto metodus. Tą daro tiek jauni specialistai, tiek turintys nemažą darbo patirtį. Tradiciniai, netradiciniai bei interaktyvūs dėstyto metodai turi įtakos efektyviai mokantis užsienio kalbą. Dėstytojai taiko tuos metodus, kurie jiems atrodo efektyviausi analizuojant konkrečią temą. *Kalbų mokymasis naudojant kompiuterį* – naujas požiūris į užsienio kalbų dėstyto ir mokymąsi, kur kompiuterinės technologijos naudojamos kaip pagalbina priemonė prezentacijoms, bendravimui ir išmoktos medžiagos vertinimui.

Literatūra

1. Adomaitienė J., Teresevičienė M. (2002). Veiklos pasaulio reikalavimai mokymo ir mokymosi metodų kaitai profesiniame rengime// Profesinis rengimas. Tyrimai ir realijos. 4. Kaunas: VDU. P. 58-74.
2. Babenskaitė, N., Zapolskienė, A. (2011). *Bendravimo ypatumai mokant/įs užsienio kalbą*. Žiūrėta 2014 vasario 20 per internetą: < ojs.kauko.lt/index.php/stmd/article/download/205/202 >
3. Brunevičiūtė, R. *Modulio „Profesinė kalba“ didaktinė sistema*. Kalbų studijos. 2004. 6 NR. Žiūrėta 2014 vasario 26 per internetą: ISSN 1648-2824
4. Čiburienė, J., Guščinskienė, J. (2012) *Mokymo(si) metodų ir stilių dermė aukštojoje mokykloje*. Žiūrėta 2014 vasario 26 per internetą: < www.slk.lt/sites/default/files/images/STUDIJS_2012_puslapiui.pdf >
5. Gage, N., L., Berliner, D., C. Pedagoginė psichologija. *Vilnius: Alma litera*. 1994. 607 p. ISBN 9986-02-021-2.
6. Gedvilienė, G, Laužackas, R., Lileikienė, T., Mačianskienė, N., Sajienė, L., ir kt. (2008). *Ko reikia šiuolaikiniam mokytojui? Aktualus mokytojų kvalifikacijos tobulinimo turinys*. Vilnius: Lietuvos prekybos, pramonės ir amatų rūmų asociacija.

7. Glosienė, A. (2006). *Akademines bendruomenės informacinės kompetencijos ugdymas: po dvidešimties metų*. Knygotyra. 47, 186-201.58. Mokslo darbai. Žiūrėta 2014 vasario 24 per internetą: <www.leidykla.eu/fileadmin/knygotyra/47/.pdf>
8. Gudžinskienė V. (2008). *Mokymo ir mokymosi sampratų analizė. Pedagogika* 90, 49-56.
9. Jankauskienė, B.; Parišauskienė, D.; Žegunienė, V. *Mokymo(si) metodų įvairovė užsienio kalbų kompetencijos ugdymui // Šiuolaikinio specialisto kompetencijos: teorijos ir praktikos dermė : 7 - osios tarptautinės mokslinės - praktinės konferencijos straipsnių rinkinys. Kauno kolegijos Leidybos centras. ISSN 2029-4557. 2013, 7, p. 7-14*
10. Jankauskienė, B.; Parišauskienė, D. *Užsienio kalbų kompetencijų aktualumas šiuolaikinėje darbo erdvėje // Verslas - studijos – mokslas 2012: respublikinė mokslinė-praktinė konferencija: straipsnių rinkinys / Žemaitijos kolegija, 2012. ISBN 9786094041181. p. 15-26*
11. Kacevičiūtė, R. (2009). *Dėstyimo kokybės įvertinimas konstruktyvistinės teorijos paradigmoje VDU studentų požiūriu. Magistro tezės. Žiūrėta 2012 kovo 13 per internetą: <<http://vddb.laba.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2009~D.20090605.150643-34762/DS.005.0.01.ETD>>.*
12. Kudrevičiūtė, A. (2010). *Dėstyimo metodų taikymas aukštųjų mokyklų edukacinėje praktikoje siekiant ugdymo kokybės. (Magistro baigiamasis diplominis darbas) [elektroninė versija]. Žiūrėta 2013 vasario 27 per internetą: <vddb.laba.lt/fedora/get>.*
13. Latvėnienė, V. (2012). *Mokymo(si) metodų ir stilių dermė aukštojoje mokykloje. Žiūrėta 2014 sausio 26 per internetą: <www.slk.lt/sites/default/files/images/STUDIJSOS_2012_puslapiui.pdf>*
14. Leonavičienė, V. (2012). *Sėkmingo kalbų mokymo(si) šiandien ir ugdymo turinio šiuolaikiškumo prielaidos. Žiūrėta 2014 vasario 24 per internetą: <www.biblioteka.vpu.lt/zmogusirzodis/PDF/>*
15. Liuolienė A., Sagaitienė I., Žuvininkaitė D. (2006) „Konstruktyvistinio požiūrio atspindys kalbų mokyme(-si) naudojant kompiuterį“ 2006-2008 projekte „Inovatyvių priemonių ir metodų taikymas užsienio kalbų ... Konferencija „Specialybės kalba: tyrimas ir dėstyimas“, MRU 2006.12.01. (Reflections of Constructivism in Computer-Assisted Language Learning)
16. Liūtienė, J. (2010). *Aktyvaus mokymosi metodų taikymo veiksmingumas rengiant pedagogus. Žiūrėta 2014 vasario 24 per internetą: <biblioteka.universia.net/>.*
17. Parišauskienė, D., Jankauskienė, B. *Komunikacinės užsienio kalbų kompetencijos poreikis ugdymo procese // Kalbų studijos aukštojoje mokykloje: konferencijos medžiaga, 2012 m. gruodžio 14 d. / Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Vilniaus kolegija. Kaunas: Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, 2012. ISBN 9789955152514. p. 109-114*
18. Poškienė, A. (2011). *Nauja paradigma — seni metodai ar sena paradigma — nauji metodai? Iš Kalbų studijos. 18 NR. Žiūrėta 2014 vasario 24 per internetą <dx.doi.org/10.5755/j01.sal0.18.423> ISSN 1648-2824.*
19. Rajeckas, V. (1997) *Mokymo metodai*. Vilnius: VPU leidykla.
20. Sūdžiuvienė R., Tautavičienė, B. (2011). *Dėstyimo metodų kaita aukštosios mokyklos modelyje. Žiūrėta 2013 vasario 27 per internetą: <[eif.viko.lt/uploads/file/.../Visi_sudeti_rev1_2011_final_rev9\(STR20\).pdf](http://eif.viko.lt/uploads/file/.../Visi_sudeti_rev1_2011_final_rev9(STR20).pdf)>*
21. Šatkauskienė V. (2008). *Anglų kalbos kompetencijos raiška. Žiūrėta 2013 vasario 27 per internetą: <vddb.library.lt/fedora/get>*
22. Šiaučiukėnienė, L, Visockienė O, Talijūnienė P. (2006). *Šiuolaikinės didaktikos pagrindai*. Kaunas: Technologija. (p.106 –107)
23. Šiaučiukėnienė L., Stankevičienė N. (2005). *Bendrosios didaktikos pagrindai*. Kaunas: Technologija. 104.
24. Šiaučiukienė (2006) *Paskaitų ciklas tema: "Mokymo proceso pokyčiai žinių visuomenėje"* Žiūrėta 2013 vasario 27 per internetą: <rjurka.home.mruni.eu/?page_id=2>
25. Škudienė, V. (2005). *Pagrindinių vadybos studijų kokybė kintančioje universiteto erdvėje. Žiūrėta 2014 vasario 24 per internetą: <files.eric.ed.gov/fulltext/EJ874249.pdf>*
26. Teresevičienė, M. (1996). *Moderniosios didaktikos link: mokymosi bendradarbiaujant metodų apžvalga. Mokytojas/ dėstytojas modernaus profesinio rengimo procese, p. 218-224. Kaunas: VDU.*
27. Teresevičienė M., Adomaitienė J. (2000). *Projektai mokymo(si) procese. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas.*
28. Teresevičienė M., Gedvilienė G., Oldroyd., (2004). *Suaugusiųjų mokymasis*. – Kaunas.: VDU.
29. Zapolskienė, A., Dovydienė, J., (2012). *Palankios ugdymo(si) aplinkos kūrimo sąsajos su ugdymo(si) metodų taikymu . Studijos šiuolaikinėje visuomenėje. Žiūrėta 2014- 02-25 per internetą: <www.slk.lt/sites/default/files>*
30. 2012m. Europos komisijos strategija „Švietimo persvarstymas“. Žiūrėta 2014 vasario 25 per internetą: <www.lvjc.lt/index.php?page=eucis-III-metine-konferencija...>

Summary

CHANGE OF FOREIGN LANGUAGE TEACHING METHODS IN A COLLEGE: FROM TRADITIONAL TO INNOVATIVE

The article reveals the teaching methods, which are used for deepening of the foreign language communication skills. The scientific problem of the article – it is possible to notice that there is a lack of variety of the teaching methods that might be used for development of the communication in foreign language. The students' practical level of the foreign language usage is insufficient. Studying foreign language the main stress is put on the traditional and non-traditional teaching methods/innovative and non-innovative teaching methods. The traditional methods are the most popular. Computer based foreign language learning is a new attitude towards teaching of the foreign language. Computer technologies are used as an auxiliary tool for students' presentations, communication, assessment and feedback. Different sources of the teaching material have been acquired from the Internet illustrate changes in the study process. The influence of the computer based learning on the foreign language learning is enormous. The research section reveals the teachers' attitude towards the most useful and efficient foreign language teaching methods in Klaipėda State College. The analysis of the scientific literature and questionnaire forms has been used in order to conduct research. The research was conducted in January – February 2013 in

Klaipeda State College. The respondents (the teachers of foreign language) have been selected from the Faculty of Social Sciences, the Faculty of Technologies and the Faculty of Health Sciences. The sample of the research consists of 18 teachers. These respondents teach foreign language (English, Russian, German and French). Their work experience varies from a year up to 20 years and even more. The research indicated that the teachers of foreign language working in KSC apply different teaching methods. Both the traditional, non-traditional and the innovative methods influence teaching of foreign language. If the material basis of the College could be improved, the computer technologies would be applied on the study process more intensively. Following the results and findings of the research it is possible to apply innovative and interactive teaching methods on the process of foreign language teaching and the teaching process is getting more efficient and productive.

Keywords: traditional and innovative teaching methods, teaching/learning of foreign language, competence of foreign language.

FURJE EILUČIŲ MOKYMAS INŽINERINĖSE STUDIJOSE TAIKANT INFORMACINES TECHNOLOGIJAS

Alma Paukštienė

Panevėžio kolegija

Birutė Ragalytė

Panevėžio kolegija, KTU Panevėžio technologijų ir verslo fakultetas

Anotacija

Straipsnyje nagrinėjama Furje eilučių mokymo inžinerinėse studijose ypatumai. Nagrinėjama kaip pagerinti Furje eilučių mokymą taikant informacines technologijas. Pagrindžiamas vaizdinio mokymo poreikis. Pateikiamas pavyzdys, kaip vaizdžiai galima mokinti funkcijų skleidimą Furje eilute naudojant informacines technologijas. Pateikiamos išvados.

Esminiai žodžiai: IKT taikymo poreikis funkcijų mokyme, funkcijų skleidimas Furje eilute, informacinės technologijos matematikos mokyme.

Įvadas

Informacinės visuomenės kūrimas tiek Europoje, tiek Lietuvoje didina spartą. Šių dienų mokymas nebeįsivaizduojamas be informacinių technologijų. Visuomenė sparčiai kompiuterizuojasi. Informacinės technologijos vis daugiau įsilieja į mokymo ir mokymosi procesą, tampa neatsiejama jo dalimi. Šiuolaikines informacines priemones ir technologijas skatinama vartoti visuose mokomojo proceso lygmenyse, mokant ir besimokant įvairių dalykų. Informacinės technologijos nepaprastai smarkiai veikia mokymą ir mokymąsi, daro jį patrauklesniu ir vaizdesniu.

Tyrimo objektas. Furje eilučių mokymas inžinerinėse studijose.

Temos aktualumas. Inžinerinių studijų studentams labai svarbu gebėti skleisti funkcijas Furje eilute. Norint pasitikrinti, ar tikrai funkciją teisingai išskleidėme Furje eilute naudojama programa Mathcad.

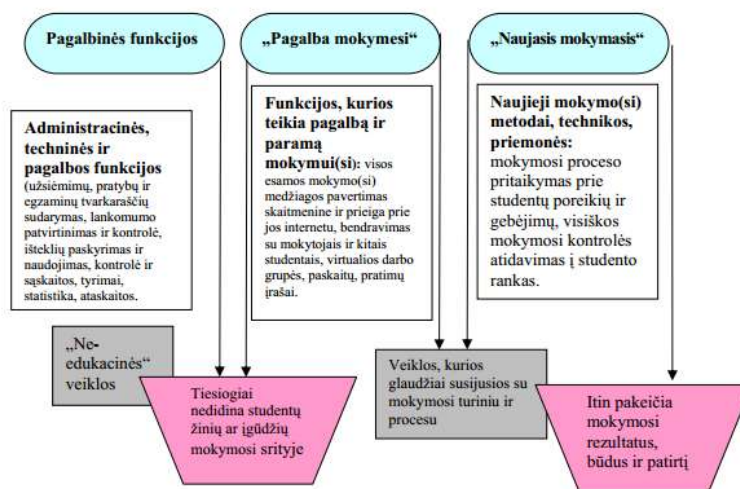
Tikslas: Pateikti Furje eilučių mokymo inžinerinėse studijose panaudojant informacines technologijas galimybes ir privalumus.

Uždaviniai:

1. Išanalizuoti informacinių technologijų taikymo matematikoje poreikį mokant funkcijų ir jų sąryšių.
2. Pateikti funkcijų skleidimo Furje eilute taikant informacines technologijas pavyzdį.
3. Išnagrinėti Furje eilučių mokymo taikant informacines technologijas privalumus.
4. Aptarti Furje eilučių taikymą inžinerijoje.

Informacinių technologijų taikymo poreikis mokant funkcijų

Dabartinių studentų informacinių technologijų žinių lygis smarkiai pasikeitė. IKT (Informacinės komunikacinės technologijos) galėtų būti traktuojamas kaip priemonė, kurios pagalba lengviau būtų suintensyvinti studijų procesą, tobulinant matematikos studijas [1].



1 pav. IKT vaidmuo tobulinant matematikos studijų procesą (adaptuota pagal Pale, 2005, Pale P. (2005). Objectives of ICT in Education. University of Zagreb). [1]

1 pav. pateikta IKT vaidmuo tobulinant matematikos studijų procesą. Naujajame mokymaši turime pritaikyti mokymosi procesą prie studentų poreikių ir gebėjimų. Visiškos mokymosi kontrolės neatiduodame į studentų rankas, taip dalinai nusižengdami „Naujojo mokymosi principams“, tačiau studentams Panevėžio kolegijoje yra laisvai prieinama mokymosi medžiaga Moodle sistemoje ir jie daug gali dirbti savarankiškai.

Inga Žilinskienė teigia [3] kad mokiniams besimokinant mokykloje vienas iš problematiškiausių matematikos skyrių yra funkcijos ir sąryšiai. Ji rašo, kad „nagrinėdami jį susiduriama su daugybe, mokiniams sunkiai suprantamų, matematinių formalumų. Mokantis funkcijos sąvoką pradedamas žinių apie šį matematinį objektą konstravimo procesas. Dalis studentų turi funkcijų mokymosi spragų iš vidurinės mokyklos, todėl nemaža dalis susiduria su problemomis mokintis aukštosios matematikos kursą. Norint, kad mokinantis mažiau būtų problemų naudojamos kompiuterinės programos. Furje eilučių mokymas aukštosios matematikos kurse svarbus. Jei studentai būtų mokinami tik išreikšti funkciją Furje eilute, tai jie ne visados galėtų pasitikrinti, ar gaunamas teisingas atsakymas. Panevėžio kolegijoje Furje eilučių mokyme taikome informacines technologijas. Naudojant informacines technologijas gaunamas rezultatas, o studentai gali pasitikrinti, ar teisingai sudarė funkciją. Taip yra taupomas paskaitos laikas, daugiau dėmesio galima skirti matematikos taikymams. Psichologų nuomone, vaizdingas medžiagos pateikimas pagreitina žinių įsisavinimą bei pagerina mokymosi kokybę ir įsiminimą bei įsisavinimą.

Funkcijų skleidimas Furje eilute

Furjė eilutės gali būti taikomos aprašyti bet kokios formos realių šaltinių determinuotus virpesius, kadangi jie tenkina Dirichlė sąlygas.

Dirichle teorema (pakankamos funkcijos $f(x)$ Furje eilutės konvergavimo sąlygos).

Jeigu funkcija $f(x)$, kurios periodas yra $2l$, intervale $[-l;l]$ turi baigtinį ekstremumų skaičių ir yra tolydi, išskyrus galbūt baigtinį skaičių pirmos rūšies trūkio taškų, tai kiekviename šio intervalo taške $f(x)$ išreiškiama Furje eilute, kurios suma $S(x)$ sutampa su $f(x)$ visuose funkcijos tolydumo taškuose.

Trūkio taškuose suma $S(x) = \frac{1}{2}(f(x-0) + f(x+0))$, o intervalo kraštiniuose taškuose

$$S(\pm\pi) = \frac{1}{2}(f(-\pi-0) + f(\pi+0))$$

1 lentelėje pateiktos funkcijų skleidimo Furje eilute formulės. Išskiriamos formulės, kai funkcija yra nei lyginė nei nelyginė, funkcija yra lyginė ar nelyginė. Jei funkcija yra lyginė, tai Furje eilutės koeficientas $b_n=0$. Jei funkcija yra nelyginė, tai koeficientas $a_n=0$.

1 lentelė. Funkcijos skleidimo Furje eilute formulės

Funkcija	Furje eilutė	$a_n, n=0,1,2,\dots$	$b_n, n=1,2,3,\dots$
Nei lyginė, nei nelyginė	$f(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} (a_n \cdot \cos \frac{\pi n x}{l} + b_n \cdot \sin \frac{\pi n x}{l})$	$a_n = \frac{1}{l} \int_{-l}^l f(x) \cdot \cos \frac{\pi n x}{l} dx$	$b_n = \frac{1}{l} \int_{-l}^l f(x) \cdot \sin \frac{\pi n x}{l} dx$
Lyginė	$f(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} (a_n \cdot \cos \frac{\pi n x}{l})$	$a_n = \frac{2}{l} \int_0^l f(x) \cos \frac{\pi n x}{l} dx$	$b_n=0$
Nelyginė	$f(x) = \sum_{n=1}^{\infty} (b_n \cdot \sin \frac{\pi n x}{l})$	$a_n=0$	$b_n = \frac{2}{l} \int_0^l f(x) \sin \frac{\pi n x}{l} dx$

Funkcijos skleidimas Furje eilute taikant programą Mathcad, Furje eilučių taikymai

Šiame poskyryje pateiksime pavyzdį, kaip funkciją skleidžiame Furje eilute. Naudojant kompiuterinę programą reikalingos geros matematikos žinios, tačiau skaičiavimams palengvinti ir pagreitinti naudojama kompiuterinė programa. Naudojant programą Mathcad matomas vizualus rezultatas.

$$\text{Pavyzdyje funkciją } f(x) = \begin{cases} 4x - 5, & \text{kai } x < 0 \\ -5, & \text{kai } x = 0 \\ 3x - 5, & \text{kai } x > 0 \end{cases} \quad \text{išskleisime Furje eilute intervale } [-\pi; \pi]$$

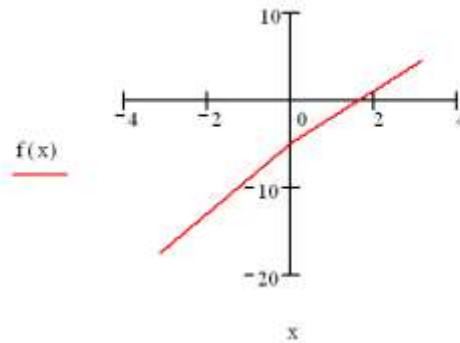
Šią funkciją aprašome programoje Mathcad, nurodomas intervalas, kuriame funkciją skleisime.

$$x := -\pi, -\pi + 0.01 .. \pi$$

$$f(x) := \begin{cases} 4 \cdot x - 5 & \text{if } x < 0 \\ 3 \cdot x - 5 & \text{if } x > 0 \\ -5 & \text{otherwise} \end{cases}$$

2 pav. Funkcijos f(x) aprašymas Mathcad aplinkoje

Studentai prieš pradėdami skleisti funkciją Furje eilute, nusibraižo funkcijos grafiką. Funkciją išskleidus Furje eilute grafikai turi sutapti su nedidele paklaida. 3 pav. pateiktas funkcijos f(x) grafikas.



3 pav. Funkcijos f(x) grafikas

Pradinė funkcija nei lyginė, nei nelyginė. Jos periodas 2π .

$$F(x) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} (a_n \cdot \cos nx + b_n \cdot \sin nx), \text{ kai } x \in [-\pi, \pi]$$

Skleidžiant funkciją Furje eilute skaičiuosime koeficientus a_0 , a_n ($n=1, 2, \dots$), b_n ($n=1, 2, \dots$) Atskirai suskaičiuojamas koeficientas a_0

$$a_0 := \frac{1}{\pi} \cdot \left[\int_{-\pi}^0 (4 \cdot x - 5) dx + \int_0^{\pi} (3 \cdot x - 5) dx \right]$$

$$a_0 \rightarrow \frac{1}{\pi} \cdot \left(\frac{-1}{2} \cdot \pi^2 - 10 \cdot \pi \right) = -11.570796$$

4 pav. Koeficiento a_0 skaičiavimas

Jei koeficientą a_0 studentai suskaičiuotų nesunkiai naudodami programą Mathcad, tai a_n ir b_n koeficientus būtų ne taip lengva suskaičiuoti. Naudodami kompiuterinę programą tai atliekame nesudėtingai.

$$a_n := \frac{1}{\pi} \cdot \left[\int_{-\pi}^0 (4 \cdot x - 5) \cdot \cos(n \cdot x) dx + \int_0^{\pi} (3 \cdot x - 5) \cdot \cos(n \cdot x) dx \right]$$

$$a_n \rightarrow \frac{1}{\pi} \cdot \left[\frac{1}{n^2} - \frac{(4 \cdot \cos(\pi \cdot n) + 4 \cdot \pi \cdot n \cdot \sin(\pi \cdot n) + 5 \cdot \sin(\pi \cdot n) \cdot n)}{n^2} + \frac{(3 \cdot \cos(\pi \cdot n) + 3 \cdot \pi \cdot n \cdot \sin(\pi \cdot n) - 5 \cdot \sin(\pi \cdot n) \cdot n)}{n^2} \right]$$

5 pav. Koeficientų a_n skaičiavimas

Programa Mathcad nesuskaičiuoja rezultato. Žinodami, kad $\sin(\pi n)=0$, $\cos(\pi n)=(-1)^n$, su kiekvienu $n \in \mathbb{N}$.

Koeficientą a_n toliau skaičiuosime:

$$a_n = \frac{1}{\pi} \cdot \left(\frac{1}{n^2} - \frac{4 \cdot (-1)^n}{n^2} + \frac{3 \cdot (-1)^n}{n^2} \right) = \frac{1}{\pi} \cdot \left(\frac{1 - (-1)^n}{n^2} \right)$$

Koeficientą b_n skaičiuojame pagal formules.

$$b_n = \frac{1}{\pi} \cdot \left[\int_{-\pi}^0 (4 \cdot x - 5) \cdot \sin(n \cdot x) \, dx + \int_0^{\pi} (3 \cdot x - 5) \cdot \sin(n \cdot x) \, dx \right]$$

$$b_n \rightarrow \frac{1}{\pi} \cdot \left[\frac{-4 \cdot \sin(\pi \cdot n) + 4 \cdot \pi \cdot n \cdot \cos(\pi \cdot n) + 5 \cdot \cos(\pi \cdot n) \cdot n}{n^2} - \frac{(-3 \cdot \sin(\pi \cdot n) + 3 \cdot \pi \cdot n \cdot \cos(\pi \cdot n) - 5 \cdot \cos(\pi \cdot n) \cdot n)}{n^2} \right]$$

6 pav. Koeficientų b_n skaičiavimas

Koeficiento b_n galutinė išraiška

$$b_n = \frac{1}{\pi} \cdot \left(\frac{-4 \cdot \pi \cdot n \cdot (-1)^n - 5 \cdot (-1)^n \cdot n}{n^2} - \frac{3 \cdot \pi \cdot n \cdot (-1)^n - 5 \cdot (-1)^n \cdot n}{n^2} \right) = \frac{1}{\pi} \cdot \left(\frac{7 \cdot \pi \cdot n \cdot (-1)^{n+1}}{n^2} \right)$$

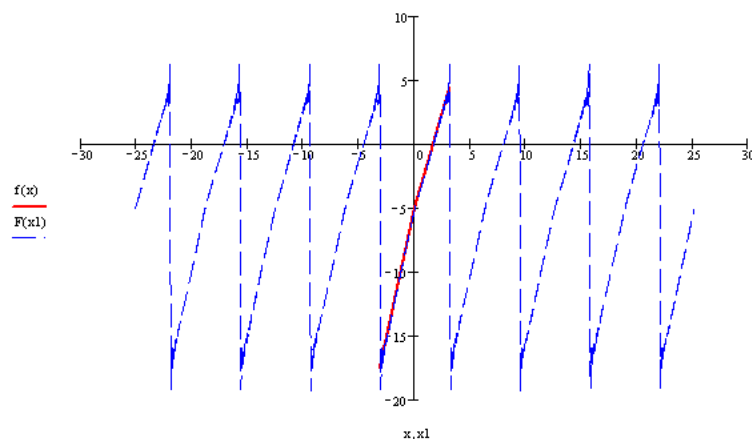
Sudaroma Furje eilutė $F(x)$. Apibrėžiamas kintamasis $x1$ intervale $[-8\pi; 8\pi]$. Programai Mathcad nurodomas baigtinis narių skaičius (šiam pavyzdyje 50).

$$x1 := -8 \cdot \pi, -8 \cdot \pi + 0.01, 8 \cdot \pi$$

$$F(x) := \frac{-11.570796}{2} + \sum_{n=1}^{50} \left[\frac{1}{\pi} \cdot \frac{1 - (-1)^n}{n^2} \cdot \cos(n \cdot x) + \frac{7 \cdot (-1)^{n+1}}{n} \cdot \sin(n \cdot x) \right]$$

7 pav. Funkcijos $f(x)$ sudaryta Furje eilutė

Nubraižę funkcijų $f(x)$ ir $F(x)$ (Furje eilutės) grafikus matome, kad intervale $[-\pi; \pi]$ funkcijų grafikai sutampa.



8 pav. Funkcijos $f(x)$ ir Furje eilutės grafikai

Furje eilutės ir jų taikymas yra viena taikomosios matematikos kurso temų. Matematikos vadovėliuose įrodoma, kad bet kokią periodinę signalą galima pavaizduoti tokia Furjė eilute. Furje eilutės taikomos spektrinei įėjimo signalo analizei, dažnai pasitaikančiuose signaluose, periodiniuose signaluose. Naudojant Furje eilutes galima analizuoti tolydinius ir periodinius signalus, pvz. sinuso, kosinuso, kvadratinis ar kitokios formos pasikartojančius signalus, kurie yra begaliniai.

Išvados

1. Išanalizuotas informacinių technologijų taikymo matematikoje poreikis mokant funkcijų ir jų sąryšių.
2. Pateiktas funkcijų skleidimo Furje eilute taikant informacines technologijas pavyzdys ir tokio mokymo privalumai.
3. Aptartas Furje eilučių taikymas inžinerijoje.

Literatūros sąrašas

1. Balčiūnas, S., Macaitienė, R., Virgailaitė-Mečkauskaitė, E., Vintere, A., Zeidmane, A., Pauliņš N. *Matematinių kompetencijų ugdymas aukštojoje mokykloje regiono socioekonominės raidos kontekste*. Metodinės rekomendacijos dėstytojams. Latvija – Lietuva 2011. ISBN 978-609-430-104-9 Žiūrėta 2014 kovo 15 per internetą:

<http://www.su.lt/bylos/fakultetai/matematikos_ir_informatikos/MatNet/matnet_lt.pdf>.

2. Paukštienė, A., Ragalytė, B. ir Lieponienė, J. (2006) *Išmokime dirbti programa Mathcad*. Vilnius, ISBN 9955-695-23-4

3. Žilinskienė, I. *Kompiuterinis funkcijų vizualizavimas – priemonė matematikos mokymui ir mokymuisi*. Žiūrėta 2014–balandžio 15 per internetą: <<http://ims.mii.lt/ims/asmen/inga/publ/Inga-issep.pdf>>.

Summary

FOURIER SERIES STUDIES IN ENGINEERING EDUCATION APPLYING INFORMATION TECHNOLOGY

Abstract. The paper deals with the Fourier series studies in engineering education.

How to improve Fourier series using information technology is introduced. Needs of visual learning is discussed. The example how to teach Fourier series is presented. Conclusions.

Information society, both in Europe and Lithuania increased speed. These days, education is unimaginable without information technology. Information technology more and more in keeping with the teaching and learning process becomes an integral part of it. Modern information technology tools and promotes the use of all levels of the teaching process, teaching and learning different things. Information technologies have significant impact on teaching and learning, making it more attractive and visual.

Research object: Fourier series education in engineering studies.

Relevance of the topic. Engineering students are very important to be able to spread the functions of Fourier series. In order to check whether or not function correctly making Fourier series using the program Mathcad.

The paper goal: The Fourier series of training engineering studies using information technology facilities and advantages.

The tasks:

1. Analyze the application of information technology in teaching mathematics subject functions and their relationships.

2. Present Fourier functions example using information technology.

3. Examine the Fourier series of training through information technology.

4. Discuss the application of Fourier series in engineering.

Conclusions.

1. The analysis of application information technology in teaching mathematics subject functions is introduced.

2. Fourier functions example using information technology is presented.

3. The application of Fourier series in engineering is discussed.

Keywords: the use of ICT in teaching functions, Fourier series of functions of dissemination, information technology in mathematics education.

BŪSIMŪJŲ VADYBININKŲ DERYBINIŲ KOMPETENCIJŲ UGDYMAS UNIVERSITETE: ARGUMENTAVIMO METODAI IR JŲ TAIKYMAS

Kęstutis Peleckis, Valentina Peleckienė

Vilniaus Gedimino technikos universitetas

Anotacija

Straipsnyje nagrinėjamos problemos, susijusios su būsimųjų vadybininkų derybinių kompetencijų formavimu argumentavimo metodų įsisavinimo ir jų taikymo srityse. Derybininkas gyvo derėjimosi procese demonstruoja save, savo išvaizdą, protą, savo manieras, emocijas, patosą, etiką, etiketo išmanymą, savo balso ypatybes, gestus, judesius, mimikas, reakcijas ir kitas savo komunikacines galimybes. Retorinių priemonių naudojimas derėjimosi procese, sėkmingo kontakto palaikymas su kita derybų puse yra svarbus efektyvių derybų veiksnys. Jei klasikinė retorika pagrindinį dėmesį skyrė tam, kaip įtikinti kitą, tai šiuolaikinėje retorikoje labiau susitelkiama į dialogą, į tarpusavio sąveiką, kalbančiųjų santykių harmonizavimą. Straipsnyje pateikiami retoriniai ir spekuliatyvūs argumentavimo metodai bei jų taikymui aktualios taktinės argumentavimo rekomendacijos.

Esminiai žodžiai: derybos, dalykiniai pokalbiai, argumentavimas, argumentavimo metodai, argumentavimo metodų taikymas.

Įvadas

Aktualumas. Argumentavimas yra sunkiausias derybų ar dalykinio pokalbio etapas, reikalaujantis daug žinių, sutelkto dėmesio, įkvėpimo, veržlumo ir kultūros formuluojant ir išsakant teiginius. Be to, viso proceso metu derybininkas yra priklausomas nuo savo pašnekovo ar oponento. Tik demagogai derybose, dalykiniame pokalbyje gali paversti pašnekovą savo norų objektu. Civilizuotame dalykiniame pokalbyje, derybose turi būti elgiamasi priešingai – turime atkreipti dėmesį į pašnekovo, oponento nuomonę taip pat kaip į savo, neatsižvelgdami į tai, ar laikome jį savo priešininku ar bendraminčiu. Norėdami rezultatyviai valdyti argumentavimo procesą, bet kuriuo atveju turime veiksmingai disponuoti sukauptą medžiagą ir aiškiai nustatyti tarpinius ir galutinius rezultatus, kuriuos norime pasiekti (Peleckis *et. al* 2013a, 2013b). Kadangi argumentavimas yra dialogas, tai visada reikia įvertinti ir atsižvelgti į pašnekovo ar oponento padėtį. Ko jis siekia? Kokios yra mūsų argumentavimo galimybės? Kokie yra mūsų minimalūs ir maksimalūs siekiai? Jei įvykiai pakryptų nepalankia linkme, kaip galėtume atsitraukti, kad nesudegintume tiltų atgal ir paliktume galimybę dalykiniam pokalbiui, deryboms tęstis? Ar šiuo atveju galimas koks nors kompromisas? Derybose ar dalykiniame pokalbyje abi bendraujančios pusės stengiasi viena kitą įtikinti savo nuomonės, pozicijos teisingumu. Šiuo tikslu naudojamos įvairios priemonės, pradedant loginiais įrodymais, argumentais, įvairiomis schemomis ir baigiant apeliacijomis, spekuliacijomis, sofizmais. Argumentavimas dalykiniame pokalbyje ar derybose – tai bandymas tam tikrais teiginiais, įrodymais įtikinti pašnekovą ar oponentą pakeisti savo poziciją ar įsitikinimus ir priimti kitos derybų pusės poziciją. Argumentavimas – tai žodine ar raštiška forma pateikiami teiginiai, nukreipti į pašnekovo protą ir emocijas, kad šis juos įvertintų, priimtų ar atmestų. To siekiama be prievartos – tik įtikinimu (Peleckis *et. al* 2013c, Peleckis 2013). Argumentavimo procese formuojama tam tikra nuomonė, fiksuojama tam tikra problema, bandant į ją pažvelgti ir iš vienos, ir iš kitos derybų pusių, dalyvaujančių dalykiniame pokalbyje, pozicijų. Šiame etape derybininkai ir dalykiniame pokalbyje dalyvaujantys asmenys gali bandyti *pakeisti* jau susiformavusią nuomonę (poziciją), *sustiprinti* jau susiformavusią arba pakitusią naują nuomonę (poziciją). Šiame etape galima panaikinti arba sumažinti prieštaravimus, atsiradusius prieš pokalbį, derybas arba pokalbio metu, kritiškai įvertinti prielaidas ir faktus, išreikštus vienos ir kitos pusių. Šiuo metu grindžiami keliai aiškioms, tikslioms, dalinėms arba bendroms išvadoms, sudaroma bendra bazė paskutiniam lemiamam pokalbio etapui – sprendimui priimti. *Problema.* Argumentavimo metodų nežinojimas ar nepakankamas jų įsisavinimas gali tapti esmine kliūtimi efektyviems verslo vadybininko derybiniams rezultatams pasiekti.

Tyrimo objektas. Verslo vadybos studentų kaip būsimų įvairaus lygio vadybininkų derybų kompetencijų ugdymas.

Darbo tikslas. Atskleisti svarbiausių argumentavimo metodų esmę ir jų taikymo taktinius aspektus.

Tyrimo metodai. Mokslinės literatūros sisteminė, lyginamoji, loginė analizė ir sintezė.

Retoriniai argumentavimo metodai

Derybininko kalbos retorika – tai visuma įtikinimo metodų ir būdų, kuriais kalbėtojas stengiasi paveikti kitą derybų pusę per savo kalbos turinį ir formą, įvertindamas klausančiųjų ypatumus, kad pasiektų išsikeltus tikslus. Derybininko kalbos retorinė orientacija numato tikslingą poveikį kitai derybų pusei per kalbos turinį (įrodymai, argumentai), per pasisakymo kompoziciją, jo struktūrą, kalbėjimo stilių ir per paraverbalinius kalbėjimo elementus (balso naudojimo ypatybes - intonaciją, artikuliaciją, pauzes, kirčius,

tembrą, toną, kalbėjimo greitį, kalbėjimo garsumą, melodingumą ir kt.). Derybinės situacijos ir kitos derybų pusės ypatumų (vertybės, požiūriai, įsitikinimai, poreikiai, interesai ir kt.) adekvatus įvertinimas įgalina parinkti ir strategiškai sukombinuoti tinkamiausius įrodymus ir argumentus, suplanuoti jų pateikimo formą ir tvarką, vedančius į galutinį derybų tikslą. Toliau pateiksime dažniausiai dalykiniuose pokalbiuose ir derybose naudojamus retorinius metodus (Mažeikienė ir Peleckis 2011, p. 236-240; Мицич 1987).

Fundamentalusis (pagrindinis) metodas. Jį taikant numatomas tiesioginis oponento, pašnekovo supažindinimas su faktais, duomenimis, skaičiais – informacija, kuri yra mūsų argumentavimo, įrodymų pagrindas. Jeigu tenka pasitelkti kontrargumentus, tai remdamiesi tuo pačiu dalyku stengiamės nuginčyti, paneigti pašnekovo faktus ir duomenis. Jeigu pavyks priversti pašnekovą, oponentą suabejoti savo pateiktais faktais, skaičiais – tokiu atveju visa jo argumentavimo konstrukcija sugrius kaip kortų namelis. Faktai, skaičiai, duomenys, analizės rezultatai yra puikus fonas teiginiams pagrįsti ir pozicijai užtvirtinti argumentuojant arba pašnekovo, oponento teiginiams ir pozicijoms paneigti pasitelkiant kontrargumentus. Skirtingai nuo žodinių argumentų, kurie dažnai gali būti ginčytini, skaičiai atrodo įtikinamiau, nes jų pateikėjas paprastai nėra betarpiškai suinteresuotas ir todėl objektyvesnis. Kitas klausimas – kaip geriau panaudoti turimus skaičius: galimi iškraipymai, be to, nereikia pateikti per daug skaičių. Kadangi skaičiai yra konkrečiau ir tiksliau argumentai, tai visose diskusijose jie yra patys patikimiausi įrodymai. Derybose ar dalykiniame pokalbyje dažnai niekas iš dalyvių negali tuo momentu paneigti pateiktų skaičių. Kita vertus, bet kokia statistinių duomenų analizė, bet kokia santykių skaitinė išraiška ir reiškinų palyginimas yra lankstus, nes tuos duomenis labai lengva pateikti taip, kad didesne dalimi atitiktų užsibrėžtus uždavinius: reikia tik savarankiškai atrinkti arba suderinti skaičių duomenis.

Prieštaravimo metodas. Jis remiasi priešininko argumentavimo neatitikimų nustatymu. Pavyzdžiui, mūsų įrodomasis argumentavimas turi būti iš anksto kruopščiai patikrintas, ar neprieštarauja viena kitai atskiros jo dalys, skaičiai ir duomenys, kad pašnekovas negalėtų pereiti į kontrapuolimą. Taip pat negalima leisti, kad liktų nepastebėtipašnekovo argumentavimo neatitikimai. Reikia pabrėžti, kad šis metodas iš esmės yra gynybinis.

Išvadų gavimo metodas. Šis metodas taikomas tada, kai pašnekovas, oponentas pateikia išvadą tik iš dalies arba nepateikia visiškai jokių išvadų. Tai sudaro mums sąlygas išsakyti tokius sprendimus, kurie suardo netgi pradinę jo argumentavimo bazę. Taikant šį metodą, yra tiksliai argumentuojama ir žingsnis po žingsnio (pasitelkiant dalines išvadas) pašnekovas, oponentas nukreipiamas mūsų norimos išvados link. Argumentavimas – tai klaidingų išvadų atmetimas arba korektiškų ir logiškai teisingų įrodymų pateikimas. Tačiau reikalauti iš pašnekovo įrodymų, kurių dabartiniu metu jis negali pateikti, nekorektiška. Iš dalies, mes galime iš pašnekovo reikalauti įrodymų, bet tik tokių, kurie galimi tuo metu.

Palyginimo metodas yra labai svarbus dalykiniuose pokalbiuose, derybose, ypač tada, kai palyginimas parinktas sėkmingai, yra vaizdus, aštrus. Palyginimo metodą galima veiksmingai taikyti ir teikiant kontrargumentus. Jeigu mūsų pašnekovas pateikia kokį nors palyginimą, reikia pabandyti pažvelgti į jį kritiškai ir, jei yra galimybė, įrodyti, kad jis neteisingas, ir nukreipti prieš oponentą. Iš tikrųjų bet koks palyginimas turi būti panašus į lyginamąjį objektą. Jei priešininkas pateiks įdomų, vaizdingą palyginimą, reikia pereiti į puolimą – atsukti šį palyginimą prieš pašnekovą. Reikia pabandyti greitai atskleisti kitą palyginimo pusę.

Metodas „taip..., bet“. Paprastai pašnekovas pateikia gerai apgalvotus argumentus. Tačiau jie dažnai apima siūlomą alternatyvą pranašumus (argumentuojant) arba tik silpnąsias puses (pateikiant kontrargumentus). Tačiau retai taip būna, kad visi argumentai būtų tik „už“ arba tik „prieš“. Todėl lengva pritaikyti metodą **taip... , bet** , kuris įgalina išanalizuoti ir kitas sprendimo puses. Todėl mes pradžioje ramiai sutinkame su pašnekovu sakydami **taip**, o paskui ateina laikas, kai sakome **bet**.

Pavyzdys. „Mes taip pat įsivaizduojame, kad visa tai, ką jūs išvardijote, yra pranašumai. Bet jūs pamiršote paminėti ir nemažai trūkumų...“ – ir tada pradėdame nuosekliai papildyti „vienpusį paveikslą“, kurį pasiūlė pašnekovas. Tuomet derybininkams belieka kartu apgalvoti viską, kas pasakyta, ir priimti sprendimą – kas gi nusveria: pranašumai ar trūkumai? Savo ruožtu pasirinkdami savo argumentavimo logiką ir konstrukciją turime stengtis užbėgti už akių galimam metodui „taip..., bet“ iš pašnekovo, oponento pusės. Reikia bandyti įsijausti į priešininko situaciją, pajusti, kokias silpnąsias vietas jis gali užčiuopti, ir pasistengti iš anksto atsakyti į galimus klausimus.

Fragmentų metodas. Šis metodas numato pašnekovo, oponento kalbos suskaidymą į atskiras dalis: „Priimtina“, „Į tai yra keli skirtingi požiūriai (nuomonės)“, „Ir tai, ir tai visiškai klaidinga.“ Šio metodo taikymas paprastai nesukelia didesnio pašnekovo, oponento pasipriešinimo, kadangi logiškai ir argumentuotas kalbos dalių sugrupavimas byloja apie mūsų gebėjimą mąstyti, atskirti vieną dalyką nuo kito. Šiuo metodu nereikėtų griauti stipriausių, pagrindinių pašnekovo argumentų. Tinkamiausia orientuotis į silpnąsias pašnekovo kalbos vietas ir bandyti būtent jas paneigti. Šis metodas faktiškai remiasi žinoma teze: kadangi bet kokiame teiginyje, tuo labiau išvadoje, visada galime rasti ką nors klaidingo arba perdėto, tai ryžtingas puolimas leidžia padaryti nekenksmingas net ir pačias sunkiausias situacijas. Šis metodas taikomas dažnai.

Bumerango metodas. Šis metodas suteikia galimybę pašnekovo ginklą panaudoti prieš jįpatį. Jis neturi įrodomosios galios, bet turi labai stiprų poveikį, ypač jei taikomas išradingai su reikiama šmaikštumo doze.

Ignoravimo metodas. Labai dažnai būna, kad pašnekovo išdėstyto argumento negalime paneigti, tačiau jo vertingumą ir reikšmingumą galime sėkmingai ignoruoti – apie tai nekalbėti, to argumento neliesti, neaptarinėti. Mes priimame tokią poziciją: pašnekovas teikia reikšmę tam, kas, mūsų nuomone, nėra taip svarbu, kad galėtume analizuoti.

Akcentų perkėlimo metodas. Pašnekovas, atsižvelgdamas į savo interesus, painioja akcentus, taip išskeldamas į pirmąjį planą antraeilius dalykus, tai, kas jam svarbiau ir labiau jį tenkina.

Išvedimo iš kantrybės metodas. Šis metodas grindžiamas laipsnišku subjektyviu reikalo esmės kaitaliojimu. Nuolatinis pozicijos kaitaliojimas neleidžia pašnekovui, oponentui susikaupti ir susitelkti ties reikalo esme.

Apklauso metodas. Remiamasi tuo, kad iš anksto apgalvojami klausimai, kuriais norima iš pašnekovo, oponento išgauti informaciją. Mus domina ne tik tai, ką jis pats žada išdėstyti, bet ir kiti dalykai, tad apie juos bandome sužinoti jo klausdami. Tačiau reikia nuolat stebėti oponentą, pašnekovą, kad klausimai nepradėtų jo erzinti ir nesusidarytų tardymo įspūdis.

Tariamo palaikymo metodas. Tai gana veiksmingas metodas. Jis tinka taikyti tiek vienam oponentui, tiek keliems pašnekovams. Kokia jo esmė? Pavyzdžiui, mūsų pašnekovas išdėstė savo argumentus, o dabar mūsų eilė kalbėti. Bet mes jam neprieštaruojame ir nepriešgyniaujame, o visų dalyvių nuostabai, priešingai, – pritariame. Ir netgi pateikiame papildomų jo argumentų pagrindimų ir įrodymų. Tačiau tai – tik dėl vaizdo. O po to – kontrasmūgis. Pavyzdys. „Jūs pamiršote savo tezei patvirtinti pateikti dar ir tokius faktus... (išvardijam). Tačiau Jums net ir tai nepadės, nes...“ O čia jau pateikiami kontrargumentai. Tokiu būdu sukuriama įspūdis, kad pašnekovo poziciją išnagrinėjome dar nuodugniau nei jis pats. O paskui prieiname išvadą, kad jo tezė nepagrįsta. Reikia pažymėti, kad šis metodas reikalauja ypač gero pasiruošimo.

Spekuliatyvūs argumentavimo metodai

Derybose, dalykiniuose pokalbiuose kartais taikomi spekuliatyvūs argumentavimo metodai. Šie metodai nerekomenduojami ypač rimtose diskusijose, bet būsimieji vadybininkai turi būti susipažinę su jų esme, kadangi šie metodai gali būti panaudoti prieš juos dalykiniuose pokalbiuose ar derybose (Mažeikienė ir Peleckis 2011, p.240-243; Мицич 1987).

Perdėjimo (iš musės padaryti dramblių) metodas. Šio metodo realizavimas pasireiškia apibendrinimu ir perdėjimu, taip pat per daug ankstyvomis išvadomis (neišklausius iki galo argumentų). Pavyzdžiui, apibendrinimas: „Tai elementarūs biurokratiniai žaidimėliai“, o perdėjimas: „Visi suvalkiečiai labai šykštūs.“

Anekdotų metodas. Viena šmaikšti pastabėlė ar laiku pateiktas juokingas palyginimas gali sugriauti pašnekovo labai rimtai paruoštą argumentaciją. Jei paskui šios pastabėlės turinys bus atidžiai išanalizuotas, gali paaiškėti, kad jokio ryšio su diskusijų objektu nebuvo, o panaudojus antrąkart – neturėtų jokio poveikio. Kaip elgtis, jeigu patys papuolame į tokios technikos poveikio zoną? Jokių būdų negalima keisti veido išraiškos arba droviai įsižeisti. Geriausia atsakyti tuo pačiu. Jei tuo momentu nepavyksta šmaikščiai atsakyti, geriausia linksmai kartu su visais pasijuokti. Ir kuo garsiau – tuo geriau. O paskui galima pereiti prie reikalo esmės dėstymo.

Autoriteto metodas. Remiamasi autoritetų citavimu. Tai dažnai gali būti priimta kaip įrodymas, nors iš esmės kalbama visai apie kitą dalyką. Kartais pakanka paminėti žinomą autoritetą ir ginčas nutrūksta. Pavyzdžiui: „Aš ne visai sutikčiau su oratoriaus išsakyta mintimi, bet jei ir ponas K. laikosi tokio pat požiūrio, tai, matyt, ta mintis teisinga...“

Pašnekovo diskreditavimo metodas. Remiamasi tokia taisykle: jeigu aš negaliu paneigti pašnekovo argumentų, tai reikia prisiminti ankstesnius blogus pašnekovo poelgius, kompromituojančius faktus ir kitus jo asmenybę liečiančius dalykus. Taigi, galimi ir tiesioginiai įžeidinėjimai. Ką daryti, jeigu jūsų pašnekovas nusirita iki tokio lygio? Aišku, jo pavyzdžiu sekti negalima. Reikia ramiai ir šaltai paaiškinti dalyvaujantiems asmenims pašnekovo elgesio motyvus: „Neturi argumentų paprieštarauti pateiktiems įrodymams ir kt.“ Kartais rekomenduojama tokius išsišokimus visiškai ignoruoti.

Izoliavimo metodas. Atskiri fragmentai, frazės išimamos iš konteksto, izoliuojamos, sutrumpinti posakiai pateikiami taip, kad jie turėtų visiškai priešingą prasmę, nei sakė pašnekovas. Retorikos požiūriu, teisinga kalboje išskirti tik tas esmines dalis, kurios turi savarankišką reikšmę, yra aiškios ir negali būti iškreiptos, nors ir išimtos iš bendro konteksto. Visiškai nekorektiška atmesti tai, kas buvo prieš teiginį ir jį pagrindė, arba tai, kas eina iškart po konstatavimo.

Krypties keitimo metodas. Jos esmė tokia, kad pašnekovas ne atakuoja mūsų argumentus, o pereina prie kito klausimo, kuris iš esmės neturi ryšio su ankstesnės diskusijos objektu. Faktiškai pašnekovas bando apeiti pavojingą tašką ir sudominti kitu dalyku. Tokiu atveju mes turime būti įdėmūs, kad išvengtume tokio priešininko manevro.

Išstūmimo metodas. Ši technika tolygi krypties pakeitimui. Priešininkas ne pereina prie kito klausimo, o iš mūsų kalbos paimama žareikšmes detales ir jas sureikšmina. Pašnekovas savo kalboje atskirus faktus pervertina, o kitus ignoruoja, vertindamas savo nuožiūra. Jis toliau teigia arba įrodinėja tai, kas niekad nekėlė abejonių, ir kimba prie to, kas yra menka, arba kabinėjasi prie atskirų žodžių.

Klaidinimo metodas. Jos pagrindas – supainiota informacija, žodžiai ir pusiau tiesa, kuriais mus apsvaido pašnekovas. Jis būtinai tyčia arba laipsniškai eina prie temos, kuri lengvai gali peraugti į ginčus. Viskas greitai supainiojama. Kaip elgtis tokiu atveju? Negalima karščiuotis. Reikia tarsi per mikroskopą peržiūrėti kiekvieną pašnekovo pranešimo punktą ir ramiai pradėti diskusiją.

Atsitraukimo metodas. Jos tikslas – kliūčių diskusijai tęsti ieškojimas arba jos vilkinimas. Pašnekovas vartoja nieko nereiškiančius žodžius, klausia jau žinomų klausimų ir prašo paaiškinti smulkmenas, kad laimėtų laiko apmąstymams. Šios technikos negalima laikyti absoliučiai spekuliacine, ypač kai netikėtai susiduriame su jėgomis, kurios turi stiprių argumentų. Tokiais atvejais patartina nesutrikti, bet bandyti susikurti galimybes papildomai viską apgalvoti. Išlošę laiko, ieškome silpnų pašnekovo vietų ir argumentų, o tuomet pateikiame kontrargumentus. Be viso to, išlošę laiko ir išsilaisvinę iš spaudimo, galime apgalvoti pagrindinį klausimą. Juk diskusija gali būti ir aštri, bet teisinga. Jei pašnekovas mus įtikino, tai reikia pripažinti ir rasti jėgų pakeisti nuomonę, norint išlikti teisingiems.

Apeliacijos metodas. Šiuo metodu stengiamasi iš dalykinio pokalbio išstumti derybų argumentų svarstymo fazę. Pašnekovas kalba ne dalykiniu aspektu kaip specialistas, bet stengiasi sukelti gailėstį. Jis bando apeliuoti į mūsų jausmus, apeina neišspręstus dalykinius klausimus dėl tam tikrų nelabai aiškių moralinių, etinių normų ir principų. Jei pašnekovas naudoja tą techniką, mes turime iš karto bandyti pakreipti diskusiją į dalykinę pusę. Praktika rodo, kad labai sunku neutralizuoti išradingai panaudotą apeliacijos techniką, nes ji nukreipta į jausmus, blokuojančius kelią į protą.

Iškraipymo metodas. Jis pagrįstas tuo, kad atvirai iškreipiamos mūsų mintys, perkeliama akcentai. Šiam metodui reikia duoti griežtą atkirtį. Tokią techniką dažnai naudoja demagogai, kai juos priremia prie sienos, ir ne tik tuo atveju.

Spąstų metodas. Jų pagrindas – visuma prielaidų, kuriomis siekiama pašnekovui, oponentui ką nors įteigti. Metodo negalima pritaikyti bet kurioje situacijoje. Šiam tikslui pasitelkiamos keturios klausimų grupės:

- **Kartojimas.** Tas pats klausimas ar teiginys kartojamas daug kartų. Tai galų gale gali suveikti kaip įrodymas, nes dėl to visgi šiek tiek susilpnėja mūsų kritinis mąstymas.
- **Santažas.** Šiais klausimais pašnekovas siekia įkalbėti mus sutikti su jo nuomone. Juos galima dažnai išgirsti teismo procesuose, nors formaliai teisininkai jų nepripažįsta: „Šiuos faktus jūs tikrai pripažįstate?“ Taigi, pašnekovas mums suteikia tik vieną galimybę – gintis taip: „Į priverstinius klausimus neatsakinėju!“
- **Alternatyva.** Kaip ir ankstesnė klausimų grupė, alternatyvieji klausimai atima kitas galimybes palikdami tik tokius atsakymus, kurie tinka mūsų pašnekovui, oponentui. Itin išradingaisuformuluotiklausimai mus stums tik viena linkme.
- **Klausimas į klausimą.** Tai būdas, kai užuot analizavęs ir paneigęs įrodymus, pašnekovas užduoda klausimus. Geriausia iškart nuo jų atsiriboti: „Jūsų klausimą aš mielai noru išnagrinėsiu po to, kai Jūs atsakysite į mano klausimą. Vis dėlto, sutikite, mano klausimas buvo užduotas anksčiau.“

Argumentavimo metodų taikymo taktiniai aspektai

Norint efektyviai derėtis ir komunikuoti versle, reikia iš anksto pasiruošti argumentavimo taktiką ir sukurti jos realizavimo priemonių arsenalą, kurį dalykinio pokalbio ar derybų metu reikia siekti tobulai įgyvendinti. Būtina galvoti, ir ką gali mums pateikti dalykinis partneris, ir kaip palenkti jį į savo pusę. Todėl tikslinga iš anksto modeliuoti argumentavimo eigą ir repetuoti. Gali būti pateiktos tokios rekomendacijos dėl argumentavimo taktikų taikymo (Mažeikienė ir Peleckis 2011, p. 249-251; Мицич 1987).

- **Argumentų naudojimas.** Argumentuoti reikia gyvai, laisvai, nedvejojant. Jūs turite spinduliuoti pasitikėjimu savo jėgomis. Pagrindinius argumentus reikia išdėstyti pasitaikius pirmai gerai progai, bet kiekvieną kartą pagal galimybes juos reikėtų pateikti naujai. Jei planuojamos ilgesnės derybos, aišku, nereikia iškart visko atskleisti – kai ką svarbaus reikia pasilikti ir vėlesniam laikui. Priimant sprendimus, reikia kruopščiai, neskubant pasverti visus „už“ ir „prieš“. Dar Volteras sakė, kad „labai greitos išvados – uždelsto mąstymo rezultatas“.
- **Argumentavimo metodų pasirinkimas.** Argumentavimo metodus reikia pasirinkti atsižvelgiant į pašnekovo ypatumus. Tarkime, šaltakraujiškam technikos, technologijos specialistui keli skaičiai reikš daugiau negu tūkstantis žodžių. Todėl jam, ko gero, labiausiai tiks fundamentalusis metodas.
- **Konfliktų vengimas.** Kad pašnekovas, oponentas galėtų kiek įmanoma objektyviai, be įtampos priimti perduodamą informaciją reikia vengti konfliktų ir konfrontacijos. Aplinkos įkaitinimas, teikiant vieną ar kitą argumentą, gali lengvai persiduoti ir kitoms sritims, bendrai derybų, dalykinio pokalbio nuotaikai. Jeigu taip ir atsitiktų, reikia greitai su pašnekovu susitaikyti, kad kitus klausimus būtų galima svarstyti profesionaliai ir draugiškai. Reikia atsižvelgti įkeletą delikačių dalykų:
 - a) kritinius klausimus rekomenduojama svarstyti argumentavimo pradžioje arba pabaigoje;
 - b) ypač svarbiais, delikačiais klausimais tikslinga su pašnekovu, oponentu pakalbėti vieniems akis į akį, prieš pradėdant dalykinį pokalbį, derybas. Kalbantis vieniems kartais galima pasiekti daugiau rezultatų, nei posėdžių salėje, išgirsti tai, ko derybininkas neištars oficialioje aplinkoje, prie liudytojų, komandos narių;

- c) išskirtinai sudėtingose situacijose naudinga daryti pertrauką ir pailsėti. O paskui vėl grįžti prie to paties klausimo.
- **Noro sužadimas.** Šis metodas pagrįstas psichologiškai: patogiau pašnekovui siūlyti variantus ir informaciją, kuri jį suinteresuotų. Tai reiškia, kad iš pradžių reikia apibūdinti galimą darbų eigą, atskleisti ir tikėtinas negatyvias pasekmes, o paskui, sužadinus norą, pasiūlyti galimų sprendimų kryptis pagrindžiant visus konkrečius privalumus.
 - **Dvipusė argumentacija.** Pašnekovui, kurio nuomonė nesutampa su mūsiške, gerokai didesnę įtaką turės **dvipusė argumentacija**, t. y. tokia, kai apibūdiname siūlomų sprendimų pranašumus ir silpnąsias puses. Šio metodo veiksmingumas priklauso nuo pašnekovo intelektualinių savybių. Bet kuriuo atveju reikia nurodyti visus tuos siūlomo sprendimo trūkumus, apie kuriuos pašnekovas gali sužinoti iš kitų informacijos šaltinių. Vienpusišką argumentaciją geriau naudoti tais atvejais, kai pašnekovas mažiau išsilavinęs, jis jau yra susidaręs savo nuomonę arba atvirai teigiamai vertina mūsų nuomonę.
 - **Trūkumų ir pranašumų eiliškumas.** Pateikiant kokio nors sprendimo pranašumus ir trūkumus, reikia turėti galvoje, kad pašnekovo, oponento pozicijai formuotis labai didelę įtaką turi pradinė informacija, t. y. teisingiau yra argumentacijos pradžioje išdėstyti pranašumus, o po to trūkumus. Priešingas eiliškumas – pirma nurodomi trūkumai, paskui – pranašumai – yra labai pavojingas, nes pašnekovas gali nutraukti dar iki tol, kol pradėsime dėstyti pranašumus: „Viskas rodo, kad daugiau nėra prasmės kalbėti šia tema!“ Tokiu atveju įtikinti pašnekovą, oponentą pakeisti susidarytą nuomonę tikrai bus labai sunku.
 - **Argumentavimo personifikacija.** Įrodymų įtikinamumas visų pirma priklauso nuo pašnekovo, oponento suvokimo. Pirmiausia reikia nustatyti jo poziciją, paskui šios pozicijos niuansus padaryti mūsų argumentavimo konstrukcijos dalimi. Ją turime priimti taip, kad neprieštarautų mūsų argumentams. Viso to paprasčiausiai pasiekama tiesiai kreipiantis į pašnekovą: „Ką Jūs manote apie šį pasiūlymą?“, „Kaip, jūsų manymu, galima išspręsti šią problemą?“ arba tiesiog išreikšiant pritarimą: „Tai puiki idėja!“, „Jūs visiškai teisus.“
Pripažindami jo teisingumą, parodydami pozityvų dėmesį, pašnekovą skatiname atsakyti tuo pačiu, tada jis tarsi turi gražinti skolą – mūsų argumentaciją jis turėtų priimti su mažesniu pasipriešinimu.
 - **Išvadų formulavimas.** Galime labai gražiai argumentuoti, bet nepasiekti norimo tikslo. Tai įvyks tuo atveju, jei nesugebėsime apibendrinti pateiktų faktų ir duomenų. Būtinai patys turime daryti išvadas ir jas pateikti pašnekovui, nes faktai ir duomenys patys nekalba.
 - **Kontrargumentavimo metodai.** Tuo metu, kai pašnekovas, oponentas savo argumentacija, kuri iš pirmo žvilgsnio atrodo nepriekaištinga, stengiasi įsprausti mus į kampa, reikia stengtis išlikti šaltakraujiškam ir pagalvoti:
„Ar tikrai yra taip, kaip jis tvirtina?“
„Ar galima paneigti jo kalbą arba bent kai kurias jos dalis, gal kai kurie faktai nepakankamai susiję tarpusavyje?“
„Ar galima įžvelgti kai kuriuose jo argumentuose prieštaravimus?“
„Ar nėra klaidingos, ar bent iš dalies netikslios jo išvados?“

Išvados

1. Argumentavimas dalykiniame pokalbyje ar derybose – tai bandymas tam tikrais teiginiais, įrodymais įtikinti pašnekovą ar oponentą pakeisti savo poziciją ar įsitikinimus ir priimti kitos derybų pusės poziciją. Argumentavimas – tai žodine ar raštiška forma pateikiami teiginiai, nukreipti į pašnekovo protą ir emocijas, kad šis juos įvertintų, priimtų ar atmestų. To siekiama be prievartos – tik įtikinimu.

2. Argumentavimo procese formuojama tam tikra nuomonė, fiksuojama tam tikra problema, bandant į ją pažvelgti ir iš vienos, ir iš kitos derybų pusių, dalyvaujančių dalykiniame pokalbyje, pozicijų. Šiame etape derybininkai ir dalykiniame pokalbyje dalyvaujantys asmenys gali bandyti *pakeisti* jau susiformavusią nuomonę (poziciją), *sustiprinti* jau susiformavusią arba pakitusią naują nuomonę (poziciją). Šiame etape galima panaikinti arba sumažinti prieštaravimus, atsiradusius prieš pokalbį, derybas arba pokalbio metu, kritiškai įvertinti prielaidas ir faktus, išreikštus vienos ir kitos pusių. Šiuo metu grindžiami keliai aiškioms, tikslioms, dalinėms arba bendroms išvadoms, sudaroma bendra bazė paskutiniam lemiamam pokalbio etapui – sprendimui priimti.

3. Norint efektyviai derėtis ir komunikuoti versle, reikia iš anksto pasiruošti argumentavimo taktiką ir sukurti jos realizavimo priemonių arsenalą, kurį dalykinio pokalbio ar derybų metu reikia siekti tobulai įgyvendinti. Būtina galvoti, ir ką gali mums pateikti dalykinis partneris, ir kaip palenkti jį į savo pusę. Todėl tikslinga iš anksto modeliuoti argumentavimo eigą ir repetuoti.

Literatūra

1. Peleckis, K., Peleckienė, V., Peleckis, K. (2013a). Verslo vadybos studentų derybinių kompetencijų ugdymas: struktūros ir turinio dimensijos, *Verslas: teorija ir praktika = Business: theory and practice*. Vilnius: Technika. ISSN 1648-0627. Vol. 14, no. 4, p. 346-357.

2. Peleckis, K., Peleckienė, V., Peleckis, K. (2013b). Emocijos ir jų valdymas derybose, *Vadyba = Journal of management*. Klaipėda : Klaipėdos universiteto leidykla. ISSN 1648-7974. Vol. 22, nr.1, p. 73–82.
3. Peleckis, K., Peleckienė, V., Peleckis, K. (2013c). Tarptautinės verslo derybos: inovacijos, derybų komanda, pasirošimas, *Vadyba = Journal of management*. Klaipėda : Klaipėdos universiteto leidykla. ISSN 1648-7974. Vol. 23, nr. 2 (2013), p. 39-45.
4. Peleckis, K. (2013). Verslo vadybos studentų derybų kompetencijų formavimas: į studentus orientuotos studijos, *Aukštųjų mokyklų vaidmuo visuomenėje: iššūkiai, tendencijos ir perspektyvos = Role of Higher Education Institutions in Society: Challenges, Tendencies and Perspectives*. Alytus: Alytaus kolegija. ISSN 2029-9311. T.1, nr.2, p. 208-214
5. Mažeikienė, A., Peleckis, k. (2011). *Verslo derybos*. Vadovėlis. Vilnius: Technika. 369 p.
6. Мицич, П. (1987). *Как проводить деловые беседы*. Москва: Экономика.

Summary

TRAINING FUTURE MANAGER'S NEGOTIATION COMPETENCIES IN UNIVERSITY: ARGUMENTATION METHODS AND THEIR APPLICATION

Argumentation is the most difficult stage of the negotiations or business talks, requiring a lot of knowledge, focused attention, inspiration, the drive and culture in formulating and articulating claims. In addition, during negotiations we are dependent from other person or the opponent. Only demagogues in negotiations or business conversation can convert the discussion partner to his wishes object. In civilized negotiations must be treated on the contrary - we have to pay attention to the opinion of other person as well as to their own, regardless whether we consider him an opponent or the congenial. In order effectively manage the process of reasoning, and in any case we have effectively to dispose the accumulated material and clearly identify the intermediate and final results you want to achieve. Since the argumentation is a dialogue, it is always necessary to consider and take into account the position of other person or the opponent. What does he seek? What is our reasoning capabilities? What are the minimum and maximum of our aspirations? If events could take an unfavorable direction, how we can come back, not to burn the bridges and allow business talks to continue? Is this the case of any possible compromise?

In business negotiations or conversation communicating both sides are trying to convince each other of the correctness of their views, positions. For this purpose, using a variety of tools, ranging from logical evidence, arguments, various schemes and ending by appeals, speculation, sophistry. The argumentation in conversation or negotiation - an attempt to convince the discussion partner or opponent with the help of certain statements to change their position or beliefs, and adopt a position of the other side of the negotiation. The argumentation - are statements presented in oral or written form, directed to other person's mind and emotions, that he would assess to accept or refuse them. This is achieved with out violence –only with persuasion.

In the process of reasoning is formed some opinion, the real problem is fixed in an attempt to look at it from the one or the other side of the negotiating positions involved in business conversation. At this stage, the negotiators and business people involved in the conversation can try to change the already formed opinion (position), to strengthen the already formed or changed a new opinion (position).

At this stage, you can eliminate or reduce conflicts arising prior to conversation, or during negotiations, critically assess the assumptions and facts expressed by one and the other sides. There are currently roads are based for clear, precise, partial or over all conclusions, formed on a common base for the decisive last round of interviews - to take decision.

Keywords: negotiation, business conversation, argumentation, reasoning methods, the use of argumentation techniques.

ELEKTRONINĖS VALDŽIOS PASLAUGŲ VERSLUI PASIŪLA UTENOS RAJONE

Arūnas Pranaitis, Gerda Ivanickienė

Utenos kolegija

Virginijus Jasiūnas

Alytaus kolegija

Anotacija

Informacinės ir ryšių technologijos vis labiau skverbiasi į valstybinio sektoriaus praktiką, vis daugiau valdžios paslaugų teikiama elektronine forma. Todėl tampa aktuali paslaugų pasiūla ne tik didžiuosiuose Lietuvos miestuose, bet ir atskiruose regionuose. Straipsnyje analizuojama valdžios teikiamų paslaugų perkėlimo į elektroninę erdvę situacija Lietuvoje bei elektroninės valdžios paslaugos skirtos verslui Utenos rajone ir jų santykis su Lietuvoje teikiamomis paslaugomis, apžvelgiami tų paslaugų teikėjai.

Esminiai žodžiai: elektroninė valdžia, elektroninės paslaugos.

Įvadas

Besivystant informacinei visuomenei vis dažniau nuo viešųjų paslaugų teikimo įprastais būdais pereinama prie jų teikimo elektroninėmis formomis. Verslas vadovaujasi principu „laikas – pinigai“, tuo tarpu įvairių dokumentų valstybinėse institucijose fizinis tvarkymas užima tikrai daug laiko. Valdžios įstaigų teikiamos elektroninės paslaugos verslo atstovams palengvina tiek informacijos paiešką, tiek bendravimą su šiomis įstaigomis. Taigi elektroninės paslaugos keičia „popierinį“ viešąjį administravimą į elektroninį. Didžiausias naudojimosi tokiomis elektroninėmis paslaugomis privalumas tas, kad taupomas jų gavėjų laikas: nebereikia keliauti po skirtingas institucijas, laukti eilėse, rinkti skirtingų tarnautojų parašus, galima užsakyti ir gauti paslaugą patogiu metu, nesiderinant prie institucijų darbo laiko (IVPK prie Susisiekimo ministerijos, 2013).

Perėjimas nuo viešųjų paslaugų teikimo įprastais būdais prie viešųjų paslaugų teikimo elektroninėmis formomis yra ne tik pageidaujamas piliečių, bet ir suteikia pranašumų pačioms vyriausybėms. Įvairiose šalyse atlikti tyrimai rodo, kad daugelis paslaugų, pradėjus jas teikti elektronine forma, sąlygojo labai gerus rezultatus ir ne tik pagerino paslaugos kokybę, bet ir leido sumažinti paslaugų teikimo kaštus (Kvalitetas, 2010).

Pasirengimą naudotis tokiomis paslaugomis rodo nuolat kylantis interneto vartotojų ir įmonių veikloje taikomų informacinių technologijų skaičius. Informacinės visuomenės plėtros komiteto (toliau IVPK) prie Susisiekimo ministerijos užsakyto ir 2013 metais atlikto tyrimo duomenimis, gerėja Lietuvos gyventojų naudojimosi interneto įgūdžiai. 2013 m. IV ketv. internetu reguliariai naudojosi 74,5 % 16-74 metų amžiaus asmenų (IVPK prie Susisiekimo ministerijos, 2013). Lietuvos statistikos departamento 2013 m. atlikto tyrimo duomenimis 75,2 % įmonių turėjo interneto svetaines (2012 m. – 71,2 %.), kuriose 39,2 % įmonių skelbė prekių ar paslaugų katalogus ir kainynus (2012 m. – 38,9 %), 28,5 % įmonių teikė galimybę užsisakyti, rezervuoti ar pirkti norimus produktus (2012 m. – 19,7 %), 20,1 % įmonių informavo apie laisvas darbo vietas arba teikė galimybę pateikti prašymą dėl darbo (2011 m. – 16 %), elektronines sąskaitas faktūras siuntė 59,8 % įmonių (2012 m. – 48,5 %), o gavo 86,6 % įmonių (2012 m. – 31,2 %). Padaugėjo įmonių, naudojančių informacinių technologijų sistemas, skirtas elektroniniam verslui: išteklių planavimo sistemą (ERP) naudojo 39,6 % įmonių, ryšių su klientais valdymo (CRM) – 20,1 % įmonių (2012 m. – atitinkamai 23,1 % ir 17,7 %) (IVPK prie Susisiekimo ministerijos, 2013).

Lietuvoje yra sukurta atitinkama įstatyminė bazė, kuria siekiama, jog visos valstybės ir savivaldybės institucijos panaudotų visas įmanomas naujas informacines ir komunikacines technologijas tam, kad institucijų informacija bei teikiamos paslaugos būtų prieinamos tiek verslo atstovams tiek kiekvienam šalies piliečiui. Siekdama užtikrinti nuoseklų ir kryptingą viešojo valdymo tobulinimo procesą, Lietuvos Respublikos Vyriausybė 2012 m. patvirtino „Viešojo valdymo tobulinimo 2012–2020 metų programą“, kurioje keliamas uždavinys „Plėsti elektroninių paslaugų teikimą ir didinti jų prieinamumą.“ (Dėl viešojo..., 2012). Siekiant įvertinti pagrindinių viešųjų ir administracinių paslaugų perkėlimo į internetą lygį Lietuvoje ir nustatyti naudojimosi elektroninėmis paslaugomis bei institucijų interneto svetainėse pateikiamos informacijos kokybę, IVPK prie Susisiekimo ministerijos du metus iš eilės (2012 ir 2013 metais) atliko tyrimus, kurie parodė, jog bendrasis gyventojų lankymasis viešųjų institucijų interneto svetainėse išaugo. Vis daugiau besilankančiųjų viešųjų institucijų interneto svetainėse kaip pagrindinę to priežastį nurodo siekį pasinaudoti elektroninėmis paslaugomis. Situacija atskirose savivaldybėse buvo tirta tik 2007 m., tyrimo pabaigoje pateikiamas paslaugų, kurias tikslingai perkelti į elektroninę erdvę sąrašas. Elektroninės valdžios paslaugų pasiūla atskirai Utenos rajono verslo atstovams iki šiol tirta nebuvo.

Tyrimo tikslas – išsiaiškinti, elektroninės valdžios paslaugų verslui pasiūlą Utenos rajone. Siekiant užsibrėžto tikslo buvo sprendžiami tokie **uždaviniai**:

1. Išsiaiškinti elektroninės valdžios ir elektroninių paslaugų sąvokas;
2. Išanalizuoti valdžios paslaugų perkėlimo į elektroninę erdvę situaciją ir tendencijas;
3. Išanalizuoti elektroninės valdžios paslaugų verslui pasiūlą Utenos rajone Lietuvos kontekste.

Straipsnio tikslas – supažindinti su atlikto tyrimo apie elektroninės valdžios paslaugų verslui pasiūlą Utenos rajone, rezultatais, prisidėti prie šių paslaugų populiarinimo bei sklaidos.

Straipsnio objektas – elektroninės valdžios verslui teikiamos paslaugos.

Straipsnis parengtas teisės aktų ir kitų informacijos šaltinių analizės pagrindu.

Elektroninė valdžia ir elektroninės paslaugos

Elektroninė valdžia dažniausiai suvokiama kaip valstybinės valdžios tąsa elektroninėje erdvėje, pasireiškianti kaip valstybės funkcijų realizavimas, organizacinių pokyčių tobulinimas pasitelkiant informacines technologijas (Prins, 2002). Elektroninės valdžios koncepciją pirmą kartą pristatė keletas Europos šalių dar 1980-ųjų pabaigoje. Tai buvo bandymas palaikyti ryšį tarp nutolusių kaimų ir centrinės vyriausybės. Tačiau pats „Elektroninės valdžios“ terminas pirmą kartą paminėtas JAV 1993 m. pristatant nacionalinės veiklos rezultatų apžvalgą (Alasem, 2009)

Skirtinguose informacijos šaltiniuose minimi elektroninės valdžios apibrėžimai skiriasi, tačiau esmė išlieka ta pati. Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos svetainėje nurodoma, jog Europos Komisijos komunikate COM (2003) 567 „Elektroninės valdžios vaidmuo Europos ateičiai“ elektroninė valdžia apibrėžta, kaip visuma viešajame administravime diegiamų informacinių ir telekomunikacinių technologijų, organizacinių pokyčių bei naujų įgūdžių, kurie panaudojami tobulinant viešąsias paslaugas, demokratinius procesus ir viešąsias politikas.

Lietuvos Respublikos teisės aktuose sąvoka „Elektroninė paslauga“ iš esmės nėra apibrėžta. Imant bendriausią LR teisės aktuose esančią sąvoką, tai būtų informacinės visuomenės paslaugos, kurios apibrėžiamos kaip „paprastai už atlyginimą elektroninėmis priemonėmis ir per atstumą individualiu informacinės visuomenės paslaugos gavėjo prašymu teikiamos paslaugos“ (LR informacinės visuomenės paslaugų įstatymas, 2002). Tam, kad būtų įmanoma nustatyti, ar tam tikra paslauga yra informacinės visuomenės paslauga, reikalingi trys kriterijai – paslaugos teikimas per atstumą (paslaugos teikėjas ir paslaugos gavėjas neturi būti toje pačioje vietoje), elektroninėmis priemonėmis ir asmeniškai paslaugos gavėjo prašymu, kad paslauga būtų suteikta (apsilankyti tam tikroje Interneto svetainėje, užsisakyti tam tikrą paslaugą ir pan.) (IVPK prie Susisiekimo ministerijos, 2013).

Europos komisijos informaciniame biuletenyje „eGovernmentFactsheet“ pateikiama viešųjų elektroninių paslaugų diegimo Lietuvoje chronologija. Galima išskirti keletą esminių žingsnių. 2000 m. valstybės informacijos politikos formavimas pavedamas Vidaus reikalų ministerijai. 2001 m. patvirtinamas informacinės visuomenės plėtros strategijos planas bei įsteigiamas Informacinės visuomenės plėtros komitetas. Dar po metų, 2002 m. pateikiama elektroninės valdžios koncepcija, vėliau patvirtinamas elektroninės Vyriausybės koncepcijos įgyvendinimo planas. 2004 m. Informacinės visuomenės plėtros komiteto tyrimas parodė, kad 50% viešųjų paslaugų yra teikiama internetu. 2006 m. Lietuvos Respublikos Seimas pritaria balsavimo internetu koncepcijai. Siekiant užtikrinti kuo platesnį interneto pasiekiamumą, pradėtas vykdyti Viešųjų interneto prieigos taškų kūrimo projektas. 2008 m. anonsuotas www.evaldzia.lt portalas. 2010 m. patvirtinti metodologiniai reikalavimai elektroninių paslaugų monitoringui, numatyti planai, kad iki 2015 m. bus pasiekta, jog 90% viešųjų paslaugų gyventojams būtų pasiekiami internetu. 2011 m. gyventojų ir būstų surašyme 32% Lietuvos gyventojų dalyvavo internetu. Tačiau pastebima, kad elektroninių paslaugų naudojimas Lietuvoje vis dar mažesnis už Europos Sąjungos vidurkį (eGovernmentFactsheet – Lithuania, 2011). Informacinės visuomenės plėtros komiteto prie Susisiekimo ministerijos užsakymu atliktas tyrimas atskleidė, kad 2011 m. portalais www.epaslaugos.lt ir www.evaldzia.lt naudojosi 8% šalies gyventojų. (mokslas.lt, 2012). Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2013 m. bent kartą per metus valstybės institucijų ar kitų viešųjų paslaugų įstaigų elektroninėmis paslaugomis pasinaudojo ketvirtadalis (34%) visų 16-74 metų amžiaus Lietuvos gyventojų (Lietuvos Respublikos Susisiekimo ministerija, 2014).

Tiek atlikti tyrimai, tiek inicijuojami projektai (pagal priemonę Elektroninės valdžios paslaugos VP2-3.1-IVPK-01-V) rodo, kad elektroninių paslaugų plėtotė vis dar yra prioritetinga sritis Lietuvoje.

Elektroninės valdžios paslaugos kokybę vertinama atsižvelgiant į elektroninės paslaugos išvystymo lygį. Yra net keletas elektroninių paslaugų brandos lygių klasifikatorių, tačiau Lietuvos viešajame administravime naudojamas modelis, kai išskiriami 5 viešųjų ir administracinių paslaugų perkėlimo į internetą brandos lygiai. Šie lygiai nurodyti Viešojo administravimo plėtros iki 2010 metų strategijos dokumente:

1. Informacinis lygis – informaciją apie viešąją ar administracinę paslaugą galima rasti viešojoje interneto svetainėje, per kurią elektroniniu būdu teikiamos viešosios ir administracinės paslaugos, arba viešojoje interneto svetainėje, kurią administruoja viešojo administravimo subjektas, teikiantis administracines paslaugas ar administruojantis viešąsias paslaugas;

2. Vienpusės sąveikos lygis – viešojoje interneto svetainėje suteikiama galimybė vartotojui gauti paraiškos formą (atsisiųsti ją iš interneto svetainės), siekiant pradėti viešosios ar administracinės paslaugos gavimo procedūrą;

3. Dvipusės sąveikos lygis – viešoje interneto svetainėje suteikiama galimybė vartotojui paraiškos formą užpildyti internete ir ją išsiųsti viešojo administravimo subjektui, tačiau pati viešoji ar administracinė paslauga suteikiama neelektronine forma;

4. Bendradarbiavimo lygis – viešoje interneto svetainėje suteikiama galimybė vartotojui dalyvauti visame viešosios ar administracinės paslaugos teikime per interneto svetainę;

5. Personalizuotas lygis – viešosios ir administracinės paslaugos elektroniniu būdu teikiamos vartotojui automatiškai panaudojant buvusią vartotojo registraciją ir duomenis apie vartotoją (Viešojo administravimo plėtros iki 2010 metų strategija, 2004).

Galima išskirti nulinį lygį, kai paslaugų teikėjas ar atsakingas administracinis lygmuo neturi viešai pasiekiamos interneto svetainės arba viešai pasiekiamą interneto svetainę, kurią administruoja paslaugų teikėjas arba atsakingas administracinis lygmuo, neatitinka nė vieno iš 1 – 5 lygių kriterijų (Pagrindinių teikiamų viešųjų paslaugų, teikiamų informacinėmis technologijomis, esamos būklės analizė, 2009).

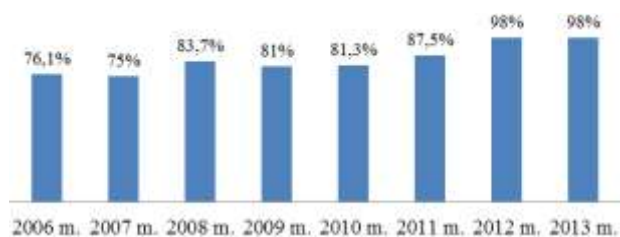
Lietuvos statistikos departamento duomenimis 2012 metais (duomenys atnaujinami kas dvejus metus) pirmojo lygio paslaugas iš viso teikė 82,7% visų Lietuvos įstaigų, antrojo lygio – 59,6 %, trečiojo lygio – 15,7 %, ketvirtojo – 18,4% ir penktojo lygio – 10,2%. Miestų ir rajonų savivaldybėse ir joms atskaitingose įstaigose tokių paslaugų teikimas pagal jų lygius pasiskirstė taip: pirmojo lygio – 96,7%, antrojo lygio – 77,8 %, trečiojo lygio – 23,3 %, ketvirtojo – 24,4% ir penktojo lygio – 12,2%.

Valdžios paslaugų perkėlimo į elektroninę erdvę situacija ir tendencijos

Pasinaudamos interneto teikiamomis galimybėmis, valdžios institucijos kasmet pasiūlo vis naujų elektroninių paslaugų. Pagrindinių viešųjų ir administracinių paslaugų gyventojams perkėlimo į internetą brandos procentinė dalis 2012 m. sudarė 79%. 2013 m. augo pagrindinių viešųjų paslaugų perkėlimo į elektroninę erdvę lygis, kuris pasiekė 91 % (2012 m. – 87 %). Verslui skirtos paslaugos perkeliamos sparčiau nei skirtos gyventojams – verslui skirtų paslaugų perkėlimo lygis 2013 m. siekė 98%, gyventojams – 86 %. Net 81 % teikiamų paslaugų yra visiškai interaktyvios (2012 m. – 74 %) (IVPK prie Susisiekimo ministerijos, 2013).

Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2012 m. 82,7 % valstybės ir savivaldybių institucijų ir įstaigų internete teikė informaciją apie veiklą ir teikiamas paslaugas (2010 m. – 69,4 %.), 59,6 % įstaigų sudarė galimybę parsisiųsti įvairias formas (2010 m. – 54 %), 15,7 % įstaigų sudarė galimybę gražinti užpildytas formas (2010 m. – 11,6 %), 18,4 % įstaigų sudarė galimybę atlikti administracines paslaugas elektroniniu būdu, t. y. suteiktos paslaugos be popierinių procedūrų (2010 m. – 8,1 %) ir 10,2 % įstaigų automatiškai (be atskiro prašymo) teikė tam tikras socialinio ar ekonominio pobūdžio paslaugas, teikiant paslaugą naudojo ankstesnę registraciją ir turimus duomenis (IVPK prie Susisiekimo ministerijos, 2013).

Internetu pasiekiamų pagrindinių viešųjų elektroninių paslaugų skirtų verslui lygis pateikiamas 1 pav. (Diagrama sudaryta remiantis IVPK prie Susisiekimo ministerijos parengtos Informacinės visuomenės plėtros 2013 metų apžvalgos duomenimis).



1 pav. Elektroninių paslaugų skirtų verslui lygis

Kaip teigiama Lietuvos informacinės visuomenės plėtros tendencijų ir prioritetų 2014-2020 metais vertinimo dokumente, yra siekiama, kad 2020-2022 metais visos viešosios ir administracinės elektroninės valdžios paslaugos būtų visiškai pasiekiamos internetu.

Elektroninės valdžios paslaugų verslui pasiūlos Utenos rajone analizė Lietuvos kontekste

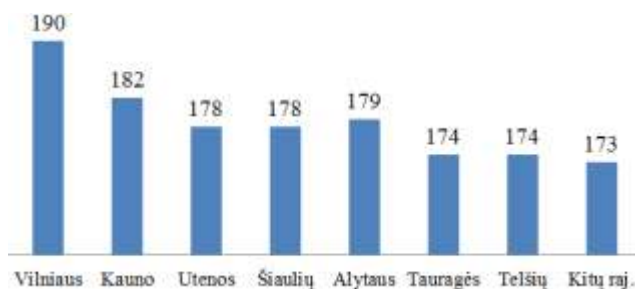
Europos Sąjungos bendrajame pagrindinių viešųjų paslaugų sąrašė yra apibrėžiamos 8 paslaugų grupės skirtos verslui: socialinės įmokos, pelno mokesčio deklaravimas, pridėtinės vertės mokesčio deklaravimas, naujo juridinio asmens registravimas, duomenų teikimas statistikos biurams, muitinės deklaracijos, su aplinkosauga susiję leidimai bei viešieji pirkimai. Visos jos teikiamos ir Lietuvoje.

Lietuvoje steigiant naują individualią įmonę, privaloma atlikti 11 iš 33 Europos Komisijos metodikoje įvardytų žingsnių, kurie yra vienodi nepriklausomai nuo įmonės veiklos specifikos (Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie susisiekimo ministerijos, 2013). Efektyvi sąveika tarp viešojo sektoriaus institucijų ir verslo yra būtina šiuolaikinio viešojo administravimo prielaida, o šių žingsnių perkėlimas į elektroninę erdvę

ne tik taupo laiką, bet ir atveria galimybes globalaus verslo vystymui. Kaip teigiama „Reglamento dėl elektroninės atpažinties ir elektroninių operacijų patikimumo užtikrinimo paslaugų vidaus rinkoje poveikis Lietuvos teisinei bazei, valstybės informacinėms sistemoms ir registrams, valstybės bei verslo sprendimams, priemonėms ir paslaugoms, jų kūrėjams, teikėjams ir vartotojams“ tyrimo ataskaitoje (2013), Lietuvai dar reikia patobulinti elektronines viešąsias ir administracines paslaugas ir padaryti jas labiau prieinamas kitų ES valstybių narių verslui.

Tačiau, svarbu ne tik perkelti paslaugas į elektroninę erdvę, bet ir padaryti jas lengvai surandamas. Šiuo tikslu sukurtas valdžios teikiamų elektroninių paslaugų portalas – Elektroniniai valdžios vartai. Portalą administruoja IVPK prie Susisiekimo ministerijos. Čia galima rasti informaciją ir nuorodas į visas svarbiausias Lietuvoje teikiamas viešąsias ir administracines elektronines paslaugas. Dalį jų galima užsisakyti pačiame portale, o jei paslauga užsakoma tik jos teikėjo tinklalapyje, į jį vartotojas nukreipiamas automatiškai (Elektroniniai valdžios vartai, 2013).

Elektroninių valdžios vartų svetainėje yra nurodomos 197 Lietuvoje teikiamos elektroninės paslaugos verslui. Jų pasiūla atskiriems rajonams matoma 2 pav. Utenos rajono verslo subjektai gali naudotis 178 paslaugomis, t.y. 90%. Dauguma Elektroniniuose valdžios vartuose teikiamų paslaugų, beveik 92%, yra nemokamos. Iš visų Utenos rajonui teikiamų paslaugų nemokamai galima naudotis 91%.



2 pav. Elektroninių paslaugų skirtų verslui pasiūla rajonams

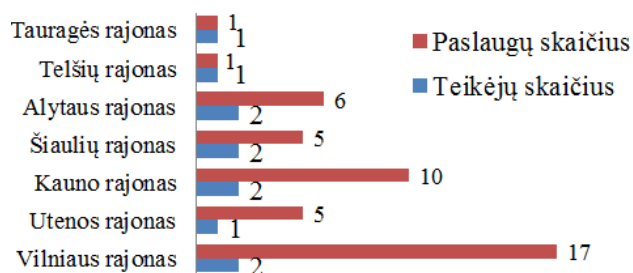
Elektroninių valdžios vartų portale paslaugas Lietuvos gyventojams teikia 61 teikėjas. 5 ir daugiau paslaugų teikia 14 teikėjų, kas sudaro 23% visų paslaugų teikėjų. Tarp jų yra ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Utenos regiono aplinkos apsaugos departamentas siūlantis 5 elektronines paslaugas Utenos rajono verslo subjektams. Daugiausiai paslaugų siūlančių teikėjų sąrašas pateiktas 1 lentelėje.

1 lentelė. Daugiausiai elektroninių paslaugų siūlantys teikėjai

Paslaugos teikėjas	Kiekis
Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba	23
Lietuvos saugios laivybos administracija	21
Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Vilniaus regiono aplinkos apsaugos departamentas	14
Valstybinė augalininkystės tarnyba prie Žemės ūkio ministerijos	13
Valstybinė akreditavimo sveikatos priežiūros veiklai tarnyba prie Sveikatos apsaugos ministerijos	12
Valstybinė geležinkelio inspekcija prie Susisiekimo ministerijos	11
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras	9
Lietuvos geologijos tarnyba prie Aplinkos ministerijos	8
Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Kauno regiono aplinkos apsaugos departamentas	7
Valstybinė duomenų apsaugos inspekcija	6
Valstybinė kelių transporto inspekcija prie Susisiekimo ministerijos	6
Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Alytaus regiono aplinkos apsaugos departamentas	5
Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Utenos regiono aplinkos apsaugos departamentas	5
Policijos departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos	5

Po vieną paslaugą teikia 32 teikėjai, t.y. 53% visų teikėjų. Kiti paslaugų teikėjai siūlo po 2-4 paslaugas.

Priklausomai nuo verslo pobūdžio, kai kuriems verslo subjektams tampa aktualesnės tos paslaugos, kurias teikia rajonų valdžios institucijos. Elektroniniuose valdžios vartuose 7 rajonų teikėjai papildomai siūlo paslaugas savo verslo subjektams. Jų pasiskirstymas pateiktas 3 pav.



3 pav. Rajonai, kurių teikėjai siūlo papildomas paslaugas verslo subjektams

2 pav. nurodoma, kad Utenos rajono verslo atstovams yra siūlomos 5 papildomos paslaugos, kurios nėra prieinamos visos Lietuvos verslo subjektams. Tas paslaugas taip pat teikia dar kelių rajonų valdžios institucijos (2 lentelė).

2 lentelė. Paslaugos papildomai teikiamos Utenos rajono verslo atstovams

Paslauga	Taip pat teikia
Informacijos apie leidimų naudoti medžiojamųjų gyvūnų išteklius išdavimą teikimas	Vilniaus, Kauno, Šiaulių, Alytaus rajonų valdžios institucijos
Informacijos apie leidimų prekiauti gyvūnais, jų dalimis ir gaminiais iš jų išdavimą teikimas	Vilniaus, Kauno, Alytaus rajonų valdžios institucijos
Informacijos apie taršos integruotos prevencijos ir kontrolės leidimų išdavimą teikimas	Vilniaus, Kauno, Alytaus rajonų valdžios institucijos
Informacijos apie verslinės žvejybos leidimų vidaus vandens telkiniuose išdavimą teikimas	Kauno ir Alytaus rajonų valdžios institucijos
Informacijos apie leidimų įvežti į LR arba išvežti iš jos gyvūnus, jų dalis ir gaminius iš jų išdavimą teikimas	Vilniaus, Kauno, Šiaulių, Alytaus rajonų valdžios institucijos

Paslaugos (įvardintos, kaip Elektroninių valdžios vartų svetainėje), kurios nesiūlomos Utenos rajono gyventojams pateiktos 3 lentelėje.

3 lentelė. Paslaugos nesiūlomos Utenos rajono verslo atstovams

Paslauga	Rajonai, kurių verslo atstovai gali naudotis
Informacijos apie archyve saugomus dokumentus teikimas	Vilniaus, Kauno, Tauragės, Telšių
Informacijos apie dokumentų, patvirtinančių atliktus notarius veiksmus, išdavimą teikimas	Kauno, Alytaus
Informacijos apie dokumentų, patvirtinančių įvairius juridinius faktus išdavimą teikimas	Šiaulių
Informacijos apie ginklų apyvartą teikimas	Vilniaus
Informacijos apie leidimo kirsti mišką valstybinių miškų valdytojui, naudotojui išdavimą teikimas	Vilniaus
Informacijos apie leidimo pažeminti vandens lygį išdavimą teikimas	Vilniaus
Informacijos apie leidimus prekiauti gyvūnais, jų dalimis ir gaminiais iš jų teikimas	Šiaulių
Informacijos apie leidimų laikyti nelaisvėje laukinius gyvūnus išdavimą teikimas	Vilniaus
Informacijos apie leidimų naudoti žūklės plotus valstybiniuose vandens telkiniuose išdavimą teikimas	Vilniaus
Informacijos apie leidimų reguliuoti bebrų populiacijos gausą išdavimą teikimas	Vilniaus
Informacijos apie leidimų žvejoti verslinės žvejybos įrankiais išdavimą teikimas	Šiaulių
Informacijos apie licencijų medžiojamiesiems gyvūnams sumedžioti išdavimą teikimas	Vilniaus
Informacijos apie medžioklės lapus teikimas	Vilniaus
Informacijos apie medžioklės lapų ir licencijų kanopiniams žvėrimis medžioti	Kauno

išdavimą teikimas	
Informacijos apie vandens lygio keitimo tvenkiniuose ir užtvenktuose ežeruose leidimų išdavimą teikimas	Kauno
Prašymo forma išduoti Vilniaus apskrities archyve saugomus dokumentus, patvirtinančius darbo stažą	Vilniaus
Prašymo forma išduoti Vilniaus apskrities archyve saugomus dokumentus, patvirtinančius įvairius juridinius faktus	Vilniaus
Žvejo mėgėjo bilieto išdavimas	Vilniaus

Vienas pagrindinių šaltinių, iš kurių verslo įmonės gauna informacijos apie valdžios institucijų teikiamas elektronines paslaugas, yra šių įstaigų internetiniai tinklalapiai (Butkevičienė E., Rutkauskienė, 2008). Tačiau tyrimų atliktų siekiant išsiaiškinti situaciją atskiruose rajonuose nėra daug. Situacija atskirose savivaldybėse buvo tirta tik 2007 m. Tyrimą atliko Vilniaus Gedimino technikos universiteto Verslo technologijų katedros mokslininkų grupė. Siekiant išanalizuoti elektroninių viešųjų paslaugų teikimo rajono gyventojams situaciją, tyrimas buvo atliktas Šakių rajono savivaldybėje. Dauguma kitų atliktų tyrimų buvo skirti išanalizuoti situaciją teikiant vieną konkrečią elektroninę paslaugą.

Tam, kad gyventojai ir verslo įmonės galėtų greitai ir patogiai rasti informaciją, kokios viešosios ir administracinės elektroninės paslaugos yra teikiamos Lietuvos institucijų, kur jas rasti ir kaip jomis pasinaudoti, Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Susisiekimo ministerijos sukūrė interneto svetainę „Prisijungusi Lietuva“. Šioje interneto svetainėje vartotojai gali vienoje vietoje rasti patogiai pateikiamą ir nuolat atnaujinamą informaciją apie Europos Sąjungos struktūrinės paramos ir bendrojo finansavimo lėšomis sukurtas viešojo sektoriaus elektronines paslaugas, kurių skaičius nuolat auga. Čia taip pat pateikta informacija apie elektronines paslaugas, kuriomis gali pasinaudoti Utenos regiono gyventojai (balsas.lt 2012).

Prisijungus prie svetainės ir pasirinkus elektronines paslaugas verslui, yra pateikiamas 11-os paslaugų aprašymas ir nukreipiama į svetaines, iš kurių jos yra pasiekiamos. Nors teigiama, kad naudotojų patogumui sudaryta galimybė rasti konkrečioje savivaldybėje veikiančias elektronines paslaugas (balsas.lt, 2013), pasirinkus Utenos rajono savivaldybę, jokia informacija nepateikiama. Tokia pati situacija ir pasirinkus bet kurią kitą savivaldybę. Į savivaldybės svetainę yra nukreipiama tik pasirinkus paslaugas gyventojams. Todėl tenka konstatuoti, kad svetainė Prisijungusi Lietuva funkcionuoja nepilnai.

Utenos rajono savivaldybės svetainėje pateikiamas sąrašas paslaugų rūšių neatskiriant, kurios skirtos gyventojams, o kurios verslui. Tik pasirinkus, kai kurias paslaugas iš siūlomo sąrašo, konkretizuojama, kam jį teikiama, tačiau ir ši informacija nurodoma ne apie visas paslaugas. Taip pat paslaugų skyrelyje yra išskirta paslauga „Verslo licencijos ir leidimai“, kurios pats pavadinimas leidžia nuspėti jos paskirtį. Šiame skyriuje nurodoma 18 paslaugų (licencijų ar jų kopijų išdavimo), kurias teikia savivaldybė. Prie visų paslaugų aprašymo nurodyta, kad jų perkėlimo į elektroninę erdvę lygis yra informacinis ir pridėdamas formos, kurias turėtų būti galima užpildyti elektroniniu būdu, tačiau pasiekiamos yra tik 7 formos iš 18. Nors svetainėje siūlomų paslaugų gavimo sąlygos verčia abejoti, ar galima jas vadinti elektroninėmis, iš svetainės, šalia kitų paslaugų rūšių, yra nuoroda į „Elektroninės valdžios vartus“, kur pateikiamos elektroninės paslaugos yra prieinamos ir Utenos rajono verslo atstovams. Be to, kai kuriose užsienio valstybėse (JK, JAV) manoma, kad viešųjų interneto svetainių skaičius yra per didelis, o jų palaikymas kainuoja per daug, todėl šis skaičius yra palaipsniui mažinamas, o elektroninių paslaugų teikimas keliamas į pagrindinį elektroninės valdžios portalą (Lietuvos informacinės visuomenės plėtros tendencijų ir prioritetų 2014-2020 metais vertinimas, 2012).

Vertinti valdžios elektroninių paslaugų pasiūlos situaciją Utenos rajone, lyginant ją su kitais rajonais, galima tik atsižvelgiant į Elektroniniuose vartuose pateikiamų paslaugų pasiūlą. Atlikta analizė leidžia teigti, kad situacija Utenos rajone yra palygintinai pakankama.

Išvados

1. Nors įvairiuose šaltiniuose pateikiamas elektroninės valdžios apibrėžimas šiek tiek skiriasi, tačiau išnagrinėjus jos paskirtį ir teikiamas paslaugas, galima teigti, jog elektroninės valdžios sąvoka apjungia visas į elektroninę erdvę perkeltas valdžios funkcijas bei apima visas paslaugas, kokias valdžia gali teikti savo piliečiams. Paslauga laikoma elektronine, jeigu ji teikiama elektroninėmis priemonėmis ir per atstumą individualiu informacinės visuomenės paslaugos gavėjo prašymu.

2. Nors internetu pasiekiamų pagrindinių viešųjų elektroninių paslaugų lygis verslui lyginant pastaruosius du metus ir sustojo vietoje, tačiau verslui skirtos paslaugos perkeliama sparčiau nei skirtos gyventojams. Apžvelgus pagrindinius valstybės dokumentus susijusius su elektroninių paslaugų teikimu Lietuvos gyventojams, išanalizavus atliktus tyrimus ir kitus informacijos šaltinius, galima teigti, jog elektroninių paslaugų perkėlimas į elektroninę erdvę vis dar yra prioritetinga sritis.

3. Atlikus „Elektroninės valdžios vartų“ portalą analizę galima teigti, kad Utenos rajono verslo atstovai gali naudotis dauguma valdžios siūlomų elektroninių paslaugų, be to Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos Utenos regiono aplinkos apsaugos departamentas yra tarp 14 iš 61 daugiausiai paslaugų

teikiančių teikėjų, o Utenos rajono verslo atstovai dar gauna papildomai 5 elektronines paslaugas, kurios nėra prieinamos visos Lietuvos verslininkams. Utenos rajono savivaldybės interneto svetainės analizė leidžia daryti prielaidą, jog elektroninės paslaugos joje nėra tinkamai teikiamos ir viešinamos. Be to visos savivaldybės teikiamos paslaugos yra pirmo lygio – informacijos teikimas - žemutinė elektroninės valdžios paslaugų teikimo forma.

Apibendrinant galima teigti, jog Utenos rajono verslo subjektams valstybės teikiamų paslaugų elektroninėje erdvėje pasiūla yra didesnė nei rajono savivaldybės.

Literatūros sąrašas

1. Alasem, A. (2009), *An Overview of e-Government Meta data Standards and Initiatives based on Dublin Core*. Electronic Journal of e-Government Volume, 1(10). Žiūrėta 2014, vasario 17 per internetą: <<http://www.ejeg.com/front/search/index.html>>
2. Balsas.lt (2013 birželio 18). *Apie e. paslaugas – naujoje „Prisijungusi Lietuva“ svetainėje*. Žiūrėta 2014 balandžio 9 per internetą: <<http://www.balsas.lt/naujiena/738828/apie-e-paslaugas-naujoje-prisijungusi-lietuva-svetaineje>>.
3. Butkevičienė E., Rutkauskienė D. (2008). Valdžios, verslo ir piliečių elektroninės sąveikos plėtra Lietuvoje: viešųjų elektroninių paslaugų poreikis kaimiškuosiuose regionuose. *Viešoji politika ir administravimas*. Nr. 23
4. DeJager, vanReijswoud. (2008), *E-Governance in the Developing World in Action*. The Journal of Community Informatics, 2(4). Žiūrėta 2014 vasario 17 per internetą: <http://ci-journal.net/index.php/ciej/article/view/355/408#_ftnref2>.
5. Domarkas, V., Lukoševičienė, V. (2006), *Elektroninė valdžia informacijos teikimo visuomenei aspektu*. *Viešoji politika ir administravimas*, 16, 73-86. Žiūrėta 2014 vasario 17 per internetą: <http://www.lvb.lt/primo_library/libweb/action/dlDisplay.do?institution=LMT&vid=LDB&docId=TLITLIJ.04~2006~1367159236266>.
6. eGovernment Factsheet – Lithuania. Žiūrėta 2014 vasario 19 per internetą <http://www.epractice.eu/en/factsheets/factsheet_all_chapters?filter=1&content_type=efactsheet_chapter&Countries=24&domain=10020&Factsheets_Topic=All&search=&op=Apply&form_build_id=form-bcfdd2855590fef21d1a4f9043b9c965>
7. *Elektroniniai valdžios vartai*. (2013, kovo 13). Žiūrėta 2014 vasario 17 per internetą: <<https://www.epaslaugos.lt/portal/information>>
8. Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie LRV. (2007). Savivaldybių institucijų teikiamų viešųjų elektroninių paslaugų tyrimo ataskaita. Žiūrėta 2014 kovo 3 per internetą <http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/fm/failai/Ataskaitos/BPD_vertinimo_ataskaitos/IVPK_18.pdf>.
9. Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Susisiekimo ministerijos (2012), *Pagrindinių elektroninių viešųjų ir administracinių paslaugų vertinimas: 2011 m. tyrimo ataskaita*. Žiūrėta 2014 vasario 18 per internetą: <http://www.ivpk.lt/uploads/Leidiniai/Pagrindiniu%20ePaslaugu%20vertinimas_2012%20tyrimo%20ataskaita.pdf>.
10. Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Susisiekimo ministerijos (2013), *Pagrindinių elektroninių viešųjų ir administracinių paslaugų ir jų naudojimo tyrimas: 2012 m. Ataskaita*. Žiūrėta 2014 vasario 18 per internetą: <http://www.ivpk.lt/uploads/Leidiniai/Pagrindines%20paslaugos_leidiny_2013.pdf>.
11. Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Susisiekimo ministerijos (2013), *Informacinės visuomenės plėtros 2013 metų apžvalga*. Žiūrėta 2014, balandžio 8 per internetą: <<http://statistika.ivpk.lt/ataskaitos/atsisiusti/1050>>.
12. Informacinės visuomenės plėtros komitetas prie Susisiekimo ministerijos (2013), *Kas yra elektroninė viešoji paslauga?* Žiūrėta 2014, balandžio 8 per internetą: <<http://www.ivpk.lt/ltvm/d-u-k>>.
13. Kvalitetas. Gyvenimo kokybė (2010). *Elektroninė valdžia Lietuvoje ir jos kokybė*. Žiūrėta 2014 balandžio 6 per internetą: <<http://www.kvalitetas.lt/lt/straipsniai/79-elektronine-valdžia-lietuvoje-ir-jos-kokybe>>.
14. Lietuvos informacinės visuomenės plėtros tendencijų ir prioritetų 2014-2020 metais vertinimas. (2012). Žiūrėta 2014 balandžio 9 per internetą: <<http://www.ivpk.lt/uploads/Tendencijos%20ir%20prioritetai/atnaujinti/Rekomendacijos%202002-04-16.pdf>>.
15. Lietuvos Respublikos informacinės visuomenės paslaugų įstatymas. 2006 m. gegužės 25 d. Nr. X-614. Žiūrėta 2014 balandžio 7 per internetą: <http://www.regitra.lt/uploads/documents/dokumentai/istat_lr_info_pasl.pdf>.
16. Lietuvos Respublikos Susisiekimo ministerija. (2014). *Informacinės visuomenės plėtra*. Apie sektorių. Žiūrėta 2014, kovo 31 per internetą: <http://www.transp.lt/lt/veikla/veiklos_kryptys/informacines_visuomenes_pletra/apie_sektoriu>.
17. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. balandžio 28 d. nutarimas Nr. 488 *Dėl viešojo administravimo plėtros iki 2010 metų strategijos patvirtinimo*. Valstybės žinios, 2004, Nr. 69-2399. Žiūrėta 2014 kovo 3 per internetą <<http://www.egov.lt/uploads/file/VA%20pletros%20strategija.pdf>>.
18. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. vasario 7 d. nutarimas Nr. 171 *Dėl viešojo valdymo tobulinimo 2012–2020 metų programos patvirtinimo*. Valstybės žinios, 2012, Nr. 22-1009. Žiūrėta 2014 kovo 3 per internetą <http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc?p_id=418407&p_query=vie%EF%BF%BDojo+valdymo+tobulinimo+programa&p_tr2=2>.
19. mokslas.lt (2012). Lietuvoje pernai išaugo elektroninių paslaugų žinomumas. Žiūrėta 2014 kovo 31 per internetą: <<http://www.15min.lt/mokslasit/straipsnis/technologijos/lietuvoje-pernai-isaugo-elektroniniu-paslaugu-zinomumas-646-213755>>
20. Pagrindinių teikiamų viešųjų paslaugų, teikiamų informacinėmis technologijomis, esamos būklės analizė 2009. Galutinė ataskaita. Užsakovas: Vidaus reikalų ministerija. Vykdytojas: UAB „BGI Consulting“ 2009 gruodis.
21. Prins, J.E.J. (2002), *Designing E-Government. On the Crossroads of Technological Innovation and Institutional Change*. Hague: Kluwer Law International. Žiūrėta 2014 vasario 17 per internetą: <http://www.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=1GcPcqAwX7MC&oi=fnd&pg=PR1&dq=+Designing+E-Government.+On+the+Crossroads+of+Technological+Innovation+and+Institutional+Change.&ots=fHOx14ISt&sig=2J7Lb_wv9Eo47ICTPHHEBroBTmQ&redir_esc=y#v=onepage&q=Designing%20E-Government.%20On%20the%20Crossroads%20of%20Technological%20Innovation%20and%20Institutional%20Change.&f=false>.

22. „Reglamento dėl elektroninės atpažinties ir elektroninių operacijų patikimumo užtikrinimo paslaugų vidaus rinkoje poveikis Lietuvos teisinei bazei, valstybės informacinėms sistemoms ir registrams, valstybės bei verslo sprendimams, priemonėms ir paslaugoms, jų kūrėjams, teikėjams ir vartotojams“ tyrimo ataskaita. (2013 gruodžio 4). Žiūrėta 2014 balandžio 6 per internetą: http://www.lrv.lt/bylos/LESSED%20projektas/Dokumentai/galutine_ataskaita_galutine%20atsizvelgta%20i%202013-12-09%20sumin%20susitikimo%20komentarus.pdf.

Summary

THE ACCESSIBILITY OF ELECTRONIC GOVERNMENTAL SERVICES FOR BUSINESS IN UTENA REGION

As informational and communication technologies are more common in the state sector, more governmental services are provided in electronic version too. The accessibility of services is becoming a topical issue not only in the cities of Lithuania but also in the smaller towns or regions in general.

The aim of the article is to find out what is the accessibility of electronic governmental services for business in Utena region. The following steps have been taken to reach the aim:

1. To define the concepts of a government and electronic services.
2. To analyse the situation and current tendencies of the transition of services to electronic version.
3. To analyse the accessibility of electronic governmental services for business in Utena region.

The theme of the article is what electronic services are provided by the government.

The article is based on the legal acts and the analysis of other information resources.

After the analysis of the situation and of the transition of governmental services to electronic version in Lithuania and the electronic governmental services to business in Utena region in relevance with such the services in the whole Lithuania, the conclusions were drawn:

1. Although the definition of electronic government is slightly different depending on the sources, it is the fact that electronic government provides all the services and performs all the functions that can be accessible to the citizens according to the governmental mission.

2. Although the main accessible public electronic services for business have not intensively been developed in the recent years, the services for business are faster transferred into electronic version than those provided for citizens. Therefore the transition of services into electronic versions remains the priority as the analysis of the state documents related with electronic services for the citizens of Lithuania, also the analysis of research and other information resources shows.

3. The analysis of the Portal of e-Government Gateway proved that the business representatives of Utena region have the avenue of approach to most of governmental electronic services. The Department of Environmental Protection of Utena region of the Lithuania republic Ministry of Environment is 14 of 61 institutions providing the biggest number of services. As well as that, the business representatives of Utena region are eligible to 5 more accessible electronic services which are out of reach for other Lithuanian businessmen. The analysis of the website of Utena region municipality shows that the electronic services on it are not suitably provided and presented. What is more, the services provided by the Municipality are of the basic level- the providing of information about the electronic services is of the lower form.

In conclusion, the accessibility of electronic governmental services for business in Utena region provided by the state is of wider than of the Municipality of Utena region.

LAISVAS DARBUOTOJŲ JUDĖJIMAS LIETUVA EUROPOS SAJUNGOS KONTEKSTE

Dovilė Pranauskienė

Klaipėdos Valstybinė kolegija

Anotacija

Darbuotojų judėjimo laisvė Europos Sąjungoje (toliau tekste – ES) užtikrinama Europos Bendrijų steigimo sutarties 39 straipsnyje (1958). EB steigimo sutartis yra pirminis ES teisės šaltinis. Normos, liečiančios darbuotojų judėjimo laisvę yra detalizuojamos antriniuose ES teisės šaltiniuose, t.y. reglamentuose ir direktyvose. Straipsnyje analizuojamas darbuotojų judėjimo laisvės teisinis reglamentavimas ES, teisinio reglamentavimo problematika ir poreikis, atsižvelgiant į esamą situaciją ES.

Esminiai žodžiai: Laisvas darbuotojų judėjimas; teisinis reglamentavimas Europos Sąjungoje.

Išvadas

Laisvas darbuotojų judėjimas, kartu su laisvu prekių, paslaugų ir kapitalo judėjimu, yra viena iš keturių laisvių, kuriomis grindžiama ES bendroji rinka. Galimybė laisvai pasirinkti darbo vietą yra viena iš esminių vidaus rinkos sąlygų. Tačiau laisvas darbuotojų judėjimas turi ne tik ekonominę bet ir socialinę reikšmę. Pvz.: darbuotojo šeimos narių teisės, nepriklausomai nuo jų pilietybės, naudotis laisvo asmenų judėjimo laisve yra svarbus šios laisvės socialinis komponentas. Tai reiškia ES piliečių, kurie persikelia į kitą valstybę narę darbo tikslais, teisę nebūti diskriminuojamiems dėl pilietybės, kiek tai susiję su galimybėmis įsidarbinti, darbo sąlygomis, teikiamomis socialinėmis ir mokesčių lengvatomis, naryste profesinėse sąjungose, galimybe mokytis, gauti būstą, o vaikams – išsilavinimą. Tačiau iš keturių bendrosios rinkos laisvių šia laisve ES naudojamosi mažiausiai. Vadinasi, nors laisvo darbuotojų judėjimo teisės yra įtvirtintos, galima teigti kad darbuotojams sudėtinga praktiškai naudotis savo teisėmis bei jas realizuoti realiame gyvenime.

Kalbant apie Lietuvą ES mastu vykdomo tyrimo „Migrantų integracijos politikos indeksas“ duomenimis, 2011 metais Lietuva pagal 7 migrantų integracijos politikos sritis (darbo rinkos mobilumas, šeimų susijungimas, švietimas, politinis dalyvavimas, ilgalaikis gyvenimas, pilietybė, nediskriminavimo politika) užėmė – 27 vietą iš 31 vietos. (MIPEX, 2011). Užsieniečių integracijos politika Lietuvoje ne tokia efektyvi kaip ES valstybėse.

Tyrimo tikslas - atskleisti pagrindines teises ir praktines problemas realizuojant darbuotojų judėjimo laisvės įgyvendinimą ES ir Lietuvoje.

Pagrindiniai uždaviniai:

1. Išanalizuoti darbuotojų judėjimo laisvės sąvoką ir teisinį reguliavimą;
2. Atskleisti darbuotojų judėjimo laisvės įgyvendinimo problematiką ES lygiu ir Lietuvoje;
3. Pateikti priemones, galinčias pašalinti kliūtis darbuotojų judėjimo laisvei;
4. Remiantis atlikta analize, pateikti išvadas, pasiūlymus.

Tyrimo objektas – laisvas darbuotojų judėjimas.

Naudojami metodai - teisės aktų sisteminė analizė, lyginamoji analizė, dedukcija, sintezė.

Laisvo darbuotojų judėjimo sąvokos turinys ir teisinis reguliavimas

Darbuotojų judėjimo laisvė reiškia, kad įdarbinimo, darbo užmokesčio ir kitų darbo ir užimtumo sąlygų atžvilgiu panaikinama bet kokia valstybių narių darbuotojų diskriminacija dėl pilietybės. Laisvas darbuotojų judėjimas – vienas iš pamatinių EB steigimo sutarties principų, įtvirtintas Sutarties dėl ES veikimo 45 straipsnyje (2012) ir išsamiai apibrėžtas antrinėje teisėje Reglamentu Nr. 492/2011 (2011) bei plėtotas ES Teisingumo Teismo praktikoje. Ši laisvė taip pat suteikia teisę:

1. priimti faktiškai pateiktus pasiūlymus įsidarbinti;
2. šiuo tikslu laisvai judėti valstybių narių teritorijoje;
3. apsigyventi bet kurioje valstybėje narėje siekiant dirbti pagal tos valstybės piliečių įsidarbinimą reglamentuojančius įstatymus ir kitus teisės aktus;
4. pasilikti gyventi valstybės narės teritorijoje pasibaigus darbo jėgoje laikui laikantis Komisijos įgyvendinančiuose reglamentuose nustatytų sąlygų.

Būtina laisvo darbuotojų judėjimo sąlyga – užsienio elementas, t. y. santykiai, kurie yra susiję su sienos kirtimu; jei asmuo dirba savo pilietybės valstybėje, jam nebus taikomos ES teisės nuostatos dėl laisvo darbuotojų judėjimo. Reikia pažymėti, kad laisvo darbuotojų judėjimo principo iš esmės laikomasi ir Europos ekonominės erdvės šalyse: Islandijoje, Lichtenšteine ir Norvegijoje.

Pagal Sutarties dėl ES veikimo 45 straipsnį laisvą darbuotojų judėjimą galima riboti tik viešosios tvarkos, visuomenės saugumo ir visuomenės sveikatos sumetimais – tai yra laisvo darbuotojų judėjimo

išimty; Speciali laisvo darbuotojų judėjimo išimtis – darbas valstybės tarnyboje. Ši išimtis gali būti taikoma tik pareigoms, kurias einant tiesiogiai arba netiesiogiai naudojamosi viešosios valdžios įgaliojimais ir atliekamos užduotys, kurių paskirtis – apsaugoti bendruosius vadybės interesus. Šie kriterijai turi būti įvertinami kiekvienu konkrečiu atveju atsižvelgiant į su pareigomis susijusias užduotis ir atsakomybę.

Darbuotojo sąvoka Sutartyje dėl ES veikimo nėra reglamentuota. Šią sąvoką apibrėžė ES Teisingumo Teismas savo praktikoje: tai bet kuris asmuo, kuris faktiškai ir realiai atlieka ar siekia atlikti efektyvią ekonominę veiklą, net, jei jis dirba ne visą darbo dieną arba atlyginimas už jo veiklą yra žemesnis nei minimalus darbo užmokestis toje valstybėje (ES Teisingumo Teismo sprendimas byloje Nr. 53/81, 1981; ES Teisingumo Teismo sprendimas byloje Nr. 139/85, 1985; ES Teisingumo Teismo sprendimas byloje Nr. 66/85, 1985). Taigi, remiantis ES Teisingumo Teismo praktika, galimadaryti išvadą, kad darbuotojas yra toks asmuo, kuris:

1. atlieka tam tikrą efektyvią ekonominę veiklą;
2. už tai gauna atlyginimą;
3. jam vadovauja kitas asmuo.

Darbuotojų judėjimo laisvė taip pat užtikrina tam tikras šeimos narių, atvykstančių kartu su darbuotoju teises, kurios yra įtvirtintos šiuose ES teisės aktuose: Direktyva 2004/38/EB dėl Sąjungos piliečių ir jų šeimos narių teisės laisvai judėti ir gyventi valstybių narių teritorijoje, iš dalies keičianti Reglamentą (EEB) Nr. 1612/68 ir panaikinanti direktyvas 64/221/EEB, 68/360/EEB, 72/194/EEB, 73/148/EEB, 75/34/EEB, 75/35/EEB, 90/364/EEB, 90/365/EEB ir 93/96/EEB (2004); Reglamentas 1612/68 dėl laisvo darbuotojų judėjimo EB (1968); Direktyva 98/49/EB dėl pagal darbo sutartį dirbančių asmenų ir savarankiškai dirbančių asmenų, judančių Bendrijoje, teisių į papildomą pensiją išsaugojimo (1998).

Nežiūrint į tai, kad darbuotojų judėjimo laisvė yra įtvirtinta pirminiuose ir antriniuose ES teisės aktuose bei išplėtotą ES Teisingumo Teismo praktikoje, šia judėjimo laisve naudojasi tik 3 proc. ES darbuotojų. Toliau straipsnyje bus nagrinėjamos darbuotojų judėjimo laisvės įgyvendinimo problemos (Eurostatas, 2011).

Darbuotojų judėjimo laisvės įgyvendinimo problemos

2012 m. 6,6 mln. ES piliečių gyveno ir dirbo ne savo gimtojoje valstybėje narėje. Jie sudaro 3,1 proc. visų ES darbuotojų. Dar 1,2 mln. žmonių gyvena vienoje ES valstybėje, o dirba kitoje (Eurostatas, 2012). Tačiau žmonėms, norintiems dirbti kitoje valstybėje, dažnai nepakanka apsaugos ir informacijos priimančioje valstybėje narėje; jiems gali būti sunkiau gauti darbą, pasinaudoti socialinėmis lengvatomis ar esamomis darbo sąlygomis. Esant atotrūkiui tarp teorijos ir praktikos darbuotojams sudėtinga praktiškai naudotis savo teisėmis. Remiantis Europos Komisijos „Poveikio vertinimo santrauka“ (2013) nustatytos šios problemos:

- nacionalinės valdžios institucijos nesilaiko ES teisės aktų. Nors šios problemos gali būti sprendžiamos ES lygmeniu, t. y. taikant pažeidimo nagrinėjimo procedūras, tai neturės tiesioginio poveikio fiziniams asmenims.
- darbdaviai nesilaiko ES teisės aktų. Darbdaviai tokiais veiksmais gali stipriai pakenkti atitinkamų darbuotojų asmeninei padėčiai – sumažinti jų galimybes darbo rinkoje ir (arba) pabloginti darbo sąlygas.
- ES darbuotojams, besinaudojantiems savo laisvo judėjimo teise, sudėtinga naudotis esamomis teisių apsaugos priemonėmis dėl įvairių priežasčių: jie nežino procedūrų, nacionalinių teisės sistemų, jiems trūksta kalbos žinių.

Taip pat yra ir kitų darbuotojų judėjimo laisvę apsunkinančių kliūčių ir rizikos darbuotojams, tokių kaip:

- valstybių narių darbo teisės aktai, dėl kurių kyla teisinių ir administracinių kliūčių;
- nepakankamas valstybinių socialinės apsaugos sistemų koordinavimas ir papildomų pensijų perkeliavimo ir suteikimo problemos;
- profesinių ir akademinė kvalifikacijų pripažinimo problemos;
- menka darbuotojų, įmonių, socialinių partnerių ir profesinių sąjungų, taip pat teismų ir kitų teisinių subjektų nacionaliniu lygmeniu turima informacija su laisvu darbuotojų judėjimu susijusios ES teisės ir procedūrų klausimais ir atitinkamų konsultacijų trūkumas;
- darbuotojų informavimas ir konsultavimas darbo ir socialinių teisių klausimais, kuris turėtų vykti jau kilmės šalyje, taip pat informaciniai punktai kelionės tikslo šalyje;
- vaikams išskylančios su švietimo sistemomis susijusios kliūtys ir kt.

Taigi ES darbuotojai nežino savo teisių pagal ES teisės aktus ir taikomų teisių gynimo priemonių, jų šeimos nariams taip pat gali būti daromas poveikis, nes jie turi tam tikras teises pagal ES nuostatas. Šios problemos gali turėti įtakos visiems ES darbuotojams, nepriklausomai nuo jų profesijos ir veiklos srities. ES tikslas užtikrinti vienodą požiūrį į ES piliečius, todėl būtina pašalinti laisvam darbuotojų judėjimui kylančias kliūtis ir užtikrinti darbuotojų bei įmonių teises ir atsakomybę. Tai – viena pagrindinių Europos Sąjungos vertybių ir esminis ES pilietybės elementas. Užtikrinus, kad šis tikslas būtų pasiektas, būtų lengviau tobulinti vidaus rinkos veikimą.

Priemonės, galinčios pašalinti kliūtis darbuotojų judėjimo laisvei

Laisvas darbuotojų judėjimas be kliūčių ir diskriminacijos padėtų užtikrinti pagrindines teises, pagerintų ES konkurencingumą, įmonių našumą ir darbuotojų užimtumo kokybę. ES Komisija padarė išvadą, kad tinkamiausia teisinė priemonė suteikti darbuotojams daugiau galimybių naudotis laisvo darbuotojų judėjimo teisėmis yra direktyva, užtikrinanti vienodą Sutarties dėl ES veikimo 45 straipsniu (1997) ir Reglamento Nr. 492/2011 1–10 straipsniais (2011) suteiktų teisių įgyvendinimą. Ir Sutarties dėl ES veikimo 45 straipsnis (1997), ir Reglamentas Nr. 492/2011(2011) yra tiesiogiai taikomi valstybėse narėse, tačiau naujuoju pasiūlymu siekiama pagerinti ir įtvirtinti jų praktinį taikymą. Pasiūlyme tam tikslui numatyta sukurti tinkamų nuostatų, priemonių ir kontrolės mechanizmų, reikalingų siekiant geriau ir vienodžiau praktiškai įgyvendinti ir vykdyti ES teisės aktais darbuotojams ir jų šeimos nariams, kurie naudojami laisvo judėjimo teise, suteikiamas teises (ES Komisijos Užimtumo, socialinių reikalų ir pilietybės skyriaus Nuomonės projektas dėl "Pasiūlymo dėl Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos dėl priemonių, kad darbuotojai galėtų lengviau naudotis laisvo darbuotojų judėjimo teisėmis", 2014). Būsima direktyva ES Komisija siekia: vienodo požiūrio į darbuotojus ir jų šeimas principu grindžiama užimtumo ir įvairių socialinių teisių apsauga vykdant administracines ir teismines procedūras; asociacijų, organizacijų ir kitų juridinių asmenų veikla; nacionalinio lygmens paramos ir stebėsenos struktūrų sukūrimas; socialinis dialogas; geresnis įmonių ir darbuotojų informavimas. Atitinkamą informaciją reikia suteikti ir darbdaviams.

Direktyvos taikymo sritis apimtų šiuos laisvo darbuotojų judėjimo aspektus: galimybės įsidarbinti; įdarbinimo ir darbo sąlygos; galimybės naudotis socialinėmis ir mokesčių lengvatomis; narystė profesinėse sąjungose; galimybės mokytis; galimybės gauti būstą; galimybės darbuotojų vaikams naudotis švietimo sistema.

Be to, būsima direktyva valstybės narės įpareigojamos:

1. įsteigti nacionalinius ryšių centrus, kurie informuotų, teiktų pagalbą ir patarimus darbuotojams migrantams ES teisių aktais jiems užtikrinamų teisių klausimais, įskaitant nediskriminavimą ir laisvą judėjimą.
2. suteikti ir užtikrinti nacionalinio lygmens administracines ir (arba) teismines teisių gynimo priemones;
3. profesinėms sąjungoms, nevyriausybinėms organizacijoms ir kitiems juridiniams asmenims pagal nacionalinių teisės aktų nuostatas suteikti teisę darbuotojo ir jo šeimos narių vardu arba jį remiant jam sutinkant dalyvauti numatytose administracinėse arba teisminėse procedūrose;
4. ES darbuotojus migrantus ir darbdavius geriau informuoti apie ES teisės aktus dėl laisvo judėjimo.

Direktyva padės užtikrinti vienodą požiūrį į laisvo judėjimo teise besinaudojančius ES darbuotojus ir jų nediskriminavimą dėl pilietybės, kadangi ji leis vienodai įgyvendinti numatytus tikslus ją perkeliant į nacionalinę teisę. Įmonės turės daugiau įdarbinimo galimybių, o darbuotojai turės platesnes darbo vietas pasirinkimo galimybes. Kai direktyva bus tinkamai perkelta į nacionalinę teisę, valdžios institucijos bus įpareigosotos užtikrinti, kad būtų laikomasi su judėjimo laisve susijusių ES teisės aktų. Taip pat bus palengvinta darbdavių ir teisės konsultantų, kurie šiuo metu nežino ES teisės aktų, veikla. Kartu darbuotojai ir jų šeimos įgys daugiau galimybių gauti informaciją ir jų teisės bus labiau apsaugotos.

Būtina pažymėti, kad 2014-04-14 ES Ministrų Taryba priėmė naują direktyvą, kuria siekiama užtikrinti, kad ES piliečių teisė dirbti kitoje valstybėje narėje būtų geriau taikoma nacionaliniu lygmeniu (2014). Valstybės narės turės per dvejus metus įgyvendinti šią direktyvą nacionaliniu lygmeniu. Ar pagrindiniai tikslai bus pasiekti parodys tik laikas ir valstybių narių dedamos pastangos ją įgyvendinti.

Lietuva Europos Sąjungos kontekste

Lietuvai nuo 2004 m. gegužės 1 d. tapus ES valstybe nare ir prisiėmus narystės įsipareigojimus laisvo asmenų judėjimo srityje, o vėliau – tapus Šengeno valstybe ir nuo 2007 m. gruodžio 21 d. panaikinus asmenų judėjimo kontrolę per sausumos sienas su Latvija ir Lenkija, o nuo 2008 m. kovo 30 d. – per oro uostų valstybės sienos kirtimo punktus, nuo 2011 m. gegužės 1 d. (Šveicarijoje – nuo 2014 m. gegužės 31 d.) panaikinus Lietuvos Respublikos piliečiams apribojimus patekti į darbo rinką kitose ES valstybėse narėse, Lietuvos Respublikos piliečiams išvykti gyventi į kitas užsienio valstybes jokių teisinių ir administracinių kliūčių neliko.

2011 m. atlikti aštuonių naujų valstybių narių (Čekijos, Estijos, Vengrijos, Lietuvos, Latvijos, Lenkijos, Slovėnijos ir Slovakijos) migracijos tyrimai rodo, kad 2004–2009 m. iš šių aštuonių valstybių narių atvykusių darbuotojų migrantų dėka Airijos BVP išaugo 3 proc., o JK – 1,2 proc. (Europos Komisijos Poveikio vertinimo santrauka, 2013). Taigi, Lietuva priskiriama valstybėms, kuriose šiuo metu vyrauja emigracijos srautai. Užsienio valstybėse jau gyvena daugiau nei 0,6 mln. Lietuvos Respublikos piliečių. Į kitas užsienio valstybes daugiausia išvyksta darbingo amžiaus gyventojai.

Be to, didėjantis papildomos darbo jėgos poreikis dėl senkančių vidinių išteklių jau pradeda skatinti ir imigracijos procesus.

Lietuvos statistikos departamento duomenimis 2008–2012 metais teisę nuolat gyventi Lietuvoje per metus įgydavo vidutiniškai 0,5–0,7 tūkst. užsieniečių. Tik apie trečdalis imigruojančių į Lietuvą užsieniečių

sudaro ES piliečiai (daugiausiai iš kaimyninių Lenkijos ir Latvijos), vadinasi ES piliečiams Lietuva nėra patraukli šalis įsidarbinimui. (Lietuvos statistikos departamentas, 2008-2011).

Darbo imigracija Lietuvoje nedidelė, atsižvelgiant į darbo rinkos poreikius, ir daugiausiai koncentruojasi keliose ūkio šakose. Tai iš dalies lemia Lietuvos darbdaviams nustatytos sąlygos įdarbinti trūkstamus darbuotojus iš trečiųjų šalių ir nepakankamai lanksčios, per ilgai trunkančios leidimų dirbti ir leidimų laikinai gyventi išdavimo procedūros, numatytos LR įstatyme „Dėl užsieniečių teisinės padėties“ (2004). Darbo pagrindų atvykstančių užsieniečių skaičiai glaudžiai susiję su ekonomikos rodikliais. Lietuvos migracijos departamento duomenimis prieš krizę užsieniečiams išduotų leidimų dirbti sparčiai daugėjo (2008 metais – beveik 8 tūkst. asmenų), per krizę jų išduota kur kas mažiau (2010 metais – 1,8 tūkst. asmenų); atsigaunant ekonomikai, darbuotojų iš užsienio gausėja (2012 metais – 4,6 tūkst. asmenų). Aukštos kvalifikacijos darbuotojų atvyksta nedaug. 2013 metų I pusmetį išduoti 32 leidimai laikinai gyventi (darbo pagrindų) aukštos kvalifikacijos darbuotojams. (Lietuvos migracijos departamentas, 2008-2013).

Trūkstamų profesijų darbuotojams iš užsienio, kurių reikia Lietuvai rinkai nenustatytos palankesnės atvykimo gyventi į Lietuvą sąlygos. Šiems užsieniečiams leidimai laikinai gyventi išduodami ir keičiami bendra tvarka. Be to, užsieniečiai, įgiję aukštąjį išsilavinimą Lietuvoje, paprastai privalo išvykti iš Lietuvos, taip sunkinamos galimybės jiems įsidarbinti Lietuvoje. Užsieniečiai, kurie atvyksta dirbti į Lietuvą pagal darbo sutartį ne retai bando išvykti į kitas ES nares. Lietuva pralaimi konkurencinę kovą dėl aukštos kvalifikacijos specialistų su kitomis ekonomiškai stipriomis ES valstybėmis narėmis, kuriose didesni atlyginimai ir geresnės sąlygos.

Visa tai verčia ieškoti tokių mechanizmų ir priemonių, kurie Lietuvai leistų tapti atviresne ir konkurencingesne. Bendroje užsieniečių priėmimo ir įteisinimo šalyje sistemoje reikėtų išskirti valstybei prioritetines užsieniečių kategorijas, kurioms gali būti taikomos palankesnės imigracijos procedūros. Valstybei prioritetinių kategorijų užsieniečiams turėtų būti nustatomos palankesnės atvykimo sąlygos (įvertinant ir galimybę kartu atvykti šeimos nariams), supaprastinamos ir palengvinamos administracinės procedūros, susijusios su leidimų dirbti ir gyventi Lietuvos Respublikoje suteikimu. Visiems siekiantiems integruotis į Lietuvos visuomenę, turėtų būti sudaromos palankesnės sąlygos čia gyventi ir dirbti. Tuo tikslu Lietuvos teisės aktuose būtina aiškiai apibrėžti užsieniečių integracijos sąvoką. Būtina paskirti atsakingą instituciją, kuri formuotų užsieniečių integracijos politiką. Į užsieniečių integracijos įgyvendinimą labai svarbu įtraukti ir užsieniečių darbdavius, profesines sąjungas, kitus subjektus (Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas „Dėl Lietuvos migracijos politikos gairių patvirtinimo“, 2014).

Be nacionalinių priemonių Lietuva per dvejus metus privalės perkelti į nacionalinius teisės aktus 2014-04-14 ES Ministrų Tarybos direktyvą dėl priemonių, kuriomis darbuotojai galėtų lengviau naudotis laisvo darbuotojų judėjimo teisėmis.

Išvados

1. Viena iš keturių laisvių, kuriomis naudojasi ES piliečiai, yra laisvas darbuotojų judėjimas. Jis apima darbuotojų teises atvykti į šalį ir joje apsigyventi, šeimos narių teises atvykti į šalį ir joje apsigyventi, taip pat teisę dirbti kitoje valstybėje narėje. Tačiau darbuotojų judėjimo laisve naudojasi tik 3 proc. Europos Sąjungos darbuotojų.

2. Darbuotojams sudėtinga praktiškai naudotis savo teisėmis, kadangi nacionalinės valdžios institucijos nesilaiko ES teisės aktų; darbdaviai nesilaiko ES teisės aktų; darbuotojai nežino procedūrų, nacionalinių teisės sistemų, jiems trūksta kalbos žinių ir kt. ES piliečiams Lietuva nėra patraukli šalis įsidarbinimui, kadangi tik apie trečdalį imigruojančių į Lietuvą užsieniečių sudaro ES piliečiai. Lietuvoje veikia nepakankamai lanksčios, per ilgai trunkančios leidimų dirbti ir leidimų laikinai gyventi išdavimo procedūros.

3. Tinkamiausia teisinė priemonė suteikti darbuotojams daugiau galimybių naudotis laisvo darbuotojų judėjimo teisėmis yra direktyva, užtikrinanti vienodą Sutarties dėl ES veikimo 45 straipsniu ir Reglamento Nr. 492/2011 1–10 straipsniais suteiktų teisių įgyvendinimą. Direktyva padės užtikrinti vienodą požiūrį į laisvo judėjimo teise besinaudojančius ES darbuotojus ir jų nediskriminavimą dėl pilietybės, kadangi ji leis vienodai įgyvendinti numatytus tikslus ją perkeliant į nacionalinę teisę.

4. Prioritetinių kategorijų užsieniečiams Lietuvoje turėtų būti nustatomos palankesnės atvykimo sąlygos, supaprastinamos ir palengvinamos administracinės procedūros, susijusios su leidimų dirbti ir gyventi Lietuvos Respublikoje suteikimu. Teisės aktuose būtina aiškiai apibrėžti užsieniečių integracijos sąvoką bei paskirti atsakingą instituciją, kuri formuotų užsieniečių integracijos politiką.

Literatūros sąrašas

1. (2004) *Direktyva 2004/38/EB dėl Sąjungos piliečių ir jų šeimos narių teisės laisvai judėti ir gyventi valstybių narių teritorijoje*. Žiūrėta 2014-05-02 per internetą: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/ALL/?uri=CELEX:32004L0038>>.
2. (1998) *Direktyva 98/49/EB dėl pagal darbo sutartį dirbančių asmenų ir savarankiškai dirbančių asmenų, judančių Bendrijoje, teisių į papildomą pensiją išsaugojimo*. Žiūrėta 2014 gegužės 2 per internetą: <<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX:31998L0049>>.
3. (2014) *Direktyva dėl priemonių, kuriomis darbuotojai galėtų lengviau naudotis laisvo darbuotojų judėjimo teisėmis*. Žiūrėta 2014 gegužės 5 per internetą: <<http://europa.eu/citizens-2013/en/news/free-movement-workers-commission-welcomes-council-adoption-directive-improve-enforcement-worker>>.

4. (1997) *Europos Bendrijos Steigimo Sutartis (suvestinė redakcija)*. Žiūrėta 2014 gegužės 1 per internetą: <http://www3.lrs.lt/pls/inter1/dokpaieska.showdoc_l?p_id=9224>.
5. (2013) *Europos Komisijos Poveikio vertinimo santrauka*. Žiūrėta 2014 gegužės 1 per internetą: <[http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com\(2013\)0236/com_com\(2013\)0236_lt.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com(2013)0236/com_com(2013)0236_lt.pdf)>.
6. (2004) *EEB reglamentas dėl laisvo darbuotojų judėjimo Bendrijoje (EEB) Nr. 1612/68*. Žiūrėta 2014 gegužės 1 per internetą: <http://www3.lrs.lt/pls/inter1/dokpaieska.showdoc_l?p_id=27566&p_tr2=2>.
7. (2011) *ES darbo jėgos tyrimas*. Žiūrėta 2014 gegužės 1 per internetą: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>>.
8. (1981) *Europos Teisingumo Teismo sprendimas byloje Nr. 53/81*. Žiūrėta 2014 gegužės 2 per internetą: <<http://curia.europa.eu/juris/showPdf.jsf?text=&docid=91213&pageIndex=0&doclang=N&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=26615>>.
9. (1985) *Europos Teisingumo Teismo sprendimas byloje Nr. 139/85*. Žiūrėta 2014 gegužės 2 per internetą: <<http://curia.europa.eu/juris/showPdf.jsf?text=&docid=93960&pageIndex=0&doclang=EN&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=27709>>.
10. (1985) *Europos Teisingumo Teismo sprendimas byloje Nr. 66/85*. Žiūrėta 2014 gegužės 2 per internetą: <<http://curia.europa.eu/juris/showPdf.jsf?text=&docid=93767&pageIndex=0&doclang=N&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=28025>>.
11. (2004) *LR įstatymas „Dėl užsieniečių teisinės padėties“*. Žiūrėta 2014 gegužės 5 per internetą: <http://www3.lrs.lt/pls/inter3/dokpaieska.showdoc_l?p_id=458448&p_tr2=2>.
12. *Lietuvos migracijos departamento duomenys*. Žiūrėta 2014 gegužės 5 per internetą: <<http://www.migracija.lt/index.php?1357390560>>.
13. (2014) *LR Vyriausybės nutarimas „Dėl Lietuvos migracijos politikos gairių patvirtinimo“*. Žiūrėta 2014 balandžio 28 per internetą: <<https://www.e-tar.lt/portal/forms/legalAct.html?documentId=5338f7c0899d11e397b5c02d3197f382>>.
14. *Lietuvos statistikos departamento duomenys*. Žiūrėta 2014 gegužės 5 per internetą <http://osp.stat.gov.lt/>.
15. (2011) *Migrantų integracijos politikos indeksas*. Žiūrėta 2014 gegužės 01 per internetą <http://www.mipex.eu/lithuania>.
16. (2012) *Sutartis dėl Europos Sąjungos veikimo (suvestinė redakcija)*. Žiūrėta 2014 gegužės 1 per internetą: <http://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/c_32620121026lt.pdf>.
17. (2013) *Užimtumo, socialinių reikalų ir pilietybės skyriaus Nuomonės projektas dėl „Pasiūlymo dėl Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos dėl priemonių, kad darbuotojai galėtų lengviau naudotis laisvo darbuotojų judėjimo teisėmis“*. Žiūrėta 2014 gegužės 1 per internetą: <<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+REPORT+A7-2013-0386+0+DOC+XML+V0//LT>>.

Summary

FREE MOVEMENT OF EMPLOYEES IN THE EUROPEAN UNION CONTEXT

Free movement of workers is a fundamental principle of the Treaty enshrined in Article 45 of the Treaty on the Functioning of the European Union and developed by EU secondary legislation and the Case law of the Court of Justice. EU citizens are entitled to: look for a job in another EU country; work there without needing a work permit; reside there for that purpose; stay there even after employment has finished; enjoy equal treatment with nationals in access to employment, working conditions and all other social and tax advantages. There are limitations based on considerations of public security, public policy, public health grounds and employment in the public sector.

However, of the four freedoms of the single market in the European Union, this freedom is exercised in the least. Thus, although the free movement of workers rights are well established, it can be said that the staff is difficult in practice to exercise their rights and to realize them in real life. It is difficult for workers to exercise their rights in practice as national authorities do not comply with the EU legislation; employers do not comply with EU legislation; workers do not know the procedures of national legal systems, they lack the language skills, etc. The most appropriate legal instrument to give employees more access to freedom of movement rights is a directive on measures employees can more easily access the free movement of workers rights. The new rules, proposed by the Commission in April 2013, aim to bridge the gap between rights and reality and will make it easier for people working or looking for a job in another country to exercise their rights in practice. Member States now have two years to implement the Directive at national level. The Directive, proposed on 26th April 2013, aims to remove existing obstacles to the free movement of workers, such as the lack of awareness of EU rules among public and private employers and the difficulties faced by mobile citizens to get information and assistance in the host Member States. To overcome these barriers and prevent discrimination, the Directive will require Member States to ensure:

- one or more bodies at national level will provide support and legal assistance to EU migrant workers with the enforcement of their rights;
- effective legal protection of rights (including for example protection from victimisation for EU migrant workers who seek to enforce their rights);
- easily accessible information in more than one EU language on the rights enjoyed by EU migrant workers and jobseekers.

These rules will benefit mobile workers but also employers, who will be better informed when hiring people from another EU country.

The object of the publication - the free movement of workers.

This publication analyzes the free movement of workers in European Union and Lithuania, the legal regulation of the European Union, the legal regulation of the problems and needs, taking into account the current situation in the European Union and Lithuania.

The methods of the publication - a systematic analysis of the legislation, comparative analysis, deduction, synthesis.

Keywords: Free movement of workers; Legal Regulation of the European Union.

STUDIJŲ KOKYBĖ: PROBLEMOS IR TOBULINIMO ĮŽVALGOS

Juozas Ruževičius

Vilniaus universitetas

Anotacija

Straipsnyje nagrinėjamos aukštojo mokslo institucijų inovacijų veiklos kokybės tobulinimo srityje galimybės ir priemonės globalizacijos ir internacionalizacijos procesų kontekste. Straipsnyje apibendrinta įvairių kokybės vadybos priemonių įgyvendinimo aukštojo mokslo organizacijose teorija ir praktika, išanalizuota Europos universitetų patirtis, išryškintos Lietuvos aukštojo mokslo organizacijų veiklos kokybės raidos galimybės. Ypatingas dėmesys skirtas aukštųjų mokyklų dėstytojų profesionalumo dimensijoms, kokybės kultūros formavimo klausimams, studentų kompetencijų užtikrinimo tarptautinėms nuostatom, mokslo ir studijų integravimui, doktorantūros studijų kokybės gerinimui ir kt. Apibūdinti veiksmingos vadybos sistemos įgyvendinimo aukštojo mokslo ir studijų institucijoje pagrindiniai aspektai, formuluojami studijų kokybės tobulinimo ir aukštųjų mokyklų veiklos plėtros pasiūlymai ir įžvalgos.

Esminiai žodžiai: aukštojo mokslo institucija, kokybės vadyba, studijų kokybė, profesionalus dėstytojas, studijų programos pertvarka, inovacija, vertybių sistema.

Įvadas

Besikeičianti aukštojo mokymo aplinka (augantys organizacijų ir visuomenės reikalavimai studijų kokybei, kintantys studentų lūkesčiai mokymo turiniui ir metodams, augantis finansinis spaudimas viešajame sektoriuje, didėjanti *vidaus ir tarptautinė konkurencija* tarp aukštųjų mokyklų, jų tarpe tarp *kolegijų ir universitetų*, aukštojo mokymo internacionalizacijos ir globalizacijos procesai) skatina ieškoti naujų sisteminių priemonių studijų kokybės gerinimui ir valdymui aukštojo mokslo organizacijose (McCaffery, 2010; Ruževičius, 2011, 2012; Serafinas ir kt., 2014).

Straipsnyje nagrinėjamos aukštojo mokslo institucijų veiklos studijų kokybės tobulinimo srityje galimybės ir priemonės. Šio darbo tikslas – atskleisti studijų kokybės užtikrinimo priemonių esmę, jų diegimo ypatumus ir problemines sritis bei išryškinti galimas grėsmes veiksmingos valdymo sistemos sukūrimui ir pateikti vadybos modelių kūrimo ir tobulinimo aukštojo mokslo institucijose įžvalgas. Metodologija – straipsnis parengtas remiantis mokslinės literatūros, tarptautinių normatyvinių dokumentų ir užsienio bei Lietuvos aukštųjų mokyklų veiklos praktikos kokybės užtikrinimo srityje analize ir autoriaus konsultacinio darbo ir darbuotojų mokymo verslo ir viešojo sektoriaus organizacijose patirties apibendrinimu.

Šių įstaigų administravimas ir valdymas turėtų integruoti ir naujausius kokybės vadybos metodus bei darnios plėtros ir socialinės atsakomybės principus ir priemones. Iki šiol nėra sukurta universalių vadybos modelių, pritaikytų aukštojo mokymo specifikai. Todėl kiekviena studijų institucija, atsižvelgdama į joje dominuojančias mokslo bei studijų sritis, turėtų susikurti tokį modelį, ir tik po to diegti atitinkamą vadybos sistemą. Veiklos kokybės nuolatinį ir veiksmingą tobulinimą gali laiduoti sisteminių procesų integravimas į organizacijos kokybės vadybos sistemas. Aukštojo mokymo procesai turėtų apimti ir studentų bei visos akademinės bendruomenės pilietiškumo bei kritinio mąstymo ugdymą. Aukštųjų mokyklų veiklos tobulinimas pradėtinasis nuo aukštojo mokslo misijos suvokimo išgryninimo, susiejant ją su atitinkamos institucijos misija, vertybėmis, tikslais, procesais ir studijų programomis.

Studijų kokybė, jos valdymo ypatumai ir dimensijos

Pasaulio globalizacijos ir internacionalizacijos procesai, didėjanti *vidaus ir tarptautinė konkurencija* sąlygoja būtinybę tobulinti įvairių veiklos sričių organizacijų, įskaitant ir aukštojo mokslo bei mokymo institucijas, vadybą. Šių įstaigų administravimas ir valdymas turėtų integruoti ir naujausius visuotinės kokybės vadybos metodus bei darnios plėtros ir socialinės atsakomybės principus ir priemones. Studijų kokybė nėra abstraktus dalykas – ji priklauso nuo konkrečių dalykų – akademinės veiklos vadybos lygio, šiuolaikiškų studijų programų, naujausias žinias profesionaliai perteikiančių dėstytojų, dėstytojų ir studentų tarptautinių mainų, akademinės bendruomenės skaidrios motyvavimo sistemos ir kt. Ženklią dalį šalies aukštojo mokslo problemų galima išspręsti taikant studijų institucijose šiuolaikinius vadybos metodus ir priemones ar pagrindinius visuotinės kokybės vadybos (VKV) principus (visų suinteresuotųjų šalių poreikių ir interesų paisymas; procesinis požiūris; duomenimis, faktais pagrįstas požiūris į sprendimų priėmimą, klaidų kaip galimybių matymo požiūrio suformavimas ir neatitiktųjų prevencijos posistemio sukūrimas; atviro požiūrio į kokybės ir tarpusavio santykių problemas institucijoje formavimas; betarpiško aiškumo – vietoje trūkumų slėpimo, maskavimo propagavimas ir kt.) (Ruževičius, 2012).

Atlikus Europos ir Šiaurės Amerikos universitetuose naudojamų kokybės vadybos modelių, principų, metodus ir analizę, galima padaryti tokius apibendrinimus. VKV principai gali būti sėkmingai taikomi universitetuose administracijos darbo, studijų ir procesų kokybės gerinimui. Kokybės tobulinimas

administravime yra vienas iš svarbiausių reikalavimų aukštosios mokykloms, siekiant patenkinti savo klientų ir visuomenės poreikius bei įgyvendinti užsibrėžtus tikslus. Tačiau pirmaeilii šios srities uždaviniu laikytinas VKV koncepcijos ir metodologijos paskleidimas visoje organizacijoje bei naujos kokybės kultūros formavimas (Ruževičius & Serafinas, 2011).

Vienu svarbiausių kokybės vadybos sistemos diegimo motyvų yra tai, kad iki 80 proc. veiklos nesklaidumų lemia *netinkamas vadovavimas* ar blogai veikianti organizacijos *vadybos sistema* arba jos nebuvimas, ir tik 20 proc. – *darbuotojų klaidos ar jų kompetencijos trūkumai* (Ruževičius, 2012). Taigi, bet kurios specializacijos organizacijos, jų tarpe ir universiteto ar fakulteto, sėkmę iš esmės lemia jos vadovybės požiūris į veiklos kokybę, efektyvius vadovavimas ir gebėjimas sukurti veiksmingą vadybos sistemą. Tačiau aukštojo mokslo atveju kokybės vadybos taikymas skiriasi nuo klasikinių organizacijų vadybos požiūrio. Esminis skirtumas yra tai, kad aukštajame moksle tikslas yra ne tik pats produktas (įgytos žinios, išugdyti gebėjimai, sukurta mokslinė ar metodinė produkcija), bet ir ugdymo procesas, siekiant asmenybės augimo, virsmo ir pozityvių transformacijų (Ruževičius & Serafinas, 2011; Serafinas ir kt., 2014).

Veiksmingai ir galinčiai būti naudingai suinteresuotoms šalims kokybės vadybos sistemai sukurti ir prižiūrėti būtinas aukščiausiosios vadovybės įsipareigojimas siekti kokybės ir aktyvi bei efektyvi vadovų veikla (lyderystė). Norint gauti tokios naudos, reikia nustatyti, išlaikyti ir didinti tiek išorinės, tiek vidaus vartotojų pasitenkinimą. Tarptautiniai ISO ir IWA 2 standartai pabrėžia, kad organizacijos aukščiausioji vadovybė privalo atlikti šiuos darbus:

- suformuluoti viziją, politiką ir strateginius tikslus, kurie atitiktų organizacijos veiklos specifiką, paskirtį ir ateities siekius;
- būti pavyzdys visai organizacijai, keliant jos darbuotojų pasitikėjimą;
- nurodyti organizacijos veiklos kryptis ir vertybes, susijusias su kokybe bei kokybės vadybos sistema;
- dalyvauti gerinimo projektuose, ieškoti naujų vadybos priemonių, sprendimų ir produktų;
- turėti tiesioginę grįžtamąją informaciją apie kokybės vadybos sistemos rezultatyvumą ir efektyvumą;
- nustatyti pagrindinius produktų kūrimo procesus, kurie kuria pridėjamąją vertę;
- nustatyti pagalbinį procesus, kurie veikia realizacijos rezultatyvumą ir efektyvumą;
- sukurti tokią aplinką, kad darbuotojai būtų skatinami dalyvauti organizacijos kokybės gerinimo veikloje ir tobulėti;
- sukurti organizacinę struktūrą ir aprūpinti ištekliais, kurie yra reikalingi organizacijos strateginiams planams ir kokybės tikslams įgyvendinti.

Studijų kokybė aukštojo mokslo organizacijose dažniausiai suprantama kaip mokymo sistemos elementų savybių visuma, įgalinanti maksimaliai tenkinti aukštojo mokslo organizacijos klientų (vidaus ir išorės), partnerių ir kitų suinteresuotų šalių esamus ir numanomus poreikius bei lūkesčius. Atsižvelgus į besikeičiančią nūdienos universitetų misiją, *universitetinių studijų kokybę* galima apibrėžti ir suvokti kiek plačiau – kaip aukštosios mokyklos suteikiamų sąlygų ir priemonių tinkamumą asmens saviugdai plėtoti ir asmenybei vystyti, pozityvioms vertybinėms nuostatoms formuoti, socialiniam ir aplinkosauginiam sąmoningumui ir atsakingumo ugdyti bei profesinei kvalifikacijai įgyti (Ruževičius, 2011; Ruževičius & Serafinas, 2011).

Studijų institucijos veiklos kokybę apibūdinančius rodiklius galima sugrupuoti į kiekybinius (matuojamus) ir kokybinius. Autorius teikia tokius pagrindinius matuojamus studijų ir organizacijos veiklos kokybės rodiklius:

- stojančiųjų konkurso rodikliai;
- baigusiujų aukštojo mokslo organizaciją įsidarbinimo ir uždarbio rodikliai;
- studentų nuomonės ir vertinimų tyrimo (anketinės apklausos) rodikliai;
- darbdavių, socialinių partnerių nuomonės ir vertinimo tyrimo rodikliai;
- dėstytojų kvalifikacija (moksliniai laipsniai ir pedagoginiai vardai);
- dėstytojų mokslinių ir mokymo publikacijų kiekis ir kokybė;
- dėstytojų pranešimų tarptautinėse ir nacionalinėse konferencijose kiekis (dėstytojų „pastebimumas“ mokslo ir verslo forumuose);
- dalyvavimas ES ir kituose tarptautiniuose projektuose;
- užsienio partnerių, realiai dalyvaujančių bendruose mokslo projektuose ir studentų mokyme, kiekis;
- atliekamų užsakomųjų tyrimų vertė;
- dalyvavimas verslo ir viešojo sektoriaus organizacijų darbuotojų kompetencijos ugdymo mokymuose;
- organizuojamų mokslo renginių kiekis;
- dalyvavimas mokslo leidinių redakcinėse kolegijose;
- dėstytojų dalyvavimas tarptautinėse ir nacionalinėse profesinėse mokslinėse organizacijose;
- institucijos atstovavimas valstybės valdymo institucijų techniniuose komitetuose, tarybose;
- institucijos atstovavimas tarptautinėse mokslo ir akademinėse organizacijose;
- jaunųjų mokslininkų rengimo efektyvumas (apgynusiu disertacijas doktorantų kiekis, jų publikacijų kiekis ir tyrimų įdiegimo rodikliai);

- studentų mainų apimtis;
- dėstytojų mainų apimtis;
- studijų programų tarptautinis akreditavimas;
- bendrų su užsienio universitetais ir integruotų į tarptautines programas studijų programų kiekis;
- baigiamųjų ir kursinių darbų, rašomų pagal organizacijų užsakymus, kiekis;
- įdiegiamų studentų baigiamųjų ir mokslo tiriamųjų darbų kiekis;
- studentų pranešimų, skaitytų konferencijose, įmonėse kiekis;
- studentų mokslinių publikacijų kiekis.

Aukštojo mokslo organizacija, plėtodama savo veiklą, atliepia regionų ir šalies poreikius bei prisideda prie žinių ekonomikos vystymo. Aukštosios mokyklos veiklos kokybę atspindi šie kokybiniai rodikliai:

- platus įvairiapusio bendradarbiavimo tinklas (įvairiapusiškas bendradarbiavimas su švietimo ir mokslo institucijomis; veiksmingas atstovavimas asocijuotose verslo struktūrose; nuolatos besiplėtojantis bendradarbiavimas su užsienio institucijomis);

- studijų programų kokybė (atsiliepimai apie parengtus baigiamuosius absolventų darbus ir įgyjamas kompetencijas; išoriniam vertinimui teiktos studijų programos akreditavimo rodikliai);

- organizacijos kultūra (demokratinis valdymas; siekis lyderiauti; glaudus administracijos ir savivaldos darbas; atvirumas; bendri studentų ir dėstytojų renginiai; tradicijų ir akademinės bendruomenės formavimas; lankstumas; bendravimo kultūra);

- atliepimas regiono poreikiui (aukštojo mokslo prieinamumas regionuose; projektinės veiklos atskiriems šalies regionams vystyti plėtojimas; išlyginamųjų studijų organizavimas);

- kokybiškas studijas ir darbą įgalinanti aplinka (materialiųjų išteklių kokybės augimas; naujausių informacijos technologijų taikymas, aplinkos estetiškumas; leidybos galimybės ir kt.);

- besimokanti organizacija (gerėja personalo kvalifikacija ir kompetencijos (antrosios studijų pakopos studijos, studijos doktorantūroje, habilitacijos rodikliai);

- parama studentams (visos auditorijos turi prieigą prie interneto ir multimedijos aparatūrą; pakanka automobilių parkavimo vietų);

- auganti mokslo taikomosios veiklos kokybė;

- įtaka miesto kultūrai;

- dėstytojų vidinės (universitetinės, fakultetinės) ir išorinės (šakinės, nacionalinės, tarptautinės) nominacijos;

- augančios organizacijos privalumų išnaudojimas (bendradarbiavimas tarp atskirų aukštojo mokslo organizacijos padalinių; studijų programų pasirinkimo galimybės; galimybė koncentruoti žmogiškuosius ir materialiuosius išteklius);

- naujausių informacijos sklaidos metodų taikymas ;

- studentų atsiliepimai (teigiama studentų nuomonė apie praktinį mokymą, išlyginamąsias studijas; darbo ir mokymosi sąlygos);

- integrali kokybės vadybos sistema organizacijoje.

- tausojamosios plėtros ir aplinkosaugos sistema ar kultūra organizacijoje.

- socialiai atsakingos veiklos sistema ir kultūra organizacijoje.

Pagrindinė universitetinio mokymo misija – asmens ir visuomenės poreikių tenkinimas pažinimo plėtotės bei aukščiausio lygio kompetencijos užtikrinimo požiūriu. Ši misija įgyvendinama vykdant svarbiausius universitetinio mokymo uždavinius, jų tarpe - rengti aukštos kvalifikacijos darbuotojus, sugebančius tenkinti visų žmogaus veiklos sričių poreikius. Kokybė tobulumo siekimo prasme visada buvo ir išliks svarbiausia aukštojo mokslo vertybe ir universitetines studijas apibūdinantis pagrindinis rodiklis. Šiuo metu kai kuriose užsienio šalyse vis plačiau įsigali naujos orientacijos aukštosios mokyklos – „pelno siekiantys“ universitetai ir „korporacijų universitetai“, kurie tampa rimtais konkurentais tradicinėms aukštosioms mokykloms. Kultūriniai, istoriniai ir tradicijų elementai nustato universitetų vertybines orientacijas ir jų požiūrį į santykius su kitomis suinteresuotosiomis šalimis, į žinių keitimąsi ir technologijų perdavimą. Priklausomai nuo universitetų misijos transformavimosi ir naujų iššūkių atsiradimo, P. McCaffery (2010) pateikia tradicinių ir „naujųjų“ aukštojo mokslo institucijų palyginimą (skliaustuose – „naujųjų“ institucijų požiūris):

- konkurencija: su kitais universitetais (konkurencija – visur);

- studentas: kaip pradedantysis mokslų siekėjas (besimokantysis kaip klientas (ir gamintojas));

- mokoma auditorijoje (mokoma bet kur);

- centre – institucija (centre – rinka);

- 18-25 metų auditorija (mokymasis visą gyvenimą);

- imama kas duodama (kursai pagal poreikį);

- akademinis studijų kalendorius (ištikus metus veikiantis universitetas);

- dėstytojas kaip mokymosi vadovas (dėstytojas kaip mokymosi palengvintojas);

- mokslininkas kaip „visų galų meistras“ (mokslininkas kaip specialistas);

- multikultūrinis (globalus);

- įvairovė kaip problema (įvairovė kaip stiprybė);

- visuomeninis finansavimas (valdantis įvairių lėšų aibę);

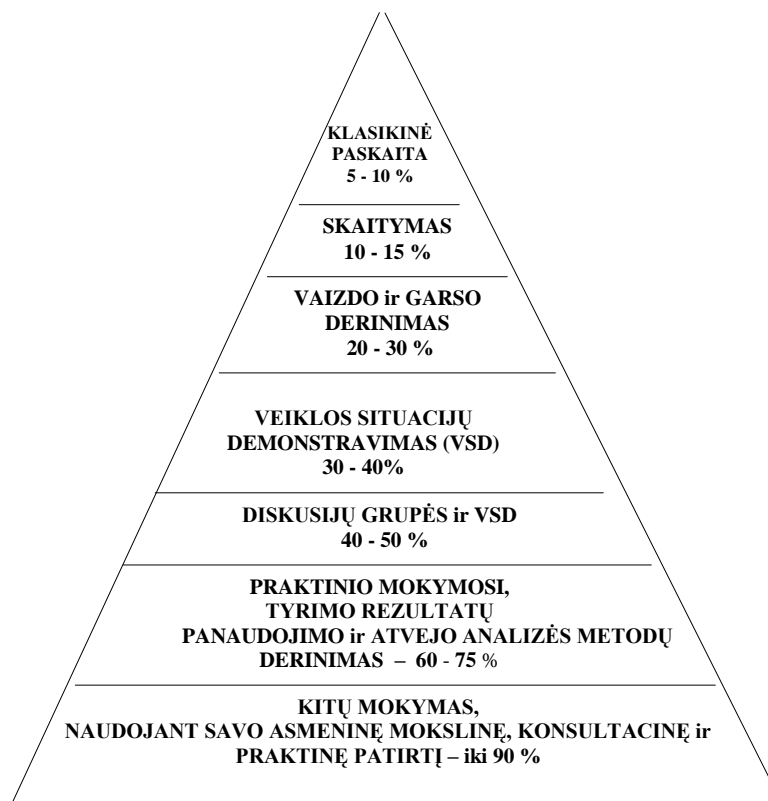
- įdėmi priežiūra, kasdienė kontrolė (kokybės vadyba);
- žinių gamintojas (mokymosi agentas);

organizuojamas pagal dalyką (organizuojamas pagal problemos sprendimą) (McCaffery, 2010; Ruževičius, 2012).

Mokslo ir mokymo žinių komercializavimas, autoriaus nuomone, yra kiekvienos šiuolaikinės aukštojo mokslo institucijos daugiau ar mažiau būdingas atributas.

Profesionalus dėstytojas: mokslinė konsultacinė veikla ir dėstyto kokybė

Studijų kokybė neatsiejama nuo dėstytojo profesionalumo ir dėstyto kokybės. Autoriaus nuomone, svarbiausia dėstytojo *misija* – *sužadinti studentų aistrą, entuziazmą ir motyvaciją kryptingoms, nuoseklioms ir kokybiškomis studijom*. Prisimintinas ir garsusis psichologinis „Zeigarnik efektas“ (angl. Zeigarnik Effect): jeigu studentas (ar kitas naują dalyką studijuojantis asmuo) yra puikiai motyvuotas ir pilnai suvokia akademinį užsiėmimą metu perteikiamų žinių svarbą bei jų pritaikomumo realias galimybes ir sritis – jis paskaitos metu perteikiamą informaciją įsaviną beveik dvigubai geriau. Kita svarbi dėstytojo misija – įtraukti studentus į būsimo profesinės veiklos realijas ir vingrybes. Siekiant ženkliau pagerinti studijų kokybę, specializacijos disciplinų paskaitas studentams turėtų skaityti tik aktyvų mokslinį ir/ar konsultacinį darbą vykdantys dėstytojai, integruojantys į paskaitas ir kitas mokymo formas savo ir kitų mokslininkų naujausių tyrimų rezultatus (žr. 1 pav.). Pateikiame porą paralelių, parodančių, kad papildomas darbas ir patirtis savo profesinėje praktikoje daugelio sričių akademiniam darbuotojams turėtų būti būtinybė. Ar galėtų būti kokybiškai parengiami savo profesinei būsimi medikai, jeigu jiems dėstyto ir vestų pratybas gydymo praktika visai neužsiimantys dėstytojai (pvz., chirurgas-teoretikas, grynai akademinis ginekologas ir pan.)? Ar norėtumėme lankyti muzikavimo virtuoziško pamokas pas seniai nebegrojančius (ar niekada negrojusius) muzikos mokytoją? Turbūt kad ne.



1 pav. Mokymosi piramidė: įsavinamų žinių ir įgūdžių dalis, taikant skirtingas ugdymo būdus (šaltinis: išplėta autoriaus, remiantis Meister, 1998; Ruževičius, 2007)

Kodėl yra prasminga ir net būtina formuoti studentų būsimo veiklos praktinius įgūdžius, įtraukiant juos ne tik į „dalykinius žaidimus“, bet ir į realių užduočių atlikimą organizacijose, o ne teikiant jiems tik teorines žinias? Atsakymą į tai jau prieš 2,5 tūkstančių metų davė didysis kinų mąstytojas, filosofas ir edukatorius Konfucijus, savo mokymų postulatuose tvirtindamas:

- „*Tu man papasakok – ir aš užmiršiu*“ (tradicinė paskaita – J.R.).
- „*Parodyk man – ir aš, galbūt, atminsiu*“ (pratybos, seminarai, diskusijos – J.R.).
- „*Įtrauk mane (į realią veiklą, realius pavyzdžius, procesus – J.R.) – ir aš suprasiu*“ (išmoksiu, pradėsiu daug ką savarankiškai daryti, veikti – J.R.).

- „*Paleisk mane* (suteik įgaliojimus, veiklos laisvę, erdvę savarankiškumui – J.R.) – *ir aš sėkmingai veiksiu*“.

Kiekvieno specialybės dėstytojo būtinas atributas – aktyvi mokslinė ir konsultacinė veikla. Gero dėstyto ir mokslinio darbo bei žinių kūrimo neatsiejamumą puikiai iliustruoja pasaulinio lygio vadybos guru Edvardo Demingo žodžiai: „Svarbiausias reikalavimas dėstytojui yra jo paties gebėjimas kurti žinias dėstyti...“ (Deming, 1972, 2000). Taigi, žinių kūrimas, mokslinis darbas (o ne kitų autorių parašytų knygų perpasakojimas auditorijai, kaip kad neretai būna) yra būtina profesionalaus dėstytojo priedermė. Šio straipsnio autorius profesionaliam dėstytojui priskiria 6 harmoningai derančias savybes:

- 1) *mokslinė, pedagoginė ir taikomoji-profesinė žinių kūrimo kompetencija,*
- 2) *pasitikėjimas savimi,*
- 3) *pozityvios energijos skleidimas,*
- 4) *tikėjimas tuo, ką dėsto,*
- 5) *entuziazmas ir*
- 6) *neapsimestinė meilė svarbiausiam klientui ir partneriui – studentui.*

Atkreiptinas dėmesys į tai, kad kitų mokymas, konsultavimas naudojant savo asmeninę mokslinę patirtį ir žinias yra veiksmingiausia savęs ugdymo priemonė (žr. 1 pav.).

Studijų kokybės tobulinimo įžvalgos

Universitetams ir kolegijoms būtų tikslinga formuoti socialinės atsakomybės ir tausojamosios plėtros strategijas, diegiant įvairius išteklius tausojančią kultūrą ir kuriant institucinę aplinkosaugos ir socialinės atsakomybės vadybos sistemą. Šiuo atveju visų specialybių studentai vadybos, tausojamosios plėtros ir socialiai atsakingos veiklos sampratos mokytusi ne tik iš vadovėlių, bet ir iš universitetinės veiklos ir jos darnios plėtros kultūros realių pavyzdžių. O baigę studijas absolventai skleisų minėtas vertybes ir savo organizacijose. Gerųjų patirčių sklaida yra ne tik visuotinės kokybės vadybos principas, bet ir universiteto šiuolaikinės misijos uždavinys. Be materialinės, edukacinės ir kultūrinės naudos, tai teigiamai veiktų aukštosios mokyklos įvaizdį šalies ir pasaulio akademinėje bendruomenėje bei verslo pasaulyje. Šias vadybos vertybes ir sistemas jau yra įdiegę keliasdešimt Europos šalių aukštųjų mokyklų. Universitetams būti „pionieriais“ ir pavyzdžiu šioje srityje ne tik Lietuvos, bet ir visų ES šalių mastu yra garbės reikalas ir viena iš šiuolaikinių misijų.

Visų Europos valstybių ir universitetų siekis sukurti bendrą mokslo ir studijų erdvę bei Dublino kompetencijų aprašai kelia naujus uždavinius ir doktorantūros studijoms. Šiandieninis doktorantas dauguma atvejų yra būsimasis aukštosios mokyklos dėstytojas. Be kitų svarbių funkcijų, jis turės būti veiksnus formuojant Dublino aprašuose pateiktas bakalaurų ir magistrų tiek savo srities, tiek ir gretutines kompetencijas (pvz., kultūrinės įvairovės supratimas, pripažinimas ir pagarba; gebėjimas dirbti tarptautinėje komandoje, tarptautiniame kontekste; kitų šalių kultūros ir papročių pažinimas, supratimas ir toleravimas ir kt.). Šių kompetencijų neįmanoma suformuoti vien specializuotų šios srities disciplinų pagalba. Tokios kompetencijos turėtų būti formuojamos įvairių disciplinų dėstytojų, turinčių didesnę ar mažesnę mokslinio pedagoginio darbo, gyvenimo skirtingų kultūrų užsienio šalyse patirtį. Todėl visų Lietuvos aukštųjų mokyklų siekiamybe turėtų tapti doktorantų – būsimųjų dėstytojų privalomas stažuotėms ir tyrimams į užsienio šalių universitetus. Tik tokiu būdu yra realiai įmanoma prisidėti prie mokslinių tyrimų ir studijų internacionalizavimo ir pilniau suformuoti šiuolaikiniam dėstytojui reikalingas tiek jo srities, tiek ir „gretutines“ bendrąsias tarpasmenines ir sistemines kompetencijas, kurias jis privalės perteikti studentams. Kitą vertus, mūsų doktorantai sistemingai nemokomi pedagogikos subtilybių. Į doktorantūrą turėtų būti priimami tik realia ir solidžią praktinę patirtį ir mokslinį įdirbį jau turintys asmenys.

Keistina ir daktaro disertacijų dabartinė gynimo tvarka, kai oponentą neretai parenka disertacijos mokslinis vadovas ar netgi pats doktorantas. Disertacijų oponentai turėtų būti atrenkami nacionalinio ar net tarptautinio konkurso būdu. Tai leistų žymiai pagerinti doktorantūros tyrimų kokybę bei padidintų doktorantų ir jų vadovų atsakomybę. Be abejonų, studijų kokybę galima ženkliai pagerinti ir integruojant studijų programas bei mokymo procesą su mokslu. Ir tai privalu daryti. Universiteto dėstytojas, autoriaus nuomone, efektyviai ir šiuolaikiškai gali dėstyti tik tada, kai paskaitose ir kitose akademinuose užsiėmimuose remiasi savo naujausių tyrimų rezultatais. Monografijų ir aukštųjų mokyklų vadovėlių recenzentus taip pat tikslinga atrinkti šalies mastu organizuojamų konkursų būdu. Šių siūlymų įgyvendinimas palengvintų Bolonijos proceso tikslų spartesnį pasiekimą. Lietuvos Mokslo tarybai siūloma įteisinti naują akademinio leidinio statusą – „vadovėlių-monografiją“, kuriame atspindėtų naujausi jo autorių tyrimų rezultatai, susieti su dėstomu dalyku. „Klasikinė“ monografija reikalauja didelių dėstytojo pastangų ir puikaus akademinio profesionalumo tokio pobūdžio knygos adaptavimui į mokymo procesą bei ilgo tarpsnio nuo tyrimų užbaigimo iki monografijos parašymo ir išleidimo (tai užtrunka iki 3 ir daugiau metų, kai kurių mokslų srityje per tokį laikotarpį medžiaga spėja ir pasenti). Be to, monografija neretai yra sunkiai „įkandama“ ypač bakalaurų pakopos studentų savarankiškoms studijoms. Tuo tarpu „klasikinis“ vadovėlis neapima naujausių mokslo pasiekimų. Belieka vienintelė išeitis – šalies mastu įteisinti vadovėlių-monografijos statusą, ir tokį leidinį

prilyginti autorių mokslinei produkcijai. Tai būtų akivaizdus mokslo ir studijų integravimo pavyzdys, leidžiantis operatyviai diegti tyrimus į mokymo procesą. Ne mažiau svarbus ir ekonominis šio siūlymo aspektas, nes siekiant integruoti mokslą ir studijas pagal dabar susiklosčiusią praktiką reikėtų išleisti ir monografiją, ir vadovėlį.

Išvados

Pagrindinė universitetinio mokymo misija – asmens ir visuomenės poreikių tenkinimas pažinimo plėtotės bei aukščiausio lygio kompetencijos užtikrinimo požiūriu. Ši misija įgyvendinama vykdant svarbiausius universitetinio mokymo uždavinius, jų tarpe - rengti aukštos kvalifikacijos darbuotojus, sugebančius tenkinti visų žmogaus veiklos sričių poreikius. Kokybės tobulumo siekimo prasme visada buvo ir išliks svarbiausia aukštojo mokslo vertybe ir universitetines studijas apibūdinantis pagrindinis rodiklis. Universitetinių studijų kokybė – tai aukštosios mokyklos suteikiamų sąlygų ir priemonių tinkamumas asmens saviugdai plėtoti ir asmenybei vystyti, pozityvioms vertybinėms nuostatomis formuoti, socialinio-aplinkosauginio sąmoningumo ir atsakingumo ugdymui ir profesinei kvalifikacijai įgyti.

Studijų kokybė priklauso nuo labai konkrečių dalykų – akademinės veiklos vadybos lygio, finansavimo, šiuolaikiškų studijų programų, naujausias žinias profesionaliai perteikiančių dėstytojų, mokymo institucijų ir studijų programų tarptautinio integravimo bei dėstytojų ir studentų mainų, studijų kokybės vertinimo nacionalinių ir tarptautinių sistemų veiksmingumo, kokybės kultūros, akademinės bendruomenės skaidrios motyvavimo sistemos ir kt. Ženklią dalį šalies aukštojo mokslo problemų galima išspręsti taikant universitetuose šiuolaikinius vadybos, jų tarpe kokybės vadybos metodus ir priemones. Siekiant sėkmingai konkuruoti aukštojo mokslo vidaus ir tarptautinėje rinkoje, pirmą eilium ir svarbiausiu aukštojo mokslo organizacijos uždaviniu laikytinas studijų ir institucijos veiklos kokybės užtikrinimas. Organizacijose turi būti diegiamas ir plėtojamas studijų kokybės nuolatinis sisteminis vertinimas kaip nenutrūkstamas procesas, diegiama veiklos kokybės laidavimo sistema, paremta visuotinės kokybės vadybos principais ir modeliais. Šiam tikslui pasiekti privalu suformuoti ir institucionalizuoti kokybės politiką ir tikslus bei parengti kokybės laidavimo procedūras.

Studijų kokybę ženkliai įtakoja mokslinio darbo lygis universitetuose ir jo rezultatų integravimas į studijų procesą. Siūloma daktaro disertacijų oponentus parinkti konkurso būdu, kas leistų žymiai pagerinti doktorantūros tyrimų kokybę ir padidintų doktorantų ir jų vadovų atsakomybę. Monografijų ir vadovėlių recenzentus būtina atrinkti taip pat visos šalies mastu skelbiamų konkursų būdu. Lietuvos Mokslo tarybai rekomenduojama įteisinti naują akademinio leidinio statusą – „vadovėlių-monografija“, kuriame atsispindėtų naujausi jo autorių tyrimų rezultatai, susieti su dėstomu dalyku, ir tokių leidinių prilyginti autorių mokslinei produkcijai. Tai būtų akivaizdus mokslo ir studijų integravimą skatinantis pavyzdys, leidžiantis operatyviai įdiegti tyrimų rezultatus į mokymo procesą.

Senieji Europos universitetai per visą gyvavimo istoriją buvo ir yra inovacijų, naujų idėjų bei vertybių kūrimo ir puoselėjimo lopšys. Šiuolaikinėmis ekonomikos, mokslo ir studijų globalizavimo ir internacionalizavimo sąlygomis vertybės turėtų apimti ir vadybos, aplinkosaugos bei socialinės atsakomybės sferas. Todėl Lietuvos universitetams būtų tikslinga formuoti socialinės atsakomybės ir tausojamąsios plėtros strategijas, diegiant įvairius išteklius tausojančią kultūrą ir kuriant institucinę aplinkosaugos vadybos sistemą. Šia novatoriška veikla praplėtus aukštųjų mokyklų funkcijų diapazoną, studentai vadybos, tausojamąsios plėtros ir socialiai atsakingos veiklos sampratą ir pavyzdžius mokytųsi ne tik iš vadovėlių, bet ir iš realių universitetinės veiklos ir jos aplinkosauginės kultūros pavyzdžių. Gerųjų patirčių sklaida yra ne tik visuotinės kokybės vadybos principas, bet ir vienas svarbių universitetinės misijos uždavinių. Be materialinės, edukacinės ir kultūrinės naudos, tai esminiai įtakotų aukštųjų mokyklų įvaizdį šalies ir pasaulio akademinėje bendruomenėje bei verslo pasaulyje.

Literatūra

1. LST IWA 2:2012. *Kokybės vadybos sistemos. ISO 9001:2000 taikymo mokymui gairės.*
2. McCaffery, P. (2010). *The higher education manager's handbook.* New York and London: Routledge.
3. Meister, J.C. (1998). *Corporate Universities: Lessons in Building a World-Class Work Force.* London: McGraw-Hill.
4. Deming, E. (1972). Memorandum on Teaching. *American Statistician*, 26 (1), February, 3.
5. Deming, E. (2000). *Out of the Crisis.* New York: Sage Publishing, 2000.
6. Ruževičius, J. (2012). *Management de la qualité. Notion globale et recherche en la matière.* Vilnius: Maison d'éditions Akademine leidyba.
7. Ruževičius, J. (2011). Studies programmes re-engineering and quality development in the context of Bologna process. *Менеджмент качества: международный научно-технический журнал*, 2-3 (37), 62-66.
8. Ruževičius, J. & Serafinas D. (2011). Quality management innovations in higher education institutions. *International Business: Innovations, Psychology, Economics*, 2 (1), 7- 33.
9. Ruževičius, J. & Serafinas D. (2007). The study of quality consulting business peculiarities in Lithuania. In *QMOD Conference Proceedings.* Lund: Lund University (1-12).
10. Serafinas, D., Jaržemskis, A. ir Bulajeva, T. (2014). *Aukštųjų mokyklų veiklos išorinio kokybės užtikrinimo koncepcija.* Vilnius: Mosta.

Summary

STUDIES QUALITY: THE PROBLEMS AND IMPROVEMENT INSIGHTS

The aim of this study is to show the importance of quality in the economics and social field and to highlight peculiarities, problems and interferences of education quality assurance at universities and colleges. Methodology: the paper is prepared using scientific, methodical literature and legal acts, documentation comparative analysis and case study methodology. The conclusions are based on the research as well as the experience of consultancy activities when developing quality management systems in Lithuanian universities and colleges

The quality outcomes should be achieved through systematic processes of the integrated quality management system; they should develop the civic-mindedness of students and academic community as a whole. The innovations and improvement of the quality management of universities should start from understanding the global and the national missions of higher education, and continued to align its mission, values, stakeholders' needs, the goals of institutions, departments, processes, programs. The multi-level feedback should be followed by instant improvements. The conclusions are supported by an extended literature review.

Findings: there are no clear mission statements of Lithuanian universities. This results in a wide spectrum of values, some of them being contradictory. The common values of traditional and business approach can be implemented through social responsibility. The identification and communication of stakeholders' real needs lead to an improved quality assurance process in higher education, which comprises the following stages: a) to identify all needs of the customer, b) to question all needs and to differentiate between real needs and those evoked by the mass media, and c) to meet the customer's real needs only. No universal management models for universities have been identified; therefore, every institution should develop a management model of its own, based on internationally recognized principles and on the needs of a particular society.

Most of education institutions implementing quality management tools and principles confront with such major problems: complication of description of study quality concept and content; multiplicity of study quality indicators and their measurement and assessment delicacy; lack of skills using TQM concept, its principles, quality management models and methods; complication resolving university work into interdependent managed processes and process thinking formation; inertia and sometimes even resistance of part employees to fundamental changes.

Keywords: higher education institution, quality of study, quality management, professional teacher, study programme re-engineering, innovation, values system.

SOCIALINĖS ATSAKOMYBĖS ŠIUOLAIKINĖ SISTEMA IR PRIEMONĖS

Juozas Ruževičius

Vilniaus universitetas

Anotacija

Straipsnyje nagrinėjama socialinės atsakomybės (SA) priemonių sistema. Pateikiami SA priemonių tarptautinės sistemos ir socialiai atsakingo pelno modeliai. Atskleidžiama naujų SA sričių – socialiai atsakingo investavimo ir religinės-etninės socialinės atsakomybės esmė ir turinys. Pateikiami SA priemonių diegimo Lietuvoje ir pasaulyje sugretinimo rezultatai. Objektivesniam SA priemonių diegimo atskirose pasaulio regionuose bei šalyse palyginimui siūloma naudoti du naujus santykinius rodiklius – sertifikuotų organizacijų kiekis 1 mln. atitinkamos šalies gyventojų ir sertifikuotose įmonėse dirbančiųjų kiekis, skaičiuojant 1 mln. šalies ar regiono gyventojų.

Esminiai žodžiai: socialinė atsakomybė, socialiai atsakingas investavimas, religinė-etninė socialinė atsakomybė, darnusis vystymasis, SA 8000, ISO 26000, Pasaulinis susitarimas, OHSAS 18000, sugretinimas.

Įvadas

Siekdamos aukščiausios gaminamų prekių bei teikiamų paslaugų kokybės, įmonės, valdydamos savo veiklą, turi remtis darniojo vystymosi principais. Dėl padidėjusio įtakos grupių spaudimo, sėkmingai veikiančios organizacijos yra įsipareigojusios tą sėkmę pasidalinti su kitais, teikiant naudą visuomenei, verslui ir aplinkai. Organizacijoms atsiranda poreikis sudaryti savotišką neformalų socialinį-ekonominį kontraktą tarp organizacijos ir jos veiklą įtakančių grupių. „Corporate life“ – bendrasis gyvenimas – taip gali būti vadintina šiandien susiklosčiusi situacija tarp organizacijų ir jos šuinteresuotųjų šalių ar grupių. Įvairių tarptautinių iniciatyvų pastangomis, organizacijos skatinamos savanoriškai gerinti socialinės ir aplinkosauginės veiklos rezultatyvumą, o kartu ir tarpusavio santykius su įtakos grupėmis. Tvirtai partnerystei, tarp viso pasaulio įmonių bei jų veiklos rezultatų socialiniu skaidrumu suinteresuotų grupių, užtikrinti įmonės jungiasi į tarptautinius socialiai atsakingo verslo tinklus, naudoja įvairias įmonių socialinės atsakomybės (SA) koncepcijos diegimo veikloje priemones: nuo tik deklaruojamų iki standartizuojamų pasauliniu mastu.

Nauja SA – socialiai atsakingas investavimas. Pastaruosius keletą metų socialiai atsakingų investicijų populiarumas auga įgaudamas vis didesnę pagreitį. Europoje, Jungtinėse Amerikos Valstijose, Ramiojo vandenyno regione suskaičiuojama šimtai socialiai atsakingų investicinių fondų. Tuo tarpu investicijų į SRI vertė jau siekia trilijonus eurų. Itin stipriai šios investicijos populiarėja Europoje. Europa pirmąją tiek pagal socialiai atsakingų fondų skaičių, tiek pagal investicijas į SRI. Ir nors SRI Europos mastu populiarėja ir tampa įdomus vis didesniai investuotojų ratui, žvelgiant į Lietuvą apie tai būtų gana anksti kalbėti. Lietuvoje su socialiai atsakingomis investicijomis vis dar susipažįstama teoriniame lygmenyje.

Bendradarbiavimas tarp organizacijų, jos narių ir visuomenės bei kitų įtakos grupių paprastai yra grindžiamas tam tikromis priemonėmis, taip vadinamosiomis savanoriškomis geros praktikos idėjomis, standartais ar sistemomis, kurių pagrindas – įmonių socialinės atsakomybės koncepcija. Šio darbo *tikslas* – atskleisti socialiai atsakingos veiklos turinį ir jos priemonių šiuolaikinę sistemą bei praktikos ypatumus Pasaulyje ir Lietuvoje. ir nustatyti mūsų šalies organizacijų socialiai atsakingo verslo plėtotės teikiamų privalumų vertinimus. *Metodologija* – darbas parengtas naudojant mokslinės literatūros ir organizacijų socialinės atskaitomybės dokumentų lyginamosios analizės, įmonių sociologinio tyrimo metodais bei autoriaus konsultacinės veiklos patirties rezultatus.

1. Organizacijų socialinės atsakomybės priemonių sistema

Nors organizacijų socialinės atsakomybės (angl. *Corporate Social Responsibility*) (toliau SA) sąvoka pirmą kartą buvo pristatyta dar 1930 m., iki šiol ji neturi vieningo apibrėžimo ir yra daugelio autorių diskusijų objektas (A guide..., 2000; Context..., 2005; Ruževičius & Navickaitė, 2007; Ruževičius, 2009; What..., 2005). Apibendrintai galima teigti, kad socialinė atsakomybė – tai organizacijos ekonominės verslo sėkmės užtikrinimas, įtraukiant į kompanijos veiklą socialinius ir aplinkosaugos klausimus. Kitaip tariant, *socialinė atsakomybė - tai tokia organizacijų veiklos politika bei praktika, kai įmonės į savo veiklą savanoriškai įtraukia socialinius ir aplinkosaugos klausimus, o santykiuose su visomis suinteresuotosiomis šalimis (savo darbuotojais, visuomenės, verslo ir valdžios atstovais) vadovaujasi pagarbos žmogui, visuomenei bei gamtai vertybiniais principais* (Ruževičius, 2012).

Galima išskirti tokias socialinės atsakomybės sritis:

1. Aplinka (energijos ir išteklių taupymas, atliekų surinkimas ir perdirbimas, teršalų išmetimo mažinimas, ekologinio pėdsako ir anglies dvideginio mažinimas).

2. Darbo vieta (asmeninio gyvenimo ir gyvenimo darbe kokybės darna, įsipareigojimas darbuotojams, nauda darbuotojams ir kt.).

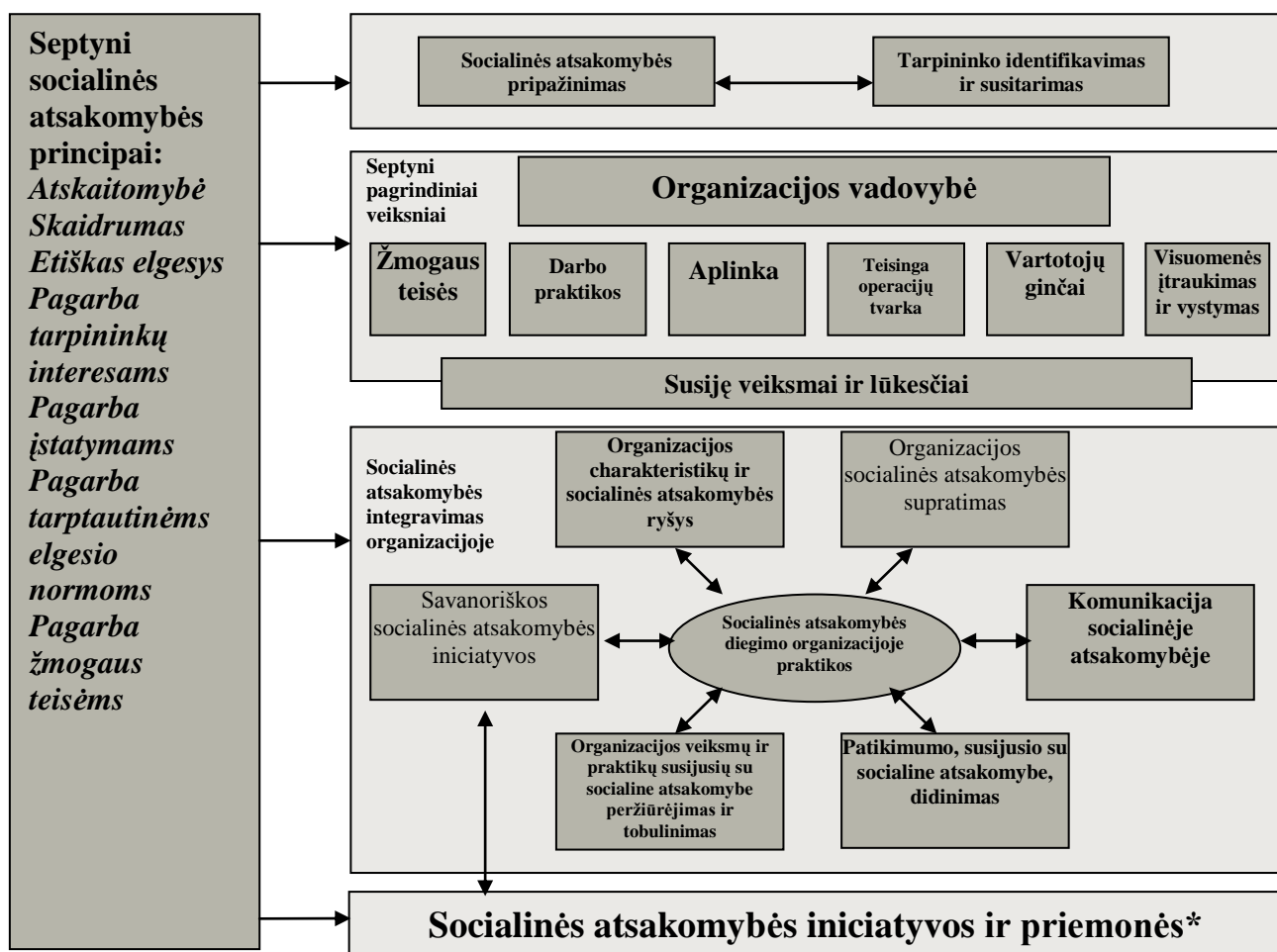
3. Rinka (įsipareigojimas klientams, teikėjų/rangovų SA grandinė, reputacija, socialiai atsakingas investavimas SAI ir kt.).

4. Visuomenė (labdara, savanorystė, santykiai su nevyriausybinėmis organizacijomis, valdžios institucijomis, SA švietimas ir ugdymas SA srityje ir kt.).

5. Asmeninė socialinė atsakomybė („Pradėk nuo savęs“ principo laikymasis; asmeninė SA elgsena ir pavyzdys, socialiai atsakingas vartojimas, SAI, jaunosios kartos SA ugdymas, atsakinga aplinkosauginė elgsena ir kt.).

Socialiai atsakinga organizacija pirmiausiai rūpinasi savo darbuotojais ir užsiima tokių problemų, kaip investicijos į žmogiškąjį kapitalą, darbuotojų sveikatos, saugumo ištikrinimo ir pan., sprendimu. Ji taip pat turi vykdyti aplinką tausojančią veiklą, dažniausiai susijusią su gamtinių išteklių panaudojimo gamybos procese valdymu. Taip organizuojama įmonės veikla gali užtikrinti įmonės konkurencinio pranašumo įgijimą. Kompanijos taip pat yra priklausomos nuo vietinių bendruomenių: jos samdo daugumą darbuotojų iš vietinės darbo rinkos, todėl suinteresuotos gyventojų sveikata ir tinkamu išsilavinimu. Įmonės socialinė veikla gali būti veikiami ir kitų įtakos grupių – konkurentų, klientų, tiekėjų, subrangovų. Taigi įmonės socialinę atsakomybę apima ne tik jos pačios veikla, bet visą tiekimo grandinę.

SA koncepcijos taikymas, įmonei padeda išlaikyti ekonominę verslo sėkmę ir komercinį pranašumą, įgyjant gerą reputaciją ir žmonių, dirbančių su organizacija ar gyvenančių netoliese, pasitikėjimą. Įmonės klientai nori patikimo tiekėjo, pelniusio gerą vardą už kokybiškus produktus ir paslaugas. Tiekėjai nori tiekti produktus ir paslaugas tokiam klientui, kuris vėl sugrįš ir laiku atsiskaitys už paslaugas. Organizaciją supanti visuomenė nori būti tikra, kad įmonės vykdoma veikla užtikrins socialinę ir aplinkos gerovę. Pagaliau, darbuotojai nori dirbti tokioje kompanijoje, kuria jie didžiuojasi, ir kurioje suvokia savo indėlio vertę. Pasaulinė SA principų, veiksmų ir priemonių sistema apibendrinta 1 pav. teikiamame modelyje.

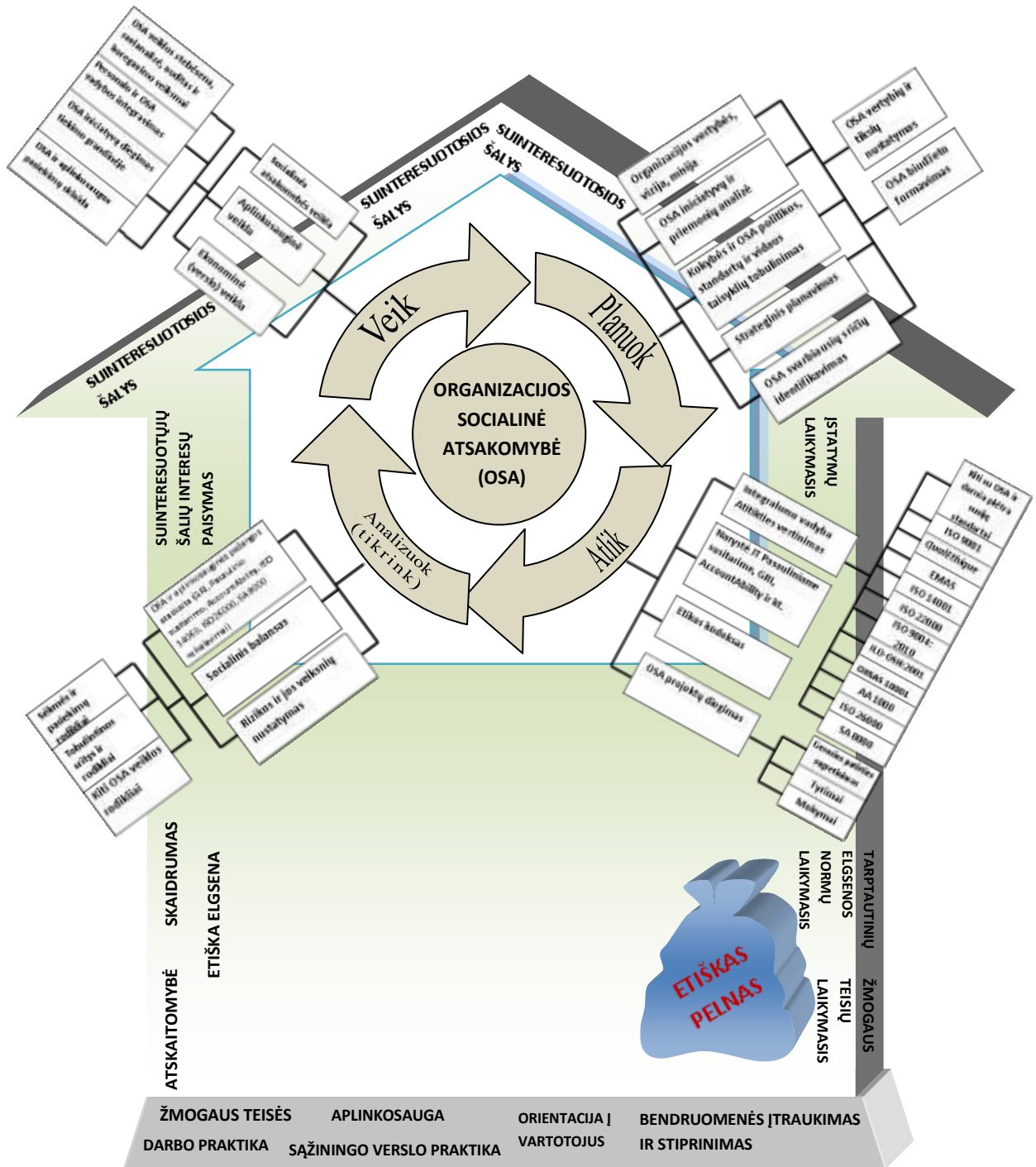


1 pav. Pasaulinė SA principų, veiksmų ir priemonių sistema
(parengta autoriaus, remiantis ISO 26000)

* SA iniciatyvoms ir priemonėms priskirtina: SA 8000, Pasaulinis susitarimas (*Global Compact*), GRI, OHSAS 18001, ILO-OSH: 2001, QualEthique, Lyčių lygybės sertifikavimas (*Gender Equity Seal*), „Baltoji banga“, (GES), SA ir aplinkosaugos pažangos ataskaitos, socialinis balansas, socialiai atsakingas investavimas, sąžininga prekyba (*Fair*

Trade), darnaus vystymosi priemonės (ISO 14001, EMAS, aplinkosauginis produktų ir paslaugų ženklavimas, ekologinio pėdsako valdymas, anglies dvideginio pėdsako valdymas ir kt.), religinės-etninės SA priemonės ir kt.

2 pav. pateiktas SA priemonių sistemos ir etiško pelno užtikrinimo modelis, pagrįstas E. Demingo PAAV („Planuok – Atlik – Analizuok – Veik“) tobulinimo ciklu. Trumpai pakomentuosime 1 ir 2 paveiksluose teikiamų kai kurių rečiau sutinkamų SA priemonių santrumpas, jų esmę ir diegimo problemas Lietuvoje.



2 pav. SA priemonių sistemos ir etiško pelno užtikrinimo modelis (šaltinis: parengta autoriaus)

QualEthique – tai naujas sertifikavimo modelis, apjungiantis organizacijos veiklos kokybės, socialinės atsakomybės, etikos, aplinkosaugos ir estetikos srityje vertinimą. Strasbūro universiteto Tarptautinio verslo mokykla yra pirmoji Europos institucija, sertifikavusi savo veiklos atitiktį QualEthique reikalavimams. Darbuotojų sveikatos ir saugos užtikrinimo sistema OHSAS (angl. Occupational health and safety management systems) gali būti taikoma įvairių tipų ir dydžio organizacijose visuose verslo

sektoriuose. Ši sistema grindžiama nuolatinio gerinimo ir atitikties teisiniams reikalavimams principais. OHSAS 18001 sertifikatas įrodo, kad organizacijos darbuotojų saugos ir sveikatos vadybos sistema patikrinta pagal geriausios praktikos standartą ir atitinka jo reikalavimus. Trečios šalies sertifikavimo įstaigos išduotas sertifikatas parodo darbuotojams ir kitoms suinteresuotoms šalims, kad jūsų organizacija aktyviai prižiūri darbininkų saugą ir sveikatą. OHSAS sistemų diegimas Lietuvoje yra sparčiausiai augantis, palyginus su kitomis vadybos sistemomis. 2014 m. kovo pradžioje šią su SA susijusią vadybos sistemą buvo įdiegę 540 šalies įmonių (žr. 3 pav.). ILO-OSH: 2001 (angl. International Labour Organization Occupational Safety and Health Management Systems) yra darbuotojų sveikatos ir saugos vadybos sistema, parengta Tarptautinės darbo organizacijos. Jos paskirtis ir turinys panašus į jau aptartą OHSAS sistemą. ILO-OSH sistemos kol kas nėra diegiamos Lietuvoje. Europos Bendrijos aplinkosaugos vadybos ir audito sistema EMAS (angl. Eco-management and audit scheme) yra savanoriškai taikoma priemonė organizacijoms, siekiančioms įvertinti, valdyti ir pagerinti savo aplinkosaugos veiklą ar programas. Apskritai EMAS sistemų reikalavimai yra didesni, palygti su aplinkosaugos vadybos sistemomų ISO 14001 reikalavimais. Remiantis EMAS reglamentu organizacijoms keliami tokie papildomi reikalavimai:

- privaloma atlikti aplinkos apsaugos buklės analizę;
- vertinimo kriterijai turi būti prieinami visuomenei;
- darbuotojai turi dalyvauti nustatant aplinkosaugos tikslus;
- tiekėjai ir subrangovai taip pat turi atitikti aplinkosaugos politikos reikalavimus;
- aplinkosaugos auditas turi būti atliekamas ne rečiau nei kas treji metai;
- siūloma naudoti aplinkos apsaugos veiksmingumo indikatorius;
- turi būti pateikta vieša organizacijos aplinkosaugos veiksmingumo ataskaita.

2014 m. pradžioje EMAS sistemas buvo įdiegusios beveik 14 000 ES ir Europos ekonominės erdvės šalių organizacijos, jų tarpe ir Europos Parlamentas (EU EMAS..., 2014). Pagal EMAS kiekį, tenkantį 1 mln. šalies gyventojų, Europoje pirmauja Austrija. Lietuvoje šias sistemas yra įsidiegusios tik 10 organizacijų. Siekdami išsiaiškinti mūsų šalies šio atsilikimo priežastį, 2013 m. pabaigoje atlikome 240 Lietuvos organizacijų apklausą. Pagrindine šio tipo aplinkosaugos vadybos sistemų (AVS) nediegimo priežastis – organizacijų vadovų nepakankamas suvokimas EMAS ir ISO 14001 esminių skirtumų. Lietuvos aplinkosaugos politika formuojančioms valdžios institucijoms reikėtų paskatinti organizacijas diegti EMAS sistemas, kadangi jos užtikrina aukštesnio lygmens gamtos apsaugą, palyginti su ISO 14001 AVS.

Kiekviena organizacija SA koncepcijos diegimą savo versle gali užtikrinti pasirinkdama vieną iš priemonių: savanoriškos geros praktikos idėją, sertifikuodama socialinės atsakomybės sistemą pagal SA 8000 standartą (AB „Utenos trikotažas“ pirmoji mūsų šalyje įdiegė ir sertifikavo minėtą sistemą) ar narystę tarptautiniame socialiai atsakingos veiklos tinkle (Ruževičius & Navickaitė, 2007; Ruževičius, 2009). Vienas didžiausių tokių tinklų pasaulyje yra 1999 m. Jungtinių Tautų (toliau JT) pristatytas „Pasaulinis susitarimas“ (angl. *Global Compact*). *Pasaulinis susitarimas* – tai didžiausia savanoriška įmonių socialinės atsakomybės iniciatyva, siekianti dviejų pagrindinių tikslų:

- pirma, padėti įmonėms įdiegti pasaulinio susitarimo principus į įmonės verslo strategiją;
- antra, skatinti bendradarbiavimą ir partnerystę tarp įvairių sektorių valstybėje ir už jos ribų, siekiant universalių pasaulio plėtros tikslų.

Pasaulinis susitarimas remiasi žmogaus teisių, darbo jėgos ir aplinkosaugos principais, įtvirtintais šiuose tarptautiniuose dokumentuose:

- Visuotinėje žmogaus teisių deklaracijoje;
- Tarptautinės darbo organizacijos deklaracijoje dėl pagrindinių principų ir teisių darbe;
- Rio de Ženeiro deklaracijoje dėl aplinkosaugos ir darnios plėtros;
- Jungtinių Tautų konvencijoje prieš korupciją.

Ši iniciatyva viso pasaulio organizacijas kviečia savo veiklos strategijose laikytis dešimties žmogaus teisių, darbuotojų teisių, aplinkos apsaugos ir kovos su korupcija principų. Pasaulinis susitarimas valstybių lygmenyje grindžiamas nacionalinio tinklo sukūrimu. Pastarasis veikia ir Lietuvoje, kuriam 2014 m. pradžioje priklausė beveik 70 mūsų šalies organizacijų (žr. 3 pav.). Taigi, kol kas JT savanoriška SA iniciatyva – populiariausia SA koncepcijos diegimo Lietuvos versle priemonė. Prie sisteminių SA priemonių yra priskirtinas SA 8000 modelis, darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo standartas OHSAS 18001. Netiesiogiai prie jų galima priskirti ir aplinkosaugos vadybos (ISO 14001, EMAS) sistemas bei ekologinį produktų ženklavimą (*Eco-labelling*, *FSC*). Tačiau kai kuriuos SA aspektus taip pat įtakoja ir kokybės vadybos sistemos (ISO 9001, ISO 22000, ISO 27001) bei Europos kokybės vadybos fondo EFQM veiklos tobulumo modeliai (žr. 3 pav.).

SA veiklos svarbą patvirtina ir tai, kad Lietuvoje kasmet rengiamas Nacionalinis atsakingo verslo apdovanojimo konkursas, kuriuo siekiama didinti žinomumą apie įmonių socialinės atsakomybės naudą verslui, valstybei ir kiekvienam visuomenės nariui bei skatinti šalies įmones diegti socialinės atsakomybės principus savo veikloje. Pagerbiamos tos organizacijos, kurios labiausiai prisideda prie socialinės gerovės kūrimo ir jos stiprinimo, poveikio aplinkai mažinimo Lietuvoje; jų veikla ar produktai, paslaugos, projektai, programos demonstruoja pačių įmonių ir jų vadovų lyderystę bei jų įsipareigojimą veikti skaidriai ir sąžiningai elgtis su darbuotojais, visuomene ir valstybe. SA apdovanojimai skiriami trijose nominacijose – *Metų*

Darbovietė, Metų Bendruomeniškiausia įmonė, Metų aplinkosaugos įmonė. Labiausiai pasižymėjusioms įmonėms yra skiriamas pagrindinis – *Socialiai atsakingos įmonės* apdovanojimas. SA konkurso vertinimo sistema paremta 5 pagrindiniais vertinimo kriterijais, suformuluotais pagal organizacijų SA veiklos principus (žr. 1 ir 2 pav.):

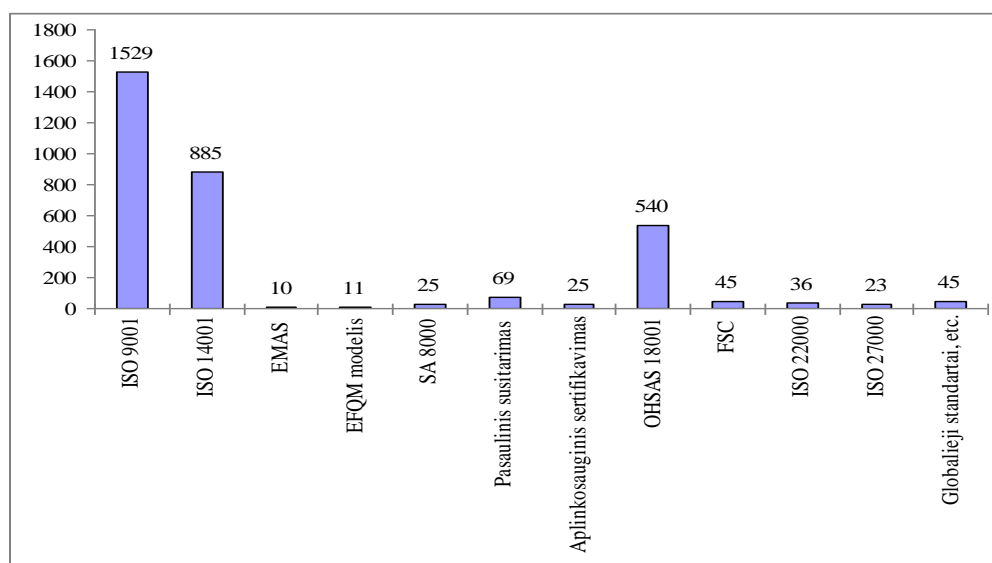
1) kaip organizacijos strategijoje, misijoje ar vizijoje apibrėžtas siekis įgyvendinti socialinės atsakomybės principus, kaip SA aspektai atsispindi priimant verslo sprendimus, SA įmonės politikoje ir taisyklėse ?;

2) ar konsultuojamasi su suinteresuotomis grupėmis? Kaip tai vyksta ir kaip dialogo rezultatai integruojami į verslo sprendimus?;

3) kokie įmonės SA tikslai, kaip jų siekiama ir kaip vertinama pažanga?;

4) kokie veiksmai buvo ar yra įgyvendinami? Ar vykdomas šių veiksmų atlikimo stebėseną? Ar buvo pasiekti planuoti rezultatai? Ar imtasi papildomų priemonių ekonominės krizės iššūkiams spręsti?;

5) kaip organizacija atsiskaito apie SA veiklą? Ar įvertinimas ir atsiliepimai integruoti į ateities planus?



3 pav. Lietuvos organizacijose įdiegtos socialinės atsakomybės, aplinkosaugos, darbuotojų saugos ir kokybės vadybos sistemos Lietuvoje (2014 m. kovo 1 d.)

(šaltinis: parengta autoriaus, remiantis Lietuvos standartizacijos departamento ir kitais duomenimis)

2. Socialiai atsakingas investavimas

Socialiai atsakingas investavimas (SAI) yra nauja socialinės atsakomybės veiklos sritis. Nuo 2002 metų pradėta skelbti įmonių ir investicinių fondų darniojo vystymosi indeksus (*Standard & Poor's Sustainability Indexes; Dow Jones Sustainable Group Index; Ethibel Sustainability Indices, etc.*) bei teikti šių produktų sertifikatus, kurie atspindi ne tik finansinius, bet ir aplinkosaugos bei socialinės atsakomybės aspektus. Minėti indeksai ir sertifikatai yra adresuoti tiek profesionaliems investuotojams, tiek ir plačiajai visuomenei. Jie atspindi investicijų į tam tikrą objektą galimą gražą, įskaitant jų teigiamą įtaką visuomenei ir gamtai.

Organizacija „ETHIBEL“ yra sukūrusi socialiai atsakingų investicinių fondų kolektyvinį Europos kokybės ženklą ir atitinkamą sertifikavimo sistemą, taikytiną visose ES šalyse (žr. 4 pav.). Šie fondai dar vadinami „žaliesiais“, „etiniais“ ar „socialiai atsakingais“.



4 pav. Socialiai atsakingų investicinių fondų sertifikavimo ženklai

(šaltinis: The Ethibel..., 2007)

„Ethibel iniciatoriaus ženklas“ (angl. Ethibel Pioneer label) suteikiamas pirmaujančioms tam tikrame sektoriuje socialiai atsakingoms įmonėms, kurių finansiniai ir socialiniai pasiekimai yra neiginčijami ir tvarūs (ilgalaikiai). „Ethibel tobulumo ženklas“ (angl. Ethibel Excellence label) yra aukštesnio lygmens ir adresuotas platesnio spektro investuotojams, bei laiduoja mažesnės rizikos, tačiau didesnę tarpsektorinį investicijų subalansuotumą, dar giliau įvertinant teigiamus socialinius ir aplinkosauginius veiksmus. Tai pasiekama sistemaiškai analizuojant bei vertinant net 106 įvairius kriterijus, apimančius organizacijos vidaus ir išorės socialinę politiką, aplinkosauginę sistemą ir jos priemones, ekonominę politiką bei jos rezultatus.

Informacija apie SRI Lietuvoje kol kas yra daugiau teoriniame lygmenyje, kuomet dažniausiai apie tai sužinoma studijuojant, įvairių seminarų ar darbo metu. Nors šalyje skatinama vykdyti socialiai atsakingą veiklą bei rengiami geriausių socialiai atsakingų įmonių apdovanojimai, nėra nei vieno lietuviško socialiai atsakingo investicinio fondo. Nedidelis pasirinkimas norint investuoti ir į užsienio socialiai atsakingus investicinius fondus. Tokie fondai investuotojams dažniau pristatomi ne kaip socialiai atsakingi, o kaip pelningi arba kurių sudėtyje yra tam tikros, visiems žinomos įmonės. Išsami SRI šiuolaikinės situacijos analizė taip pat rodo, jog didžioji visuomenės dalis nežino, kas yra socialiai atsakingas investavimas, o žinantys apie tokias investicijas yra itin nedidelis skaičius žmonių (Ruževičius, 2012). Susiduriama ir su kita problema, kuomet tam tikrus finansinius produktus siūlančių kompanijų vadybininkai net nežino, jog jų kompanija siūlo socialiai atsakingus investicinius fondus. Socialiai atsakingų įmonių skaičius šalyje neauga jau keletą metų, atlikti autorių stebėjimai rodo, jog tiek 2010, tiek ir šiuo metu (2014 m. pradžioje) Lietuvoje yra tik apie 70 socialiai atsakingų organizacijų. Todėl SRI plėtrai mūsų šalyje užtikrinti yra būtina tiek valstybės, tiek ir tarptautinių organizacijų didesnė parama. Autoriaus nuomone, galima išskirti tokias SAI veiksmingos plėtros Lietuvoje esmines prielaidas:

visuomenės (pradedant vaikais ir baigiant vadovais ir politikais) edukacija SA ir aplinkosaugos srityje;

šalies valdžios ir politikos lyderių, organizacijų vadovų ir TOP vadybininkų mentaliteto transformacija ir asmeninis entuziazmas;

kryptingas naujos kultūros (ekologines, SA, etc.) formavimas;

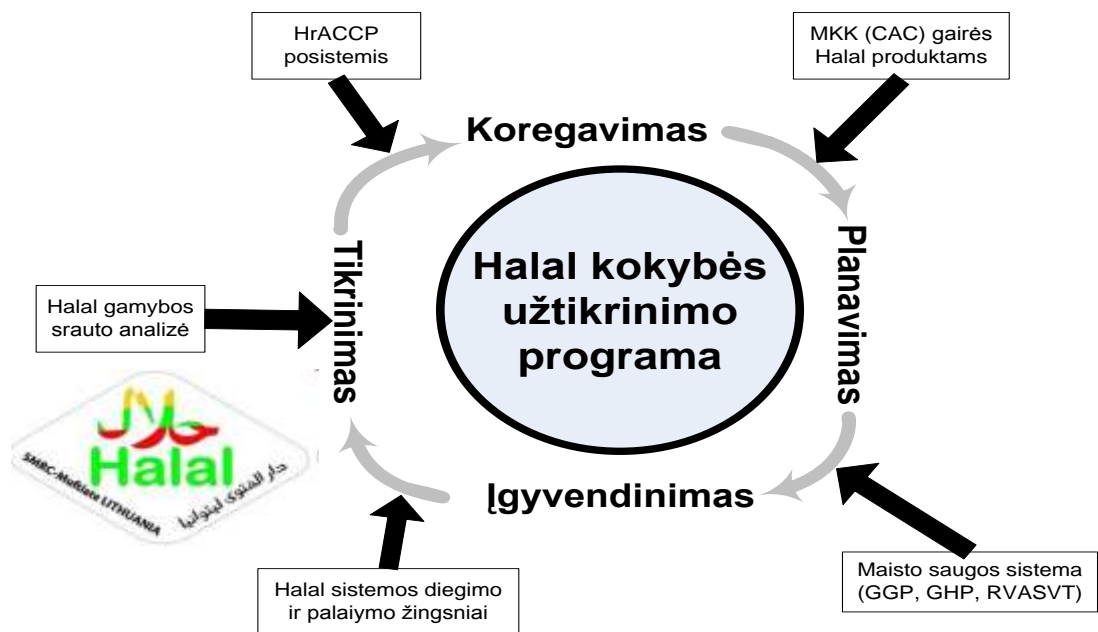
gerųjų SAI patirčių sklaida;

SAI fondų kokybės sertifikavimo sistemos Lietuvoje sukūrimas;

organizacijų SA ir ekologinės brandos augimas.

3. Religinė-etninė socialinė atsakomybė

Vis didesnę įtaką pasaulyje turi ir nuolat stiprėja nauja SA sritis – socialiai atsakingas vartojimas ir SAI, susiję su religiniais-etniniais reikalavimais. Šio labai specifinio reglamentavimo ir kokybės sertifikavimo ypatumai, deja, nėra nagrinėjami iki šiol Lietuvoje išleistuose kokybės vadybos vadovėliuose ar verslui adresuotose metodinėse priemonėse. Tuo tarpu sąvokos „Halal verslas“, „Halal kokybė“, „Halal sertifikavimas“ (žr. 5 pav.) tampa masiškai vartojamomis pasaulio verslo spaudoje. Ši ekonominę ir socialinę reikšminę sąlygoja pasaulio ekonomikos globalizacijos procesai bei musulmoniško pasaulio gyventojų savimonės ir tam tikro išskirtinumo suvokimo augimas.



5 pav. Religinių-etninių Halal kokybės reikalavimų užtikrinimo sistema (Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis Ruževičius ir Žilinskaitė, 2011)

Žmonių religinis išpažinimas turi pastebimą įtaką jų mąstysenai, elgsenai ir vartojimo kultūrai (McDaniel ir kt., 1990). Todėl ir marketinge religijos įtaka vartotojų elgsenai privalo būti deramai įvertinta. Religijos įtaka vartojimo ypatumuose paprastai siejama su tam tikrais maisto ar gėrimų apribojimais (Fam et al., 2004). Daugelis žmonių yra susirūpinę tuo, ką jie vartoja. Antai musulmonai nori būti užtikrinti, kad jų valgomas maistas yra Halal kokybės, žydai – kad jų maistas yra košerinis, induistai, budistai ir kai kurios kitos grupės – kad jų maistas yra vegetarinis. Etninė ir religinė pasaulio ir atskirų šalių gyventojų įvairovė paskatino maisto industriją gaminti tokius produktus, kurie yra tinkami įvairioms vartotojų grupėms. Halal produktų (atitinkančių islamo reikalavimus) rinka laikoma viena pelningiausių ir įtakingiausių rinkų šiandieniniame pasaulyje. Halal produktų sertifikavimas ir ženklavimas – tai oficialus patvirtinimas vartotojui, kad tokius produktus gali vartoti tikintys musulmonai. Halal žodis arabų kalba vartojamas pabrėžiant tai, kas teisėta arba leistina islamo ir Alacho.

Halal rinka tampa viena iš pelningiausių ir įtakingiausių rinkų pasaulyje. Halal sertifikavimo reikšmę ir perspektyvumą mūsų šalies verslui patvirtina ir didžiulė bei kasmet apie 10 procentų auganti šių produktų pasaulinė rinka. Kas ketvirtas mūsų Planetos gyventojas yra musulmonas, o Halal produktus vartoja apie 1,7 mlrd. pasaulio gyventojų. Visų Halal produktų pasaulinė rinka sudaro apie 1000 mlrd. JAV dolerių, o tik maisto prekių – 700 mlrd. JAV dolerių. Į Halal verslą aktyviai įsitraukė tokie pasauliniai gigantai, kaip Nestle, TESCO, Colgate, McDonalds, Carrefour ir kt.

Atkreiptinas dėmesys ir į tai, kad apie 80 proc. Halal maisto produktų gaminama ne Islamo šalyse. Antai trys ketvirtadaliai Prancūzijos eksportuojamos vištienos yra Halal kokybės. Apie trečdalį Halal produktų suvartoja ne musulmonai, laikydami Halal sertifikata produkto kokybės, ekologiškumo, švarumo, sveikumo ir etiškumo garantu. Ir su tuo negalime nesutikti, nes Halal produktams iš tiesų yra keliami aukšti etiniai, etniniai, religiniai bei kokybės ir saugos reikalavimai. Be grynai religinių reikalavimų, yra griežtai reglamentuojama gyvūnų gerbūvis ir sveikata, jų skerdimo būdas ir įrankiai, maisto ingredientai, higienos ir veterinarijos reikalavimų užtikrinimas visoje produktų tiekimo grandinėje ir kt. Ypatingas dėmesys skiriamas skerdimo humaniškumui, siekiant kaip galima labiau sumažinti gyvūno skausmą ir patiriamą stresą. Halal sertifikavimo laboratorijos turi sukurtas metodikas ir prietaisus, kurių dėka ekspres būdu nustatoma, pavyzdžiui, „streso hormonų“ kiekis mėsoje ar Halal standartų neleidžiamų sudedamųjų dalių buvimą produktuose.

Halal verslo ir sertifikavimo svarbą bei perspektyvumą patvirtina ir tai, kad Pasaulio sveikatos (WHO) ir Pasaulio maisto ir žemės ūkio (FAO) organizacijų įsteigta maisto kokybei užtikrinti „pasaulietiška“ organizacija Maisto kodekso komisija (angl. *Codex Alimentarius Commission*) nuo 1997 m. dalį savo veiklos skiria islamiškiems (Halal) ir žydų (Kosher) produktams. Halal religinis-etninis kokybės reglamentavimas apima įmonių veiklą, higienos reikalavimus, religinius-etninius ir etinius reikalavimus, sertifikavimo įstaigų akreditavimą, maisto bei gėrimų kokybę ir saugą, kosmetikos kokybę, parfumerijos kokybę, asmens higienos prekes, medikamentus, odinius gaminius ir kai kuriuos kitus produktus. Taigi, Halal sertifikavimas gali būti aktualus ne tik mėsos ir kitų maisto produktų eksportuotojams, bet ir kitų rūšių gaminių gamintojams. Pastaruoju metu Halal pradeda sparčiai plėstis ir skverbtis į paslaugų sferą – Halal arba islamišką bankininkystę, užstatų ir įsipareigojimų sandorius, keliones ir turizmą, tiekimo grandines ir logistiką, maisto

paslaugas, ugdymą bei mokymus ir kitas sritis. Taigi, Halal verslas ir produktai tampa globaliu ir sparčiai besivystančiu reiškiniu, vis labiau aktuali ir mūsų šalies verslo pasauliui bei visuomenei.

2014 m. pradžioje keliolika Lietuvos įmonių jau yra sertifikavę savo produktų kokybės atitiktį Halal ir Kosher religiniams-etniniams ir su socialine atsakomybe susijusiems kokybės reikalavimams. Autoriaus atlikta organizacijų apklausa atskleidė, kad vienas didžiausių Halal sertifikavimo sunkumų yra apibendrintos sisteminės informacijos apie šią sertifikavimo sistemą trūkumas. Tai dar kartą patvirtino, kad susistemintas Halal reikalavimų įdiegimo į įmonės veiklą ir susiejimo su kitais įdiegtais standartais įvertinimas ir pateikimas įmonėms gali būti naudingas ir reikalingas. Tuo tarpu kitų įdiegtų pokyčių, susijusių su Halal sertifikavimu, apklaustos įmonės nelaiškė pernelyg dideliais ar sunkiai įgyvendinamais. Tyrimas atskleidė, kad gautas Halal sertifikatas visoms apklaustoms įmonėms padėjo sėkmingai išplėsti savo prekybą į naujas ar esamas rinkas, ir ne tik eksportuojant į musulmoniškas šalis (Malaizija, Indonezija, Saudo Arabijos regionas, Afrikos šalis, Azerbaidžanas, Afganistanas, Irakas, Iranas), bet ir į artimesnes šalis, kaip Prancūzija, Olandija, Danija, Vokietija, Švedija, taip pat Amerikos šalis ir kt. Tačiau išvadas apie Halal produktų pardavimų augimo Lietuvos rinkoje perspektyvas daryti yra dar per anksti.

Išvados

Organizacijos reputacija socialinėje ir aplinkosaugos srityse daro vis didesnę įtaką vartotojams bei klientams. Darbo rinkoje vyraujant konkurencijai geri darbuotojai nori dirbti ir išlikti tose įmonėse, kuriose jie yra gerbiami, vertinami ir kuriose jais yra rūpinamasi. Naujaisi pasiekimai socialinėje srityje daro vis didesnę įtaką investuotojų sprendimams, o etiškų ir socialiai atsakingų investicijų rinka auga dar greičiau, SA priemonių įtraukimas į organizacijos veiklą gali būti viena iš pagrindinių priežasčių tapti investuotojams patraukliu ūkio subjektu. Apie didėjantį įmonių pasiryžimą tapti socialiai atsakingomis organizacijomis byloja ir vis dažniau praktikoje fiksuojami jų atliekami socialinių požiūrių svarbūs veiksmai ir iniciatyvos. Socialinės atsakomybės koncepcija bėgant laikui kito bei plėtėsi, ir dabar apima etines, socialines, finansines ir aplinkosaugos sritis.

SA įgyvendinama siekiant patenkinti su organizacijų veikla susijusių ir turinčių tiesioginę įtaką sėkmingai bet kurios organizacijos veiklai suinteresuotųjų grupių reikalavimus, kurie palaipsniui auga. Suinteresuotųjų grupių sąvoka per pastaruosius dešimtmečius tapo platesnė ir dabar apima vartotojus, darbuotojus, investuotojus, tiekėjus, tarptautines organizacijas, pilietinės visuomenės organizacijas, viešąsias įstaigas (centrinė valdžia ir vietos valdžia), verslo asociacijas ir profesines sąjungas, švietimo įstaigas, vietos bendruomenes, žiniasklaidą ir kt. Tinkamai suvokusi ir įvertinusi suinteresuotųjų šalių lūkesčius jų reikalavimų svarbą, įgyvendindama SA priemones organizacija gali turėti ilgalaikės finansinės ir nefinansinės naudos (geresnis įvaizdis, išaugęs vartotojų ir darbuotojų lojalumas lemia padidėjusius pardavimus, palankesnes tiekėjų sąlygas, teigiamą visuomeninių organizacijų ir valdžios institucijų požiūrį). Sėkmingam SA įgyvendinimui sukurtos ir plačiai taikomos įvairios priemonės: vadybos metodai, etikos ir elgesio kodeksai, socialinės atsakomybės ataskaitos, socialinis ir ekologinis ženklavimas, socialiai atsakingas investavimas, prisidedama prie darnaus vystymosi strategijos, aplinkosaugos politikos įgyvendinimo ir etiško pelno gavimo, skatinant užimtumą, dalyvaujant visuomenės gyvenime ir jos gerovės kūrimė.

Socialiai atsakingas investavimas yra palyginti nauja SA veiklos sritis. Nuo 2002 metų pradėta skelbti įmonių ir investicinių fondų darniojo vystymosi indeksus bei teikti šių produktų sertifikatus, kurie atspindi ne tik finansinius, bet ir aplinkosaugos bei socialinės atsakomybės aspektus. Minėti indeksai ir sertifikatai yra adresuoti tiek profesionaliems investuotojams, tiek ir plačiajai visuomenei. Jie atspindi investicijų į tam tikrą objektą galimą gražą, įskaitant jų teigiamą įtaką visuomenei ir gamtai. Socialiai atsakingo investavimo rinka pasaulyje per pastaruosius metus plėtėsi gana sparčiai. Pasaulinė finansinė krizė neaplenkė ir šios rinkos, tačiau žymesnę neigiamą įtaką krizė padarė tik nedidelei daliai valdomų socialiai atsakingų investicijų, tuo tarpu didžioji dauguma SA fondų išliko pelningi ir krizės sąlygomis. Didžiausia SRI rinkos plėtra pasiekta Europoje. Didelio susidomėjimo ši rinka sulaukia iš institucinių investuotojų, nors Europoje SRI investicijos itin stipriai populiarėja ir tarp fizinių investuotojų. Tikėtina, jog didėjantis supratimas tarp institucinių ir fizinių investuotojų ir ateityje išlaikys socialiai atsakingų investicinių produktų paklausos augimą. Vis didesnę įtaką pasaulyje turi ir nuolat stiprėja nauja SRI sritis – socialiai atsakingas investavimas, susijęs su religiniais-etniniais reikalavimais. Deja, socialiai atsakingo investavimo idėjų sklaida ir jų taikymas Lietuvoje yra kol kas tik užuomazgos lygyje.

Nors Lietuva yra viena pirmaujančių pasaulio ir ES šalių pagal santykinius SA sistemų diegimo rodiklius, tačiau pasigendama masiškesnio organizacijų įsitraukimo į realią socialinės atsakomybės priemonių ir iniciatyvų taikymo veiklą. Pagrindinė šio neigiamo reiškinio priežastis – nepakankama SA koncepcijos, idėjų, priemonių ir jų teikiamos naudos sklaida verslo pasaulyje bei visuomenėje ir nefinansinės naudos SA priemones taikančioje organizacijoje įvertinimo metodikos nebuvimas. Objektyvesniam SA priemonių diegimo atskirose pasaulio regionuose bei šalyse palyginimui siūloma naudoti du naujus santykinius rodiklius – sertifikuotų organizacijų kiekį 1 mln. atitinkamos šalies gyventojų bei sertifikuotose įmonėse dirbančiųjų kiekį, skaičiuojant 1 mln. šalies ar regiono gyventojų. Šie rodikliai gali būti taikomi ir darnios plėtros pastangų bei rezultatų įvairiose pasaulio šalyse sugretinimui.

Literatūra

1. Čiegis, R.; Ramanauskienė, J., & Martinkus, B. (2009). The Concept of Sustainable Development. *Engineering Economics*, 2(62), 28-37.
2. *EU EMAS Registration* (2014). Bruxelles.
3. Fam, K. Sh., Waller, D. S., Erdogan, B. Z. (2004). The influence of religion on attitudes towards the advertising of controversial products. *European Journal of Marketing*, 38 (5/6), 104-114.
4. *ISO 26000. Guidance on social responsibility* (2010). Geneva: ISO.
5. McDaniel, S. W., Burnett, J. J. (1990). Consumer religiosity and retail store evaluative criteria. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 18(2), 59-61.
6. Navickaitė, V. & Ruževičius, J. (2007). The development of socially responsible business in Lithuania and Italy: a comparative study. *Economics and Management*, 12, 327-335.
7. Ruževičius, J. (2012). *Management de la qualité. Notion globale et recherche en la matière*. Vilnius: Maison d'éditions Akademine leidyba.
8. Ruževičius, J. ir Žilinskaitė, K. (2011). Halal produktų kokybės užtikrinimo sistema. *Organizacijų vadyba: Sisteminių tyrimai*, 60, 93-113.
9. Ruževičiūtė, R. & Ruževičius, J. (2011). Consumption culture in the presence of globalization: the influence of religion, nation and ethnicity on consumption patterns. *Economics: Research Papers*, 2011, 90 (4), 150-163.
10. Žėkienė, A., Ruževičius, J. (2012). Socially responsible investment and the study of the socially responsible funds development possibilities in Lithuania. *Economics and management*, 2012, 17(3), 1156-1164.

Summary

SYSTEM AND TOOLS OF THE CONTEMPORARY SOCIAL RESPONSIBILITY

This article analyzes the peculiarities, interrelationships and development of social responsibility activities. A socially responsible business which adopts the concept of sustainable development is increasingly often in need of adequate conduct of supply chain partners. The complex of tools to achieve socially responsible activities consists of SA 8000 (Social Accountability), OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series), ILO-OSH:2001, Global Compact, GRI, QualEthique, ISO 26000:2010 and other tools and can be integrated in one organization. The content of two new CSR fields – socially responsible investment and religion-ethnic social responsibility are disclosed in the article.

Findings. The paper provides benchmarking and analysis of the development of these tools in Lithuania in the context of European and multinational businesses. The new original models of the system of social responsibility tools, ethical profit assurance and international benchmarking of implementation of social accountability management systems are presented in the article. For the purpose of benchmarking of the level of corporate social responsibility activities in different counties and regions, the author proposes to use two new comparative indicators – the number of SA 8000 certified enterprises per 1 million of the population by country and the number of employees at SA 8000 certified enterprises per 1 million of the population of the country.

The success and sustainability of SA 8000 implementation in a company depends on factors such as: core values, collaboration culture, partnership, decision-making based on consensus of all stakeholders, a positive attitude to all aspects of life (including problems, taken as challenges); personal example of top managers; energy and wish of people to strive for continuous improvement; the impact of services provided to improve the quality of life (focus on the needs of clients, related people, society); the readiness of company processes to meet SA 8000 requirements.

CRS is implemented in order to satisfy the growing requirements of constantly expanding stakeholder groups related with a company's activities, which have a direct positive effect on the company. The definition of stakeholder groups over the last decades has become broader and now includes consumers, workers, investors, suppliers, international organizations, civil society organizations, public bodies (central government and local authorities), business associations and professional unions, education institutions, local communities, the media. A company which understands the expectations of stakeholders and the importance of their requirements can obtain long-term benefits from CSR implementation (positive image, increased customer and employee loyalty, which in turn increases sales, favourable supplier conditions, positive attitude of social organizations).

Keywords: CSR, social responsibility tool, socially responsible investment, sustainable development, SA 8000, ISO 26000, OHSAS 18000, benchmarking.

ŽEMĖS ŪKIO SPECIALYBIŲ STUDENTŲ ATSAKOMYBĖ UŽ MOKYMOSI REZULTATUS

Tatjana Sankauskienė, Judita Kasperiuonienė

Aleksandro Stulginskio universitetas

Anotacija

Straipsnyje pristatomas Aleksandro Stulginskio universiteto Agronomijos, Žemės ūkio inžinerijos bei Vandens ūkio ir žemėtvarkos fakultetų pirmos pakopos nuolatinių studijų studentų požiūris į pasirengimą būti atsakingiems už savo studijas tyrimas. Nustatytas studentų požiūris, ką jiems suteikia ugdymo įstaiga, mokymosi galimybių įsivertinimo sąsajos su studentų karjeros siekais. Tiriamųjų nuomone, vidurinėje mokykloje bendrąsias kompetencijas ugdo tik dalis mokytojų. Nepriklausomai nuo pasiruošimo būti atsakingiems už mokymosi rezultatus, didelė dalis respondentų ateityje planuoja turėti savo verslą, tapti darbdaviais. Tuo paaiškinamas siekis įgyti universitetinį išsilavinimą, kad ateityje būtų lengviau tęsti šeimos veiklą žemės ūkyje.

Esminiai žodžiai: žemės ūkio specialybių studentai, pasirengimas būti atsakingiems už savo studijas, bendrųjų kompetencijų ugdymas.

1. Įvadas

Profesijos pasirinkimas siejamas su būsimo studento polinkiais, gebėjimais, vertybėmis bei vietos gyvenime paieška, profesinio kelio, karjeros planavimu, pašaukimu. Didelę įtaką tolimesnėms studijoms universitete bei specialybės pasirinkimui daro šeima, vietos bendruomenė. Aleksandro Stulginskio universitetas – vienintelis universitetas Lietuvoje, ruošiantis žemės ūkio ir miškų specialybių studentus. Žemės ūkio srityje dirbantys verslininkai jau kelis metus išsako vis didėjantį šio tipo specialistų poreikį Lietuvoje. Siekiant, kad valstybei svarbiose srityse dirbtų išsilavinę specialistai, pagal valstybės užsakymą ženkli dalis studentų į Aleksandro Stulginskio universitetą nuo 2014 metų priimami į tikslines studijų vietas.

Atsakomybę už mokymosi rezultatus lemiančius veiksnius galima suklasifikuoti į psichologinius (asmenybės ypatumai), pedagoginius (mokymas bei mokymasis) ir socialinius (nuostatos, tradicijos, vertybės, socialinė aplinka, politinės pažiūros) (Kaklauskas, Kaklauskienė 2010). Kiti tyrėjai išskiria šias mokymosi motyvų grupes: išsilavinimo motyvai, kurie gali būti siejami su besimokančiojo ateities planais, jo socialiniu įsitvirtinimu visuomenėje bei tarp bendraamžių, tėvų lūkesčiais; pažinimo interesai, t.y. atrenkamasis požiūris į mokymosi procese nagrinėjamus objektus ir pažinimo aktyvumas, t.y. įgyvendintas siekimas sužinoti mokymosi veiklos vertybinį traktavimą; savirealizacijos motyvai, kurie paremti pasitikėjimu savimi, savo galimybių vertinimu (Vainienė, Kardelis 2009; Dadelo 2008; Bitinas 1996; Marrison, Frick 1994). Ateities planai bei socialinis įsitvirtinimas visuomenėje atsiskleidžia per studentų įsivaizdavimą, kokia veikla jie užsiims po studijų ir dažnai nepriklauso nuo tam tikrų aukštosios mokyklos dalykų (ar modulių) mokymosi įvertinimo. Pasitikėjimas savimi, savo galimybių vertinimas parodo studento požiūrį į studijas, jo siekį mokytis pačiam, prisiimant atsakomybę už savo mokymosi rezultatus. Šiame straipsnyje nagrinėjame žemės ūkio specialybių studentų ateities planų, socialinio įsitvirtinimo visuomenėje (išsilavinimo motyvas) sąsają su pasitikėjimu savimi, savo galimybių vertinimu (savirealizacijos motyvas).

Tyrimo tikslas – išanalizuoti žemės ūkio specialybių studentų mokymosi galimybių įsivertinimo sąsajas su ateities planais bei karjeros siekais.

Tyrimo klausimai – išsiaiškinti studentų požiūrį į tai, ką jiems suteikė vidurinė mokykla (ar žinias, gebėjimus ar įgūdžius); nustatyti tendencijas, kaip kito studentų požiūris, ką jiems suteikia ugdymo įstaiga, pradėjus mokytis universitete; įvertinti pirmo ir antro kurso studentų pasirengimą prisiimti atsakomybę už savo mokymosi rezultatus; išsiaiškinti studentų požiūrį apie ateities planus bei karjeros siekius.

Tyrimo metodai – mokslinės literatūros analizė, anketinė apklausa, statistinė duomenų analizė.

2. Metodologija ir tiriamieji

2012 – 2013 m. m. ASU vykdytas tyrimas, kuriame dalyvavo 50 respondentų (20-21 m. jaunuoliai). Tyrimo apklausa buvo anoniminė ir vyko elektroniniu būdu. Tiriamųjų socio-demografinė charakteristika pateikiama 1 lent.

Respondentai buvo atrinkti „patogiosios“ imties sudarymo principu. Svarbus atrankos kriterijus buvo studentų mokymasis iš dalies nuotoliniu būdu, virtualioje mokymosi aplinkoje Moodle studijuojant dalykus „Kompiuterinė grafika“ ir „Medžiagų atsparumas“. Dalyvavimas apklausoje vyko savanorišku pagrindu dėl to, kad apklausa vyko elektroniniu būdu, buvo užtikrintas konfidencialumas bei anonimiškumas. Tiriamieji prieš pradėdami apklausą buvo informuoti apie tyrimo tikslą, jiems buvo žadėta (jei norės) informuoti apie tyrimo rezultatus. Tyrime naudotasi viena skale (16 klausimų), matuotas studentų požiūris į tai, ką jiems suteikė vidurinė mokykla ar universitetas, aiškintasi, ar vidurinėje mokykloje (universitete) mokė (moko) išsiskirti

tikslius ir būti atsakingiems už savo žinias bei kokią studentai įsivaizduoja savo ateitį bei darbinę karjerą. Konstrukto patikimumas patikrintas, Cronbach Alpha 0,69.

1 lentelė. Tiriamųjų socio-demografinė charakteristika (N=50)

Viso fakultete (absoliutinės vertės)	Iš jų	
	vyrų	moterų
AF 2 kurso (N=7)	4,0%	10,0%
VŪŽF 1 kurso (N=5)	8,0%	2,0%
VŪŽF 2 kurso (N=18)	28,0%	8,0%
ŽŪIF 2 kurso (N=20)	40,0%	0,0%
	80,0%	20,0%

Rezultatai apdoroti SPSS 17.0, taikant neparametrinius tyrimo metodus.

3. Rezultatai ir jų aptarimas

Atliekant tyrimą, buvo siekiama išsiaiškinti, koks yra respondentų (N=50) vertinimas apie studento atsakomybę už mokymosi rezultatus. Gauti rezultatai parodė, kad 66,0% apklaustųjų deklaruoja, jog patys gali išmokyti jiems pateikiamą medžiagą be papildomų konsultacijų ir dėstytojo aktyvaus įsikišimo, kai jaučiasi atsakingi už savo mokymosi rezultatus. Šie respondentai priskirti „motyvuotų studentų“ grupei. 34,0% apklaustųjų teigia, kad „mokytojai ir dėstytojai privalo mane išmokyti“. Šie respondantai priskirti „nemotyvuotų studentų“ grupei. Kiti apklausos klausimai buvo analizuojami pagal atsakymų pasiskirstymą grupių „motyvuoti studentai“ (N=33) ir „nemotyvuoti studentai“ (N=17) viduje.

Į klausimą „ką jums suteikė vidurinė mokykla“ daugiausia motyvuotų studentų pasirinko atsakymą „labiau žinias ir mažai įgūdžių“ (51,5%), kai tuo tarpu didžiausia grupė nemotyvuotų studentų deklaravo „tik žinias“ (41,2%). Tai byloja apie didesnę motyvuotų studentų reiklumą vidurinės mokyklos studijoms.

Atliekant tyrimą, buvo siekiama išsiaiškinti respondentų nuomonę, ar vidurinėje mokykloje juos mokė ne tik žinių atkartojimo ar lavino tik siaurus dalykinius gebėjimus, bet ir žadino bei ugdė gebėjimą mokytis, savarankiškai naudotis žiniomis, suteikė dabarties asmeniui būtinų kompetencijų (mokėjimo mokytis, komunikuoti, pažinti, socialinių įgūdžių, iniciatyvumo ir kūrybingumo, asmeninio augimo) bei ar šie procesai vyksta universitete. 21,2% motyvuotų respondentų grupės atstovų tvirtina, kad mokykloje mokytojai nemokė jų mokytis, 18,2% tos pačios grupės respondentų teigia, kad jų nemokė formuluoti mokymosi tikslų bei imtis atsakomybės už savo žinių konstravimą. Ir nemotyvuoti, ir motyvuoti studentai pažymėjo, jog vidurinėje mokykloje bendrąsias kompetencijas ugdo tik atskiri mokytojai. Aukštojoje mokykloje stebima labai panaši situacija, kai bendrąsias kompetencijas ugdo tik dalis dėstytojų, nes taip tvirtina 57,6% motyvuotų studentų grupės ir 52,9% nemotyvuotų studentų grupės respondentų. Nei vienas motyvuotų studentų grupės respondentų nepažymi, kad universitete jų nemoko mokytis, siekti žinių bei neteikia naujų įgūdžių, o nemotyvuotų studentų grupės respondentų nuomonė kito nuo 17,6% teigusių, jog mokytojai nemokė, iki 5,9%, pasisakančių, jog dėstytojai nemoko. 60,7% motyvuotų ir 47,1% nemotyvuotų studentų grupės respondentų teigia, kad efektyvaus mokymosi įrankių ir efektyvaus mąstymo įgūdžių įvaldymas jau mokykloje būtų padarė mokymąsi efektyvesniu.

2 lentelė. Gebėjimo mokytis bei imtis atsakomybės už savo mokymąsi atsakymų pasiskirstymas motyvuotų ir nemotyvuotų studentų grupėse (N=50)

Ar vidurinėje mokykloje jus mokė mokytis?		
	Motyvuoti studentai (N=33)	Nemotyvuoti studentai (N=17)
taip, mokė	18,2%	35,3%
Iš dalies (tik atskiri mokytojai)	60,6%	47,1%
ne, nemokė	21,2%	17,6%
Ar vidurinėje mokykloje jus mokė išsikelti mokymosi tikslus ir imtis atsakomybės už savo mokymąsi?		
taip, mokė	33,3%	29,4%
Iš dalies (tik atskiri mokytojai)	51,5%	52,9%
ne, nemokė	18,2%	17,7%
Ar universitete jus moko mokytis, siekti žinių bei suteikia naujų įgūdžių?		
taip, moko	42,4%	41,2%
Iš dalies (tik atskiri dėstytojai)	57,6%	52,9%
ne, nemoko	0,0%	5,9%
Ar efektyvaus mokymosi įrankių ir mąstymo įgūdžių turėjimas pakeistų jūsų studijas?		
jau mokykloje būtų pakeitę	60,7%	47,1%

nežinau, nelabai suprantu, kas tai yra	33,3%	52,9%
man tai neįdomu	6%	0,0%

60,7% motyvuotų studentų grupės respondentų teigia, kad efektyvaus mokymosi įrankių ir efektyvaus mąstymo įgūdžių lavinimas pakeistų jų studijas dabar bei jau mokykloje būtų pakeitę, kai tuo tarpu nemotyvuotų studentų grupės dauguma (52,9%) nesupranta šio klausimo (2 lent.).

Į klausimą, ar pakanka kūrybiško mokymosi įrankių, tiriamieji atsakė įvairiai. Abejotinas atrodo nemotyvuotų studentų grupės respondentų pasirinktas atsakymas, kad įrankių mokytis jiems pakanka, „mokausi labai efektyviai“ - 29,4% (5 studentai), nes 3 iš jų (17,6%) atsakė, kad nelabai supranta, kas tai yra. Motyvuotų studentų grupėje daugiau respondentų pasižymi noru siekti geresnių rezultatų, tapti dar labiau motyvuotais („...dėl ko mokytis...“, „...valdyti savo laiką“, „...motyvacija nuolat banguoja“). Nemotyvuotų studentų grupės respondentams trūksta konspektavimo įgūdžių, jie konstatuoja, kad blogai prisimena, ką išmoko.

Atsakymų į klausimą, ar mokykloje ir universitete mokytojai ir dėstytojai turi užsiimti motyvacinė veikla pasiskirstymas rodo augančius respondentų gyvenimo siekius, nes abiejų grupių tiriamieji teigia, kad motyvuoti reikia pradėti kuo anksčiau ir daryti tai nuolat (75,8% motyvuotų ir 76,4% nemotyvuotų). Tai, kad 11,8% nemotyvuotų studentų ir 9,1% motyvuotų studentų pasirinko atsakymą „ne, aš ir taip esu motyvuotas, tegul kiekvienas pats apie save pagalvoja“, paaiškinama skirtingomis priežastimis. Galima daryti prielaidą, kad nemotyvuotų studentų grupės respondentai į šį klausimą atsakė nenuoširdžiai, o motyvuotų studentų grupės respondentams tikrai to nereikia. 15,1% respondentų iš motyvuotų studentų grupės pasirinktas atsakymas „ne, nereikalingas moralo skaitymas“ greičiausiai rodo jų nuobodulį, nes ir taip viskas aišku, o 11,8% nemotyvuotųjų atsako taip dėl išankstinio nusistatymo, nes tvirtina, kad „mokytojai ir dėstytojai privalo mane išmokyti“ (3 lent.).

**3 lentelė. Kūrybiško mokymosi įrankiai bei studentų motyvavimas.
Atsakymų pasiskirstymas motyvuotų ir nemotyvuotų studentų grupėse (N=50)**

Ar jums pakanka kūrybiško mokymosi įrankių?		
	Motyvuoti studentai (N=33)	Nemotyvuoti studentai (N=17)
nepakanka, nes dažnai nesuprantu, dėl ko aš turiu mokytis	21,2%	17,6%
nepakanka, nes lyg ir suprantu, kad reikia mokytis, bet mano motyvacija nuolat kinta	27,3%	5,9%
nepakanka, nes sunkiai susikaupiu per paskaitas	3,0%	5,9%
nepakanka, nes nemoku valdyti savo laiko, dažnai vėluoju	9,1%	5,9%
nepakanka, nes trūksta konspektavimo įgūdžių	0,0%	11,8%
nepakanka, nes blogai prisimenu, ką išmoku	12,1%	23,5%
Ar mokykloje ir universitete mokytojai ir dėstytojai turi užsiimti motyvacinė veikla?		
ne, nereikalingas moralo skaitymas	15,1%	11,8%
ne, aš ir taip esu motyvuotas, tegul kiekvienas pats apie save pagalvoja	9,1%	11,8%
motyvuoti reikia pradėti kuo anksčiau ir daryti tai nuolat	75,8%	76,4%
Kaip jūs įsivaizduojate savo ateitį po studijų?		
gal būsiu bedarbiu	6,0%	11,8%
būsiu samdomu darbuotoju	27,3%	23,5%
planuoju ateityje turėti savo verslą, tapti darbdaviu	66,7%	64,7%

Abiejų grupių respondentų atsakymai rodo dalies studentų neužtikintumą ateitimi, tačiau tarp motyvuotų studentų grupės atstovų dvigubai mažiau atsakė, jog egzistuoja tikimybė, kad jie ateityje bus bedarbiai (6,0% motyvuotų ir 11,8% nemotyvuotų). Tyrimo respondentai – 20-21 metų jaunuoliai, žengiantys į suaugusiųjų gyvenimą, kuriantys ateities planus. Didžioji dalis visų respondentų ateityje planuoja turėti savo verslą, tapti darbdaviais kitiems (66,7% motyvuotų ir 64,7% nemotyvuotų). Didelė dalis jų studijuodami žemės ūkio specialybės nori pratęsti šeimos verslą, sieja savo ateitį su žemės ūkio veikla.

4. Išvados

Aleksandro Stulginskio universiteto Agronomijos, Žemės ūkio inžinerijos bei Vandens ūkio ir žemėtvarkos fakultetų pirmos pakopos pirmo ir antro kurso nuolatinių studijų studentų apklausos rezultatai rodo, kad 66,0% apklaustų žemės ūkio specialybių studentų yra pasiruošę būti atsakingi už savo mokymosi rezultatus, o 34,0% tvirtina, kad mokytojai ir dėstytojai privalo juos išmokyti.

Dauguma respondentų pažymėjo, jog vidurinėje mokykloje bendrąsias kompetencijas ugdo tik atskiri mokytojai. Tuo tarpu nevienas motyvuotų studentų grupės respondentų nepažymi, kad universitete jų nemoko mokytis, siekti žinių bei suteikia naujų įgūdžių, o nemotyvuotų studentų grupės respondentų nuomonė pasikeitė nuo 17,6% „mokytojai nemokė...“ iki 5,9% „dėstytojai nemoko“.

Tyrimo rezultatai parodė, kad 60,7% motyvuotų ir 47,1% nemotyvuotų studentų grupės respondentų teigia, kad efektyvaus mokymosi įrankių ir efektyvaus mąstymo įgūdžių turėjimas jau mokykloje būtų pakeitę jų studijas. Augančius respondentų gyvenimo siekius rodo ir tas faktas, jog abiejų grupių atstovai teigia, kad motyvuoti reikia pradėti kuo anksčiau ir daryti tai nuolat (75,8% motyvuotų ir 76,4% nemotyvuotų).

Remiantis apklausos rezultatais galima teigti, kad nepriklausomai nuo pasiruošimo būti atsakingam už mokymosi rezultatus, didelė studentų dalis (66,7% motyvuotų ir 64,7% nemotyvuotų) planuoja ateityje turėti savo verslą, tapti darbdaviais. Tuo paaiškinamas siekis įgyti universitetinį išsilavinimą, kad ateityje būtų lengviau tęsti šeimos verslą bei veiklą žemės ūkyje.

5. Rekomendacijos

Aleksandro Stulginskio universitete diegiamas iš dalies nuotolinis mokymosi metodas: mokymosi medžiaga bei mokymo(-si) veiklos pateikiamos virtualioje mokymosi aplinkoje Moodle, skaitomos bei įrašomos vaizdo paskaitos ir konsultacijos, studentai konsultuojami virtualiai. Virtualioje mokymosi aplinkoje dėstytojas viešina pagrindinę ir papildomą mokymosi medžiagą, paskaitų įrašus, skaidres, organizuoja aktyvų studentų darbą, bendrauja su studentais, atsako į visus jiems kylančius klausimus. Atlikti testus ir įvairias užduotis bei mokyti(-s) galima kiekvienam patogiu metu, tempu.

Mokant studijų dalyko, dėstytojui labai svarbu iš anksto apgalvoti bei tikslingai pasirinkti mokymo bei mokymosi metodus ir priemones, nuolat aktyvinti bei motyvuoti studentus: skatinti jų savarankiškumą, ugdyti atsakomybę už studijas, skatinti dalintis iniciatyvomis, savo nuomonėmis ir žiniomis. Inovatyvių mokymosi metodų naudojimas leidžia dėstytojui išvengti rutinos, naujai pažvelgti į savo darbą, išbandyti kūrybines galias.

Dėstytojas, pasirinkęs iš dalies nuotolinį mokymo metodą, turi iš anksto apgalvoti galimas kliūtis – ar studentai turės žinių, įgūdžių, pradinio pasirengimo atlikti užduotis savarankiškai, planuoti savo individualaus darbo laiką, įsivertinti savarankiško mokymosi rezultatus. Pats dėstytojas turi turėti specifinių žinių, įgūdžių beivdinį norą naudoti vaizdo paskaitų bei konsultacijų įrankius, aktyvius mokymo metodus.

Literatūra

1. Bitinas, B. (1996). Ugdymo filosofijos pagrindai. - V. : VPU I-kla, 202 p.
2. Dadelo, S., Tamošauskas, P., Morkūnienė, V., & Višinskienė, D. (2008). Vilniaus Gedimino technikos universiteto pirmo kurso studentų požiūrio į kūno kultūrą ypatumai. *Education. Physical Training. Sport*, (69).
3. Kaklauskas, L., & Kaklauskienė, D. (2010). E. studijų aktyvinimo priemonių įtaka studentų mokymosi rezultatams. *Studies in Modern Society*, (1).
4. Marrison, D. L., & Frick, M. J. (1994). The effect of agricultural students' learning styles on academic achievement and their perceptions of two methods of instruction. *Journal of agricultural education*, 35(1), 26-30.
5. Tandzegolskienė, I., & Pileckaitė, R. (2010). Socialinių mokslų srities studentų savarankiškos veiklos raiška universitetinėse studijose. *Pedagogika*, (97), 43-49.
6. Vainienė, E., & Kardelis, K. (2009). Vyresniųjų klasių moksleivių mokymosi motyvacijos ir psichosocialinės sveikatos rodiklių sąsajos.
7. Žemės ūkio sektoriaus studija (2008). Darbuotojų ir jų kvalifikacijos kaitos prognozių žemės ūkio bendrovėse ir įmonėse tyrimo ataskaita. Profesinio mokymo metodikos centras.

Summary

STUDENTS' OF AGRICULTURAL SPECIALITIES RESPONSIBILITY FOR THEIR STUDYING RESULTS

Authors analyzed the links between the self-assessment of studying possibilities and the future plans as well as career objectives of the first degree full-time students at the faculties of Agronomy, Agricultural Engineering, Water and Land Management in Aleksandras Stulginskis University. The article presents the research of students' of agricultural specialties (N=50) attitude towards preparation to take responsibility for their own studies; the attitude towards what they gain from their educational institution and the links between the self-assessment of studying possibilities and career objectives were determined. The following points were raised while carrying out the research: to find out the attitude of students towards what they received at school (knowledge, competencies, skills); to indicate tendencies of the change of students' attitude towards what they gain from their educational institution when they start studying at university; to evaluate readiness of the first and the second year students to take responsibility for the results their own studies; to investigate

students attitude towards the future plans and career objectives. The methods of scientific literature analysis and questionnaire were applied during the research, the obtained data was processed using statistical data analysis. According to the research results 66,0 % of respondents feel responsible for the results of their studies and the rest 34,0 % declare that teachers and lecturers must transfer knowledge to them. According to respondents, only part of high school teachers forms general competencies (60,6 % of positive answers in the group of "motivated students" (N=33) and 47,1 % in the group of "non-motivated" (N=17). The situation observed in the higher education institution is similar: 57,6 % of the group of "motivated students" and 52,9 % of the group of "non-motivated students" agreed that only part of university lecturers forms general competencies. None of the motivated students indicate that they are not taught to learn, reach out for knowledge and their skills are not trained, however, the opinion of non-motivated students changed from 17,6 %, who stated that teachers did not teach them, to 5,9 % who stated that lecturers do not teach them. According to 60,7 % of motivated students and 47,1 % of non-motivated students, development of tools for effective learning and effective thinking skills would have made their studies more effective. Increasing objectives of respondents are also illustrated by the fact that they agree that it is necessary to motivate as early as possible and to do it constantly (75,8 % of respondents from the "motivated students" group and 76,4 % of respondents from the "non-motivated students" group). Independently from the level of readiness to take responsibility for the studying results, 66,7 % of motivated students and 64,7 % of non-motivated students plan to have their own business in the future and to become employers. It explains the necessity to obtain higher education in order to facilitate the continuation of agricultural family business.

Keywords: students of agricultural specialties, readiness to take responsibility for studies, development of general competencies.

PRIDEDAMOSIOS VERTĖS KŪRIMAS KIEKYBINIŲ VERSLO SPRENDIMŲ DALYKŲ DĖSTYMO PROCESĖ

Stanislava Stungurienė

Vilniaus universiteto Tarptautinio verslo mokykla

Anotacija

Informacinių technologijų dėka mokymo procese taip pat gali būti kuriama pridėtinė vertė. Kiekybinių verslo sprendimų dalykai, kurie grindžiami matematinių metodų pritaikomumo galimybėmis realiuose valdymo procesuose, dėstomi daugumoje universitetinio ir neuniversitetinio mokymo įstaigų. Straipsnyje pateikiamos matematinių metodų taikymo metodikos, naudojant kompiuterinius modelius, mokymo procese įžvalgos. Panaudotas vienas imitacinio modeliavimo pavyzdys atskleidžia mokymo proceso inovatyvumo esmę.

Esminiai žodžiai: kiekybiniai verslo sprendimai, informacinės technologijos, pridedamoji vertė, mokymo procesas.

Įvadas

Temos aktualumas kaip mokslinė problema. Kiekybiniai verslo sprendimai (toliau detalizuojami galimi dalykų pavadinimų variantai) yra nuolat evoliucionuojanti disciplina, įgaunanti vis didesnę svarbą mokymo procese. Šios disciplinos svarba neatsiejama nuo vadybos mokslo bendrų koncepcijų kitimo, kurį sąlygoja globaliniai verslo pokyčiai. Stebimos perėjimo nuo vyraujančios gamybos prie paslaugų ekonomikos ir vadybos tendencijos iš esmės keičia požiūrį į mokslo studijų bendrąją orientaciją. Kiekybinių verslo sprendimų dalyko turinys ir dėstymo metodai iš esmės privalo prisitaikyti prie kintančių verslo sąlygų ir padėti transformuoti vadybos poreikius atitinkančius mokslo pasiekimus į studijų procesui rengiamas mokymo priemones ir formas. Verslo vadybos specialistų ugdymo sistemoje deramą vietą turi užimti kiekybinių verslo sprendimų modulis. Kadangi Lietuvoje nėra vykdomi kiekybinių verslo sprendimų dėstymo mokslo institucijose tyrimai, šio dalyko modulis ir informacinių technologijų integracijos problemų nagrinėjimas yra aktualus tiek bendrojo tiek ir specializuoto studentų ugdymo požiūriu.

Temos iširtumas. Kiekybinių verslo sprendimų dėstymo metodika ir siejami rezultatai pateikiami studijų dalykų aprašuose, kurie gali būti viešai skelbiami ir prieinami studentams bei dėstytojams, tačiau išsamios jų analizės aukštųjų mokyklų lygmenyje praktiškai nėra. Lietuvos aukštosios mokyklos nėra suinteresuotos perimti pažangesnius mokymo metodus, nes nėra sukurtos jų viešinimo sistemos.

Tyrimo objektas. Kiekybinių verslo sprendimų dėstymo praktika, taikant kompiuterinius modelius.

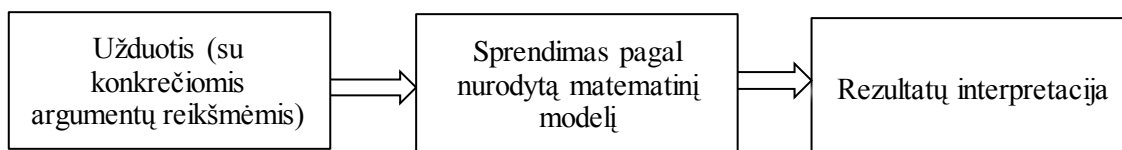
Darbo tikslas. Tirti pridėtinės vertės kūrimo galimybes, kiekybinių verslo sprendimų dėstymo procese, naudojant kompiuterinius modelius.

Uždaviniai:

- 1) Tirti matematizuotų dalykų dėstymo inovatyvumo problemas.
- 2) Pateikti kompiuterinių modelių naudojimo mokymo procese pavyzdį
- 3) Apibūdinti žinių perteikimo ir savarankiško darbo metodus bei mokymo proceso vertinimo problemas.

Dalykų dėstymo metodikos inovatyvumas

Kiekybinių verslo sprendimų esmė grindžiama matematinių metodų pritaikomumo galimybėmis realiuose valdymo procesuose. Akademinėje visuomenėje tradiciškai žinomos tokios disciplinos, kaip „Operacijų valdymas“, „Ekonomikos kiekybinė analizė“, „Matematiniai metodai vadyboje“, „Verslo matematika“ ir kt. Iki 1985 m. universitetuose ir kolegijose pagrindinis dėmesys būdavo sutelktas į studento gebėjimo suvokti matematinio modelio esmę, sprendžiant uždavinius pagal pateiktą sąlygą. Toks mokymo procesas (1 pav.) lavino studento atmintį ir gebėjimą be klaidų atlikti aritmetinius veiksmus, tačiau ribojo gautų sprendinio rezultatų praktinio pritaikymo interpretavimo galimybes dėl skurdaus sprendinių (galimų sprendinių variantų) kiekio, nes pagrindiniai techniniai įrankiai būdavo rašymo priemonė ir popieriaus lapas.



1 pav. „Tradicinis“ mokymo procesas

Tačiau jau nuo 1956 m. mokymo literatūroje randama pavyzdžių, kaip uždavinių sprendimo procese panaudoti įvairias technines skaičiavimo priemones, kad būtų galima rasti daug uždavinio sprendinių, keičiant argumentų reikšmes, per kiek įmanoma trumpesni laiką (Gunawardane, 1991; Morris, 2003; Nicholson, 1996; Bregman, & Flores, 1991; Bahl, 1989; Berry, 1979; Biggs et al, 1991; Harms & Huff, 1981). Per pastaruosius 15 metų išleistuose vadovėliuose, kuriuose aprašomi matematiniai metodai, daug dėmesio skiriama informacinių technologijų (IT) taikymui mokymo procese (Naylor, 2002; Davis et al, 2003). Pastaruoju metu daug vadovėlių galima įsigyti su kompiuterinėmis programomis ir konkrečių uždavinių sprendimo pavyzdžiais.

Mokslo darbuose skelbiami studentų mokymo tobulinimo metodai ir tyrimo rezultatai. (Yang et al, 2014; Sutrick, 2011). Mandorli ir Otto (2013) atkreipia dėmesį į iššūkius mokymo procese naudojant IT ir pabrėžia, kad būtina kompiuterizuoto mokymo ir verslo sprendimų praktikoje atitiktis, siekiant ugdyti studentų gebėjimą našiau spręsti realias valdymo problemas. Originaliai skambanti skaičiuojamosios antreprenerystės (*Computable Entrepreneurship*) idėja glaudžiai siejama su tradicinių ir naujai kuriamų matematinų metodų taikymu visose verslo sprendimų priėmimo srityse. Įdomi nuomonė, kad matematikai skiria dvi sąvokas – apskaičiuojama ir neapskaičiuojama – pabrėžti matematinų metodų pritaikomumo galimybes. Dažniausiai tai reiškia, kad reiškinys (funkcija) neapskaičiuojama, jeigu nėra galimybės parengti kompiuterio programą ir išspręsti uždavinį. Jeigu neįmanoma kompiuteriu išspręsti gerai matematiškai suformuluotos problemos, teigiama, kad problemos išspręsti nėra galimybių. Tačiau pripažįstama, kad sprendimų modeliai visai tinkami netgi tokiu atveju, kai procesai neformalizuojami (Koppl, 2008; Frank, 2006). Šio straipsnio autorės nuomone antreprenerystėje požiūris į neišsprendžiamas problemas yra lankstesnis: galima modeliuoti įvairias situacijas, tačiau būtina suprasti, kad apskaičiuojami rodikliai (ypač įvairios prognozės) tėra tik realios situacijos atspindys, kuris skirtingų tyrėjų gali būti netgi skirtingai interpretuojamas.

Universitetinio mokymo ekonomikos ir vadybos bei administravimo kryptių studijų programose pabrėžiama matematinų dalykų dėstymo svarba ir nurodoma, kokių žinių ir gebėjimų turi įgyti studentas, atlikęs visas reikalaujamas užduotis. Pastarąjį dešimtmetį iš esmės keičiasi požiūris į matematizuotų dalykų dėstymą: akcentuojama ne formulų teisingumo, o formulų praktiško pritaikomumo galimybės ir alternatyvių sprendinių analizė. Pagal Birendra et al (2012) bendras matematinų koncepcijų ir modelių taikymo rezultatų supratimas galimas tik glaudžiai bendradarbiaujant studentams, dėstytojams ir tyrėjams, kurie specializuojasi mokslo šakų, tame tarpe ekonomikos, sankirtoje. Įdomu pastebėti, kad to paties pavadinimo vadovėliuose būna skirtingi temų deriniai. Tai dažniausiai priklauso nuo autoriaus tyrimų srities, pedagoginio darbo patirties, tikslinės auditorijos ir mokymo įstaigos reikalavimų. Pavyzdžiui, operacijų valdymo vadovėliuose pastebima tokia temų įvairovė: atsargų valdymas, kalendorinis planavimas, imitacinis modeliavimas, sprendimų priėmimo modeliai, tiesinis programavimas, sprendimų medžiai (1 lentelė).

1 lentelė. Pagrindinės operacijų valdymo vadovėlių temos

Vadovėliai	Atsargų valdymas	Kalendorinis planavimas	Tiesinis programavimas	Sprendimų medžiai	Netiesinis programavimas	Imitacinis modeliavimas	Masinio aptarnavimo sistemos	Tinklinis planavimas	Lošimų teorija
Fundamentals of operations management (Davis et al, 2003)	+	+	+	+		+	+		
Operacijų valdymas (Stungurienė, 2010)	+		+	+	+	+			
Introduction to operations Management (Naylor, 2002)	+	+	+	+		+		+	
(Cases in Operations Management (Johnston et al, 2003)	+			+					
Matematiches (Koniuchovskij, 2000)			+		+	+			
Quantative Approaches in Business Studies (Morris, 2003)	+		+	+		+	+	+	
Operations Management (Heizer & Render, 2004)	+	+	+	+		+	+		
Operations management for a Competitive Advantage (Chase et al, 2006)		+	+	+			+	+	+

Matematiniai metodai vadyboje (Puškorius, 2001)		+	+	+	+		+	+	+
Operacijų tyrimo įvadas (Bubelis et al, 2008)	+		+	+		+	+		+
Operations Management (Danreid, 2007)	+	+		+			+		
Quantitative analysis for management (Render et al, 2006).	+		+	+		+	+	+	

Be 1 lentelėje išvardintų temų, operacijų valdymo ir Kiekybinių metodų vadovėliuose sutinkamos tokios temos kaip „Žmonių išteklių optimalus paskirstymas“, „Kokybės valdymas“, „Planavimas ir kontrolė“, „Tiekimo grandinės vadyba“ ir kt. (Naylor, 2002; Davis, et al, 2003).

Kiekybinių verslo sprendimų metodų modulio struktūra atspindi tris vadybos specialisto ugdymo pakopas: teorinių žinių įsisavinimas; valdymo situacijų modeliavimas, naudojant parengtus kompiuterinius modelius; savarankiškas sprendimų priėmimo projekto rengimas.

Paskaitų medžiaga ir nurodytų literatūros šaltinių studijos padeda magistrantui suvokti dėstomo dalyko svarbą ir ugdyti jo orientaciją naudoti pažangiausius moksliskai pagrįstus išteklių srautų valdymo sprendimų priėmimo metodus. Gebėjimą savarankiškai priimti sprendimus studentas demonstruoja kursinio projekto rengimo etape.

Kompiuterinių modelių naudojimo mokymo procese pavyzdys

Operacijų valdymo mokymo apžvalgoje Keith Goffin (Goffin, 1998) pateikia daugelio dėstytojų naudojamų imitacinio modeliavimo metodų pavyzdžių, nuroydamas jų naudą mokymo procese. Vienas tokių privalumų būtų ryšių tarp operacijų valdymo ir kitų funkcinių sričių imitavimas, tiriant realių sistemų veiklą (Harms and Huff, 1981; Becker, 2004). Iš tikrųjų imitavimo metodai yra galingas instrumentas operacijų valdymo mokymo procese, bet tik tuo atveju, kai yra tinkamai parengti kompiuteriniai modeliai.

Šio straipsnio autorė turi sukaupusi nemažą imitacinių modelių naudojimo mokymo procese patirtį. Reikia atkreipti dėmesį į tai, kad ne visi komerciniu būdu siūlomi kompiuteriniai imitacinio modeliavimo paketai gali būti taikomi operacijų valdymo mokyme. Pavyzdžiui, paketas Power Sim gali būti naudojamas įvairių skaičiavimų imitavimui, bet ne operacijų valdymo procesų imitavimui. Be to, tokiu atveju, kai kompiuteriniai imitaciniai modeliai techniškai sunkiai realizuojami, mokymo nauda tampa abejotina dėl to, kad rezultatų gavimui sugaištama labai daug laiko, o rezultatų analizė tampa antraeilium dalyku.

Praktika rodo, kad studentai labiausiai mėgsta imitacinio modeliavimo kompiuterinį modelį iš 30 šiuo metu naudojamų kompiuterinių modelių. Modelio vaizdumas ir naudojimosi juo paprastumas padeda greitai suvokti imitacinio modelio sukūrimo idėją ir spręsti tokius aktualius valdymo uždavinius kaip paklausos imitavimas. Paskaitos metu naudojant kompiuterinį modelį pirmiausia demonstruojamas atsitiktinių skaičių generavimas, po to aiškinama, kaip pagal turimus statistinius duomenis imituoti paklausą nurodytam periodui (2 pav.).

Parduota	3	4	5	6	
Dienų skaičius	5	12	10	3	
Viso dienų	30	Parduota per 10 dienų (vidurkis)			44
Procentinis dažnis					
	17	40	33	10	
	0 - 15,67	17 - 56	57 - 89	90 - 99	
Atsitiktinių skaičių reikšmės					
Eilės numeris					
1	77	③	0 - 16	5	1
2	26			4	2
3	40	④		4	3
4	63		17 - 56	5	4
5	31			4	5
6	73	⑤		5	6
7	50		57 - 89	4	7
8	36			4	8
9	14	⑥		3	9
10	13		90 - 99	3	10
Modeliuojama paklausa dešimčiai dienų				41	
Nukrypimas nuo statistinių duomenų vidurkio					3

2 pav. Paklausos imitavimo modelis

Naudojant šį modelį studentas pritaiko bendras teorines žinias ir įgyja įgūdžių praktiškai atlikti tokius veiksmus:

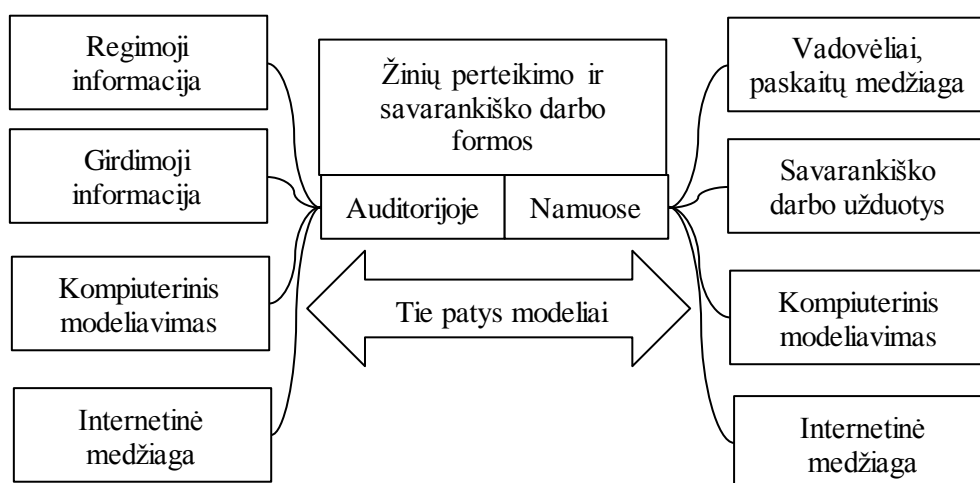
1. Pagal pardavimo statistinius duomenis atlieka duomenų grupavimą.
2. Apskaičiuoja reiškinio pasikartojimo tikimybę (procentinį dažnį).
3. Išmoksta generuoti atsitiktinius skaičius.
4. Tiria paklausos imitavimą pradinių duomenų ir atsitiktinių skaičių sąryšyje.
5. Išmoksta analizuoti imituojamos paklausos nuokrypio nuo statistinių duomenų alternatyvas.

Gauti imitavimo duomenys perkeliama į kitą kompiuterinį modelį atsargų valdymo uždavinio sprendimui.

Mūsų nuomone, tiek paskaitų metu, tiek ir praktiniuose užsiėmimuose derėtų naudoti įvairius mokymo metodus. Idealiai mokymo procesas būtų organizuotas tokiu atveju, kai kiekvienai temai pagal jos atitikimą funkcinei sričiai būtų numatyti specialūs mokymo metodai.

Žinių perteikimas ir savarankiškas darbas

Kadangi verslo sprendimų kiekybinių metodų dalykuose vyrauja matematiniai modeliai, aritmetinių operacijų atlikimas rankiniu būdu turėtų būti vertinamas kaip praeito tūkstantmečio reliktas. Auditorijoje dėstytojas kartu su studentais turi kurti mokymo proceso *pridedamąją vertę*, todėl rutininį (nenašų) darbą, tokį kaip skaičiavimas pagal duotą formulę turi atlikti kompiuterinė programa. Tokiu būdu studentas mokosi ne skaičiavimo įgūdžių, o mokosi analizuoti, interpretuoti ir vertinti sprendimo rezultatus. Šiuo atveju žinių perteikimo ir savarankiško darbo formos apjungiamos į visumą, naudojant kompiuterinius modelius (3 pav.).



3 pav. Žinių perteikimo ir savarankiško darbo formos

Taigi formulės čia pateikiamos kaip iliustratyvi medžiaga, o kompiuteriniai modeliai nuolat demonstruojami perteikiant teorinę medžiagą. Studentas savarankiškai studijuodamas naudojami kompiuteriniais modeliais ne tik savarankiškai atlikdamas dėstytojo pateiktas užduotis, bet taip pat skaitydamas vadovėliuose nurodytą (dar geriau pačių surastą) medžiagą. Tokiu būdu studentas įgyja įgūdžių analizuoti sprendinius ir taikyti matematinius metodus realioms vadybos problemoms spręsti. Čia neabejotinai kyla mokymosi „našumas“: studentas per trumpą laiką gauna daug sprendinių. Pavyzdžiui, jeigu kontrolinio darbo metu studentas geba (priklausomai nuo matematinio modelio sudėtingumo) išspręsti 3 uždavinius ir parašyti atsakymus pagal gautus kiekvieno uždavinio vieno sprendinio rezultatus, tai naudodamas kompiuterinius modelius per tą patį laiką studentas sugeba rasti tų pačių uždavinių po 10-15 variantų ir pateikti valdymo problemos galimų sprendimų priėmimo alternatyvas. Šiuo atveju pereinama į naujos studijų kokybės lygmenį.

Verslo sprendimų kiekybinių metodų mokymo proceso vertinimo problemos

Verslo sprendimų kiekybinių metodų mokymo proceso vertinimo metodai yra mažiausiai diskutuojama sritis. Pagrindinė problema yra ta, kad negali būti absoliučiai objektyvus tiek studento žinių vertinimo, tiek ir dėstytojo darbo vertinimo. Kiekvienas dėstomas dalykas turi savo tikslus ir pasirinktus dėstytojo metodus. Pagal vykdomas studentų apklausas, naudojant įvairias metodikas, dažniausiai nustatomi dėstytojų reitingai, kurie iš tikrųjų neatspindi dėstytojo sugebėjimo dirbti su studentais tikrojo įvertinimo (Biggs et al., 1991 studija cituojama Goffin, K., 1998 darbe). Bet mūsų nuomone, kiekvienas dėstytojas turi tirti studentų gebėjimą įsisavinti medžiagą, eksperimentuoti žinių vertinimo srityje ir siekti tiek dėstytoją tiek ir studijuotojus tenkinančių rezultatų.

Tokiu principu organizuojant studentų darbą riba tarp teorinių ir praktinių užsiėmimų tampa „minkštesnė“, o išugdyti mokėjimai ir įgūdžiai gali būti pritaikomi ir kitų dalykų studijose. Įgyta patirtis kompiuterinių modelių pagalba spręsti verslo sprendimų kiekybinių metodų uždavinius dažnai būna naudojama kitų dalykų studijose ir baigiamojo darbo rengimo procese. Spartus it diegimas visose veiklos srityse kelia iššūkius studijų procesui, todėl studijų vertinimas turėtų vykti pridėtinės vertės mokymo procese kūrimo kontekste.

Išvados

1. Kiekybiniai verslo sprendimai yra nuolat evoliucionuojanti disciplina, įgaunanti vis didesnę svarbą mokymo procese. Šios disciplinos svarba neatsiejama nuo vadybos mokslo bendrų koncepcijų kitimo, kurį sąlygoja globaliniai verslo pokyčiai.

2. Universitetinio mokymo ekonomikos ir vadybos bei administravimo kryptių studijų programose pabrėžiama matematinių dalykų dėstymo svarba ir nurodoma, kokių žinių ir gebėjimų turi įgyti studentas, atlikęs visas reikalaujamas užduotis. Pastarąjį dešimtmetį iš esmės keičiasi požiūris į matematizuotų dalykų dėstymą: akcentuojama ne formulių teisingumo, o formulių praktiško pritaikomumo galimybės ir alternatyvių sprendinių analizė. Bendras matematinių koncepcijų ir modelių taikymo rezultatų supratimas galimas tik glaudžiai bendradarbiaujant studentams, dėstytojams ir tyrėjams, kurie specializuojasi mokslo šakų, tame tarpe ekonomikos, sankirtoje. To paties pavadinimo vadovėliuose būna skirtingi temų deriniai. Tai dažniausiai priklauso nuo autoriaus tyrimų srities, pedagoginio darbo patirties, tikslinės auditorijos ir mokymo įstaigos reikalavimų.

3. Kiekybinių verslo sprendimų metodų modulių struktūra atspindi tris vadybos specialisto ugdymo pakopas: teorinių žinių įsisavinimas; valdymo situacijų modeliavimas, naudojant parengtus kompiuterinius modelius; savarankiškas sprendimų priėmimo projekto rengimas.

4. Operacijų valdymo (vienas iš kiekybinių verslo sprendimų dalyko sinonimų) mokymo apžvalgoje Keith Goffin (Goffin, 1998) pateikia daugelio dėstytojų naudojamų imitacinio modeliavimo metodų pavyzdžių, nurodydamas jų naudą mokymo procese. Vienas tokių privalumų yra ryšių tarp operacijų valdymo ir kitų funkcinių sričių imitavimas, tiriant realių sistemų veiklą. Šiame straipsnyje autorė pateikia originalų imitacinio modeliavimo kompiuterinio modelio pavyzdį ir aprašo jo taikymo funkcionalumą.

5. Verslo sprendimų kiekybinių metodų mokymo proceso vertinimo metodai yra mažiausiai diskutuojama sritis. Pagrindinė problema yra ta, kad negali būti absoliučiai objektyvaus tiek studento žinių vertinimo, tiek ir dėstytojo darbo vertinimo.

Literatūra

1. Bahl, H.C. (1989). Teaching production and operations management at the MBA level – a survey. *Production & Inventory Management Journal*, Vol. 30 No. 3, Third Quarter, pp. 5-7.
2. Becker, W.E. (2004). Economics for a higher education. *International Review of Economics Education* 3 (1) 52–62.
3. Berry, S. (1979). Practitioners' views on the on the importance of selected production management topics. *Production & Inventory Management Journal*, Vol. 21 No. 3, pp. 1-17.
4. Biggs, J. R., Campion, W. M. and Gosenpud, J. J. (1991). The students evaluation of instructors in required operations management courses. *Operations Management Review*, Vol. 8 No. 2, pp. 14-30.
5. Birendra Rai, K.; So, Chiu Ki; Nicholas, Aaron. (2012). A primer on mathematical modelling in economics. *Journal of Economic Surveys*. Vol. 26 Issue 4, p 594-615
6. Bregman, R. L. and Flores, B. E. (1991). OM curriculum: challenges for the 1990s, and beyond. *Operations management review*, Vol. 8 No. 2, pp.47-55.
7. Bubelis, V., Medaškis, T., Morkeliūnas A. (2008). *Operacijų tyrimo įvadas*. Vilniaus universiteto leidykla.
8. Chase R. B., F. B. Jacob, and N. J. Aquilano (2006). *Operations Management for a Competitive Advantage*. 11th ed. New York: Irwin McGraw-Hill.
9. Danreid, R., Nada, R. Sanders (2007). *Operations management*. 3^d ed. John Wiley & Sons.
10. Davis, M. M., Aquilano, N. J. and Chase, R. B. (2003). *Fundamentals of Operations Management*. (4th ed.). McGraw-Hill/Irwin.
11. Frank, R., (2006). The economic naturalist writing assignment. *Journal of Economic Education* Winter, 58–67.
12. Goffin, K. (1998). Operations management teaching on European MBA programmes. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 18 No. 5, 1998, pp.424-451.
13. Gunawardane, G. (1991). Trends in teaching management science in undergraduate business programs. *Interfaces*, Vol. 21 No. 5, 16-21.
14. Harms, C. G. and Huff, S. W. (1981). The Harms Shoe Company: development of a computer model for the classroom. *Decision Sciences*, Vol.12 No. 4, p.p. 670-689.
15. Heizer, J. and Render, B. (2004). *Operations management*. (7th ed.). Pearson Education.
16. Johnston, R., Stuart Chambers, Christine Harland, Alan Harrison and Nigel Slack (2003). *Cases in Operations Management*. 3^d ed. Bell and Bain Limited. Glasgow.
17. Koppl, Roger. (2008). Computable Entrepreneurship. *Entrepreneurship: Theory & Practice*. Vol. 32 Issue 5, p. 919-926.
18. Mandorli, Ferruccio; Otto, Harald E. (2013). Negative Knowledge and a Novel Approach to Support MCAD Education. *Computer-Aided Design & Applications*. Vol. 10 Issue 6, p1007-1020.

19. Morris, C. (2003). *Quantitative Approaches in Business Studies*. (6th ed.). Harlow, Pearson Education.
20. Naylor, J. (2002). *Introduction to Operations Management* (2d ed.). Pearson Education.
21. Nicholson, A. (1996). POM as the systems link commercial value and daily working practices. *Proceedings of the Conference on Teaching POM: Visions, Topics, and pedagogies*, 7th Annual Meeting of the Production and Operations Management Society, 1-2 April, Indianapolis, p. 2. *Proceedings* 98 (2) 547–551.
22. Puškorius, S. *Matematiniai metodai vadyboje*. Vilnius, TEV, 2001.
23. Render, B., Stair R. M., JR., Hanna M. *Quantitative analysis for management*. 9 th ed. Upper Saddle River, N. J.:Pearson Prentice –Hall, 2006.
24. Stungurienė, S. (2006). *Operacijų valdymas*. Kaunas, Technologija.
25. Stungurienė, S. (2010). *Operacijų valdymas*. Vilnius. TEV.
26. Sutrick, Kenneth H. (2011). On The Teaching of Second Order Models in Regression. *Business Education Innovation Journal*. 2011, Vol. 3 Issue 2, p36-46.
27. Yang, Fan; Li, Frederick W. B.; Lau, Rynson W. H. (2014). A Fine-Grained Outcome-Based Learning Path Model. *IEEE Transactions on Systems, Man & Cybernetics. Systems*. Feb2014, Vol. 44 Issue 2, p235-245
28. Колюховский П. В. (2000). *Математические методы исследования операций в экономике*. СПб, «Питер».

Summary

CREATION OF ADDED VALUE TO THE TEACHING OF SUBJECTS ON QUANTITATIVE BUSINESS SOLUTIONS

Due to information technology, the learning process can also create an added value. Subjects on quantitative business solutions that are based on applicability of mathematical methods in real management processes are being delivered at most university and non-university educational institutions. The article presents the insight on methodology of mathematical methods using computer models in the learning process. Quantitative business solutions are a constantly evolving discipline that has been gaining more importance in the teaching process. The importance of this discipline is an integral part of the change of concepts in the overall management science, which is influenced by changes in the global business. The trends observed in the transition from prevailing manufacturing to services economy and management, are fundamentally changing approach to orientation of general education. The subject content and teaching methods of quantitative business solutions, in principle, have to adapt to the changing business conditions and to help transform the learning outcomes meeting the needs of management to preparation of training tools and forms for study process. As the research on the delivery of the subject of quantitative business solutions in educational institutions of Lithuania is not carried out, the examination of this subject module and integration of information technology issues is relevant in terms of both general and specialized education of students.

The relevance of the topic. The methodology of the delivery of business solutions and the intended learning outcomes are presented in the course syllabus, which can be made public and available to students and teachers, however, their full analysis at the higher-school level is absent. Lithuanian universities are not interested to introduce more advanced teaching methods because of the lack of publicity system.

The object of the research. Quantitative business solutions teaching practice by using computer models. The aim of the study. To examine the added value creation opportunities in the delivery process of quantitative business solutions by using computer models.

A simulation example described in the article reveals the essence of innovation in the teaching process. The methods of assessment of teaching quantitative business solutions is the least discussed area, consequently, the paper stresses the need for a more flexible interpretation of the potential non-traditional methods of assessment, such as a creation of added value in the learning process.

Keywords: quantitative business solutions, information technology, added value, the teaching process.

VERSLO MATEMATIKOS DĚSTYMO METODINIAI ASPEKTAI

Stanislava Stungurienė

Vilniaus universiteto Tarptautinio verslo mokykla

Anotacija

Informacinių technologijų dėka mokymo procese taip pat gali būti kuriama pridėtinė vertė. Verslo matematika grindžiama matematinių metodų pritaikomumo galimybėmis realiuose valdymo procesuose ir dėstoma daugumoje universitetinio ir neuniversitetinio mokymo įstaigų. Straipsnyje pateikiamos Verslo matematikos dėstymo vadybos krypties studijų programų studentams metodikos, naudojant kompiuterinius modelius, mokymo procese įžvalgos. Panaudotas vienas tiesinio programavimo uždavinio sprendimo pavyzdys atskleidžia mokymo proceso inovatyvumo esmę.

Esminiai žodžiai: verslo matematika, kompiuteriniai modeliai, mokymo procesas, tiesinis programavimas.

Įvadas

Temos aktualumas kaip mokslinė problema. Verslo matematikos kaip dėstomo dalyko samprata yra diskutuotina dviem požiūriais atsižvelgiant į auditorijos studijų kryptį: i) kokios turi būti dėstomos temos; ii) kokia turi būti dėstymo metodika.

Temos iširtumas. Verslo matematikos dėstymo metodika ir siejami rezultatai pateikiami studijų dalykų aprašuose, kurie gali būti viešai skelbiami ir prieinami studentams bei dėstytojams, tačiau išsamios jų analizės aukštųjų mokyklų lygmenyje praktiškai nėra. Dauguma Lietuvos aukštųjų mokyklų nėra suinteresuotos perimti pažangesnius mokymo metodus, nes nėra sukurtos jų viešinimo sistemos.

Tyrimo objektas. Verslo matematikos dėstymo praktika, taikant kompiuterinius modelius.

Darbo tikslas. Tirti matematikos dalykų dėstymo inovatyvius sprendimus mokslo darbuose ir pateikti originalios dėstymo naudojant kompiuterinius modelius metodikos pavyzdį.

Uždaviniai:

1. Tirti matematizuotų dalykų dėstymo inovatyvumo problemas.
2. Pateikti kompiuterinių modelių naudojimo mokymo procese pavyzdį
3. Apibūdinti žinių perteikimo ir savarankiško darbo metodus bei mokymo proceso vertinimo problemas.

Matematikos dalykų dėstymo metodikos problematiškumas

Vadybos studijų krypties studentai pirmaisiais studijų metais mokosi įvairių dalykų, kurie siejami su matematika. Pavyzdžiui, studijų programose tradiciškai žinomos tokios disciplinos, kaip „Operacijų valdymas“, „Ekonomikos kiekybinė analizė“, „Matematiniai metodai vadyboje“, „Verslo matematika“ ir kt. Iki 1985 m. universitetuose ir kolegijose pagrindinis dėmesys būdavo sutelktas į studento gebėjimo suvokti matematinio modelio esmę, sprendžiant uždavinius pagal pateiktą sąlygą. Tačiau galutinis rezultatas numatomas ne formulių, bet sprendimų priėmimo praktinėje veikloje proceso suvokimas ir priimamų sprendimų pasekmių analizė. John D. Hey (2005) straipsnyje „I Teach Economics, Not Algebra and Calculus“ pateikia įdomią mintį (ši mintis panašiai interpretuojama šio straipsnio autorės auditorijoje, kai dėstoma „Verslo matematika“ arba „Operacijų valdymas“): žmonės išmoksta vairuoti net neturėdami žinių, kaip veikia automobilio variklis. Taigi šis autorius teigia, kad studentai gali sėkmingai mokytis ekonomikos ir vadybos dalykų be formulių ir sudėtingų skaičiavimų dėmesį sutelkdami į rezultatų analizę. Jeigu mikro ekonomikos ar makro ekonomikos dalykuose prioritetas teikiamas grafinėms iliustracijoms, studentai supranta kintamųjų tarpusavio ryšius bei kitimo tendencijas neturėdami algebros ir diferencialinio (integralinio) skaičiavimo pagrindų. Taigi minėtas autorius pateikia kompiuterinių modelių naudojimo dėstymo procese patirtį ir pabrėžia, kad studentų gebėjimas analizuoti uždavinių sprendimo rezultatus ugdomas pagal kompiuteryje braižomus grafikus. Taip studentai pamėgsta ekonomiką ir nėra bauginami matematika (*The students end up feeling the economics, rather than fearing the algebra and the calculus* – Hey, 2005).

Socialiniuose moksluose problemos sprendimas suprantamas kaip procesas susidedantis iš daugelio etapų, pavyzdžiui, problemos formulavimas, sprendimo metodų paieška, alternatyvių sprendimų generavimas, sprendimo rezultatų analizė, interpretavimas ir sprendimų priėmimas (Evans, 1995; Hall ir kt., 1989; Mayer, 1982). Verbalinis uždavinio modelis (žodinė sąlyga) nereikalauja gilios problemos sprendimo analizės (Lewis & Mayer, 1987; Mayer, 1982; Stuart, 1997). Studentai turi mokėti susieti dėstomo dalyko turinį su realiomis situacijomis (Baranes, Perry, & Stigler, 1989; Grinde & Kammermeyer, 2003; Koedinger & Nathan, 2004; Rittle-Johnson & Koedinger, 2005). Dėstytojai rekomenduoja studentams skaityti ir stengtis suprasti problemą. Jie skatinami tai daryti keletą kartų, išmokti savais žodžiais suformuluoti problemą, identifikuoti tikslą ir žinomus kintamuosius. Studentai taip pat turi tiksliai apibūdinti nežinomuosius bei apribojimus iki uždavinio sprendimo-konkrečių skaičiavimų ((Cummins, 1991; Cummins, Kintsch, Reusser, &

Weimer, 1988; Debnath, Tandon, & Pointer, 2007; Grinde & Kammermeyer, 2003; Kintsch & Greeno, 1985; Polya, 1985; Pomykalski, 2006; Sankowsky, 2001; Stevens & Palocsay, 2004, Stungurienė, 2010). Taigi valdymo sprendimų esmė grindžiama matematinių metodų pritaikomumo galimybėmis realiuose valdymo procesuose (Gunawardane, 1991; Morris, 2003; Nicholson, 1996; Bregman, & Flores, 1991; Bahl, 1989; Berry, 1979; Biggs et al, 1991; Harms & Huff, 1981). Matematikos ir ekonomikos bei vadybos tarpdisciplininis ryšys ir prioriteto teikimas ne formulėms, o sprendinių rezultatams akcentuojamas daugelyje mokslo darbų (Crum, 1927; Lee ir Lee, 2009; Monclova, 2014; Jinchang ir Shaoping, 2013; Scales ir kt., 2012; Four occupations in which math is prime, 2012; Hoag ir Benedict, 2010).

Jau nuo 1956 m. mokymo literatūroje randama pavyzdžių, kaip uždavinių sprendimo procese panaudoti įvairias technines skaičiavimo priemones, kad būtų galima rasti daug uždavinio sprendinių, keičiant argumentų reikšmes, per kiek įmanoma trumpesnį laiką (Gunawardane, 1991; Morris, 2003; Nicholson, 1996; Bregman, ir Flores, 1991; Bahl, 1989; Berry, 1979; Biggs ir kt., 1991; Harms & Huff, 1981; Soloway ir kt., 2000; Williams ir Reid, 2010; Johnson, 2006; Koppl, Roger. 2008; Berry, 1979). Per pastaruosius 15 metų išleistuose vadovėliuose, kuriuose aprašomi matematiniai metodai, daug dėmesio skiriama informacinių technologijų (IT) taikymui mokymo procese (Naylor, 2002; Davis et al, 2003). Pastaruoju metu daug vadovėlių galima įsigyti su kompiuterinėmis programomis ir konkrečių uždavinių sprendimo pavyzdžiais.

Mokslo darbuose skelbiami studentų mokymo tobulinimo metodai ir tyrimo rezultatai. (Yang ir kt., 2014; Sutrick, 2011). Mandorli ir Otto (2013) atkreipia dėmesį į iššūkius mokymo procese naudojant IT ir pabrėžia, kad būtina kompiuterizuoto mokymo ir verslo sprendimų praktikoje atitiktis, siekiant ugdyti studentų gebėjimą našiau spręsti realias valdymo problemas. Originaliai skambanti skaičiuojamosios antreprenerystės (*Computable Entrepreneurship*) idėja glaudžiai siejama su tradicinių ir naujai kuriamų matematinių metodų taikymu visose verslo sprendimų priėmimo srityse. Įdomi nuomonė, kad matematikai skiria dvi sąvokas – apskaičiuojama ir neapskaičiuojama – pabrėžti matematinių metodų pritaikomumo galimybes. Dažniausiai tai reiškia, kad reiškinys (funkcija) neapskaičiuojama, jeigu nėra galimybės parengti kompiuterio programą ir išspręsti uždavinį. Jeigu neįmanoma kompiuteriu išspręsti gerai matematiškai suformuluotos problemos, teigiama, kad problemos išspręsti nėra galimybių. Tačiau pripažįstama, kad sprendimų modeliai visai tinkami netgi tokiu atveju, kai procesai neformalizuojami (Koppl, 2008; Frank, 2006). Šio straipsnio autorės nuomone antreprenerystėje požiūris į neišsprendžiamas problemas yra lankstesnis: galima modeliuoti įvairias situacijas, tačiau būtina suprasti, kad apskaičiuojami rodikliai (ypač įvairios prognozės) tėra tik realios situacijos atspindys, kuris skirtingų tyrėjų gali būti netgi skirtingai interpretuojamas.

Universitetinio mokymo ekonomikos ir vadybos bei administravimo krypčių studijų programose pabrėžiama matematinių dalykų dėstyto svarba ir nurodoma, kokių žinių ir gebėjimų turi įgyti studentas, atlikęs visas reikalaujamas užduotis. Pastarąjį dešimtmetį iš esmės keičiasi požiūris į matematizuotų dalykų dėstyto: akcentuojama ne formulų teisingumo, o formulų praktiško pritaikomumo galimybės ir alternatyvių sprendinių analizė. Pagal Birendra ir kt. (2012) bendras matematinių koncepcijų ir modelių taikymo rezultatų supratimas galimas tik glaudžiai bendradarbiaujant studentams, dėstytojams ir tyrėjams, kurie specializuojasi mokslo šakų, tame tarpe ekonomikos, sankirtoje.

Tiesinio programavimo uždavinių sprendimo pavyzdys

Viena iš pagrindinių problemų su kuria iki šiol susiduriama ekonomikos teorijoje bei praktikoje, kaip paskirstyti ribotus išteklius, kad gautume didžiausią įmanomą naudą. Finansų valdymo bei investicijų srityse dėmesys dažniausiai sutelkiamas ties pelno maksimizavimu, kuomet yra nustatyti griežti prisiimamos rizikos apribojimai arba rizikos minimizavimu, kuomet norima pasiekti konkretų pelningumo lygį. Uždaviniai, kuriuose siekiama rasti sprendinį, tenkinantį tam tikrus apribojimus ir tokį, kad tikslo funkcija būtų maksimizuojama arba minimizuojama, vadiname *optimizavimo uždaviniais*. Šiuo atveju optimizavimas suprantamas kaip projektuojamo ar kuriamo objekto geriausio varianto nustatymas.

Optimizavimo problemoms spręsti gali būti taikomi matematiniai metodai. Kad ir kokį metodą pasirinktume, daugumą jų sudaro trys esminės dalys, t.y. *tikslo funkcija, kintamieji bei apribojimai*. Pagrindinis optimizavimo modelio tikslas, rasti tokius kintamųjų dydžius, kad tikslo funkcija būtų maksimizuota arba minimizuota, tenkinant nustatytų apribojimų sąlygas.

Optimizavimo modelio sudarymas paprastai prasideda nuo *problemos formulavimo*. Šio proceso metu identifikuojama problema ir pasirenkami potencialūs veiksmai jai spręsti. Taipogi, apibrėžiama, kas turi galimybę ir teisę priimti sprendimą. Nustatomi veiksmai ir procedūros, kurios bus naudojamos, siekiant įvertinti pasirinktų veiksmų įtaką problemos sprendimui. Tik suformulavus problemą galima pereiti prie sekančio etapo, t.y. *modelio sudarymo*. Modelis dažniausiai susideda iš ryšių tarp tiriamo objekto ir kintamųjų. Trečiasis etapas gali būti pavadintas *sprendimo nustatymo* procesu. Šio proceso metu, siekiame surasti optimalų sprendimą (sprendimą, kuris yra geresnis už visus kitus sprendimų variantus). Tokių sprendimų paieškai daugiausia naudosime kompiuterinę programinę įrangą. Rastas *sprendimas* yra *vertinamas ir testuojamas*. Labiausia domina tai, kodėl pasirinktas veiksmų planas yra geresnis nei visi kiti planai. Vienas iš svarbiausių tikslų yra identifiuoti veiksnus, kurie turi didžiausią įtaką sprendžiamai

problemai. Tokiu atveju, žinosime kuria linkme nukreipti turimus išteklius. Galiausiai, *modelio pateiktos išvados panaudojamos realioje praktinėje situacijoje*.

Optimizavimo modelis finansinių sprendimų priėmimo procese dažniausiai yra sudaromas taikant tiesinio arba stochastinio programavimo metodus. Tais atvejais, kuomet kintamieji gali būti tik sveikieji skaičiai (pvz. akcijų skaičius), turi būti naudojamas ir sveikaskaitinis programavimas.

Tiesinio programavimo uždavinys yra formuluojamas kaip dalinis bendrojo optimizavimo uždavinio atvejis. Kadangi tikslo funkcija F gali būti ne tik maksimizuojama (pvz.: siekiant kuo didesnio pelno), bet ir minimizuojama (pvz.: siekiama prisiimti kuo mažesnę riziką) arba prilyginama konkrečiai reikšmei (pvz.: norima uždirbti 10 % metinę grąžą), bendroji optimizavimo uždavinio išraiška yra tokia:

$$\begin{cases} F = f(x_j) \rightarrow \max(\min, \text{const}), \\ g_i(x_j) \leq (= \geq) b_i, \\ d_j \leq x_j \leq D_j, \\ x_j \geq 0, \end{cases} \quad (1)$$

čia: F – tikslo funkcija; $g_i(x_j) \leq (= \geq) b_i$ – apribojimai; $d_j \leq x_j \leq D_j$ – ribinės sąlygos; x_j – investicijų suma; b_i – turimų piniginių išteklių kiekis; g_j – piniginių išteklių naudojimo priklausomybės; d_j – apatinė investuojamos sumos riba; D_j – viršutinė investuojamos sumos riba; i – išteklių tipas ($i = 1, 2 \dots m$); j – investicijų objektas ($j = 1, 2 \dots m$).

Jeigu uždavinys turi daug sprendinių, iškyla geriausio pasirinkimo problema. Todėl būtina nusistatyti požymį, pagal kurį bus pasirinktas tinkamiausias rezultatas.

Tiesinio programavimo uždavinį galima spręsti tiek analitiniu, tiek grafiniu metodu. Kadangi grafinis metodas lengviau suprantamas, pradžioje jis bus naudojamas, stengiantis suvokti tiesinio programavimo uždavinio sprendimo idėją.

Analitinio tiesinio programavimo uždavinio sprendimo idėja yra tokia pati kaip ir grafinio: nuosekliai peržiūrims leistinų sprendinių srities viršūnės, kurių vienoje randamas optimalus sprendinys.

Tiesinio programavimo uždavinių analitiniame sprendime buvo sukurtas specialus kryptingo viršūnių peržiūrėjimo algoritmas. Pagal šį algoritmą peržiūros metu nuo vienos viršūnės iki kitos einama tokia kryptimi, kuria *tikslo funkcijos reikšmė gerėja*. Analitinis tiesinio programavimo uždavinių sprendimo metodas vadinamas *simplekso* metodu.

Tarkime, reikia nustatyti, koks turi būti gaminamas 4 rūšių produkcijos P1, P2, P3 ir P4 kiekis, jeigu kiekvienai produkcijos rūšiai reikalingi trejopi ištekliai: darbas, žaliavos, finansai. Išteklių kiekis, reikalingas produkcijos vieneto pagaminimui, vadinamas sąnaudų norma. Sąnaudų normos ir pelnas, gaunamas už kiekvieną produkcijos vienetą, bei turimų išteklių kiekis nurodytas 1 lentelėje.

1 lentelė. Pradiniai duomenys

Išteklių rūšis	Produkcijos rūšis				Turimas išteklių kiekis
	P1	P2	P3	P4	
Darbas	1	1	1	1	16
Žaliavos	6	5	4	3	110
Finansai	4	6	10	13	100
Pelnas pardavus produkcijos vienetą	60	70	120	130	

Matematiniam modeliui sudaryti vartojami šie žymėjimai:

x_j – j -osios produkcijos kiekis, $j = \overline{1, 4}$;

b_i – i -osios išteklių rūšies turimas kiekis, $i = \overline{1, 3}$;

a_{ij} – i -osios išteklių rūšies sąnaudos j -osios rūšies produkcijos vienetui;

c_j – pelnas, kuris gaunamas realizavus vienetą j -osios rūšies produkcijos.

Nustačius optimalumo kriterijumi pelną, matematinio modelio išraiška bus tokia:

$$\begin{cases} F = 60x_1 + 70x_2 + 120x_3 + 130x_4 \rightarrow \max \\ x_1 + x_2 + x_3 + x_4 \leq 16 \\ 6x_1 + 5x_2 + 4x_3 + 3x_4 \leq 110 \\ 4x_1 + 6x_2 + 10x_3 + 13x_4 \leq 100 \\ x_1 \geq 0, x_2 \geq 0, x_3 \geq 0, x_4 \geq 0 \end{cases} \quad (2)$$

Matematiniam modelyje nedera pamiršti įrašyti kintamųjų reikšmių ribinių sąlygų. Kadangi žodiniame uždavinio sąlygoje (verbaliniame modelyje) nėra nieko pasakyta apie kintamųjų reikšmių ribas, tai logiška nurodyti, kad jų reikšmės negali būti neigiamos.

Šiuo atveju grafiškai spręsti uždavinio neįmanoma, nes yra 4 kintamieji, todėl jis bus sprendžiamas analitiniu būdu, naudojant *simplekso* metodą.

Kompiuterinis optimizavimo uždavinių sprendimas nėra naujas dalykas, bet plačiausiai kompiuteriai pradėti naudoti sukūrus elektronines lenteles. Elektroninės lentelės patogios dėl optimizavimo uždavinių sprendimo paprastumo: pakanka žinoti pagrindinius tokių uždavinių sprendimo principus ir jų aprašymo priemones. Sprendinių paiešką, dokumentavimą ir įvertinimą automatiškai vykdo šių darbų organizavimo priemonė, kuri vadinama *sprendimo priedu* (*Solver*).

Kompiuterinis uždavinys sprendžiamas dviem etapais:

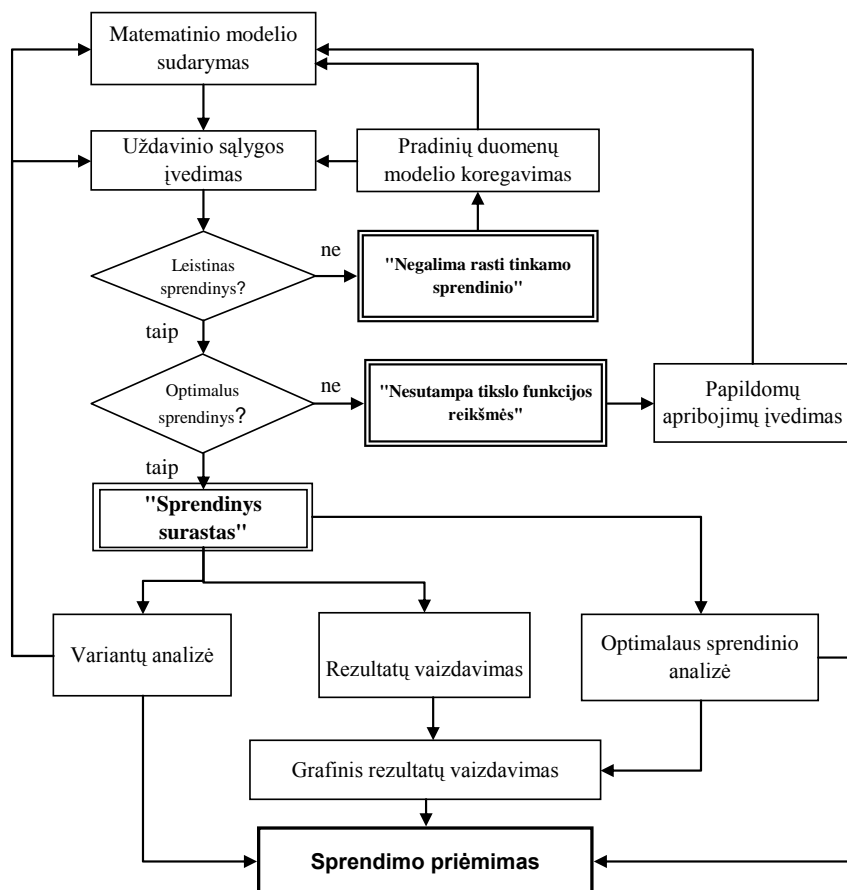
- parengiamas uždavinio modelis;
- naudojamas *sprendimo priedas*.

Uždavinio modelyje turi būti apibrėžiamos optimizuojamos tikslo funkcijos kintamųjų pradinės reikšmės ir ribojimus aprašančių nelygybių parametrai. *Sprendimo priedas* padeda suformuoti ribojimus aprašančias nelygybes ir patikslinti sprendinio paieškos sąlygas. Be to, *sprendimo priedas* apskaičiuoja tikslo funkcijos optimumo reikšmę ir ją atitinkančias kintamųjų reikšmes.

Uždavinio sprendimo, pasitelkus *Sprendimo priedą*, nuoseklumas parodytas 1 paveiksle.

Šioje schemoje apibendrinta optimizavimo uždavinių metodologija, konkrečiai nurodant, kokia tvarka vyksta uždavinio sprendimas ir valdymo sprendimo priėmimas. Labai svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad uždavinio sprendimo eigoje gaunami atsakymai į klausimus „Ar yra leistinas sprendinys?“ ir „Ar yra optimalus sprendinys?“ Jeigu atsakymai neigiami, būtina keisti uždavinio pradinis duomenis. Dažnai nebūna tinkamo uždavinio sprendinio dėl anksčiau minėtos priežasties: nėra sutvarkyta uždavinio apribojimai ir ribinės sąlygos.

Radus optimalų sprendinį atliekama rezultatų analizė ir tinkama forma pateikiami duomenys valdymo sprendimui priimti.



1 pav. Tiesinio programavimo uždavinio kompiuterinis sprendimas

Uždavinio modelio parengimas. Optimizavimo uždavinių sprendimas, pasitelkus elektroninę skaičiuoklę, tampa maloniu be griežtų taisyklių kūrybiniu darbu. Vizualinė uždavinio modelio forma gali būti įvairi, nes specialistas pradinis duomenis ir gaunamus rezultatus stengsis išdėstyti taip, kaip jam patogiau. Uždavinio modelio parengimo forma ir technika rodo asmens, sudarančio šį modelį, estetinį skonį (galima

kurti spalvotus modelius, grafines vingrybes), įpročius dirbti su kompiuteriu (prioritetą teikti klavišams, naudotis standartinėmis funkcijomis), sugebėjimą projektuoti rezultatų pateikimo formas (rengti dokumentų formas, atitinkančias reikalavimus) ir t.t.

2 paveiksle pateikta viena iš rekomenduojamų duomenų įvedimo formų, atitinkanti bendrąjį tiesinio programavimo uždavinio modelį.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
2		Kintamieji						
3	Vardas	P1	P2	P3	P4			
4	Gamybos programa							
5	Apatinė riba	0	0	0	0	Tikslo funkcijos reikšmė		
6	Viršutinė riba					⚡		
7	Koeficientas tikslo funkcijoje	60	70	120	130	=SUMPRODUCT(\$C\$4:\$F\$4;C7:F7)		
8	Ištekliai							
9	Darbas	1	1	1	1	=SUMPRODUCT(\$C\$4:\$F\$4;C9:F9)	<=	16
10	Žaliavos	6	5	4	3	=SUMPRODUCT(\$C\$4:\$F\$4;C10:F10)	<=	110
11	Finansai	4	6	10	13	=SUMPRODUCT(\$C\$4:\$F\$4;C11:F11)	<=	100

2 pav. Tiesinio programavimo uždavinio kompiuterinio modelio struktūrograma

Pagal pasirinktą pradinių duomenų ir skaičiavimų formulių schemą, nurodytuose langeliuose atitinkamai įrašomi duomenys ir formulės.

Toliau tiesinio programavimo uždaviniai, pasitelkus *sprendimo priedą*, gali būti sprendžiami tik tuo atveju, jeigu pagal sudarytą kompiuterinį modelį tinkamai nurodomas tikslo funkcijos optimizavimo kriterijus bei apribojimai.

Pagal 2 pav. pateiktą kompiuterinį modelį išsprendus uždavinį (1), pasitelkus *sprendimo priedą*, gausime rezultatą, parodytą 3 paveiksle.

	Kintamieji						
Vardas	P1	P2	P3	P4			
Reikšmė (gamybinė programa)	10	0	6	0	Tikslo funkcijos reikšmė		
Apatinė riba	0	0	0	0			
Viršutinė riba					⚡		
Koeficientas tikslo funkcijoje	60	70	120	130	1320		
Ištekliai							
Darbas	1	1	1	1	16	<=	16
Žaliavos	6	5	4	3	84	<=	110
Finansai	4	6	10	13	100	<=	100

3 pav. Optimizavimo uždavinio kompiuterinis sprendinys

Gautieji rezultatai rodo, kad optimalus sprendinys yra tada, kai gaminama 10 vienetų produkcijos P1 ir 6 vienetai produkcijos P3. Taip pat vizualiai galima nustatyti, kad lieka nepanaudota žaliavų išteklių $110 - 84 = 26$. Tikslo funkcijos reikšmė 1320 parodo, koks bus gautas pelnas pagal apskaičiuotą gamybos programą.

Optimalaus sprendinio analizė atliekama, naudojantis *sprendimo priedo* sukurtomis ataskaitomis: atsakymų ataskaita (*Answer Report*), rezultatų jautrumo argumentų pokyčiams ataskaita (*Sensitivity Report*) ir apribojimų ataskaita (*Limits Report*). Ataskaitos sukuriamos atskiruose lapuose ir yra lengvai redaguojamos. Redaguotose ataskaitose rekvizitų pavadinimai yra lietuvių ir anglų kalbomis, ir tai padeda geriau suprasti kompiuterijoje matomas ataskaitas.

Verslo matematikos mokymo proceso vertinimo problemos

Verslo matematikos mokymo proceso vertinimo metodai yra mažiausiai diskutuojama sritis. Pagrindinė problema yra ta, kad negali būti absoliučiai objektyvus tiek studento žinių vertinimo, tiek ir dėstytojo darbo vertinimo. Kiekvienas dėstomas dalykas turi savo tikslus ir pasirinktus dėstytojo metodus. Pagal vykdomas studentų apklausas, naudojant įvairias metodikas, dažniausiai nustatomi dėstytojų reitingai,

kurie iš tikrųjų neatspindi dėstytojo sugebėjimo dirbti su studentais tikrojo įvertinimo. Bet mūsų nuomone, kiekvienas dėstytojas turi tirti studentų gebėjimą įsisavinti medžiagą, eksperimentuoti žinių vertinimo srityje ir siekti tiek dėstytoją tiek ir studentą tenkinančių rezultatų.

Tokiu principu organizuojant studentų darbą riba tarp teorinių ir praktinių užsiėmimų tampa „minkštesnė“, o išugdyti mokėjimai ir įgūdžiai gali būti pritaikomi ir kitų dalykų studijose. Įgyta patirtis kompiuterinių modelių pagalba spręsti verslo matematikos uždavinius gali būti naudojama kitų dalykų studijose ir baigiamojo darbo rengimo procese. Spartus it diegimas visose veiklos srityse kelia iššūkius studijų procesui, todėl studijų vertinimas turėtų vykti pridėtinės vertės mokymo procese kūrimo kontekste.

Išvados

1. Verslo matematika grindžiama matematinių metodų pritaikomumo galimybėmis realiuose valdymo procesuose ir dėstoma daugumoje universitetinio ir neuniversitetinio mokymo įstaigų. Šios disciplinos svarba neatsiejama nuo vadybos mokslo bendrų koncepcijų kitimo, kurį sąlygoja globaliniai verslo pokyčiai.

2. Universitetinio mokymo ekonomikos ir vadybos bei administravimo kryptių studijų programose pabrėžiama matematinių dalykų dėstytojų svarba ir nurodoma, kokių žinių ir gebėjimų turi įgyti studentas, atlikęs visas reikalaujamas užduotis. Pastarąjį dešimtmetį iš esmės keičiasi požiūris į matematikos dalykų dėstytoją: akcentuojama ne formulių teisingumo, o formulių praktiško pritaikomumo galimybės ir alternatyvių sprendinių analizė.

3. Straipsnyje pateiktas tiesinio programavimo uždavinio sprendimo pavyzdys naudojant excel sprendimo priedą parodo, kad uždavinio rezultatas gaunamas ir rezultatų išsami analizė gali būti atliekama kompiuterinės programos pagalba. Taip sudaroma galimybė studentui sutelkti dėmesį į sprendimo rezultatus ir jų analizę, o ne į sudėtingas formules.

4. Matematikos mokymo proceso vertinimo metodai yra mažiausiai diskutuojama sritis. Pagrindinė problema yra ta, kad negali būti absoliučiai objektyvus tiek studento žinių vertinimo, tiek ir dėstytojo darbo vertinimo.

Literatūra

1. Bahl, H.C. (1989). Teaching production and operations management at the MBA level – a survey. *Production & Inventory Management Journal*, Vol. 30 No. 3, Third Quarter, pp. 5-7.
2. Baranes, R., Perry, M., & Stigler, J. W. (1989). Activation of real-world knowledge in the solution of word problems. *Cognition and Learning*, 6, 287–318.
3. Berry, S. (1979). Practitioners' views on the on the importance of selected production management topics. *Production & Inventory Management Journal*, Vol. 21 No. 3, pp. 1-17.
4. Biggs, J. R., Campion, W. M. and Gosenpud, J. J. (1991). The students evaluation of instructors in required operations management courses. *Operations Management Review*, Vol. 8 No. 2, pp. 14-30.
5. Birendra, Rai, K.; So, Chiu Ki; Nicholas, Aaron. (2012). A primer on mathematical modelling in economics. *Journal of Economic Surveys*. Vol. 26 Issue 4, p594-615
6. Bregman, R. L. and Flores, B. E. (1991). OM curriculum: challenges for the 1990s, and beyond. *Operations management review*, Vol. 8 No. 2, pp.47-55.
7. Crum, W. L. (1927). The role of mathematics in economic and business statistics. *American Economic Review*. Sep27, Vol. 17 Issue 3, p448-457. 10p
8. Cummins, D. D. (1991). Children's interpretations of arithmetic word problems. *Cognition and Instruction*, 8, 261–289.
9. Cummins, D. D., Kintsch, W., Reusser, K., & Weimer, R. (1988). The role of understanding in solving word problems. *Cognitive Psychology*, 20, 405–438.
10. Debnath, S. C., Tandon, S., & Pointer, L. V. (2007). Designing business school courses to promote student motivation: An application of the job characteristics model. *Journal of Management Education*, 31, 812–831.
11. Evans, J. R. (1995). Introduction to creativity in MS/OR. *Interfaces*, 25, 81.
12. Four occupations in which math is prime.(2012). *Occupational Outlook Quarterly*. Fall2012, Vol. 56 Issue 3, p9-9.
13. Frank, R., (2006). The economic naturalist writing assignment. *Journal of Economic Education* Winter, 58–67.
14. Grinde, R. B., & Kammermeyer, J. A. (2003). Experiences using thematic assignments in an undergraduate management science course. *INFORMS Transactions on Education*, 4(1), 23–36.
15. Gunawardane, G. (1991). Trends in teaching management science in undergraduate business programs. *Interfaces*, Vol. 21 No. 5, 16-21.
16. Hall, R., Kibler, D., Wenger, E., & Truxaw, C. (1989). Exploring the episodic structure of algebra story problem solving. *Cognition and Instruction*, 6, 223–283.
17. Harms, C. G. and Huff, S. W. (1981). The Harms Shoe Company: development of a computer model for the classroom. *Decision Sciences*, Vol.12 No. 4, p.p. 670-689.
18. Hey, John D. (2005). I Teach Economics, Not Algebra and Calculus. *Journal of Economic Education*. Vol. 36 Issue 3, p292-304.
19. Hoag, John; Benedict, Mary Ellen. (2010). What influence does mathematics preparation and performance have on performance in first economics classes? *Journal of Economics & Economic Education Research*. 2010, Vol. 11 Issue 1, p. 19-42.
20. Yang, Fan; Li, Frederick W. B.; Lau, Rynson W. H. (2014). A Fine-Grained Outcome-Based Learning Path Model. *IEEE Transactions on Systems, Man & Cybernetics. Systems*. Feb 2014, Vol. 44 Issue 2, p235-245

21. Jinchang Wang; Shaoping Zhao. (2013). Sat-math-simulation-tests for business students: results and analyses. *Proceedings for the Northeast Region Decision Sciences Institute (NEDSI)*. 2013, p344-352
22. Johnson, James C. (2006). Making math interesting. *Black Enterprise*. Nov2006, Vol. 37 Issue 4, p.68-68.
23. Kintsch, W., & Greeno, J. G. (1985). Understanding and solving word arithmetic problems. *Psychological Review*, 92, 109–129.
24. Koedinger, K. R., & Nathan, M. J. (2004). The real story behind story problems: Effects of representations on quantitative reasoning. *Journal of the Learning Sciences*, 13, 129–164.
25. Koppl, Roger. (2008). Computable Entrepreneurship. *Entrepreneurship: Theory & Practice*. Vol. 32 Issue 5, p 919-926
- Koppl, Roger.(2008). Computable Entrepreneurship *Entrepreneurship: Theory & Practice*. Sep 2008, Vol. 32 Issue 5, p 919-926
26. Lee, B. Brian; Lee, Jungsun. (2009). Mathematics and academic success in three disciplines: engineering, business and the humanities. *Academy of Educational Leadership Journal*. 2009, Vol. 13 Issue 3, p95-105. 11p. 3 Charts.
27. Lewis, A. B., & Mayer, R. E. (1987). Students' miscomprehension of relational statements in arithmetic word problems. *Journal of Educational Psychology*, 79, 363–371.
28. Mayer, R. E. (1982). Memory for algebra story problems. *Journal of Educational Psychology*, 74, 199–216.
29. Monclova Vázquez, Héctor. (2014). Dreyfous & Associates: Creating educational materials that respond to students' needs. *Caribbean Business*. 1/16/2014, Vol. 42 Issue 1, p36-36. 2/3p.
30. Morris, C. (2003). *Quantitative Approaches in Business Studies*. (6th ed.). Harlow, Pearson Education.
31. Nicholson, A. (1996). POM as the systems link commercial value and daily working practices. *Proceedings of the Conference on Teaching POM: Visions, Topics, and pedagogies, 7th Annual Meeting of the Production and Operations Management Society*, 1-2 April, Indianapolis, p. 2. Proceedings 98 (2) 547–551.
32. Polya, G. (1985). *How to solve it: A new aspect of mathematical method* (2nd ed.). Princeton, NJ: Princeton University Press
33. Pomykalski, J. J. (2006). Constructing integrated writing assignments for the IS curriculum. *Journal of Information Systems Education*, 17, 171–183.
34. Rittle-Johnson, B., & Koedinger, K. R. (2005). Designing knowledge scaffolds to support mathematical problem solving. *Cognition and Instruction*, 23, 313–349.
35. Sankowsky, D. A. (2001). Expert strategies for poor-performing students in technical courses. *Journal of Management Education*, 25, 379–393.
36. Scales, Timothy W.; Doughty, Ryan; Hostetler, Brittany.(2012). "ME" Math, Entrepreneurship and Economics. *Academy of Business Research Journal*. 2012, Vol. 3, p22-45.
37. Soloway, Elliot; Becker, Henry; Norris, Cathleen; Topp, Neal. (2000). Teachers and Technology: Easing the Way *Communications of the ACM*. Jun2000, Vol. 43 Issue 6, p23-26
38. Stevens, S. P., & Palocsay, S.W. (2004). A translation approach to teaching linear program formulation. *INFORMS Transactions on Education*, 4(3), 38–54.
39. Stungurienė, S. Operacijų valdymas (2010). Vilnius, TEV.
40. Williams, Julie Ann Stuart; Reid, Randall C. (2010). Developing Problem Solving and Communication Skills Through Memo Assignments in a Management Science Course *Journal of Education for Business*. Jul/Aug2010, Vol. 85 Issue 6, p323-329. 7p.

Summary

METHODOLOGICAL ASPECTS OF TEACHING BUSINESS MATHEMATICS

Mathematics subjects based on the options of applicability of mathematical methods in real management processes are being taught in most university and non-university educational institutions. The paper presents insights into mathematics subjects by using computer models in the teaching process. Business Mathematics is a constantly evolving subject that has been gaining increasing significance in the teaching process. The importance of this discipline is an integral part of the change in the overall concepts management science, which is triggered by changes in the global business. As the research of Business Mathematics teaching at academic institutions has not been carried out in Lithuania yet, the examination of the module of this subject as well as the investigation of integration of information technology issues are relevant in terms of both, general and specialized education of students. Even though Business Mathematics teaching methodology and the intended outcomes are presented in the course unit descriptions which can be made public and available to students and lecturers, a comprehensive analysis at the higher-school level has not been conducted yet. Most Lithuanian higher schools are not interested to pursue advanced training methods because of a lack of their dissemination system. The object of this research is business mathematics teaching practice by using computer models, while the goal of this study is to examine innovative solutions in scientific work to be applied in teaching Mathematics subjects and to provide the original benchmark in teaching methods by using computer models.

The article deploys an example of the linear programming task solution by using software “Solver” reveals the essence of innovation of the learning process. Business Mathematics teaching process assessment methods are among the least discussed areas, so the paper highlights the need for a more flexible interpretation of the potential non-traditional methods in assessing the discipline, such as creation of added value during the teaching process.

Keywords: Business Mathematics, computer models, the teaching process, the linear programming.

KAIMO TURIZMO PROJEKTŲ VALDYMO SPECIALISTŲ KOMPETENCIJŲ LIETUVOJE TYRIMAS

Stanislava Stungurienė, Jurgita Stakėnienė

Vilniaus universiteto Tarptautinio verslo mokykla

Anotacija

Straipsnyje pateikiami Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai remiamų kaimo turizmo projektų Lietuvoje valdymo ir šių projektų iniciatorių bei vykdytojų kompetencijos projektų valdymo klausimais tyrimo rezultatai. Tyrimas atliktas tokiais aspektais: rinkų analizė, projektų struktūra, darbų trukmė, seka, priklausomybė, projektų biudžetas, kokybė, organizacija ir personalo parinkimas. Nustatyta, kad daugumai kaimo turizmo sodybų šeiminingų trūksta su projektų valdymu susijusių žinių, todėl dauguma jų pageidauja įgyti projektų valdymo žinių ar jas pagilinti.

Esminiai žodžiai: kaimo turizmo projektai, projektų valdymas, kompetencija, Lietuva.

Įvadas

Kaimo turizmo veikla Lietuvoje turėtų būti apibūdinama kaip nauja verslo šaka, kurios istorija pradedama nuo praeito amžiaus paskutinio dešimtmečio. Kadangi šis verslas plačiai paplitęs visame pasaulyje ir daugelyje šalių pastebima plėtra, Lietuvoje taip pat vyrauja optimistinis požiūris į šią veiklos sritį (Ramanauskas ir Gargasas, 2011). Nuo 1991 metų Lietuvos kaimo turizmas priskiriamas prie nišinių verslo sričių, kadangi tai nauja valstybiniu mastu pripažinta veiklos sritis, kuria iš pradžių užsiėmė kaime gyvenantys ir neturintys pajamų individualūs ūkiai. Mažėjantis gyventojų skaičius ir didėjantis nedarbo lygis kaimo vietovėse sąlygoja kaimo turizmo plėtros tendencijas, nes ši veikla patraukli darbą praradusiems arba nepakankamai uždirbantiems, bet kaime gyvenantiems žmonėms. Perimant kitų šalių patirtį kaimo turizmo verslas populiarėja ir tampa šalies ekonomikos dalimi (Žilinskas ir Maksimenko, 2008).

Kaimo turizmo verslas Europos Sąjungoje (ES) finansuojamas iš ES struktūrinių fondų. Mokslo darbuose randama teiginių, kad Lietuvoje kaimo turizmo plėtra suintensyvėjo dėka galimybes gauti ES struktūrinių fondų paramą (Astromskienė, Kleinienė ir Tiškienė, 2007, Astromskienė, 2009, Ramanauskas ir Gargasas, 2011, Ramanauskienė ir Vagonis, 2010, Damulienė, 2012, Frumušanu ir kt., 2010). Tačiau šiai paramai gauti turi būti tinkamai parengti ir valdomi projektai, todėl pirmiausia turi būti įvertinta projektų iniciatorių, rengėjų ir vykdytojų kompetencija, nes žinių stoka gali turėti neigiamų pasekmių: projektai gali būti blogai parengti ir dėl to nefinansuojami, arba jų įgyvendinimas gali vėluoti dėl įvairių organizacinių sunkumų.

Darbo tikslas – tirti Lietuvos finansuojamų iš ES struktūrinių fondų kaimo turizmo projektų rengimo ir įgyvendinimo problemas.

Tyrimo objektas – kaimo turizmo projektų, finansuojamų iš Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai valdymas.

Tyrimo uždaviniai:

1. Įvertinti Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai paramos kaimo turizmui Lietuvoje teorinius mokslo darbų aspektus.

2. Analizuoti naujai kuriamos bei veikiančios kaimo turizmo sodybos finansavimo atvejus.

3. Tirti kaimo turizmo projektų iniciatorių ir vykdytojų kompetencijos problemas.

Tyrimo metodai: mokslo darbų analizė, kaimo turizmo projektų finansinei paramai iš Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai gauti dokumentų ir statistinių duomenų analizė, atvejo analizė bei anketinio tyrimo metodas.

Teoriniai kaimo turizmo projektų valdymo aspektai

Kaimo turizmo veikla Lietuvoje yra nauja verslo šaka, kurios istorija pradedama nuo praeito amžiaus paskutinio dešimtmečio ir atsargiai vertinama mokslo darbuose. Pavyzdžiui, šio straipsnio autoriai pastebėjo, kad Lietuvos mokslininkai tyrimuose labiau orientuojasi į turizmo verslo prielaidų analizę, nagrinėjanties verslo plėtros pokyčius, tendencijas, juos įtakančius veiksnius ir įtaką šalies ekonomikai bei socialinei raidai (Astromskienė ir kt., 2007; Rukuižienė, 2007; Astromskienė, 2009; Ramanauskienė ir Vagonis, 2010; Damulienė, 2012). Taip pat nagrinėjamos kaimo turizmo projektų atrankos paramai gauti problemos (Ramanauskas ir Gargasas, 2011). Tačiau nėra publikacijų kaimo turizmo projektų valdymo tematika. Kitų šalių mokslininkai nagrinėja kaimo turizmo verslo planavimą, tiria šio verslo sąlygas, vienaip ar kitaip įvertina galimybes užsiimti kaimo turizmo verslu, atsižvelgiant į konkrečios šalies ekonominius, socialinius, etninius ir kt. ypatumus. Pavyzdžiui, kaimo turizmo plėtra vertinama, atsižvelgiant į nagrinėjami vietovę, gyventojus, produktus, paslaugas, kapitalo išteklius, darbuotojų kompetenciją, mokymų svarbą ir kt. (Ciolac ir kt., 2009). Kai kuriuose straipsniuose tarp verslui palankių sąlygų nurodoma ekologiško maisto, amatų, galimybių dalyvauti tradiciniuose renginiuose pasiūla ir paslaugų įvairovė, infrastruktūros ypatumai ir kokybės valdymas

(Rukuižienė, 2007; Ruxandra ir kt., 2012; DraghiciirTugui, 2012). M. Išoraitės (2009) nuomone kaimo turizmo verslo tyrimas turi apjungti kaimo turizmo vietos tinkamumo įvertinimą, aplinkos poveikio įvertinimą, verslo ir vietos ypatumų rizikos analizę, tendencijų apibūdinimą, vietovės patrauklumą kaimo turizmui investuotojo ir kliento požiūriu, infrastruktūros reikalavimus kaimo turizmui, finansavimo šaltinius ir kaimo turizmo finansavimo būdus bei rinkodaros strategiją.

Kaimo turizmo projektų valdymo klausimai iš esmės mokslo darbuose nėra nagrinėjami. Ypač problematiška rasti publikacijų vertinti kaimo turizmo projektų iniciatorių bei vykdytojų kompetencijai projektų valdymo klausimais. Tik B. Prideaux (2002) atkreipė dėmesį į tai, kad iki kaimo turizmo projekto vystymo būtina tirti projekto aplinką ir projekto rezultatų naudojimo paklausą. Neįvertinus projekto įgyvendinimo pasekmių iki jo vykdymo pradžios, projekto vykdytojas ateityje gali patirti finansinius nuostolius.

Mokslodarbuose nagrinėjama projektinių organizacijų, pavyzdžiui, statybų veikla užsiimančių įmonių, turinčių pakankamai įvairių kompetencijų darbuotojų, patirtis valdant projektus, bet nenagrinėjama smulkaus verslo subjektų patirtis projektų valdyme bei problemos. D. Migilinskas (2011), nagrinėjęs statybos įmonių specialistų kvalifikacijos kėlimo klausimus, teigia, kad dabartinės statybos įmonės siekia atsirinkti darbuotojus, kurie, remdamiesi savo žiniomis ir sukaupta patirtimi, sugebėtų nustatyti projekto valdymo problemas, jas įvertinti ir išspręsti, kaupti žinias bei plėtoti verslą. Žinios, kaip valdyti statybos projektą, yra svarbiausios. Projekto kainos nustatymas bei išlaidų valdymas, planavimas bei grafikų sudarymas yra aktualiausios bei jautriausios neapibrėžtumui bei rizikai, todėl šiose srityse labiausiai reikia atsižvelgti į darbuotojų kompetenciją. Didžioji dalis kaimo turizmo projektų susiję su statybomis, todėl pagrįstai galima teigti, kad šios įžvalgos gali būti tiesiogiai taikomos nagrinėjant kaimo turizmo projektų valdymo problemas. Kiti autoriai taip pat pabrėžia projekto vykdytojų ar kitų suinteresuotųjų šalių kompetencijos projektų valdymo klausimais svarbą, ypač siekiant padidinti statybos projektų efektyvumą, siekiant sutrumpinti projekto trukmę bei pagerinti jo kokybę (Teixeira ir kt., 2006; Ustinovičius ir kt., 2007; Odusami ir kt., 2007; Čiutienė ir kt., 2009; Bersėnaitė ir Šiožinytė, 2011; Hashim ir kt., 2012; Park ir kt., 2013). Projekto įgyvendinimo rezultatams didžiausią įtaką turi projekto vadovo bei komandos kvalifikacijai ir kompetencijos, todėl šios dedamosios turi būti įvertinamos projekto planavimo etape, nes jų įtaka bus jaučiama visose projekto gyvavimo ciklo stadijose. A. Kaziliūnas (2008) pateikia tyrimo rezultatus nurodydamas, kad dažniausiai nesėkmes patiria blogai suplanuoti (35 proc.), netinkamai valdomi (26 proc.) projektai (net 12 proc. šių nesėkmių lemia netinkamas personalo ir nekompetentingo projekto vadovo pasirinkimas). Tai, kad projektų valdymo žinios yra nurodomos kaip esminė kompetencija rengiant projektus, padedanti vėliau sušvelninti riziką ir valdyti projektus ir kaip labiausiai reikalingos darbe ir labiausiai siektinos įgyti ar patobulinti, paliudija, kad nepriklausomai nuo projektų pobūdžio, šalies, jos išsivystymo lygio, projektų valdymas yra neatsiejamas nuo sėkmingo jų įgyvendinimo. Šios problemos pastebėtos analizuojant Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai lėšomis finansuojamus kaimo turizmo projektus Lietuvoje.

Rumunų mokslininkai (Frumušanu ir kt., 2011), nagrinėję buhalterinių žinių svarbą, kaip vieną iš projektų įgyvendinimo priešasčių nurodė finansinio raštingumo stoką. I. Ndekugri, N. Braimah ir R. Gameson (2008) pastebi, kad sklandžiam projekto vykdymui būtina kreipti dėmesį į darbų tvarkaraščio sudarymą, atsakingai planuoti biudžetą, analizuoti teisinę bazę, naudoti informacinių technologijų įrankius. P. A. Nillson su bendraautorais (2005) teigia, kad Švedijoje kaimo turizmo sektoriaus verslininkams (ypač pradedantiems verslą) labai trūksta kompetencijos. N. M. L. Frumušanu su bendraautorais (2011) taip pat pabrėžia finansinio raštingumo stoką, o D. E. Ranf (2011) analizuoja, kaip kinta žinių turinys ir svarba valdant projektus.

Išnagrinėjus mokslinę literatūrą bei kitą informaciją galima daryti prielaidas, kad planuojant, rengiant, įgyvendinant kaimo turizmo projektus vadovaujamosi optimistiniais plėtros lūkesčiais, nepagrįstomis ekonominėmis prognozėmis ir mažai skiriama dėmesio projektų valdymui, kuris užtikrina nuoseklų projektų valdymą, padeda išvengti klaidų ir nesėkmių, užtikrina sąlygas tolimesnei verslo plėtrai. Todėl būtina išsiaiškinti, ar kaimo turizmo projektų iniciatoriams bei vykdytojams trūksta projektų valdymo žinių, jei taip, tai kokių labiausiai. Tai ypač aktualu planuojant 2014-2020 m. finansinio laikotarpio Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai paramos principus, siekiant palengvinti administravimą, padaryti jį suprantamesnį, siekiant finansuoti kokybiškus, gerai suplanuotus kaimo turizmo projektus.

Tyrimo metodika

Darbe taikyti tyrimo metodai: Lietuvos ir užsienio mokslininkų publikacijų probleminė bei lyginamoji analizė, kaimo turizmo projektų Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai paramai gauti dokumentų ir statistinių duomenų analizė, atvejo analizė bei anketinio tyrimo metodas.

Anketiniam tyrimui parengta anoniminė anketa, susidedanti iš 25 klausimų, kurie pateikti keturiose struktūrinėse dalyse. Pirmoji dalis skirta bendrai informacijai apie respondentą, antroji – kaimo turizmo sodybos įkūrimo prielaidoms išsiaiškinti, trečioji – kaimo turizmo verslo planavimo ir vykdymo klausimams, ketvirtoji – sėkmingo kaimo turizmo verslo planavimo ir vykdymo prielaidoms išsiaiškinti. Atsakymai į klausimus pateikiami naudojant nominalinę, ranginę bei Likerto skales. Respondentai atrankai pasirinkti tikslinės atrankos metodu, t.y. pasirinkti Lietuvos kaimo turizmo asociacijos nariai, kurių kontaktai prieinami viešojoje erdvėje adresu www.atostogoskaime.lt. Anketa pateikta visiems 336 respondentams elektroniniu

paštu. Gauti duomenys susisteminti, užkoduoti, apdoroti ir grafiškai pateikti naudojantis Microsoft Excel 2010, skaičiuotas koreliacijos koeficientas.

Dokumentų analizei naudotos Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai paramai gauti paraiškos, projektų įgyvendinimo galutinės ataskaitos bei jų priedai. Analizuoti projektai, gavę EŽŪFKP paramą kaimo turizmo veiklai kurti bei plėsti. Naujai kuriamos kaimo turizmo sodybos projektas (toliau – Projektas-1) pasirinktas iš 2009 metais Agentūrai pateiktų projektų, o veikiančios kaimo turizmo sodybos projektas (toliau – Projektas-2) pasirinktas iš 2010 metais pateiktų projektų, tačiau jie abu paramą gavo 2010 metais. Projektų analizavimui (Henry L. Ganttostulpeliniam grafikui bei tinkliniam grafikui (diagramai) sudaryti) pasinaudota Microsoft Office Project 2007 programa (toliau – MS Project). Atrinkti projektai pagal pateiktus duomenis buvo perkelti į MS Project erdvę ir įvertinti vadovaujantis projektų valdymo teorijos pagrindiniais principais.

Tyrimo rezultatai

Vadovaujantis projektų valdymo teorija projekto planavimo metu turėtų būti realizuoti šie pagrindiniai uždaviniai: suplanuotas projekto turinys (tikslas, rezultatai, pagrindinės dalys), projekto struktūra (darbų išskaidymas), parengtas kalendorinis planas (darbų sąrašas, jų eiliškumas, tarpusavio priklausomybės, trukmės, darbų pradžios ir pabaigos momentai, gairių planas, projekto grafikas, atsakomybės paskirstymas), suplanuotas projekto biudžetas, sudarytas galutinis projekto planas, suplanuoti kokybės užtikrinimo veiksmai (kokybės standartai ir būdai juos pasiekti), suplanuota organizacija (numatomi dalyviai, jų vaidmenys, atsakomybės, atskaitomybės santykiai ir visa tai įtvirtinama dokumentais), parenkamas personalas, suplanuojami ryšiai (projekto dalyvių tarpusavio ryšiai bei informacijos srautai), nustatomos rizikos, jos įvertinamos ir numatomas atsakas jų poveikiui pašalinti ar sumažinti, suplanuojamas aprūpinimas ir kontraktai.

Projektų atitikčiai projektų valdymo teorijai pasirinkti du projektai, kurie pripažinti tinkamais gauti Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai paramą. Pagal projektų valdymo teoriją nustatytos spręstinios planavimo problemos (1 lentelė).

1 lentelė. Projektų atitikties projektų valdymo teorijai

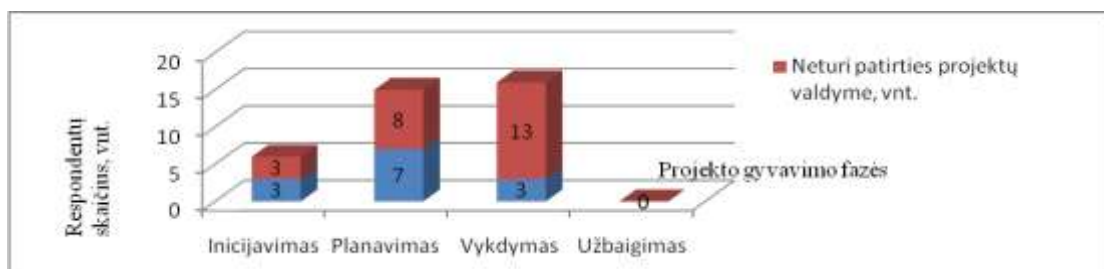
Projektų valdymo teorijos aspektai	Projektas-1	Projektas-2
Projekto turinys	Apibrėžtas, įvardintas projekto tikslas, iš dalies aptarta priešprojektinė veikla, iš dalies atlikta rinkų analizė, neaptartos projekto tęstinumo galimybės.	Apibrėžtas, įvardintas projekto tikslas, iš dalies aptarta priešprojektinė veikla, iš dalies atlikta rinkų analizė, neaptartos projekto tęstinumo galimybės.
Projekto struktūra	Išskirti 2 stambūs etapai, darbai neišskaidyti, nenumatytos projekto gairės, iš dalies kai kuriuos projekto rodiklius galima laikyti projekto gairėmis.	Išskirti 4 etapai, išskaidyti į daug smulkių darbų, nenumatytos projekto gairės, iš dalies kai kuriuos projekto rodiklius galima laikyti projekto gairėmis.
Kalendorinis planas	Projekto bei etapų trukmė nurodyti, tačiau darbų seka, sąryšiai ir trukmė nenurodyti	Projekto, etapų bei darbų trukmė nurodyti, tačiau darbų seka bei sąryšiai nenurodyti
Projekto biudžetas	Finansavimo šaltiniai suplanuoti ir pagrįsti, projekto biudžetas nedetalus, finansinės prognozės pagrįstos ir realios	Finansavimo šaltiniai suplanuoti ir pagrįsti, projekto biudžetas detalus, finansinės prognozės pagrįstos ir realios
Galutinis projekto planas	Iš dalies parengtas	Iš dalies parengtas
Kokybės planavimas	Nėra	Nėra
Organizacija	Projekto valdymas iš dalies aptartas	Projekto valdymas neaptartas
Personalo parinkimas	Projekto komanda nenurodyta	Projekto komanda nenurodyta
Ryšių planavimas	Neišanalizuotos suinteresuotosios šalys	Neišanalizuotos suinteresuotosios šalys
Rizikos	Nėra rizikų analizės ir jų valdymo	Nėra rizikų analizės ir jų valdymo
Aprūpinimas ir kontraktai	Projekte numatomi potencialūs rangovai ir prekių tiekėjai, tačiau nenumatyta, kas ir kokiais terminais turi būti pristatoma	Projekte numatomi potencialūs rangovai ir prekių tiekėjai, tačiau nenumatyta, kas ir kokiais terminais turi būti pristatoma
Tęstinumo galimybės	Neaptartos	Neaptartos

Šiuo metu Projektas-1 baigtas. Projekto įgyvendinimo galutinėje ataskaitoje nurodoma, kad planuoti rodikliai nepasiekti, nes 29 mėn. užtruko investicinio projekto įgyvendinimas. Faktas, kad įgyvendinus projektą, kaimo turizmo paslaugos teikti nepradėtos, grynasis pelnas yra neigiamas, taip pat nėra žinomos kitos svarbios su šiuo projektu susiję aplinkybės (paskolų mokėjimas ir kiti įsipareigojimai), kyla abejonė, ar šis projektas yra ekonomiškai gyvybingas.

Šiuo metu Projektas-2 taip pat baigtas. Projekte numatyti 4 projekto vykdymo etapai, darbai pateikti labai smulkiai, tačiau statybos darbai maišomi su medžiagų įsigijimu, nenurodyta, kada ir koku eiliškumu jie bus atliekami, nurodyta, kad visi jie prasidės ir baigsis tuo pačiu metu, kada prasidės ir baigsis konkretus projekto etapas. Reikšmingu projekto trūkumu, kaip ir Projekto1 atveju, galima įvardinti tai, kad neaptariama, kaip bus koordinuojamas projekto vykdymas (priežiūra, rizikos valdymas, kokybės užtikrinimas). Projekto įgyvendinimo galutinėje ataskaitoje nurodoma, kad planuoti rodikliai nepasiekti, nes 9 mėn. užtruko investicinio projekto įgyvendinimas. Įgyvendinus projektą grynasis pelnas yra apie 9,5 karto mažesnis nei planuota, taip pat nėra žinomos kitos svarbios su šiuo projektu susiję aplinkybės, todėl kyla pagrįsta abejonė, ar projektas ekonomiškai gyvybingas. Taigi darytina išvada, kad projektų iniciatoriai ir vykdytojai nepakankamai kompetentingai suplanavo projektą, neįvertino galimos rizikos, jų poveikio projekto įgyvendinimui bei atsakomųjų veiksmų rizikos poveikiui sumažinti.

Anketinis tyrimas atliktas 2013 m. lapkričio - gruodžio mėn. Anketa išsiųsta 336 respondentams, tačiau 28 respondantai buvo nepasiekiami (laiškai grįžo). Gautos 52 užpildytos anketos, iš jų 37 tinkamai užpildytos ir analizuotos.

Dauguma respondentų atsakymuose apie projektų vykdymo fazes nurodė, kad svarbiausias yra projektų vykdymas, tik vienu mažiau nurodė planavimą (1 pav.). Turintys patirties projektų valdyme svarbiausia projekto gyvavimo fazė laiko planavimą, o neturintys patirties – vykdymą. Koreliacijos koeficientas (0,28) rodo, kad tarp patirties projektų valdyme ir svarbiausios projekto gyvavimo fazės pasirinkimo yra silpna koreliacija.



1 pav. Respondentų nurodytos svarbiausios projekto gyvavimo ciklo fazės ir jų pasirinkimo priklausomybė nuo respondentų patirties projektų valdyme

Ilgesnę patirtį kaimo versle turintys respondantai dažniau svarbiausia projekto gyvavimo fazė nurodė planavimą, tačiau koreliacijos koeficientas (0,045) rodo, kad tarp patirties kaimo turizmo versle ir svarbiausios projekto gyvavimo fazės pasirinkimo koreliacijos nėra. Jauniausi ir vyriausi respondantai visai nepasirinko inicijavimo fazės, o vyriausieji pirmenybę teikia vykdymui. Moterys dažniau rinkosi planavimą (47 proc. nuo apklausoje dalyvavusių moterų), vyrai – vykdymą (55 proc. nuo apklausoje dalyvavusių vyrų). Tarp vyrų ir moterų atsakymų yra silpna koreliacija (koreliacijos koeficientas 0,3).

Apie pusė respondentų, atsakydami į projektų idėjų analizei skirtus klausimus, paminėjo paslaugos marketingo bei poveikio aplinkai vertinimą, tačiau jie visai neanalizavo projekto technologinių alternatyvų bei projekto kokybės valdymo klausimų (2 pav.).

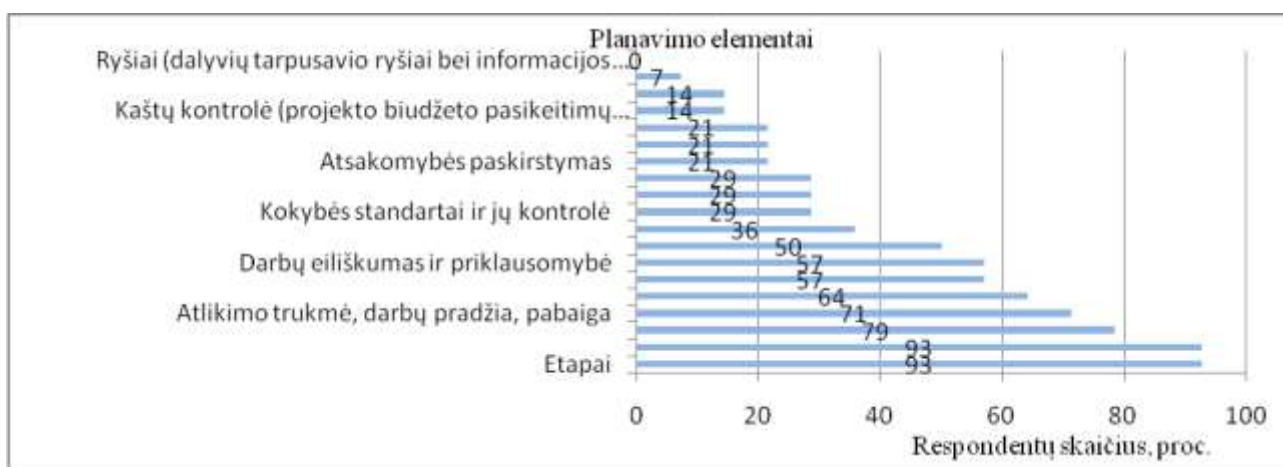


2 pav. Respondentų vykdyta projekto idėjų analizė

Respondentų buvo prašoma nurodyti, kuriuos iš anketoje išvardintų planavimo elementų jie suplanavo. Dauguma nurodė, kad suplanavo projekto etapus, biudžetą, tikslus, atsipirkimo laiką, rezultatus, pagrindines projekto dalis (3 pav.). Nei vienas respondentas nenurodė planavęs ryšius (projekto dalyvių tarpusavio ryšius bei informacijos srautus), tik vienas nurodė, kad numatė ne tik rizikos veiksmus, jų poveikį projekto įgyvendinimui, bet ir atsakomuosius veiksmus rizikos veiksmo poveikiui sumažinti.

Palyginus projektų valdymo žinių turinčių atsakymus su neturinčiais, nustatyta, kad labiausiai abiejų grupių respondentams trūksta projekto vertės nustatymo, kokybės standartų nustatymo ir jų kontrolės žinių, rizikos veiksmų nustatymo, jų poveikio nustatymo bei atsakomųjų veiksmų numatymo žinių. Taigi šių dviejų respondentų grupių atsakymai stipriai koreliuoja (koreliacijos koeficientas 0,78). Projektų valdymo patirties turintiems mažiausiai trūksta ryšių, projekto turinio, nustatymo projekto organizacijos suplanavimo bei aprūpinimo ir kontraktų planavimo žinių.

Tiriant, kokių projektų valdymo žinių projektų planavimo procesui tobulinti respondentai norėtų įgyti ar turimas žinias pagilinti, daugiau kaip trečdalis jų nurodė, kad norėtų įgyti šių žinių: rizikos veiksmų, jų poveikio projekto įgyvendinimui bei atsakomųjų veiksmų galimam rizikos veiksmo poveikiui sumažinti numatymo, kokybės standartų nustatymo ir išmokti juos kontroliuoti, taip pat projekto vertės nustatymo žinių. Didžioji dalis respondentų linkę gilinti projektų valdymo žinias.



3 pav. Respondentų vykdyti planavimo elementai

Lyginant projektų valdymo patirties turinčių ir jos neturinčių atsakymus, pastebėta, kad net ir šios patirties turintys respondentai norėtų įgyti kai kurių projektų valdymo žinių, pavyzdžiui, rizikos veiksmų nustatymo (38 proc.), rizikos veiksmų poveikio projekto įgyvendinimui numatymo (23 proc.), kokybės standartų nustatymo ir jų kontrolės (23 proc.), projekto vertės nustatymo žinių (15 proc.). Projektų valdymo patirties neturintys respondentai taip pat labiausiai stokoja su rizikos veiksmų nustatymu, jų poveikio projekto įgyvendinimui numatymo, su atsakomųjų veiksmų numatymu susijusių žinių. Jie taip pat kaip ir patirties projektų valdyme turintys norėtų įgyti kokybės standartų nustatymo ir jų kontrolės bei projekto vertės nustatymo žinių. Gilinti turimas projektų valdymo žinias norėtų didžioji dalis respondentų, nepriklausomai nuo jų patirties projektų valdyme. Apibendrinat atsakymų rezultatus, galima teigti, kad egzistuoja stiprus koreliacinis ryšys (koreliacijos koeficientas 0,78) tarp respondentų atsakymų apie turimas žinias ir pageidaujamas įgyti bei jas pagilinti.

Išvados

1. Kaimo turizmo projektų rengimas iš dalies vykdomas pagal projektų valdymo teoriją, tačiau siekiant parengti kokybiškus ir realius projektus, pasiekti nusimatytus rodiklius, būtina atkreipti dėmesį į projektų darbų išskaidymo struktūrą, jų eiliškumą, numatyti galimą riziką, kuri dažniausiai siejama su vėlavimais ir finansavimo šaltinių pasikeitimais.

2. Nustatyta, kad nagrinėtų projektų iniciatoriai ir vykdytojai stokoja projektų valdymo žinių. Tikėtina, kad ir kiti sodybų šeimininkai neturi pakankamų projektų valdymo žinių. Šiam spėjimui patikrinti atlikta sodybų šeimininkų apklausa.

3. Anketinio metodo tyrimo taikymas pasiteisino, nes gautų duomenų pagalba buvo atskleisti kaimo turizmo projektų valdymo praktikos Lietuvoje dėsninumai, dalis jų būdingi ir užsienio šalims.

4. Net 89 proc. kaimo turizmo sodybų šeimininkų nurodė, kad jiems trūksta su projektų valdymu susijusių žinių. Ypač trūksta projekto vertės nustatymo žinių, planuojant darbo, techninius, finansinius, informacinius išteklius, biudžetą, projekto pasikeitimų kontrolę. Respondentai neturi pakankamos kompetencijos numatyti rizikos veiksmų, jų poveikio projektui įgyvendinti bei atsakomųjų veiksmų galimam rizikos veiksmo poveikiui sumažinti, nustatyti kokybės standartus ir juos kontroliuoti. Didžioji dauguma

apklausoje dalyvavusių kaimo turizmo sodybų šeimininkų (nepriklausomai nuo jų turimos projektų valdymo patirties) pageidauja įgyti projektų valdymo žinių arba jas pagilinti visų pirma šiose srityse: rizikos veiksnių nustatymas, rizikos veiksnių poveikio projekto įgyvendinimui numatymas, kokybės standartų nustatymas ir jų kontrolė, projekto vertės nustatymo žinios.

5. Dalis šiame darbe nustatytų dėsningumų pateikiami ir kitų Lietuvos bei užsienio mokslininkų tyrimuose, taigi galima teigti, kad analogiškus projektų valdymo sunkumus patiria Lietuvoje bei kitose šalyse kaimo turizmo verslu užsiimančios asmenys.

Literatūra

1. Astromskienė, A. (2009). Lietuvos kaimo turizmo verslo pokyčiai ir jų priežastys. Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai: Mokslo darbai (socialiniai mokslai, vadyba ir administravimas, 03S), 16 (1), 15-22.
2. Astromskienė, A., Kleiniene, D., Tiškienė, G. (2007). Kaimo turizmo plėtros Lietuvoje pokyčiai. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 11 (4), 10-14.
3. Bersėnaitė, J., Šiožinytė, I. (2011). Projektų valdymo vertinimas: ekspertų nuomonių raiška. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, 3 (23), 30–41.
4. Ciolac, R., Csoz, I., Pet, E., Marin, D., Marinau, C. (2009). Study on the activity of agrotourism in agrofarms from North-eastern Romania. *Lucrări Științifice, Seria I, Management Agricol.*, 11 (4), 1-6.
5. Čiūtienė, R., Meilienė, E., Šimkūnaitė, I. (2009). Žmogiškasis veiksnys siekiant projektų kokybės: teoriniai aspektai. *Ekonomika ir vadyba*, 14, 1054-1059.
6. Damulienė, A. (2012). Europos Sąjungos finansinė parama kaimo turizmui: teorinis ir praktinis aspektai. *Socialinių mokslų studijos. Mykolo Riomerio universitetas*, 4 (1), 25-138.
7. Draghici, I., Tugui, I. (2012). The rural territorial infrastructure, the support for rural tourism economy in the Danubian area of the South Muntenia Region. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 12 (3), 41-44.
8. Frumușanu, N. M. L., Breuer, A., Ciurea, J., Breuer, B.L. (2010). The Role of Financial Management in the Successful Implementation of European Projects for Rural Development. *Lucrări Științifice, Seria I, Management Agricol*, 12 (3), 93-102.
9. Frumușanu, N. M. L., Breuer, A., Jurcescu, D. (2011). Reflecting the Accounting Operations of Public Entities Grant. *Lucrări Științifice, Seria I, Management Agricol*, 13(3), 181-188.
10. Hashim, N. I., Chileshe, N., Baroudi, B. (2012). Management Challenges with in Multiple Project Environments: Lessons for Developing Countries. *Australasian Journal of Construction Economics and Building, Conference Series*, 1 (2), 21-31.
11. Kaziliūnas, A. (2008). Projekto baigimas ir auditas. *Viešoji politika ir administravimas*, 24, 49-59.
12. Migilinskas, D. (2011). Statybos specialistų kvalifikacijos kėlimo aktualumo ir automatizuoto kompiuterinio projektavimo panaudojimo analizė. 14-osios Lietuvos jaunujų mokslininkų konferencijos „Mokslas – Lietuvos ateitis“ 2011 metų teminės konferencijos straipsnių rinkinys. *Statyba*, 1-6.
13. Ndekugri, I., Braimah, N., Gameson, R. (2008). Delay Analysis within Construction Contracting Organizations. *Journal of Construction Engineering and Management*, 134 (9), 692-700.
14. Nilsson, P.A., Petersen, T., Wanhill, S. (2005). Public Support for Tourism SMEs in Peripheral Areas: The Arjeplog Project, Northern Sweden. *The Service Industries Journal*, 25 (4), 579–599.
15. Odusami, K. T., Ovediran, O. S., Oseni, A. O. (2007). Training needs of construction site managers. *Emirates Journal for Engineering Research*, 12 (1), 73-81.
16. Park, M., Jang, Y., Lee, H-S., Ahn, C., Yoon, Y-S. (2013). Application of Knowledge Management Technologies in Korean Small and Medium-sized Construction Companies. *Journal of Civil Engineering*, 17 (1), 22-32.
17. Ramanauskas, V., Gargasas, A. (2011). Kaimo turizmo sodybų veiklos vertinimas darnaus vystymosi aspektu. *Management the ory and studies for rural business and infrastructure development: Research papers*, 2 (26), 186-193.
18. Ramanauskienė, J., Vagonis, Z. (2010). Kaimo turizmo ir amatų sąveikos nauda, skatinimo galimybės. Lietuvos žemės ūkio universiteto mokslo darbai. *Socialiniai mokslai*, 86 (39), 20-27.
19. Rukuižienė, R. (2007). Lietuvos kaimo turizmo sektoriaus plėtros galimybių tyrimas. Lietuvos žemės ūkio universiteto Ekonomikos ir vadybos fakulteto 2007 metų mokslinių tyrimų rezultatai. *Mokslinės konferencijos straipsnių rinkinys*, 1 (4), 36-42.
20. Ruxandra, D. A., Sandu, M., Gogonea, R. – M., ChiriEscu, V, Kruzlicika, M. (2012). Modeling of rural tourism towards sustainable development from the perspective of specifically organic food. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 12 (3), 5-8.
21. Teixeira Cardoso, J. M., Minasowicz, A., Zavadskas, E. K., Ustinovichius L., Migilinskas D., Pellicer Arminana, E., Nowak, P. O., Grabiec, M. (2006). Training need sinconstruction project management: a survey of 4 countries of the EU. *Journal of Civil Engineering and Management*, 12 (3), 237-245.
22. Ustinovičius, L., Migilinskas, D., Tamošaitienė, J., Zavadskas, E.K. (2007). Uncertainty analysis in construction project's appraisal phase. The 9th International conference „Modern building materials, structures and techniques“, May 16-18, 2007, Vilnius, Lithuania. *Selected papers. Technika*, 1, 401-407.
23. Žilinskas, V. J., Maksimenko, M. (2008). Kaimo turizmo darnios plėtros perspektyvos. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development.*, 13 (2), 214-223.

Summary

A STUDY OF COMPETENCES OF RURAL TOURISM PROJECT MANAGEMENT SPECIALISTS IN LITHUANIA

This paper presents the results of research of management of rural tourism projects in Lithuania supported by the European Agricultural Fund for Rural Development and examination of the competences of projects initiators and executors on project management issues. The study was conducted taking into account the following aspects: the analysis of markets, the structure of projects, duration of works, the sequence, the dependence, the budget of projects, quality, the organisation and selection of staff. The following research methods were applied: problem-solving and comparative analysis of the Lithuanian and foreign scientific publications, the analysis of documents and statistical data of rural tourism projects to obtain the support from the European agricultural fund for rural development, case analysis and the questionnaire survey method. Seeking to examine the project compliance with the project management theory, two projects were selected which were considered to be suitable for obtaining the support from the European Agricultural Fund for Rural Development.

The analysis of case studies of rural tourism projects that have obtained the support from the European Agricultural Fund for Rural Development showed that rural tourism project development is partly being carried out through project management theory, but in order to develop high-quality and realistic projects, to achieve the projected indicators, it is necessary to draw attention to the project work breakdown structure, their sequence, to predict potential risks which is most often associated with delays and changes in funding sources. It is highly possible that the project initiators as well as project executors and owners of rural residencies lack project management skills. To verify this assumption, we have conducted a survey of the owners of homesteads. According to the results of the questionnaire, it is concluded that the majority of the owners of rural tourism farmsteads lack project management expertise, so most of them would like to gain more knowledge in project management.

Keywords: rural tourism projects, project management, competence, Lithuania.

INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ TAIKYMO LIETUVOS VERSLE TEISINIAI ASPEKTAI

Stanislava Stungurienė, Pavel Urbanovič

Vilniaus universiteto Tarptautinio verslo mokykla

Anotacija

Informacinių technologijų dėka įmonės turi daugiau galimybių siekti didesnio efektyvumo, mažesnio energijos naudojimo ir taršos mažinimo. Viena informacinių technologijų taikymo versle sričių yra elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimas. Elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimo tema Lietuvoje yra nauja: šia tema nerasta atliktų mokslinių tyrimų, yra parašyti tik keli informaciniai pranešimai apie pokyčius įstatymuose, kurie buvo padaryti 2013 metais. Viešai skelbiamos informacijos, kaip įstatymai dėl elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimo turėtų būti pritaikomi Lietuvos įmonėse, nėra.

Esminiai žodžiai: sąskaita faktūra, informacinės technologijos, teisinė aplinka.

Įvadas

Temos aktualumas. Didėjanti regioninė ir vidinė konkurencija įmones skatina ieškoti efektyvesnių veiklos būdų, kurie padėtų išlikti ir konkuruoti rinkoje. Sparčiai didėjanti informacinių technologijų pažanga sukuria įmonėms daugiau galimybių siekti didesnio efektyvumo, mažesnio energijos naudojimo ir taršos mažinimo. Šiuo metu dauguma sąskaitų faktūrų išrašomų už patiektas prekes arba suteiktas paslaugas yra popierinės. Popierinių sąskaitų faktūrų sukūrimo procesas yra ilgas ir įtraukiantis daug žmonių bei kitų resursų, tokių, kaip: naudojamas spausdintuvas, spausdinimo medžiagos, popierius, darbuotojų laikas, transportavimas, buhalterinis apdorojimas, popierinių dokumentų archyavimas.

Temos ištirtumas. Elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimo tema Lietuvoje yra nauja: šia tema nerasta atliktų mokslinių tyrimų, yra parašyti tik keli informaciniai pranešimai apie pokyčius įstatymuose, kurie buvo padaryti 2013 metais. Viešai skelbiamos informacijos, kaip įstatymai dėl elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimo turėtų būti pritaikomi Lietuvos įmonėse, nėra. Taip pat nėra skelbiamų atliktų tyrimų ekonominio naudingumo rezultatų.

Tyrimo objektas. Europos Sąjungos ir atskirų šalių narių teisinis elektroninių sąskaitų faktūrų reglamentavimas ir elektroninių sąskaitų faktūrų panaudojimo praktika.

Darbo tikslas. Ištirti elektroninių sąskaitų faktūrų reglamentavimą Lietuvos ir kitų Europos šalių teisės aktuose, tirti elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimo privalumus ir įtaką įmonės veiklos rezultatams.

Uždaviniai:

1. Pateikti pirminių apskaitos dokumentų (sąskaitų faktūrų) rengimo taikant IT vertinimą mokslo darbuose.
2. Tirti elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimo teisinį reglamentavimą ES šalyse.
3. Atlikti elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimo Lietuvoje tyrimą.

Tyrimo metodai. Europos Sąjungos direktyvų ir atskirų šalių narių įstatymų reglamentuojančių sąskaitas faktūras ir su jomis susijusias veiklas analizė. Straipsnių, mokslinės ir verslo literatūros analizė, anketinė kokybinė apklausa.

Pirminių apskaitos dokumentų rengimo taikant informacines technologijas vertinimas mokslo darbuose

Sąskaita faktūra yra pirminis dokumentas, kurio pagrindu apskaitomos išlaidų ir pajamų sumos. Šis dokumentas patvirtina, kad pardavėjas perdavė (suteikė), o pirkėjas gavo nurodytas prekes ar jam buvo suteiktos atitinkamos paslaugos.

Mokslo darbuose ir informaciniuose leidiniuose publikuojami elektroninių sąskaitų faktūrų teikiamos naudos įmonei tyrimų rezultatai. Dažniausiai be teorinių įžvalgų pateikiama konkrečių atvejų analizė (Pricewaterhousecoopers, 2005; Romao & Almeida, 2010). Elektroninių sąskaitų naudojimo privalumai, teikiami pardavėjams, pirkėjams ir įmonių vadovams vertinami įvairiais aspektais, pavyzdžiui, mažesnės sąnaudos, greitesnis apmokėjimas, aplinkos saugojimas ir kt. (1 lentelė).

Pardavėjai naudodami elektronines sąskaitas faktūras išpildo pirkėjų lūkesčius, mažina pirkėjų išlaidas apdorojant pardavėjų sąskaitas faktūras ir didina pirkėjų pasitenkinimą pardavėjų paslaugomis. Naudojant elektronines sąskaitas faktūras mažėja darbuotojų darbo laikas, kuris reikalingas išsiųsti sąskaitas faktūras. Taip pat mažinami popieriaus ir spausdinimo medžiagų, dokumentų siuntimo, transportavimo, saugojimo bei vėlesnio naikinimo kaštai, mažėja vėlesnio perspausdinimo ir sąskaitų faktūrų derinimo su pirkėjais atvejų kiekis. Pirkėjui naudojant elektronines sąskaitas faktūras mažėja rankinio darbo kiekis, kuris reikalingas apdoroti sąskaitas faktūras (rūšiavimas, suvedimas į buhalterinės apskaitos sistemą), taip pat dokumentų persiuntimo ir transportavimo įmonės viduje, saugojimo bei vėlesnio naikinimo kaštai.

Elektroninės sąskaitos faktūros naudojimas pardavėją įgalina greičiau pateikti sąskaitą faktūrą pirkėjui ir pirkėją įgalina greičiau įtraukti sąskaitą į pirkėjo buhalterinės apskaitos sistemą ir ją greičiau apmokėti. Visuotinai išrašant e. sąskaitas faktūras Europos Sąjunga galėtų gauti didelę ekonominę naudą. Apskaičiuota, jog vietoj popierinių sąskaitų faktūrų naudojant elektronines per daugiau kaip šešerius metus būtų sutaupyta maždaug 240 mlrd. EUR. (Capgemini. SEPA, 2007).

1 lentelė. Elektroninių sąskaitų naudojimo privalumai*

Nauda pardavėjui	Nauda pirkėjui	Nauda įmonei
Mažesnės sąnaudos	Mažesnės sąnaudos	Aplinkos saugojimas
Didesnis produktyvumas ir konkurencingumas	Mažiau klaidų dokumente ir šio dokumento administravimo sąnaudų	Didesnis darbuotojų pasitenkinimas įmone
Greitesnis apmokėjimas už paslaugas	Didesnis produktyvumas ir konkurencingumas	Geresnis įmonės rezultato matomumas
Didesnis pirkėjų pasitenkinimas	Skolinimosi kaštų mažinimas	Didesnis skaidrumas audito ir kontrolės įstaigoms
	Geresni santykiai su pardavėjais	Informacijos saugumas

*Parengta pagal European Commission Expert Group on E-invoicing, 2009; European Commission, 2011; Pricewaterhousecoopers, 2005; . Romao & Almeida, 2010

Visos šios priežastys kartu sudėjus sudaro stiprų argumentą, kodėl verta pereiti prie elektroninių sąskaitų faktūrų. (Deutsche Bank, 2010; Frade, 2010). Taigi puikiai suprantamas Europos Sąjungos ir kai kurių valstybių skatinimas naudoti elektronines sąskaitas faktūras. (European Commission Expert Group on E-invoicing, 2009). (Pricewaterhousecoopers, 2005). . (European Commission, 2011).

Egzistuoja ir tam tikros kliūtys, dėl kurių elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimas 2011 metais sudarė tik apie 13% nuo visų sąskaitų faktūrų, kuriomis įmonės apsieičia per metus. Viena pagrindinių kliūčių įtakojančių mažą elektroninių sąskaitų faktūrų panaudojimą yra *nepakankamas sistemų suderinamumas*. Šiuo metu Europos Sąjungos valstybėse narėse taikomi keli pasauliniai, nacionaliniai, regioniniai ir patentuoti elektroninių sąskaitų faktūrų standartai, tačiau nė vienas iš šių standartų nėra dominuojantis ir dauguma jų tarpusavyje nesuderinami. Atsirandančios iniciatyvos skatinti elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimą vykdant viešuosius pirkimus arba padaryti tai privalomu nesant bendro standarto dar didins valstybėse narėse vienu metu egzistuojančių įvairių standartų skaičių. Tarpusavyje nesuderinamų standartų gausybė lemia didelę painiavą ir elektroninių sąskaitas faktūras naudojančių subjektų papildomas veiklos išlaidas. Įmonėms, norinčioms vykdyti tarpvalstybinę veiklą, tenka laikytis naujo elektroninių sąskaitų faktūrų standarto kaskart atėjus į naują rinką, ir tai gali būti patekimo į tarpvalstybinių viešųjų pirkimų rinką ir prekybos kliūtimi. Taip pat yra ir šalies viduje, nes kiekviena įmonė gali naudoti kitokį standartą. (European Commission, 2013).

Elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimo teisinis reglamentavimas

Europos sąjunga 2010 metais išleisdama naują direktyvą pakeitė elektroninių sąskaitų faktūrų reglamentavimą ir nurodė šalims narėms iki 2013 metų sausio pirmos dienos perkelti reglamentavimo pakeitimus į kiekvienos šalies vietinius įstatymus. Direktyva yra nustatomas tikslas, kurį visos ES šalys privalo įgyvendinti. Tačiau kiekviena šalis gali pati nuspręsti, kaip ir kokiomis priemonėmis to sieks (European Commission, 2013). Todėl kiekvienai šaliai aktualu tirti kaip keitėsi Europos Sąjungos pridėtinės vertės mokesčio (PVM) reglamentavimas ir kaip vertinamos elektroninių sąskaitų faktūrų panaudojimo versle perspektyvos.

Atsižvelgiant į Europos Komisijos el. sąskaitų faktūrų ekspertų grupės išvadas 2010 metų liepos 13 d. Europos sąjungos Taryba oficialiai priėmė naują **sąskaitų faktūrų išrašymo taisyklių direktyvą, Nr. 2010/45/ES**, kuri valstybėse narėse turėjo įsigalioti ne vėliau kaip 2013 metų sausio 1 dieną. Šioje direktyvoje suderinti sąskaitų faktūrų išrašymo terminai už Bendrijos viduje tiekiamas prekes ir paslaugas, numatyti sąskaitų turinio, elektroninių sąskaitų faktūrų išrašymo tvarkos ir archyvavimo taisyklių pakeitimai (Pricewaterhousecoopers, 2010; The Council of the European Union, 2010).

Ankstesnėse direktyvose (2001 ir 2006 metų) buvo griežtai reglamentuota, kaip gali būti užtikrinamas elektroninių sąskaitų faktūrų kilmės autentiškumas ir turinio vientisumas. Tam tikslui buvo pateikiamos tik dvi specifinės technologijos, tai yra arba saugus elektroninis parašas (su arba be kvalifikuoto sertifikato), arba elektroniniai duomenų mainai su papildomu susitarimu dėl duomenų perdavimo saugumo (The Council of the European Union, 2006). Naujojoje direktyvoje numatytas aiškus tikslas – paskatinti el.

sąskaitų faktūrų panaudojimą sukuriant mokesčių mokėtojams pasirinkimo laisvę, koku būdu užtikrinti el. sąskaitos faktūros *autentiškumą, vientisumą ir įskaitomumą*.

Elektroninė sąskaita faktūra apibrėžiama kai kuriose šalyse skirtingai, nors esmė yra išlaikoma panaši į nustatytą ES direktyvoje. Pavyzdžiui, **Čekijos, Suomijos, Vokietijos, Italijos** įstatymuose sąskaita faktūra yra pripažįstama elektronine, jeigu ji yra išsiųsta ir gauta elektroniniu būdu. Kitose šalyse yra reglamentuojama elektroninės sąskaitos faktūros formatai, kontrolės procedūros, kilmės autentiškumas ir turinio vientisumas, atitikimas PVM įstatymo reikalavimams ir kiti teisiniai niuansai ((European Multistakeholder Forum on E-Invoicing, 2013; Schmand, & Engel-Flechsig, 2013; Irish Statute Book, 2010; Irish Statute Book, 2012; Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej, 2012; The National Archives of United Kingdom, 2012; RIIGIKOGU, 2013; Tax and Customs Board Estonia, 2013; Estonian Banking Association, 2013; LIKUMI, 2012).

Lietuvos PVM įstatyme ir jo išaiškinime numatytas didelis lankstumas, kaip gali būti išrašytos elektroninės PVM sąskaitos faktūros ir užtikrinamas jų kilmės autentiškumas, turinio vientisumas bei įskaitomumas. Įmonėms pateikiami galimi būdai, kaip elektroninis parašas, elektroninis duomenų mainai, tačiau paliekama laisvė pasirinkti kitas verslo kontrolės priemones tai užtikrinti (Lietuvos Respublikos Seimas, 2002). Valstybinė Mokesčių Inspekcija, 2004; Cibulskaitė, 2009; Lietuvos Respublikos Finansų Ministerija, 2013; Lietuvos Vyriausiasis Archyvaras, 2011; Lietuvos Aukščiausiasis Teismas, 2004, 2005).

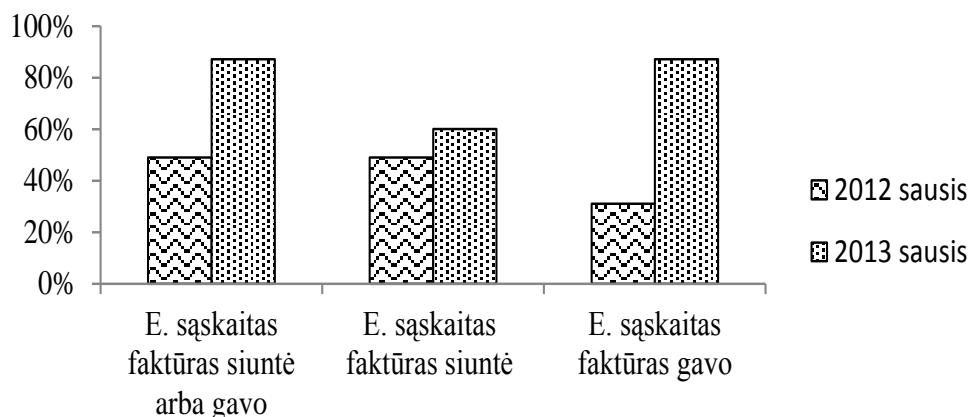
Elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimo Lietuvoje tyrimas

Lietuvos PVM įstatyme ir jo išaiškinime numatytas didelis lankstumas, kaip gali būti išrašytos elektroninės PVM sąskaitos faktūros ir aukščiau paminėti punktai yra daugiau rekomendacinio pobūdžio ir nėra privalomi. Taip pat yra ir su kilmės autentiškumo, turinio vientisumo ir įskaitomumo užtikrinimo priemonėmis, įmonėms pateikiami galimi būdai tokie, kaip elektroninis parašas, elektroniniai duomenų mainai, tačiau paliekama laisvė pasirinkti kitas verslo kontrolės priemones tai užtikrinti.

Įstatyme numatyta, kad elektronines PVM sąskaitas faktūras galima siųsti ir gauti vienu formatu, o tada jų formatą galima pakeisti į kitą. Tai gali būti reikalinga įmonėms norinčioms pritaikyti gaunamas elektronines sąskaitas faktūras automatiniam apdorojimui savo kompiuterinėje apskaitos sistemoje (Lietuvos Respublikos Seimas, 2002). Tačiau, jeigu įmonės norės pirkėjams siųsti popierines sąskaitas faktūras, o pas save naudoti elektronines, arba atvirkščiai, jos to negalės daryti, kadangi PVM įstatyme numatyta, kad sąskaita laikoma elektronine tuo atveju, jei ji išrašyta ir gauta bet koku elektroniniu formatu [29]. Taigi pagal įstatymą yra leidžiama keisti sąskaitos faktūros formatą, bet nėra leidžiama keisti formą, toks reglamentavimas yra apibrėžtas ir Europos Sąjungos direktyvoje.

Europos skaitmeninėje darbotvarkėje nurodyta, jog Europoje galiojančios el. sąskaitų faktūrų išrašymo taisyklės skiriasi atskirose valstybėse, ir Europa neišnaudoja didžiąją el. sąskaitų faktūrų išrašymo potencialo dalį, kas nėra naudinga nei vartotojams, nei įmonėms. (European Commission, 2010). Eurostat duomenimis 2010 metais 42 % didelių įmonių teigė, kad gauna arba siunčia e. sąskaitas faktūras, tačiau mažos ir vidutinės įmonės jomis naudojasi ribotai. Eurostato naujausiais duomenimis 2011 metais tik 21 % visų ES įmonių naudojosi el. sąskaitomis faktūromis. Atkreiptinas dėmesys, kad Lietuva šiame kontekste atrodo gerai, ir su 48% užima 3 vietą pagal el. sąskaitų faktūrų naudojimo lygį, nusileidžiant tik Danijai (54%) ir Suomijai (63%). (EUROSTAT, 2013)

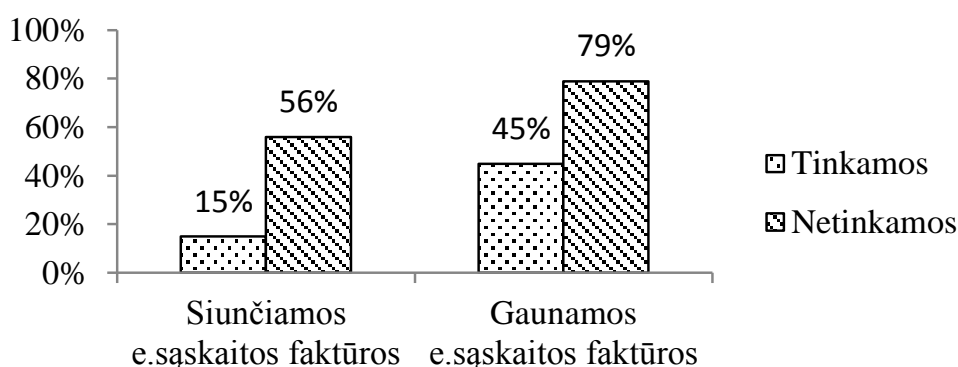
Tačiau Lietuvoje šio straipsnio atlikto tyrimo rezultatai prieštarauja oficialiai skelbiamiems rezultatams.



2 pav. Dalis apklaustų įmonių kurios naudojo elektronines sąskaitas faktūras proc. (parengta pagal Lietuvos Statistikos Departamentas, 2013)

Lietuvos statistikos departamentas kasmet atlieka atrankinį informacinių technologijų panaudojimo įmonėse tyrimą pagal bendrą Europos Sąjungos statistikos tarnybos (Eurostato) parengtą klausimyną. Remiantis klausimynu apklausiama apie 23% gamybos ir paslaugų įmonių, kuriose dirba 10 ir daugiau darbuotojų. 2013 metų pradžioje buvo apklaustos 2.965 įmonės iš 13.000 įmonių. Remiantis tyrimo rezultatais, 2013 m. pradžioje elektronines sąskaitas faktūras siuntė 59,8%, gavo – 86,6% apklaustų įmonių (2 pav.). Palyginus su tuo pačiu laikotarpiu 2012 metais, įmonių siunčiančių elektronines sąskaitas faktūras padaugėjo 23%, o įmonių kurios teigia, kad gauna elektronines sąskaitas faktūras padaugėjo net 178%. Lietuvos statistikos departamentas nepateikia tokio augimo priežasčių. Tai gali būti sąlygota ir kitokia respondentų imtimi, bet tai akivaizdžiai rodo didėjančią elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimo tendenciją.

Tačiau 2013 metų pradžioje tik 15% siunčiamų ir 45% gaunamų elektroninių sąskaitų faktūrų buvo standartinio formato ir tinkamos apdoroti automatiškai, kas rodo jog įmonės, kurios gauna sąskaitas faktūras, negali pasinaudoti viena iš svarbiausių elektroninių sąskaitų faktūrų naudų, t.y. jos negali atsikvoti rankinio darbo suvedant sąskaitas faktūras. Tokios elektroninės sąskaitos faktūros daugiau primena sąskaitų faktūrų nuotraukas ir dažnai įmonės gavę tokias sąskaitas faktūras jas atspausdina ir rankiniu būdu suveda į buhalterinės apskaitos sistemą (3).



3 pav. Elektroninių sąskaitų faktūrų tinkamumas automatiškai apdoroti (pagal Lietuvos statistikos departamentas, 2013)

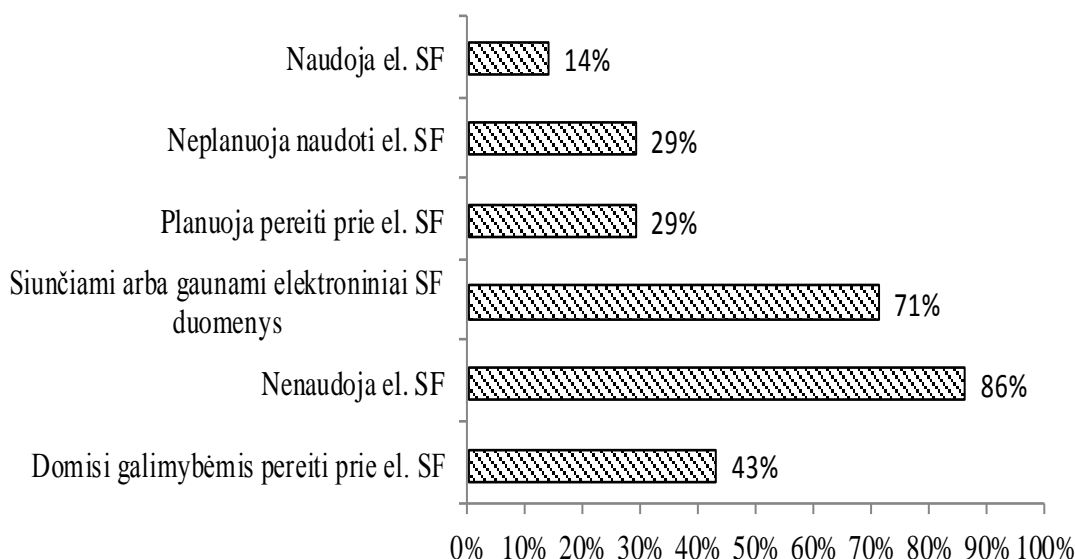
Lietuvos statistikos departamentas nepateikė tokio paties rodiklio už 2012 metus todėl nėra galimybių nustatyti standartinio formato naudojimo tendencijos. Šis rodiklis yra svarbus, kadangi tik naudojant standartinio ir struktūrinio formato elektronines sąskaitas faktūras galima pasinaudoti visais elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimo teikiamais privalumais.

Giluminio interviu, kuris buvo atliktas tyrimo metu, rezultatai yra kitokie. Interviu dalyvavo 8 Lietuvos didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonių prekiaujančių greito vartojimo prekėmis (angl. FMCG) atstovai. Parinktos įmonės yra vienos iš didžiausių įmonių savo sektoriuje.

Dauguma apklaustų įmonių (86%) 2013 metais nenaudojo elektroninių sąskaitų faktūrų, t.y. jas naudojo tik 14% įmonių. Tačiau 71% įmonių nurodė, kad siunčia arba gauna sąskaitų faktūrų elektroninius duomenis popierinių sąskaitų faktūrų suvedimui palengvinti, bet vis tiek gauna arba siunčia ir saugoja tokias sąskaitas faktūras popierinėje formoje. Panašu, kad statistikos departamento atliktoje apklausoje respondantai neteisingai suprato kas yra elektroninė sąskaita faktūra ir ją palaikė sąskaitos faktūros elektroniniais duomenimis. Atkreiptinas dėmesys, kad statistikos departamento apklausos rezultatai perduodami Europos Komisijai ir naudojami elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimui tarp Europos šalių palyginti, ir Lietuva šiame kontekste užima 3 vietą. Jeigu apklausa būtų atliekama kokybiškiau, Lietuvos pozicija tokiaime palyginime būtų daug žemesnė.

Analizuojant sąskaitų faktūrų naudojimą kiekiškai išraiška nustatyta, kad absoliuti dauguma (100%) 2013 metais išrašytų sąskaitų faktūrų buvo popierinės formos, iš kurių 8% popierinių sąskaitų faktūrų buvo pateiktos kartu su sąskaitos faktūros elektroniniais duomenimis, kad gavėjui būtų suteikta galimybė jas apdoroti automatiškai būdu. Gaunamos sąskaitos faktūros taip pat dažniausiai (98%) buvo popierinėje formoje ir iki 6% popierinių sąskaitų faktūrų pirkėjams buvo pateiktos kartu su elektroniniais duomenimis, kad pirkėjas galėtų jas apdoroti automatiškai būdu.

Nagrinėjant įmonių planus, 43% įmonių domisi galimybėmis pereiti prie elektroninių sąskaitų faktūrų (3 pav.), o 29% įmonių jau planuoja pradėti naudoti elektroninėmis sąskaitomis faktūromis per artimiausius 2 metus, o 29% įmonių elektroninėmis sąskaitomis faktūromis naudotis neketina. Taigi galima daryti išvadą, kad dauguma įmonių (72%) planuoja naudoti elektroninėmis sąskaitomis faktūromis arba domisi tokia galimybe.



3 pav. Apklaustų įmonių pozicija dėl elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimo (sudaryta autorių, 2013)

Tyrimo metu nustatyta, kad elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimas Lietuvoje yra mažas, tik 14% įmonių naudoja elektronines sąskaitas faktūras ir tik iki 2% visų sąskaitų faktūrų yra elektroninės. Įmonės supranta elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimo naudą, bet jų nenaudoja daugiausiai dėl teisinio netikrumo ir nežinojimo, mažo IT raštingumo ir nenoro keistis bei investuoti į pokyčius. Specifinė kliūtis, kurią nurodė įmonės, yra susijusi su kroviniu važtaraščio funkcija, kurią įmonės sujungė su PVM sąskaita faktūra, dėl ko elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimas tampa nenaudingas. Dauguma apklaustų įmonių nurodė, kad ketina pereiti prie elektroninių sąskaitų faktūrų arba domisi tokia galimybe.

Išvados

1. Popierinių PVM sąskaitų faktūrų išrašymas ir gavimas sudaro 2–3% visų įmonės sąnaudų. Taip pat atsiranda duomenų suvedimo klaidų rizika ir tokios klaidos vėliau sukuria papildomo darbo jas taisant. Daugumos šių sąnaudų ir klaidų galima išvengti naudojant elektronines sąskaitas faktūras.

2. Elektroninės sąskaitos faktūros Europos Sąjungoje 2011 metais sudarė tik apie 13% nuo visų išrašomų sąskaitų faktūrų. Tai rodo, kad yra galimybių ir erdvės gerinti padėtį. 2010 metais Europos Sąjunga išleido direktyvą dėl sąskaitų faktūrų išrašymo taisyklių. Iki 2012 metų gruodžio mėn. 31 dienos visos Europos Sąjungos šalys narės perkėlė visas pagrindines direktyvos nuostatas į savo teisės aktus. Nagrinėjant 18 iš 28 Europos Sąjungos šalių teisės aktus buvo nustatyta, kad visos šalys perkėlė pagrindines nuostatas ir panašiai reglamentuoja elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimą, tačiau kai kurios šalys nustatė ir papildomų taisyklių (pvz. Ispanija).

3. Lietuvoje 2013 metais tik 14% įmonių naudojo elektronines sąskaitas faktūras ir tik iki 2% visų sąskaitų faktūrų buvo elektroninės. Įmonės supranta elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimo naudą, bet jų nenaudoja daugiausiai dėl teisinio netikrumo ir nežinojimo, mažo IT raštingumo ir nenoro keistis bei investuoti į pokyčius.

4. Praktika rodo, kad Europos Sąjungos ir atskirų valstybių skatinimo naudoti elektronines sąskaitas faktūras nepakanka, todėl būtina tirti technologijų taikymo efektyvumą šioje srityje ir teikti konkrečias rekomendacijas įmonėms, kad paspartinti elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimą.

5. Siekiant šio tikslo Lietuvoje galėtų būti įsteigtas nacionalinis elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimo forumas, kuriame įmonės galėtų teikti pasiūlymus kaip tobulinti elektroninių sąskaitų faktūrų naudojimo procesą. Tai padėtų valstybės institucijoms geriau suprasti verslo poreikius ir inicijuotų vienokių ar kitokių įstatymo pakeitimų įtaką verslo aplinkai.

Literatūra

1. Capgemini. (2007). SEPA: potential benefits at stake. Žiūrėta 2013 lapkričio 3 per internetą: <http://ec.europa.eu/internal_market/payments/docs/sepa/sepa-capgemini_study-final_report_en.pdf>.
2. Cibulskaitė, M. (2009). PVM sąskaitos faktūros civilinė teisinė reikšmė: Ar jos pakanka sutartiniams pirkimo – pardavimo santykiams įforminti? Juristas, Nr.1.
3. Deutsche Bank. (2010). *E-invoicing. Final step of an efficient invoicing process*. Frankfurt am Main. [Kreiptasi 2013.12.15]. Prieiga per internetą <[http://www.dbresearch.com/ PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD00000000257196/E-invoicing%3A+Final+step+of+an+efficient+invoicing+process.PDF](http://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD00000000257196/E-invoicing%3A+Final+step+of+an+efficient+invoicing+process.PDF)>
4. Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej. (2012). *W sprawie przesyłania faktur w formie elektronicznej, zasad ich przechowywania oraz trybu udostępniania organowi podatkowemu lub organowi kontroli skarbowej*. Žiūrėta 2013 gruodžio 1 per internetą: <<http://www.dziennikustaw.gov.pl/du/2012/1528/1>>.

5. Estonian Banking Association. (2013). *Guidelines for Description of Estonian Electronic Invoice*. Žiūrėta 2013 gruodžio 17 per internetą: <[http://www.pangaliit.ee/images/files/E-arve/Guidelines for Description of Estonian Electronic Invoice %20ver %201 0 5 ENG.pdf](http://www.pangaliit.ee/images/files/E-arve/Guidelines%20for%20Description%20of%20Estonian%20Electronic%20Invoice%20ENG.pdf)>.
6. European Commission Expert Group on E-Invoicing. (2009). *Final Report of the Expert Group on e-Invoicing*. Žiūrėta 2013 lapkričio 3 per internetą: http://ec.europa.eu/internal_market/consultations/docs/2009/e-invoicing/report_en.pdf.
7. European Commission. (2010). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social committee and the committee of the regions: A Digital Agenda for Europe*. COM(2010) 245 final/2, Brussels, 2010. Žiūrėta 2013 lapkričio 2 per internetą: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:EN:PDF>>.
8. European Commission. (2011). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social committee and the committee of the regions: Reaping the benefits of electronic invoicing for Europe*. COM(2010) 712 final, Brussels. Žiūrėta 2013 lapkričio 2 per internetą: <http://ec.europa.eu/internal_market/payments/docs/einvoicing/com712_en.pdf>.
9. European Commission. (2013). *Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on electronic invoicing in public procurement*. COM(2013) 449 final, Brussels, 2013. Žiūrėta 2013 lapkričio 2 per internetą: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2013:0449:FIN:EN:PDF>>.
10. European Multistakeholder Forum on E-Invoicing. (2013). *Solutions for Remaining Cross-Border Issues*. FINAL REPORT. ACTIVITY 3, 2013. Žiūrėta 2013 lapkričio 2 per internetą: <http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/ict/files/invoicing/activity_3_legal_issues_final_en.pdf>.
11. EUROSTAT. (2013). *Enterprises sending and/or receiving e-invoices*. 2013. Žiūrėta 2013 lapkričio 3 per internetą: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&plugin=0&language=en&pcode=tin00114>.
12. Frade, J. R. *E-Invoicing. Global e-Invoicing and e-Archiving Network*. Belgium (2010).
13. Irish Statute Book. (2010). *Value-Added Tax Regulations* (2010). Prieiga per internetą <<http://www.irishstatutebook.ie/pdf/2010/en.si.2010.0639.pdf>>.
14. Irish Statute Book. (2012). *Value-Added Tax (amendment) regulations*. 2012. Prieiga per internetą <<http://www.revenue.ie/en/practitioner/law/statutory/si-458-2012.pdf>>.
15. Lietuvos Aukščiausiasis Teismas. (2004). Nutartis civilinėje byloje Nr. 3K-3-164/2004, 2004.
16. Lietuvos Aukščiausiasis Teismas. (2005). Nutartis civilinėje byloje Nr. 3K-3-406/2005, 2005.
17. Lietuvos Respublikos Finansų Ministerija. (2013). *2013 metų nacionalinio biudžeto pajamos*, 2013, Žiūrėta 2013 lapkričio 19 per internetą: <<http://www.finmin.lt/web/finmin/2013biudzetas/pajamos>>.
18. Lietuvos Respublikos Seimas. (2002). *Lietuvos Respublikos pridėtinės vertės mokesčio įstatymas*. Valstybės žinios, 2002, Nr. 35-1271, Vilnius, Nr. IX-751.
19. Lietuvos Statistikos Departamentas. (2013). *Informacinių technologijų naudojimas įmonėse 2013 m.* Vilnius, Oficialiosios statistikos portalas, 2013.
20. Lietuvos Vyriausiasis Archyvaras. *Įsakymas dėl bendrųjų dokumentų saugojimo terminų rodyklės patvirtinimo*. Lietuvos Respublikos Seimo Kanceliarija, 2011.
21. LIKUMI. (2012). *Pievienotās vērtības nodokļa likums*. Rīga, 2012. Žiūrėta 2013 gruodžio 20 per internetą <<http://likumi.lv/doc.php?id=253451>>.
22. Pricewaterhousecoopers. Mokesčių naujienos. *Mokesčių ir teisės žinios*, Nr. 125, 2010.
23. RIIGIKOGU. (2013). *The Estonian VAT Act*. 2013. Žiūrėta 2013 gruodžio 20 per internetą <http://www.emta.ee/public/Estonian_VAT_ACT_2010_en_.pdf>.
24. Romao, M.J.B.; Almeida, J.C.P. (2010). *Benefits management for an e-invoice process*. Portuguese Journal of Management Studies, Lisboa, 2010.
25. Schmand, P. & Engel-Flechsig S. (2013). *The Transposition of the EU's 2010 Electronic Invoicing Directive by EU Member States and the Resulting Legal Landscape*. Journal of Internet Law. Jul2013, Vol. 17 Issue 1, p3-19.
26. Tax and Customs Board Estonia, *E-arve*. Žiūrėta 2013 gruodžio 17 per internetą <<http://www.emta.ee/?id=26715>>.
27. The Council of the European Union. (2006). *Council directive 2006/112/EC of 28 November 2006 on the common system of value added tax*. Official Journal of the European Union. 2006. Žiūrėta 2013 lapkričio 2 per internetą: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:347:0001:0118:EN:PDF>>.
28. The Council of the European Union. (2010). *Council directive 2010/45/EU of 13 July 2010 amending Directive 2006/112/EC on the common system of value added tax as regards the rules on invoicing*. Official Journal of the European Union. Žiūrėta 2013 lapkričio 2 per internetą: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:189:0001:0008:EN:PDF>>.
29. The National Archives of United Kingdom. (2012). *The Value Added Tax (Amendment) UK*. Žiūrėta 2013 gruodžio 17 per internetą: <<http://www.legislation.gov.uk/ukSI/2012/2951/regulation/2/made>>.
30. Valstybinė Mokesčių Inspekcija. (2004). *Lietuvos Respublikos pridėtinės vertės mokesčio įstatymo komentaras*.

Summary

LEGAL ASPECTS OF THE APPLICATION OF INFORMATIONAL TECHNOLOGIES IN LITHUANIAN BUSINESS

Due to informational technologies companies have more opportunities to achieve better efficiency, less energy consumption, and reduce pollution. One of the spheres for the application of informational technologies in business is electronic invoicing. The topic of electronic invoicing is new to Lithuania: no scientific research has ever been conducted; one can find only a few informational reports about amendments to the laws dating back to 2013. There is no publicly available information about the application of laws on electronic invoicing in Lithuanian businesses. Paper invoicing is a lengthy process involving

manpower and other resources, such as printers and printing materials, paper, time, transporting, accounting, archiving, and storing of paper documents.

In view of the conclusions of the European Commission expert group on electronic invoicing, the Council of European Union officially adopted directive No.2010/45 with new rules on electronic invoicing, which had to be implemented in member states no later than January 1, 2013. The directive has coordinated the terms of electronic invoicing for goods and services within the Union, has defined the amendments to the rules on the contents of invoices, as well as the procedure of issuance and archiving.

The Lithuanian VAT law and its explanation allow considerable flexibility on the procedure of electronic VAT invoicing and secure the authenticity of origin, contents integrity and legibility. Digital agenda for Europe has noted that due to the difference of rules on electronic invoicing in different countries, Europe does not fully benefit from electronic invoicing potential, thus depriving both consumers and businesses of the advantages of e-invoicing. According to the EUROSTAT data of 2010, 42 percent of big companies admitted that they used send or receive electronic invoices; however, small and medium enterprises had limited access to electronic invoicing. The latest EUROSTAT data of 2011 has shown that only 21 percent of all EU enterprises use electronic invoicing. One should notice that in this context, Lithuania with its 48 percent stands firmly in third place by the level of electronic invoicing, giving way only to Denmark with 54 percent and Finland with 63 percent. However, the results of the research conducted by the authors of this article in Lithuania, contradict the official results. The in-depth interview performed within the research shows different results. The interviewees were chosen from 8 Lithuanian wholesale and retail enterprises dealing with FMCG. The selected enterprises are among the biggest in the sector. The majority (86%) of the interviewed companies did not use electronic invoicing in 2013, i.e. only 14% had electronic invoicing. However, 71% of the enterprises stated that they used to send or receive electronic data to facilitate the processing of paper invoices, although still used to send or receive and store such invoices in paper format. Most probably, the respondents of the survey of the Department of Statistics misunderstood what electronic invoice was and mistook it for electronic data of an invoice.

Keywords: invoice, informational technologies, legal environment.

STUDIJŲ SUVOKTOS KOKYBĖS ĮTAKA STUDENTŲ LOJALUMUI

Vilma Tamulienė

Aleksandro Stulginskio universitetas

Anotacija

Lietuvoje po aukštojo mokslo reformos vis daugiau studentų renkasi studijas užsienyje. Aukštosios mokykloms vis svarbesniu veiksniu tampa studentų lojalumas. Lojalumas tiesiogiai susijęs su aukštosios mokyklos galimybe pritraukti naujus studentus ar išlaikyti esamus. Teigiama, jog aukštosios mokyklos studijų suvokta kokybė gali būti vienas iš veiksnių darančių įtaką studentų lojalumui. *Straipsnio tikslas* - nustatyti ir įvertinti Lietuvos aukštųjų mokyklų studijų kokybės įtaką studentų lojalumui. Straipsnyje išskiriami aukštojo mokslo studijų kokybę formuojantys veiksniai, bei adaptavus aukštojo mokslo studijų kokybės įtakos modelius studentų lojalumui sukuriamas modelis, kuris empiriškai patikrinamas Lietuvos atveju.

Esminiai žodžiai: aukštoji mokykla, studentų lojalumas, studijų kokybė, studijų vertė, studentų pasitenkinimas.

Įvadas

Aukštojo mokslo sektoriuje didėjant konkurencijai šalies viduje bei vis labiau patiriant tarptautinį spaudimą, aukštosios mokyklos studijų kokybė įgauna svarbią reikšmę sėkmingai jų veiklai ar net išlikimui. Vakarų šalių mokslininkai jau senokai yra nustatę, kad aukštoji mokykla yra viena iš įstaigų, kurios sėkminga veikla visiškai priklauso nuo jos įvaizdžio ir studijų kokybės, o kai kurie šios srities tyrinėtojai teigia, jog tai bene patys vertingiausi aukštosios mokyklos aktyvai (Marčinskas, Drūteikienė ir Gudonienė, 2007. p.25).

Be to, kaip teigia Marčinskas ir kt. (2007), aukštųjų mokyklų pasirinkimo problema išeina ir iš nacionalinių, vienos šalies ribų, įgyja ryškų tarptautinį kontekstą, nes stiprėja universitetinio išsilavinimo globali konkurencija. Ne išimtis ir Lietuva, kuomet po aukštojo mokslo reformos (2009 metais, kuomet sumažėjo Lietuvos aukštųjų mokyklų finansavimas) vis daugiau studentų renkasi studijas užsienyje. Taigi, aukštosios mokykloms vis svarbesniu veiksniu tampa studentų lojalumas. Lojalumas tiesiogiai susijęs su aukštosios mokyklos galimybe pritraukti naujus studentus ar išlaikyti esamus. Teigiama, jog aukštosios mokyklos studijų suvokta kokybė gali būti vienas iš veiksnių darančių įtaką studentų lojalumui.

Studijų suvoktos kokybės įtakos studentų lojalumui tema yra tirta užsienio mokslininkų aukštųjų mokyklų įvaizdžio kontekste. Į šią temą gilinasi Helgesen ir Nettet (2007), Brown ir Mazzarol (2009) bei Alves ir Raposo (2010).

Pampaloni (2010) tyrė aukštosios mokyklos įvaizdžio įtaką aukštosios mokyklos pasirinkimui. Alves ir Raposo (2010) analizavo aukštosios mokyklos įvaizdžio įtaką studentų pasitenkinimui. Studentų lojalumą itin tyrinėjo Helgesen ir Nettet (2007a, 2007b), jie tyrė lojalumo kūrimą, veiksnius, darančius įtaką studentų lojalumui, įvaizdį, pasitenkinimą kaip studentų lojalumą veikiančius veiksnius. Studentų lojalumą taip pat nagrinėjo Henning-Thurau (2001), Mendez ir kt. (2009) bei Thomas (2011). Nors pastaruoju metu imta nagrinėti aukštosios mokyklos studijų kokybės įtaka studentų lojalumui pasauliniu mastu, Lietuvoje tokio pobūdžio straipsnių pasigendama. Lietuvos aukštųjų mokyklų empirinis ištyrimo lygis yra gana nesistemiškas ir nepakankamas. Pasigendama Lietuvos aukštųjų mokyklų studijų kokybės įtakos veiksnių, duomenų ir informacijos, kaip įgyti studentų lojalumą. Empirinių tyrimų aukštosios mokyklos studijų kokybės įtakai studentų lojalumui tirti Lietuvos mastu nėra atlikta.

Šiame straipsnyje **keliami problema** suformuluota klausimu – kaip studijų suvokta kokybė daro įtaką studentų lojalumui?

Tikslas – nustatyti ir įvertinti Lietuvos aukštųjų mokyklų studijų kokybės įtaką studentų lojalumui.

Straipsnio uždaviniai:

- Vadovaujantis mokslinės literatūros analize, sukurti studijų suvoktos kokybės įtakos studentų lojalumui modelį Lietuvos aukštosios mokykloms;
- Atlikti Lietuvos aukštųjų mokyklų studijų kokybės įtakos studentų lojalumui modelio empirinį įvertinimą.

Tyrimu siekiama patikrinti šias hipotezes:

H1: Studentų suvokta studijų kokybė tiesiogiai įtakoja studentų suvoktą vertę.

H2: Studentų suvokta studijų kokybė tiesiogiai įtakoja studentų pasitenkinimą.

H3: Studentų suvokta studijų kokybė tiesiogiai įtakoja studentų lojalumą.

H4: Egzistuoja tiesioginė reikšminga įtaka tarp studentų suvoktos vertės ir studentų pasitenkinimo.

H5: Egzistuoja tiesioginė reikšminga įtaka tarp studentų suvoktos vertės ir studentų lojalumo.

H6: Egzistuoja tiesioginė reikšminga įtaka tarp studentų pasitenkinimo ir studentų lojalumo.

Tyrimo metodika. Taikytas kiekybinis tyrimo metodas – anketinė apklausa internetu. Imtį sudaro 116 respondentų, paklaidos dydis – 10 procentų. Duomenys analizuoti ir tvarkyti statistiniu paketo socialiniams mokslams (SPSS Statistic 17.0 versija). Duomenų patikimumui įvertinti naudotas Cronbacho

alfa (Cronbach's alpha) koeficientas. Taip pat atlikta koreliacinė (Spirmeno koeficientas) ir regresinė analizės.

Aukštųjų mokyklų studijų kokybė ir ją lemiantys veiksniai

Aukštoji mokykla yra studijų ir mokslo įstaiga, rengianti specialistus su aukštuoju išsilavinimu bei vykdanči tyrimus (universitetas, akademija). Aukštosios mokyklos gali būti valstybinės ir privačios, taip pat valdomos viešųjų įstaigų. Daugelyje šalių aukštųjų mokyklų veiklą reglamentuoja specialūs aukštojo mokslo įstatymai (Aukštoji mokykla, 2013).

Šiuo metu Lietuvoje egzistuoja 45 aukštosios mokyklos (Registrai ir DB, 2013). Iš jų 14 valstybinių universitetų ir 8 nevalstybiniai, 13 valstybinių ir 10 nevalstybinių kolegijų. Kaip matyti, aukštųjų mokyklų konkurencija gana didelė. Taip pat per pastaruosius metus aukštojo mokslo institucijos patyrė keletą pokyčių. Po Lietuvos įstojimo į Europos sąjungą, atsivėrus sienoms ir likus mažiau apribojimų, vis daugiau studentų išvyksta studijuoti į užsienį. Be to, politinės aplinkos sąlygos (pvz., aukštojo mokslo reforma, paskolų išdavimo sąlygos) netenkina daugelio studentų ir to pasekmė – vis daugiau Lietuvos studentų renkasi studijas užsienio aukštosiose mokyklose. Todėl aukštosios mokyklos, norėdamos pritraukti studentus ir juos išlaikyti, t.y. padaryti lojaliais, turėtų jiems pasiūlyti pranašumą prieš kitas aukštąsias mokyklas. Vienas iš jų galėtų būti aukštojo mokslo studijų kokybė. Mokslininkų aukštojo mokslo studijų kokybė yra dažniausiai nagrinėjama aukštojo mokslo įvaizdžio kontekste. Dažniausiai atliekami reikšmingi moksliniai tyrimai orientuoti į organizacijų įvaizdį bei į paslaugas orientuotų organizacijų (pvz., aukštųjų mokyklų) įvaizdį (Sung ir kt. 2008, p.357). Apžvelgus Helgesen ir Nettet (2007a) atliktus tyrimus ir išnagrinėjus Browne ir kt. (1998); Elliot ir Healy (2001); Elliott ir Shin (2002); DeShields ir kt. (2005); Marzo-Navarro ir kt. (2005) mokslinius darbus išskirti veiksniai formuojantys aukštųjų mokyklų studijų kokybę, tai: studijų suvokta kokybė, studijų suvokta vertė, klientų pasitenkinimas ir studentų lojalumas.

Studijų suvokta kokybė ir vertė. Suvokta paslaugos kokybė apibūdinama kaip vartotojo nuomonė apie paslaugos pranašumą. Ir ji apima du elementus: koku laipsniu paslauga patenkina vartotojų poreikius ir koku laipsniu paslauga neturi trūkumų. Pasak autorių, paslaugos kokybė priklauso nuo skirtumo tarp lūkesčių ir suvokto atlikimo.

Studijų suvokta vertė apima paslaugos kokybę ir kainą. Vartotojo vertės suvokimas veikiamas piniginių ir nepiniginų kainų, vartotojo skonio, ir jo charakteristikų įvairovės.

Vartotojų pasitenkinimas. Laikant kad vartotojai yra gebantys vertinti paslaugos atlikimą, rezultatas lyginamas su priešpirkimo lūkesčiais. Bet koks prieštaravimas sąlygoja lūkesčių pasitvirtinimą, t.y., teigiamas pasitvirtinimas padidina arba išlaiko pasitenkinimą, o neigiamas – sukuria nepasitenkinimą. Pasitenkinimą autoriai apibrėžia kaip psichologinės būsenos ar subjektyvios nuomonės visumą, remiantis vartotojų patirtimi lyginant su lūkesčiais. Pasak Helsen ir Nettet (2007a), kiti autoriai pasitenkinimo koncepciją apibrėžia skirtingai, pavyzdžiui, kaip „visaapimančių jausmą ar požiūrį, kurį asmuo susidaro apie produktą, po to kai jį įsigijo“ arba kaip „emocinį ir kintamo intensyvumo atsaką, koncentruotą į specifinius įsigijimo ir/ar vartojimo aspektus, kurie vyksta tiksliai tuo momentu, kai vartotojas vertina objektą“. Studentų pasitenkinimas suvokiamas kaip lygiagreti koncepcija, kuri gali būti apibrėžta keliais būdais.

Aukštųjų mokyklų studijų kokybę ir jos įtakos veiksnius tyrė O. Helsen ir E. Nettet (2007a). Autorių teigimu aukštosios mokyklos vartotojai, t.y. suinteresuotieji gali būti ne tik studentai, tačiau ir darbdaviai, šeima ar visuomenė. Visgi, Helsen ir kt. (2007a) gilinosi būtent į studentų lojalumą ir išskyrė kintamuosius, kuriuos sugrupavo pagal svarbumą. Svarbiausias veiksnys, anot minėtų autorių, yra studijų „paslaugų kokybė“, o „studentų pasitenkinimas“, „aukštosios mokyklos įvaizdis“ bei „studijų programos įvaizdis“, yra studentų lojalumą sąlygojantys veiksniai, tačiau antraeiliai. Pasak Helsen ir E. Nettet, studijų kokybė yra labai svarbus studentų pritraukimui ir išlaikymui, t.y. lojalumui. Vadovaujantis autoriais Sevier (1994), Bush ir kt. (1998), Standifird (2005), galima teigti jog studentų lojalumas turėtų būti teigiamai paveiktas palankiai suvoktos studijų kokybės.

Studentų lojalumas. Klientų lojalumas yra plačiai pripažintas svarbus veiksnys ilgalaikes paslaugas teikiančiai įmonei sėkmei. Stabilūs ilgalaikiai ryšiai su klientais leidžia paslaugų organizacijoms sumažinti neigiamus rezultatus, kurie susiję su savaime nepatenkintais susidūrimais su paslaugomis, atsirandančiais dėl paslaugų neapčiuopiamumo ir individualumo. Be to, lojalių klientų pirkimo elgesio reguliarumas ir nuspėjamumas leidžia paslaugų tiekėjams efektyviau panaudoti savo šaltinius. Tai ypač svarbu aukšto kontakto paslaugose (Henning-Thurau ir kt., 2001, p. 331).

Vartotojų lojalumas pasak Andreassen ir Lindestad (1998) tai numatomas elgesys, susijęs su paslauga ar organizacija, apimantis ateities sandorių sudarymo galimybę, vartotojų kitimo galimybę (ar jie pereis nuo organizacijos prie kitos), galimybę, jog vartotojai skleis teigiamus atsiliepimus „iš lūpų į lūpas“. Vartotojai gali būti lojalūs dėl aukštų barjerų norint pakeisti paslaugas ar dėl alternatyvų nebuvimo. Taip pat dėl to, jog jie patenkinti ir nori tęsti bendradarbiavimą (Andreassen, T.W., Lindestad, B., 1998, p.9-12).

Anot Helsen ir Nettet (2007a), (Browne ir kt., 1998; Elliot ir Healy, 2001; Elliott ir Shin, 2002; DeShields ir kt., 2005; Marzo-Navarro ir kt., 2005) studentų lojalumas gali būti apibrėžtas kaip trumpalaikis požiūris, atsiradęs iš studentų mokymosi patirties vertinimo arba kaip studento įvairios mokslo bei akademinio gyvenimo patirties subjektyvus vertinimas. Vartotojų lojalumas dažnai suvokiamas kaip

pagrindinė vartotojų pasitenkinimo pasekmė. Mokslininkai taip pat nustatė studentų lojalumo ir studentų pasitenkinimo teigiamą ryšį.

Autoriai lojalumo dimensiją išmatavo per elgsenos ketinimus (galimybė rekomenduoti aukštąją mokyklą draugams/pažįstamiems, galimybė studijuoti toje pačioje aukštojoje mokykloje toliau bei galimybė vėl eiti į tą pačią aukštąją mokyklą, jei rinktųsi iš naujo).

Mendez ir kiti (2009) teigimu, lojalumas apima tam tikrus vartotojo veiksmus, kurie sudaro procesą. Šių autorių nuomone, kalbant apie lojalumą dėmesys kreipiamas pripažintiems elgsenos ketinimams, tokiems kaip konkretaus prekės ženklo pakartotinis pirkimas ar finansinė ar nefinansinė parama, kokiai nors mokslo įstaigai.

Henning-Thurau ir kt. (2001) taip pat akcentuoja studentų lojalumo svarbą aukštajai mokyklai. Jų nuomonė papildo aptartų autorių mintis. Henning-Thurau ir kt. išskiria, tokius privalumus:

- Daugumai aukštųjų mokyklų mokestis už mokslą yra vienas iš pajamų šaltinių. Išlaikomi studentai reiškia tvirtos ir numatomos finansinės bazės užtikrinimą aukštosios mokyklos tolesnei veiklai. Be to, ilgalaikiai ryšiai su studentais gali suteikti tam tikrą strateginį konkurencinį pranašumą, kadangi naujų studentų pritraukimas kainuoja ženkliai daugiau negu egzistuojančio ilgalaikio ryšio palaikymas.

- Savo aukštajai mokyklai lojalus studentas gali daryti teigiamą įtaką mokymo kokybei. Būtent per savo atsidavimą ir aktyvų dalyvavimą (kaip išorinis paslaugų tiekimo proceso veiksnys). Pavyzdžiui, dėstytojo įsitraukimas į dėstomą kursą didėja, jei studentas itin motyvuotas, kartu jie prisideda prie auditorijos atmosferos, kuri skatina mokymąsi. Be to, motyvuoti studentai taip pat gali prisidėti prie naujų inovatyvių tyrimų, imdamiesi rašyti darbus apie juos arba aktyviai padedami surinkti duomenis tyrimui.

- Po baigimo lojalus studentas gali ir toliau remti savo aukštąją mokyklą: a) finansiškai (aukodami arba remdami mokslinius tyrimus); b) per aukštosios mokyklos rėmimą veiksmais „iš lūpų į lūpas“ (perspektyviems, esamiems ar buvusiems studentams); ir c) kooperuojantis (pvz., priimant į darbą studentus ar ateinant vesti paskaitą). Studentų lojalumas aukštajai mokyklai nėra limituotas, t.y. esti ne tik tada kai studentas studijuoja aukštojoje mokykloje. Studentų lojalumas turėtų būti laikomas daugiafaze koncepcija.

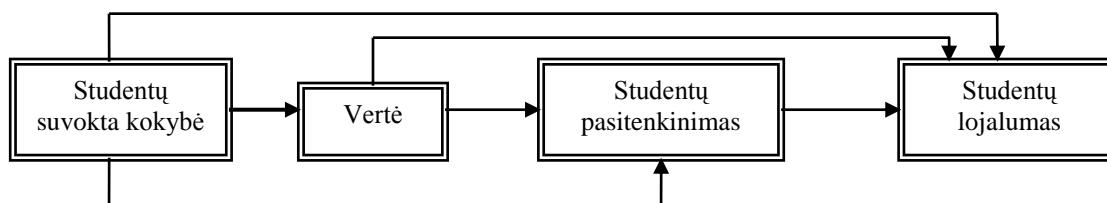
Šių autorių nuomone, studentas, lojalus savo aukštajai mokyklai, turi ne tik naudotis šios institucijos pagrindiniais pasiūlymais, bet taip pat turėti tokį teigiamą pažintinį-emocinį požiūrį apie šią instituciją, kuris teikia esminę motyvaciją elgsenai. Šis lojalumo komponentas gali būti laikomas esminiu. Be to, studentų lojalumas gali apimti ne tik esamą bet ir buvusį studentą, kadangi studento lojalumas daugiausia remiasi studento patirtimi aukštojoje mokykloje.

Anot Nessel ir Helgesen (2009), vieni jų vartotojų lojalumą apibūdina kaip giliai laikomą įsipareigojimą pakartotinai ar nuolat ateityje pirkti preferencinę prekę ar paslaugą, nepaisant situacijos įtakos ir marketingo veiksmų, paprastai darančių įtaką elgesio pasikeitimui. Kiti, lojalumą apibūdina kaip pirkėjo prisirišimą ar įsipareigojimą prekei ar paslaugai, prekės ženklui ar organizacijai. Tų pačių autorių teigimu (2007a), tyrėjai vartotojų lojalumą apibrėžia nevienodai. Remdamiesi Oliver, 1997, 1999; Dick ir Basu, 1994; Johnson ir Gustafsson, 2000 ; Lam ir kt., 2004, autoriai teigia, jog vartotojų lojalumą galima apibrėžti per 4 fazių modelį: pažintinis lojalumas, emocinis lojalumas, įgimtas lojalumas ir veiksmų lojalumas. Kiti autoriai teigia, jog vartotojų lojalumas remiasi dviem susijusiais komponentais: santykinu požiūriu ir pakartotinu nuolatiniu lankymusi, kurie susiję su pažintiniais, emociškais ir įgimtais antesedentais. Galiausiai, į vartotojų lojalumą galima žiūrėti kaip į trišalį požiūrio komponentą (susijusį su pažinimu, emocijomis ir įgimtumu) ir glaudžiai susijusį elgsenos komponentą. Taigi, autorių teigimu, paraleliai vartotojų lojalumui, studentų lojalumas apima pažintinį ir emocinį lojalumą. Pasak autorių (2009), studentai irgi gali būti apibrėžiami kaip lojalūs vartotojai. Aukštosios mokyklos turi naudoti iš lojalių studentų ir netgi ne tik tada, kai jie yra formalūs įstaigos studentai, t.y. aukštosios mokyklos sėkmė priklauso ir nuo buvusių studentų lojalumo. Taip pat autoriai teigia (2007b), kad aukštosios mokykloms (dėl finansavimo) svarbu, kad studentai būtų atsidavę mokslo įstaigai, nepaisant situacijos įtakos (veiksmų lojalumas). Studentų lojalumas nėra pagrįstas trumpalaikiu poveikiu. Be to, studentų lojalumas daro įtaką mokymo kokybei, jie gali būti geri „advokatai“, rekomenduojantys aukštąją mokyklą kitiems. Negana to, didelis skaičius buvusių studentų grįžta į aukštąją mokyklą tęsti mokslą.

Thomas (2011) pritaria aprašyti autorių nuomonei, t.y. nurodo tokius pat lojalumo privalumus (geresnę mokymosi kokybę, rekomendacijas kitiems bei mokslų tęsimą). Bet pažymi, kad studentų lojalumas turi tiek trumpalaikį tiek ir ilgalaikį poveikį aukštajai mokyklai.

Apibendrinus nagrinėtų autorių nuomones apie studentų lojalumą, pastebėta, kad dauguma autorių remiasi vartotojų lojalumo apibrėžimais, nors vartotojų lojalumą skirtingi autoriai apibrėžia ne vienodai. Galima teigti, kad lojalumas susijęs su pakartotinu naudojimu, teigiamomis nuostatomis ir „pirmu mintyse“ būseną. Be to, aukštosios mokyklos studentų lojalumas teikia naudoti ne tik iš esamų, bet ir buvusių studentų, t.y. jis nėra limituotas. Studentų lojalumas suteikia ne tik konkurencinį pranašumą, bet ir kitus privalumus. Pavyzdžiui, daro įtaką geresnei mokslo kokybei, yra susijęs su mokslo tęsimu (magistro ir doktorantūros studijos) bei rėmimui (rekomenduojant ją kitiems, finansiniu, skiriant lėšas aukštajai mokyklai ir kooperuojantis).

Išanalizavus ir apibendrinus autorių nuomones, pateiktas aukštųjų mokyklų studijų kokybės įtakos studentų lojalumui modelis (1pav.). Šis modelis sukurtas apibendrinus daugumos autorių nuomones.



1 pav. Studijų suvoktos kokybės įtakos studentų lojalumui teorinis modelis

Teoriniame linijiniame modelyje išskiriamos keturios dimensijos, kur aukštosios mokyklos studijų suvokta kokybė daro įtaką ne tik studentų lojalumui, bet ir suvoktai vertei bei pasitenkinimui. Be to, studentų lojalumą veikia ne tik aukštosios mokyklos studijų suvokta kokybė, bet ir pasitenkinimas bei vertė.

Tyrimo rezultatai

Apklausoje dalyvavo 48 vyrai (apie 41 %) ir 68 moterys (apie 59 %), kurių daugiausia priklausė 19-25 metų amžiaus grupei (53,45 % visų apklaustųjų). Daugiausia respondentų pagal socialinį statusą – samdomi darbuotojai. Klausimyno skalės vidiniam nuoseklumui (*angl. k. scale internal consistency*) įvertinti dažniausiai yra naudojamas Cronbacho alfa (*Cronbach's alpha*) koeficientas, kuris, remiasi atskirų klausimų, sudarančių klausimyną, koreliacija ir įvertina, ar visi skalės klausimai pakankamai atspindi tiriamąjį dydį bei įgalina patikslinti reikiamų klausimų skaičių skalėje (Pukėnas, 2009, p. 24). Todėl įvertinti studijų kokybės, pasitenkinimo, vertės ir lojalumo klausimų kintamųjų patikimumui pasirinktas Cronbacho alfa koeficientas. Visi koeficientai viršija 0,8, taigi, galima daryti išvadą, kad klausimai nuoseklūs ir patikimi. Aukščiausias patikimumas pasitenkinimo (0,960) ir lojalumo (0,954) kategorijos klausimuose.

Koreliacinė analizė. Koreliacinė analizė parodo tarpusavio santykio tarp dviejų kintamųjų dydį ir reikšmingumą. Siekiant nustatyti ryšius tarp kintamųjų buvo atliktas kintamųjų apdorėjimas (*angl. k. compute variables*) ir klausimų teiginiai apjungti į blokus „studijų kokybė“, „pasitenkinimas“, „vertė“ ir „lojalumas“. Kadangi, kaip buvo minėta, koreliacijos koeficientas svyruoja nuo 0 iki 1, jo stiprumas nevienodas. Pasak Kasiulevičiaus ir Denapienės (2008) egzistuoja labai silpnas (0,00–0,19), silpnas (0,20–0,39), vidutinis (0,40–0,69), stiprus (0,70–0,89) ir labai stiprus ryšys (0,90–1,00). Apskaičiuoti koeficientai pateikiami 1 lentelėje.

1 lentelė. Koreliacijos koeficientai tarp kintamųjų

Kintamieji	Kokybė	Vertė	Pasitenkinimas	Lojalumas
Kokybė (koreliacijos koeficientas)	1			
Vertė (koreliacijos koeficientas)	0,833	1		
Pasitenkinimas (koreliacijos koeficientas)	0,803	0,758	1	
Lojalumas (koreliacijos koeficientas)	0,75	0,806	0,742	1

Koreliacijos koeficientai svyruoja tarp 0,742 ir 0,833, t.y. stiprus ryšys. Be to, ryšys statistiškai reikšmingas – visų šios kategorijos kriterijų p-reikšmė (Sig.) mažesnė už nustatytą reikšmingumo lygmenį (0,01). Visi koeficientai su pliuso ženklu, todėl ryšys teigiamas. Tyrimo duomenys statistiškai patvirtinti ir rodo jog egzistuoja teigiamas reikšmingas stiprus ryšys tarp teorinės analizės metu išskirtų kintamųjų: aukštųjų mokyklų studijų kokybės, studentų suvoktos vertės, studentų pasitenkinimo ir studentų lojalumo. Kintamųjų įtakai nustatyti atliekama regresinė analizė. Kaip teigia Čekanavičius (2011), prieš atliekant regresinę analizę, būtina patikrinti duomenų koreliaciją. Koreliacinė analizė parodė, jog tarp išskirtų kintamųjų egzistuoja teigiamas reikšmingas stiprus ryšys. Todėl tiesinės regresinės analizės metodas yra tinkamas taikyti tyrimui. Atliekant tiesinę regresinę analizę atsižvelgiama į tris pagrindinius rodiklius: determinacijos koeficientą (R^2), įtakos koeficientą (Nestandardizuotas β) ir modelio tinkamumą (p). Taigi, pagrindiniai tyrimo duomenys, leidžiantys spręsti apie įtaką ir jos reikšmingumą pateikti 2 lentelėje.

Kadangi visi $R^2 > 0,20$, todėl galima daryti išvadą, jog determinacijos koeficientas pakankamai didelis ir tiesinės regresijos modelio atmeti, kaip netinkamo, negalima. ANOVA kriterijaus p reikšmė yra mažesnė už 0,05 (0,000), todėl galima teigti jog tarp kintamųjų egzistuoja tiesinė priklausomybė. T.y. gerėjant aukštosios mokyklos studijų kokybei, didės studentų lojalumas, suvokiama vertė ir pasitenkinimas. Taip pat matyti, jog visų koeficientų ženklai teigiami, kaip ir turėjo būti, sprendžiant pagal koreliacijos ryšių analizę. Be to, koeficientai yra statistiškai reikšmingi, t.y., turi nepriklausomos įtakos priklausomojo kintamojo lygiui.

2 lentelė. Pagrindinių kintamųjų įtaka

Nepriklausomas kintamasis	β	R^2	p	Priklausomas kintamasis
Kokybė	0,752	0,664	0,000	Vertė
Kokybė	0,893	0,684	0,000	Pasitenkinimas
Kokybė	0,775	0,555	0,000	Lojalumas
Vertė	0,943	0,658	0,000	Pasitenkinimas
Vertė	0,9	0,643	0,000	Lojalumas
Pasitenkinimas	0,733	0,590	0,000	Lojalumas

Hipotezių tikrinimas. *H1*: Studentų suvokta studijų kokybė tiesiogiai įtakoja studentų suvoktą vertę. Tyrimu nustatyta, kad egzistuoja tiesinė regresija tarp aukštosios mokyklos suvoktos studijų kokybės ir studentų suvokiamos vertės ($p < 0,05$), t.y. gerėjant aukštosios mokyklos studijų kokybei, didėja studentų suvokiama vertė. Regresija statistiškai reikšminga ($R^2 = 0,664 > 0,20$), o aukštųjų mokyklų studijų suvoktos kokybės įtaka studentų suvoktai vertei lygi 0,752. Hipotezė patvirtinta: aukštosios mokyklos suvokta studijų kokybė daro įtaką studentų suvoktai vertei.

Antra hipotezė, studentų suvokta studijų kokybė tiesiogiai įtakoja studentų pasitenkinimą, tikrinama regresinės analizės metodu parodė, kad egzistuoja tiesinė regresija tarp aukštosios mokyklos studijų kokybės ir studentų pasitenkinimo ($p < 0,05$), regresija – statistiškai reikšminga, $R^2 = 0,684 > 0,20$, o aukštųjų mokyklų studijų kokybės įtaka studentų pasitenkinimui – 0,893. Hipotezė patvirtinta pagal gautus tyrimo duomenis pasitvirtino. Tirdami trečią hipotezę - studentų suvokta studijų kokybė tiesiogiai įtakoja studentų lojalumą - nustatyta, kad egzistuoja tiesinė regresija tarp studijų kokybės ir studentų lojalumo, kadangi ($p < 0,05$); ($R^2 = 0,555 > 0,20$), o studijų kokybės įtaka studentų lojalumui – 0,775. Taigi galima teigti, jog hipotezė yra patvirtinta, studijų kokybė daro įtaką studentų lojalumui.

Ketvirta hipotezė teigiama, kad egzistuoja tiesioginė reikšminga įtaka tarp studentų suvoktos vertės ir studentų pasitenkinimo. Tyrimu nustatyta, kad egzistuoja tiesinė regresija tarp studentų suvoktos vertės ir studentų pasitenkinimo, kadangi $p < 0,05$. Regresija yra statistiškai reikšminga ($R^2 = 0,658 > 0,20$). Studentų suvoktos vertės įtaka studentų pasitenkinimui lygi 0,943. Ketvirta hipotezė patvirtinta – suvokta vertė daro įtaką studentų pasitenkinimui.

Tikrinant penktą hipotezę, kad egzistuoja tiesioginė reikšminga įtaka tarp studentų suvoktos vertės ir studentų lojalumo, nustatyta jog didėjant studentų suvoktai vertei, didėja studentų lojalumas, kadangi egzistuoja tiesinė regresija tarp šių kintamųjų ($p < 0,05$). Šis ryšys yra statistiškai reikšmingas ($R^2 = 0,643 > 0,20$), o studentų suvoktos vertės įtaka studentų lojalumui – 0,900. Todėl konstatuojama, kad hipotezė patvirtinta.

Paskutinė hipotezė, kad egzistuoja tiesioginė reikšminga įtaka tarp studentų pasitenkinimo ir studentų lojalumo taip pat pasitvirtino, kadangi ($p < 0,05$); ($R^2 = 0,590 > 0,20$) – ryšys statistiškai reikšmingas, o studentų pasitenkinimo įtaka studentų lojalumui yra lygi 0,733.

Apibendrinant statistinį hipotezių tvirtinimą, galima konstatuoti, kad visos hipotezės patvirtintos. Tai reiškia, jog visi teorinės analizės metu nustatyti ryšiai statistiškai reikšmingi ir egzistuoja tiesioginė kintamųjų įtaka.

Išvados

Aukštųjų mokyklų suvokta kokybė yra neatsiejama nuo studijų suvoktos vertės, studentų pasitenkinimo ir studentų lojalumo. Teoriniame linijiniame modelyje išskirti veiksniai, kur aukštosios mokyklos studijų suvokta kokybė daro įtaką ne tik studentų lojalumui, bet ir suvoktai vertei bei pasitenkinimui. Be to, studentų lojalumą veikia ne tik aukštosios mokyklos studijų suvokta kokybė, bet ir pasitenkinimas bei vertė.

Empiriniu tyrimu nustatyta, jog tarp studijų suvoktos kokybės, studijų vertės, studentų pasitenkinimo ir lojalumo yra teigiami stiprūs ryšiai. Regresinė analizė leido iširti šių ryšių priežastingumą, ir parodė, jog egzistuoja tiesinė statistiškai reikšminga stipri arba labai stipri įtaka tarp kintamųjų. Kiekybiniu tyrimu iširta, jog egzistuoja teigiami reikšmingi stiprūs ryšiai tarp aukštosios mokyklos studijų kokybės, vertės, pasitenkinimo ir lojalumo veiksnių. Taip pat nustatyta, jog egzistuoja tiesinė statistiškai reikšminga bei stipri kintamųjų įtaka.

Rekomenduojama aukštosioms mokykloms orientuotis ne tik į esamus studentus, bet ir buvusius kadangi jie taip pat prisideda prie aukštosios mokyklos lojalumo. Per aukštosios mokyklos studijų kokybę, vertę ir pasitenkinimą stengtis padaryti studentus lojaliais. Studentų lojalumas yra susijęs su mokslo tęsimu (magistro ir doktorantūros studijos) bei rėmimui, tai rekomenduojant ją kitiems, finansiniu, skiriant lėšas aukštajai mokyklai ir kooperuojantis.

Literatūros sąrašas

1. Alves, A., Raposo, M. (2010). The influence of university image on student behaviour. *International Journal of Educational Management*, 24 (1), 73-85.
2. Andreassen, T.W., Lindestad, B. (1998). Customer loyalty and complex service. The impact of corporate image on quality, customer satisfaction and loyalty for customers with varying degrees of service expertise. *International Journal of Service Industry Management*, 9 (1), 7-23.
3. Aukštoji mokykla (2013). Žiūrėta 2013 01 07 per internetą: http://lt.wikipedia.org/wiki/Auk%C5%A1toji_mokykla.
4. Brown, R.M., Mazzarol, T.W. (2009). The importance of institutional image to student satisfaction and loyalty within higher education. *High Educ.*, 58, 81–95.
5. Browne, B.A., Kaldenberg, D.O., Browne, W.G. and Brown, D.J. (1998). Student as customer: Factors affecting satisfaction and assessments of institutional quality. *Journal of Marketing for Higher Education*, 8(3), 1–14.
6. Bloemer, J., De Ruyter, K., Peeters, P. (1998). Investigating drivers of bank loyalty: the complex relationship between image, service quality and satisfaction. *International Journal of Bank Marketing*, 16(7), 276-286.
7. Bush, V., Ferrell, O.C., Thomas Jr., J.L. (1998). Marketing the business school: An exploratory investigation, *Journal of Marketing Education*, 20(1), 16–23.
8. Čekanavičius, V. (2011). *Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose*. Žiūrėta 2013 09 14 per internetą: http://www.lidata.eu/files/mokymai/trast/Regresine_Analize_soc_tyrimuose.pdf.
9. DeShields, Jr., O.W., Kara, A., Kaynak, E. (2005). Determinants of business student satisfaction and retention in higher education: Applying Herzberg's two-factor theory, *International Journal of Educational Management*, 19(2), 128–139.
10. Dick, A., Basu, K. (1994). Customer loyalty: Towards an integrated framework, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22, 99–113.
11. Elliott, K.M., Healy, M.A. (2001). Key factors influencing student satisfaction related to recruitment and retention, *Journal of Marketing for Higher Education*, 10(4), 1–11.
12. Elliott, K.M., Shin, D. (2002). Student Satisfaction: An alternative approach to assessing this important concept, *Journal of Higher Education Policy and Management*, 24(2), 197–209.
13. Gremler, D., D., Brown, S., W. (1996). *Service Loyalty: It Nature, Importance, and Implications*. Proceedings American Marketing Association, from gremler.net. Žiūrėta 2013 10 22 per internetą: http://www.gremler.net/personal/research/1996_Service_Loyalty_QUI5.pdf
14. Helgesen, O., Nettet, E. (2007a). Images, Satisfaction and Antecedents: Drivers of Student Loyalty? A Case Study of a Norwegian University College. *Corporate Reputation Review*, 10 (1), 38-59.
15. Helgesen, O., Nettet, E. (2007b). What accounts for students' loyalty? Some field study evidence. *International Journal of Educational Management*, 21(2), 126-143.
16. Henning-Thurau, T. ir kt. (2001). Modeling and Managing Student Loyalty. *Journal of Service Research*, 3 (4), 331-344.
17. Johnson, M.D., Gustafsson, A. (2000). *Improving Customer Satisfaction, Loyalty, and Profit: An Integrated Measurement and Management System*, Jossey-Bass, San Francisco, CA, USA.
18. Kasilevičius, V., Denapienė, G. (2008). *Statistikos taikymas mokslinių tyrimų analizėje*. Iš gerontologija.lt. Žiūrėta 2013 10 30 per internetą: http://www.gerontologija.lt/files/edit_files/File/pdf/2008/nr_3/2008_176_180.pdf.
19. Lam, S.Y., Shankar, V., Erramilli, M.K., Murthy, B. (2004). Customer value, satisfaction, loyalty, and switching costs: An illustration from a business-to-business service context, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 32(3), 293–311.
20. Marčinskas, A., Drūteikienė, G., Gudonienė, V. (2007). Aukštųjų mokslo institucijų įvaizdis: šališki veiksniai. Iš www.ceeol.com žiūrėta 2012 12 15 per internetą: http://www.leidykla.vu.lt/fileadmin/Informacijos_mokslai/40/25-38.pdf.
21. Marzo-Navarro, M., Pedraja-Iglesias, M., Rivera-Torres, P. (2005). A new management element for universities: Satisfaction with the offered courses, *International Journal of Educational Management*, 19(6), 505–526.
22. Mendez ir kt. (2009). Determinant of Student Loyalty in Higher Education: A Tested Relationship Approach in Latin America, *Latin America Business Review*, 10, 21-39.
23. Oliver, R.L. (1997). *Satisfaction: A Behavioral Perspective On The Consumer*, McGraw-Hill, New York.
24. Oliver, R.L. (1999). Whence consumer loyalty?, *Journal of Marketing*, 63, 33–44.
25. Pukėnas, K. (2009). *Kokybinių duomenų analizė SPSS programa*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
26. Registraris ir DB / Švietimo ir mokslo institucijos [interaktyvus] iš Aikos.lt [žiūrėta 2013m. sausio 7d.] Prieiga per internetą: http://www.aikos.smm.lt/aikos/institucijos_registr.htm.
27. Sung, M., Yang, S. (2008) Toward the Model of University Image: The Influence of Brand Personality, External Prestige, and Reputation, *Journal of Public Relations Research*, 20(4), 357–376.
28. Sevier, R. (1994). Image is everything, *College and University*, Winter, 60–75.
29. Standifird, S.S. (2005). Reputation among peer academic institutions: An investigation of the *US News and World Report's* rankings, *Corporate Reputation Review*, 8(3), 233–244.
30. Thomas, S. (2011). What Drives Student Loyalty in Universities: An Empirical Model from India. *International Business Research*, 4 (2), 183-192.

Summary

STUDIES PERCEIVED QUALITY ON STUDENTS' LOYALTY

Increasingly more students are choosing to study abroad after higher education reform in Lithuania. As a result, an increasingly important factor in the institutions of higher education is a student loyalty. Loyalty is directly related to high school students the opportunity to attract new and retain existing ones. It is argued that students study perceived quality of higher education can be one of the factors affecting students' loyalty. The problem of this paper – what is higher education students' perceived studies quality impact to a students' loyalty. The aim of this work is to establish and to evaluate the studies quality of Lithuanian's higher education institutions impact to student loyalty.

These tasks were put on purpose to reach the main aim:

1. To explore and summarize the higher education institutions' studies quality impact to students' loyalty and to create a theoretical model of higher education institutions' studies quality impact to students' loyalty by analyzing scientific literature.

2. To verify created model of higher education institutions' studies quality impact to students' loyalty empirically in Lithuania.

The study aims to examine the following hypotheses:

H1: Students 'perceived quality of education directly affects students' perceived value.

H2: Students 'perceived quality of education directly affects students' satisfaction.

H3: Students 'perceived quality of education directly affects students' loyalty.

H4: There are significant direct influences on students' perceived value and students' satisfaction.

H5: There are significant direct influences on students' perceived value and loyalty students.

H6: There are significant direct influences between student satisfaction and student loyalty.

The empirical study has done by scientific literature analysis and quantitative research methods. Empirical research results showed that all hypotheses were confirmed and theoretical impact was proved practically. Empirical research found that there is a strong positive relationship between the perceived quality of the study, the value of the study, students' satisfaction and loyalty. Regression analysis allowed investigating the causality of these relationships, and has shown that there is a statistically significant linear strong or very strong influence among variables. Quantitative study examined the existence of a strong positive significant relationship between high school institutions' quality, value, satisfaction and loyalty factors. It was also found that there is a statistically significant linear and strong influence of variables.

Recommended for higher education institutions to focus not only on current students, but the former because they also contribute to a high school loyalty. During high school study quality, value and satisfaction to try to make students loyal. Student loyalty is related to the continuation of education (master and doctorate) and supports it by recommending it to others, financial, allocating funds to higher education and cooperative.

Keywords: higher school institution, studies value, students' loyalty, studies quality, students' satisfaction.

ALYTAUS KOLEGIJOS IR MINSKO VADYBOS IR VERSLO INSTITUTO BUHALTERINĖS APSKAITOS, ANALIZĖS IR AUDITO STUDIJŲ PROGRAMŲ Palyginamoji analizė

Kęstutis Tamulevičius

Alytaus kolegija

Natalija Kožar

Minsko vadybos ir verslo instituto studijų skyriaus vedėja

Anotacija

Pateikiamame straipsnyje lyginama ir analizuojama dviejų aukštųjų mokyklų, esančių Lietuvoje ir Baltarusijoje, buhalterinės apskaitos specialybių studijų programos. Alytaus kolegijos buhalterinės apskaitos studijos (653N44012 nuolatinės studijos) trunka 3 metus, o privačiame Minsko vadybos ir verslo institute buhalterinės apskaitos, analizės ir audito studijos (1-25 01 08 dieninės studijos) - 4 metus. Palyginamasis studijų programų analizavimas gali padėti tobulinti pačias studijų programas, bei įgalina ruošti dar geresnius specialistus.

Esminiai žodžiai: studijų programos, aukštasis mokslas, Lietuva, Baltarusija, Minskas.

Įvadas

Demografinė situacija Lietuvoje ir Baltarusijoje kuria panašaus pobūdžio iššūkius aukštajam mokslui. Dėl kasmet mažėjančio studijuojančiųjų skaičiaus aukštosios mokyklos priverstos ieškoti naujų studentų pritraukimo būdų bei gerinti mokymo kokybę ir taip išlikti konkurencingos rinkoje. Studijų kokybės gerinimas – pagrindinis kiekvienos aukštosios mokyklos uždavinys, o praktinis studijų programų lyginimas ir analizavimas padeda optimizuoti dėstomų disciplinų turinį ir apimtį. Tačiau tai nereiškia, kad siekiama visiško programų tapatumo, nes tiek šalys, tiek jose veikiančios įmonės turi savo specifiką.

Šio straipsnio objektas – dviejų valstybių dviejų aukštųjų mokyklų buhalterinės apskaitos studijų programų palyginamoji analizė. Tai gali paskatinti ir kitas aukštąsias mokyklas palyginti savo studijų programas su užsienio valstybių studijų programomis, perimant pažangiausius metodus ir modulius. Straipsnio uždavinys – išanalizuoti studijų programas ir pateikti siūlymus aukštosioms mokykloms dėl programų tobulinimo, siekiant dar labiau pagerinti studijų kokybę ir ruošiamų specialistų kvalifikaciją. Tyrimo metodas – lyginamoji analizė.

Alytaus kolegijoje 2014 metais mokosi virš 1000 studentų, o Minsko vadybos ir verslo institute apie 4000 studentų. Studijų programos Minsko aukštojoje mokykloje vyksta pagal bendrą valstybinį mokomąjį standartą (образовательный стандарт) ir tipinį specialybės planą (типовой план по специальности). Visos studijų programos ruošiamos 5 metams su kasmetine peržiūra ir korekcijomis. Ta studijų dalis kuri numatyta valstybės mokomajame standarte yra privaloma aukštajai mokyklai, tačiau su galimybe koreguoti dalykui skiriamų valandų skaičių. Kadangi Baltarusijos Respublika dar neprisijungusi prie Bolonijos proceso, jų mokymosi apimtis skaičiuojama tik valandomis, o ne ECTS kreditais kaip įprasta pas mus (iki 2014 metų pabaigos Baltarusijos švietimo ministerija planuoja baigti stojimo procesą). Dėstytojai Baltarusijos aukštosiose mokyklose dirba sutartiniu pagrindu. Atlyginimai nėra aukšti todėl dažniausiai dirbama keliose aukštosiose mokyklose.

1 lentelė. Alytaus Kolegijos ir Minsko vadybos ir verslo instituto studijų programų lyginamoji lentelė

<p>Alytaus kolegija Buhalterinės apskaitos programa 653N44012 (nuolatinės studijos)</p> <p>I..Bendrojo lavinimo dalis:</p> <ul style="list-style-type: none"> -specialybės kalbos kultūra ir oratorinis menas -užsienio kalba (I) -socialinė psichologija -filosofija 	<p>Minsko vadybos ir verslo institutas Buhalterinės apskaitos , analizės ir audito programa 1-15 01 08 (dieninės studijos)</p> <p>I.Socialinių-humanitarinių disciplinų ciklas: Valstybės numatyti moduliai: Istorija; politologija; filosofija; sociologija. Pasirenkamosios disciplinos: -Tarybinės liaudies kova Didžiajame Tėvynės kare -kultūrologija -religijotyra -ekonominė istorija -estetika</p>
---	---

<p>II. Studijų pagrindų dalis: Fundamentiniai dalykai: -informacinės technologijos -matematika ir statistika Socialiniai dalykai: -mikroekonomika -makroekonomika -teisės pagrindai -įmonės ekonomika -verslo planavimo pagrindai -vadyba -rinkodara -apskaitos pagrindai -įmonės finansai ir mokesčiai -dokumentų valdymas ir verslo korespondencija -civilinė ir darbo sauga Pasirenkamieji dalykai: -socialinės apsaugos ekonomika -verslo etika ir etiketas -aplinkos apsauga -sociologija -projektų vadyba -finansų rinkos -užsienio kalba (II)</p> <p>III. Profesinė dalis: Specialieji dalykai: -finansinė apskaita -finansinių rezultatų apskaita -auditas -įmonės statistika -kompiuterizuota apskaita</p> <p>Specializacijos: Apskaita gamybos bei prekybos įmonėse: -gamybos vadyba ir logistika -apskaitos politika ir apskaita GPĮ -prekių mokslo pagrindai Apskaita viešojo sektoriaus įstaigose: -VŠĮ finansavimas -apskaitos politika ir apskaita VŠĮ Viešojo sektoriaus subjekto finansinė atskaitomybė</p>	<p>-etika II . Bendrųjų ir profesinių disciplinų ciklas: Valstybės numatyti moduliai: -žmogaus gyvensenos sauga -aukštoji matematika -užsienio kalba -mikroekonomika -makroekonomika -ekonominė teorija Aukštosios mokyklos numatyti moduliai: -baltarusių kalba (profesinė) -valdymo pagrindai -teisės pagrindai -gamybinės technologijos -gamtosauginė ekonomika</p> <p>Pasirenkamosios disciplinos: -pinigai, kreditai, bankai -informacinės technologijos ekonomikoje ir valdyme -buhalterinės apskaitos, analizės ir audito istorinė raida -informacinės sistemos -buhalterinės apskaitos organizavimas -standartizacijos ir metrologijos pagrindai -gamtos mokslų pagrindai</p> <p>III .Specialiųjų disciplinų ciklas: Valstybės numatyti moduliai: -buhalterinė (finansinė) atskaitomybė -buhalterinė veikla () -informacinės technologijos -kontrolė ir auditas -tarptautinė ekonomika -tarptautiniai audito standartai -tarptautiniai finansinės atskaitomybės standartai -mokesčiai ir apmokestinimas -Baltarusijos nacionalinė ekonomika -teisminės- buhalterinės ekspertizės -teoriniai buhalterinės apskaitos ir analizės pagrindai -kainodara -ekonominiai-matematiniai metodai ir moduliai Aukštosios mokyklos numatyti moduliai: -buhalterinė apskaita bankuose -buhalterinė apskaita biudžetinėse įstaigose -buhalterinė apskaita smulkiajame versle -ūkinės veiklos analizės ypatumai liaudies ūkio šakose -analitinės medžiagos apdorojimas kompiuteriais -įmonės ekonomika Pasirenkamosios disciplinos: -antikrizinio valdymo organizavimas -produkcijos savikainos kalkuliacija -rinkodara -rizikos ir draudimo valdymas -vertybinių popierių rinka -įmonių statistika -finansinės ir kreditinės investicijos -finansinis valdymas</p>
--	--

<p style="text-align: center;">Kursiniai darbai:</p> <p>-finansinė apskaita -apskaita gamybos ir prekybos įmonėse -apskaita viešojo sektoriaus įmonėse</p> <p style="text-align: center;">Praktikos:</p> <p>-pažintinė -profesinė -specialybės baigiamoji</p> <p>IŠ VISO ECTS KREDITŲ: 180</p>	<p>-finansai ir finansų rinka IV. Specializacijos disciplinos: -pramonės įmonių veiklos analizė -būhalterinė apskaita pramonėje -būhalterinės apskaitos ypatumai liaudies ūkyje -revizija ir auditas</p> <p style="text-align: center;">Kursiniai darbai:</p> <p>-makroekonomika -įmonės ekonomika -ūkinės veiklos analizė pramonėje -būhalterinė apskaita pramonėje -revizija ir auditas</p> <p style="text-align: center;">Praktikos:</p> <p>-pažintinė įmonėje -mokomoji-technologinė -mokomoji-analitinė -prieš diplominę</p> <p>IŠ VISO VALANDŲ: 7586</p>
--	--

Alytaus kolegijos studijos pagal būhalterinės apskaitos programą apima 180 ECTS kreditų, o Minsko vadybos ir verslo institute – 7586 valandas arba apie 284 ECTS kreditus (jeigu skaičiuosime, kad vienas ECTS kreditas maždaug lygus 26,7 valandas). Vadinasi, Alytaus kolegijoje per metus studijos sudaro 60 kreditų, o Minsko vadybos ir verslo institute 71 kreditą (Alytaus kolegijoje mokomasi 3 metus, Minsko vadybos ir verslo institute 4 metus). Akivaizdu, kad studijų apimtimi besimokantys Minsko vadybos ir verslo institute ženkliai lenkia Alytaus kolegijos studijas. Tačiau iš pateikiamų studijų programų matosi, kad institutas į mokymosi programą įtraukia dalykus, kurių būtinumas yra labai abejotinas (pvz.: istorija- 100 val.; Tarybinės liaudies kova Didžiąjame Tėvynės kare - 72 val.) Bet iš kitos pusės, jų ruošiami būhalterinės apskaitos, analizės ir audito specialistai gauna ženkliai didesnę informacijos kiekį apie įvairias būhalterinės apskaitos rūšis (būhalterinė apskaita pramonėje - 446 val.; būhalterinė apskaita bankuose- 108 val.; būhalterinė apskaita biudžetinėse įstaigose- 118 val.; būhalterinė apskaita smulkiajame versle- 82 val.; teisminė-būhalterinė ekspertizė- 108 val.) Kadangi Baltarusijoje dvi valstybinės kalbos (baltarusių ir rusų) tai profesinės baltarusių kalbos kursas – 72 val., neturėtų labai stebinti, nors iš esmės apskaitos dokumentai pildomi rusų kalba (beje muitų sąjungoje – Rusija, Baltarusija, Kazachstanas - dokumentai pildomi rusiškai).

Išvados

Iš straipsnyje pateiktos medžiagos galima daryti sekančias išvadas:

- Minsko vadybos ir institute studijų programa apima ženkliai didesnę valandų skaičių negu Alytaus kolegijoje;
- Minsko vadybos ir verslo instituto programoje yra dalykų kurių naudingumas labai abejotinas, kai tuo tarpu Alytaus kolegijos programoje tokių nėra;
- Minsko vadybos ir verslo institute kursinių darbų(5) rašoma daugiau negu Alytaus kolegijoje (3);
- Minsko vadybos ir verslo institute atliekamos 4 praktikos, o Alytaus kolegijoje – 3;
- Alytaus kolegijai reikėtų skirti didesnę dėmesį įvairioms būhalterinės apskaitos rūšims kaip tai daroma Minsko vadybos ir verslo institute;
- Alytaus kolegija į savo studijų programą galėtų įtraukti dalykus susijusius su tarptautine apskaita, analize, auditu ir standartais, kaip tai daroma Minsko vadybos ir verslo institute;
- Lietuvos aukštosios mokyklos irgi gali palyginti savo būhalterinės apskaitos programas su Minsko vadybos ir verslo instituto programa ir esant poreikiui jas koreguoti.

Literatūra

1. Alytaus kolegijos būhalterinės apskaitos studijų planas 653N44012 (nuolatinės studijos).
2. Minsko vadybos ir verslo instituto būhalterinės apskaitos, analizės ir audito studijų planas 1-25 01 08 (dieninės studijos).

Summary

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE STUDY PROGRAMMES OF ACCOUNTING, ANALYSIS AND AUDIT OF ALYTAUS KOLEGIJA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES AND MINSK INSTITUTE OF MANAGEMENT AND BUSINESS

This article analyses two similar study programmes taught in Alytaus Kolegija University of Applied Sciences in Lithuania and the Institute of management and business in Minsk, Belarus. Accounting studies in both institutions are similar, but have certain differences which stimulates discussion how both institutions can perfect their curriculum in order to build up their competetiveness both locally and internationally. In Alytaus Kolegija, accounting studies last for 3 years (versus 4 in Belarus), and consists of 180 ECTS credits. In Belarus, similar programmes have an equivalent of 224 ECTS credits (Belarus is not yet a part of Bologna process, credits had to be adjusted by the hours taught in the Institute). Study programmes also vary in the way that in Belarus, students have more seemingly unrelated subjects such as history, but together they have a much more diverse approach to accounting and covers more varieties of accounting (in banks, SME's, courts etc.). Students in Belarus also write more papers and get to practice in real life businesses more than in Lithuania. These and other differences and similarities emphasized in this paper suggests, that both institutions could learn from one another and put the best practices to use.

INFORMACINIŲ TECHNOLOGIJŲ TAIKYMAS VEŽIMO PASLAUGŲ STUDIJOMS IR TAIKOMŲJŲ TYRIMŲ DARBUOSE

Jolanta Turbienė

Vilniaus technologijų ir dizaino kolegija

Anotacija

Straipsnyje pristatomas informacinių technologijų taikymo studijų procese ir taikomųjų darbų rengimo tyrimas, kuris atliktas remiantis Vilniaus technologijų ir dizaino kolegijos studentų nuomone ir atliktais darbais. Tyrimas susideda iš dviejų dalių, tai anketinė studentų apklausa ir analizė bei apibendrinimas taikomųjų tyrimo darbų, kuriuose dalyvavo studentai kartu su dėstytojais. Anketiniame tyrime dalyvavo studentai iš trijų studijų programų. Tai programos skirtos vežimo transportu paslaugų studijoms. Straipsnyje analizuojamas studentų poreikis taikyti įvairias technologines informacines programas studijų metu.

Esminiai žodžiai: informacinės technologijos tyrimo darbuose, studentų nuomonė.

Įvadas

Vežimo transportu paslaugų veikla tai sritis kur naujausios informacinės technologijos ir intelekcinės transporto sistemos eina išvien su transporto priemonėmis ir išradingais žmonėmis. Lietuvos kolegijose vežimo transportu paslaugų sferai rengiami specialistai (sausumos transportui, jūrų transportui) įvairių pavadinimų studijų programose. Vilniaus technologijų ir dizaino kolegijoje (toliau VTDK) šiuo metu studentai mokosi net trijose studijų programose skirtose vežimo transportu paslaugoms, tai:

- „Transporto logistika“;
- „Vežimo kelių transportu vadyba“;
- „Vežimo kelių transportu technologija“.

Transporto paslaugų sferoje įmonės taiko įvairias kompiuterines programas, kurios jungia transporto priemones, telekomunikacines technologijas ir kitas technologijas į visumą, kas leidžia operatyviai valdyti procesus. Kompanijoms aktualu, kad į įmones ateitų specialistai imlūs naujovėms ir gebantys dirbti su moderniomis informacinėmis technologijomis. VTDK rengia būsimuosius specialistus apmokant juos dirbti įvairiomis kompiuterinėmis programomis, o praktikų metu studentams siūloma tobulinti įgūdžius bei praplėsti žinias įmonėse.

Tyrimo problema: kaip informacinės technologijos taikomos VTDK, studijuojant vežimo transportu paslaugoms skirtose studijų programose bei taikomųjų tyrimų darbuose. Rengiant būsimuosius transporto paslaugų specialistus svarbu išnagrinėti ar pakankamai studentai supažindinami su informacinėmis technologijomis ir kaip praktikoje jas taiko. Ar mokymo procese taikymas informacinių technologijų yra efektyvus?

Tyrimo tikslas: ištirti informacinių technologijų taikymo galimybes, studijuojant vežimo transporto paslaugas ir jų taikymą tyrimuose, remiantis studentų nuomone ir jų darbais.

Tyrimo objektas: studentų patirtis taikant informacines technologijas bei jų nuomonė apie pasirengimą taikyti informacines programas darbuose.

Tyrimo uždaviniai:

- aprašyti literatūros šaltinius skirtus informacinėms technologijoms transporto logistikoje;
- analizuoti socialinio tyrimo, skirto informacinių technologijų taikymui studijų procese, duomenis;
- apibendrinti studentų patirtį atliekant taikomuosius tyrimus;
- analizuoti studentų nurodytas problemas taikant informacines technologijas studijų procese;
- informacinių technologijų taikymo galimybių ir tyrimo apibendrinimas.

Tyrimo metodai: socialinio tyrimo metodai, kaip empirinių duomenų rinkimas taikant anketinę apklausą. Pirminių duomenų analizė, duomenų tapatinimas su turimais faktais.

1. Literatūros apžvalga apie informacinių technologijų taikymą transporto logistikoje

Informacinių technologijų naudojimo galimybes transporto logistikoje, intelektinių transporto sistemų taikymą straipsniuose ir monografijose plačiai aprašo daugelis Lietuvos ir užsienio mokslininkų. Mokslininkė Jarašiūnienė A. savo monografijoje intelektinę logistiką apibudina kaip „logistikos veiklą (procesą) valdoma realiame laike, kur operatyviai nustatomi sutrikimai ir pašalinami anksčiau nei pastebi klientas“ (Jarašiūnienė A. 2008). Logistikos procesai turi būti kontroliuojami efektyviomis informacinėmis sistemomis. Intelektines technologijas taiko logistikos kompanijos savo veikloje, tai modernios sandėliavimo technologijos, dokumentų pildymas elektroniniu būdu, transporto priemonių vietos nustatymas (GPS), kuro suvartojimo kontrolė, tiesioginis maršrutų pateikimas konkrečioms transporto priemonėms, darbo ir poilsio režimo

kontrolė bei kt. Apie pažangias technologijas krovinių vežimo veikloje rašo tokie užsienio mokslininkai, kaip Crinic T.G., Gendreau M., Potvin J.Y. (2008). Jie tiria transportui skirtų kompiuterinių programų veiksmingumą bendroje intelektinių transporto sistemų veikloje. Mirzabeiki V. (2013) mokslininkas analizuoja problemą, kaip mokyti ir parengti transporto specialistus darbui su naujausiomis technologijomis.

Pradedantiems susipažinti su transporto logistikos informacinėmis technologijomis pravartu apžvelgti metodinę medžiagą skirta informacinėms sistemoms transporte ir informacinių programų taikymui (Šustickienė B.2013, Batarlienė N., 2011). Informacinė sistema yra kuriama kompiuterinės sistemos pagrindu sudarytų iš tokių komponentų kaip kompiuterinė sistema, žmonės, procedūros, duomenys ir informacija, ryšio priemonės. Transporto logistikos veikla glaudžiai susijusi tiek su vežimo proceso organizavimu tiek su sandėlių veikla, kaip tiekimo grandinės sudedamąja dalimi. Sandėlių logistikos informacinės sistemos nagrinėja mokslininkai Meidutė I., Vasilis Vasiliauskas A. (2007). Sandėlių logistikoje informacinių sistemų grupę sudaro sandėlių valdymo sistema, transporto valdymo sistema, automatizuota prekių paskirstymo sistema, paskirstymo centrų valdymo sistema ir elektroninių duomenų apskaitos sistema.

2. Studentų galimybių taikyti informacines technologijas studijų procese tyrimas

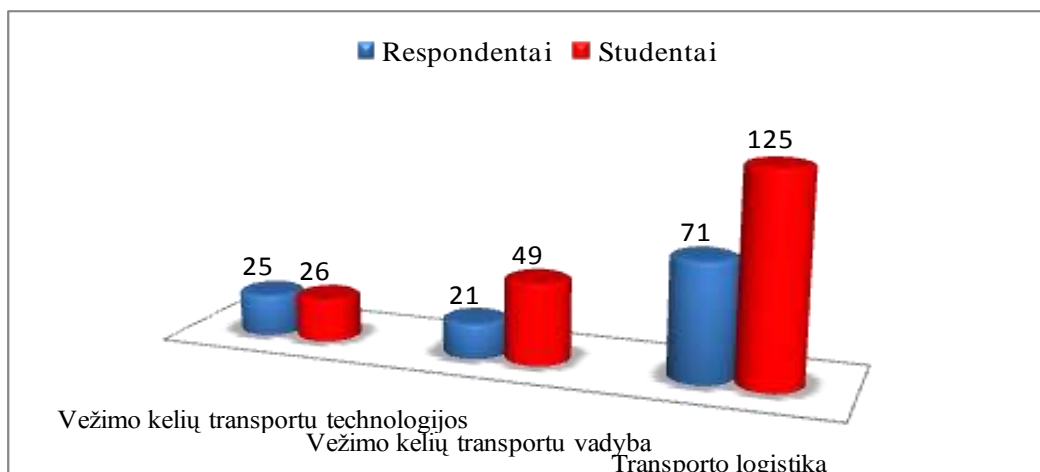
Tyrimą sudaro dvi dalys, tai empirinių duomenų rinkimas apklausiant studentus. Klausimai buvo patalpinti internetinėje svetainėje. Toliau gauti duomenys apdoroti Microsoft Office Excel ir SPSS programa. Antroji dalis - studentų pasiekimai vykdant taikomuosius tyrimus. Analizuojant studentų nuomonę ir jų atliekamus darbus buvo siektą giliau pažvelgti į studentų pasirengimą ir gaunamus įgūdžius, kuriuos jie galės taikyti baigiamuose darbuose ir praktinėje veikloje.

Pirmajai tyrimo daliai buvo apklausti antrų – ketvirtų kursų studentai, besimokantys studijų programose „Vežimo kelių transportu vadyba“ ir „Vežimo kelių transportu technologija“. „Transporto logistikos“ studijų programos vyriausi studentai besimoko antrame kurse. Tai nauja, patraukli studentams studijų programa.

Tyrimo aiškintasi su kokiomis problemomis respondentai susidūrė mokimosi procese dirbant su kompiuterinėmis programomis. Bendrą besimokančiųjų skaičių trijose studijų programose sudaro 195 studentai iš kurių net 118 (60,51%) atsakė į anketos klausimus. Šios apklausos imties reprezentatyvumo paklaida $\Delta = 0,0578$ (Prakapas R., 2007). Nors rekomenduojamas paklaidos dydis neturėtų viršyti 0,05, tačiau nedidelės apimties grupei, ši paklaida priimtina, kad patvirtinti ar paneigti hipotezę, tikslinius teiginius. Todėl laikoma, kad *išsakyusiųjų savo nuomonę* studentų skaičius (toliau respondentai) pakankamas. Jų atsakymais bus remtasi tyrime. Anketa sudaryta iš 15 klausimų, atsižvelgiant į bendrą patirtį rengiant socialines apklausas, kai respondentai į didelės apimties anketas dažniausiai neatsako ar atsako dalinai.

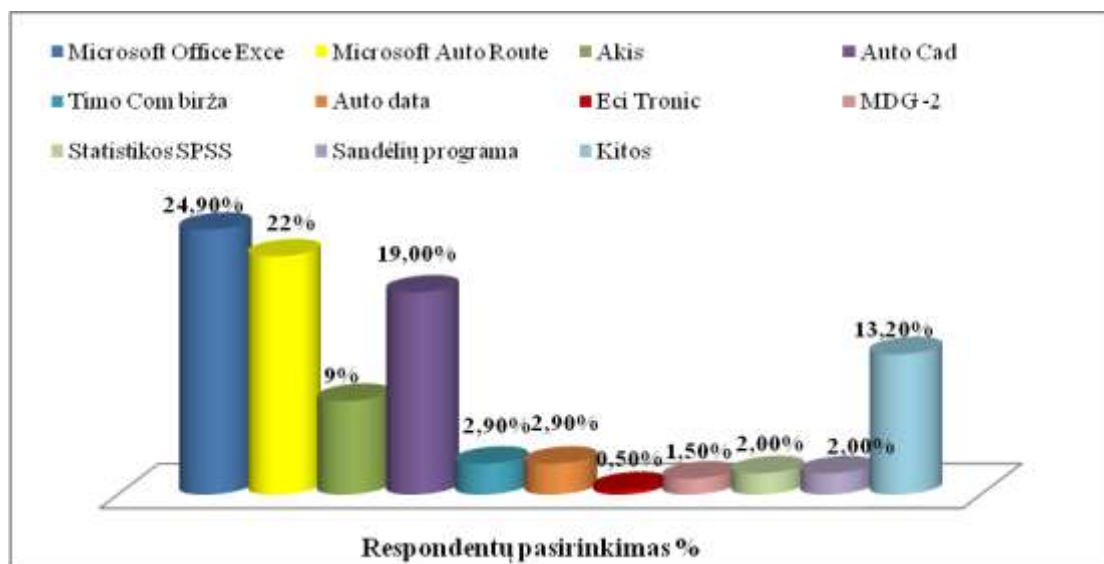
Kaip matyti 1 paveikslėlyje pateiktas respondentų ir bendras studentų skaičius trijose studijų programose 2014 m. pavasario semestrą. Apklausoje pagal studijų programas dalyvavo: „Vežimo kelių transportu technologija“ 96,15%, „Transporto logistika“ - 56,8%, „Vežimo kelių transportu vadyba“ - 42,86% studentų.

Siekiant nustatyti bendrą studentų pasirengimą dalykų praktiniuose užsiėmimuose buvo suformuotas klausimas „Ar studijai kolegiją mokėjote naudoti Microsoft Office Excel programą, t. y. programavote formules, sudarinėjote grafikus?“ Į šį klausimą neigiamai atsakė 17% respondentų, 41% pasirinko variantą „iš dalies“. Kolegijos studentai rengdami kursinių darbų „skaičiuojamąją – analitinę“ dalį bei darbų ataskaitas įvairiuose dalykuose taiko Microsoft Office Excel programą sudėtingiems skaičiavimams bei grafikų braižymui. Praktika kaip ir apklausa parodė, kad studentams reikia esminės pagalbos įvedant formules, kai susiduriama su sudėtingomis išraiškėmis, kaip šaknies traukimu ar koreliavimu.



1 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal studijuojamas programas VTDK

Studentai besimokantys pagal studijų programas „Transporto logistika“, „Vežimo kelių transportu vadyba“ bei „Vežimo kelių transportu technologija“ supažindinami ir mokomi naudoti keliomis kompiuterinėmis programomis, kurios tiesiogiai gali būti taikomos baigiamųjų darbų rengime, rašant kursinius projektus. Vienas iš anketos klausimų tiesiogiai yra skirtas išsiaiškinti kokias programas respondentai taikė rengiant kursinius projektus, praktinių ir savarankiškų užduočių ataskaitas. Respondentų atsakymai grafiškai pateikti 2 paveikslėlyje. Jie galėjo pasirinkti kelis atsakymo variantus, nes rengiant darbus dažnai taikomos kelios informacinės programos. Bendras pasirinkčių skaičius sudarė 410. Kaip matyti daugiausiai taikomos programos Microsoft Office Excel (pasirinko 86,44% respondentų), Auto Route (77,96% respondentų), Auto Cad (66,1% respondentų).



2 pav. Kompiuterinių programų taikymas rengiant dalykų ataskaitas (darbus, praktines užduotis ir kt.)

Galima pastebėti, kad su sandėlių programomis studentai mokomi dirbti logistikos kompanijose praktiku metu. Daugelis logistikos įmonių naudoja tik jiems komerciniam naudojimui parengtas ir pritaikytas sandėlių programas, kurios taikomos bendroje sandėlių logistikos sistemoje. Kaip pavyzdį galima paminėti UAB „Schenker“ įmonę esančią Lietuvoje, kuri taiko CIEL sistemą. Šią sistemą naudoja DB Schenker kompanijai priklausančios įmonės net keliose valstybėse. Respondentai atsakymuose nurodė kad dirbo su sandėlių valdymo sistemomis įmonėse. Vienas studentas taikė Eci Tronic programą rengiant dalyko įskaitinį darbą. Su šia programa praktikos metu mokosi dirbti studijuojantys pagal studijų programą „Vežimo kelių transportu technologija“.

Kolegijos studentai informacines programas taiko ne tik atliekant tiesiogines užduotis, bet rengiant straipsnius konferencijoms. Konferencijoje dalyvavo bei straipsnius ir pranešimus rengė 8,47% respondentų, o rinko duomenis tyrimams praktiku metu 45,76% respondentų. Studentai praktikos metu rinko duomenis SĮ „Susisiekimo paslaugos“ prašymu, taip pat atliekant tyrimą įmonėje UAB „Tolimojo keleivinio transporto kompanija“ remiantis bendradarbiavimo sutartimi. Jie dalyvavo socialiniuose projektuose, kuriuos organizavo kolegijos dėstytojai. Respondentai nurodė, kad rengiant pranešimus daugiausiai naudojo Microsoft Office Excel programą, bei Microsoft Office Word, Auto Route, Microsoft Power Point. Paminėtos Timo Com biržos programa bei Auto Cad.

3. Studentų patirtis dirbant su įvairiomis informacinėmis technologijomis taikomųjų tyrimų metu

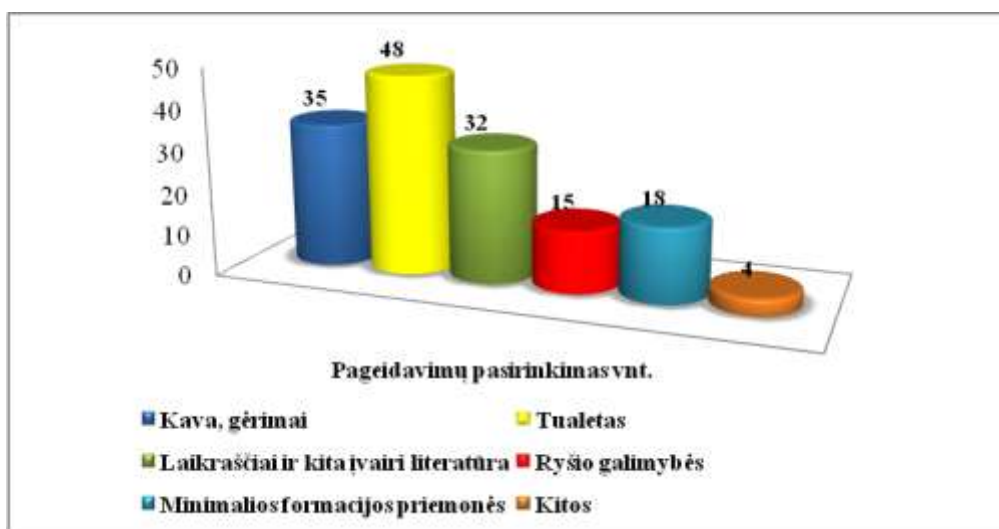
Šiame skyriuje analizuojame, studentų dalyvavimą atliekant taikomuosius tyrimus. Tai antroji pagrindinio tyrimo dalis. Apžvelgiami studentų pasiekti rezultatai tyrimo darbuose kaip straipsnių rengimas, tyrimo organizavimas ir duomenų analizė baigiamiesiems darbams.

Toliau aptariamas keleivių vežimo paslaugų kokybės tyrimas atliktas UAB „Tolimojo keleivinio transporto kompanijos“ tolimojo susisiekimo maršrutuose. Mokslininkas Tidikis R. (Tidikis R., 2003) aptardamas kokybės tyrimą nurodo, kad „kokybinė analizė – įsisąmoninta ypatingų metodų ir būdų paieška, socialinių reiškinių, procesų ir sistemų kokybinių bruožų charakteristika“. Empirinių duomenų surinkimui buvo taikomas anketinis metodas. Toliau duomenys grupuojami ir analizuojami taikant Microsoft Office Excel programą. Parengta anketa -anoniminė, sudaryta remiantis viešo keleivinio transporto paslaugų kokybės samprata, kuri išdėstyta standarte EN 13816:2002, turinti Lietuvos standarto statusą. Rengiant anketą prieita išvadų, kad bus remtasi tik 4 standarto kriterijais: 1) laiko (kelionės trukmė, vežimo greitis), 2)

vertintojo aptarnavimo (orientacija į klientą, sąsaja su klientu), 3) komfortabilumo (važiavimo komfortas, aplinkos sąlygos, papildoma įranga), 4) apsaugos (apsisaugojimas nuo nelaimingų atsitikimų, prevencinės sąlygos).

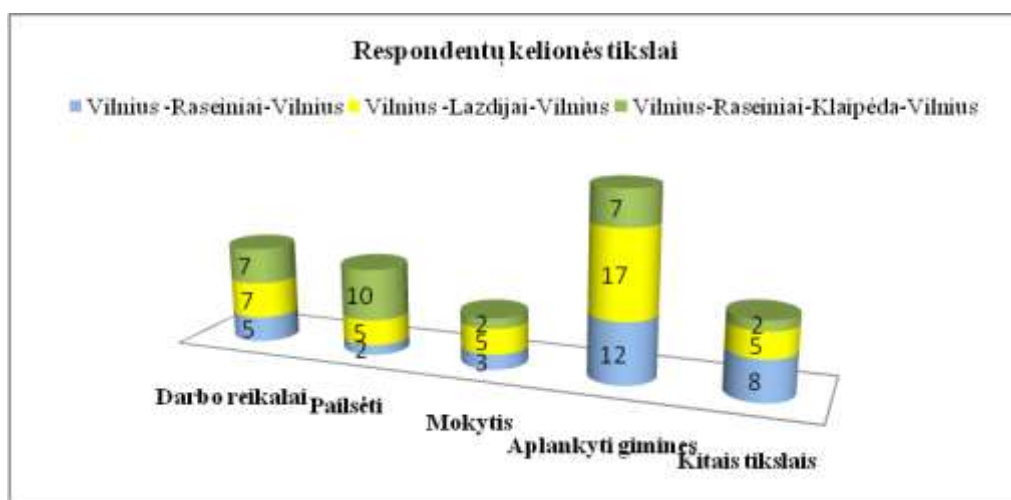
Tyrimui atlikti buvo atrinkti maršrutai, kurie aktualūs nūdienos paprastam žmogui, t.y. maršrutai, kurie nusidriekia per nedidelius Lietuvos miestelius, kur palyginus didelis sustojimų skaičius, darant prielaidą, kad ši rinka gali būti perspektyvi ir suteiks galimybes plėstis. Duomenys buvo renkami dviem etapais 2010 metų vasara ir 2011 metų pavasarį. Anketinio tyrimo metu buvo apklausti 86 respondentai pirmame tyrimo etape ir 26 respondentai antrame tyrimo etape. Pirmojo etapo apklausos imties reprezentatyvumo paklaida $\Delta = 0,035$.

Anketos turinį sudarė 17 klausimų. Apklausoje dalyvavusių respondentų 27,91% vyrai, 69,77% moterys ir 2,32% lyties nenurodė. Parengti klausimai leido respondentams rinktis kelis atsakymų variantus. Tai būdinga tiriant kokybės faktorius. Pavyzdžiui analizuojant atsakymus į klausimą „Kokios papildomos paslaugos turėtų būti teikiamos kelionės metu?“ buvo pasirinktas duomenų rūšiavimo būdas. Kaip matyti 3 paveikslėlyje duomenys pateikti pagal bendrą pasirinkimų skaičių. Kava ir gėrimus pasirinko 35 respondentai ar 40,7% visų respondentų. Atsakymų duomenys dar rūšiuojami priklausomai nuo lyties, maršruto ir transporto priemonės maršrute.



3 pav. Respondentų poreikis papildomų paslaugų kelionės metu

Svarbus faktorius šiame tyrime kokiais tikslais keliaujama ir kokiais maršrutais, kaip atsakymų duomenys grupuojami pagal maršrutus matyti 4 paveikslėlyje.



4 pav. Atsakymai į respondentų nurodytus kelionių tikslus pagal maršrutus

Šiuos duomenis apdorojo baigiamojo kurso studentai. Tačiau duomenų apdorojimas šiai dienai, tai nėra sudėtinga tyrimo dalis. Sunkiausia surinkti duomenis. Duomenų rinkime dalyvavo antro kurso studentai praktikos metu, o jiems talkino kompanijos vairuotojai. Šiame procese reikalingi vadybiniai įgūdžiai, neužtenka įmonės leidimo rinkti duomenis maršrutuose, reikia, kad tyrėjui pakaktų vietos autobuse ar

vairuotojas sutiktų padalinti anketas keleiviams. Nors tenka pastebėti, kad keleiviai kelionės metu mielai atsako į anketoje pateiktus klausimus. Suprantama anketinių duomenų surinkimą galima atlikti pritaikant informacines technologijas, pasikliaujant internetiniu ryšiu, kaip tai buvo pritaikyta atliekant studentų apklausą. Tačiau čia susiduriama su tokiomis problemomis, kad internetinis ryšys kelionės metu ne visuomet prieinamas, ne visuose kompanijos autobusuose teikiama interneto paslauga, neįmanoma aprūpinti kompiuteriais keleivių, kurie norėtų atsakyti į anketoje pateiktus klausimus naudojant modernias technologijas. Na, o keliaujantys žmonės vietiniais Lietuvos maršrutais, nelinkę atsakinėti į klausimus pateiktus kompiuteryje, nors 11% respondentų nurodė, kad pageidautų internetinio ryšio paslaugos.

3.1. Studentų patirtis atliekant keleivių srautų tyrimą Vilniaus miesto viešojo transporto maršrutuose į Pilaitę

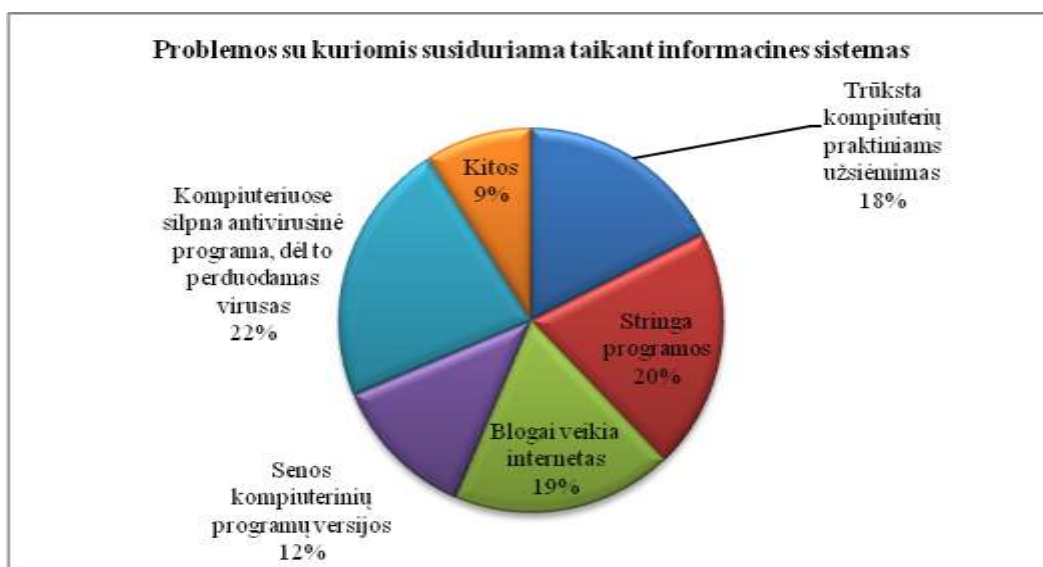
Šiame skyriuje pristatomas dar vienas tyrimas, kuriame dalyvavo studentai ir dėstytojai. Jame buvo taikomos įvairios kompiuterinės programos. Tyrimas atliktas 2012 metų balandžio mėnesį. 2012 metais pavasarį ir rudenį tyrimai buvo atlikti 47 ir 30 autobusų maršrutuose. Tam surinkti duomenys transporto priemonėse, išvykusiose į reisą piko metu.

Tyrimui panaudota keleivių srautų lentelinė apskaitos forma (Jurkauskas A., 2005), kaip tikslesnė už vizualinę. Tyrimą vykdė studentai praktikos metu, kurią atliko įmonėje SĮ „Susisiekimo paslaugos“. Šiam laikotarpiui būdingas viešojo transporto sistemos parengimas pertvarkymui, t.y. maršrutų reorganizavimui. Surinkti duomenys buvo apdoroti įvairiomis programomis. Pirminiai duomenys įvesti į Microsoft Office Excel programą. Tyrimo surinktų duomenų taikymas turėjo labai platų spektrą. Duomenys panaudoti rengiant eismo tvarkaraščius. Tam keli (2) studentai buvo apmokyti taikyti PIKO programą su kuria dirbo įmonėje. Buvo parengta keleivių srautų svyravimo analizė siekiant perskaičiuoti reikalinga transporto priemonių skaičių maršrutuose. Tyrimui atlikti buvo remtasi „Keleivių vežimo“ dalyko metodiniais nurodymais bei transporto teisės pagrindais (Turbienė J., 2011).

Šio tyrimo duomenys taip pat buvo apdoroti statistikos programa SPSS. Duomenys buvo suvesti į programą ir apdoroti studento baigiamajame darbe. Taip pat remiantis tyrimo duomenimis studentas parengė straipsnį (Baltrūnas D., 2013) ir pranešimą studentų konferencijai Šiaulių valstybinėje kolegijoje vadovaujant straipsnio autorei.

4. Informacinių technologijų taikymo problemos ir jų panaudojimo galimybės

Remiantis studentų apklausos duomenimis 76% respondentų nurodė, kad jiems reikėtų papildomo dalyko, kaip praktikos, kuri skirta susipažinti su informacinėmis programomis bei intelektinėmis sistemomis. Nors toks dalykas yra dėstomas, tačiau respondentai pageidavo detalesnių studijų praktikos metu. Pagrindinės problemos su kuriomis susidūrė respondentai tai internetinis ryšys ir senos programų versijos (5 pav.). Taip greitai tobulėjant informacinėms technologijoms ne visos kolegijoje taikomos programų versijos yra pačios naujausios. Programų atnaujinimą apriboja licencijų ir naujų programų kainos, bei kartais pačių kompiuterių galimybės. Informacinių technologijų bazė kolegijoje atnaujinta remiantis keliais Europos Sąjungos struktūriniais projektais. Sunku paaikškinti antivirusinių programų neveiksmingumą (22% respondentų), kurios taikomos kolegijoje. Ši problema sprendžiama.



5 pav. Respondentų nurodytos problemos kilusios dėl informacinių technologijų taikymo specifikos

Respondentai nurodė, kad studijų metu daug laiko skyrė darbui su informacinėmis programomis - 56% ir 34% vidutiniškai. Galima teigti, kad studijuojant transporto paslaugų programą reikalinga gera kompiuterinė bazė ir kiek galima modernesnė, taip pat turi būt atnaujinamos programų versijos ir kreipiamas dėmesys į apsaugos priemones nuo virusų. Galima būtų pastebėti, kad su nuolatine virusų ataka susiduriama dėl šios studijų programos specifikos. Transportas ypač konkuruojanti veiklos sritis, kuri yra sekama įvairių internetinių įsilaužėlių.

Respondentai atsakydami į klausimus nurodė, kad kolegija suteikia galimybes vykti į užsienio šalis pagal studentų mainų programas, kur gali tobulintis ir praplėsti žinias taikant informacines programas ir intelektines sistemas. Studentams kolegijoje sudarytos galimybės atsiųsti metodinę medžiagą tiek iš elektroninės kolegijos bibliotekos, tiek iš Moodle sistemoje patalpintos dėstytojų metodinės medžiagos, kurioje gali būti taikomos ir studentų apklausos, vykdomos konsultacijos. Bibliotekoje studentai gali naudotis kompiuterinėmis technologijomis ne paskaitų metu. Taip pat aktyvus studentai praktikos metu tobulina savo įgūdžius ir žinias įmonėse.

Išvados

1. Apžvelgus literatūros šaltinius matyti, kad informacinių technologijų taikymą studijuojant transporto paslaugas tyrinėjo tik keli užsienio mokslininkai. Tai nauja, aktuali mokslui ir pedagogikai sritis.

2. Informacinės technologijos trijose studijų programose („Transporto logistika“, „Vežimo kelių transportu vadyba“, „Vežimo kelių transportu technologija“) ypatingai aktyviai taikomos mokymosi procese.

3. Vežimo paslaugų studijoms ir taikomiesiems tyrimams atlikti reikalingos modernios kompiuterinės technologijos. Tyrimams surinktų duomenų analizė bei jų vertinimas, tai daug žinių reikalaujantis darbas, o tam reikalingi ne tik kvalifikuoti dėstytojai, bet ir pasirengia studentai. Todėl tyrimų užbaigiamuose etapuose dalyvauja tik keli studentai, kurie vėliau pritaiko savo atlikto darbo rezultatus baigiamuose darbuose ar pranešimams studentų konferencijose.

4. Studentai taiko kompiuterines programas rengiant ataskaitinius darbus bei kursinius projektus. Daugiausiai taikomos kompiuterinės programos yra Auto Cad, Excel, Auto Route, Akis. Studentai, dalyvauja renkant duomenis tyrimams atlieka duomenų apdorojimą kompiuterinėmis programomis. Tai leidžia daryti išvadas, kad studentai yra pasirengia taikyti įvairias kompiuterines programas baigiamuose darbuose.

5. Pagrindinės problemos, kurias nurodė studentai, tai ne technologijų trūkumas kolegijoje, o trūkumas praktinių užsiėmimų su informacinėmis technologijomis. Išlaugę studentų skaičius dėka studijų programos „Transporto logistika“ verčia susimąstyti ar nereiktų plėsti informacinių technologijų materialinės bazės, kad pagerinti studentų praktinių užsiėmimų sąlygas ir palaikyti jų susidomėjimą studijomis.

6. Studentai turi galimybę dirbti su naujomis moderniomis technologijomis užsienio kolegijose, ten vykstant pagal mainų programą, taip pat praktikos metu apmokomi dirbti su įmonėje taikomomis kompiuterinėmis programomis (pvz.: PIKO programa).

Literatūra

1. Baltrūnas, D. (2013). Informacinių programų pritaikymas siekiant gerinti keleivių vežimo viešąsias paslaugas Vilniaus miesto Pilaitės seniūnijoje. Naujų technologijų taikymas. Konferencijos medžiaga. Šiauliai: Šiaulių valstybinė kolegija.
2. Batarlienė, N.(2011) Informacinės transporto sistemos: vadovėlis. Vilnius: Technika
3. Crnic, T.G., Gendreau, M., Potvin, J.Y.(2008, August). Intelligent freight-transportation systems: Assessment and the contribution of operations research. CIRRELT. Žiūrėta 2014 04 15 per internetą: <https://www.cirrelt.ca/DocumentsTravail/CIRRELT-2008-40.pdf>
4. Jarašiūnienė, A.(2008). Intelektualios transporto sistemos: monografija. Vilnius: Technika
5. Jurkauskas, A.(2005). Viešasis transportas: monografija. Kaunas: Technologija.
6. Meidutė, I., Vasilis Vasiliauskas, A. (2007) Sandėliavimo logistika. II. Vilnius: VŠĮ „Vilniaus verslo ir teisės kolegija“
7. Mirzabeiki, V. (2013, Vol. 14, No.4) An overview of freight intelligent transportation systems. Logistics Systems and Management. Žiūrėta 2014 04 15 per internetą: [http://www.bth.se/tek/intelligent_goods.nsf/bilagor/Mirzabeiki.2010.ITS%20World%20Busan_pdf/\\$file/Mirzabeiki.2010.ITS%20World%20Busan.pdf](http://www.bth.se/tek/intelligent_goods.nsf/bilagor/Mirzabeiki.2010.ITS%20World%20Busan_pdf/$file/Mirzabeiki.2010.ITS%20World%20Busan.pdf)
8. Prakapas, R. (2007). Mokslinis tiriamasis darbas. Žiūrėta 2014 04 15 per internetą: http://www.mruni.eu/mru.lt/dokumentai/katedros/educacines_veiklos_katedra/Paskaitos/MTD_TF_PDF.pdf
9. Šustickienė, B.(2013). Information systems in logistics. Transport logistics.Vilnius: VTDK.
10. Tidikis, R. (2003).Socialinių mokslų tyrimų metodologija. Vilnius: Lietuvos teisės universiteto leidybos centras.
11. Turbienė, J. et al.(2011).Transporto logistika. I t. Vilnius, VTDK.
12. LST EN13816:2002en. Vežimas. Logistika ir paslaugos. Viešasis keleivinis transportas. Paslaugos kokybės apibrėžimas, planavimas ir įvertinimas. Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas.

Summary

INFORMATION TECHNOLOGY IN THE STUDY PROCESS AND APPLIED RESEARCH WORK OF CARRIAGE TRANSPORT SERVICES

This article analyses the application of information technologies in the study process and applied research work. Study is based on students from "Vilnius College of Technologies and Design" opinions and the work they have done. We questioned students from the three study programs. In the "Vilnius College of Technologies and Design" students currently are enrolled in three degree programs that are made for carriage transport services:

- Transport Logistics;
- Road transport management;
- Road transport technology.

The paper analyses the survey data and presents applied research work that is carried out in conjunction with the student and lecturer. It summarises students' need for a variety of information technologies' applications within studies.

The research problem: how to apply information technology in the study programs of "Vilnius College of Technologies and Design" that are made carriage transport services and applied in research work.

The aim: to investigate the information technology application possibilities in the study process and research, when based on the students' views and their work.

The tasks:

- to analyse the data from social research that is made to apply information technology in the educational process;
- to summarise the students' experience of research;
- to analyse the problems that students show within the use of information technology in the study process;
- information technology applications and research summary.

The research object: student experience when applying information technologies and students' opinion about their readiness to apply information technologies in work.

The research methods: social research methods, such as questionnaire survey, data analysis, data identification with the facts available.

Keywords: information technology, research work, students' opinion.

STANDARTIZUOTŲ VADYBOS SISTEMŲ KOKYBĖS AUDITO VEIKSMINGUMO UŽTIKRINIMO MODELIS

Inga Žuravliovaitė

Vilniaus universiteto Ekonomikos fakulteto Vadybos katedra; UAB „Kvalitetas“

Juozas Ruževičius

Vilniaus universiteto Ekonomikos fakulteto Vadybos katedra

Anotacija

Straipsnyje nagrinėjama standartizuotų vadybos sistemų koncepcija, ypatumai ir jų pridėtinė vertė organizacijoms. Ypatingas dėmesys skiriamas standartizuotų vadybos sistemų kokybės audito veiksmingumo užtikrinimo veiksnių nustatymui ir analizei. Remiantis mokslinės literatūra ir šio straipsnio autorių atliktais kokybiniais ir kiekybiniais tyrimais yra teikiamas standartizuotų vadybos sistemų audito veiksmingumo užtikrinimo modelis. Modelio paskirtis – identifikuoti svarbiausius veiksmus, įtakojančius audito kokybę ir skatinančius vadybos sistemų efektyvumo didinimą bei pateikti jų įgyvendinimo priemones ir seką.

Esminiai žodžiai: vadybos sistema, standartas, kokybės vidaus auditas, kokybės išorės auditas, auditorius, modelis.

Įvadas

Kokybės sistemos kūrimo svarbiausias tikslas – įrodyti klientui organizacijos gebėjimą reikiamai valdyti visus kokybės veiksnius ir tuo užtikrinti produkcijos kokybės rodiklių atitiktį nustatytiems reikalavimams. Tarptautiniame versle ryškėja tendencija vertinti sertifikuotos kokybės vadybos sistemos turėjimą jau ne kaip ypatingą organizacijos skiriamąjį požymį, o kaip natūralų ir būtiną bendrosios vadybos sistemos elementą. Pabrėžtina, kad organizacijos, kurių vadovybė kartu su darbuotojais yra suinteresuota didinti vykdomos veiklos veiksmingumą, gerinti teikiamų produktų ar paslaugų kokybę, analizuoti išskylančių problemų ar skundų priežastis, siekiančios įvaizdžio gerinimo vietinėje bei tarptautinėse rinkose, diegia standartizuotas vadybos sistemas. Pasak N. Baronienės (2007), organizacijose labiausiai paplitęs veiklos kokybės gerinimo metodas – vadybos sistemų diegimas remiantis tarptautinių standartų reikalavimais bei minėtų sistemų sertifikavimas. Vis plačiau naudojamos kokybės ir aplinkos vadybos sistemos, kokybės atitikties įvertinimo ir sertifikavimo procedūros (Ruževičius, Guseva, 2009). Standartizuotos vadybos sistemos tampa gyvybinės svarbos priemone, ieškant naujų rinkų, naikinant prekybos kliūtis, didinant konkurencinį pranašumą (Šileika, 2001). Standartizuotų vadybos sistemų sertifikavimas turi reikšmingos įtakos konkurencingumo augimui, įvaizdžio didinimui arba gerinimui, klientų, partnerių, subrangovų, tiekėjų bei darbuotojų pasitikėjimo didinimui ir reikalavimų įgyvendinimui. Konkurencija – pagrindinis pažangos variklis yra svarbi kiekviename lygmenyje – konkurencija tarp asmenų, organizacijų, šalių, regionų, šalių (Mikulis, Ruževičius, 2009). Pažangios organizacijos supranta, kad visuotinės kokybės vadyba yra viena iš esminių veiklos gerinimo ir sėkmės prielaidų (Juškys, Ruževičius, 2010).

Analizuojant Lietuvoje diegiamų standartizuotų vadybos sistemų statistiką galima pastebėti, kad Lietuvoje vis dažniau diegiama integruotos (kokybės, aplinkos saugos, darbuotojų saugos ir sveikatos) vadybos sistemos (Sertifikuotos..., 2013). Atlikus žvalgomąjį tyrimą paaiškėjo, kad Lietuvoje didžiausią paklausą turi kokybės, aplinkos saugos, darbuotojų saugos ir sveikatos, informacijos saugos bei socialinio atsakingumo vadybos sistemos. Organizacijos, kurios pasirinkusios diegti ir sertifikuoti minėtas penkias standartizuotas vadybos sistemas, privalo kasmet atlikti vidaus ir išorės kokybės auditus. Pasak D. Daujotaitės (2009) ir D. Vaicekausko (2013), veiklos audito veiksmingumas nėra pakankamai išnagrinėtas Lietuvoje. Tam tikrus veiklos audito aspektus yra nagrinėję S. Puškorius, J. Mackevičius, V. Lakis ir kiti, tačiau pasigendama išsamesnės kokybės audito analizės.

Nėra sisteminių tyrimų, ar sertifikatus gauna organizacijos, kurios atitinka minimalius standarto reikalavimus, ar sertifikatus išduodančios įstaigos efektyviai vykdo auditus, ar vidaus auditai suteikia pridėtinės vertės veiklos nuolatiniam gerinimui, ar organizacijos rezultatyviai ir sistemingai vykdo kokybės vidaus auditus, siekdamos įvertinti vykdomos veiklos rezultatus, kylančias problemas ir jų priežastis. Trūksta tyrimų ir dėl sertifikuotų vadybos sistemų realaus veiksmingumo, ar dalis įdiegtų sistemų nėra tik „popierinės“.

Mokslinė problema – trūksta mokslinių empirinių tyrimų, nagrinėjančių standartizuotų vadybos sistemų audito veiksmingumą užtikrinančius veiksnius.

Straipsnio tikslas – išryškinti standartizuotų vadybos sistemų audito veiksmingumą užtikrinančius veiksnius.

Iškeltam darbo tikslui, nustatyti šie **uždaviniai**:

- Išanalizuoti standartizuotų vadybos sistemų koncepciją, ypatumus, diegimo priežastis, svarbą bei teikiamą naudą organizacijoms.
- Išanalizuoti vidaus ir išorės auditų etapus, principus, svarbą, veiksmingumo veiksnius ir teikiamą pridėtinę naudą organizacijoms.
- Parengti standartizuotų vadybos sistemų audito veiksmingumo užtikrinimo tyrimo metodiką ir tyrimo klausimynus.
- Atlikti standartizuotų vadybos sistemų audito veiksmingumo užtikrinimo tyrimą.
- Pateikti audito veiksmingumą užtikrinančius veiksnius.
- Parengti standartizuotų vadybos sistemų kokybės audito veiksmingumo užtikrinimo gerinimo modelį.

Siekiant objektyviau ir išsamiau išanalizuoti kokybės audito veiksmingumo veiksnius, tyrimo metodu pasirinktas kiekybinis tyrimas – struktūrizuota anketinė apklausa, skirta organizacijų, kurios turi bent vieną sertifikuotą vadybos sistemą (kokybės, aplinkos, darbuotojų saugos ir sveikatos, informacijos saugos bei socialinės atsakomybės) aukščiausiai vadovybei, darbuotojams, vadovybės atstovams kokybei, vidaus auditoriams, procesų šeimininkams. Tiriamos organizacijos, kurios remiantis Lietuvos standartizacijos departamento pateiktu 2013 m. rugpjūčio 1 d. sąrašu turi bent vieną sertifikuotą vadybos sistemą. Kokybinis tyrimas – struktūruotas interviu, apklausus išorės (sertifikacinių) organizacijų auditorius bei standartizuotų vadybos sistemų konsultantus (diegėjus). Standartizuotų vadybos sistemų audito veiksmingumo užtikrinimo tyrimo duomenys buvo apdorojami naudojant duomenų analizės ir išvadų formulavimo metodus.

1. Standartizuotų vadybos sistemų pridėtinė vertė organizacijoms

Vadybos sistema yra pagrindas, padedantis organizacijai nuolat gerinti vidinius procesus ir didinti galimybes siekiant įgyvendinti strateginius tikslus. Organizacija, dirbanti vadovaujantis įdiegtą vadybos sistemą, dirba efektyviau. Standartizuotos vadybos sistemos yra pagrįstos E. Demingo tobulinimo ciklo principu: planuok, įgyvendink, tikrink, veik (Roberts, Robinson, 1998; Ruževičius, Adomaitienė, Sirvidaitė, 2004). Tarptautinė standartizacijos organizacija yra išleidusi 19 000 tūkstančių skirtingų standartų (International..., 2013), kurių teikiama nauda yra labai įvairi. Galima išskirti tokią vadybos sistemų standartų teikiamą naudą visuomenei ir organizacijoms (Ruževičius, 2007; 2012):

- Standartai padeda spręsti daugkartinius techninius projektavimo, gamybos, produktų pakavimo, gabenimo, produktų ar paslaugų pristatymo / teikimo klausimus.
- Standartai padeda sveikatos, nuosavybės apsaugai, užtikrina kliento ir veiklos saugą, padeda apsaugoti ir tausoti aplinką.
- Standartų taikymas užtikrina produktų ar paslaugų pakeičiamumą, atsekamumą ir suderinamumą.
- Standartai skatina ir palengvina bendravimą ir bendradarbiavimą.
- Standartai sudaro tvirtą pagrindą produktų ar paslaugų, vykdomos veiklos kokybės vertinimui.
- Standartų taikymas padeda subrangovams, tiekėjams pagerinti produktų ar paslaugų kokybę, gerinti aplinkos saugą, klientams suteikia pasitikėjimo gaunamų produktų ar paslaugų kokybės stabilumu bei organizacijos socialiniu atsakingu.

Itin aktualu, kad organizacijos aukščiausioji vadovybė būtų suinteresuota vystyti ir tobulinti vadybos sistemą, įgalindama prie to prisidėti darbuotojus, kartu būtų galimybės nepaliaujamai ieškoti ir tobulinti procesų efektyvumą. Iki 85 % veiklos ir rezultatų kokybei lemiantys veiksmai sudaromi vadybos sistemos dėka (Ruževičius, Adomaitienė, Sirvidaitė, 2004). Akivaizdu, kad kuo aukštesnis vadybos sistemos brandos lygis, tuo iškeltų tikslų rodikliai gerėja (Atkočiūnienė, Markevičiūtė, 2003; Markevičiūtė, 2009).

Nuolatinis veiklos gerinimas būtų atliekamas sistemingai (Kaziliūnas, 2010). Vienas pagrindinių standartuose apibrėžtų nuolatinio gerinimo metodų – auditas. Auditas – sistemingas ir nepriklausomas tyrimas, kuriuo siekiama nustatyti, ar veikla ir rezultatai atitinka numatytas priemones, ar šios priemonės naudojamos rezultatyviai ir ar jos yra tinkamos, kad būtų pasiekti nustatyti ir pamatuojami tikslai (Čereška, Pauža, 2005). Audito vienas iš svarbių veiksmingumo užtikrinimo elementų – organizacijos veiklos nuolatinio tobulinimo užtikrinimas (Slatkevičienė, Vanagas, 2009). Audito metu įvertinama atitikimo reikalavimams efektyvumas. Tik sertifikavus vadybos sistemą ir nesiimant veiksmų judėti link veiklos gerinimo neužtikrina organizacijos efektyvumo ir sėkmės (Zajarskas, Ruževičius, 2010). Kaip teigia V. Lakis (2007), jokia organizacija negali tinkamai vykdyti veiklą, neatlikdama audito ir neanalizuodama veiklos ir priimtų sprendimų pasekmių. J. Mackevičiaus ir D. Daujojitės (2011) tvirtinimu, išorės ir vidaus auditas turi bendrų sąsajų: tikrinimo ir vertinimo funkcijos įgyvendinimas, audituojamojo objekto problemų išryškėjimas, išteklių ekonomiško, procesų efektyvumo, rezultatų veiksmingumo vertinimas, išvadų bei rekomendacijų pateikimas.

Remiantis išnagrinėjote teorinėje dalyje apie standartizuotų vadybos sistemų privalumus, pridėtinę vertę organizacijų vykdomai veiklai, būtina pabrėžti, kad atlikti auditus yra naudinga, būtina ir tai nurodyta tarptautinių ISO standartų reikalavimuose.

2. Standartizuotų vadybos sistemų audito veiksmingumo analizė

ISO 9000 standarte nurodyta: „Vidaus auditas - sistemingas, nepriklausomas ir dokumentais įformintas procesas audito įrodymams surinkti ir objektyviai juos įvertinti, kad būtų nustatytas audito kriterijų atitikties laipsnis.“ Pasak A. Marčinsko ir B. Stukienės (2010), vidaus auditas – tai tarptautinis kokybės simbolis, kuris užtikrina organizacijos veiklos efektyvumą bei darbo kokybę. Audito procesas reikalauja analitinių įgūdžių, kūrybiškumo, kompetencijos, lankstumo, situacijų vertinimo įgūdžių. Vidaus auditas – diagnostikos instrumentas vadybos sistemų brandumui vertinti, nes auditorių pateiktos ataskaitos su išvadamis gali būti itin naudingos ir padėti tobulinti veiklą.

Vidaus audito reikšmė auga, nes nepaliaujamai kyla poreikis valdyti tikslią ir objektyvią informaciją apie organizacijos veiklą. Todėl svarbu parinkti kvalifikuotus ir apmokytus darbuotojus, kurie būtų motyvuoti kelti kvalifikacijas, tobulinti įgūdžius, tobulėti, mokytis, komunikuoti tarpusavyje ir dalytis gerąja patirtimi (Gižienė, Račelienė, 2012). Vidaus audito žinių valdymo sistemos raktas – informacijos dalijimasis, kuris įveikia bendravimo barjerus, taip palengvina žinių srautus (Lin, Wu, 2005).

Atliekant auditą yra privalomi esminiai audituojamajam objekto klausimai bei pateikti atsakymai, ko pasekoje sudaromos išvados bei ataskaitos. Vidaus audito tikslas – sudaryti tinkamas sąlygas organizacijos vadybos sistemos įvertinimui ir gerinimui. Tinkamiausias veiklos, proceso, vadybos sistemos (-ų) tobulinimo idėjų šaltinis - darbuotojai. Auditoriai turi būti nešališki ir vengti interesų konflikto (Daujotaitė, 2009). Žinios, supratimas bei suvokimas apie audituojamą subjektą lemia audito kokybę. Auditoriai, atlikdami auditą susiduria su dideliu informacijos srautu bei daugiaprasmiškumu, todėl jiems itin reikalingi analitiniai ir vadovavimo įgūdžiai.

Svarbus tinkamai parinkti kokybės auditorius, nes atranka - viena iš svarbiausių audito procedūrų, be kurios negalima išsiversti ir tai yra vienas audito veiksmingumą užtikrinantys veiksnys (Mackevičius, Valkauskas, 2007). Veiksmingai atliktas auditas leidžia numatyti reikiamus išteklius, turi būti atliktas pagal suplanuotą planą, gebant valdyti laiką (Elliott, Dawson, Edwards, 2007). Pasak J. P. Russell ir T. Regal (1997), vidaus auditas nėra vertingas vadybos įrankis, jei informacija gauta atliekant auditą nėra tinkamai perduota ir išanalizuota. Kokybės vidaus auditą organizacija privalo pasidaryti bent kartą per metus, socialinės atsakomybės vadybos sistemos – 2 kartus per metus.

„Atliekant auditą būtina atsižvelgti ne tiek į kontrolę ir procesus, kiek į pasiektus veiklos rezultatus, reikia įvertinti audito metu nustatytų faktų poveikį ekonomiškumui, efektyvumui ir veiksmingumo / rezultatyvumo koncepcijos esmę.“ (Daujotaitė, 2009). Galima prieiti išvadą, kad tinkamai atliktas auditas yra tinkamas įrankis prisiversti ir įsivertinti organizacijos pasiekimus ir kryptis, veiksmus, kur dera judėti toliau, kokių tikslų siekti.

J. Puškoriaus nuomone (2003), auditą galima sulyginti su revizija, kuri kaip kontrolės forma, reikalaujanti kruopščios analizės, iškeliant tikslus, turinį, procedūras, galimus etapus, pasirenkant metodologiją, duomenų apdorojimo būdus. Išorinis auditas atliekamas, siekiant galutinai patvirtinti organizacijos gebėjimai valdyti įdiegtą vadybos sistemą (-as). Išorinio audito metu vertinama: vadovybės pareigos, vadybos sistemos (-ų) reikalavimai ir dokumentavimas, sutarčių analizė, produkto, paslaugos projektavimo valdymas, dokumentų ir įrašų valdymas, pirkimų valdymas, produkto valdymas, gaminio produkto identifikavimas ir atsekamumas, procesų valdymas, kontrolė ir bandymai, kontrolės matavimo ir bandymų įrangos valdymas, neatitiktųjų produkto valdymas, koregavimo ir prevenciniai veiksmai, vidaus auditas, darbuotojų mokymas, produkto priežiūra, klientų pasitenkinimo sistemingas tyrimas (Ruževičius, 2007; 2012).

Sertifikatas suteikia organizacijai konkurencingumo augimą, tiekėjų, partnerių, klientų reikalavimų didėjimą, įvaizdžio gerinimą, efektyvumo didinimą bei kaštų mažinimą. Galima prieiti išvados, kad vadybos sistemos įdiegimas ir sertifikavimas padeda išlaikyti aukštą vadybos lygį, kadangi organizacija turi būti nuolat geros formos ir nepaliaujamai siekti vis geresnių rezultatų. Kompetentingi auditoriai ieško atitikties įrodymų, bet neradus objektyvių įrodymų yra fiksuojama neatitiktis. Išorinio audito auditoriaus kompetenciją turi sudaryti profesionalumas, reikalingų žinių mokėjimas, auditavimo patirtis, išmintingumas ir asmeninės savybės. J. D. Staliūnienės (2009) manymu audito metu pasitaikančių klaidų laipsnis priklauso nuo auditorių kompetencijos stokos, nepatyrimo, žinių trūkumo. Todėl kompetentingi auditoriai yra reikšminga pozicija, siekiant padidinti sertifikavimo proceso vertę. Auditas turi būti ne tikslas, o priemonė, skatinanti veiklos patikrinimą ir jos tobulinimą (Poksinka, Eklund, Dahlgard, 2003).

3. Standartizuotų vadybos sistemų audito veiksmingumą užtikrinančių veiksmų tyrimas ir rezultatų apibendrinimas

Standartizuotų vadybos sistemų audito veiksmingumo užtikrinimo tyrimo metodika buvo parengta tokiais etapais: tiriamo objekto apibrėžimas, tyrimo metodų pasirinkimas, tyrimo veiksmų eiliškumo nustatymas, gautų tyrimo rezultatų analizės metodų bei išvadų pateikimo. Siekiant pateikti objektyvius tyrimo rezultatus, pasirinkti kokybinio ir kiekybinio tyrimo būdai. Planuojant tyrimo etapus, galima buvo įžvelgti tyrimo sudėtingumą.

Atsižvelgus į straipsnio tikslą bei iškeltus uždavinius, pasirinktas tyrimo metodas – anketinė apklausa ir interviu su parengtais klausimynais. Pateikti atsakymai į anketos klausimus leido nustatyti vadovų bei darbuotojų nuomonę ir požiūrį į auditus, jų veiksmingumą, taip pat vadybos sistemų motyvaciją. Su auditoriais ir konsultantais buvo atliekamas kokybinis tyrimas, pasinaudojant struktūruotu klausimynu interviu metu.

Dėl aptartų tyrimo išvalgų, atliekant kiekybinį tyrimą, buvo pasirinktos dvi imtys. Imtims nustatyti pasitelkta Lietuvos standartizacijos departamento pateiktu 2013 m. rugpjūčio 1 d. organizacijų, sertifikavusių vadybos sistemas, sąrašą. Gautų atsakymų skaičius – 96. Atsižvelgiant į gautų atsakymų skaičių, galima teigti, kad gauti rezultatai gali turėti iki 10 % paklaidą, esant 95 % tikimybei. Antroji imtis sudarė – 840 organizacijų. Gautų atsakymų skaičius – 89. Atsižvelgiant į gautų atsakymų skaičių, galima teigti, kad gauti rezultatai gali turėti iki 10 % paklaidą, esant 95 % tikimybei. Trečioji imtis atspindi organizacijos, kurios konsultuoja bei sertifikuoja vadybos sistemas. Iš viso buvo apklausta 15 ekspertų.

Tyrimo autoriai, planuodami atlikti suplanuotą tyrimą, parengė dvi anketas ir klausimyną, skirtą interviu. Pirmoji anketa buvo skirta aukščiausiai vadovybei, vadovybės atstovui kokybei, vidaus auditoriams ar specialistams, kurių organizacijose įdiegta ir sertifikuota viena vadybos sistema. Antroji anketa buvo skirta aukščiausiai vadovybei, vadovybės atstovui kokybei, vidaus auditoriams ar specialistams, kurių organizacijose įdiegta ir sertifikuota dvi ir daugiau vadybos sistemų. Gautus tyrimo rezultatus autoriai palygino, siekdami įvertinti, ar yra skirtumų bei panašumų dėl vadybos sistemos motyvacijos, vidaus audito svarbos ir atlikimo proceso užtikrinimo bei išorės auditų pridėtinės vertės. Iš gautų atsakymų galima teigti, kad 1-je grupėje beveik kas šešta organizacija, įsidedusios vadybos sistemą turi kokybės vadybos sistemą, kuri atitinka ISO 9001 standarto reikalavimus, toliau vadybos sistemų pasiskirstymas yra itin panašus, itin retais atvejais, organizacijos pasirenka kitas vadybos sistemas: aplinkos vadybos, darbuotojų saugos ir sveikatos, socialinės atsakomybės, informacijos saugumo valdymo sistemas. Antrosios grupės rezultatų pasiskirstymas skiriasi, tačiau vis tiek kokybės vadybos sistema užima pirmąją poziciją, tačiau kas trečia organizacija diegiasi ir sertifikuoja aplinkos vadybos sistemą, nemaža dalis 15,9 % diegiasi darbuotojų saugos ir sveikatos vadybos sistemą. Respondentų atsakymų pasiskirstymas pagal sistemų diegimo motyvus yra pakankamai panašus, yra tik kelios pirmąjančios pozicijos: poreikis tobulinti organizacijos veiklą, viešųjų pirkimų dalyvavimo sąlygų tenkinimas, reputacijos siekis, įvaizdžio didinimas (žr. 1 pav.). Iš gautų atsakymų apibendrinimo tyrimo autoriai atmetė keltą hipotezę, kad reikšmingiausias motyvas sistemų diegimui yra viešųjų pirkimų konkursų sąlygų tenkinimas. Mokslinėje literatūroje kalbama apie vis dažniau pasireiškiančius išorinius motyvus sertifikuoti vadybos sistemą (Ruževičius, Adomaitienė, Sirvidaitė, 2004), tačiau šiame straipsnyje pristatomo tyrimo rezultatai atskleidė vidinės motyvacijos vyravimą.



1 pav. Respondentų atsakymų pasiskirstymo palyginimas pagal vadybos sistemos diegimo motyvus

Pagrindinis motyvas 1 ir 2 grupės organizacijų – poreikis tobulinti organizacijos veiklą. Iš gautų atsakymų galima daryti išvadą, kad organizacijos priima vadybos sistemas kaip priemonę, galinčią tinkamai paveikti ir tobulinti veiklą. Ne mažiau svarbus motyvas – įvaizdžio didinimas ir viešųjų pirkimų dalyvavimo sąlygų tenkinimas. Priežastys, lemiančios turėjimą vadybos sistemą – vidinės ir išorinės.

Tarptautinių standartų reikalavimai įpareigoja organizacijas bent 1 kartą per metus atlikti vidaus auditą, turintis socialinės atsakomybės vadybos sistemą – 2 kartus per metus. 1 ir 2 grupės organizacijos dažniausiai vykdo vidaus auditą vieną kartą per metus (58 procentai respondentų – žr. 2 pav.). Tik nedidelis respondentų skaičius atsakė, kad vidaus audito nevykdo. Antrosios tirtos organizacijų grupės atsakymai rodo, kad kas antra organizacija atlieka vidaus auditus du ir dažniau nei du kartus per metus ir tik 2 % atsakė, kad vidaus audito nevykdo visai. Galima daryti išvadą, kad organizacijos, turinčios dvi ir daugiau vadybos sistemas yra linkusios dažniau atlikti vidaus auditus. Tyrimo autoriai prieina išvados, kad audito svarba didesnė esant organizacijai turint įdiegtas kelias vadybos sistemas. Gauti rezultatai patvirtina, kad vidaus auditorių mokymams yra skiriamas pakankamas dėmesys. Autoriai mano, kad tikslinga organizuoti

bendrus susitikimus su vidaus auditoriais, taip sudarant galimybes pasidalyti gerą ir blogą audito veiklos patirtimi.

Straipsnio autoriai taip pat atliko kokybinį tyrimą, bendraudami su sertifikavimo įstaigų auditoriais bei vadybos sistemų diegimo konsultantais, siekdami apibendrinti ir įvertinti ekspertų įžvalgas, pasisakymus, patirtis, rekomendacijas, kurios susijusios su audito veiksmingumo užtikrinimu. Iš viso buvo atlikti interviu su 15 ekspertų, kurie atstovavo šias organizacijas: UAB „Eride“, VšĮ „Euromatas“, UAB „ARGA grupė“, UAB „Kvalitetas“, UAB „Bureau Veritas Lit“, UAB „BM Trada Lietuva“. Ekspertai vieningai pabrėžė, kad jų organizacijų aukščiausioji vadovybė suteikia visus būtinus išteklius, diegiant ir tobulinant vadybos sistemas. Neretais atvejais, ypatingai mažosiose organizacijose, aukščiausia vadovybė nelinkusi įtraukti darbuotojų į vadybos sistemos kūrimo procesus, kas itin neigiamai gali įtakoti tolimesnį sertifikuotos vadybos sistemos funkcionavimą ir tobulinimą. Ekspertai nurodė, kad į sistemos diegimo procesą darbuotojų turi būti įtraukta kiek įmanoma daugiau, o aukščiausioji vadovybė turi aiškiai nurodyti atsakomybes ir kiekvieno komandos nario svarbą gerinant veiklos kokybę. Didžioji dauguma ekspertų pareiškė, kad organizacijų darbuotojai nėra suinteresuoti atlikti vidaus auditus, ir tik išskirtiniais atvejais yra pakankamai motyvuoti. Ekspertų nuomone (apie 85 %) – svarbiausias vadybos sistemos diegimo motyvas yra kokybės sertifikatas, įgalinantis organizaciją dalyvauti viešųjų pirkimų konkursuose. Nors pačios organizacijos tvirtina, kad vadybos sistemas diegiasi dėl veiklos tobulinimo. Dalis ekspertų teigia, kad kitas motyvas – klientų reikalavimai ir galėjimas vystytis į tarptautines rinkas. Tik keli ekspertai nurodė, kad būna atvejų, kai sprendimas priimtas dėl procesų valdymo užtikrinimo, veiklos skaidrumo, naujų kontrolės mechanizmų užtikrinimas, procesų optimizavimas bei tobulinimas, išlaidų taupymas, rizikos valdymas. Apibendrinus galima prieiti išvados, kad ekspertai nurodo – daugiau išorines, o organizacijų atstovai – daugiau vidines priežastis, lemiančias vadybos sistemų diegimą.



2 pav. Respondentų atsakymų dėl vidaus audito dažnumo pasiskirstymo palyginimas

Tyrimas atskleidė, kad organizacijos dažniausiai būna jau iš anksto užtikrintos, kad gaus sertifikatą, liudijantį jų vadybos sistemos atitiktį minimaliems tarptautinių standartų reikalavimams. Net 70 % ekspertų patvirtino, kad sertifikatus išduoda visoms organizacijoms, nurodydami to pagrindinę priežastį – konkurenciją tarp sertifikuojančių įstaigų. Atsižvelgus į ekspertų pateiktus atsakymus, tyrimo autoriai daro prielaidą, kad minėtos problemos būtų galima išvengti, jeigu vadybos sistemų išorės auditą atliktų kompetentinga valstybinė organizacija, kurios veiklos motyvas nebūtų pinigai. Tačiau ši prielaida reikalauja gilesnės analizės ir „lauko“ bandomojo aprobavimo. Svarstyti klausimas ir dėl kokybės auditorių ir konsultantų savikontrolės organizacijos steigimo būtinumo.

Ekspertai, paklausti dėl organizacijų vidaus audito gerinimo priemonių, teigė, kad būtina gerai ir išsamiai pasirengti audito klausimyną, o ne naudoti tuos pačius klausimus labai skirtingose organizacijose ir keletą metų jų eilės. Daugiausia probleminių sričių buvo įvardinta korekcinį ir prevencinių veiksmų tvarkos užtikrinimo ir vykdymo srityse. Konsultantai pataria vidaus auditams skirti ne ilgiau nei pusė dienos, o didžiausią laiko dalį skirti probleminėms sritims, veikloms ar procesams. Ekspertų nuomone, dalis organizacijos nesiruošia arba rengiasi nepakankamai išorės kokybės auditui. Prašant įvardinti problemines sritis, organizacijų, turinčių vadybos sistemą (-as), ekspertai nurodė: prastą dokumentacijos valdymą, tikslų neišsikėlimo ir negebėjimo juos pamatuoti, procesinio valdymo menką taikymą, teisės aktų nesilaikymą.

Atlikę tyrimą, autoriai išskiria standartizuotų vadybos sistemų audito veiksmingumą užtikrinančius veiksnus. Svarbu, kad būtų aiškus tikslo nustatymas ir iškomunikavimas, darbuotojų ir aukščiausiosios vadovybės suinteresuotas dalyvavimas, auditorių motyvacija ir kompetencijos ugdymas. Pažymėti akcentai yra itin reikšmingi visuose audito atlikimo dalyse, jie nereikalauja didelių ir nuolatinių finansinių investicijų. Organizacija – gyvas organizmas, tad svarbiausias vaidmuo tampa žmogiškasis faktorius. Svarbu parinkti kvalifikuotus ir apmokytus darbuotojus, kurie būtų motyvuoti kelti kvalifikacijas, tobulinti įgūdžius, tobulėti, mokytis, komunikuoti tarpusavyje ir dalytis gerą ir blogą patirtimi. Prieš atliekant auditą, rekomenduojama suorganizuoti įžanginį auditorių komandos susirinkimą, kurio metu būtų aptariama audituojamos organizacijos veiklos specifika, audito tikslai, apimtis, kriterijai, rekomendacijos, kurios gali būti naudingos organizacijai, pasiskirstoma konkrečiomis audito sritimis ir kt. Audito planavimo etape svarbu tiksliai suplanuoti, kokios vadybos sistemos, procesai, procesų etapai ir susiję veiksmai bus analizuojami. Būtina parengti bei suderinti audito planą. Rengiant audito planą reikia atsižvelgti į ankstesnių metų turimus audito

dokumentus bei esamą situaciją. Aukščiausioji vadovybė turi skirti pakankamai laiko atliekant auditus. Rekomenduojama skirti pakankamą skaičių auditorių, atsižvelgiant į jų turimą kompetenciją, įgūdžius, patirtį, autoritetą organizacijos lygmenyje. Audito veiksmingumo užtikrinimą suponuoja tinkamas auditorių skaičius ir jų kvalifikacija bei specializacija. Svarbu, kad auditoriai turėtų pakankamą supratimą apie audituojamąjį procesą. Auditoriai turi išmanyti audituojamą sritį, tai sudarytų palankias sąlygas rizikos veiksnių identifikavimui, paskatintų bendrų sprendimų priėmimui, identifikavus neatitiktį ar pastabą. Planavimo etape auditoriai turi išanalizuoti susijusius teisės aktus ir kitus dokumentus (procesus, formas). Paskirti auditoriai turi pasirengti išsamius klausimynus, įvertinti aktualius teisės aktus, juos išanalizuoti, kad vykdytų auditą, įvertintų atitiktis ir neatitiktis. Prieš pat audito pradžią rekomenduojama skirti laiko įžanginei „apšildomajai“ kalbai, dalyvaujant auditoriams ir audituojamiesiems, kuri turėtų pašalinti galimą įtampą audituojamųjų tarpe ir išsklaidyti nežinomybės jausmą.

Auditoriai turi išgryninti, kokie numatyti audito etapai, kaip bus vykdomas auditas, kokia jo numatoma trukmė ir kt. Be auditorių nuolat tobulinamos kompetencijos, įgūdžių, reikšminga pabrėžti asmeninius įgūdžius ir savybes: etiškumą, mandagumą, sąžiningumą. Audito procesas neturi sietis su baudimu, priešingai – kaip veiksmingas įrankis, padedantis organizacijos pažangos augimui. Auditoriai audito vykdymo metu turi užtikrinti objektyvų vertinimą, todėl turi rinkti ir fiksuoti faktinę informaciją, peržiūrėti įrašus, bendrauti su keliais darbuotojais.

Auditoriai turi valdyti skirtą laiką ir koncentruotis į atitikčių radimą, siekiant pateikti rekomendacijas, kokie įmanomi tobulinimo būdai, metodai, galimos rizikos ir pasekmės. Auditoriai turi išgryninti tobulinimo sritis, sudarydami nišą organizacijos tobulėjimui ir užsibrėžtų bei naujų tikslų įgyvendinimo užtikrinimą. Autoriai rekomenduoja, kad tobulintinos ar probleminės sritys būtų konsoliduojamos bendromis pastangomis su audituojamuoju.

Pabrėžtina, kad audito ataskaita būtų kiek įmanoma išsamesnė, tiksliai nurodant, kuo remiantis fiksuojama neatitiktis ar pastaba. Argumentai turi būti svarūs ir reikšmingi. Rekomenduotina nurodant radinį fiksuoti standarto punktą, teisės ar kitų dokumentų reikalavimus. Ne mažiau veiksminga pateikti konkrečius, veiklai tinkamus pasiūlymus ir rekomendacijas, kurios būtų tikslingos gerinant veiklą. Vienas audito veiksmingumo užtikrinantis veiksnys – konkrečių, tikslų pasiūlymų teikimas, atsiribojant nuo abstrakčių pasisakymų. Parengus audito ataskaitą ir ją tinkamai iškomunikavus audituotos organizacijos darbuotojams, atliekama audito rezultatų išsami analizė, priimami sprendimai, kokie yra rekomenduojami būsimi tobulinimo veiksmai ir etapai, nustatant atsakingus darbuotojus, terminus, priemones ir uždavinius. Autoriai siūlo nustatytais laiko periodais organizuoti susirinkimus, siekiant išgryninti, konkretizuoti – kokie žingsniai atlikti, kokie pokyčiai įvyko, kokia sukurta pridėtinė vertė organizacijai ir jos veiklos tobulinimui.

4. Standartizuotų vadybos sistemų kokybės audito veiksmingumo užtikrinimo modelis

3 pav. yra teikiamas standartizuotų vadybos sistemų kokybės audito veiksmingumo užtikrinimo modelis. Jis parengtas remiantis autorių atlikta vadybos sistemų, vidaus ir išorės kokybės audito literatūros analize, kokybinio ir kiekybinio tyrimo rezultatai, ekspertų ir tirtų organizacijų atstovų rekomendacijomis, pastabomis, pasiūlymais ir išvalgomis. Modelio parengimui ir argumentavimui taip pat pasitelkta ir straipsnio autorių profesinė patirtis atliekant kokybės auditus, konsultuojant organizacijas vadybos sistemų diegimo klausimais, apmokant vidaus auditorius bei padedant organizacijoms tinkamai pasirengti trečiosios šalies kokybės auditams. Parengtas modelis skirtas padėti organizacijų vidaus auditoriams, aukščiausiai vadovei bei išorės auditoriams kuo veiksmingiau atlikti auditus, siekiant didesnės pridėtinės naudos organizacijai.

Modelio „pamatai“ paremti E. Demingo nuolatinio kokybės tobulinimo esminiais principais – planavimu, vykdymu, vertinimu ir tobulinimu. Kiekvienas šis elementas turi savas itin svarias sudedamąsias dalis, į kurias būtina atsižvelgti vykdytų kokybės auditą. Taikant modelį organizacijoje, minėtų elementų konkretus turinys turėtų būti ne tik kad aiškiai išanalizuotas ir suvoktas (kokių rezultatų būtina pasiekti, kokie yra tikslai ir kt.), bet ir kūrybiškai adaptuotas konkrečios įmonės specifikai ir jos strateginiams bei einamiesiems tikslams pasiekti.

Autoriai išskiria visiems keturiems modelio įgyvendinimo etapams svarbiausius akcentus (dalis): aiškų tikslo nustatymas ir iškomunikavimas, darbuotojų ir aukščiausiosios vadovybės suinteresuotas dalyvavimas, auditorių motyvacija ir kompetencijos ugdymas. Pažymėti akcentai yra itin reikšmingi visuose audito atlikimo dalyse, jie nereikalauja didelių ir nuolatinių finansinių investicijų. Organizacija – gyvas organizmas, tad svarbiausias vaidmuo tampa žmogiškasis faktorius. Svarbu parinkti kvalifikuotus ir apmokytus darbuotojus, kurie būtų motyvuoti kelti kvalifikacijas, tobulinti įgūdžius, tobulėti, mokytis, komunikuoti tarpusavyje ir dalytis gerąja ir blogąja patirtimi. Auditoriai turi nuolat kelti savo kvalifikaciją. Prieš atliekant auditą, rekomenduojama suorganizuoti įžanginį auditorių komandos susirinkimą, kurio metu būtų aptariama audituojamos organizacijos veiklos specifika, audito tikslai, apimtis, kriterijai, rekomendacijos, kurios gali būti naudingos organizacijai, pasiskirstoma konkrečiomis audito sritimis ir kt. Audito planavimo etape svarbu tiksliai suplanuoti, kokios vadybos sistemos, procesai, procesų etapai ir susiję veiksmai bus analizuojami. Būtina parengti bei suderinti audito planą. Rengiant audito planą reikia atsižvelgti į ankstesnių metų turimus audito dokumentus bei esamą situaciją. Aukščiausioji vadovybė turi skirti pakankamai laiko

atliekant auditus. Rekomenduojama skirti pakankamą skaičių auditorių, atsižvelgiant į jų turimą kompetenciją, įgūdžius, patirtį, autoritetą organizacijos lygmenyje. Audito veiksmingumo užtikrinimą suponuoja tinkamas auditorių skaičius ir jų kvalifikacija bei specializacija. Svarbu, kad auditoriai turėtų pakankamą supratimą apie audituojamąjį procesą. Auditoriai turi išmanyti audituojamą sritį, tai sudarytų palankias sąlygas rizikos veiksmų identifikavimui, paskatintų bendrų sprendimų priėmimui, identifikavus neatitiktį ar pastabą.

Planavimo (pasiruošimo) etape auditoriai turi išanalizuoti susijusius teisės aktus ir kitus dokumentus (procesus, formas). Paskirti auditoriai turi pasirengti išsamius klausimynus, įvertinti aktualius teisės aktus, juos išanalizuoti, kad vykdant auditą, įvertintų atitiktis ir neatitiktis. Prieš pat audito pradžią rekomenduojama skirti laiko įžanginei „apšildomajai“ kalbai, dalyvaujant auditoriams ir audituojamiesiems, kuri turėtų pašalinti galimą įtampą audituojamųjų tarpe ir išsklaidyti nežinomybės jausmą.

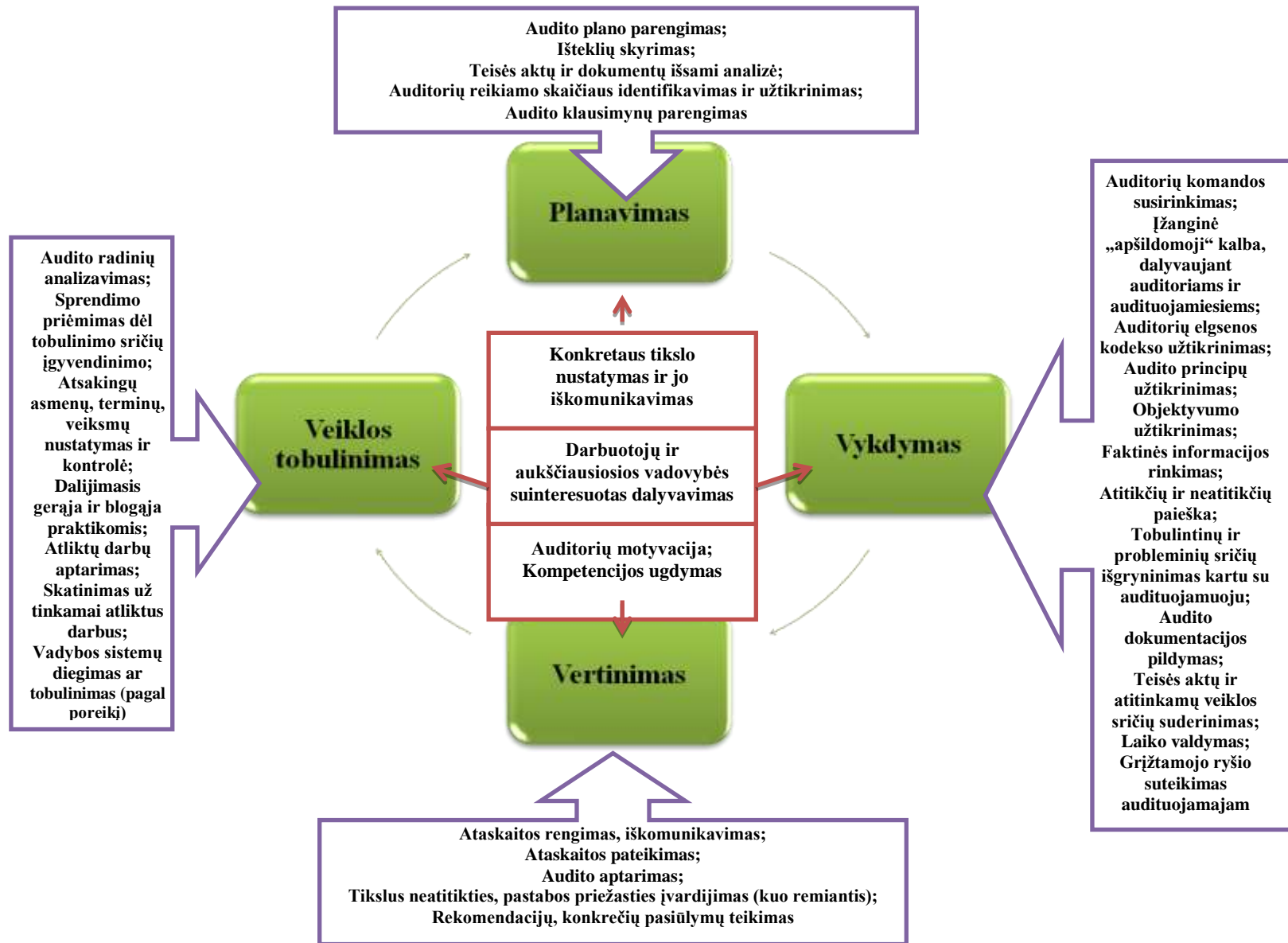
Auditoriai turi išgryninti, kokie numatyti audito etapai, kaip bus vykdomas auditas, kokia jo numatoma trukmė ir kt. Be auditorių nuolat tobulinamos kompetencijos, įgūdžių, reikšminga pabrėžti asmeninius įgūdžius ir savybes: etiškumą, mandagumą, sąžiningumą. Audito procesas neturi sietis su baudimu, priešingai – kaip veiksmingas įrankis, padedantis organizacijos pažangos augimui.

Auditoriai audito vykdymo metu turi užtikrinti objektyvų vertinimą, todėl turi rinkti ir fiksuoti faktinę informaciją, peržiūrėti įrašus, bendrauti su keliais darbuotojais. Svarbu, kad audito įrašai būtų atliekami tvarkingai bei suprantamai. Auditoriai turi valdyti skirtą laiką ir koncentruotis į atitikčių radimą, siekiant pateikti rekomendacijas, kokie įmanomi tobulinimo būdai, metodai, galimos rizikos ir pasekmės. Planuojant laiką itin svarbu įvertinti, kur laiko būtina skirti daugiau, kur yra įmanoma optimizuoti. Auditorių tinkama kvalifikacija, įgūdžiai turi užtikrinti tinkamą audito atlikimą.

Taip pat būtina pabrėžti auditorių lankstumo užtikrinimą. Auditoriai turi išgryninti tobulinimo sritis, sudarydami nišą organizacijos tobulėjimui ir užsibrėžtų bei naujų tikslų įgyvendinimo užtikrinimą. Autoriai rekomenduoja, kad tobulintinos ar probleminės sritys būtų konsoliduojamos bendromis pastangomis su audituojamuoju. Žinoma, auditoriai turi tinkamai užbaigti auditą, suteikdami grįžtamąjį ryšį audituojamajam.

Trečiame, vertinimo etape, vienas iš esminių uždavinių yra auditą ataskaitą, remiantis radiniais, aptiktais audito metu. Autorių manymu, yra svarbu tinkamai iškomunikuoti ataskaitą, organizuojant susirinkimą. Galimi skirtingi variantai: pirmiausia – aukščiausiai vadovybei, vėliau – darbuotojams arba bendras susirinkimas ir informacijos pateikimas. Susirinkimo metu būtų sudaryta tinkama aplinka aptarimui. Esant didelei organizacijai, galima skaidyti padaliniais, departamentais ar skyriais. Pabrėžtina, kad audito ataskaita būtų kiek įmanoma išsamesnė, tiksliai nurodant, kuo remiantis fiksuojama neatitiktis ar pastaba. Argumentai turi būti svarūs ir reikšmingi. Rekomenduotina nurodant radinį fiksuoti standarto punktą, teisės ar kitų dokumentų reikalavimus. Ne mažiau veiksminga pateikti konkrečius, veiklai tinkamus pasiūlymus ir rekomendacijas, kurios būtų tikslingos gerinant veiklą. Vienas audito veiksmingumo užtikrinantis veiksnys – konkrečių, tikslų pasiūlymų teikimas, atsiribojant nuo abstrakčių pasisakymų.

Parengus kokybės audito ataskaitą ir ją tinkamai iškomunikavus audituotos organizacijos darbuotojams, atliekama audito rezultatų išsami analizė, priimami sprendimai, kokie yra rekomenduojami būsimi tobulinimo veiksmai ir etapai, nustatant atsakingus darbuotojus, terminus, priemones ir uždavinius. Aukščiausioji vadovybė turi paskirti atsakingą (-us) darbuotoją (-us), kurie gali užtikrinti kontrolę, tobulinimo ar koregavimo veiksmų stebėseną, darbų vertinimą bei grįžtamojo ryčio palaikymą (informavimą). Autoriai siūlo nustatytais laiko periodais organizuoti susirinkimus, siekiant išgryninti, konkretizuoti – kokie žingsniai atlikti, kokie pokyčiai įvyko, kokia sukurta pridėtinė vertė organizacijai ir jos veiklos tobulinimui. Darbuotojų motyvavimo priemonės pasirenkamos individualiai. Užbaigus auditą ir jo rezultatų komunikavimą audituotoje, organizuojamas baigiamasis auditorių komandos susirinkimas, skirtas pasidalijimui gerąja ir blogąja praktika bei pavyzdžiais ir komandos tobulėjimo kryptį ir būdą identifikavimui.



3 pav. Standartizuotų vadybos sistemų kokybės audito veiksmingumo užtikrinimo modelis (parengta autorių)

Išvados

Lietuvoje sparčiai didėja organizacijų skaičius, kurios diegia sertifikuotas vadybos sistemas Lietuvoje. Dauguma tyrėjų tvirtina, kad tinkamai įdiegtos ir nuolat tobulinamos vadybos sistemos gali sudaryti tinkamas sąlygas organizacijų nuolatiniam tobulėjimui ir jų strateginių tikslų įvykdymui. Įdiegus vadybos sistemą, būtina sistemingai atlikti vidaus ir išorinius (sertifikacinius) auditus, analizuoti procesus, neatitiktis, gautus nusiskundimus, pasiūlymus ir nustatyti veiklos gerinimo galimybes.

Audito tikslas yra sudaryti tinkamas sąlygas organizacijos vadybos sistemos funkcionavimui, tobulinimui ir gerinimui. Organizacijos, atlikdamos vidaus auditą, turi kritiškai įvertinti audituojamąjį objektą, ieškoti neatitiktį atsiradimo priežasčių ir sukurti trūkumų prevencijos sistemą. Išorinis, arba trečiosios šalies auditas atliekamas, siekiant galutinai patvirtinti organizacijos gebėjimą valdyti įdiegtą vadybos sistemą.

Atliktas tyrimas atskleidė, kad pagrindinis vadybos sistemų diegimo motyvas – poreikis tobulinti organizacijos veiklą. Ne mažiau svarbus motyvas yra ir organizacijos įvaizdžio gerinimas bei viešųjų pirkimų dalyvavimo sąlygų tenkinimas. Priežastys, lemiančios vadybos sistemos diegimą yra vidinės ir išorinės. Pagrindinis išorinis motyvas yra klientų (partnerių) reikalavimų tenkinimas. Galima daryti prielaidą, kad organizacijos, turinčios įdiegtas kelias vadybos sistemas, dažniau dalyvauja viešuosiuose pirkimuose ir būtent dėl šios priežasties diegia papildomas vadybos sistemas. Tyrimo rezultatai patvirtina, kad organizacijos, turinčios kelias vadybos sistemas, yra linkusios dažniau atlikti vidaus auditus. Apie 30 % tirtų organizacijų vidaus kokybės auditą atlieka specialiai šiai veiklai apmokyti auditoriai. Beveik 10 % organizacijų vidaus auditui renkasi ir išorės kokybės konsultantų paslaugas. Probleminių sričių identifikavimas laikomas viena svarbiausių kokybės audito pridedamąja verte.

Tyrimas atskleidė, kad aukščiausioji vadovybė daug atsakingiau vertina išorės kokybės audito svarbą ir noriau jame dalyvauja asmeniškai. Organizacijos tikisi iš išorės auditų rekomendacijų ir patarimų, nurodančių, kaip tikslinga gerinti veiklas ar turimas vadybos sistemas. Audito menką veiksmingumą lemia laiko, finansinių bei žmogiškųjų išteklių trūkumas. Ne mažiau sviri priežastys – darbuotojų nepakankamas įsitraukimas atliekant vidaus auditą. Vienas iš kokybės vadybos principų nurodo, kad darbuotojų įtraukimas yra svarbi sudedamoji dalis, todėl siekiant audito veiksmingumo užtikrinimo reikia įtraukti darbuotojus. Taip pat pabrėžtina, kad į vidaus auditus turi būti atrinkti organizacijos sėkme motyvuoti darbuotojai, turintys analitinių gebėjimų, komunikabilūs bei autoritetingi darbuotojai organizacijoje.

Kaip reikšmingiausią motyvą diegiant vadybos sistemas apie 85 % apklaustų ekspertų – kokybės auditorių ir konsultantų ekspertų nurodė paties kokybės sertifikato, įgalinančio organizaciją dalyvauti viešųjų pirkimų konkursuose, gavimą. Tyrimas išryškino svarbų neigiamą sertifikavimo aspektą, menkinantį sertifikatų vertę: organizacijos dažniausiai būna iš anksto užtikrintos, kad gaus liudijimą, patvirtinantį vadybos sistemos atitiktį tarptautinių standartų reikalavimams. Net 70 % apklaustų kokybės auditorių patvirtino, kad sertifikatus išduoda visoms organizacijoms, nurodydami priežastį – didžiulę konkurenciją sertifikavimo rinkoje. Likę auditoriai pasisakė, kad sertifikatus nėra išduodamas, jei išorinio audito metu aptinkamas nemažas kiekis neatitiktį. Auditoriai teigia, kad yra suinteresuoti išduoti sertifikatus, nors darbo užmokestis nuo išduotų sertifikatų skaičiaus nepriklauso. Tyrimo autoriai daro prielaidą, kad minėtos problemos būtų galima išvengti, jeigu vadybos sistemų išorės auditą atliktų kompetentinga valstybinė organizacija, kurios veiklos motyvas nebūtų pinigai. Tačiau ši prielaida reikalauja gilesnės analizės ir „lauko“ bandomojo aprobavimo. Svarstytinas klausimas ir dėl kokybę sertifikuojančių įstaigų, kokybės auditorių ir konsultantų savikontrolės organizacijos steigimo būtinumo. Audito veiksmingumo užtikrinimas realizuojamas esant organizacijos vidinei motyvacijai dar tikslų formulavimo ir jų įgyvendinimo fazėje.

Parengtas standartizuotų vadybos sistemų kokybės audito veiksmingumo užtikrinimo modelio paskirtis – identifikuoti svarbiausius veiksmus, įtakojančius audito kokybę ir skatinančius vadybos sistemų efektyvumo didinimą bei pateikti jų įgyvendinimo priemones ir seką. Audito veiksmingumo užtikrinimas realizuojamas esant organizacijos vidinei motyvacijai dar tikslų formulavimo ir jų įgyvendinimo fazėje. Modelio diegimo priemonės – motyvuotų darbuotojų įtraukimas bei aukščiausiosios vadovybės tinkamo pavyzdžio skleidimas, audito bei vadybos sistemų privalumų panaudojimas nuolatiniam organizacijos veiklos tobulinimui. Parengtas modelis gali padėti organizacijų vidaus auditoriams, aukščiausiai vadovei bei išorės auditoriams kuo veiksmingiau atlikti auditus, siekiant didesnės pridėtinės naudos organizacijai. Taikant modelį organizacijoje pagrindinių jo elementų konkretus turinys turėtų būti ne tik kad aiškiai išanalizuotas ir vienareikšmiškai suvoktas, bet ir kūrybiškai adaptuotas konkrečios įmonės specifikai ir jos strateginiams bei einamiesiems tikslams pasiekti.

Literatūros sąrašas

1. Atkočiūnienė, Z. O., Markevičiūtė, L. (2003). Kokybės informacijos valdymas organizacijoje. *Informacijos mokslai*, Nr. 27, p. 74- 88.
2. Baronienė, L. (2007). Kokybės vadybos sistemos taikymas valdant inovacinę veiklą. *Ekonomika ir vadyba*, Nr. 12, p. 966-971.
3. Čereška, A., Pauža, V. (2005). *Kokybės analizė ir valdymas. Vadovėlis*. Vilnius: Technika. 198 p.
4. Daujotaitė, D., (2009). Viešojo sektoriaus veiklos auditas naujojo viešojo administravimo paradigmoje. *Viešoji politika ir administravimas*, Nr. 28, p. 29-39.

5. Elliott, M., Dawson, R., Edwards, J., (2007). An improved process model for internal auditing. *Managerial Auditing Journal*, Vol. 22, p. 552-565.
6. Gižienė, V., Račeliienė, L. (2012). Audito funkcijas vykdančių institucijų žmogiškųjų išteklių ugdymo vertinimas. *Economics and management*, Vol. 17 (4), p. 1516-1527.
7. International Organization for Standardization (2013). Prieiga per internetą: <http://www.iso.org/iso/home/about.htm> (žiūrėta 2013 spalio 18 d.).
8. Juškys, A., Ruževičius J. (2010). Aplinkos vadybos sistemų diegimo motyvacija ir naudingumas: Vokietijos aukštųjų mokyklų patirties studija. *Current Issues of Business and Law: Research Paper*, Vol. 5, p. 52-69.
9. Kaziliūnas, A. (2006). *Kokybės analizė, planavimas ir auditas. Vadovėlis*. Vilnius: Mykolo Romerio universiteto leidykla.
10. Kaziliūnas, A. (2010). Success factors for quality management systems: certification benefits. *Intelektinė ekonomika*, Vol. 2(8), p. 30-38.
11. *Kokybės vadybos sistemos. Pagrindai ir aiškinamasis žodynas: LST EN ISO 9000:2005* (2007). Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas.
12. *Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai: LST EN ISO 9001:2008* (2009). Vilnius: Lietuvos standartizacijos departamentas.
13. Lakis, V. (2007). *Audito sistema: raida ir problemos: monografija*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. 386p.
14. Lin, C., Wu, C. (2005). Managing knowledge contributed by ISO 9001:2000. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 22 (9), p. 968-985.
15. Mackevičius, J., Daujotaitė, D. (2011). Veiklos auditas: veiklos tikrinimo ir vertinimo instrumentas. *Informacijos mokslai*, Nr. 57, p. 26-38.
16. Mackevičius, J., Valkauskas, R. (2007). Statistinio atrankos būdo metodika atliekant auditą. *Ekonomika*, Nr. 78, p. 84 - 97.
17. Marčinskas, A., Stukienė, B. (2010). Personalo valdymo pirminis auditas: esmė ir vykdymas. *Current Issues of Business and Law*, Vol. 5, p. 139-160.
18. Markevičiūtė, L. (2009). Informaciniai kokybės vadybos sistemos brandos veiksniai. *Informacijos mokslai*, Nr. 49, p. 7-30.
19. Mikulis, J., Ruževičius J. (2009). Management systems and competitiveness of a country – Lithuania context. *Current Issues of Business and Law: Research paper*, Vol. 1, p. 17-27.
20. Poksinka, B., Eklund J. A. E., Dahlgard J. J. (2003). ISO 9001:2000 in smalls organizations. Lost opportunities, benefits and influencing factors. *International Journal of Quality and Reliability Management*, Vol. 23, p. 490-512.
21. Puškorius, S. (2003). Veiklos audito lyginamoji analizė: teorijų apžvalga. *Viešojo politika ir administravimas*, Nr. 4, p. 18-27.
22. Roberts, E., Robinson, G. (1998). *ISO 14001 EMS Implementation Handbook*. Oxford: Butterworth Heinemann. 288 p.
23. Russell, J. P., Regal. T. (2000). *After the quality audit. Closing the Loop on the audit process. Handbook*. Oxford: Butterworth Heinemann. 199 p.
24. Ruževičius, J. (2007). *Kokybės vadybos metodai ir modeliai*. Vilnius: Vilniaus universitetas.
25. Ruževičius, Juozas (2012). *Management de la qualité. Notion globale et recherche en la matière*. Vilnius: Maison d'éditions Akademine leidyba. 432 p.
26. Ruzevicius, J, Adomaitiene, R., Sirvidaitė, J. (2004). Motivation and Efficiency of Quality Management Systems Implementation: a Study of Lithuanian Organizations. *Total Quality Management*, Vol. 15, No. 2, 173-189.
27. Ruževičius J., Guseva N. (2009). Sertifikavimo ženklas kaip elektroninės komercijos kokybės ir patikimumo indikatorius. *Verslo ir teisės aktualijos: Mokslo darbai*, Vol. 2, p. 53-71.
28. *Sertifikuotos vadybos sistemos* (2013). Lietuvos standartizacijos departamentas. Žiūrėta 2013 rugpjūčio 23 per internetą: http://www.lsd.lt/typo_new/index.php?id=157.
29. Slatkevičienė, G., Vanagas, P. (2000). Veiklos kokybės, pasiekimų ir tobulinimų matavimo sistemos pagrindimas. *Socialiniai mokslai*, Nr. 1(22), p. 33-43.
30. Staliūnienė, J. D. (2009). Rizikos išvalgos teorinis tyrimas vidaus ir išorės audito technologijoje, *Ekonomika ir vadyba*, Nr. 14, p. 100-107.
31. Šileika, A. (2001). Aplinkos vadybos sistemų diegimas ir sertifikavimas. Problemos ir perspektyvos Lietuvos organizacijoms. *Aplinkos tyrimai, inžinerija ir vadyba*, Nr. 2(16), p. 77-80.
32. Vaicekuskas, D. (2013). Audito kaina, kaip audito kokybės indikatorius: teorinis pagrindimas. *Verslo ir teisės aktualijos: Mokslo darbai*, Nr. 8, p.136-152.
33. Zajarskas, R., Ruževičius, J. (2010). Evaluation of effectiveness of the quality management system of the service enterprises, *Ekonomika ir vadyba*. Vol. 15, p.857-864.

Summary

STANDARDIZED MANAGEMENT SYSTEMS QUALITY AUDIT EFFECTIVENESS ASSURANCE MODEL

The main purpose of this article thesis is to identify factors influencing the effectiveness of the audit. This work consists of main parts: the analysis of literature, the research and its results, the suggestions for improvement of the audit effectiveness assurance of standardized management systems, conclusion and recommendations.

Literature analysis reviews the development theories of quality, introduces the benefits of standardized management systems, and describes the concept of internal and external audit. Authors have emphasized that fair audit could create useful solutions to organization development. In recent years, the management systems implementation is constantly growing in Lithuania.

After the literature analysis the authors have carried out the study benefits of standardized management systems and importance of internal and external audits. At the start of 2014, 642 organizations in Lithuania have one certificated management system and 840 organizations have more than one management systems. Authors have made two questionnaires, one for first 642 organizations, second one to 840 organizations. Besides, author has deep interviews with 15 consultants and external quality auditors. The 185 Lithuanian organizations have presented the answers to the prepared questionnaires. The main purpose of the questionnaires was to find out why Lithuanian organizations implement managements systems and how perform audits. Furthermore the results of the research were compared to between first group organizations to another group. Moreover, the answers of experts contribute to design the model of audit effectiveness assurance of standardized management systems.

The results showed that there are different approaches to management systems. The internal and external motivation is the main differences between auditors and organizations workers. Organization is a living organism. The human factors play the key role to the audit quality and audit performances.

Keywords: management systems, standard, quality internal audit, quality external audit, auditor, model.

INTERNETO SVETAINIŲ KŪRIMO MOKYMO TENDENCIJOS KOLEGIJINIŲ STUDIJŲ PROCESĖ

Daiva Žvinakevičienė, Virginijus Jasiūnas

Alytaus kolegija

Anotacija

Analizuojant interneto svetainių kokybės kriterijus pagal jų svarbumą ir atsižvelgiant į svetainių tipus studentams, kaip kūrėjams, pateikti kokybinių kriterijų rinkinį, kuris atskleistų internetinės svetainės raiškos ypatybes. Į kriterijų svarbumą žvelgiama iš kūrėjų, vartotojų, ir dėstytojų mokančių kurti svetaines pozicijos. Interneto svetainės kūrimo procesas traktuojamas kaip dėstytojo noras užtikrinti kokybišką mokymą, kuriant svetaines atsižvelgti į svetainių tipus ir kokybės kriterijus. Taip pat pateikiamas interneto svetainių skirstymas į tipus pagal kuriančiųjų svetaines įmonių klasifikaciją ir pobūdį, bei į kokias žmonių grupes jos orientuotos.

Esminiai žodžiai: interneto svetainė, svetainių kūrimas, svetainių tipai, tinklalapių kokybė, mokymas.

Įvadas

Straipsnio objektas – interneto svetainė, išreikšta kokybės kriterijais. Tai tam tikri išskirti požymiai, vertinimo matai, kurių buvimas arba nebuvimas nulemia kuriamos svetainės kaip produkto kokybę.

Problema. Interneto svetainė sutinkama internete kaip pats populiariausias virtualus produktas. Šių dienų pasaulyje interneto svetainė neatsiejama nuo bet kurios gyvenimo veiklos: verslo, mokymo, sveikatos, pramogų. Svetainės kuriamos įvairiausiomis kompiuterinėmis programomis, interneto erdvėje didelis serverių pasirinkimas. Taigi, dėstytojams kyla klausimas: kaip organizuoti mokymą, kad studentas – būsimas specialistas – kurtų svetainę, kaip kokybišką, patrauklų produktą?

Aktualumas. Interneto svetainių įvairovė didžiulė, nes kiekviena sritis, kiekviena įmonė turi savo individualumą, yra specifiška. Svetainių kokybės kriterijus analizuoja daug mokslininkų pasaulyje ir Lietuvoje:

Zhang ir Dran (2000; 2001), Aldwani (2002), Olsina (2002), Benard (2002), Cai (2003), Cao, Zhang ir Seydel (2005), prancuzų autoriai Gateau ir Sloim (2000; 2001), Miežinienė (1998), Atkočiūnienė (2000; 2004), Janavičienė (2003) Augustinaitis, Simanauskas (2000), Ruževičius (2006, Vilniaus universitetas) ir kt.

Jie daro išvadą, kad visoms interneto svetainėms yra pagrindinių svarbiausių kokybės kriterijų, tačiau nemažai kokybės matų yra specifinių, būdingų tik tam tikro tipo svetainėms. Mokantis kurti svetaines neužtenka naudotis šablonais, todėl dėstytojas ir studentas turi nustatyti svetainės tipą, analizuoti, kokius kokybės kriterijus turi atitikti studento kuriama interneto svetainė.

Straipsnio tikslas – išanalizuoti interneto svetainių kūrimo mokymo tendencijas kolegijinių studijų procese atsižvelgiant į svetainių tipus iš vartotojų, kūrėjų ir dėstytojų, mokančių kurti svetaines, pozicijų.

Uždaviniai:

- Suformuluoti svarbiausius IT dėstytojo uždavinius mokant studentus kurti interneto svetaines;
- Išanalizuoti šaltinius (mokslinė literatūra, svetainės) ir, atsižvelgiant į svetainių tipus, pateikti studentams svarbiausius svetainių kokybinius kriterijus;
- Pateikti studentams svetainių kokybės vertinimo algoritmą ir pabrėžti jo taikymo svarbą;
- Akcentuoti tarpdalykinių ryšių integraciją svetainių kūrimo mokymo procese.

Tyrimo metodai. Analizuojant pirminius šaltinius taikyta kokybinė mokslinės literatūros ir interneto svetainių turinio analizė, sintezė, lyginimo ir apibendrinimo metodai.

Svetainė – rinkinys tinklalapių, kuriuos sieja bendra tematika, priklausomybė vienai įstaigai arba kitokie bendri dalykai. Viename kompiuteryje gali būti kelios svetainės ir atvirkščiai – ta pati (didelė) svetainė gali būti keliuose kompiuteriuose. Svetainės adresu laikomas jos pradžios tinklalapio adresas [3].

Tinklalapiams rašyti naudojama HTML kalba arba jos modifikacijos. Paveikslai laikomi atskiruose failuose. Tinklalapyje pateikiamos tik nuorodos į juos. Grafikos failai dažniausiai pateikiami GIF, PNG ir JPG formatu. PNG formatas skirtas specialiai tinklalapiams.

Šiandien susikurti svetainę ir pateikti ją internete kviečia daugybė serverius turinčiųjų. „Interneto svetainių kūrimas galimas kiekvienam“, „Susikurk savo svetainę nemokamai“ [13], „Jums visai nebūtina turėti techninių žinių!“, „Jums nebūtina turėti dizaino ar programavimo žinių, tik vaizduotės, trupučio kantrybės ir noro turėti savo svetainę internete“ [16]. Kiti informacijos šaltiniai [15] teigia, kad svetainės kūrimą galite pradėti šiais būdais:

- Nusiųsti per FTP sukurtą svetainę (nesvarbu, kuo ji sukurta).
- Įdiegti nemokamus šablonus. Populiariausi šablonai: foto galerijos, diskusijų forumai, tinklaraščiai, turinio valdymo sistemos, tam tikras *Valdymo centras*.

Pasak, lietuviškojo interneto kataloge www.online.lt „Didžiausia problema internete – ne ribota ryšio sparta, o jį užkemšantis neinformatyvus balastas. Ne be pagrindo daugelis internetą vadina dideliu sąvartynu“.

Kaip rodo praktika, svetainių kūrimo mokymas – daugialypis procesas: technologinių funkcinių žinių įsisavinimas; svetainės projektavimo įgūdžių formavimas, atsižvelgiant į užsakovo ir svetainės vartotojo lūkesčius; svetainės atitikimo tam tikriems reikalavimams, jeigu ji atstovauja valstybinei įstaigai, žinių taikymas; kokybės kriterijų žinių formavimas ir taikymas, kuriant ir realizuojant svetainę praktiškai ir kt.

1. IT dėstytojo svarbiausi uždaviniai mokant kurti interneto svetaines

Svetainių kūrimo mokymas dėstytojui, šiandien jau ir mokytojui yra iššūkis, nes skirtingų tipų svetainių vertinimo kriterijų yra gana įvairių, vertinimo sistemų spektras taip pat nemažas ir svarbus, todėl IT dėstytojas, mokydamas studentus, susiduria su tokiais pagrindiniais svetainių kūrimo uždaviniais:

- 1) Svetainių kūrimo technologinių funkcijų įvaldymo mokymas;
- 2) Svetainės kaip produkto, įvairiapusės kokybės užtikrinimas;
- 3) Svetainių atitikimo reglamentuojančių įstatymų analizė ir taikymas;
- 4) Svetainių struktūrinio projekto parengimas.

IT dėstytojas turi siekti, kad būsimi svetainių kūrimo specialistai kurdami interneto svetaines rūpintųsi:

- Taisyklinga HTML sandara (*W3C HTML validator*);
- Taisyklinga CSS apdaila (*W3C CSS validator*);
- Taisyklingu matomumu bet kokioje WWW naršyklėje (*Browser Any*);
- Taisyklingu veikimu ir suderinamumu įvairiose programų versijose (*Backward compatible*);
- ICDRI patikimumu, pritaikomumu negalią turintiems žmonėms (*Cynthia Tested*);
- *Lynx* patikimumu: taisyklingu veikimu ir be grafikos (*Lynx inspected*);
- Svetainės pritaikymu mobiliems įrenginiams (*MobileTest.me*).

Kiekvieną sritį būtina su studentais analizuoti atskirai, tik verta pažymėti, kad mokant šių svetainių kūrimo procedūrų galima pasinaudoti, pavyzdžiui, www.online.lt teikiamomis nuorodomis ir patarimais, www.loger.lt svetainės teikiamomis paslaugomis, *Google Analytics* ar kitas svetainės statistikos stebėjimo sistemomis. Tai yra patrauklūs praktiniai įrankiai, kuriais taip pat reikia išmokyti naudotis ir suprasti jų paskirtį. Paprastai jie savaime aiškūs studentams nebūna.

2. Interneto svetainių tipai teksto analizės požiūriu

Jau 6-toje VDU magistrantų ir doktorantų konferencijoje Agnė Vinickaitė pasiūlė skirstyti svetaines pagal:

- Informacijos pobūdį;
- Adresatą.

Pagal informacijos pobūdį jas suskirstyti galima:

- Firmų, įmonių prisistatymai;
- Mokslinių, vyriausybinių, religinių organizacijų puslapiai;
- Kultūriniai puslapiai;
- Projektų pristatymai;
- Gožinės literatūros skaitiniai;
- Pokalbiai, konferencijos;
- Enciklopedinių duomenų puslapiai;
- Informaciniai puslapiai;
- Mokslinių darbų, referatų puslapiai;
- Periodika;
- Asmeniniai puslapiai;
- Pramoginiai puslapiai.

Pagal adresatą skirstymas pateikiamas taip:

- 1) Puslapiai smalsiam interneto naršytojui, mėgstančiam sensacijas (pvz.: raganų klubas, skaičių magija, burtai);
- 2) Eiliniam interneto vartotojui (firmų reklaminiai puslapiai, naujienos);
- 3) Specialaus pobūdžio puslapiai specialiam žmonių ratui (įvairių profesijų, religijų, organizacijų, bendruomenių atstovams);
- 4) Specialaus pobūdžio puslapiai plačiajai visuomenei (įvairių ligų gydymas, grožinė literatūra, kultūriniai puslapiai);
- 5) Puslapiai vaikams.

Toks skirstymas pateiktas tik teksto analizės požiūriu. Taigi tekstas yra vienas svarbiausių svetainės elementų, jo kokybiškas parengimas ir pateikimas labai įtakoja svetainės kokybę, atsižvelgiant į tai kuriam adresatui skirta svetainė. IT dėstytojas mokydamas kurti interneto svetainę neturėtų blaškytis mokydamas

technologinių procesų ties informacijos pobūdžio aktualijomis ir svarba, tačiau svetainės kokybė ir įvaizdis labai nuo to priklauso, todėl IT specialistas nuo to niekaip negali būti atribotas, taigi visiškai aišku, kad svetainių kūrimas ir informacijos analizė bei pateikimas interneto svetainėje yra integralus procesas.

3. Interneto svetainių tipai pagal paslaugas internete

Išsamus ir švarus lietuviškų duomenų internete žinynas www.online.lt suskirsto interneto svetaines pagal paslaugas internete: verslas, žinynai, naujienos, kelionės, ryšys, sauga, pagalba, pažintys, pramogos, sveikata, sportas, dailė, muzika, žaidimai.

Svetainių kūrėjai siūlo, kad gali sukurti tokių tipų svetaines:

- Komerinės;
- Reprezentacinės;
- Bendruomenių;
- Įmonės;
- Pramogų;
- Naujienu;
- Interneto dienoraščius (tinklaraščius).

Kūrėjai siūlydami svetainių projektus jas populiariai apibūdina. **Komerinės svetainės** (el. parduotuvės), tikslas yra parduoti produktus arba paslaugas internetu. Šios interneto svetainės suteikia galimybę klientams užsisakyti prekes ar paslaugas neišeinant iš namų [2]. **Reprezentacinės svetainės** tipo tinklalapius naudoja žmonės, kurie užsiima individualia veikla ir siūlo savo paslaugas. Tokios internetinės svetainės padeda jiems pateikti informaciją apie savo siūlomas paslaugas ar produktus ir pritraukti potencialius klientus. Tokios svetainės nėra sudėtingos ir labai funkcionalios [7]. **Bendruomenių svetainių** pagrindinis tikslas yra keisti informacija. Tai svetainės, kuriose žmonės, turintys panašių interesų, komunikuoja vieni su kitais dažniausiai forumo pagalba [8]. Šiam svetainių tipui galima priskirti šiandien vis labiau populiarėjančias socialinių tinklų svetaines. **Informaciniai ir socialiniai portalai**. Jie skirti vienyti tam tikrų bendrų interesų turinčius žmones. Tai gali būti naujienu, pramogų, skelbimų, pažinčių ar kitų sričių portalai [13]. Šių svetainių palaikymui reikia daug žmogiškųjų resursų. Naujienu portalams palaikyti reikia tiek pat pastangų kaip ir leidžiant žurnalus, laikraščius. **Tinklaraščiai** – tai tokie internetiniai puslapiai, kurie skirti interneto vartotojo norimai informacijai talpinti. Dažniausiai jie nėra labai išsiskiriantys savo išvaizda ar galimybėmis lankytojams, kadangi yra labiau pritaikyti tam, kad tinklalapio savininkas rašytų, o lankytojai galėtų skaityti ir komentuoti [7]. **Pramogų svetainėse** galima rasti žaidimus, filmus bei muziką. Tai labai specifinė sritis, tačiau jeigu pažvelgsime į toki pavyzdį, kaip http://www.leduplaneta.lt/lt/apie_planeta/istorija AB „Premia KPC“ ir pan. svetaines, tai galime daryti prielaidą, kad žaidimas ir interneto svetainė pristatanti produktus gali būti dizaino požiūriu labai panašūs.

4. Pagrindiniai svetainių kokybės rodikliai

Kiekvienas produktas turi būti gaminamas kokybiškai, norint jį sėkmingai parduoti. Analizuojant interneto svetainės kokybę, privalome į ją pažvelgti kaip į produktą. Pagal LST EN ISO 9000:2000 standartą kokybė apibrėžiama taip: „Kokybė – turimų charakteristikų visumos atitiktis reikalavimams laipsnis“. Taigi svetainės kūrėjas negali remtis vien svetainės užsakovo lūkesčių išpildymu.

Studentai kurdami užsakovams svetaines (baigiamieji, kursiniai darbai, praktikos) privalo užtikrinti svetainės kokybę vertindami savo sukurtas svetaines naudodamiesi 1 paveiksle pateiktu interneto svetainės kokybės vertinimo metodikos algoritmu [10].



1 pav. Interneto svetainės kokybės vertinimo metodikos algoritmas

Algoritmą studentai turi vykdyti taikydami pagrindinius 5 svetainių kokybės vertinimo kriterijus: matomumo, surinkimo, techninius, turinio, paslaugų (pranc. *Visibilité, Perception, Technique, Contenu, Services* – VPTCS), o tai tiesiogiai siejasi su kitais mokymo moduliais kolegijinėse studijose.

Svetainių testavimui sukurti specialūs mechanizmai:

- *Validator* patikrina tinklalapio atitikimą HTML ir CSS standartams;
- *Temesis* skirtas svetainės struktūrai, navigacijai, dizainui patikrinti;
- *WAVE (Web Accessibility Evaluation Tool)* – patikrina tinklalapio tinkamumą neigaliems žmonėms.

Išikavos arba „žuvies kaulo“ diagrama dažnai sutinkama moksliniuose tyrimuose ir nagrinėjant praktines kokybės vadybos problemas organizacijose. Tai ganėtinai paprastas ir vaizdus metodas, skirtas priežasčių ir pasekmių ryšiams nustatyti [4].

Temesis sukūrė *Opquast* klausimyną, skirtą tinklalapių kokybės įvertinimui pagal daugybę kriterijų – žiniatinklio serverį, HTML ir CSS kalbų sintaksę, hipersaitus, meta duomenis ir kt. [12].

5. Tarpdalykinio bendradarbiavimo svarba vertinant interneto svetainės kokybę

Informacinių technologijų srities dėstytojas, susitelkia ties techninių žinių suteikimu, vertinimu, analize bei taikymu, tačiau studentui, kuris rengia jau galutinį produktą (kursinį, baigiamąjį darbą) – svetainę – ypač kolegijose, labai trūksta svetainės kokybę užtikrinančių taikymo ir analizės žinių, kurios apima kalbos kultūros (informacijos turinys, sintaksė, gramatika, stilius), ekonomikos (ekonominis produkto parengimo pagrindimas), estetikos (malonumas, dizainas, estetiški rodikliai), etikos (patikimumas, objektyvumas), teisės (asmeninės informacijos slaptumas, autorių teisė), vadybos (teisių vartotojui suteikimas, informacijos struktūra), užsienio kalbų ir kitų dalykų tematikas. Kadangi internetinės svetainės labai šiuolaikiniai ir kasdien vartojami produktai (jomis naudojasi kiekvienas dėstytojas), todėl įtraukti interneto svetainių kokybės analizę savo dalyko požūriu tikrai nebūtų sunku. Šie produktai visiems pasiekiami, tik reikia tam skirti laiko ir tai tikrai pajvairintų mokymo procesą ypač praktiniu požūriu.

Išvados

Interneto svetainės klasifikuojamos, pasitelkiant autorių tyrinėtą svetainių kūrimo ir vertinimo paslaugas siūlančias svetaines, asmeninę patirtį, vadovaujant baigiamiesiems darbams, kitų autorių nuomonę, apie svetainių kokybinį vertinimą. Interneto svetainių skirstymas į tipus pagal kuriančiųjų svetaines įmonių klasifikaciją ir pobūdį ir į kokias žmonių grupes jos orientuotos.

Skirtingų tipų svetainės turi savo specifinius reikalavimus, tačiau teksto kokybės vertinimo kriterijai ir technologiniai vertinimo kriterijai yra analogiški.

Svetainių kūrimas ir informacijos analizė bei pateikimas interneto svetainėje yra integralus procesas. IT dėstytojai turi dirbti integruodamiesi su specialistais mokačiais kalbos kultūros, ekonomikos, estetikos, etikos, teisės, vadybos, užsienio kalbų, nes svetainių kokybės vertinimo kriterijai apima įvairias mokslo sritis.

Literatūros sąrašas

1. AB „Premia KPC“ (2012). *Planeta*. Žiūrėta 2014 balandžio 20 per internetą: <<http://www.leduplaneta.lt/>>.
2. Loger.lt. *Interneto svetainių SEO statistika* (2013). Žiūrėta 2014 balandžio 22 per internetą: <<http://www.loger.lt/>>.
3. Dagienė, V., Grigas, G., Jevsikova, T. (2012-12-12). *Enciklopedinis kompiuterijos žodynas. III leidimas*. Vilniaus universiteto Matematikos ir informatikos institutas. Žiūrėta 2014 balandžio 22 per internetą: <<http://ims.mii.lt/EK%C5%BD/enciklo.html>>.
4. Davidavičienė, V., Tolvaišas, J. (2011). *Elektroninės prekybos interneto svetainių Lietuvoje vertinimas. Informacijos mokslai*, 55, 103-115. Vilniaus: Gedimino technikos universitetas. Žiūrėta 2014 balandžio 22 per internetą: <http://www.leidykla.eu/fileadmin/Informacijos_mokslai/2011-55/103-116.pdf>.
5. HOSTEX (2011). Žiūrėta 2014 04 22 per internetą: <<http://lkba.ttvam.lt/>>.
6. MB „Optimali svetainė“ (2013 - 2014). *Interneto svetainių kūrimas*. Žiūrėta 2014 balandžio 22 per internetą: <<http://www.optimalisvetaine.lt/node/9>>.
7. Mihno, V. (2014). *Internetinių svetainių kūrimas*. Žiūrėta 2014 balandžio 22 per internetą: <<http://www.goldweb.lt/bendradarbiavimas/interneto-svetainiu-kurimo-pavyzdziai-tipai/>>.
8. No Frame. *Internetinių tinklapių tipai* (2009). Žiūrėta 2014 balandžio 22 per internetą: <http://noframe.lt/lt/internetiniai_puslapiai-1>.
9. Palubinskas, V. (1995-2014) *Lietuva internete*. Žiūrėta 2014 balandžio 22 per internetą: <<http://www.on.lt/lol/sandara.htm>>.
10. Ruževičius, J., Guseva, N. (2006). *Interneto svetainių kokybės vertinimo ypatumai*. *Ekonomika*, 75, 77-90.
11. Serafinas, D. (2011). *Kokybės vadybos teorijos praktinis taikymas*. Vilnius: Vilniaus universitetas.
12. Temesis: *qualité et accessibilité web (2000-2014)*. Žiūrėta 2014 balandžio 22 per internetą: <<http://temesis.com/>>.
13. UAB „ES4B“ (2008). *Informacinių ir socialinių portalų kūrimas*. Žiūrėta 2014 04 22 per internetą: <<http://svetaine.lt/informaciniai-ir-socialiniai-portalai-30/>>.
14. UAB „Exposite“ *Tinklalapių kūrimas*. Žiūrėta 2014 balandžio 22 per internetą: <<http://exposite.lt/lt/paslaugos/tinklalapiu-kurimas>>.
15. UAB „HOSTEX“. *Hostingas Linux Cloud serveriai. Linux Cloud Pro VMware Cloud serveriai. Duomenų centrų paslaugos. Domenų registravimas* (2011). Žiūrėta 2014 balandžio 22 per internetą: <<http://lkba.ttvam.lt/?q=node/9>>.

16. UAB „Interneto vizija“ (2003-2014). Žiūrėta 2014 balandžio 22 per internetą: <<http://www.dizaineriai.lt/>>.
17. Vinickaitė, A. (2001). *Lietuviškieji interneto puslapiai tekstinės analizės aspektu. Informacinė visuomenė ir universitetinės studijos*. 6-oji magistrantų ir doktorantų konferencija. Kaunas: Kauno technologijos universitetas, 48–52.
18. Žodynas.lt (2009-2011). Žiūrėta 2014 balandžio 22 per internetą: <<http://www.zodynas.lt/terminu-zodynas>>.

Summary

TEACHING TENDENCIES IN WEBSITE DEVELOPMENT IN THE COLLEGE STUDY PROCESS

There's a huge variety of websites, because every field has its own face, and every company has its own individuality and therefore is specific. Websites are found on the Internet as the most popular virtual products. Nowadays website is an integral part of any life activity: business, education, healthcare, entertainment. Websites are created by various applications software, on the Internet there are a lot of web servers to choose from. Thus, tutors have a question how to organize training that the students, future proficient, would be able to create websites as an attractive quality product.

To analyse primary sources qualitative analysis and synthesis of scientific literature and content of some websites are used as well as a comparison and generalization methods. The types of websites are analysed by quality criteria and actualities of teaching students to build websites. While creating an ordered website (practice, course project, final work) the student must evaluate the quality of the website using the special tools to ensure the quality of the website.

Websites are classified according to companies' classification and personal experience or various authors' ideas about website's evaluation. Websites are classified depending on company's standards and types or the groups of people they are target at. Different types of websites have specific requirements, however, criteria of the text qualities and technologies evaluation are analogical.

The creation of website, analysis of information, and its presentation, all are changing processes. IT teachers must co-operate with others, who possess knowledge of language culture, economy, aesthetics, ethics, law, management, and foreign languages, because website quality evaluation criteria depend on different science fields.

Keywords: website, creating a website, types of websites, quality of web page, training.

FROM BIOMASS PROBLEM TO REGIONAL BUSINESS BIOENERGY BUSINESS DYNAMICS IN A DUTCH-GERMAN BORDER REGION IN THE NETHERLANDS

Maarten Arentsen, Hayo Canter Cremer

University of Twente, CC Advies

Abstract

The Dutch rural region “Achterhoek”, neighboring North Rhine Westphalia in Germany, is currently in a process of turning the biomass problem of manure surplus into profitable bioenergy business opportunities for local companies. This process is part of a wider process of sustainable energy transition in the region and is carried by an innovation alliance consisting of local industry, local government and regional knowledge/education institutions.

This paper analyzes the manure problem and ongoing solutions in the region. Intensive livestock (pork and dairy) is the dominant agricultural activity in the region which produces a manure surplus due to restrictive manure emission regulations. The manure surplus represents a significant economic value when it is converted into biogas by means of fermentation or into fertilizer by means of mineral recovery. The emerging business opportunities in the region address both routes. As a promising example the paper in particular analyzes the development of new aquaculture crop: duckweed. It holds the promise of combining protein production for animal feed with digestion of manure. A profitable approach towards more sustainable local production chains.

Key words: Biomass conversion chain, duckweed, industry education collaboration.

Introduction

The region “Achterhoek” is a rural area in the Dutch province of Gelderland covering 1220 Km² with 11,67km² waterways. The natural environment of the region is rich and attracts tourists who appreciate the quietness of the country side by walking and cycling (KvK, 2012; Provincie Arnhem, 2013). Most of the areal land is used for agriculture, in particular dairy, beef and pork production. The intensity of farming, in particular, pork and poultry, in combination with strict emission regulations for phosphate and nitrogen, raised a typical Dutch problem in the region: manure surplus. Manure surplus is caused by unbalance in manure production and manure processing as natural fertilizer at the farm scale and/or at the regional scale. In the Achterhoek both types of unbalance exist. In particular pork producing farms, hardly possessing land for manure fertilization, are facing manure surpluses. The manure surpluses cause substantive financial and environmental costs. Farms need to dispose of the manure surplus on account of high costs and the region is facing environmental impact of manure transportation in the area.

At the same time, manure surplus echoes what could be called a minerals paradox in the Netherlands and in the region. At the input side, farms spend a lot of money for imported animal feed, containing huge amounts of minerals, whereas at the output side they spend quite some money for depleting the minerals as manure surplus. In this way the Dutch are accumulating imported minerals on account of high financial and environmental costs. Due to recent regulatory changes the manure surplus problem gained urgency and accelerated the need of finding sustainable and cost effective solutions for the minerals paradox. The change of regulation has created momentum in the region to start exploring alternative manure processing routes more intensively. This follows the first wave of activities in the region on reduction of the manure surplus by production of biogas. Manure digestion is already operational at several locations in the region and is currently predominantly converted into electricity and fed into the grid. Biogas also fits very well in the sustainable energy ambition and strategy of the region, which is strongly grounded on biomass and bioresources. For biogas the ambition is an annual production of 100 million m³. So there is room for more biogas production sites in the region.

Both with respect to minerals and with respect to energy, the manure surplus echoes and represents economic value for the region. It took some time before this was recognized but now the question is how to access the economic value of the manure? Two routes are exploring answers to the question, one route concentrating on biogas production by manure (co) digestion and one route focusing on mineral recovery from the manure. The manure digestion route is controversial for several reasons. The operational technology to produce biogas is still restricted to manure digestion. The interests of farmers for manure digestion is low, the business case needs substantive public subsidies and the community acceptance of this technology is low. Mineral recovery faces technological and regulatory challenges. Technology is still in the phase of demonstration and testing. It is still difficult to end up with pure minerals which match current

fertilizer regulation. Changing the manure regulation is difficult, because the EU is the leading authority here and changing EU rules requires authorization of member states.

This paper analyses ongoing dynamics in manure surplus innovation in the Achterhoek in more detail. The region is a relevant context to account for, both with respect to analyzing the problem and with respect to finding solutions. The analysis in this paper therefore not only focuses on the technological content part of the innovation, but also on the innovation process in the region. The region has adopted a specific innovation approach which is inspired by the triple helix approach in innovation literature (Arentsen, Rossum, & Steenge, 2010). Guiding question in the analysis: What is the focus in and process of manure based innovation in the Achterhoek and what are potential impacts on local biobased production chains? We answer this question in the following way. The next section briefly introduces core features of the region. Section 3 analysis the minerals paradox of the region. Section 4 analysis the routes currently explored, in particular the duckweed route. Section 5 analyses the innovation process. The paper ends with a short concluding section.

Core features of the region “Achterhoek”

In demography the region is expected to decrease in population (about 8-12 % in 2040) due to stabilizing birth rates and increasing number of youngsters leaving the region. The region therefore is suffering from an aging population problem with all socio-economic consequences. However, the region is well aware of this problem and is anticipating with a countervailing strategy in which a sustainable, vital and rewarding economic climate and good living conditions are central. This so-called 2020 strategy is adopted by the innovation triangle of the region: industry, government and educational organisations. Several projects are now being initiated or implemented in the context of the 2020 strategy. Regional food, products and energy are crucial focal points in the strategy and currently (2013) the region is preparing an own energy company with municipalities, industry and citizens as participants.

The region holds about 27.700 companies employing 139.000 people. Almost half of the regional entrepreneurs is older than 50 years (for the Netherlands this share is 39%). Health care, industry and retail are the biggest sectors in terms of number of companies and in terms of number of employees. Agricultural activities are still significant and construction is a significant part of industry. The productivity of the region follows the national trends. Cyclical industries like construction industry, are suffering more from depressions than the export parts of the regional industries. Agriculture and related industries are significant economic sectors in the region. Some 5000 farms are located in the region, producing dairy, beef, pork, and poultry. There are some 400.000 cows in the region and 1.2 million chickens. The agribusiness is represented with some 1000 companies basically SME's, collectively producing an annual turnover of € 4 billion. Other branches of industry are also SME based.

The natural environment of the region is rich with forest types of landscapes in the east, transforming into more open river border types of landscapes in the West. The quality and the touristic value of the landscape are high and attracts many tourists who appreciate quietness of the country side, walking and cycling (KvK, 2011; Haarhuis, 2011). The region's ambition is to develop as sustainable and dynamic region. The Achterhoek Agenda 2020 covers the strategy and action plans along four challenges the region is facing: revitalization of the economy, health care, mobility and accessibility and the quality of the country side. The agenda has been adopted and committed by the regional governments, industry and knowledge institutions and is now common ground for innovating the region. Education and knowledge institutions are important partners in the innovation alliance in the region.

The minerals paradox of the region

As indicated in the introduction, the region is facing a mineral's problem, caused by the combination of intensive livestock farming and strict manure regulations. The manure regulations are grounded in EU water regulations, in particular nitrogen emissions to ground water. Table 1 gives an overview of the production and surplus of manure in the region in 2010.

Table 1. Manure production in the region in 2010 (x1000 tons) (source Dofco 2012)

	Production	Surplus	Surplus/production
Cattle	3.910	370	9
Pork	980	762	78
Poultry	59	49	83
Other	170	62	36
Total	5.119	1.243	24

The final column gives the surplus share and shows that the problem concentrates in pork production and poultry. Both sectors are highly intensive and farms hardly possess land to expose manure as natural fertilizer. These farmers have to dispose of the manure on account of high financial and environmental costs. The estimated costs of manure disposal in the region are about € 20 million. The disposed manure holds about 6000 tons of nitrogen. At the same time the region is importing nitrogen as fertilizer since regulation limits land fertilization with only manure. The import is on account of about 15.000 tons of CO₂ emissions and annual costs for farmers of about € 7 million (www.goudvoorgroenlo.nl). So on the one hand the region spends about € 20 million euro for manure disposal and on the other hand € 7 million for fertilizer import. This paradox has launched new innovation dynamics in the region aiming at the economic valuation of the manure surplus.

The innovation initiatives in the region concentrate on different aspects of the manure digestion chain. See figure 1.

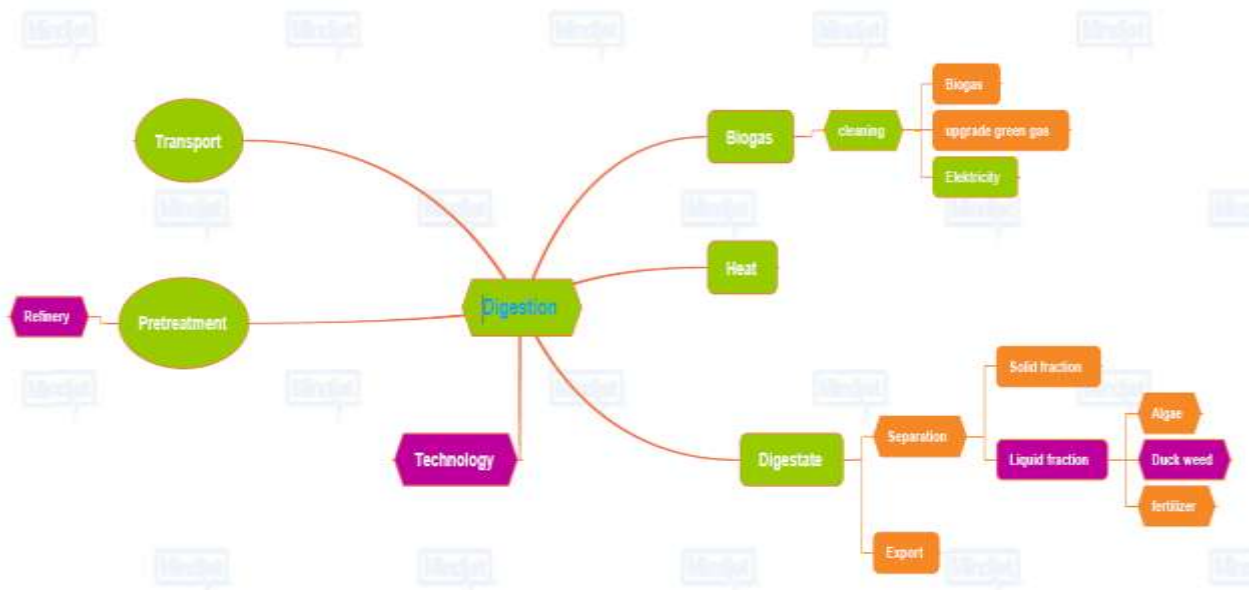


Figure 1. Digestion chain with innovation projects in the Achterhoek

In particular three aspects of digestion are in focus: the pretreatment of the manure and the co-products, the digestion technology itself and the processing of restproducts including minerals recovery. All options are aiming at improvement of the valuation of the manure digestion chain. One of the promising options in this respect is the growing of duckweed.

The potential of duckweed

Duckweed is a natural product growing in pools all over the world. It is a fast growing crop yielding up to 40% protein, with production rates ten times of soybean. Duckweed could develop as attractive substitute for imported soybean, which is currently the dominant resource for animal feed in the Netherlands. The imported soybeans accumulate minerals in the Dutch agricultural system, manifested in the manure surplus explained above and causing high additional costs in farming. Manure digestion in combination with growing of duckweed could shorten production chains substantively with high financial and environmental gains. Duckweed grows well on a mixture of manure and water, which is available as rest product of digestion. In this way the production chain could be localized, reducing costs for farmers and adding to the local economy. The localized production chain starts with the manure of the animals going into the digester, producing biogas and rest products. The biogas will satisfy energy demands and the rest product will be used for growing duckweed. The duckweed is fed to the animals and this will provide the manure for the second loop, etc.

The duckweed production chain is currently demonstrated in a large scale pilot on site of a large digester company in the region. Next to the digestion company, the other project partners are among others, the largest animal feed company in Europe, a producer of digestion installation, several public authorities and last but not least, the second author of this paper, the expert biologist.

The growing of duckweed as a crop has a high potential. It can be grown in relatively simple rectangular ponds. The harvesting can be fully automated and requires simple, cost effective machinery. The produced product has a very high protein content of up to 40%. The amino acid composition of the duckweed protein fraction is similar to soy and therefore can replace soy in feed on a one to one basis.

According to feed experts one ha of duckweed produces enough protein to cover the yearly needs of about 50 Dutch milk cattle. The produced duckweed therefore has a good market value that equals that of soy. Thanks to the high production rates, feasibility studies show that one hectare of duckweed can bring Dutch farmers a net profit of up to €2500 per ha.

The project is presently in the last phase of upscaling. At the beginning of the growing season 2013 the production of duckweed started in a culturing pond of nearly 7000 m². So far the main problem to tackle has been the Dutch windy conditions. As duckweed plants floats on the water they act as small sailing boats. The prevailing south westerly winds therefore tend to blow all the plants in one corner of the pond. At present several experiments are under way to deal with this problem.

The regional innovation alliance

As indicated in section 2, the region agreed an area-wide innovation agenda among local authorities, industry and education and knowledge institutions. Bioresource innovation is an important part of the regional ambition and is now adopted by a green innovation alliance initiated by local industries and authorities. The aim of the alliance is to innovate the bioresource potential in the region. Industry is leading partner in the alliance and has organized itself in an association, simply called “Biomass Association”. The participants are high-tech SME’s in the region operating in the agri-sector and digestion chain. The innovation alliance stimulates innovation along three lines: the support of business cases of companies, cluster development and by developing a joint innovation agenda.

Currently (October 2013) about 13 companies are developing new approaches and products for improving specific aspects of food production or of the bio-digestion chain. The innovation alliance facilitates these company initiatives, among others, by organizing funding for demonstration and market introduction. The bioresource cluster development is supported by organizing conferences and workshops. These meetings serve knowledge exchange and networking. In this way, the cluster (or community of practice as it is called locally) grows with new knowledge, new partners, new ideas and new initiatives. Initiatives leading to new business cases are supported on a case-by-case base as indicated above.

The development of a joint regional innovation agenda is a content and an organizational challenge. On the content side collaboration between competing companies needs to be initiated. This is basically possible if companies are willing to collaborate in the so-called pre-competitive phase of innovation. If they manage to find common themes to explore and which they can develop individually if the commercial potential has been proven by the common research. The organizational challenge concentrates on developing a so-called innovation hub in collaboration with the regional education and knowledge institutions. The innovation hub mediates demand for innovation and supply of innovative capacity provided by the knowledge institutions. The hub works with graduating students of higher education institutions to respond to innovative questions of companies. The hub is low budget and basically run by the students themselves. The bio resource innovation hub is currently under construction, but in other sectors, the hub has already proven successful.

Conclusions

This paper analyzed bioresource innovation in the Dutch region “Achterhoek”, initiated by a typical Dutch problem of manure surplus. The surplus is caused by intensive livestock activities in combination with restrictive manure regulations. The disposal of the manure surplus is on account of high costs for farmers in the region. At the same time the region imports fertilizers, because fertilization with only natural fertilizer (manure) is restricted by law. The region wants to mitigate this imbalance by innovation of the manure chain, in particular by valuation of the manure. The paper described several developments and activities in the region aiming at reducing the manure surplus and increasing the economic value for the region. The duckweed production chain was described as promising option to improve local production chains. Finally, the paper described the innovation alliance in the region. It shows that collaboration between industry, local authorities and education and knowledge institutions is important for innovation of local agricultural chains.

References

1. Arentsen, M. J., Rossum, v., Wouter, & Steenge, A. E. *Governance of Innovation*. Cheltenham, UK: Edward Elgar 2010, ISBN 978 1 84720 738 8
2. Dofco, Five million tons of manure in the Achterhoek: from problem to chance, Dofco, Ruurlo, 2020
3. Kamer van Koophandel, Economische barometer Achterhoek 2012, KvK, Arnhem 2012
4. Provincie Gelderland, Statistisch zakboek WGR gebied Achterhoek, Provincie Gelderland, Arnhem, 2013.

Santrauka

BIOMASĖS PROBLEMAS TRANSFORMAVIMO Į REGIONINĮ BIOENERGIJOS VERSLĄ VERSLO DINAMIKA OLANDIJOS-VOKIETIJOS PASIENIO REGIONE NYDERLANDUOSE

Olandų kaimo regionas "Achterhoek" kaimyninėje Šiaurės Reino Vestfalijoje, Vokietijoje šiuo metu vykdo mėšlo pertekliaus biomasės problemos transformavimą į pelningą bioenergijos verslą vietos bendrovėms. Šis procesas yra platesnio perėjimo tvarios energetikos link proceso regione dalis, kurį vykdo vietinės pramonės, vietos valdžios ir regionų žinios / švietimo įstaigų inovacijų aljansas.

Straipsnyje analizuojama mėšlo problema ir sprendimų vykdymas regione. Tame regione dominuojanti žemės ūkio veikla yra intensyvioji gyvulininkystė (kiaulienos ir pieno), kurią plėtojant susidaro mėšlo perteklius dėl ribojančių mėšlas emisijos reikalavimų. Mėšlo perteklius sudaro didelę ekonominę vertę, kai jis konvertuojamas į biodujas ar trąšas. Atsiranda verslo plėtos galimybės regione abiem kryptimis. Kaip perspektyvus pavyzdys straipsnyje analizuojama nauja vandens pasėlių plėtra: mažųjų plūdenų. Ji numato baltymų gamybos gyvūnų pašarams derinimą su mėšlo virškinimu. Pelningas metodas siekiant tvaresnės vietos gamybos grandinės.

REILALAVIMAI STRAIPSNIAMS

Straipsnio apimtis lietuvių kalba – nuo 4 iki 7 puslapių. Straipsniuose turi būti mokslo publikacijai *būtinios struktūrinės dalys*: iškeliami ir pagrindžiama mokslinė problema, formuluojamas tyrimo objektas, tikslas ir uždaviniai, nurodoma tyrimo metodika, pateikiami tyrimo rezultatai, daromos išvados, pateikiamas literatūros sąrašas.

Straipsnio *turinys pateikiamas šia tvarka*:

Spausdinamo *straipsnio pavadinimas*.

Straipsnio autoriaus vardas, pavardė, atstovaujama institucija.

Straipsnio anotacija originalo kalba (iki 600 spaudos ženklų) ir *pagrindiniai žodžiai* (3–6).

Straipsnio įvade pagrindžiamas nagrinėjamos temos, kaip mokslinės problemos, aktualumas, tikslo ir uždavinių formuluotės.

Straipsnio turinio struktūrinės dalys turi atitikti straipsnyje iškeltus uždavinius.

Literatūros sąrašas sudaromas abėcėlės tvarka (pirmiausia išvardijami šaltiniai laikantis lietuvių ir lotynų abėcėlės, paskui – kitų abėcėlių). Literatūros sąrašė turi būti visi straipsnyje minimi šaltiniai, nepaminėti šaltiniai į literatūros sąrašą neįtraukiami.

Straipsnio santrauka (ne trumpesnė kaip 2000 spaudos ženklų) anglų kalba. Santraukoje turi būti pateikiama straipsnyje keliami mokslinė problema, tyrimo metodika (empiriniam tyrimui), pagrindiniai rezultatai bei išvados.

Straipsnio tekste minint autorius, būtina pateikti *nuorodas į konkrečius šaltinius*, skliaustuose po autoriaus pavardės nurodant jų išleidimo metus. Kai straipsnyje minimas dviejų autorių šaltinis nurodomos abiejų autorių pavardės, kai trijų ir daugiau autorių – nurodoma tik pirmo autoriaus pavardė pridodant „ir kt.“ Jei minimas šaltinis neturi autoriaus, pateikiant nuorodą minimas tik šaltinio pavadinimas ir išleidimo metai.

Tekstas maketuojamas *MS Word* programa A4 formato lapuose viena skiltimi, šriftas – *Times New Roman*, vienos eilutės protarpiu su tokiomis paraštėmis: viršuje, apačioje – 2 cm, kairėje – 3 cm, dešinėje – 1 cm. Pastraipos pradėdamos su 1,27 cm įtrauka. Straipsnio dalims naudojami tokio dydžio ir stiliaus šriftai:

- straipsnio pavadinimas: išlygiavimas centruotai, dydis – 14 pt, **pusjuodis**;
- autorių vardai ir pavardės: išlygiavimas centruotai, dydis – 12 pt, **pusjuodis**;
- organizacija ir organizacijos adresas: išlygiavimas centruotai, dydis – 10 pt, *kursyvas*;
- anotacija: teksto dydis – 10 pt, išlygiavimas abipusis;
- esminiai žodžiai: teksto dydis – 10 pt, išlygiavimas abipusis;
- pagrindinis tekstas: dydis – 10 pt, išlygiavimas abipusis;
- teksto skyriaus pavadinimai: dydis – 12 pt, išlygiavimas – kairinis, **pusjuodis**, tarpas virš pavadinimo – 12 pt, po pavadinimu – 3 pt.;
- teksto poskyrio pavadinimai: dydis – 11 pt, išlygiavimas kairinis, **pusjuodis**, tarpas virš pavadinimo – 12 pt, po pavadinimu – 3 pt.;
- lentelių tekstas: dydis – 10 pt, išlygiavimas abipusis;
- lentelių ir iliustracijų išdėstymas (centruotai) lapo atžvilgiu;
- lentelių numeracija (centre, viršuje, pvz.: 1 lentelė. Lentelės pavadinimas) ir paveikslėlių numeracija (apačioje, pvz.: 1 pav. Iliustracijos pavadinimas): dydis – 9 pt, **pusjuodis**;
- literatūros sąrašas: dydis – 9 pt, išlygiavimas abipusis;
- santrauka (anglų kalba): dydis – 10 pt, pavadinimas **pusjuodis** – 10 pt, išlygiavimas abipusis;
- esminiai žodžiai (anglų kalba): dydis – 10 pt, išlygiavimas abipusis.

Literatūros sąrašo pateikimas

Literatūros sąrašas pateikiamas pagal modifikuoto APA citavimo stiliaus rekomendacijas:

I. Knygos aprašas

Vieno autoriaus knyga:

Ramonaitė, A. (2007). *Tarp Rytų ir Vakarų: Lietuvos visuomenės geokultūrinės nuostatos*. Vilnius: Versus aureus.

V. Lukoševičienė. (2007). *Pagrindinės ir vidurinės mokyklos mokytojo dalykinių kompetencijų įsivertinimas. Įsivertinimo metodikų komplektas studentui*. Kaunas: Technologija

Saxe, G. B. (1991). *Cultural and cognitive development: Studies in mathematical understanding*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Dviejų autorių knyga, trečias leidimas

Mitchell, T. R., & Larson, J. R., Jr. (1987). *People in organizations: An introduction to organizational behavior* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

Mackevičius, J. ir Navickas, A. (1971). *Produkcijos savikainos lyginamoji analizė*. Vilnius: Mokslas.

Trijų ir daugiau autorių knyga

Ganster, D. C., Schaubroeck, J., Sime, W. E., & Mayes, B. T. (1991). The nomological validity of the Type A personality among employed adults. New York: McGraw-Hill.

Levandauskas, R., Levandauskienė, Simanavičius, Ž. ir kt. (1981). Kauno Rotušės aikštė. Vilnius: Mintis.

Kolektyvinio autoriaus aprašas:

Lietuvos statistikos departamentas (1991). Lietuvos statistikos metraštis. Vilnius: Informacijos - leidybos centras.

II. Periodiniai leidiniai

Vieno autoriaus straipsnis žurnale

Bekerian, D. A. (1993). In search of the typical eyewitness. *American Psychologist*, 48, 574-576.

Jucevičius, R. (1995). Antreprenerystės reiškinių sociologiniai bruožai. *Socialiniai mokslai: Sociologija*, 2 (3), 47-55

Dviejų autorių straipsnis žurnale:

Šaparnienė, D., Merkys, G. (2004). Computer literacy and gender stereotypes: an investigation among Lithuanian university students. *Socialiniai mokslai*, 1(43), 69–77. Večkienė, N. ir

Ramanauskaitė, A. (1996). Pažinimo ir ugdymo modeliai bei jų įtaka ugdymo organizavimui. *Socialiniai mokslai: Edukologija*, 2 (6), 48-55.

Trijų ir daugiau autorių straipsnis žurnale:

Borman, W. C., Hanson, M. A., Oppler, S. H., Pulakos, E. D., & White, L. A. (1993). Role of early supervisory experience in supervisor performance. *Journal of Applied Psychology*, 78, 443-449.

III. Konferencijų ir simpoziumų medžiaga

Publikuotas pranešimas, straipsnis ar skyrius, publikuotas konferencijos medžiagoje:

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. In R. Dientsbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation: Vol. 38. Perspectives on motivation* (pp. 237-288). Lincoln: University of Nebraska Press.

Jucevičius, R. (1992). Valdymo reorganizavimo prielaidos. *Vadyba ir rinkos ekonomika: tarptautinės konferencijos pranešimų medžiaga* (pp. 15-19). Kaunas: Technologija.

IV. Daktaro disertacijos ar magistro tezės

Publikuota daktaro disertacija

Gudavičius, A. (1994). Ekonominių veiksnių įtaka Lietuvos demografiniai situacijai (Daktaro disertacija, Vilniaus universitetas, 1994).

V. Elektroniniai šaltiniai

Spausdinto straipsnio elektroninė versija Internetete

VandenBos, G., Knapp, S., & Doe, J. (2001). Role of reference elements in the selection of resources by psychology undergraduates. *Journal of Bibliographic Research*, 5, 117-123. Retrieved October 13, 2001, from <http://jbr.org/articles.html>

Fredrickson, B. L. (2000, March 7). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prevention & Treatment*, 3, Article 0001a. Retrieved November 20, 2000, from <http://journals.apa.org/prevention/volume3/pre0030001a.html>

Žurnalo straipsnio elektroninė kopija pateikiama duomenų bazėse

Stone, N. (1989). The Globalization of Europe. *Harward Business Review*, 49, 631–658. Žiūrėta 2006, birželio 5 per internetą: EBSCO Publishing.

Borman, W. C., Hanson, M. A., Oppler, S. H., Pulakos, E. D., & White, L. A. (1993). Role of early supervisory experience in supervisor performance. *Journal of Applied Psychology*, 78, 443-449. Retrieved October 23, 2000, from PsycARTICLES database.

Spausdinto straipsnio elektroninė versija Internetė

VandenBos, G., Knapp, S., & Doe, J. (2001). Role of reference elements in the selection of resources by psychology undergraduates [Electronic version]. *Journal of Bibliographic Research*, 5, 117-123.

Straipsnis iš elektroninio žurnalo

Fredrickson, B. L. (2000, March 7). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prevention & Treatment*, 3, Article 0001a. Retrieved November 20, 2000, from <http://journals.apa.org/prevention/volume3/pre0030001a.html>

**AUKŠTŲJŲ MOKYKLŲ VAIDMUO VISUOMENĖJE:
IŠŠŪKIAI, TENDENCIJOS IR PERSPEKTYVOS**

Mokslo darbai

Nr. 1 (3)

**ROLE OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN SOCIETY:
CHALLENGES, TENDENCIES AND PERSPECTIVES**

Academic papers

Nr. 1 (3)



2014

Editor – in – chief Kankevičienė Lina

Executive editor Balynienė Rasa

Technical editors: Leščinskienė Danguolė, Balynienė Rasa

Alytus College, Faculty of Information and Communication Technologies, Ligoninės str. 1C/ Seirijų str. 2,
62114 Alytus, Lithuania

Internet address: <http://www.akolegija.lt/>, E-mail: konferencija@akolegija.lt,

tel. (8 315) 65 012, (8 612) 79 625, fax. (8 315) 79 132.

Vyriausiasis redaktorius Kankevičienė Lina

Vykdytysis redaktorius Balynienė Rasa

Techniniai redaktoriai: Leščinskienė Danguolė, Balynienė Rasa

Išleido Alytaus kolegija, Informacijos ir ryšių technologijų fakultetas, Ligoninės g. 1C/ Seirijų g. 2, 62114
Alytus, Lietuva

Interneto svetainės adresas: <http://www.akolegija.lt/>, Elektroninis paštas: konferencija@akolegija.lt,

tel. (8 315) 65 012, (8 612) 79 625, fax. (8 315) 79 132.