

ISSN 1691-6298



# INFORMĀCIJA UN SABIEDRĪBA

Informācijas un bibliotēku  
studiju nodaļas raksti



Nr. **4**

Proceedings of the  
Department of Information  
and Library Studies

INFORMATION AND SOCIETY

INFORMĀCIJA UN SABIEDRĪBA

# INFORMATION AND SOCIETY

Latvijas Universitāte  
Sociālo zinātņu fakultāte  
Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa



# INFORMĀCIJA UN SABIEDRĪBA

Informācijas un bibliotēku studiju nodaļas raksti

*Nr. 4*

# INFORMATION AND SOCIETY

Proceedings of the Department of Information and Library Studies



Rīga  
Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa  
2013

UDK 02(082)

In 290

**Latvijas Universitāte. Sociālo zinātņu fakultāte. Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa.**

Informācija un sabiedrība : Informācijas un bibliotēku studiju nodaļas raksti / Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa. — Nr.1(2010)- . — Rīga : Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa, 2010- . — ISSN 1691-6298.

Nr.4. — 2013. — 183 lpp.

Izdevums paredzēts bibliotēku un informācijas dienestu darbiniekiem, informācijas un bibliotēkzinātnes studentiem un docētājiem, kā arī visiem, kas interesējas par informācijas izplatību sabiedrībā.

*Zinātniskā redaktore* prof. Dr.paed. **Baiba Sporāne**, Latvijas Universitāte.

**Redkolēģija**

Prof. Dr.philol. **Viesturs Zanders**, Latvijas Universitāte

Doc. Dr.philol. **Daina Pakalna**, Latvijas Universitāte

Doc. Dr.philol. **Līga Krūmiņa**, Latvijas Universitāte

Dr.paed. **Iveta Gudakovska**, Latvijas Universitāte

Prof. **Māra Saule**, Vermontas Universitāte

Prof. **Domas Kaunas**, Viļņas Universitāte

Prof. **Elena Macevičute**, Borosas Universitāte

Prof. **Džeina Klobas**, Bokoni Universitāte Milānā

Dr. **Maikls Olsons**, Sidnejas Tehnoloģiskā universitāte

Atbildīgā par izdevumu: **Baiba Holma**

Latviešu valodas teksta literārā redaktore: **Baiba Mūrniece-Buļeva**

Angļu valodas teksta redaktore: **Edīte Muižniece**

Bibliogrāfiskā redaktore: **Daina Pakalna**

Maketu veidojusi: **Anita Rašmane**

Visi krājumā ievietotie raksti ir recenzēti.

Pārpublicēšanas gadījumā nepieciešama Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes Informācijas un bibliotēku studiju nodaļas atļauja.  
Citējot atsauce uz izdevumu obligāta.

UDK 02(082)

In 290

**University of Latvia. Faculty of Social Sciences. Department of Information and Library Studies.**

Information and Society : Proceedings of the Department of Information and Library Studies / University of Latvia. Faculty of Social Sciences. Department of Information and Library Studies. — Nr.1 (2010)- . — Riga : Department of Information and Library Studies, 2010- . — ISSN 1691-6298.

Nr.4. — 2013. — 183 lpp.

Proceedings are devised for librarians and information professionals, students and lecturers of information and library studies, as well as for anyone interested in the dissemination of information in society.

*Scientific editor* prof. Dr.paed. **Baiba Sporāne**, University of Latvia

**Editorial board**

Prof. Dr.philol. **Viesturs Zanders**, University of Latvia

Doc. Dr.philol. **Daina Pakalna**, University of Latvia

Doc. Dr.philol. **Līga Krūmiņa**, University of Latvia

Dr.paed. **Iveta Gudakovska**, University of Latvia

Prof. **Māra Saule**, University of Vermont

Prof. **Domas Kaunas**, Vilnius University

Prof. **Elena Macevičiute**, University of Borås

Prof. **Jane Klobas**, Bocconi University (Milan)

Dr. **Michael Olsson**, University of Technology Sydney

Responsible for publication: **Baiba Holma**

Literary editor: **Baiba Mūrniece-Buļeva**

Literary editor for texts in English: **Edīte Muižniece**

Bibliographic editor: **Daina Pakalna**

Layout: **Anita Rašmane**

All articles are peer-reviewed

In the case of reproduction permission of the Department of Information and Library Studies (University of Latvia, Faculty of Social Sciences) is required.

In the case of citation references are required.

© Department of Information and Library Studies, 2013

## PRIEKŠVārds

Turpinājumi izdevuma „Informācija un sabiedrība: Informācijas un bibliotēku studiju nodaļas raksti” ceturtajā numurā publicēti 12 raksti. Rakstu autori ir Latvijas Universitātes Bibliotēkas un Latvijas Nacionālās bibliotēkas speciālisti, Latvijas Universitātes Informācijas un bibliotēku studiju nodaļas docētāji, bakalaura studiju programmas „Informācijas pārvaldība”, maģistra studiju programmas „Bibliotēkzinātne un informācija” absolventi un Komunikācijas zinātnes studiju programmas doktoranti. Raksti atspoguļo dažādus pētījumus: daļa tapuši valsts pētījumu programmas „Nacionālā identitāte” (valoda, Latvijas vēsture, kultūra un cilvēkdrošība) projekta „Nacionālā identitāte un komunikācija” apakšprojekta „Nacionālā identitāte digitālā vidē” ietvaros, daļa — noslēgumu darbu vai promocijas darbu izstrādes rezultātā.

Dominējošais temats krājumā ir digitālās kolekcijas / bibliotēkas: to izveide, izmantošana un novērtēšana, par kuru raksti ir apkopoti krājuma pirmajā nodaļā — „Digitālās kolekcijas / bibliotēkas”.

Baiba Holma rakstā „Digitālo kolekciju kvalitātes izpēte: teorētiskie modeļi un pētījumu projekta „Nacionālā identitāte digitālā vidē” rezultāti”, pamatojoties uz pētniecības grupas dalībnieku nozīmīgākajām publikācijām četrus gadus laikā, atspoguļojusi galvenos pētījumu rezultātus. No pētījumu rezultātiem izriet, ka Latvijas atmiņas institūcijas ir izstrādājušas satura ziņā vērtīgas digitālās kolekcijas, kuru aktīvākai izmantošanai nepieciešama kolekciju lielāka popularizēšana sabiedrībā, bet konkurētspējas uzlabošanai ar citiem mūsdienu informācijas resursiem nepieciešama to funkcionāla pilnveide (piemēram, precīzāka meklēšanas rezultātu atlase, vienkāršāka meklēšana u.c.).

Līga Krūmiņa rakstā „Audiovizuālo dokumentu digitalizācija: reģionālais konteksts un situācija Latvijā” galvenokārt pievēršas audiovizuālo dokumentu — filmu — digitalizācijas jautājumiem, tos aplūkojot gan Eiropas Savienības, gan Latvijas situācijas kontekstā. Pētījuma rezultātā autore izceļ gan nozīmīgākos sasniegumus (piemēram, datu centra izveide Vienotās valsts arhīvu informācijas sistēmas (VVAIS) projekta ietvaros), gan problēmas filmu mantojuma digitalizācijā.

Baiba Mūze izpētījusi un rakstā „Vietējais saturs digitālajā vidē” aprakstījusi, kādu vietējo saturu veido Latvijas 35 publiskās bibliotēkas un kāda par to ir informācijas pieejamība iedzīvotājiem. Autore secina, ka publiskās bibliotēkas veido nozīmīgu vietējo saturu — galvenokārt digitālajās kolekcijās apkopojot resursus par novadu, tomēr to izveidi būtu vēlams pilnveidot, satura veidošanā nodrošinot arī lietotāju līdzdalību, kā arī aktīvāk izmantojot resursu popularizēšanas iespējas sociālajos tīklos un nozares portālos.

Tematiski līdzīgi jautājumi aplūkoti Ilvijas Mizas rakstā „Novadpētniecības datubāzes Latvijas publiskajās bibliotēkās”, kas tapis, pamatojoties uz bakalaura darba pētījuma rezultātiem. I. Miza pievērsusies publisko bibliotēku novadpētniecības datubāzu izpētei, noskaidrojot gan to veidotāju, gan lietotāju viedokli. Autore secina, ka novadpētniecības datubāzes pamatā veido tikai reģiona vai novada galvenās bibliotēkas, ietverot tajās informāciju par attiecīgo teritoriju. Līdzīgi kā citi pētījumi, arī šis pētījums parāda, ka datubāzes izmanto nedaudz, un aptaujātie respondenti izsaka vēlmi pēc vienkāršākām un pārskatāmākām datubāzes izmantošanas iespējām.

Inovatīva pētījuma rezultātus rakstā „Mašīntulkošanas tehnoloģiju izmantošana informācijas pieejamības paaugstināšanai digitālajās bibliotēkās” atspoguļojusi Jana Ķikāne. Pamatojoties uz maģistra darba pētījuma rezultātiem, autore secinājusi, ka mašīntulkošanas iespēju integrācija digitālajās bibliotēkās būtiski palielina daudzvalodu informācijas pieejamību un samazina valodu barjeras, kas mūsdienu globālajā informācijas telpā kļūst arvien nozīmīgāk.

Vairāki raksti atspoguļo pētījumu rezultātus par digitālo kolekciju izmantošanu. Kristīne Robežniece rakstā „Digitālo kolekciju izmantošana vidusskolās” aprakstījusi bakalaura darba izstrādē veikto pētījumu, kura mērķis bija noskaidrot, vai digitālās kolekcijas var izmantot vidusskolas mācību procesā. Autore secina, ka valsts nozīmes bibliotēku digitālās kolekcijas var izmantot vispārējā vidējā izglītībā, apgūstot sociālās zinātnes un mākslu, taču to izmantošanai mācību procesā jāizstrādā un jāpievieno metodiskie palīg līdzekļi.

Digitālās kolekcijas izmantošanas izpēte aprakstīta arī Elzas Bērziņas rakstā „Latvijas Nacionālās bibliotēkas digitālās kolekcijas „Periodika” lietojamības novērtējums”. Autore bakalaura darba pētījumā noskaidroja, kā digitālās kolekcijas „Periodika” jauno versiju vērtē piecu dažādu paaudžu lietotāji. Rezultātā tika secināts, ka kolekcijas lietojamības līmenis tika novērtēts kā apmierinošs un lietotāju veiksmi darbā ar kolekciju galvenokārt noteica to datorprasmes un pieredze, nevis piederība kādai paaudzei.

Digitālo kolekciju izmantošana lielā mērā ir atkarīga arī no lietotāju iesaistes iespējām kolekciju veidošanā. Maira Dudareva rakstā „Lietotāju iesaiste attēlu digitālo kolekciju veidošanā” aprakstījusi gan lietotāju iesaistes veidus, gan novērtējusi lietotāju pievienoto komentāru tematiku digitālajai kolekcijai „Zudusi Latvija”. Autore secinājusi, ka lietotāji ir motivēti kolekciju pilnveidošanā un visvairāk pievieno komentārus, kas palīdz noskaidrot un precizēt faktus, kā arī atpazīt personas. Pētījuma rezultāti apliecina, ka lietotāji var sniegt būtisku ieguldījumu kolekciju papildināšanā.

Krājumā otrajā nodaļā „**Informācijas vides aspekti**” ietverti raksti par nozares terminoloģijas jautājumiem, bibliotēku un pusaudžu mijiedarbību un nozaru grāmatkalendāru kultūrvēsturisko vērtību.

Digitālo kolekciju / bibliotēku izveides un digitalizācijas tematiku turpina Ulda Zariņa raksts „Digitalizācijas terminoloģija digitalizācijas plānošanas kontekstā”. Autors īpaši pievēršies terminu: „digitalizācija”, „digitālā bibliotēka”, „digitālā kolekcija” un „digitālais objekts” definīciju analīzei, tās novērtējot digitalizācijas stratēģiskās plānošanas kontekstā. Autors secina, ka vairums definīciju nav piemērotas stratēģiskās plānošanas izstrādei kultūras mantojuma digitalizācijas jomā. Pētījuma galvenais ieguvums ir piemērotāko terminu definīciju atlase, kas tiks izmantotas, veidojot stratēģiskās plānošanas dokumentus.

Terminoloģijas jautājumiem veltīts ir arī Jāņa Kreicberga raksts „No informācijpratības uz digitālo kompetenci: ieskats terminoloģijas labirintos”. Rakstā autors sniedz ieskatu informācijpratības, mediju pratības, datorpratības u.c. pratību terminu izcelsmē, skaidrojumā un kritikā, uzsverot faktu, ka informācijas un komunikācijas tehnoloģiju konverģence ir novedusi pie terminu saplūsmes jaunā terminā — „digitālā kompetence”.

Lai saprastu, kā labāk piesaistīt pusaudžus bibliotēkai, Aiga Grēniņa veikusi e-anketēšanu un apkopojusi 820 Latvijas Republikas 8. un 9. klašu skolēnu sniegtās atbildes, kuras analizētas rakstā „Tīmekļa 2.0 potenciāls pusaudžu un bibliotēku mijiedarbībai”. Autore secina, ka bibliotēkām komunikācijai ar pusaudžiem vajadzētu izmantot tos tīmekļa 2.0 risinājumus, kurus viņi visvairāk izmanto ikdienā: sociālos tīklus, tūlītējo ziņojumapmaiņu, video koplietošanu un vikivietnes.

Krājumu noslēdz Stellas Hermanovskas raksts „Latviešu nozaru grāmatkalendāri, 1925–1935: saturs un kultūrvēsturiskā nozīme”, kas atspoguļo maģistra darba pētījuma rezultātus. Šis daudzpusīgais grāmatniecības vēstures pētījums sniedz priekšstatu par tādu nozīmīgu un populāru informācijas resursa veidu kā kalendāru. Nozaru grāmatkalendāri analizēti kvantitatīvi un kvalitatīvi, piemēram, raksturota kalendāru tematika, izdošanas dinamika, novērtēts to vizuālais noformējums, kā arī apkopota informācija par sabiedrības attieksmi pret kalendāriem.

Redkolēģija

## PREFACE

The serial "Information and Society: Proceedings of the Department of Information and Library Studies" No 4 has 12 articles. The authors are specialists of the Library of the University of Latvia and the National Library of Latvia, lecturers of the Department of Library Studies of the University of Latvia, graduates of the Bachelors' programme "Information management" and the Masters' programme "Library science and information" and candidates for doctor's degree of Communication science. The articles reflect different studies; some of them have been carried out within the sub-project "National identity in digital environment" of the project "National identity and communication" of the state research programme "National identity" (language, Latvian history, culture and human security), some are results of final papers or dissertations.

The leading theme of the Proceedings is digital collections / libraries: their creation, use and assessment. Articles on this theme are in Chapter 1 "**Digital collections / libraries**".

Baiba Holma, in the article "Quality of digital collections: theoretical models and results of the research 'National identity in digital environment'", has based her research on the most important publications of the members of the research group during four years and has reflected the main results of the research. The research results reveal that Latvian memory institutions have worked out digital collections with valuable content that should be promoted more in order to be used more actively by public; but to make them competitive with other contemporary information resources, their functional improvement (e.g. more precise selection of search results, simpler selection) is necessary.

Līga Krūmiņa, in the article "Digitization of audiovisual documents: regional context and situation in Latvia", takes up a question of digitization of audiovisual documents — films — and investigates them in the context of the European Union and Latvia. In the research results, the author points out the most significant achievements (e.g. development of data centre within the Unified Latvia State Archive Information System project) and problems of digitization of film heritage.

Baiba Mūze, in the article "Local content in digital environment", has investigated and described the local content that is created by 35 Latvian public libraries and the information availability to users. The author concludes that public libraries create significant local content, summing up resources on local area in their digital collections, but this process should be improved by providing collaboration of users in content creation, as well as by popularizing these possibilities in social networks and library portals.

Thematically similar issues have been investigated in the article "Local history databases in public libraries of Latvia" by Ilvija Miza. It is based on the research results of bachelor's paper. Ilvija Miza has investigated local history databases in public libraries and has found out opinions of their creators and users. The author has found out that local history databases are created mostly by regional or county main libraries, and these databases contain information on the respective territory. Like other investigations, it reveals that these databases are not widely used, and the respondents wished the databases to be more obvious and simpler in use.

Jana Ķikāne has reflected results of an innovative research in the article "The use of machine translation technologies to increase the efficiency of access to information in digital libraries". The author has based her research on the results of master's paper and has concluded that integration of machine translation significantly improves accessibility of multilanguage information and lowers language barrier that is becoming more and more important in the contemporary information environment.

Several articles reflect research results of the use of digital collections. Kristīne Robežniece, in the article "The use of digital collections in secondary schools", has described the research work done for her bachelor's paper, the aim of which was to examine whether digital collections could be used in study process of secondary education. The author concludes that digital collections of libraries of national significance can be used for learning social sciences and art at secondary schools, but methodological aids have to be worked out and added to these collections.

Elza Bērziņa has also described investigation of a digital collection in the article "Usability assessment of the National Library of Latvia digital collection 'Periodicals'". In her bachelor's paper, the author has learnt how the new version of the digital collection 'Periodicals' has been assessed by users of five different age groups. The research results reveal that the usability level of the collection was valued as satisfactory, and user success in it was determined by their computer skills not by their affiliation to a certain age group.

The use of digital collections is dependent on possibilities of users involvement in collection development. Maira Dudareva, in the article "Users involvement in development of digital collections of images", has described ways of users involvement, and has assessed themes of commentaries that users have added to the digital collection "The lost Latvia". The author concludes that users are motivated to take part in development of digital collections and they add comments that help to clear up and make more precise facts, and help recognize people. The research results show that users can give significant contribution to improvement of collections.

Chapter 2 of the Proceedings "**Aspects of information environment**" has articles on issues of the branch terminology, interaction of libraries and adolescents and significance of cultural history of branch calendars.

Uldis Zariņš' article "Terminology of digitization in the context of the strategic planning of digitization" is also on creation and digitization of digital collections / libraries. The author has paid special attention to analysis of definitions of the terms: *digitization*, *digital library*, *digital collection*, *digital object* and has evaluated them in the context of the strategic planning of digitization. The author concludes that most of the definitions are not suitable for use in the context of strategic planning of digitization of cultural heritage. The most important gain of the research is the author's choice of the most suitable definitions of terms that will be used when drawing up documents of strategic planning.

Terminology issues are investigated in Jānis Kreicbergs' article "From information literacy to digital competence: some aspects of terminology". The author gives an insight into origin, explanation and criticism of information, media and computer literacy and other forms of literacy. The author stresses the fact that convergence of information and communication theories has led to development of a new term — digital competence.

In order to realize how to involve adolescents in libraries, Aiga Grēniņa has carried out e-questionnaire and has summarized 820 responses from 8<sup>th</sup> and 9<sup>th</sup> grade students from big cities of Latvia. The results are analysed in the article "Web 2.0 potential for interaction between adolescents and libraries". The author concludes that in order to get interaction with adolescents, libraries should use those web 2.0 tools that adolescents use most frequently in their everyday communication: social networks, instant messaging, video sharing and wikis.

The collection is concluded by Stella Hermanovska's article "Latvian branch book calendars, 1925–1935: content and cultural history significance" that reflects the research results of her master's paper. This comprehensive research into history of book science provides a conception in such an important and popular type of information resource as calendar. Branch book calendars have been analysed quantitatively and qualitatively, e.g. thematic diversity and publication dynamics have been characterized, their visual design evaluated, as well as information on attitude of society towards calendars has been summarized.

Editorial board



## SATURS

### Priekšvārds Preface

## DIGITĀLĀS KOLEKCIJAS / BIBLIOTĒKAS DIGITAL COLLECTIONS / LIBRARIES

### Baiba Holma

Digitālo kolekciju kvalitātes izpēte: teorētiskie modeļi un pētījumu projekta „Nacionālā identitāte digitālā vidē” rezultāti . . . . .	10
<i>QUALITY OF DIGITAL COLLECTIONS: THEORETICAL MODELS AND RESULTS OF THE RESEARCH „NATIONAL IDENTITY IN DIGITAL ENVIRONMENT”</i>	

### Līga Krūmiņa

Audiovizuālo dokumentu digitalizācija: reģionālais konteksts un situācija Latvijā . . . . .	30
<i>DIGITIZATION OF AUDIOVISUAL DOCUMENTS: REGIONAL CONTEXT AND SITUATION IN LATVIA</i>	

### Baiba Mūze

Vietējais saturs digitālajā vidē . . . . .	43
<i>LOCAL CONTENT IN DIGITAL ENVIRONMENT</i>	

### Ilvija Miza

Novadpētniecības datubāzes Latvijas publiskajās bibliotēkās . . . . .	56
<i>LOCAL HISTORY DATABASES IN PUBLIC LIBRARIES OF LATVIA</i>	

### Jana Ķikāne

Mašintulkošanas tehnoloģiju izmantošana informācijas pieejamības paaugstināšanai digitālajās bibliotēkās. . . . .	71
<i>THE USE OF MACHINE TRANSLATION TECHNOLOGIES TO INCREASE THE EFFICIENCY OF ACCESS TO INFORMATION IN DIGITAL LIBRARIES</i>	

### Kristīne Robežniece

Digitālo kolekciju izmantošana vidusskolā . . . . .	92
<i>THE USE OF DIGITAL COLLECTIONS IN SECONDARY SCHOOLS</i>	

**Elza Bērziņa**

Latvijas Nacionālās bibliotēkas digitālās kolekcijas „Periodika” lietojamības novērtējums . . . . .	104
<i>USABILITY ASSESSMENT OF THE NATIONAL LIBRARY OF LATVIA DIGITAL COLLECTION „PERIODICALS”</i>	

**Maira Dudareva**

Lietotāju iesaiste attēlu digitālo kolekciju veidošanā. . . . .	118
<i>USERS INVOLVEMENT IN DEVELOPMENT OF DIGITAL COLLECTIONS OF IMAGES</i>	

## INFORMĀCIJAS VIDES ASPEKTI ASPECTS OF INFORMATION ENVIRONMENT

**Uldis Zariņš**

Digitalizācijas terminoloģija digitalizācijas plānošanas kontekstā . . . . .	130
<i>TERMINOLOGY OF DIGITIZATION IN THE CONTEXT OF THE STRATEGIC PLANNING OF DIGITIZATION</i>	

**Jānis Kreicbergs**

No informācijpratības uz digitālo kompetenci: ieskats terminoloģijas labirintos . . . . .	139
<i>FROM INFORMATION LITERACY TO DIGITAL COMPETENCE: SOME ASPECTS OF TERMINOLOGY</i>	

**Aīga Grēniņa**

Tīmekļa 2.0 potenciāls pusaudžu un bibliotēku mijiedarbībai . . . . .	154
<i>WEB 2.0 POTENTIAL FOR INTERACTION BETWEEN ADOLESCENTS AND LIBRARIES</i>	

**Stella Hermanovska**

Latviešu nozaru grāmatkalendāri, 1925–1935: saturs un kultūrvēsturiskā nozīme . . . . .	171
<i>LATVIAN BRANCH BOOK CALENDARS, 1925–1935: CONTENT AND CULTURAL HISTORY SIGNIFICANCE</i>	

## DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

### QUALITY OF DIGITAL COLLECTIONS: THEORETICAL MODELS AND RESULTS OF THE RESEARCH „NATIONAL IDENTITY IN DIGITAL ENVIRONMENT”

**Baiba Holma**

Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes  
Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa  
Lomonosova iela 1A, Rīga, LV-1019  
e-pasts: [Baiba.Holma@lu.lv](mailto:Baiba.Holma@lu.lv)

#### Kopsavilkums:

**Mērķis:** raksta mērķis ir sniegt ieskatu par digitālo bibliotēku (DB)/digitālo kolekciju (DK) kvalitātes novērtēšanas modeļiem un nozīmīgākajām atziņām, kas iegūtas, pētot Latvijas atmiņas institūciju digitālo kolekciju kvalitāti dažādos aspektos projekta „Nacionālā identitāte digitālā vidē” ietvaros (2010–2013).

**Metodoloģija/empīriskā bāze:** raksts pamatojas uz literatūras (publikāciju) analīzi. Latvijas atmiņas institūciju DK pētījumu publikācijas (31) klasificētas un analizētas, izmantojot kontentanalīzi, un atbilstoši DB kvalitātes novērtēšanas „Mijiedarbības trīs komponentu modelim”: DK saturs un derīgums, DK lietotāji un lietojamība, DK sistēmas un veikspēja un DK izveides un izmantošanas konteksta aspekti.

**Rezultāti:** raksta pirmajā daļā hronoloģiskā izstrādes secībā aprakstīti un īsi analizēti nozīmīgākie DB (DK) kvalitātes novērtēšanas modeļi, galveno uzmanību pievēršot modeļu elementu un attiecību raksturojumam un to lietošanas iespējām pētījumos. Raksta otrajā daļā apkopoti un analizēti Latvijas atmiņas institūciju DK izpētes rezultāti, kuri sniedz priekšstatu par Latvijas iedzīvotāju informacionālās uzvedības paradumiem, DK atpazīstamību, pamanāmību, atrodamību un izmantošanu, DK tematisko aptvērumu, tipiem, digitālo objektu veidiem, metadatu nodrošinājumu, DK lietojamību un e-pakalpojumiem, DK derīgumu un veikspēju, kā arī Latvijas atmiņas institūciju digitalizācijas vēsturi un nozīmīgākajām problēmām to izveidē un risinājumiem. Galvenie secinājumi ir šādi: 1) DK tiek izmantotas samērā maz, tāpēc nepieciešams veicināt to atpazīšanu (popularizēšanu mūsdienu medijos, skolās, uzlabot to pamanāmību); 2) DK saturs ir vērtīgs kultūrvēsturiskā aspektā, potenciāli tam ir gan sociāla, gan individuāla ietekme; 3) DK konkurētspējai ar mūsdienu e-resursiem nepieciešams uzlabot lietojamību un veikspēju (un ar šiem aspektiem saistītos faktoros, piemēram, metadatus, meklēšanas iespējas), lai tie netraucētu piekļuvi vērtīgajiem digitālajiem resursiem.

B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

**Praktiskā nozīme:** raksts var noderēt DK kvalitātes novērtēšanas teorētiskai izpratnei un turpmākiem pētījumiem par DK. Rakstā sniegti ieteikumi DK kvalitātes uzlabošanai, kurus var izmantot DK veidotāji.

**Novitāte:** līdz šim Latvijas atmiņas institūciju veidoto DK kvalitātes izpētes rezultāti nav apkopoti un publicēti vienkopus.

**Atslēgvārdi:** digitālās kolekcijas, digitālās bibliotēkas, kvalitātes novērtēšanas modeļi, pētījumu rezultāti, lietojamība, derīgums, veikspēja, lietotāji, saturs, sistēmas, Latvija

**Raksta veids:** literatūras apskats

**Norādes:** 49

B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

### Abstract:

**Purpose:** The purpose of this article is to give an overview of quality evaluation models of digital libraries (DL) / digital collections (DC) and to characterize different aspects of quality of digital collections developed by Latvian memory institutions based on the results of the research project „National Identity in Digital Environment” (2010–2013).

**Methodology/empirical basis:** The article is a review of literature and papers published during the research project. The results published in papers (31) are described on the basis of content analysis and according to the „Interaction triptych model”: 1) usefulness and content of DC; 2) usability and users of DC; 3) performance and systems of DC and 4) context aspects important for development of DC.

**Findings:** The first part of the article shows different models (described in chronological sequence of development) and their main elements and relationships which can be used in research on quality evaluation of DL / DC. The second part of the article characterizes various issues about quality of DC of the Latvian memory institutions: 1) information behaviour of Latvian inhabitants, visibility, findability and use of DC, content of DC and types of digital objects in DC, metadata provision, usefulness, 2) usability and e-services of DC with special attention to searching possibilities in DC, 3) types of DC and functionality, precision of search results and 4) the main stages of digitization history in Latvia, problems and solutions; and social influence of DC and their role in the construction of national identity. The main conclusions are the following: 1) in total - digital collections have low usage, therefore it is necessary to improve their recognisability (popularization in media channels, schools; visibility); 2) the content of DC is valuable and contains materials of cultural heritage; therefore it has both social and individual value; 3) usability and performance (and all factors providing it) of DC should be improved to compete with contemporary e-resources and to provide access to digitized qualitative resources in DC.

**Practical implications:** The article can be used to build up understanding about quality evaluation of DC; for further research of DC, as well as for developers of DC — to improve DC.

**Originality/value:** Up to now, this is the first article which reports on all the research results of the Project „National Identity in Digital Environment”.

**Keywords:** digital collections, digital libraries, quality evaluation models, research, content, usefulness, users, usability, performance, systems, digitization, Latvia

**Article Type:** Literature review

**References:** 49

B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

## Ievads

Valsts pētījumu programmas „Nacionālā identitāte (valoda, Latvijas vēsture, kultūra un cilvēkdrošība)” projekta „Nacionālā identitāte un komunikācija” viens no apakšprojektiem ir „Nacionālā identitāte digitālā vidē” („NIDV”). Šī apakšprojekta galvenais izpētes objekts ir Latvijas atmiņas institūciju veidotās digitālās kolekcijas (DK)<sup>1</sup>. Lai novērtētu to sociālo ietekmi (DK lomu Latvijas iedzīvotāju nacionālās identitātes veidošanā, saglabāšanā), Latvijā pirmo reizi laika posmā no 2010. līdz 2013. gadam tika veikta daudzpusīga DK izpēte<sup>2</sup>, kas ļauj izdarīt secinājumus par DK kvalitāti dažādos aspektos, kā arī iegūt skaidrāku priekšstatu par problēmām un to novēršanas iespējām. Īstenojot pētījuma uzdevumus, tika veikta arī Latvijas iedzīvotāju informacionālās uzvedības (informācijdarbības) izpēte, aprakstīta un analizēta Latvijas atmiņas institūciju digitalizācijas vēsture kontekstā ar pasaules pieredzi un attīstības tendencēm, kā arī izveidota DK datubāze<sup>3</sup>, kas ir noderīgs resurss ar kultūras mantojumu saistītas informācijas meklēšanai/iegūšanai un kolekciju turpmākai izpētei.

Lai pētītu DK un to izmantošanu, pētnieku grupa kā teorētisko ietvaru pētījumos galvenokārt izmantoja „Mijiedarbības trīs komponentu modeli”<sup>4</sup>. Taču atsevišķu aspektu izpētei tika izmantoti arī citi modeļi (piemēram, DK e-pakalpojumu izpētei L. Krūmiņa (2013a) izmantoja „Digitālo bibliotēku pakalpojumu sistēmas trīsdimensiālo modeli”, kura autors ir Longs Ksiao (*Long Xiao*) (2010). Pētījumu gaitā tika lietotas gan kvalitatīvas, gan kvantitatīvas pētniecības metodes: anketēšana, fokusgrupu intervijas, kolekciju testēšana un novērtēšana, verbālā protokola metode, kontentanalīze, pieslēgumu analīze u.c.

Šī raksta mērķis ir sniegt ieskatu par DK<sup>5</sup> kvalitātes novērtēšanas modeļiem un atbilstoši „Mijiedarbības trīs komponentu modelim” raksturot Latvijas atmiņas institūciju DK kvalitātes dažādus aspektus, pamatojoties uz projektā veikto pētījumu rezultātiem.

Raksta struktūru veido divas daļas: pirmajā aplūkoti nozīmīgākie teorētiskie modeļi, otrajā raksturoti projekta „Nacionālā identitāte digitālā vidē” pētījumu rezultāti. Rakstu noslēdz secinājumi.

## Digitālo bibliotēku kvalitātes izpēte

Pirmie pētījumi pasaulē par digitālo bibliotēku (DB)<sup>6</sup> kvalitātes novērtēšanu ir veikti apmēram 10 gadus pēc to izveides — 21. gadsimta sākumā (Chowdhury, Landoni, & Gibb, 2006). Mūsdienās DB kvalitātes novērtējums tiek uzskatīts par būtisku DB uzturēšanas jautājumu. Konceptuālajā dokumentā (The Digital Library Reference Model, 2010) viens no sešiem pamatjēdzieniem, kas veido DB, ir kvalitāte. Šī dokumenta DB definīcijā uzsvērts, ka DB kvalitātei ir jābūt mērāmai/novērtējamai. Tajā arī skaidrots, ka kvalitāte ir jēdziens, kas reprezentē parametrus, kurus var lietot gan lai raksturotu, gan novērtētu DB saturu un izmantošanu.

1 Digitālā kolekcija ir digitālu objektu kopums, kas ir veidots ar noteiktu mērķi un kam ir uz Latvijas teritoriju attiecināms saturs. Par digitālu kolekciju ir uzskatāma arī datubāze, kurā metadatiem ir pievienoti digitālie objekti (Mūze, 2011a).

2 Pētījuma mērķis — lai veicinātu nacionālās identitātes saglabāšanu digitālajā laikmetā, izpētīt un pilnveidot nacionālā kultūras mantojuma saglabāšanu un izmantojamību digitālajā vidē Latvijā.

3 Datubāze „Latvijas atmiņas institūciju veidotās digitālās kolekcijas”. Izgūts no <http://www.nacionalaidentitate.lv/nacionalas-identitates-petijuma-programma/datubaze-latvijas-atminas-instituciju-veidotas-digitalas-kolekcijas/>

4 Modeļa izvēles pamatā bija šādi apsvērumi: modeļa vienkāršība, uzskatāmība, skaidrais apraksts, modeļa lietojums citos pētījumos un tajos pieejamo kritēriju un metožu raksturojums, modeļa ievirze DK novērtēšanā izmantot lietotājiem orientētu pieeju.

5 Literatūrā aprakstītie kvalitātes novērtēšanas modeļi pamatā tiek attiecināti uz digitālo bibliotēku novērtēšanu. „NIDV” pētījumi bija orientēti uz digitālo kolekciju novērtējumu, kas var būt gan digitālo bibliotēku sastāvdaļa, gan patstāvīgas vienības.

6 Digitālo kolekciju izpētei var lietot tādas pašas pieejas, metodes un modeļus kā digitālo bibliotēku izpētei.

B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

Pētnieki atzīmē, ka, lai novērtētu DB kvalitāti, ir iespējamas un nepieciešamas daudzveidīgas pieejas un metodes, jo DB ir kompleksa un sarežģīta sistēma (Saracevic & Covi, 2000). Norberts Fūrs u.c. pētnieki (Fuhr at al., p. 21) uzskata, ka „...metodes un mērījumi DB novērtēšanai var mainīties atkarībā no tā, vai tās uzskata par institūcijām, vai informācijas sistēmām, jaunām tehnoloģijām, kolekcijām vai pakalpojumiem.” Arī Džuzefina Vullo (Vullo, 2010), sniedzot pārskatu par DB novērtēšanas modeļiem, secina, ka tie parasti fokusējas uz vienu no četrām pieejām: 1) satura pieeju (DB kā datu un metadatu kolekcijas), 2) tehnisko pieeju (DB kā programmatūru sistēma), 3) pakalpojumu pieeju (DB kā organizācijas, kuras nodrošina labumus); 4) lietotāju pieeju (DB kā personiska un sociāla vide) un pētījuma metožu un skatījuma ziņā atbilst bibliotēkzinātnes un informācijas zinātnes, datorzinātnes vai cilvēka — datora izpētes jomām. Savukārt Tefko Saracevičs rakstā (Saracevic, 2004) minējis, ka DB novērtēšana var notikt vienā no septiņiem līmeņiem: sociālā, institucionālā, individuālā, saskarnes, inženierlīmenī, procesu un satura līmenī. Pieejas DB kvalitātes novērtēšanai mēdz iedalīt arī sistēmorientētās un lietotājiorientētās, ar pirmo pieeju akcentējot DB tehnoloģisko aspektu izpēti (piemēram, informācijas izguves modeļu novērtējums), ar otro — jautājumu, kas saistīti ar cilvēka kā DB lietotāja izpēti (piemēram, sistēmas saskarnes lietojamība, interaktivitāte, satura derīgums u.c.). Tiek arī uzskatīts, ka pilnīgi visu aspektu, pieeju vai līmeņu vienlaicīga novērtēšana ir apjomīgs un tāpēc grūti īstenojams uzdevums, kaut gan tas spētu sniegt vispilnīgāko DB novērtējumu.

Kā norāda viens no DB izpētes aizsācējiem T. Saracevičs — pētījumus par DB kvalitātes novērtēšanu var iedalīt divās grupās: 1) t.s., metapētījumi, kuros raksturoti modeļi/ietvari (*frameworks*) DB kvalitātes novērtēšanai kopumā (konceptuālie pētījumi); 2) pētījumi, kuros veikta DB atsevišķu aspektu novērtēšana un atrodami empīriski dati (Saracevic, 2004).

No metapētījumiem jāatzīmē vairāki DB kvalitātes novērtēšanas ideju attīstībai nozīmīgi pētījumi. Viens no pirmajiem ir T. Saraceviča un Lizas Kovi (Saracevic & Covi, 2000) pētījums par aspektiem, kuriem būtu jāpievērš uzmanība, veicot DB kvalitātes novērtējumu. Lai izskaidrotu DB novērtēšanu un piedāvātu konceptuālu novērtēšanas ietvaru, autori sniedz atbildes uz jebkuram pētījumam nozīmīgiem jautājumiem: kāpēc? ko? un kā? Viņu piedāvātais ietvars sastāv no šādiem elementiem: konstrukti (*constructs*), konteksts (*context*), kritēriji (*criteria*), līdzekļi (*measures*) un metodoloģija (*methodology*). Konstrukti raksturo, kas ir jānovērtē; konteksts liek saprast, kāpēc jānovērtē, kādā līmenī un ar kādu pieeju; kritēriji izceļ tās pazīmes, kuru parametri tiek vērtēti; līdzekļi ir tie, ar kuru palīdzību tiek veikta kritērija izmērīšana (novērtēšana); metodoloģija liek pārdomāt un izvēlēties, kurus mērīšanas instrumentus lietot, cik liela būs izlase u.c. (skat. 1. tab.).

1. tabula

#### DB novērtēšanas ietvars

Izpētes jautājumi	Pētījuma plānošanas elementi
Kāpēc?	konteksts: DK izpētes mērķi, pētījuma vieta DK izveides procesā (formējošais, summējošais pētījums) u.c.
Ko?	konstrukti: DK komponenti, aspekti
Kā?	kritēriji, līdzekļi un metodoloģija (parametri, faktori, mērījumi, procedūras)

B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

Hronoloģiski nākamais nozīmīgākais modelis ir DELOS<sup>7</sup> darba grupas izstrādātā DB „Vispārīgā klasifikācijas un novērtēšanas shēma” (*Generic Classification and Evaluation Scheme*) (Fuhr, Hansen, Mabe, Micsik, Sølvberg, 2001). Šī shēma sastāv no elementu kopām: dati/kolekcija; sistēma/tehnoloģijas; lietotāji un lietošana kā rezultāts iepriekšējo elementu mijiedarbībai. Shēma ir orientēta uz dažādu pētniecības iespēju atspoguļojumu un parāda DK izpētes daudzveidīgumu.

Otrs DELOS ietvaros akceptētais modelis ir „Mijiedarbības trīs komponentu modelis” (*Interaction Triptych Model*) (Tsakonas, Kapidakis, & Papatheodorou, 2004), kurš ir līdzīgs pirmajam modelim, bet vairāk akcentē mijiedarbības attiecības starp trīs galvenajiem DB (vai jebkura e-informācijas resursa/pakalpojuma) elementiem: lietotāju, saturu un sistēmu. Mijiedarbības aspekti ir lietojamība, kas raksturo attiecības starp lietotāju un sistēmu, derīgums, kas raksturo attiecības starp lietotāju un saturu, un veikspēja, kas raksturo attiecības starp sistēmu un saturu. Kaut arī modelis ir vienkāršs, skaidrs un loģisks, tam ir trūkums — tas neietver konteksta elementu, kas būtu nepieciešams pilnīgai un vispusīgai DB izpētei, — novērtējot, piemēram, kolekciju izveides ietekmējošos faktorus, resp., dažādus resursus — intelektuālos, finansiālos, organizatoriskos u.c.

Tomēr pētnieki (Fuhr et al., 2007) uzskata, ka šo modeli var izmantot daudzpusīgai DB un DK izpētei, kā arī citu pētījumu klasifikācijai. Viņu interpretācija ir šāda: DB galvenais elements ir lietotājs, tam seko saturs un tad — sistēma, kurai ir jēga tad, ja tā nodrošina mijiedarbību starp lietotāju un saturu. DB lietojamība nosaka mijiedarbības kvalitāti starp lietotāju un sistēmu, un tā bieži vien ir noteicošā, lai DB tiktu izmantota. Sistēmai ir laba lietojamība, ja tā ir atraktīva, viegli apgūstama, droša un uzticama. DB lietojamība ietver arī pētījumus par saskarnēm, informācijas meklēšanas situācijām (uzdevumi un konteksti), lietošanu. DB derīgums raksturo, vai DB ir apmierinājusi lietotāja informācijas vajadzības un tādējādi arī vērtē DB saturu dažādos aspektos (tematika, valoda, dokumentu tips, apjoms, pieejamība, izmantošanas tiesības u.c.). Lietotāju izpēte (lietotāju grupas, apmierinātība) un cilvēka informacionālās uzvedības (informācijdarbības) pētījumi (informācijas ieguves paradumi) arī ir attiecināmi uz DB lietotāja un satura mijiedarbības attiecību izprašanu un novērtēšanu. DB veikspējas aspekts galvenokārt ļauj novērtēt sistēmas/tehnisko parametru kvalitāti, piemēram, digitālo objektu pārvaldību, meklēšanas/izguves rezultātu precizitāti, izguves ātrumu. Rakstā (Fuhr et al., 2007, p. 32) ieteikts papildus mijiedarbības trīs komponentiem DB izpētei izcelt arī organizatorisko aspektu, kurš ietvertu gan DB izveides (stratēģijas, politikas), gan lietojuma lauku pētījumus un kas ļautu arī labāk izprast DB (vai kolekciju) situāciju kādā valstī.

Apskata publikācijās par DB kvalitātes novērtējuma modeļiem bieži pieminēts arī 5S (*Streams, Structures, Spaces, Scenarios, Societies*) modelis (Goncalves, Fox, Kipp, & Watson, 2004). Latviskojot 5S, iegūstam šādas kategorijas: plūsmas, struktūras, telpas, scenāriji un sabiedrības. Modeļa autori uzskata, ka šīs kategorijas veido DB formālo ietvaru un raksturo DB dažādus aspektus: 1) plūsmas norāda, ka DB veic komunikāciju ar lietotājiem, piedāvājot noteikta satura informācijas resursus, 2) struktūras atspoguļo DB informācijas organizācijas veidus, 3) telpas attiecas uz informācijas prezentēšanu (fiziski vai konceptuāli), 4) scenāriji norāda uz dažādiem pakalpojumiem, kurus lietotāji var saņemt, lai noteiktām situācijām iegūtu informāciju, 5) sabiedrības norāda uz to, ka DB ir saistītas ar noteiktām sociālām grupām: autoriem, izdevējiem, bibliotēku speciālistiem, lietotājiem u.c. Katrai kategorijai ir vairākas kvalitātes dimensijas ar indikatoriem. Piemēram, kategorijai „Struktūra” viena no kvalitātes dimensijām ir precizitāte, un tā var tikt novērtēta kā metadatu precizitāte, cita dimensija ir pilnīgums, kas var tikt novērtēts kā kolekcijas pilnīgums; kategorijai „Sabiedrība” kvalitātes dimensija ir piemērotība, kas var tikt novērtēta pēc tā, vai resurss ir noderīgs izmantošanai. Autori ir definējuši arī DB minimālos elementus: digitālais objekts, metadati, katalogs, kolekcija, repozitārijs, pakalpojumi.

7 DELOS — *Network of Excellence on Digital Libraries* — DB ekselences tīkls. Tā ietvaros darbojās grupa, kuras mērķis bija izstrādāt visaptverošu teorētisko ietvaru DB novērtēšanai, kuru varētu izmantot kā atskaites sistēmu DB pētījumos. Vietnes adrese — <http://www.delos.info>

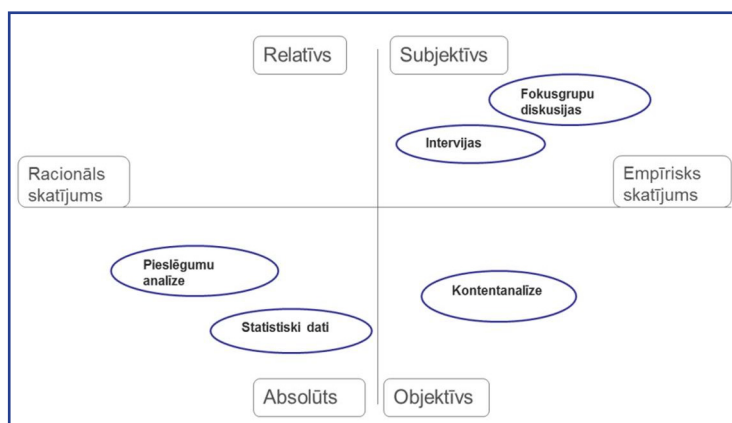


B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

Vairāki DB kvalitātes novērtēšanas modeļi ietver ne tikai elementus vai aspektus (atbilstoši T. Saraceviča izpētes ietvaram — ko?), bet arī kritērijus (tie ļauj atbildēt uz jautājumu kā?) un metodes (kā?). Viens no modeļiem, kas ietver daudzus DB aspektus un atbilstošos kritērijus, ir „Holistiskais DB novērtēšanas modelis” (*A Holistic DL evaluation model*) (Zhang, 2010). To faktiski veido seši modeļi katram DB aspektam (līmenim): saturam, tehnoloģijām, saskarnei, lietotājiem, pakalpojumiem, kontekstam. Katra aspekta modelis ietver kritērijus, kuri atbilst dažādām DB ieinteresētajām pusēm. Piemēram, satura modelis ietver trīs kritērijus: derīgums, precizitāte, pieejamība, kas ir svarīgi visām piecām ieinteresētajām pusēm: administratoriem, lietotājiem, pētniekiem, bibliotekāriem, izstrādātājiem. Savukārt, satura kritērijs — satura integritāte ir būtisks tikai administratoriem, precizitāte — tikai izstrādātājiem u.tml.

Otrs kritēriju iekļaujošs modelis ir Irisas Ksie (*Iris Xie*) modelis (Xie, 2006), kurš apkopo objektus, kritērijus un DB problēmas. Savukārt aspektus/objektus (ko?), kritērijus un metodes (kā?) apkopojošs ir „Novērtēšanas datormodelis” (*Evaluation Computer model*) (Kovics & Micsik, 2004).

Analizējot modeļos iekļautos kritērijus, redzams, ka DB kvalitātes izpētei ir svarīgi lietot gan objektīvi (piemēram, DB izmantošanas statistika), gan subjektīvi (piemēram, lietotāja apmierinātība) novērtējamus kritērijus un tādējādi arī izvēlēties atbilstošas metodes. Piemēram, kolekcijas izmantošanai kā objektīvi izmēramam parametram var izmantot pieslēgumu (*log*) analīzi, savukārt lietotāju apmierinātību var noskaidrot fokusgrupu diskusiju, interviju rezultātā (skat. 1. att.).



1. att. DB kvalitātes novērtēšanas metožu iedalījums atkarībā no datu ieguves objektivitātes/subjektivitātes (shēma daļēji pēc (Yu, Hong, Gu, & Wang, 2008))

Tā kā DB var uzskatīt par informācijas sistēmu, tad to izpētei un kvalitātes novērtēšanai ir izmantoti arī modeļi, kas izstrādāti informācijas sistēmu jomā. Vairākos DB pētījumos par kolekciju lietojamību, derīgumu un izmantošanas prognozēm lietots „Informācijas sistēmu veiksmes modelis” (*Information Systems Success Model*) (DeLone & McLean, 2003) un „Tehnoloģiju pieņemšanas modelis” (*Technology Acceptance Model*) (Davis, 1986).

Apkopojot galvenās atziņas no publikācijām par DB kvalitātes novērtēšanas modeļiem, var izdarīt šādus secinājumus:

- ◆ Kaut arī kvalitātes novērtēšanas modeļu izstrāde turpinās jau vairāk nekā desmit gadu, vēl arvien nav izdevies vienoties par modeli, kas būtu uzskatāms par pamatu DB kvalitātes novērtēšanai. Tāpat nav izstrādāti arī parametri, pēc kuriem vienoti mērīt DB kvalitāti (piemēram, nav vienotu lietojamības, derīguma vai veikspējas parametru).
- ◆ DB kvalitātes novērtēšanas modeļu elementus veido samērā līdzīgi DB komponenti un to attiecības. Gandrīz visos modeļos vienādie elementi ir lietotāji, saturs, sistēma/tehnoloģijas, lietojamība, veikspēja. Modeļus atšķir elementu aptvērums, to savstarpējo attiecību attēlojums,

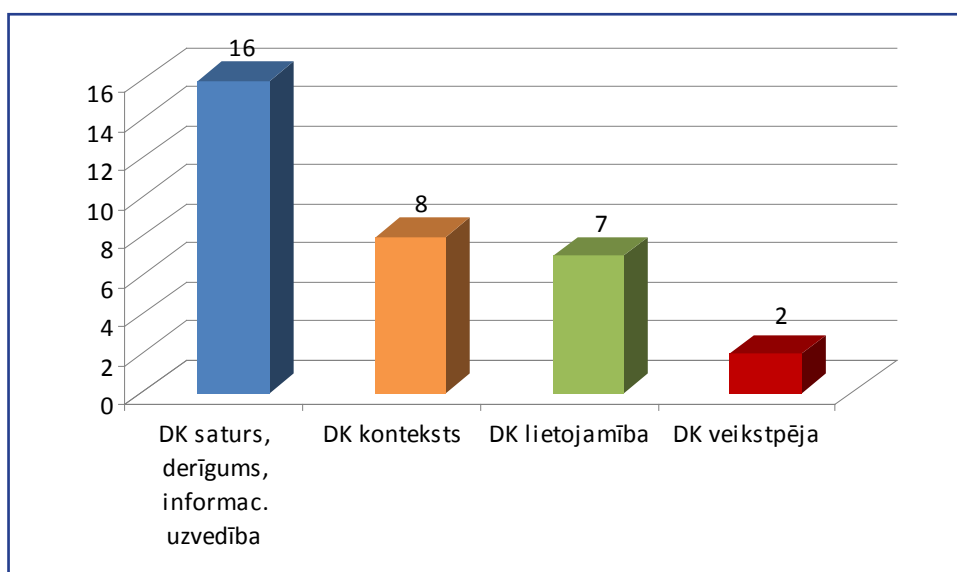
B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

formulējums un akcenti, kurus autori ir uzskatījuši par nozīmīgiem kvalitātes novērtēšanā (piemēram, pakalpojumi, saskarne, derīgums).

- ◆ Jaunākajos modeļos redzams arvien lielāks akcents uz lietotāju aspektu (DB lietojamība, derīgums, pakalpojumu kvalitāte), kā arī vēlme modeļos ietvert gan DB komponentus un aspektus, gan metodes un kritērijus (kāpēc? ko? kā?)
- ◆ Vērtējot DB novērtēšanas modeļu ticamību un noderīgumu, pētniece Jina Džana (*Ying Zhang*) (2010) atzīmē, ka lielākajai daļai modeļu vājā puse ir to izstrāde, pamatojoties tikai uz ekspertu vai pašu pētnieku viedokli, neiekļaujot lietotāju viedokli. Tas var radīt situāciju, ka modeļi ir pārāk teorētiski un ne vienmēr piemēroti konkrētai izpētes situācijai.

### Latvijas atmiņas institūciju DK kvalitātes aspekti

Lai gūtu ieskatu par Latvijas atmiņas institūciju veidoto DK kvalitāti un to potenciālu būt par resursu nacionālās identitātes veidošanai, apakšprojekta „NIDV” pētījumu rezultāti tiek klasificēti un analizēti atbilstoši „Mijiedarbības trīs komponentu modeļa” komponentiem un aspektiem. Papildus izdalīts arī ceturtais aspekts — konteksts —, kas ietver pētījumus par DK izveides jautājumiem (digitalizācijas attīstības vēsture, stratēģijas, politikas jautājumi u.tml.).



2. att. „NIDV” pētījumu publikāciju skaits pa tematiskajām grupām (publikācijas absolūtos skaitļos, n=29; viena publikācija var atbilst vairākām grupām)

Veicot pētījumu publikāciju analīzi par DK/DB kopumā, modeļu autori (Zhang, 2010; Xie, 2006; Liew, 2009) atzīmē, ka DB izpētē ir jomas, aspekti, jautājumi, kuri dominē, un jomas, kurās būtu nepieciešams vairāk pētījumu. Pie dominējošām pieder lietotāju un pakalpojumu izpēte (lietotāju apmierinātība, pakalpojumu novērtēšana, lietojamības izpēte), mazāk pētītās jomas ir kolekciju satura pētījumi, veikspējas pētījumi un konteksta pētījumi. Apkopojot „NIDV” pētījumu publikācijas, redzams, ka visvairāk publikāciju ir par informacionālās uzvedības un DK saturu un ar to saistītiem jautājumiem, samērā līdzīgs publikāciju skaits ir attiecībā uz konteksta un lietojamības, e-pakalpojumu jautājumiem, bet vismazāk publikāciju ir par sistēmu un veikspējas aspektu (skat. 2. att.). Šāds publikāciju skaits

B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

sadalījums ir izskaidrojams ar pētniecības projekta „Nacionālā identitāte” tematisko ievirzi un mērķi<sup>8</sup>, galveno uzmanību pievēršot DK lietojamībai un derīgumam, t.i., veicot pamatā lietotājiorientētus pētījumus, kā arī mēģinot izskaidrot DK tapšanu un sociālo ietekmi.

### Pētījumi par DK saturu, derīgumu, metadatiem

Informācijas vides kontekstā DK ir jauns informācijas resurss, kas piedāvā noteikta satura informāciju. Atmiņas institūciju politika (Eiropas Komisija, 2011) attiecībā uz DK/DB veidošanu ir vērsta uz kultūras mantojuma saglabāšanu un tā pieejamības nodrošinājumu, kas faktiski ir kādas tautas, nācijas atmiņas iemūžināšana ar mūsdienu līdzekļiem. Kā norādījis Rundāles muzeja direktors I. Lancmanis, „atmiņa ir tas, kas saista sabiedrību” (2013, 25. lpp.). Līdz ar to DK satura ziņā ir fiksēta sociālā atmiņa, kuras potenciāls ir sabiedrības saistības veicināšana, piederības apziņas veidošana konkrētai nācijai un tādējādi nacionālās identitātes veidošana un stiprināšana.

Vai iedzīvotāji izmanto DK? Kādi ir Latvijas iedzīvotāju informācijas lietošanas paradumi? Kāds ir Latvijas atmiņas institūciju DK saturs un cik tas ir pieejams (pamanāmība, atrodamība, izguves pieejamība) un noderīgs? Apakšprojekta „NIDV” izstrādes laikā tika meklētas atbildes uz šiem jautājumiem. 2. tabulā apkopoti izpētes aspekti, dominējošās metodes un atsauces uz nozīmīgākajām publikācijām.

2. tabula

**DK satura un saistīto jautājumu izpētes aspekti, dominējošās metodes un atsauces uz publikācijām**

Izpētes aspekti	Metodes	Atsauces uz publikācijām
Iedzīvotāju informētība par DK Iedzīvotāju informācionālā uzvedība	Anketēšana, fokusgrupu diskusijas	(Grēniņa, 2011); (Grēniņa, 2013a); (Grēniņa, 2013b) (Pakalna, 2011a); (Pakalna, 2011b)
DK atrodamība, pamanāmība	Pieslēgumu analīze, kontentanalīze	(Zariņš, 2011) (Krūmiņa, 2011a) (Mūze, B., 2013b)
DK saturs, digitālo objektu tipi	Anketēšana, kontentanalīze	(Mūze, 2011a); (Mūze, 2011b); (Mūze, 2013b) (Krūmiņa, 2010)
Metadatu kvalitāte DK	Anketēšana, kontentanalīze	(Holma, 2013) (Dudareva, 2013a) (Mūze, 2011a)
DK derīgums	DK testēšana, anketēšana	(Holma, 2011a)

8 „...mērķis ir radīt jaunu zināšanu bāzi, kas nodrošinātu iespēju veidot vispusīgu un padziļinātu izpratni par nacionālo identitāti 21. gadsimta Latvijā, tai saskaroties ar kultūrvēsturisko mantojumu, sociālekonomiskām, politiskām un kultūrvides pārmaiņām, un piedāvātu risinājumus Latvijas ilgtspējas nodrošināšanai nākotnē.” Pieejams: <http://www.nacionala-identitate.lv/section/show/6>

B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

### *Iedzīvotāju informācijas avoti, to lietošanas paradumi un DK izmantošanas aspekti*

Laika posmā no 1994. gada līdz 2013. gada 1. janvārim Latvijas atmiņas institūcijas izveidojušas 134 DK, no kurām vairāk nekā puse tiek uzturētas un papildinātas. Visvairāk DK (62%) izveidojušas bibliotēkas, savukārt 10 % no tām ir dažādu veidu atmiņas institūciju sadarbības procesa rezultāts (Holma, Krūmiņa, Mūze, & Pakalna, 2013, 289. lpp.).

Jau pētījuma sākumā (2010. gada beigās, 2011. gada sākumā) iedzīvotāju aptaujas un fokusgrupu diskusiju rezultātā apstiprinājās fakts, ka Latvijas iedzīvotāji maz izmanto DK, kā vienu no galvenajiem cēloņiem tam minot neinformētību par DK esamību (Pakalna, 2011a; Pakalna, 2011b). Taču iedzīvotāji (neatkarīgi no vecuma/paaudzes) kopumā pauduši pozitīvu attieksmi pret kolekcijām un tajās atspoguļoto saturu gan aptaujā, gan diskusijās izsakot gatavību piedalīties to veidošanā, daloties ar savām fotogrāfijām u.c. materiāliem (Pakalna, 2011a). Arī liela daļa fokusgrupu diskusiju dalībnieku, kuri testējuši DK lietojamību, atzinīgi novērtējuši atmiņas institūciju speciālistu ieguldīto darbu DK izstrādē (Holma, 2011b). Lūdzot ieteikt, kā labāk popularizēt DK sabiedrībā, vairāku fokusgrupu dalībnieki uzskatīja, ka DK ir noderīgs resurss skolēnu mācību procesā, tāpēc par tām ar semināru un citu aktivitāšu starpniecību būtu vispirms jāinformē skolotāji un skolu bibliotekāri (Pakalna, 2011b).

Lai izprastu kopējās tendences iedzīvotāju informacionālajā uzvedībā, pētījumos tika iegūta arī informācija par nozīmīgākajiem informācijas avotiem, kurus cilvēki lieto informācijas ieguvei, kā arī par lasīšanas paradumiem. Līdzīgi kā daudzos pētījumos, arī „NIDV” pētījumi apliecināja, ka dažādu paaudžu iedzīvotājiem internets kļūst par vienu no nozīmīgākajiem informācijas ieguves avotiem (Pakalna, 2011a; Pakalna, 2011b). Internets informācijas ieguvei un identitātes veidošanai īpaši nozīmīgs ir pusaudžiem, ko uzskatāmi parādīja Aigas Grēniņas pētījumi (Grēniņa, 2011; Grēniņa, 2013a; Grēniņa, 2013b).

Pētījumu rezultāti arī rāda, ka daļai iedzīvotāju vēl arvien svarīga ir drukātā teksta lasīšana (Pakalna, 2011b).

Pētījumi par iedzīvotāju informācijas lietošanas paradumiem ļāva secināt, ka DK potenciāli var kļūt par informācijas resursu, jo atrodas tajā vidē, kurā mūsdienu cilvēks iegūst informāciju, bet ir svarīgi, lai kolekcijas būtu atrodamas un pamanāmas, kā arī tik kvalitatīvas, ka tās varētu konkurēt ar citiem mūsdienu informācijas ieguves avotiem.

Diemžēl jāatzīmē, ka DK ir samērā nepamanāmas. Līga Krūmiņa (2011a), izpētot DK pamanāmību<sup>9</sup>, secinājusi, ka 47% DK attiecīgās institūcijas vietnē ir hipersaites uz tām, taču bieži vien lietotājam ir jāuzmin, kurā vietnes sadaļā šī hipersaite varētu būt (piemēram, novadpētniecība, e-resursi, izstādes, datubāzes vai tml.). Turklāt tikai nedaudzos gadījumos hipersaiti papildina DK sīkattēls un/vai anotācija. Arī Baiba Mūze (2013b) secinājusi, ka DK veidotāji nedod pietiekamas norādes un aprakstus par kolekcijām.

Savukārt, lai noskaidrotu vienu no DK atrodamības<sup>10</sup> aspektiem — tehnisko pieejamību —, Uldis Zariņš (2011) veicis kolekciju „Zudusī Latvija” un „Periodika” optimizācijas analīzi meklētājprogrammā Google<sup>11</sup>, kā arī to apmeklētības statistikas dinamiku un virzienus. Rezultātā viņš secinājis, ka DK tehniskā pieejamība nav noteicošā DK izmantošanā, bet to drīzāk ietekmē DK atpazīstamība, tādējādi apstiprinot nepieciešamību pēc DK popularizēšanas.

### *DK saturs, metadatu un derīguma novērtējums*

Pētījuma rezultāti rāda, ka DK tematiskais aptvērums ir daudzveidīgs (dažādā pilnīguma pakāpē pārstāvētas gandrīz visas UDK<sup>12</sup> pamatklases) un tas galvenokārt orientēts uz kultūrvēsturisko vērtību

9 Pamanāmība tika novērtēta, pārbaudot, vai atmiņas institūcijas tīmekļa vietnē ir nepārprotami „ieraugāms” ceļš uz digitālo kolekciju, vai informāciju var pamanīt un vai noformējums piesaista potenciālā lietotāja interesi un rosina kolekciju apskatīt (Krūmiņa, 2011a).

10 Viens no atrodamības aspektiem — tehniskā pieejamība ir atkarīga no vietnes (kolekcijas) optimizācijas konkrētai meklētājprogrammai (Zariņš, 2011).

11 Google — populārākais informācijas meklēšanas sākumpunkts un apmeklētāju piegādātājs vietnei (Zariņš, 2011).

12 UDK — Universālā decimālā klasifikācija.

B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

saglabāšanu. Vairāk nekā puse DK (Holma u.c., 2013) ir novadpētniecības kolekcijas, kas satur a ziņā ir universālas, jo ietver resursus par dažādiem vietējās sabiedrības dzīves tematiem (piemēram, nozīmīgām personībām, ievērojamiem kultūras un vēstures notikumiem, dabas, arhitektūras objektiem u.c.), un kas nacionālo identitāti ļauj stiprināt caur vietējo identitāti. Potenciāls nacionālās identitātes veidošanai ir nacionāla līmeņa DK (piemēram, DK „Zudusī Latvija”, „Periodika”, „Raduraksti” u.c.), kuras nodrošina piekļuvi resursiem par notikumiem, objektiem vai personībām, kas var interesēt visus Latvijas iedzīvotājus. B. Mūze (2011b) nacionālās identitātes kontekstā īpaši analizējusi DK saturu atbilstību Latvijas kultūras kanona<sup>13</sup> vērtībām. Pētījuma rezultātā viņa secinājusi, ka no 99 kultūras kanona vērtībām 65 (66%) ir atrodamas kādā DK un ka DK visplašāk pārstāvētas ir tautas tradīciju, mūzikas un vizuālās mākslas kultūras vērtības (piemēram, Dziesmu svētki) (Mūze, 2011b).

Kopumā vērtējot, DK saturs ir pietiekami kvalitatīvs — lielākā daļa atmiņas institūciju kolekciju veidošanai atlasa unikālus, saglabājamus un lietotājus interesējošus kultūrvēsturiskus materiālus (Mūze, 2011a). Pētījumu rezultātā secināts, ka, turpinot DK pilnveidošanu saturu ziņā, nepieciešams pievērst uzmanību diviem jautājumiem: 1) valsts līmenī — izstrādāt stratēģiju, kura nodrošinātu saskaņotāku rīcību kultūras mantojuma saglabāšanā, koordinējot vietējo un Latvijai kopumā nozīmīgo resursu digitalizāciju starp dažādām atmiņas institūcijām (Holma u.c., 2013); 2) vietējā līmenī — DK papildināt ar resursiem par mūsdienu notikumiem (Mūze, 2011a).

Kolekcijas veido dažādi materiālu tipi (digitālie objekti): visvairāk kolekcijās ir fotogrāfijas (53%), tad seko periodiskie izdevumi (41%), grāmatas (32%), pastkartes/atklātnes (25%) un zīmējumi (20%) (Mūze, 2011a). Digitālo objektu tips ir svarīgs faktors gan no lietotāju viedokļa (piemēram, informācijas uztveres aspekts), gan no DK veidotāju viedokļa (piemēram, apstrādes metodes metadatu piešķiršanai, datņu formāti un atveidojuma un saglabāšanas aspekti). Lietotājiem vienlīdz būtiska ir gan DK tematika, gan to pārstāvošie informācijas resursi. DK bieži vien tiek izceltas tieši tādēļ, ka bez tekstveida materiāliem tajās ir atrodamī arī attēli. Savukārt attiecībā uz resursu apstrādi tieši attēli ir tie, kas prasījuši izstrādāt un apgūt jaunas pieejas, piemēram, indeksēšanā.

Pētījuma ietvaros tika veikts neliels pētījums<sup>14</sup>, lai novērtētu DK derīgumu<sup>15</sup> — respondentiem tika lūgts novērtēt atrasto informācijas resursu atbilstību un uzticamību (Holma, 2011a). Izmantotās datu ieguves metodes (testēšana un anketēšana) ļauj secināt, ka respondenti dažādi vērtē DK derīgumu. Kolekcijas, kurās respondentiem izdevās atrast uzdevumam atbilstošos resursus, tika novērtētas kā derīgākas nekā tās, kurās meklēšanas iespēju ierobežotības dēļ vai nu izdevās atrast tikai daļēji atbilstošus resursus vai neizdevās tos atrast vispār. Tādējādi var secināt, ka DK derīgums ir cieši saistīts ar tās lietojamību.

DK kontekstā tiek lietots zīmīgs salīdzinājums: ja DK saturs ir karalis, tad metadati ir karaliene. Latvijas atmiņas institūciju DK aprakstošo metadatu izpēti pētījuma projekta ietvaros veikta vairākas pētniecības<sup>16</sup>. B. Mūze (2011a) konstatējusi, ka, pamatojoties uz atmiņas institūciju anketēšanas rezultātiem, 10% DK netiek veidoti metadati. Savukārt visbiežāk izmantotie metadati ir digitālā objekta nosaukums (86%); radīšanas datējums (74%) un objekta radītājs (57%), kas, viņasprāt, ir vieni no tiem kritērijiem, pēc kuriem lietotāji biežāk meklē informāciju DK.

Baiba Holma (2013), novērtējot tematisko metadatu esamību, konstatējusi, ka tematiskā indeksēšana tiek veikta 37% DK. Tās pamatā ir kolekcijas ar lielu digitālo objektu skaitu, kuru pārvaldībai ir nodrošināta informācijas meklēšana un izguve. Šajās kolekcijās dominējošie ir priekšmetu metadati (70%), bet samērā daudz tiek lietoti arī klasifikācijas indeksi un lokālie atslēgvārdi, kas izskaidrojams ar faktu, ka šīs kolekcijas tiek veidotas līdzīgi kā e-katalogi. Kopumā tiek secināts, ka tematiskās apstrādes veidiem būtu jābūt piemērotākiem digitālo objektu apstrādei. Gandrīz nevienā kolekcijā netiek piedāvāta sociālā

13 Latvijas kultūras kanons. Pieejams: <http://kulturaskanons.lv/lv/1/>

14 2011. gadā fokusgrupu diskusijās tika novērtētas 13 digitālās kolekcijas.

15 Derīgums ir rādītājs, kurš raksturo kolekcijā atrasto resursu izmantojamību kāda uzdevuma īstenošanai.

16 Pētījumu B. Mūzes vadībā veica arī maģistra studiju programmas „Bibliotēkzinātne un informācija” 2. kursa studentes (2012. gada rudens semestrī).

B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

klasificēšana, kas, kā atzīts pētījumos, var sekmēt tematiskās pieejas papildu punktu nodrošināšanu (īpaši attēlu kolekcijās) un DK atpazīstamību un izmantojamību. Pilnīgākai izpētei būtu nepieciešams novērtēt sakarību starp tematisko metadatu nodrošinājuma kvalitāti un tematiskās meklēšanas precizitāti, kas šī pētījuma projekta ietvaros netika veikta. Tematiskās meklēšanas precizitāte tika novērtēta saistībā ar meklēšanas veidu nodrošinājumu (pētījuma apraksts pie sadaļas par veikspēju).

Maira Dudareva pētījumā (2013a) galveno uzmanību pievērsusi attēlu aprakstošajiem metadatiem saistībā ar kolekcijās piedāvātajām meklēšanas iespējām. Viņa secinājusi, ka attēli pamatā tiek indeksēti vispārīgajā un specifiskajā līmenī, bet ļoti reti „par” līmenī (jeb abstraktajā līmenī). Tikai 25% no analizētajām kolekcijām<sup>17</sup> ir nodrošināts bagātīgs apraksts un detalizētas meklēšanas un pārlūkošanas iespējas.

Kopumā vērtējot Latvijas atmiņas institūciju DK saturu, var secināt, ka tas ir kvalitatīvs, jo to veido vērtīgi kultūrvēsturiskas nozīmes materiāli, kuriem ir potenciāls iedzīvotāju nacionālās identitātes veidošanā. Satura pilnveidei nepieciešama valstiska līmeņa digitalizācijas stratēģija, lai koordinētu resursu digitalizāciju, kā arī DK būtu jāpapildina ar mūsdienu notikumus raksturojošiem materiāliem.

Metadatu kvalitātes novērtējumam nepieciešami plašāki un detalizētāki pētījumi, metadatus analizējot mijiedarbībā ar lietojamības (piemēram, meklēšanas veidu) un veikspējas faktoriem (piemēram, meklēšanas precizitāte, izguve). Pašreizējie pētījumi ļauj secināt, ka metadatu kvalitāte nav augsta, metadatu nodrošinājums nav pārdomāts un tie nav lietotājiem orientēti, kas negatīvi ietekmē meklēšanas rezultātu precizitāti un pilnīgumu.

Aptverošāki pētījumi nepieciešami arī DK derīguma novērtēšanai (līdz šim derīgums novērtēts tikai 10% DK).

#### *Pētījumi par DK lietotājiem, lietojamību, izmantošanu un pakalpojumiem*

Tā kā viens no galvenajiem pētījuma jautājumiem bija noskaidrot DK lomu Latvijas iedzīvotāju nacionālās identitātes veidošanā, tad apakšprojekta ietvaros tika veikti vairāki pētījumi saistībā ar DK lietojamības aspektu, kas raksturo mijiedarbības kvalitāti starp lietotāju un sistēmu un var ietekmēt cilvēka vēlmi izmantot DK, pat neatkarīgi no tās satura vērtīguma. 3. tabulā apkopoti izpētes aspekti, dominējošās metodes un atsauces uz nozīmīgākajām publikācijām.

3. tabula

#### **DK lietojamība un saistīto jautājumu izpētes aspekti, metodes un atsauces uz publikācijām**

<b>Izpētes aspekti</b>	<b>Metodes</b>	<b>Atsauces uz publikācijām</b>
DK lietojamība	Testēšana, anketēšana Verbālais protokols	(Holma, 2011a) (Bērziņa, 2013)
DK izmantošana (informācijas meklēšana), e-pakalpojumu novērtēšana	Kontentanalīze, testēšana	(Mūze, 2013a) (Holma, 2011b) (Krūmiņa, 2013b)
Lietotāju iesaiste	Kontentanalīze	(Dudareva, 2013b) (Žogla, 2013)

DK lietojamība, pakalpojumi un izmantošana ir tie aspekti, kas lielā mērā nosaka, vai DK tiks izmantotas un vai tās piesaistīs lietotāju interesi.

<sup>17</sup> Pētījumā tika analizētas 32 DK.

B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

Projekta ietvaros tika veikti pētījumi 13 DK lietojamības novērtēšanai, taču drošākie rezultāti ir iegūti par trīs valsts līmeņa DK: „Zudusī Latvija”, „Periodika” un „Raduraksti”, kuras novērtēja vairāk nekā puse fokusgrupu dalībnieku (Holma, 2011a). Dati, kas tika iegūti ar kolekciju testēšanas un anketēšanas metodi, rāda, ka lielākā daļa (70%) respondentu (neatkarīgi no paaudzes) kolekcijas vērtē kā labas, piekrītot pozitīviem apgalvojumiem par DK navigācijas iespējām, apgūstamību un vizuālo noformējumu. Tomēr šie dati ir jāvērtē kritiski, jo ieteikumu sadaļā kolekciju testētāji arī ierosina samērā nozīmīgus uzlabojumus, piemēram, meklēšanas vienkāršošanu, pārskatāmāku rezultātu kārtojumu u.tml., kas lika apšaubīt tik labus vērtējumus (Holma, 2011a; Holma, 2012). Lai piekļūtu tuvāk lietotāju patiesajam DK lietojamības vērtējumam, tika veikta vienas DK — „Periodika” — lietojamības izpēte, izmantojot verbālā protokola metodi. Elza Bērziņa (2013) secinājusi, ka lietotāji neatkarīgi no paaudzes šīs kolekcijas lietojamību vērtē kā apmierinošu un ka tieši lietotāja datorprasmju līmenis ir bijis nozīmīgs faktors, lai spētu orientēties DK un atrast nepieciešamo informāciju.

Samērā zems novērtējums ir DK e-pakalpojumiem (pamanāmība, meklēšana, uzziņas, personalizācija, lietotāju iesaiste, instrukcijas (palīdzība), dokumentu piegāde). L. Krūmiņa (2013b), pētījumā analizējot 86 Latvijas bibliotēku un arhīvu veidotās DK, norādījusi, ka kopumā e-pakalpojumu attīstības līmenis ir visai zems; e-pakalpojumi ir grūti pamanāmi (uz tiem nav norāžu kolekciju vietnēs); tādi tīmeklim 2.0 raksturīgi pakalpojumi kā personalizācija un lietotāju iesaiste ir sastopami tikai dažās DK.

Zems novērtējums ir arī DK izmantošanai, kas noskaidrots, izpētot 133 DK četrus aspektus: piekļuves veidu, informācijas izgūvi, lietotāja līdzdalību, atlases rezultātu un RSS plūsmas izmantošanu (Mūze, 2013a). Pozitīvākais novērtējums ir DK piekļuves iespējamībai internetā<sup>18</sup>, taču trūkumi ir gan attiecībā uz meklēšanas iespēju nodrošinājumu, gan lietotāju iesaisti (kas ir minimāla), gan metadatu un digitālo objektu ierobežoto izmantošanu.

Informācijas meklēšanas iespēju nodrošinājums DK ir viens no pamatnosacījumiem, lai lietotāji varētu atrast savām vajadzībām noderīgus informācijas resursus un izmantotu kolekcijas. B. Mūze (2013a), L. Krūmiņa (2013b), B. Holma (2011a; 2011b), E. Bērziņa (2013) veikušas dažādus pētījumus (ar atšķirīgu empīrisku bāzi un akcentiem) par meklēšanas veidu nodrošinājumu un to funkcionalitāti DK un nonākušas pie līdzīga secinājuma, ka meklēšanas veidu un kritēriju piedāvājums jāuzlabo, īpaši pievēršot uzmanību, lai meklēšanas veidi būtu adekvāti kolekcijas tipam un tajā atrodamo resursu skaitam, tie būtu lietotājam saprotami, vienkārši īstenojami un resursa atrašana neprastu neatlaidību un papildu laika patēriņu.<sup>19</sup>

Lai izdarītu pārlicinošus secinājumus par meklēšanas nodrošinājuma kvalitāti DK, informācijas meklēšanas veidu piedāvājums ir jāaplūko arī saistībā ar metadatu nodrošinājumu un sistēmas veiktspēju, kas pētījuma projekta ietvaros gan tika īstenots, tikai novērtējot nelielu daļu DK (par šī pētījuma rezultātiem — sadaļā par veiktspēju).

Tā kā lietotāju iesaiste Latvijas atmiņas institūciju DK veidošanā vēl ir samērā maz sastopama iespēja, tad, lai novērtētu un pārlicinātos par tās efektivitāti un kvalitāti, tika veikti pētījumi DK kolekcijā „Zudusī Latvija” par lietotāju pievienotās informācijas ticamību un precizitāti. Kopumā iegūtie rezultāti ir iepriecinoši un apliecina, ka lietotājus var iesaistīt kolekciju veidošanā. Artūrs Žogla (2013) atzīmē, ka apstiprinās arī citu kultūras atmiņas institūciju pieredze, ka lietotāji pret satura labošanu, komentēšanu un papildināšanu izturas godprātīgi (to darot pat anonīmi) un ka lietotāju vidū veidojas iekšēja kvalitātes paškontrolē. Arī Maira Dudareva (2013b), analizējot lietotāju pievienotos komentārus, pozitīvi vērtē lietotāju ieguldījumu DK veidošanā.

Kopumā novērtējot Latvijas atmiņas institūciju lietojamību un izmantošanu, jāsecina, ka kvalitātes līmenis ir vidējs (skalā: zems — vidējs — augsts), un tas var apdraudēt DK konkurencē ar citiem in-

18 89% DK ir brīvi pieejamas internetā (Holma, Krūmiņa, Mūze & Pakalna, 2013).

19 No meklēšanas veidiem visvairāk nodrošināta ir pārlūkmeklēšana (90,2% kolekciju (Mūze, 2013a)), kas izskaidrojama ar faktu, ka 62% DK (Krūmiņa, 2011a) ir virtuālās izstādes. Atlases meklēšana ir nodrošināta 54,1% DK (Mūze, 2013a).

B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

formācijas meklēšanas un ieguves rīkiem e-vidē, kurus cilvēki ir pieraduši izmantot informācijas vajadzību apmierināšanai (piemēram, *Google*). Svarīgi arī atzīmēt, ka cilvēku informacionālo uzvedību raksturo vairākos pētījumos pierādītais mazākās piepūles princips (Bates, 2010). Šajā aspektā lietojamības kvalitātei ir pietiekami liela nozīme. DK lietojamības kvalitāte lielā mērā ietekmē arī DK derīgumu — ja, piemēram, atlases meklēšanas trūkuma dēļ lietotājam neizdodas atrast piemērotu resursu, tad lietotājs var pieņemt, ka DK viņam noderīgu resursu nav un to vairs neizmanto.

DK lietojamības kvalitātes līmeni iespējams skaidrot ar dažādu faktoru ietekmi. Daži no tiem tiks aprakstīti sadaļā par konteksta faktoru pētījumiem.

#### *Pētījumi par veikspēju un sistēmām*

Tā kā pētījumu projekta pamatā bija lietotāji orientētā pieeja DK izpētei, tad par sistēmām, kas izmantotas DK izveidei, un to veikspēju ir salīdzinoši mazāk pētījumu: noskaidrota DK funkcionalitāte atbilstoši to publicēšanas tipam, 13 DK veikts tematiskās meklēšanas rezultātu precizitātes novērtējums. 4. tabulā apkopoti izpētes aspekti, izmantotās metodes un atsauces uz nozīmīgākajām publikācijām.

4. tabula

#### **DK veikspējas izpētes aspekti, metodes un atsauces uz publikācijām**

<b>Izpētes aspekti</b>	<b>Metodes</b>	<b>Atsauces uz publikācijām</b>
Sistēmas	Kontentanalīze	(Krūmiņa, 2011a)
Meklēšanas rezultātu precizitāte	Testēšana	(Holma, 2011b)

Sistēmas, kas izmantotas DK izveidei, nosaka to funkcionalitāti. Atbilstoši izmantotajai sistēmai, DK var iedalīt tipos. L. Krūmiņa (2011a) secinājusi, ka Latvijas atmiņas institūciju veidotās DK ir iedalāmas četros tipos: 1) virtuālās izstādes (62% kolekciju); 2) DK, kuras integrētas bibliotēku informācijas sistēmās (BIS<sup>20</sup> ALISE vai BIS ALEPH) (21%); 3) DK, kuras izveidotas ar speciāli izstrādātām digitālo objektu pārvaldības sistēmām (piemēram, *Fedora*, *DSpace* u.c.) (16%); 4) DK, kuras publicētas, izmantojot tīmeklī bāzētas platformas (piemēram, *YouTube*) (1%)<sup>21</sup>.

Viszēmākā funkcionalitāte ir virtuālajām izstādēm, jo parasti tām ir ierobežota informācijas izguve (piemēram, nav atlases meklēšanas, atsevišķos gadījumos tikai piedāvātas pārlūkmeklēšanas iespējas) un sadarbība ar datubāžu vadības sistēmām (piemēram, digitālo objektu un metadatu eksportēšana). L. Krūmiņa (2011a) arī atzīmē, ka lietošanas ziņā problemātiskas ir tās DK, kuras veidotas kā virtuālas izstādes un BIS datubāzes apvienojums, jo šajās kolekcijās nav skaidrs, cik daudz no kolekcijas ir pieejama kā izstāde un cik daudz pašam ir jāmeklē datubāzē. Savukārt DK, kuras veidotas ar speciāli izstrādātām digitālo objektu pārvaldības sistēmām un bibliotēku informācijas sistēmām, ir nodrošināta visaugstākā funkcionalitāte, taču to veikspēja ir atkarīga no resursu apstrādes kvalitātes (piemēram, metadatiem) un lietojamības.

Piemēram, viens no veikspējas rādītājiem ir meklēšanas rezultātu precizitāte. B. Holma (2011b), novērtējot 13 DK tematisko pieejamību, secinājusi, ka meklēšanas precizitāte izvēlētajās kolekcijās vērtējama kā vidēja. Pamatojoties uz pētījumā izvēlētajām DK un tajos īstenotajiem meklējumiem, redzams, ka nedaudz augstākus precizitātes rezultātus varēja sasniegt, izmantojot vienkāršo atlases meklēšanas veidu, savukārt pārlūkmeklēšanas rezultāti vairumā gadījumu bija zemi, kas skaidrojams

<sup>20</sup> BIS — bibliotēku informācijas sistēma.

<sup>21</sup> B. Holma (2013), analizējot tematisko metadatu nodrošinājumu, izdala atsevišķi DK, kas veidotas kā virtuālu izstāžu apvienojums ar BIS datubāzēm.



B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

ar priekšmetu metadatu nepilnīgu nodrošinājumu. B. Holma arī atzīmējusi, ka ir redzama saistība starp meklēšanas veidu nodrošinājuma līmeni kolekcijā un izguves precizitātes līmeni: kolekcijā, kurā ir neliels meklēšanas veidu piedāvājums, arī meklēšanas rezultātu precizitāte ir zema, savukārt kolekcijā, kurā ir nodrošinātas daudzveidīgas meklēšanas iespējas (gan pārlūkmeklēšana, gan atlasēs meklēšana), ir arī iespējams atrast precīzāk atbilstošus informācijas resursus (Holma u.c., 2013).

Vērtējot DK veikspējas aspektā, jāsecina, ka kolekcijām kopumā ir redzami trūkumi. Piemēram, lielākā daļa DK (62%) ir ar ierobežotu funkcionalitāti (piemēram, meklēšanas iespēju ziņā). Kaut arī tematiskā precizitāte tika novērtēta tikai 10 % DK un tā tika novērtēta kā vidēja, pētījumi, kas apliecina sistēmu funkcionalitātes ierobežojumus, meklēšanas veidu un metadatu nodrošinājuma līmeni, ļauj šo vērtējumu vispārināt.

#### *Pētījumi par konteksta jautājumiem*

Projekta ietvaros vairāki pētījumi veikti par konteksta jautājumiem. Pie tiem pieder gan DK sociālās ietekmes izpratne, kas ir pētīta saistībā ar DK lomu nacionālās identitātes veidošanā un uzturēšanā un DK kā resursa lomu mūsdienu postmodernajā sabiedrībā, gan arī ar digitalizācijas procesa attīstības un DK izveides jautājumiem (piemēram, finansējuma nodrošinājumu, personāla kompetenci, institūciju sadarbību u.tml.). 5. tabulā apkopoti izpētes aspekti, metodes un atsauces uz nozīmīgākajām publikācijām.

5. tabula

#### **DK konteksta jautājumu izpētes aspekti, metodes un atsauces uz publikācijām**

<b>Izpētes aspekti</b>	<b>Metodes</b>	<b>Atsauces uz publikācijām</b>
Digitalizācijas vēsture DK izveides aspekti	Intervijas, dokumentu analīze, anketēšana	(Krūmiņa, 2011b) (Krūmiņa & Holma, 2011) (Krūmiņa, 2013a) (Mūze, 2011a) (Pakalna, 2013)
Digitalizācijas stratēģijas izveide	Dokumentu analīze	(Zariņš, 2013a); (Zariņš, 2013b)
DK vieta un loma postmodernajā sabiedrībā	Konceptuāla analīze	(Sporāne, 2011); (Sporāne, 2013)

Tā kā pētījumu programma „Nacionālā identitāte” tematiski ievirzīja skatījumu uz DK kā uz resursiem, kam var būt sociāla ietekme, t.i., to izmantošana var veicināt iedzīvotāju piederības sajūtu nācijai un stiprināt nacionālo identitāti caur kopīgu kolektīvo atmiņu, tad savās publikācijās izprast DK lomu nacionālās identitātes veidošanā centušies vairāki „NIDV” pētnieki (piemēram, D. Pakalna, B. Mūze, B. Holma, L. Krūmiņa).

Baiba Sporāne (2011; 2013) teorētiski pamatojusi digitalizācijas un DK atbilstību postmodernas sabiedrības nosacījumiem: informācijas ieguvei jābūt ātrai („klikšķa attālumā”), koncentrēti pasniegtai, brīvi izmantojamai. Profesore norāda, ka DK kā kultūras mantojuma izpausmes forma var kļūt par nacionālās identitātes bāzi un ka atmiņas institūciju uzdevums ir padarīt tās viegli pieejamas un sabiedrībā atpazīstamas. Veidojot DK, atmiņas institūcijām būtu jānodrošina digitālā iekļaušana, kuras viens no aspektiem ir pieejamība.

Pieejamība var tikt vērtēta no vairākiem aspektiem, starp kuriem valoda ir būtisks nosacījums, lai DK kļūtu par Latvijas iedzīvotāju nacionālās identitātes veidojošu resursu. B. Mūze (2011a), analizējot

B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

DK lietotās valodas, atzīmē, ka visbiežāk resursi kolekcijās ir latviešu (95%), krievu (47%) un vācu (41%) valodā. Savukārt gandrīz visu kolekciju (98%) saskarnes ir valsts valodā, daļai kolekciju paralēli ir nodrošināta saskarne arī svešvalodā — 25% angļu, 12% krievu, 5% vācu valodā. Tādējādi varam secināt, ka DK pamatā ir pieejamas iedzīvotājiem, kuri pārzina valsts valodu.

DK kvalitātes līmenis ir skaidrojams ar dažādiem DK izveides apstākļiem un faktoriem. Piemēram, L. Krūmiņa (2011b, 93. lpp.), analizējot Latvijas atmiņas institūciju digitalizācijas vēsturi, secinājis, ka „...16 gadu periodā digitalizācijas attīstība ir bijusi visai sadrumstalota: pārsvarā dažādos projektos balstītas aktivitātes. To rezultātu ilgtspējīga saglabāšana ir bijusi atkarīga no vietējo speciālistu profesionālās kompetences un bieži vien entuziasma turpināt darbu bez papildu finansējuma, kā arī pašvaldību iespējām uzturēt projektu rezultātus ilgtermiņā”. Pētot digitalizācijas vēsturi, L. Krūmiņa (Krūmiņa & Holma, 2012) izdalījis trīs nozīmīgākos posmus ar tiem raksturīgākajām iezīmēm, kas arī parāda attiecīgā posma galvenās problēmas un var palīdzēt izskaidrot DK kvalitāti. Piemēram, pirmajā posmā (1994–2002) DK tika veidotas kā lokāla rakstura projekti, bieži vien ar nepietiekamu zināšanu bāzi un profesionālo pieredzi, un tā rezultātā izveidotās DK galvenokārt nodrošina digitalizēto resursu saglabāšanu, bet nenodrošina pietiekami pārdomātu pieejamību. Cerības DK kvalitātes pilnveidē tiek saistītas ar trešo posmu (sākot ar 2006. gadu), kad tiek izveidota Latvijas Nacionālā digitālā bibliotēka „Letonica”, kuras „...mērķis ir nodrošināt Latvijas Nacionālās bibliotēkas un citu atmiņas institūciju krājumu digitalizāciju, padarot tos pieejamus internetā”<sup>22</sup>. Tas ietvertu pārdomātu atmiņas institūciju sadarbību digitalizācijā, vienotu metadatu standartu un digitālo objektu pārvaldības sistēmas izmantošanu, kā arī vienota portāla izveidi meklēšanai un izguvei.

Tomēr, kā atzīmē Daina Pakalna (2013), pamatojoties uz profesionāļu diskusijām, DK izveidē vēl arvien ir aktuālas šādas problēmas:

- ◆ Kopīgas digitalizācijas stratēģijas trūkums valsts līmenī;
- ◆ Nepietiekama sadarbība starp atmiņas institūcijām;
- ◆ Neskaidrības dažādos praktiskos digitalizēšanas procesa jautājumos (metadatu standartu savietojamība, autortiesības, digitālo objektu izmantošanas iespējas u.c.).

B. Mūze pētījumā (2011a) parāda, ka DK izveide ir bijusi atkarīga no finansējuma ieguves, kas lielā mērā ietekmējusi DK ilgtspēju, kā arī DK kvalitātes jautājumus.

Digitalizācijas problēmu risināšana nenorit tik gludi, kā būtu nepieciešams. Solis virzienā uz kopīgas stratēģijas izstrādi ir U. Zariņa pētījumi saistībā ar šo jautājumu. Pamatojoties uz citu valstu kultūras mantojuma digitalizācijas stratēģiskās plānošanas dokumentu analīzi, viņš piedāvā konceptuālu modeli nacionālā līmeņa digitalizācijas stratēģiskās plānošanas dokumentam (Zariņš, 2013a). Saistībā ar digitalizācijas stratēģisko plānošanu, U. Zariņš (2013b) veicis arī digitalizācijas terminu analīzi, norādot uz nepieciešamību tos piemērot konkrēto uzdevumu veikšanai.

Vērtējot konteksta aspektu, redzams, ka DK iederas postmodernas sabiedrības informācijas resursu klāstā, taču to konkurētspējā ar citiem resursiem nozīmīgs ir DK kvalitātes jautājums, kas atkarīgs no pārdomātas un stratēģiskas pieejas kultūras mantojuma resursu digitalizācijā un pieejamības nodrošinājumā.

B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

## Secinājumi

DB un DK teorētiskā un empīriskā izpēte parāda, ka to kvalitātes novērtējumam nepieciešamas daudzveidīgas pieejas un metodes. Vienotas DK parametru un mērījumu izpratnes trūkums pagaidām neļauj iegūt salīdzināmus pētījumu rezultātus.

Apakšprojekta „NIDV” paveiktais Latvijas atmiņas institūciju DK izpētē ļauj daļēji spriest par DK kvalitāti. Tam ir vairāki iemesli: 1) vairāki aspekti ir nepilnīgi izpētīti (piemēram, veiktspēja, lietojamība); 2) ne visos gadījumos pētījumu rezultāti balstās uz pietiekami lielas empīriskās bāzes (piemēram, lietojamība, derīgums); 3) vairāku aspektu izpētei būtu vēlamas arī papildu metodes (piemēram, DK pakalpojumu kvalitātes novērtējums no lietotāju puses).

Secinājumi, kas ir izdarāmi pēc paveiktajiem pētījumiem, ir šādi: 1) DK tiek izmantotas samērā maz, tāpēc nepieciešams veicināt to atpazīšanu (popularizēšanu mūsdienu medijos, skolās, uzlabot to pamanāmību); 2) DK saturs ir vērtīgs kultūrvēsturiskā aspektā, un tam potenciāli ir sociāla un individuāla ietekme. Lai stiprinātu iedzīvotāju nacionālo identitāti balstoties vietējā identitātē, DK būtu nepieciešams iekļaut arī mūsdienu notikumus atspoguļojušus resursus; 3) DK konkurētspējai ar mūsdienu e-resursiem nepieciešams uzlabot lietojamību un veiktspēju (un ar šiem aspektiem saistītos faktoros, piemēram, metadatus, meklēšanas iespējas), lai tie netraucētu piekļuvi vērtīgajiem digitālajiem resursiem.



## Izmantotie informācijas avoti

- Bates, M. (2010). *Information behavior*. Retrieved from <http://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates/articles/information-behavior.html>
- Bērziņa, E. (2013). Latvijas Nacionālās bibliotēkas digitālās kolekcijas „Periodika” lietojamības novērtējums. *Informācija un sabiedrība*, 4, 104.–117. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/)
- Chowdhury, S., Landoni, M., & Gibb, F. (2006). Usability and impact of digital libraries: a review. *Online Information Review*, 30(6), 656-680. <http://dx.doi.org/10.1108/14684520610716153>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <http://dx.doi.org/10.2307/249008>
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30. Retrieved from <http://www.mesharpe.com/MISVirtual/07Delone.pdf>
- The Digital Library Reference Model (2010). Retrieved from [http://www.dlorg.eu/uploads/DL%20Reference%20Models/The%20Digital%20Library%20Reference%20Model\\_v1.0.pdf](http://www.dlorg.eu/uploads/DL%20Reference%20Models/The%20Digital%20Library%20Reference%20Model_v1.0.pdf)
- Dudareva, M. (2013a). Attēlu digitālo kolekciju aprakstošo metadatu novērtējums atmiņas institūcijās. *Informācija un sabiedrība*, 3, 122.–131. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/LU\\_SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2013\\_nr3\\_small1.pdf](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/LU_SZF_IBSN_ZR_2013_nr3_small1.pdf)
- Dudareva, M. (2013b). Lietotāju iesaiste attēlu digitālo kolekciju veidošanā. *Informācija un sabiedrība*, 4, 118.–129. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/)
- Eiropas Komisija. (2011). Komisijas ieteikums (2011. gada 27. oktobris) par kultūras materiālu digitalizāciju, pieejamību tiešsaistē un digitālu saglabāšanu. *Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis*, 29.10.2011, L283/39-L283/45. Izgūts no <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:283:0039:0045:LV:PDF>

B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

- Fuhr, N., Hansen, P., Mabe, M., Micsik, A., & Sølveberg, I. (2001). Digital libraries: A generic classification and evaluation scheme. Constantopoulos & I.T. Sølveberg (Eds.). *Research and Advances Technology for Digital Libraries*. Proceedings of the 5th European Conference ECDL 2001, *Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 2136. Berlin; Heidelberg: Springer Verlag.
- Fuhr, N., Tsakonas, G., Aalberg, T., Agosti, M., Hansen, P., Kapidakis, .... Sølveberg, I. (2007). Evaluation of digital libraries. *International Journal of Digital Libraries*, 8(1), 21–38. <http://dx.doi.org/10.1007/s00799-007-0011-z>
- Goncalves, M. A., Fox, E., Kipp, N., & Watson, L. (2004). Streams, structures, spaces, scenarios, societies (5S): a formal model for digital libraries. *ACM Trans. Inf. Syst.* 22,2, 270–312. <http://dx.doi.org/10.1145/984321.984325>
- Grēniņa, A. (2011). Bibliotēku gatavība mijiedarbībai ar Google paaudzes pārstāvju digitālo identitāti. No I. Brikše (Red.), *Nacionālā identitāte un komunikācija*<sup>23</sup> (59.–66. lpp.). Izgūts no [http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK\\_ISBN.pdf?sequence=1](http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK_ISBN.pdf?sequence=1)
- Grēniņa, A. (2013a). Pusaudžu informācijas lietošanas paradumi. *Informācija un sabiedrība*, 3, 133.–144. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/LU\\_SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2013\\_nr3\\_small1.pdf](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/LU_SZF_IBSN_ZR_2013_nr3_small1.pdf)
- Grēniņa, A. (2013b). Tīmekļa 2.0 potenciāls pusaudžu un bibliotēku mijiedarbībai. *Informācija un sabiedrība*, 4, 154.–170. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/)
- Holma, B. (2011a). Digitālo kolekciju lietojamība lietotāju vērtējumā. No I. Brikše (Red.), *Nacionālā identitāte un komunikācija* (68.–77. lpp.). Izgūts no [http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK\\_ISBN.pdf?sequence=1](http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK_ISBN.pdf?sequence=1)
- Holma, B. (2011b). Digitālo kolekciju lietojamības un veiktspējas novērtējums tematiskās pieejamības aspektā. *Informācija un sabiedrība*, 2, 58.–79. Izgūts no [https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/7/679/1/SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2011\\_nr2.pdf](https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/7/679/1/SZF_IBSN_ZR_2011_nr2.pdf)
- Holma, B. (2012). Usability of digital collections of memory institutions. *Information in e-Motion*. Proceedings BOBCATSSS 2012 — 20th International Conference on Information Science. Amsterdam, (pp. 168–171). Retrieved from <http://www.bobcatsss2012.org/wp-content/uploads/2012/08/BOBCATSSS2012Proceedings2011.pdf>
- Holma, B. (2013). Digitālo kolekciju tematiskā indeksēšana. *Informācija un sabiedrība*, 3, 91.–108. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/LU\\_SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2013\\_nr3\\_small1.pdf](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/LU_SZF_IBSN_ZR_2013_nr3_small1.pdf)
- Holma, B., Krūmiņa, L., Mūze, B., & Pakalna, D. (2013). Nacionālā identitāte digitālajā kultūras telpā. No J. Stradiņš (Red.), *Letonikas piektais kongress. Plenārsēžu materiāli* (286.–300. lpp.). Rīga: Latvijas Zinātņu akadēmija.
- Kovjcs, L., & Micsik, A. (2004). The evaluation computer: A model for structuring evaluation activities. In M. Agosti & N. Führ (Eds.), *DELLOS workshop on evaluation of digital libraries*. Retrieved from [http://dlib.ionio.gr/wp7/workshop2004\\_program.html](http://dlib.ionio.gr/wp7/workshop2004_program.html)
- Krūmiņa, L. (2011a). Kultūras mantojums digitālā vidē. No I. Brikše (Red.), *Nacionālā identitāte un komunikācija* (78.–84. lpp.). Izgūts no [http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK\\_ISBN.pdf?sequence=1](http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK_ISBN.pdf?sequence=1)
- Krūmiņa, L. (2011b). Valsts programma kultūras mantojuma digitalizācijā, 2003–2005. *Informācija un sabiedrība*, 2, 80.–93. Izgūts no [https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/7/679/1/SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2011\\_nr2.pdf](https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/7/679/1/SZF_IBSN_ZR_2011_nr2.pdf)
- Krūmiņa, L. (2013a). Audiovizuālo dokumentu digitalizācija: reģionālais konteksts un situācija Latvijā. *Informācija un sabiedrība*, 4, 30.–42. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/)

23 Krājumam „Nacionālā identitāte un komunikācija” titullapā norādīts 2010. gads.

B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

- Krūmiņa, L. (2013b). E-pakalpojumi atmiņas institūciju digitālajās kolekcijās Latvijā. *Informācija un sabiedrība*, 3, 49.–68. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/LU\\_SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2013\\_nr3\\_small1.pdf](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/LU_SZF_IBSN_ZR_2013_nr3_small1.pdf)
- Krūmiņa, L., & Holma, B. (2011). Digitization practice in Latvia: achievements and trends of development. *Lecture Notes in Computer Science*, 6966, 469–472. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-24469-8\\_52](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-24469-8_52)
- Lancmanis, I. (2013, 8./14. aug.). Latviešu rekordi. *Ir*, 32, 25.–[29.].
- Liew, Ch. L. (2009). Digital library research 1997-2007 Organisational and people issues. *Journal of Documentation*, 65(2), 245-266. <http://dx.doi.org/10.1108/00220410910937606>
- Mūze, B. (2011a). Digitālo kolekciju veidošana Latvijas atmiņas institūcijās. *Informācija un sabiedrība*, 2, 14.-43. Izgūts no [https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/7/679/1/SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2011\\_nr2.pdf](https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/7/679/1/SZF_IBSN_ZR_2011_nr2.pdf)
- Mūze, B. (2011b). Latvijas kultūras kanona vērtības atmiņas institūciju digitālajās kolekcijās. No I. Brikše (Red.), *Nacionālā identitāte un komunikācija* (85.-94.lpp.). Izgūts no [http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK\\_ISBN.pdf?sequence=1](http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK_ISBN.pdf?sequence=1)
- Mūze, B. (2013a). Latvijas atmiņas institūciju digitālo kolekciju izmantošanas iespējas. *Informācija un sabiedrība*, 3, 69.–90. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/LU\\_SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2013\\_nr3\\_small1.pdf](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/LU_SZF_IBSN_ZR_2013_nr3_small1.pdf)
- Mūze, B. (2013b). Vietējais saturs digitālā vidē. *Informācija un sabiedrība*, 4, 43.–55. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/)
- Pakalna, D. (2011a). Informācijas lietošanas paradumi digitālajā vidē. No I. Brikše (Red.), *Nacionālā identitāte un komunikācija* (39.-45.lpp.). Izgūts no [http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK\\_ISBN.pdf?sequence=1](http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK_ISBN.pdf?sequence=1)
- Pakalna, D. (2011b). Pētījuma „Nacionālā identitāte digitālā vidē” iedzīvotāju aptaujas rezultāti. *Informācija un sabiedrība*, 2, 44.–57. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2011\\_nr2.pdf](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/SZF_IBSN_ZR_2011_nr2.pdf)
- Pakalna, D. (2013). Publiskās diskusijas par nacionālās digitālās bibliotēkas attīstību pētījumā „Nacionālā identitāte digitālā vidē”. *Informācija un sabiedrība*, 3, 36.–48. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/LU\\_SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2013\\_nr3\\_small1.pdf](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/LU_SZF_IBSN_ZR_2013_nr3_small1.pdf)
- Saracevic, T., & Covi, L. (2000). *Challenges for Digital Library Evaluation* (Paper submitted to the Annual Meeting 2000 of the American Society for Information Science). Retrieved from [http://www.is.inf.uni-due.de/courses/dl\\_sso4/folien/saracevicoo.pdf](http://www.is.inf.uni-due.de/courses/dl_sso4/folien/saracevicoo.pdf)
- Saracevic, T. (2004). *Evaluation of digital libraries: An overview*. Retrieved from [http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/DL\\_evaluation\\_Delos.pdf](http://comminfo.rutgers.edu/~tefko/DL_evaluation_Delos.pdf)
- Sporāne, B. (2011). Digitālā kultūras mantojuma vieta nacionālās identitātes struktūrā. No I. Brikše (Red.), *Nacionālā identitāte un komunikācija* (16.-21.lpp.). Izgūts no [http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK\\_ISBN.pdf?sequence=1](http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK_ISBN.pdf?sequence=1)
- Sporāne, B. (2013). Atmiņas institūcijas postmodernā vidē. *Informācija un sabiedrība*, 3, 11.–25. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/LU\\_SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2013\\_nr3\\_small1.pdf](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/LU_SZF_IBSN_ZR_2013_nr3_small1.pdf)
- Tsakonas, G., Kapidakis, S., & Papatheodorou, C. (2004). Evaluation of user interaction in digital libraries. In *Notes of the DELOS WP7 Workshop on the Evaluation of Digital Libraries*. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.101.9642&rep=rep1&type=pdf>
- Vullo, G. (2010). A global approach to digital library evaluation. *LIBER Quarterly*, 20(2), 169–178. Retrieved from <http://liber.library.uu.nl/index.php/lq/article/view/7985/8300>

B. Holma  
DIGITĀLO KOLEKCIJU KVALITĀTES IZPĒTE: TEORĒTISKIE MODEĻI UN PĒTĪJUMU  
PROJEKTA „NACIONĀLĀ IDENTITĀTE DIGITĀLĀ VIDĒ” REZULTĀTI

- Xiao, L. (2010). Three-dimensional extension of a digital library service system. *Program: Electronic Library and Information Systems*, 44(4), 303–313. <http://dx.doi.org/10.1108/00330331011083202>
- Xie, H. (Iris) (2006). Evaluation of digital libraries: Criteria and problems from users' perspectives. *Library & Information Science Research*, 28(3), 433–452. <http://dx.doi.org/10.1016/j.lisr.2006.06.002>
- Yu, L., Hong, Q., Gu, S., & Wang, Y. (2008). An epistemological critique of gap theory based library assessment: the case of SERVQUAL. *Journal of Documentation*, 64(4), 511–551. <http://dx.doi.org/10.1108/00220410810884066>
- Zariņš, U. (2011). Digitālo kolekciju pieejamība — tehniskie aspekti. No I. Brikše (Red.), *Nacionālā identitāte un komunikācija* (46.–58.lpp.). Izgūts no [http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK\\_ISBN.pdf?sequence=1](http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK_ISBN.pdf?sequence=1)
- Zariņš, U. (2013a). Digitalizācijas nacionālās stratēģiskās plānošanas konceptuālais modelis. *Informācija un sabiedrība*, 3, 26.–35. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/LU\\_SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2013\\_nr3\\_small1.pdf](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/LU_SZF_IBSN_ZR_2013_nr3_small1.pdf)
- Zariņš, U. (2013b). Digitalizācijas terminoloģija digitalizācijas plānošanas kontekstā. *Informācija un sabiedrība*, 4, 130.–138. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/)
- Zhang, Y. (2010). Developing a holistic model for digital library evaluation. *Journal of American Society for Information Science*, 61(1), 88–110. <http://dx.doi.org/10.1002/asi.21220>
- Žogla, A. (2013). Lietotāju iesaiste digitālās kolekcijas „Zudusī Latvija” satura pilnveidē. *Informācija un sabiedrība*, 3, 109.–121. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/LU\\_SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2013\\_nr3\\_small1.pdf](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/LU_SZF_IBSN_ZR_2013_nr3_small1.pdf)

## AUDIOVIZUĀLO DOKUMENTU DIGITALIZĀCIJA: REĢIONĀLAIS KONTEKSTS UN SITUĀCIJA LATVIJĀ

### DIGITIZATION OF AUDIOVISUAL DOCUMENTS: REGIONAL CONTEXT AND SITUATION IN LATVIA

Līga Krūmiņa

Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes  
Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa  
e-pasts: [Liga.Krumina@lu.lv](mailto:Liga.Krumina@lu.lv)

#### Kopsavilkums:

**Mērķis:** raksta mērķis ir aplūkot audiovizuālo dokumentu digitalizācijas jautājumus, īpašu uzmanību pievēršot reģionālajam kontekstam — problēmām un veiksmīgiem piemēriem Eiropas Savienībā (ES), kā arī raksturot situāciju Latvijā: procesa stratēģisko un normatīvo virzību, sadarbību audiovizuālo dokumentu digitalizācijā un šādu dokumentu digitalizācijas darbu Latvijas Valsts kinofotofonodokumentu arhīvā (LVKFFDA).

**Metodoloģija/empīriskā bāze:** izpētes pakāpi raksturo pētījumi par filmu mantojuma digitalizācijas procesu ES, kurus ir iniciējusi un atbalstījusi Eiropas Komisija. Šo pētījumu empīriskā bāze ir kopienas dalībvalstu anketēšanas rezultāti, un tajos ir uzsvērtas būtiskas problēmas, kas ir saistītas gan ar *filmu lenšu pieejamību* lietotājiem, gan *digitāli dzimušu filmu* saglabāšanu nākotnē. Šajā rakstā minētās problēmas ir pētītas Latvijas kontekstā. Raksta pamatā ir kvalitatīvs pētījums, kura empīriskā bāze ir intervijas ar LVKFFDA ekspertiem.

**Rezultāti:** procesam ir aktīvs starptautiskais konteksts: satraukumu par progresa trūkumu filmu mantojuma digitalizācijā ES dalībvalstīs ir paudusi Eiropas Komisija. Analizējot paveikto LVKFFDA, ir atzinīgi vērtējami šādi sasniegumi: 1) to ierīču saglabāšana, kas ļauj demonstrēt kinematogrāfiskus darbus dažādos informācijas nesējos; 2) audiovizuālo dokumentu satura pieejamība: digitalizācija un analogo filmu demonstrēšanas aparatūra nodrošina to, ka saturs ir reproducējams un pieejams interesentiem; 3) datu centra izveide Vienotās valsts arhīvu informācijas sistēmas (VVAIS) projekta ietvaros, kas kalpos digitālo datu ilgtermiņa saglabāšanai. Apkopojot speciālistu viedokli, ir saskatāmas arī vairākas problēmas: 1) vienotas nacionālas stratēģijas trūkums, kurā būtu iekļauta audiovizuālo dokumentu digitalizācijas pārvaldība, kā arī vienojoša centra izveide, kas varētu koordinēt sadarbību; 2) finanšu trūkums gan aparatūrai un programmatūrai, gan procesa organizēšanai; 3) kvalificētu un zinošu speciālistu trūkums nozarē. No minēto problēmu risināšanas ir atkarīga kvalitatīva tālākā procesa attīstība.

**Praktiskā nozīme:** raksts ir izmantojams, lai izprastu ES kontekstu filmu mantojuma digitalizācijā un vērtētu Latvijas kultūras mantojuma digitalizācijas procesu, kā arī politikas plānošanas dokumentu izstrādē.

L. Krūmiņa  
AUDIOVIZUĀLO DOKUMENTU DIGITALIZĀCIJA:  
REĢIONĀLAIS KONTEKSTS UN SITUĀCIJA LATVIJĀ

**Novitāte:** rakstā padziļināti apskatīts audiovizuālo dokumentu digitalizācijas process Latvijā reģionālo problēmu kontekstā.

**Atslēgvārdi:** Latvijas Valsts kinofotofonodokumentu arhīvs, audiovizuālie dokumenti, filmas, digitalizācija, Latvija, Eiropas Savienība

**Raksta veids:** oriģināls pētījums

**Norādes:** 12



L. Krūmiņa  
AUDIOVIZUĀLO DOKUMENTU DIGITALIZĀCIJA:  
REĢIONĀLAIS KONTEKSTS UN SITUĀCIJA LATVIJĀ

#### Abstract:

**Purpose:** The purpose of this article is to study problems of digitization of audiovisual documents, with particular emphasis on the regional context — challenges and the best practice in the European Union, as well as to characterize the situation in Latvia: strategy, laws and regulations of the process, co-operation in digitization of audiovisual documents, and digitization work of such document at the Latvia State Archive of Audiovisual Documents.

**Methodology/empirical basis:** Research level of this question is characterized by studies on film heritage digitization process in the European Union initiated and supported by the European Commission. The results of the Member States survey are empirical bases for these studies, and they highlight substantial problems that are related to both availability of film tapes to users and preservation of digitally born films in the future. In this article, the aforementioned problems have been studied in Latvian context. The article is based on a qualitative study, and the empirical basis for analysis is interviews with professionals of the LSAAD.

**Findings:** The digitization process has an active international context: the European Commission has expressed concern about the lack of progress in digitization of film heritage in the EU Member States. When analyzing progress of the LSAAD, the following positive achievements can be mentioned: 1) preservation of equipment for displaying cinematographic works on various data carriers; 2) availability of content of audiovisual documents: digitization and projection equipment for analog films ensure that the content is replicable and available to users; 3) development of data center that will serve for a long-term preservation of digital data. Summarizing the standpoint of experts a number of problems appear: 1) lack of a uniform national strategy, which would envisage management of digitization of audio visual documents, and would define the unified center for co-ordination and co-operation; 2) lack of financial resources for both hardware and software, and organization process; 3) lack of qualified and knowledgeable professionals in the industry. The quality of further development depends on solving the aforementioned problems.

**Practical implications:** The article can be used to understand the European context of film heritage digitization, and to evaluate digitization process of cultural heritage in Latvia, as well as to develop the policy planning documents.

**Originality/value:** The article provides an in-depth look at the digitization process of audiovisual documents in Latvia within context of regional problems in the European Union.

**Keywords:** Latvia State Archive of Audiovisual Documents, audiovisual documents, films, digitization

**Article Type:** Original research

**References:** 12

L. Krūmiņa  
AUDIOVIZUĀLO DOKUMENTU DIGITALIZĀCIJA:  
REĢIONĀLAIS KONTEKSTS UN SITUĀCIJA LATVIJĀ

## Levads

2012. gadā Eiropas Parlaments un Eiropas Komisija (EK) ir publiskojuši ziņojumu un pētījumu, kas raksturo dramatisko situāciju audiovizuālā kultūras mantojuma jomā. 2012. gada decembrī EK ziņojumā teikts, ka „vairākums Eiropas filmu mantojuma institūciju vēl nav piemērojušās digitālajam laikmetam un vēl nav spējīgas saglabāt filmas digitāli. [...] Tikai 1,5% no Eiropas filmu mantojuma ir digitalizēti” (European Commission, 2012b, p. 4). No ziņojumā minētajiem faktiem izriet, ka progresa trūkums filmu saglabāšanā (filmās ir daļa no audiovizuālā mantojuma) ir būtiska reģionāla līmeņa problēma.

Pētījumā, kas ir saistīts ar „Eiropas filmu mantojuma digitalizācijas programmu” (*„Digital agenda for the European film heritage”*), 2011. gada decembrī ir konstatēts, ka problēmu nerisināšana šobrīd var izraisīt dubultzaudējumus tuvākajos 7–10 gados, proti:

- 1) tuvākajā laikā (1–2 gadi) filmu izplatīšanas industrija pāries uz digitālo filmu izrādīšanu. Tas nozīmē, ka dramatiski saruks 35 mm filmu ražošanas apjomi. Tādējādi filmu materiālu un laboratoriju pakalpojumu cenas pieaugs un kļūs ekskluzīvas. Tas atsauksies uz šādu filmu materiālu restaurēšanas iespējām.
- 2) liela daļa digitāli dzimušu filmu (tiek glabātas serveros vai LTO (*Linear Type Open*) lentās) ir to producentu un veidotāju rokās, kuru rīcībā nav atbilstošas infrastruktūras šādu dokumentu ilgtermiņa saglabāšanai (nav iespējas apmaksāt satura saglabāšanu, formātu un tehnoloģiju migrāciju). Tādējādi 5–10 gadu laikā pēc aktīvas filmu komerciālas ekspluatācijas liela daļa šo dokumentu būs zaudēti (European Commission, 2011, pp. 30–31).

Tātad problēmas audiovizuālā kultūras mantojuma saglabāšanā ir saistītas gan ar analogo filmu materiālu pieejamību nākotnē (jāuzsver, ka filmu vēsture pirms digitālā laikmeta iesniedzas jau 120 gadu senā pagātnē), gan ar digitāli dzimušu filmu materiālu saglabāšanu. Minēto problēmu kontekstā ir veikts pētījums, lai noskaidrotu situāciju audiovizuālo dokumentu digitalizācijā Latvijā.

Saskaņā ar arhīvu terminoloģiju audiovizuāls dokuments ir „dokuments ar attēla un/vai skaņas informāciju, kuras reproducēšanai nepieciešamas attiecīgas iekārtas. Dokumentā var būt arī tekstuāla informācija. Atkarībā no filmēšanas tehnikas audiovizuālie dokumenti tiek iedalīti kinodokumentos un videodokumentos” (LVA ģenerāldirekcija, 2004). „Filmu likums”, kura pēdējā redakcija stājās spēkā 2013. gada 1. janvārī, filmu definē šādi: „pabeigts audiovizuāls vai kinematogrāfisks darbs, kuru veido savstarpēji saistītu un kustību iespaidu radošu attēlu sērija ar skaņas pavadijumu vai bez tā un kurš paredzēts publiskošanai” (LR Saeima, 2013b). Tātad runa ir par daudzveidīgu dokumentu kopumu, kuru reproducēšanai un saglabāšanai ir nepieciešama formātu ziņā dažāda aparatūra.

Pētījumā par audiovizuālo dokumentu pieejamību un saglabāšanu Latvijas atmiņas institūcijās uzmanība ir pievērsta audiovizuālo dokumentu digitalizācijas reģionālajam kontekstam Eiropas Savienībā (ES), kā arī šādu dokumentu digitalizācijai Latvijā: procesa normatīvajai un stratēģiskajai virzībai un sadarbībai nacionālā līmenī šajā jautājumā, kā arī audiovizuālo dokumentu digitalizācijai Latvijas Valsts kinofotofonodokumentu arhīvā (LVKFFDA). Secinājumi par šī arhīva darbu ir izdarīti, balstoties uz interviju ar LVKFFDA direktoru Gunāru Mediņu, arhīva Filmu nodaļas vadītāju Lindu Plešu un arhīva Elektronisko dokumentu nodaļas vadītāju Alekseju Starikovu.

## 1. Audiovizuālo dokumentu digitalizācijas reģionālais konteksts Eiropas Savienībā

Audiovizuālo dokumentu mantojums ES stratēģiskajos dokumentos tiek uzskatīts par Eiropas kultūrvēstures atslēgu. Šī mantojuma saglabāšana kultūras, izglītības, komerciāliem un izklaides mērķiem dod iespēju Eiropas iedzīvotājiem iepazīt savu vēsturi no 19. gadsimta beigām (European Commission, 2011, p. 15). Pēc EK ziņām, 27 ES valstīs ir ap 100 institūciju, kuras glabā filmu mantojumu. Tās atšķiras

L. Krūmiņa  
AUDIOVIZUĀLO DOKUMENTU DIGITALIZĀCIJA:  
REĢIŅĀLAIS KONTEKSTS UN SITUĀCIJA LATVIJĀ

pēc finansējuma, krājuma apjoma, darbinieku skaita un normatīvā regulējuma, taču tām visām ir līdzīgas funkcijas: krāt, saglabāt, restaurēt un nodrošināt piekļuvi audiovizuālajiem dokumentiem (European Commission, 2011, p. 13).

EK pētījumā „Eiropas filmu mantojuma digitalizācijas programma” („*Digital agenda for the European film heritage*”) analizētā statistika liecina, ka filmu mantojuma iestāžu rīcībā ir audiovizuālie dokumenti apmēram 1 miljons stundu garumā, kuriem būtu nepieciešama digitalizācija tuvākajos 7–10 gados. Šādā stundu skaitā ir balstīta kalkulācija par procesa nodrošinājumam nepieciešamo finansējumu un digitālo datu glabāšanas apjomu, proti, tiek lēsts, ka:

- 1) 1 miljonu stundu digitalizācijai ir nepieciešams no 500 miljoniem līdz 2 miljardiem EUR liels naudas daudzums (ap 1 miljardu EUR tuvākajos gados).
- 2) gadījumā, ja digitalizēts tiktu viss minētais apjoms (kas ir maz ticams), digitālo datu glabāšanai būtu nepieciešamas 1050 petabaitu<sup>1</sup> ietilpīgas krātuves. Lai uzturētu šādu datu glabāšanas apjomu, ir nepieciešami 14,5 miljoni EUR gadā (European Commission, 2011, p. 47, 107).

Minētie statistikas dati liecina, kādas ir filmu mantojumam vajadzīgā procesa finanšu un datu ietilpības prognozes. Līdzās atbilstoša finansējuma trūkumam pētījumā tiek aplūkotas arī tās problēmas, kas ir saistītas ar dokumentu pieejamību neatrisināto autortiesību dēļ. Lai risinātu visas šīs problēmas, nozīmīgi veiksmes faktori ir pētniecība, stratēģiska virzība un racionāla plānošana. EK turpinās sekot ieteikumu par filmu mantojuma digitalizāciju izpildei dalībvalstīs, sagatavojot 4. ziņojumu 2013. gada novembrī.

EK atbalstītajos pētījumos un ziņojumos ir minēti vairāki piemēri audiovizuālo dokumentu digitalizācijai un pieejamības nodrošināšanai. Priekšstatam šeit īsi apskatīti daži no tiem.



1. att. Fragmenti no Eiropas filmu vārtejas saskarnes (© Europeana, 2013)

1 1 petabaitis (PB; *petabyte*) = 1024 terabaiti (*terabytes*) = 1 048 576 gigabaiti (*gigabytes*).

L. Krūmiņa  
AUDIOVIZUĀLO DOKUMENTU DIGITALIZĀCIJA:  
REĢIŅĀLAIS KONTEKSTS UN SITUĀCIJA LATVIJĀ

### Eiropas filmu vārteja (*European Film Gateway*) (<http://www.europeanfilmgateway.eu>)

Eiropas filmu vārteja (sk. 1. attēlu) ir *Europeana* agregators filmu domēnā. Tajā piedalās 22 filmu mantojuma institūcijas no 16 Eiropas valstīm, nodrošinot piekļuvi 600 000 digitālajiem objektiem (filmām, fotogrāfijām, plakātiem, zīmējumiem, tekstiem). Jaunais Pirmajam pasaules karam veltītais projekts „EFG1914” apvienos līdz 25 satura piegādātājiem. Projekta dalībnieki ir minējuši līdzdalību Eiropas filmu vārtejā kā nozīmīgu virzītājspēku savu audiovizuālo dokumentu digitalizācijā. Līdz 2015. gadam *Europeana* mērķis ir nodrošināt pieejamību 30 miljoniem digitālo dokumentu, ietverot 2 miljonus audiovizuālo dokumentu. Lai sasniegtu šo mērķi, dalībvalstīm būtu jāiekļauj šādu dokumentu digitalizācija nacionālajās digitalizācijas stratēģijās (European Commission, 2012b, p. 13).



2. att. Fragmenti no Eiropas filmu dārgumu saskarnes (© Europa Film Treasures, 2012)

### Eiropas filmu dārgumi (*Europa Film Treasures*) ([http://www.openculture.com/2012/12/europa\\_film\\_treasures.html](http://www.openculture.com/2012/12/europa_film_treasures.html))

Eiropas filmu dārgumi ir tiešsaistes platforma kopš 2008. gada (sk. 2. attēlu). Tā ir izveidota ar mērķi nodrošināt piekļuvi Eiropas filmu arhīvu bagātībām. Platformā ir pārstāvēti 30 filmu arhīvi no 19 valstīm, piedāvājot 149 filmu izlasi par laiku no 1896. līdz 1999. gadam. Lietotājiem šīs filmas ir iespējams apskatīt bez maksas (European Commission, 2012b, p. 15). Kartē 2. attēlā ir iezīmētas tās valstis, kuru krājumi ir pārstāvēti šajā platformā. Kartē ir uzskatāmi redzams, ka Baltijas valstis (to vidū arī Latvija) šajā audiovizuālo dokumentu kolekcijā nepiedalās.

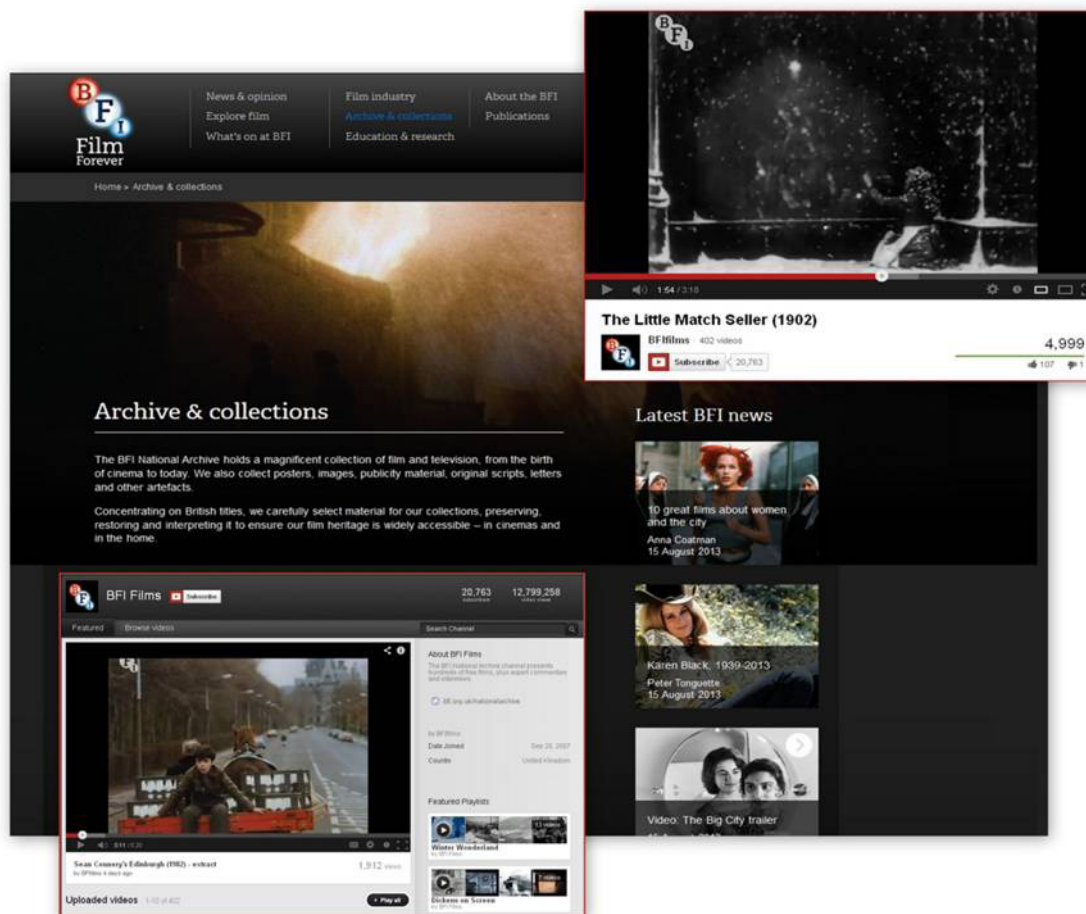
L. Krūmiņa  
AUDIOVIZUĀLO DOKUMENTU DIGITALIZĀCIJA:  
REĢIŅĀLAIS KONTEKSTS UN SITUĀCIJA LATVIJĀ

Britu filmu institūta (*British Film Institute*)

Nacionālā arhīva kolekcija (<http://www.bfi.org.uk/archive-collections>)

un tā *YouTube* kanāls (<http://www.youtube.com/bffilms>)

Britu filmu institūts ir dibināts 1933. gadā. Institūta primārā atbildība ir saglabāt Lielbritānijā veidotās un ar Lielbritāniju saistītās filmas un televīzijas materiālus. Institūta mērķis ir iegūt britu mākslas filmas, kas tiek izrādītas kinoteātros, kā arī nozīmīgu mākslinieku audiovizuālos darbus, īsfilmas, kinoindustrijas personību reklāmkadros un autorkino. Institūta kolekcija ietver gan britu dokumentālo kino, gan arī kinohronikas, populārzinātniskās filmas, politisko kampaņu filmas, reklāmas un amatieru kino. Britu filmu institūta *YouTube* kanāls piedāvā vairāk nekā 300 brīvpieejas filmu, kā arī ekspertu komentārus un intervijas (sk. 3. attēlu).



3. att. Fragmenti no Britu filmu institūta Nacionālā arhīva un tā *YouTube* kanāla saskarnes  
(© British Film Institute, 2013)

## 2. Audiovizuālo dokumentu digitalizācija Latvijā

### 2.1. Procesa normatīvā un stratēģiskā virzība

Normatīvie dokumenti, kas Latvijā šobrīd attiecas uz audiovizuālā mantojuma saglabāšanu un pieejamības nodrošināšanu, ir „Arhīvu likums” (16.05.2013. redakcija) (LR Saeima, 2013a), „Filmu likums”

L. Krūmiņa  
AUDIOVIZUĀLO DOKUMENTU DIGITALIZĀCIJA:  
REĢIONĀLAIS KONTEKSTS UN SITUĀCIJA LATVIJĀ

(01.01.2013. redakcija) (LR Saeima, 2013b), MK noteikumi Nr. 143 „Kārtība, kādā publiskos dokumentus pārvērš elektroniskā formā” (01.07.2012. redakcija) (LR Ministru kabinets, 2012a), MK noteikumi Nr. 749 „Kārtība, kādā nodod dokumentus pastāvīgā valsts glabāšanā Latvijas Nacionālajā arhīvā” (09.11.2012. redakcija) (LR Ministru kabinets, 2012b) un „Autortiesību likums” (01.01.2014. redakcija) (LR Saeima, 2014).

Jaunais „Filmu likums” paredz, ka „gada laikā pēc tādas Latvijas filmas pabeigšanas, kura saņēmusi publisko finansējumu, filmas producents iesniedz Latvijas Nacionālajam arhīvam filmas oriģinālu vai filmas kopiju tādā formātā, kas ļauj iegūt filmas oriģināla kvalitāti”, tātad obligātu filmas nodošanu arhīvam (LR Saeima, 2013b). „Arhīvu likumā” norādīts, ka „kinematogrāfijas darbu, kuru veidošanā izmantoti LVKFFDA materiāli, vienas kopijas iesniegšanu arhīvā nosaka līgums starp arhīvu un kinematogrāfijas darba veidotāju” (LR Saeima, 2013a). Tātad audiovizuālie dokumenti arhīvā nonāk gan obligāta deponējuma veidā (publiska finansējuma gadījumā), gan pēc līguma nosacījumiem.

Pašreizējā stratēģiskā virzība audiovizuālo dokumentu digitalizācijas jomā ir saistīta ar Valsts vienotās arhīvu informācijas sistēmas (VVAIS) izveidi. Projektu īsteno Kultūras informācijas sistēmu centrs sadarbībā ar Latvijas Nacionālo arhīvu. „Projekta mērķis ir Vienotās valsts arhīvu informācijas sistēmas attīstība un pilnveidošana, attīstot esošos un izstrādājot jaunus sistēmas modeļus, kuri atbalsta nacionālā arhīva fonda dokumentu digitalizāciju un pieejamības nodrošināšanu, kā arī valsts un pašvaldību institūciju elektronisko dokumentu un datu centralizētu uzkrāšanu, saglabāšanu un pieejamību, lai veicinātu e-pārvaldes funkcionēšanu un e-pakalpojumu pieejamību sabiedrībai” (Latvijas Nacionālais arhīvs, 2011).

Aplūkotie resursi liecina, ka uz audiovizuāliem dokumentiem ir attiecināmi pietiekami aktuāli un detalizēti normatīvie akti. Tomēr ir jāuzsver, ka šādu dokumentu digitalizācijai Latvijā joprojām nav izstrādāta nacionālā filmu mantojuma ilgtermiņa stratēģija, kurā būtu noteikta atbildība un sadarbība starp visiem procesā iesaistītajiem partneriem.

## 2.2. Sadarbība audiovizuālo dokumentu digitalizācijā

Atbildība par audiovizuālo dokumentu mantojumu Latvijā šobrīd ir deleģēta divām Kultūras ministrijas (KM) padotībā esošām valsts pārvaldes iestādēm:

- 1) Nacionālajam kino centram (NKC) un
- 2) Latvijas Nacionālā arhīva Latvijas Valsts kinofotofonodokumentu arhīvam. LVKFFDA glabā visplašāko audiovizuālo dokumentu krājumu Latvijā. Tā rīcībā ir 90 000 glabājamo vienību<sup>2</sup>.

Abu minēto institūciju un Kultūras informācijas sistēmu centra sadarbībā ir īstenota audiovizuālā mantojuma atjaunošanas un digitalizācijas programma. Programmas laikā 2009. gadā ir realizēts projekts „Latvijas filmas Latvijas bibliotēkās”, kura rezultātā 874 Latvijas publisko bibliotēku iekšējā tīklā (Gaismas tīklā) portālā *Filmas.lv* (<http://www.filmas.lv>) (sk. 4. attēlu) ikvienam apmeklētājam bez maksas iespējams noskatīties aptuveni 80 Latvijas filmu. 2011. gada augustā ir pabeigta filmu restaurācijas 2. kārtā. Ir atjaunotas 12 spēlfilmas un 9 animācijas filmas no Latvijas audiovizuālā mantojuma (European Commission, 2012a). Digitalizētie dokumenti ir ņemti no LVKFFDA fonda.

Vērtējot situāciju sadarbības jomā, nozares eksperti atzīst<sup>3</sup>, ka tā būtu izvēršama un koordinējama starp visiem, kuru krājumā ir audiovizuālais kultūras mantojums — gan institūcijām, gan privātpersonām.

2 Glabājamās vienības ir filmu ruļļi. Vienā rullī (ražošanas standarts) ir apmēram 10 filmas minūtes. Vienu filmu var veidot no viena līdz pat 12 ruļļiem un vairāk.

3 Šeit un turpmāk tekstā informācija no intervijas 2013. gada 22. janvārī ar Latvijas Valsts kinofotofonodokumentu arhīva ekspertiem.

L. Krūmiņa  
AUDIOVIZUĀLO DOKUMENTU DIGITALIZĀCIJA:  
REĢIŅĀLAIS KONTEKSTS UN SITUĀCIJA LATVIJĀ

Darbu koordinēšana būtu īpaši nepieciešama ierobežota finansējuma apstākļos, un koordinēšanas jautājums būtu svarīgs vienotas valsts līmeņa digitalizācijas stratēģijas satura elements.



4. att. Fragmenti no portāla „Latvijas filmas bibliotēkās” (© Nacionālais kino centrs, 2013)

### 3. Dokumentu digitalizācija Latvijas Valsts kinofotofonodokumentu arhīvā

Latvijas Valsts kinofotofonodokumentu arhīva uzdevumos ir noteikts, ka tas uzkrāj un saglabā nacionālā dokumentārā mantojuma daļu — Latvijas vēsturei un kultūrai nozīmīgus valsts varas pārvaldes institūciju un uzņēmumu elektroniskos, audiovizuālos, foto un skaņas dokumentus ar arhīvisku vērtību un privātpersonu veidotus dokumentus, kā arī nodrošina glabāto dokumentu efektīvu izmantošanu, optimālus glabāšanas apstākļus, veido glabāto dokumentu nodrošinājuma un izmantošanas fondus (LVKFFDA, 2013). Nodrošinājuma fonda izveide un interesentu pieprasījuma izpilde ir procesi, ko LVKFFDA veic arī audiovizuālo dokumentu digitalizācijā. Digitalizācijas galvenais mērķis ir nodrošināt audiovizuālo dokumentu pieejamību un dokumentu satura saglabāšanu. Raksturojot fondu digitalizēšanas perspektīvu, tiek atzīts, ka LVKFFDA plānos nav digitalizēt pilnīgi visu krājumu, jo ir dokumentu grupas, kuras nav saistāmas ar Latvijas kultūras mantojumu (piemēram, dokumenti, kuri attiecas uz bijušajām Padomju Savienības valstīm — Ukrainu, Baltkrieviju, Kazahstānu), kā arī dokumentiem tiek glabātas vairākas kopijas, no kurām digitalizācijai tiek izvēlēta kvalitatīvākā.

L. Krūmiņa  
AUDIOVIZUĀLO DOKUMENTU DIGITALIZĀCIJA:  
REĢIŅĀLAIS KONTEKSTS UN SITUĀCIJA LATVIJĀ

### 3.1. Digitalizācijas procesa norise

Digitalizācija LVKFFDA ir uzsākta 2006. gadā (ar priekšdarbiem 2005. gadā). Stimuls tam bija Japānas vēstniecības Latvijā dāvinātā aparatūra neatmaksājama granta veidā, kā arī apmācības šīs aparatūras izmantošanā. Digitalizācijas process LVKFFDA tiek organizēts divējādi: 1) plānveidīgi, ikgadējā plānā paredzot noteikta glabājamo vienību skaita digitalizāciju; 2) pēc interesentu pieprasījuma. Pieprasījumi galvenokārt ir saistīti ar pasākumu organizēšanu, kuros tiek izrādīts filmu mantojums, kā arī ar reklāmu un jaunu filmu uzņemšanu, kurās tiek iekļauti fragmenti no filmu mantojuma. Pasūtītājs saņem kopiju no digitalizētā materiāla, ierakstītu DVD vai pasūtītāja ārējā datu nesējā. Digitālās kopijas sagatavošana notiek uz noslēgta līguma pamata.

Lai atlasītu digitalizācijai paredzētos materiālus, LVKFFDA tiek piemēroti vairāki kritēriji:

- 1) sevišķi vērtīgu audiovizuālo dokumentu digitalizācija (arhīva izpratnē tādi ir visi līdz 1960. gadam veidotie audiovizuālie dokumenti);
- 2) atbilstība klientu pieprasītajai tematikai;
- 3) dokumenti, kuru reproducēšana vairs nebūs iespējama atbilstošas tehnikas trūkuma dēļ (piemēram, dažādi video formāti);
- 4) dokumenti, kuru fiziskais stāvoklis neatbilst ilgtermiņa saglabāšanai (piemēram, hidrolīzes vai etiķskābes sindroma bojāti filmu materiāli).

Minētie dokumentu atlases kritēriji atbilst izvirzītajam digitalizācijas procesa mērķim — nodrošināt dokumentu pieejamību un satura saglabāšanu. Veicot dokumentu digitalizāciju, notiek arhīva nodrošinājuma fonda izveide, izmantojot DVCAM<sup>4</sup> digitālā video formātu, un datu nesējus — kasetes ar digitālu saturu. 2012. gada beigās jau bija 900 šādu kasešu (vienas kasetes ietilpība — 120 minūtes), kopā — 1800 stundu filmu materiāla. Pavisam ir digitalizēti 11 000 glabājamo vienību, un ir digitalizēti visi sevišķi vērtīgie audiovizuālie dokumenti.

Vērtējot padarīto, arhīva eksperti atzīmē divus būtiskus nosacījumus, kuri manāmi uzlabotu digitalizētā materiāla kvalitāti:

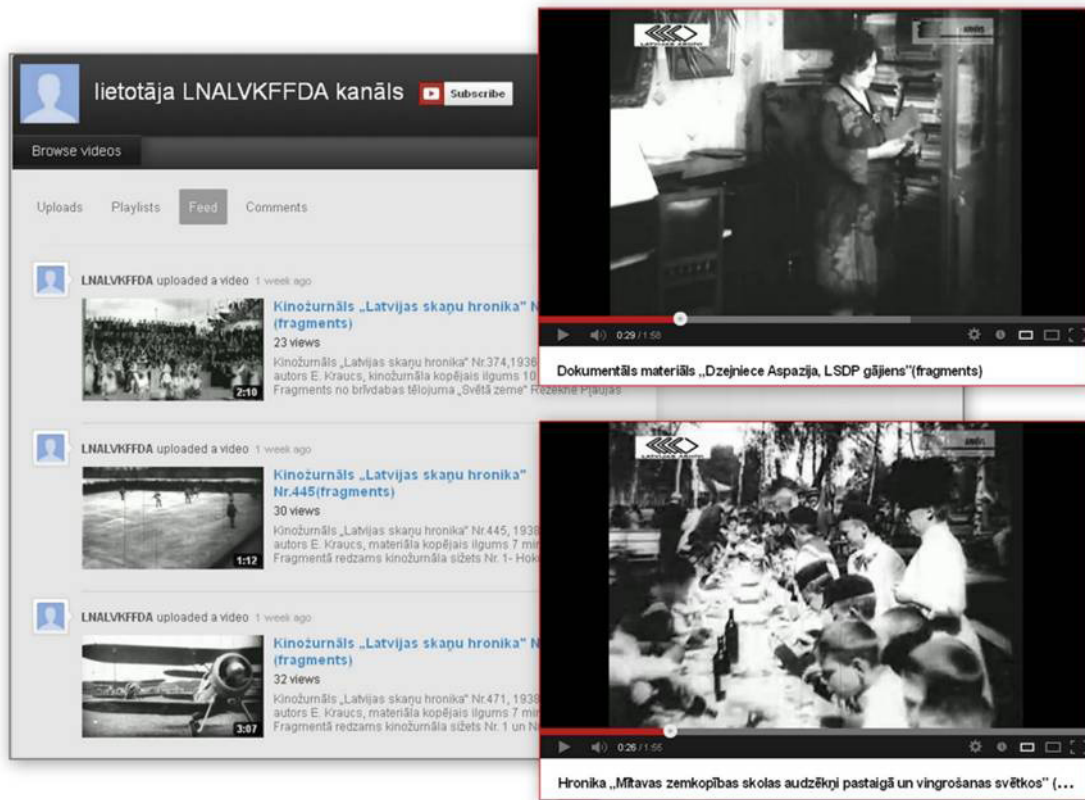
- 1) pirms digitalizācijas vajadzētu veikt filmu lenšu restaurāciju. Digitalizēto dokumentu kvalitāte šobrīd ir atkarīga no oriģinālu kvalitātes (ir švīkas, plankumi, krāsu zudums u.tml.), jo filmu lenšu restaurācija Latvijā netiek veikta. LVKFFDA darbinieki var novērst tikai mehāniskus bojājumus (salīmēt, notīrīt u.tml.).
- 2) digitalizācijai vajadzētu izmantot atbilstošāku aparatūru. Digitalizācija tiek veikta ar digitālo kameru. Lēnāk, taču ar labāku kvalitāti būtu skenēt kadru pēc kadra, izmantojot skeneri. Arhīvam šobrīd nav iespēju nomainīt aparatūru finanšu trūkuma dēļ.

LVKFFDA nodrošina digitalizēto audiovizuālo dokumentu pieejamību visiem interesentiem. Tos ir iespējams apskatīt uz vietas arhīvā vai arī tiek izgatavotas kopijas to tālākai izmantošanai. Atsevišķi dokumenti fragmentu veidā ir pieejami LVKFFDA YouTube kanālā (<http://www.youtube.com/user/LNALVKFFDA?feature=watch>). Interesentu rīcībā ir ap 50 audiovizuālo dokumentu, kuru autortiesību termiņš ir beidzies vai kuri ir uzskatāmi par bāriņdarbiem (sk. 5. attēlu). Arhīva pieredze liecina, ka klientu pieprasījumi bieži ir tieši no tiem, kuri ir pamanījuši internetā publicētos materiālus.

4 DVCAM formāta izvēli noteica 2005.–2006. gada formātu aktualitātes, kā arī tehniskās un finansiālās iespējas.



L. Krūmiņa  
 AUDIOVIZUĀLO DOKUMENTU DIGITALIZĀCIJA:  
 REĢIŅĀLAIS KONTEKSTS UN SITUĀCIJA LATVIJĀ



5. att. Fragmenti no LVKFFDA YouTube kanāla (© LVKFFDA, 2013)

### 3.2. Audiovizuālo dokumentu digitalizācijas procesa vērtējums

Vērtējot LVKFFDA fondu digitalizāciju, ar atzinību ir minamas vairākas paveiktā darba pozitīvas iezīmes:

- 1) to ierīču saglabāšana, kas ļauj demonstrēt kinematogrāfiskus darbus dažādos informācijas nesējos (piemēram, regulāra filmu montāžas galdu apkope un defektu novēršana 16 mm un 35 mm filmu apskatei);
- 2) audiovizuālo dokumentu satura pieejamība: dokumentu digitalizācija un labi uzturētā analogo filmu demonstrēšanas aparatūra nodrošina to, ka saturs ir reproducējams un pieejams interesentiem;
- 3) datu centra izveide VVAIS projekta ietvaros, kas piedāvā digitālo datu ilgtermiņa saglabāšanu nākotnē.

Atzinīgi vērtējot paveikto, tiek minētas būtiskas problēmas, kas kavē audiovizuālo dokumentu digitalizāciju gan LVKFFDA, gan Latvijā kopumā. Tās ir:

- 1) vienotas nacionālas stratēģijas trūkums, kurā būtu paredzēta audiovizuālo dokumentu digitalizācijas pārvaldība, kā arī vienojoša centra izveide, kas varētu koordinēt sadarbību;
- 2) finanšu trūkums gan aparatūrai un programmatūrai, gan procesa organizēšanai;
- 3) kvalificētu un kompetentu speciālistu trūkums nozarē. Latvijā nav mācību iestādes, kur varētu apmācīt zinīgu personālu. Tuvākā valsts, kurā apmāca audiovizuālo dokumentu arhivistus, ir Nīderlande.

No minēto problēmu risināšanas ir atkarīga kvalitatīva tālākā procesa attīstība.

L. Krūmiņa  
AUDIOVIZUĀLO DOKUMENTU DIGITALIZĀCIJA:  
REĢIONĀLAIS KONTEKSTS UN SITUĀCIJA LATVIJĀ

## Secinājumi

Analizējot situāciju audiovizuālo dokumentu digitalizācijā reģionā un Latvijā, ir apkopojami vairāki secinājumi:

1. Procesam ir aktīvs starptautiskais konteksts: satraukumu par progresa trūkumu filmu mantojuma digitalizācijā ES dalībvalstīs ir paudusi Eiropas Komisija. Šādā situācijā varētu palielināties starptautiskais mērķfinansējums digitalizācijas procesa infrastruktūras uzlabošanai un darbinieku apmācībai;
2. Problēma, kas ES aktivitāšu kontekstā būtu jārisina arī Latvijā, ir filmu restaurācija. Latvijā joprojām nav iespējama kinematogrāfisko darbu restaurācija, jo valstī nav institūciju, kam būtu atbilstošs tehniskais nodrošinājums un personāls, kurš varētu šādus uzdevumus veikt. Restaurācijas trūkums ietekmē gan filmu pieejamību, gan digitalizācijas rezultātu. Jaunu filmu digitalizēšanā pārsvarā nav problēmu ar filmas kvalitāti, turpretī vecu filmu kvalitātes problēmas var būt lielākas, kas prasa ievērojamus finanšu resursus to restaurācijai (krāsa, skaņa, titri).
3. Tālākajai digitalizācijas procesa attīstībai Latvijā ir nepieciešama nacionālas stratēģijas izstrāde un sadarbības koordinēšana, laikmetīgu tehnoloģiju attīstīšana, kā arī darbinieku apmācība darbam ar dažādu formātu audiovizuāliem dokumentiem.
4. Plānveidīgi un pēc klientu pieprasījuma tiek digitalizēts LVKFFDA krājums — veidots nodrošinājuma fonds, atbilstoši hronoloģijai un tematikai nosakot digitalizējamo dokumentu prioritātes.



L. Krūmiņa  
AUDIOVIZUĀLO DOKUMENTU DIGITALIZĀCIJA:  
REĢIONĀLAIS KONTEKSTS UN SITUĀCIJA LATVIJĀ

### Izmantotie informācijas avoti

- Eiropas Komisija. (2011). Komisijas ieteikums (2011. gada 27. oktobris) par kultūras materiālu digitalizāciju, pieejamību tiešsaistē un digitālu saglabāšanu. *Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis*, 29.10.2011, L283/39-L283/45. Izgūts no <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:283:0039:0045:LV:PDF>
- European Commission. (2011). *Digital agenda for the European film heritage: Challenges of the digital era for film heritage institutions: Final report*. Retrieved from <http://www.dae-filmheritage.eu/index.html>
- European Commission. (2012a). 3<sup>rd</sup> Report on the recommendation to member states on film heritage. Retrieved from [http://ec.europa.eu/avpolicy/reg/cinema/report\\_3/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/avpolicy/reg/cinema/report_3/index_en.htm)
- European Commission. (2012b). *Commission Staff Working Document on the challenges for European film heritage from the analogue and the digital era: Third implementation report of the 2005 EP and Council Recommendation on film heritage*. Retrieved from [http://ec.europa.eu/avpolicy/docs/reg/cinema/report\\_3/swd\\_2012\\_431\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/avpolicy/docs/reg/cinema/report_3/swd_2012_431_en.pdf)
- Latvijas Nacionālais arhīvs. (2011). *Vienotā valsts arhīvu informācijas sistēma*. Izgūts no <http://www.arhivi.lv/index.php?&1932>
- LVKFFDA. (2013). *Latvijas Valsts kinofotofonodokumentu arhīvs: Funkcijas un uzdevumi*. Izgūts no <http://www.arhivi.gov.lv/index.php?&722>
- LR Ministru kabinets. (2012a). *MK noteikumi Nr. 143 „Kārtība, kādā publiskos dokumentus pārvērš elektroniskā formā”*. Izgūts no <http://www.likumi.lv/doc.php?id=244725>
- LR Ministru kabinets. (2012b). *MK noteikumi Nr. 749 „Kārtība, kādā nodod dokumentus pastāvīgā valsts glabāšanā Latvijas Nacionālajā arhīvā”*. Izgūts no <http://www.likumi.lv/doc.php?id=252616>
- LR Saeima. (2013a). *Arhīvu likums*. Izgūts no <http://www.likumi.lv/doc.php?id=205971>
- LR Saeima. (2013b). *Filmu likums*. Izgūts no <http://www.likumi.lv/doc.php?id=212399>
- LR Saeima. (2014). *Autortiesību likums*. Izgūts no <http://www.likumi.lv/doc.php?id=5138>
- LVA ģenerāldirekcija. (2004). *Arhīvu terminoloģijas rokasgrāmata*. Izgūts no <http://www.arhivi.lv/sitedata/VAS/dokumenti/lvas-tiesibu-akti-pamattermini.pdf>

## VIETĒJAIS SATURS DIGITĀLĀ VIDĒ

### LOCAL CONTENT IN DIGITAL ENVIRONMENT

Baiba Mūze

Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes  
Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa  
Lomonosova iela 1A, Rīga, LV-1019  
e-pasts: [baiba.muze@lu.lv](mailto:baiba.muze@lu.lv)

#### Kopsavilkums:

**Mērķis:** apzināt, kādu vietējo saturu veido Latvijas publiskās bibliotēkas un kāda par to ir informācijas pieejamība lietotājiem

**Metodoloģija/empīriskā bāze:** pētnieciskā pieeja pamatojas uz Trīs komponentu mijiedarbības modeļa (Tsakonas & Papatheodorou, 2006) atziņām, pētījumā pievēršot uzmanību tikai vienam no modeļa komponentiem — saturam. Empīriskā bāze ir 35 publiskās bibliotēkas, kuras ir atbildīgas par reģionālo informācijas resursu veidošanu. Pētījumā analizēti gan bibliotēku veidotie vietējā satura resursi, gan informācija par tiem bibliotēku tīmekļa vietnēs un Latvijas bibliotēku portālā, kā arī norādes uz bibliotēkas profilu sociālajos tīklos.

**Rezultāti:** pētījumā konstatēts, ka Latvijas publiskās bibliotēkas veido nozīmīgu vietējo saturu. Novadpētniecības datubāzes ir populārākais vietējā satura resurss, 49% bibliotēku veido digitālās kolekcijas, bet liela daļa bibliotēku (86%) — dažādus cita veida vietējā satura resursus. Pētījuma dati liecina, ka nepietiekami tiek nodrošināta lietotāju līdzdalība vietējā satura veidošanā un bagātināšanā.

Bibliotēkas informē par vietējo saturu galvenokārt savā tīmekļa vietnē, bet Latvijas bibliotēku portālā informāciju ievietojušas tikai dažas, kā arī nepietiekama ir sociālo tīklu izmantošana.

**Praktiskā nozīme:** rakstā apkopotie pētījuma rezultāti, secinājumi un priekšlikumi varētu noderēt publiskajām bibliotēkām, lai plānotu uzlabojumus turpmākajā vietējā satura veidošanā un popularizēšanā.

**Novitāte:** šajā rakstā sniegts detalizēts apkopojums par publisko bibliotēku veidoto vietējo saturu, kā arī pirmo reizi analizēts, kā bibliotēkas sniedz informāciju potenciālajiem lietotājiem par vietējo saturu.

**Atslēgvārdi:** vietējais saturs, publiskās bibliotēkas, novadpētniecības datubāzes, digitālās kolekcijas, Latvija

**Raksta veids:** oriģināls pētījums

**Norādes:** 22

B. Mūze  
VIETĒJAIS SATURS DIGITĀLAJĀ VIDĒ

### Abstract:

**Purpose:** To identify the local content created by Latvian public libraries and its information accessibility to its users.

**Methodology/empirical basis:** The research approach is based on the Interaction triptych model (Tsakonas & Papatheodorou, 2006). The empirical basis contains 35 public libraries responsible for the development of regional information resources. The research analyzes the library-created resources of local content, information about them on the library websites and on the Latvian libraries' portal, as well as links to the library profiles in social networks.

**Findings:** The research concludes that Latvian public libraries are creating significant local content. The local history database is the most popular type of local content resources, 49% of libraries are creating digital collections and the major part of libraries — 86% are creating other type resources of local content. The research data confirm insufficient provision of user participation in creation and refinement of the local content.

Most libraries inform about the local content mainly on their websites. Only few of them provide information on the Latvian libraries' portal, and one can observe insufficient employment of social networks.

**The practical implications:** The research results, conclusions and suggestions could be significant for public libraries to improve creation and popularization of local content.

**Originality / value:** The research consists of detailed data about local resources created by public libraries of Latvia, as well as for the first time reveals analysis about information publishing by its users.

**Keywords:** local content, public libraries, local history database, digital collections, Latvia

**Article Type:** Original research

**References:** 22

## Ievads

Rakstā aplūkoti vietējā satura veidošanas aspekti. Vietējs jeb lokāls ir tāds, kas „saistīts ar noteiktu teritoriju, vietu, ir tai raksturīgs” (Ilustrētā svešvārdu vārdnīca, 2005, 435. lpp.). Vietējā satura jēdziens tiek skaidrots dažādi. UNESCO dokumentos vietējo saturu skaidro kā vietējās sabiedrības radītās, tai piederošās, piemērotās zināšanas un tās pieredzi, kas ir vietēji nozīmīga (2004; 2006). Vietējo saturu saistībā ar informācijas sabiedrību var definēt kā „vietējās kopienas radītu informāciju, zināšanas un pieredzi, kas ir nozīmīga kopienai, pamatojoties uz tās sociālajām, ekonomiskajām, politiskajām un reliģiskajām vajadzībām” (Presidential National Commission on Information Society & Development, 2012). Apmācības materiālā „Latvijas bibliotēku portāls un vietējā satura publicēšanas iespējas” atzīts, ka vietējais saturs ir dažādu veidu un formātu informācijas resursu kopums par vietējās vides vēsturi, tagadni un nākotni, kas, piedāvāts atraktīvā formā, var popularizēt publiskās bibliotēkas darbu, tās krājumu un pakalpojumus, piesaistot jaunus lietotājus. Vietējais saturs ir saistāms ar tautas kultūras mantojuma saglabāšanu un dzimtas, grupas, kopienas, novada, reģiona identitātes apliecināšanu („Latvijas bibliotēku portāls”, 2010, 5. lpp.). Tātad var secināt, ka definīcijās vietējais saturs ir skaidrots kā informācijas resursu kopums par vietējās vides vēsturi, tagadni un nākotni un ir uzsvērts tā nozīmīgums vietējai kopienai.

Publiskās bibliotēkas misija ir kultūrvēsturiskā mantojuma glabāšana, organizēšana un publiskošana, kā arī aktuālu vietējo sociālpolitisko norišu fiksēšana un novadpētniecībai noderīgu materiālu apkopošana. Tai „ir jābūt vienai no galvenajām vietējās sabiedrības institūcijām, kas vāc, saglabā un nodrošina publicitāti vietējās kultūras sasniegumiem” (Starptautiskā bibliotēku asociāciju un institūciju federācija, 2008).

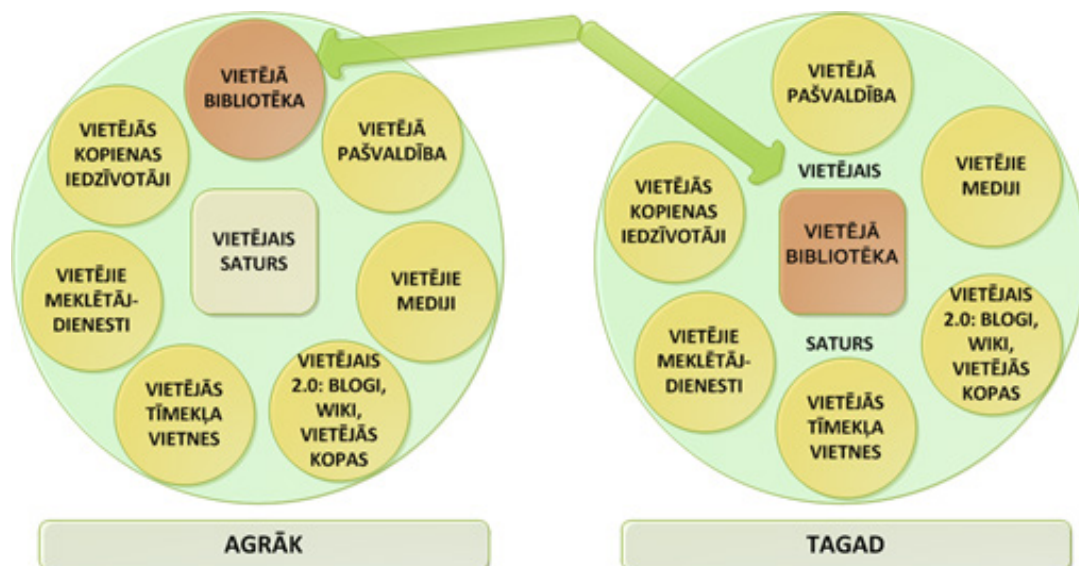
Kongresa bibliotēkas speciālista Eda Sammersa (*Ed Summers*) organizētajā diskusijā par publiskās bibliotēkas misiju mainīgajā digitālajā vidē un tās lomu vietējā satura veidošanā ir pausta atziņa, ka mūsdienu bibliotēkai jācenšas mainīties atbilstoši jaunajai paradigmai — ne tikai palīdzēt lietotājiem atrast to, kas ir pieejams globāli, bet veidot vietējos resursus un nodrošināt to pieejamību globālajā vidē, kā arī necensties dublēt vienu un to pašu informāciju visās bibliotēkās, bet gan koncentrēties uz unikālo un, ieviešot tehnoloģiskas iespējas, mēģināt dot pasaulei jaunu skatījumu uz zināšanām (Summers, 2012).

Čārlzs Laionss (Charles Lyons) uzskata, ka digitālajā vidē publiskajām bibliotēkām jābūt centram, kas, izmantojot informācijas tehnoloģiju (IT) iespējas, vada vietējā satura resursu veidošanu un šajā procesā aktīvi iesaista lietotājus. Viņš uzskata, ka publiskā bibliotēka kopā ar vietējo kopienu, piedaloties neierobežotam dalībnieku skaitam, veido vienas pieturas punktu kopienas informācijai. Ja agrāk publiskā bibliotēka galveno uzmanību pievērsa tam, lai vietējā sabiedrība saņemtu informāciju uz vietas bibliotēkā, informācijas plūsmu nodrošinot tikai vienā virzienā, tad, pēc Č. Laionsa domām, mūsdienās publiskā bibliotēka, izmantojot IT iespējas un interaktīvā komunikācijā iesaistot pašus veidotājus, var radīt tādu vietējo saturu, kas ir ne tikai pieejams ārpus vietējās vides, bet ir arī interesants un noderīgs ārpus vietējās kopienas (Lyons, 2007).

Č. Laionss attēlojis vietējās publiskās bibliotēkas lomu vietējā satura resursu veidošanā agrāk un tagad, akcentējot atziņu, ka agrāk vietējā bibliotēka bija tikai viena no komponentiem vietējā satura veidošanā, bet mūsdienās tā ir kļuvusi par galveno centru (skat. 1. att.).

Digitālā vide piedāvā jaunas iespējas, lai publiskā bibliotēka varētu nodrošināt pakalpojumu kopumu un piekļuves punktus resursu krājumam atbilstoši vietējās sabiedrības un pētnieku vajadzībām. It īpaši palīdz tīmekļa 2.0 piedāvātās iespējas, ļaujot informācijas patērētājiem un pasīviem lietotājiem kļūt par informācijas resursu veidotājiem un to bagātinātājiem. Pēdējā desmitgadē vietējo saturu arvien vairāk saista ar kopīgošanas (crowdsourcing) iespējām, jo, izmantojot mūsdienu tehnoloģijas, vietējais saturs tiek radīts un lietots vietējās sabiedrības dalībnieku savstarpējā komunikācijā (Waheed, 2003).

B. Mūze  
VIETĒJAIS SATURS DIGITĀLAJĀ VIDĒ



1. att. Vietējās bibliotēkas loma vietējā satura veidošanā agrāk un tagad (aizgūts no Lyons, 2007)

Vietējam saturam un kultūras mantojumam ir liela nozīme vietējās identitātes stiprināšanā, kas ir pamats nacionālajai identitātei. Kā atzīst Āfrikas speciālisti („A Discussion on Local Content”, 2011), vietējais saturs ir radīts lokāli, bet, pateicoties globalizācijas ietekmei uz kultūru, tas var būt noderīgs citur pasaulē, vismaz tajās pasaules daļās, kur ir līdzīga kultūra. Tādējādi var atzīt, ka vietējais saturs tiek veidots lokāli, bet izmantots globāli.

Publiskajām bibliotēkām var rasties grūtības izvēlēties lietderīgāko stratēģiju vietējā satura veidošanā, jo digitālajā vidē tiek piedāvātas plašas iespējas. Kā galvenajam kritērijam vajadzētu būt lietotāju vajadzību respektēšana, veidojot tādus resursus, kas spēj apliecināt vietējās kopienas identitāti.

### Pētījums „Latvijas publisko bibliotēku vietējais saturs”

Latvijas bibliotēku veidoto digitālo resursu izpētei veltīti vairāki pētījumi. Detalizēta digitālo kolekciju izpēte ir veikta projektā „Nacionālā identitāte digitālajā vidē” (Holma, 2011a, 2011b; Krūmiņa, 2011; Mūze, 2011a, 2011b, 2012; Pakalna, 2011), dažos aspektos aplūkojot arī vietējo saturu. Novadpētniecības datubāzu veidošanu un lietojamību pētījusi Ilvija Miza (2013). Kurzemes publisko bibliotēku vietējo saturu analizējusi Baiba Mūze (2013), bet līdz šim nav apkopojoša pētījuma par Latvijas publisko bibliotēku vietējo saturu.

Lietišķais pētījums, kura mērķis bija noskaidrot, kādus digitālos resursus ar vietējo saturu veido Latvijas publiskās bibliotēkas un kādu informāciju par tiem sniedz bibliotēkas, tika veikts no 2013. gada 1. jūlija līdz 31. augustam.

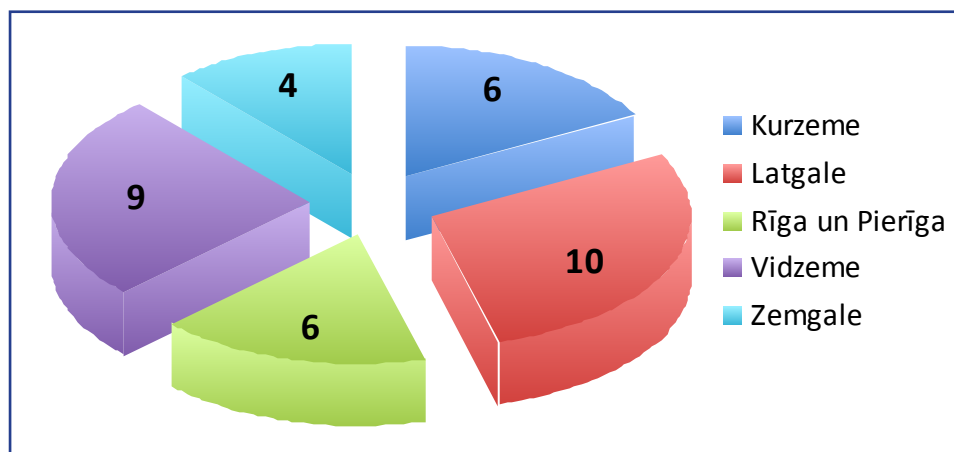
Pētījuma pieeja un metodoloģija pamatojas uz Jannis Cakonas (*Giannis Tsakonas*) un Kristos Papatheodoru (*Christos Papatheodorou*) izstrādāto Trīs komponentu mijiedarbības modeļa atziņām, pētījumā pievēršot uzmanību tikai vienam no modeļa komponentiem — saturam (Tsakonas & Papatheodorou, 2006).

Pētījuma empīrisko bāzi veido 35 publiskās bibliotēkas, kas Latvijā ir atbildīgas par reģiona vai novada elektronisko kopkatalogu un citiem informācijas resursiem: visas 29 reģionu galvenās bibliotēkas, kā arī

B. Mūze  
VIETĒJAIS SATURS DIGITĀLAJĀ VIDĒ

sešas vietējas nozīmes bibliotēkas, kas nepedalās reģiona kopkataloga veidošanā un pašas administrē sava novada resursus.

Datu analīzei empīriskajā bāzē iekļautās bibliotēkas tika sadalītas piecos reģionos, lai varētu izmantot salīdzināšanu pa reģioniem (skat. 2. att.).



2. att. Empīriskās bāzes bibliotēku sadalījums pa reģioniem (n=35)

Dati iegūti, pārlūkojot izvēlēto bibliotēku tīmekļa vietnes, kā arī šo bibliotēku vietnes Latvijas bibliotēku portālā un sistēmā ALISE veidotos informācijas resursus.

#### *Vietējā satura resursu veidošana*

Publisko bibliotēku veidotos vietējā satura resursus var iedalīt trijās grupās — novadpētniecības datubāzes (veido visas bibliotēkas), digitālās kolekcijas (veido 48% bibliotēku) un citu veidu digitālie resursi (veido 86% bibliotēku).

Pētījumā iegūtie dati liecina, ka visas pētījumā iekļautās bibliotēkas kā galveno vietējā satura resursu veido sava reģiona vai novada novadpētniecības datubāzi. Novadpētniecības datubāzes ietver unikālu vietējo saturu — tajās tiek apkopota informācija par vietējiem kultūrvēsturiskiem objektiem, notikumiem un personālijām, aptverot visu Latvijas teritoriju, kā arī par mūsdienīgu nozīmīgām vietējām sociālpolitiskajām norisēm. Latvijas publiskajām bibliotēkām ir senas tradīcijas un liela pieredze novadpētniecības kolekciju veidošanā, tradicionālo metožu vietā vietējā satura resursu veidošanā publiskās bibliotēkas ir ieviesušas mašīnlasāmo datu apstrādi (Miza, 2013). Publiskās bibliotēkas veido apjomīgu vietējā satura resursu, kam var būt nozīmīga loma ne tikai vietējo iedzīvotāju informācijai, bet arī ārpus vietējās kopienas. Publisko bibliotēku uzdevums ir apkopot, organizēt un padarīt pieejamu vietējā satura informāciju, bet bieži vien darbinieki veic arī vietējā kultūras mantojuma izpēti un ir aktīvi vietējo norišu iniciatori vai dalībnieki.

Nozīmīgi vietējā satura resursi ir publisko bibliotēku veidotās digitālās kolekcijas. Kā liecina projektā „Nacionālā identitāte digitālajā vidē” veiktās izpētes rezultāti, publisko bibliotēku digitālās kolekcijas galvenokārt veltītas nozīmīgām vietējām kultūras vērtībām, lielākajai kolekciju daļai ir universāls raksturs un tās ietver plašas tematikas nozīmīgus novadpētniecības materiālus (Mūze, 2011b, 2012). Reģiona kultūrvēstures izpētei noderīgas ir vairākas kolekcijas: „Balvu reģiona kultūrvēstures datubāze”, „Gulbenes pilsēta laiku lokos”, „Gulbenes novada vēsture fotoattēlos”, „Jelgavas ielas”, „Jēkabpils galvenās bibliotēkas novada datubāze”, „Kuldīga: vēsture, notikumi, cilvēki”, „Ludzas kultūrvēstures datubāze”, „Ventspils pastkartēs”, „Dziesmotā Latgale” un citas. Vairākas digitālās kolekcijas veltītas nozīmīgiem vēsturiskiem notikumiem (piemēram, „Jelgavas atjaunošana, 1944–1949”, „Salaspils vēsture laikrakstā „Darba Balss” (1945–1959)”, „Ventspils pastkartēs”).



**B. Mūze**  
**VIETĒJAIS SATURS DIGITĀLAJĀ VIDĒ**

Nozīmīga ir publisko bibliotēku iesaistīšanās aktivitātēs, lai apzinātu un apkopotu informāciju par vēsturiskiem objektiem, kuri vairs neeksistē vai ir mainījušies. Vairākas publiskās bibliotēkas piedalās Latvijas Nacionālās digitālās bibliotēkas Letonica projektā „Zudusī Latvija”, kurš apvieno unikālu informāciju par zudušām un izmaiņu skartām Latvijas kultūrvēsturiskām vērtībām. Jelgavas Zinātniskā bibliotēka veido analogisku kolekciju „Zudusī Jelgava”.

Lielākā daļa publisko bibliotēku savas digitālās kolekcijas veido par reģiona ievērojamākajiem novadniekiem (piemēram, „Bauskas novadnieku enciklopēdija”, „Daugavpils novadnieki”, „Ievērojami cilvēki Jelgavā”, „Krāslavas novadnieki”, „Limbažnieku novadnieku enciklopēdija”, „Tukuma novadnieku enciklopēdija”, „Valmieras reģiona literāti”) vai konkrētām personām (piemēram, „Baumaņu Kārlis”, „Erviņa Ūdra atmiņas”, „Friča Forstmaņa foto arhīvs”, „Grāfi Plāteri un Krāslava”, „Viktora Veinberga fotokolekcija”).

Vairākas kolekcijas iepazīstina ar nozīmīgiem reģiona arhitektūras pieminekļiem („Ēka Rīgā, Brīvības gatvē 206”, „Dzintaru koncertzāle”, „Livonijas ordeņa pils un tās teritorija Kuldīgas vēsturē (1242–2005)”, „Dinaburgas cietoksnis”, „Preiļu pils un parks pagātnē un šodien”) vai dabas objektiem („Krāslavas, Dagdas un Aglonas ezeri”, „Staburags”), kā arī vietējām iestādēm (A/s „Preiļu siers”, „Ventspils osta”).

Īpaši jāatzīmē digitālās kolekcijas, kuras ir veltītas kādai nozīmīgai vietējai tradīcijai vai prasmei (piemēram, „Ludzas keramiķi”, „Latgales kultūras mantojums — Silajāņu keramiķu darbi elektroniskajos informācijas nesējos”, „Ventiņ raksti: Ventspils novada literatūra”).

Publiskās bibliotēkas savās digitālajās kolekcijās ietver ne tikai informāciju par nozīmīgām vēsturiskām kultūras mantojuma vērtībām, bet atspoguļo arī aktuālas mūsdienu kultūras norises, galvenokārt veidojot fotogalerijas bibliotēkas tīmekļa vietnē vai bibliotēkas vietnē Latvijas bibliotēku portālā.

Lielākā daļa publisko bibliotēku (86%) paralēli novadpētniecības datubāzēm un digitālajām kolekcijām veido arī citu veidu digitālos resursus, kuri iepazīstina ar vietējo kultūrvidi, kā arī palīdz plānot tūrisma maršrutus.

Populāra forma ir virtuālās izstādes, kurās bibliotēkas iepazīstina gan ar vietējā reģiona vēsturisko kultūras mantojumu, gan ar aktuālām mūsdienu norisēm. Viena no aktīvākajām ir Ventspils bibliotēka, kura veido plašu virtuālo izstāžu klāstu (bērnu zīmējumi, gleznas, fotogrāfijas u.c.).

Viena no veiksmīgākajām vietējā satura veidotājām ir Gulbenes bibliotēka, kuras tīmekļa vietnes sadaļā „Novads” tiek piedāvāts plašs materiālu kopums, kas lietotājus iepazīstina ar novada vēsturi, ģeogrāfiju, kultūru. Jāatzīmē interaktīvais kompaktdisks “Bibliotēka, muzejs, arhīvs — tilts no Gulbenes vēstures uz šodienu”, literātu kluba „Autogrāfs” sastādītie vietējo autoru literāro darbu krājumi, ietverot arī bērnu dzejoļus, interaktīvā spēle „Iepazīsti Gulbenes rajonu” un projekts „Gulbenes novadnieku mūzikas ieraksti — kultūrvēsturiskā mantojuma sastāvdaļa”.

Pozitīvi vērtējama Gulbenes bibliotēkas tīmekļa vietnē veidotā informācija par svarīgākajiem novada objektiem (piemēram, Bānītis — Gulbenes–Alūksnes šaursliežu dzelzceļš), ezeriem, upēm, parkiem un citiem dabas objektiem, kultūras pieminekļiem, kā arī vēsturiski nozīmīgiem notikumiem (piemēram, Litenes notikumi, 1919. gada Vecgulbenes tribunāls). Īpaši jāatzīmē, ka sagatavotajiem digitālajiem resursiem pievienoto vērtību piešķir bibliotēkas izveidotās saites uz atlasīto literatūras sarakstu par attiecīgo objektu, kas izgūts no bibliotēkas kataloga un novadpētniecības datubāzes. Līdzīga integrācija, bibliotēkas veidotajiem digitālajiem vietējā satura resursiem pievienojot saites uz atlasītiem literatūras sarakstiem, vērojama vairākās bibliotēkās.

Interesanta ir Ventspils bibliotēkas tīmekļa vietnē Sīpoliņa piedāvātā piedzīvojumu karte bērniem. Kuldīgas Galvenās bibliotēkas un Kuldīgas Novada muzeja kopīgi veidotā datubāze „Kuldīga: Vēsture. Notikumi. Cilvēki”, lai apkopotu vienuviet informāciju par pilsētas vēsturi, attīstību un tās unikālajiem objektiem, izpelnījusies atzinību ne tikai no lietotājiem, tās kvalitāte atzīta arī veiktajos pētījumos (Holma, 2011b).

B. Mūze  
VIETĒJAIS SATURS DIGITĀLAJĀ VIDĒ

Vairākas bibliotēkas izveidojušas noderīgus interneta resursu ceļvežus par reģionu (piemēram, „Kuldīgas novads”, „Gulbenes novads”, „Liepāja internetā”), kā arī apzinājušas vietējam reģionam veltītos daiļdarbus (piemēram, „Rīga dzejā”, „Kuldīga literatūrā”).

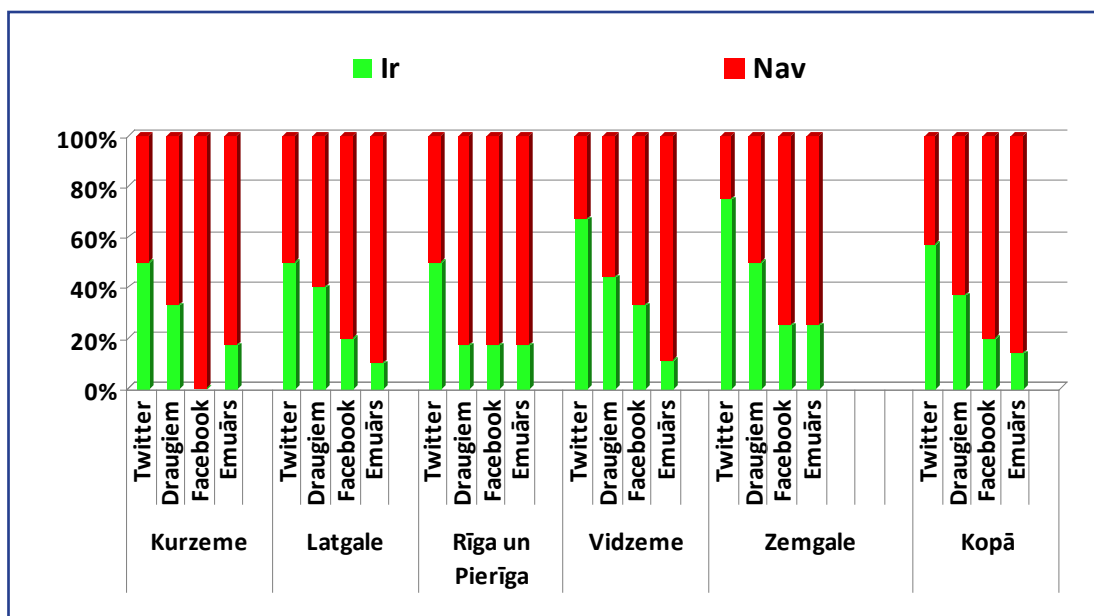
Jāatzīmē, ka šobrīd vēl liela daļa no vietējā satura materiāliem bibliotēkās glabājas tradicionālos formātos, kurus būtu lietderīgi digitalizēt, lai nodrošinātu tiem plašāku piekļuvi un saglabāšanu. Vairākas bibliotēkas tīmekļa vietnē publicē tradicionālā formātā veidoto novadpētniecības tematisko mapju sarakstus.

Pētījumā konstatēts, ka vietējā satura veidošanā nepietiekami tiek iesaistīta vietējā kopiena, kura varētu dot nozīmīgu pievienoto vērtību vietējam saturam, bagātinot to ar jauniem resursiem un informāciju. Dažās digitālajās kolekcijās lietotājiem ir nodrošināta līdzdalība, kā arī vairākas bibliotēkas organizē pasākumus, lai kopīgi ar iedzīvotājiem papildinātu vietējā satura krājumu. Kā pozitīvs piemērs ir Ventspils bibliotēkas piedāvājums iedzīvotājiem piedalīties digitālo kolekciju bagātināšanā, kā arī dalība konkursā “Osta. Kuģi. Cilvēki” (Ventspils bibliotēka, 2013) un fotokursā „Sapnis par Ventspili” (Ventspils bibliotēka, 2012), kuru mērķis bija iesaistīt ventspilniekus pilsētas foto dokumentēšanā, tverot nozīmīgus mirkļus, parādības, lietas un notikumus Ventspils dzīvē un veidojot savu skatījumu uz pilsētu.

Kopumā var secināt, ka vietējā satura resursi ir daudzveidīgi formas un satura ziņā, kas veicina vietējās identitātes stiprināšanu un var būt noderīgi arī ārpus vietējās kopienas.

#### Informācijas pieejamība par vietējā satura resursiem

Tehnoloģiskie risinājumi digitālajā vidē piedāvā bibliotēkām jaunus veidus lietotāju informēšanai par vietējā satura resursiem, tomēr pētījumi liecina, ka ne vienmēr lietotāji ir informēti par noderīgajiem resursiem. Novadpētniecības datubāzes var uzskatīt par vienu no nozīmīgākajiem vietējā satura resursiem, tomēr jāatzīst, ka to izmantošana nav pietiekami aktīva. To atzinušas pētnieces Baiba Holma (2011b), Daina Pakalna (2011) un Ilvija Miza (2013), kā vienu no galvenajiem faktoriem norādot lietotāju nepietiekamu informētību.



3. att. Sociālo tīklu izmantošana informācijas publicēšanai (n=35)

Primārais avots, kurā ir pieejama informācija par katru bibliotēku, tās piedāvātajiem pakalpojumiem un informācijas resursiem (tanī skaitā vietējo saturu), ir bibliotēkas tīmekļa vietne. Gandrīz visām pētījumā

B. Mūze  
VIETĒJAIS SATURS DIGITĀLAJĀ VIDĒ

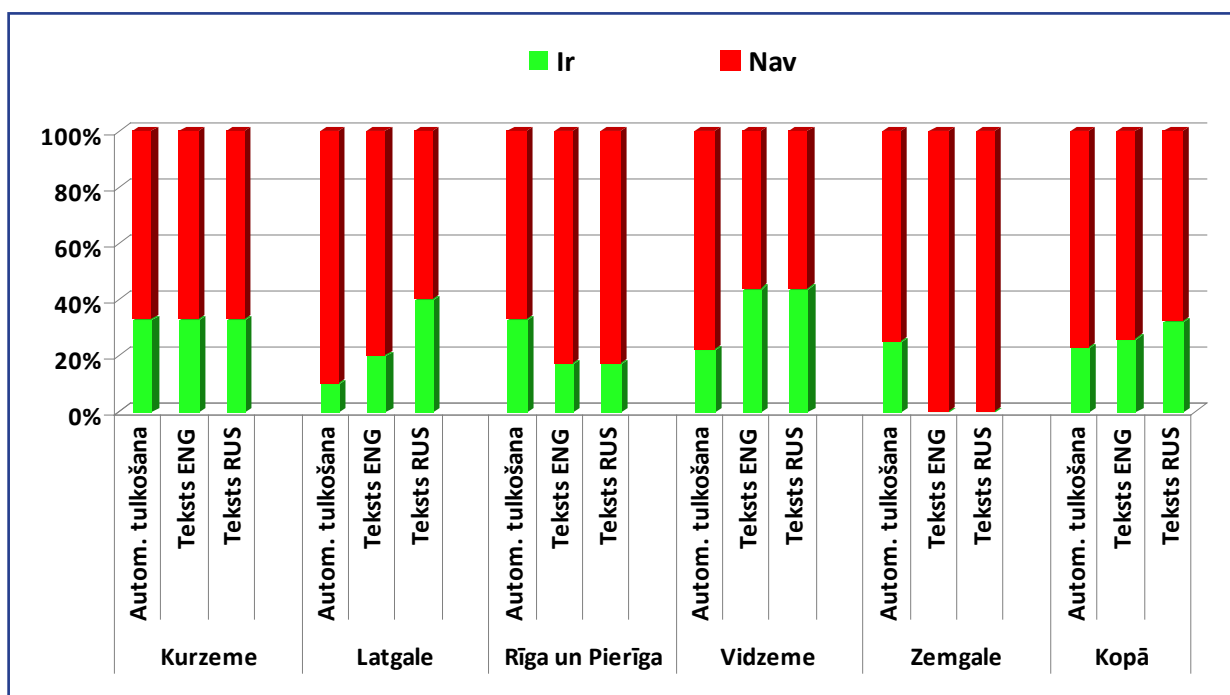
iekļautajām bibliotēkām (91%) ir savas tīmekļa vietnes, bet par trijām vietējas nozīmes bibliotēkām (9%) informācija iekļauta pašvaldības kopējā vietnē.

Visām publiskajām bibliotēkām ir iespēja veidot vietni arī Latvijas bibliotēku portālā, jo viens no galvenajiem portāla izstrādes 2. kārtas uzdevumiem bija nodrošināt jaunas tehnoloģiskās iespējas vietējā satura veidošanai. Potenciālo lietotāju informēšanai ir izmantojamas tīmekļa 2.0 iespējas (piemēram, emuāru veidošana), kā arī sociālie tīkli (*Draugiem.lv, Twitter, Facebook* u.c.).

Pētījumā tika konstatēts, ka tomēr ne visas bibliotēkas aktīvi izmanto piedāvātās iespējas. Visaktīvāk publiskās bibliotēkas izmanto tvītošanas iespējas mikroblogošanas portālā *Twitter* (skat. 3. att.).

Salīdzinot datus pa reģioniem, var redzēt, ka aktivitāte procentuāli ir atšķirīga, bet tendence ir līdzīga — visos reģionos visvairāk tiek izmantots *Twitter* un vismazāk veidoti emuāri. Iespējams, ka 3. attēlā dati nav pilnīgi precīzi, jo ir analizēta tikai tā informācija, kas pētījuma veikšanas laikā bija pieejama bibliotēku tīmekļa vietnēs.

Bieži vien vietējā satura resursi var būt noderīgi arī ārpus vietējās kopienas, tāpēc ir svarīgi, lai informācija par tiem būtu pieejama ne tikai latviešu valodā. Pētījumā tika noskaidrots, vai publisko bibliotēku tīmekļa vietnes ir pieejamas arī citās valodās (skat. 4. att.).



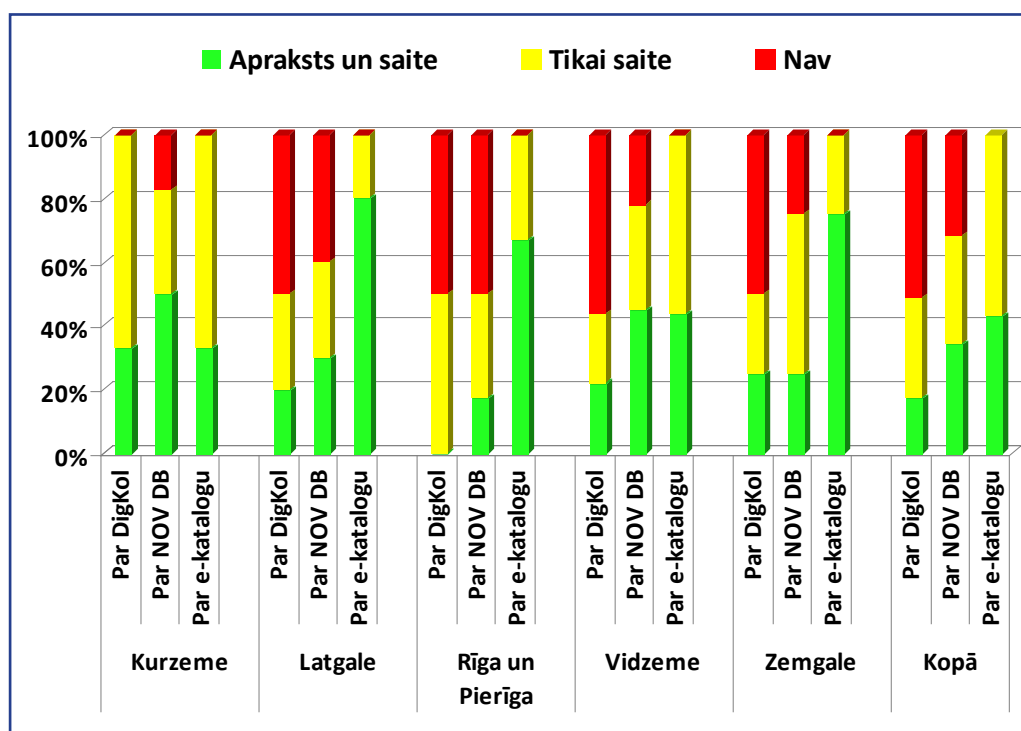
4. att. Tīmekļa vietnes teksta nodrošinājums citā valodā  
(ar bibliotēku sadalījumu pa reģioniem; n=35)

Kā redzams 4. attēlā, tad kopumā diezgan līdzīgi tiek izmantotas gan automātiskās tulkošanas iespējas (23% vietņu), gan vietnes teksta tulkojuma nodrošināšana angļu (26% vietņu) un krievu valodā (32% vietņu). Situācija pa reģioniem ir nedaudz atšķirīga — Kurzemē visu iespēju lietojums ir vienāds, Rīgā un Pierīgā vairāk tiek nodrošināta automātiskā tulkošana, Latgalē un Vidzemē vairāk piedāvā saskarnes teksta tulkojumu angļu un krievu valodā, no Zemgales bibliotēku vietnēm tikai vienā tiek piedāvāta automātiskā tulkošana, bet teksta tulkojums citās valodās netiek nodrošināts. Jāatzīmē gan, ka automātiskā tulkošana ne vienmēr nodrošina kvalitatīvu rezultātu, savukārt, iespēja vietnē tekstu lasīt citā valodā parasti attiecas tikai uz nelielu daļu saskarnē.

B. Mūze  
VIETĒJAIS SATURS DIGITĀLAJĀ VIDĒ

Šajā pētījumā autore apzināja, kā bibliotēkas informē potenciālos lietotājus par vietējā satura resursiem, izmantojot tīmekļa vietni, bibliotēkas vietni Latvijas bibliotēku portālā un sociālos tīklus.

Pētījumā iegūtie dati liecina, ka 34% tīmekļa vietņu ir atrodama saite uz novadpētniecības datubāzi un tikpat daudzās vietnēs bibliotēka ir sniegusi saiti kopā ar īsu aprakstu par datubāzi. Tomēr jāsecina, ka apmēram trešajā daļā no visām aplūkotajām tīmekļa vietnēm (32%) lietotājiem nav nekādas informācijas par novadpētniecības datubāzes pieejamību un izmantošanas iespējām. Rezultātā var secināt, ka daudzi potenciālie lietotāji var nenokļūt līdz vajadzīgajam resursam vai arī atrast to tikai nejaušības dēļ (skat. 5. att.).



5. att. Informācija bibliotēku tīmekļa vietnēs par veidotajiem vietēja satura resursiem (n=35)

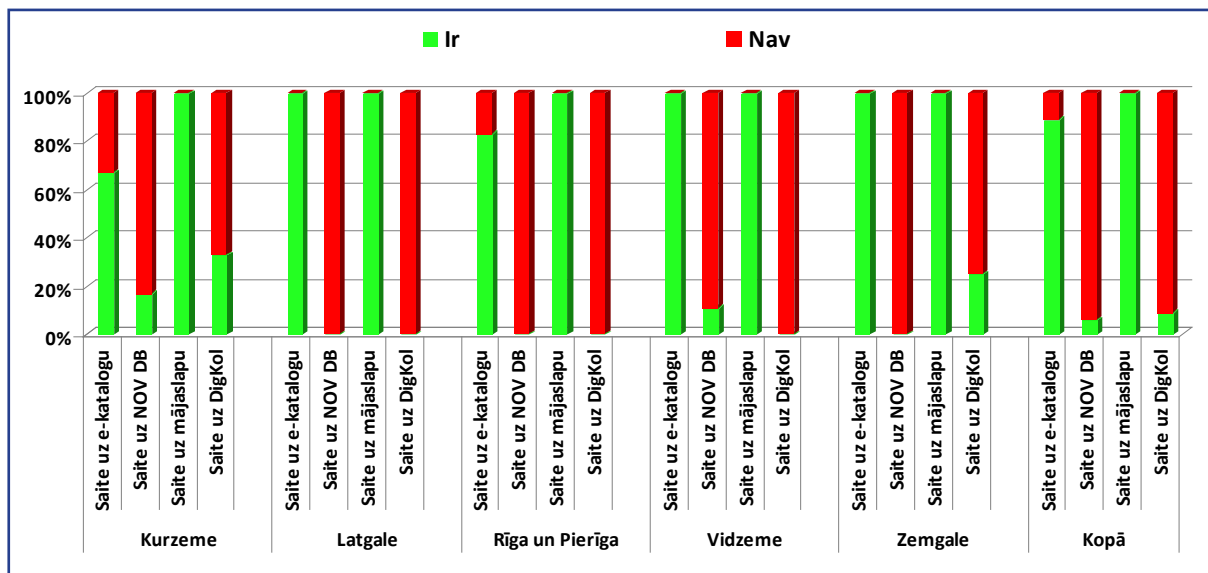
Vislabākā situācija ir vērojama informēšanā par elektroniskajiem kopkatalogiem, jo visās tīmekļa vietnēs ir vai nu apraksts un saite uz katalogu (43%), vai vismaz saite uz to (57%). Salīdzinot datus pa reģioniem, jāatzīst, ka visvairāk informācijas ir Kurzemes bibliotēku tīmekļa vietnēs, bet kopējā tendence ir līdzīga — vismazāk informācijas bibliotēku tīmekļa vietnēs ir par digitālajām kolekcijām, tādējādi 51% vietņu lietotājiem tā nav pieejama.

Latvijas bibliotēku portālā bibliotēkas galvenokārt izmanto tikai pamatiespējas, sniedzot vispārīga rakstura informāciju par bibliotēku un norādot tikai saiti uz elektronisko katalogu (skat. 6. att.).

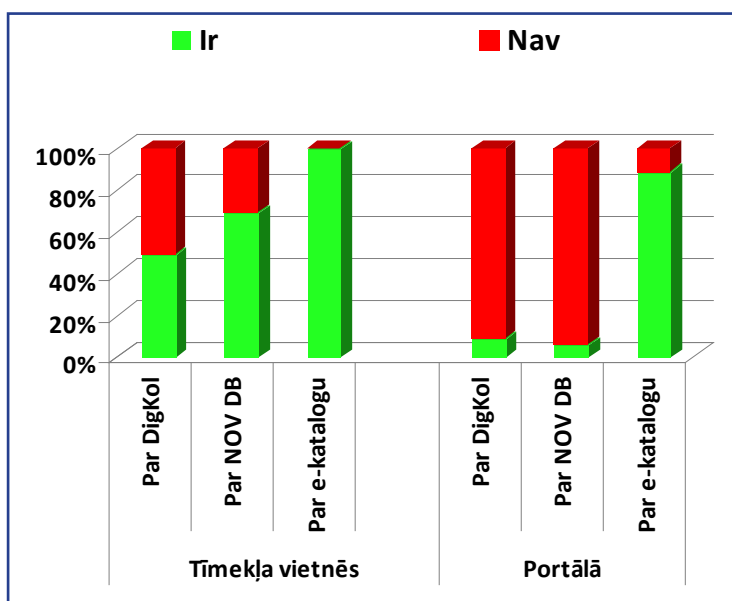
Kā redzams 6. attēlā visām pētījumā iekļautajām bibliotēkām portālā ir saite uz bibliotēkas tīmekļa vietni, un lielākā daļa (89% bibliotēku) norāda saiti uz savu elektronisko katalogu. Diemžēl jāatzīst, ka par nozīmīgiem vietējā satura resursiem — digitālajām kolekcijām (9%) un novadpētniecības datubāzēm (6%) — informē tikai dažas bibliotēkas.

Salīdzinot ar informāciju, kas sniegta bibliotēku tīmekļa vietnēs, jāatzīst, ka bibliotēku portālā tā ir nepietiekamāka (skat. 7. att.).

B. Mūze  
VIETĒJAIS SATURS DIGITĀLAJĀ VIDĒ



6. att. Latvijas bibliotēku portālā izmantotās iespējas (n=35)



7. att. Informācija par bibliotēku veidotajiem resursiem bibliotēku tīmekļa vietnēs un Latvijas bibliotēku portālā (n=35)

Bibliotēku portālā bibliotēkām tiek piedāvāta iespēja veidot arī papildu šķirkļus, kuros var sniegt dažāda veida informāciju, tanī skaitā par vietējā satura resursiem. Pētījuma rezultāti liecina, ka vairāk nekā puse no bibliotēkām (66%) šo iespēju izmanto, bet jāatzīst, ka galvenokārt tajos informē par bibliotēkas pasākumiem (74% no vietnēm, kurās ir papildu šķirkļi), kā arī par jaunumiem, pakalpojumiem, reģiona bibliotēkām un to vēsturi. Kā pozitīvs piemērs jāmin Kuldīgas Galvenās bibliotēkas veidotais šķirklis „Kuldīgas vēstures elpa Tavā datorā”, kurā ir sniegta vietējā satura informācija.

**B. Mūze  
VIETĒJAIS SATURS DIGITĀLAJĀ VIDĒ**

Pētījumā tika pievērsta uzmanība arī tam, kā bibliotēkas izmanto bibliotēku informācijas sistēmas ALISE piedāvātās iespējas elektroniskā kataloga un citu sistēmā veidoto datubāzu sākumlapā integrēt saites uz bibliotēkas profilu sociālajos tīklos, kuras varētu būt noderīgas vietējā satura popularizēšanai. Dati liecina, ka 22 bibliotēkām (63%) ir saite vismaz uz kādu no bibliotēkas profiliem sociālajos tīklos.

Sākumlapā, kurā tiek piedāvāta meklēšana bibliotēkas veidotajās datubāzēs, bibliotēkai ir iespēja veidot arī papildu šķirklus, kuru ir izmantojusi nedaudz vairāk nekā puse no bibliotēkām (57%). Tomēr tajos visbiežāk tiek iekļauta informācija par jaunumiem (45% no visiem izveidotajiem papildu šķirklīem), atsevišķām krājuma daļām (e-grāmatas, periodika u.c.), vispārīga informācija par bibliotēkām (darba laiks, kontaktinformācija u.c.). Tikai atsevišķos gadījumos papildu šķirklis ir iekļauta informācija par vietējā satura resursiem, piemēram, „Rīga dzejā”, „Raksti par Naujēni”, „Rīgas novadpētniecības datubāze”.

Kopumā jāatzīst, ka lietotāju informēšanai par vietēja satura resursiem digitālajā vidē tiek nodrošinātas plašas iespējas, bet bibliotēkas tās izmanto tikai daļēji.

**Secinājumi un priekšlikumi**

Pētījumā iegūtie rezultāti ir ļāvuši izdarīt vairākus secinājumus par vietējā satura resursu veidošanu Latvijas publiskajās bibliotēkās, kā arī par to, kā bibliotēkas sniedz informāciju un popularizē vietējo saturu potenciālajiem lietotājiem:

1. Publiskās bibliotēkas veido nozīmīgu vietējo saturu, kas ir kā pamats vietējās identitātes stiprināšanai, kā arī var būt noderīgs ārpus vietējās kopienas.
2. Vietējā satura veidošanā un bagātināšanā nepietiekami tiek nodrošināta lietotāju līdzdalība.
3. Digitālās vides iespējas nepietiekami tiek izmantotas potenciālo lietotāju informēšanai par vietējā satura resursiem bibliotēkas tīmekļa vietnē, Latvijas bibliotēku portālā, sociālajos tīklos, kā arī ne vienmēr ir vērojama pārdomāta pieeja informācijas integrācijai dažādos bibliotēkas resursos.
4. Informācija par vietējo saturu vairāk ir paredzēta vietējās kopienas lietotājiem, tai ir diezgan ierobežota pieeja citiem interesentiem, jo lielākā daļa no vietnēm ir pieejamas tikai latviešu valodā.
5. Atsevišķas Kurzemes bibliotēku aktivitātes ir vērtējamas pozitīvāk, bet kopējās tendences vietējā satura veidošanas aspektā pa reģioniem ir līdzīgas.

Pamatojoties uz izdarītajiem secinājumiem, situācijas turpmākai uzlabošanai izvirzīti šādi priekšlikumi:

1. Būtu lietderīgi izmantot digitālās vides tehnoloģiskās iespējas, lai publisko bibliotēku apkopoto vietējā satura informāciju piedāvātu lietotājiem kopīgā virtuālajā Latvijas novadpētniecības datubāzē, kas dotu iespēju ne tikai lietotājiem meklēt vietējā satura informāciju vienkopus, bet arī veicinātu vietējā satura centralizētu attīstību un racionālu veidošanu.
2. Būtu ieteicams vietējā satura veidošanā vairāk iesaistīt lietotājus, lai viņi varētu bagātināt tā saturu gan kvantitatīvi, gan kvalitatīvi.
3. Būtu ieteicams veicināt vietējā satura resursu popularizēšanu ārpus vietējās kopienas, nodrošinot informācijas pieejamību arī citās valodās.



B. Mūze  
VIETĒJAIS SATURS DIGITĀLAJĀ VIDĒ

### Izmantotie informācijas avoti

- A Discussion on Local Content within the African Context.* (2011). Retrieved from <http://afrinnovator.com/blog/2011/12/06/>
- Holma, B. (2011a). Digitālo kolekciju lietojamība lietotāju vērtējumā. No I. Brikše (Red.), *Nacionālā identitāte un komunikācija* (68.–77. lpp.). Izgūts no [http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK\\_ISBN.pdf?sequence=1](http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK_ISBN.pdf?sequence=1)
- Holma, B. (2011b). Digitālo kolekciju lietojamības un veiktspējas novērtējums tematiskās pieejamības aspektā. *Informācija un sabiedrība*, 2, 58.–79. Izgūts no [https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/7/679/1/SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2011\\_nr2.pdf](https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/7/679/1/SZF_IBSN_ZR_2011_nr2.pdf)
- Ilustrētā svešvārdu vārdnīca.* (2005). Rīga: Avots.
- Krūmiņa, L. (2011). Kultūras mantojums digitālā vidē. No I. Brikše (Red.), *Nacionālā identitāte un komunikācija* (78.–84. lpp.). Izgūts no [http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK\\_ISBN.pdf?sequence=1](http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK_ISBN.pdf?sequence=1)
- Latvijas bibliotēku portāls un vietējā satura publicēšanas iespējas.* (2010). Rīga: Baltijas Datoru akadēmija.
- Lyons, C. (2007). *The Library: a distinct local voice?* Retrieved from <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/1629/1544>
- Miza, I. (2013). *Novadpētniecības datubāzes Latvijas publiskajās bibliotēkās.* (Bakalaura darbs). Rīga: Latvijas Universitāte.
- Mūze, B. (2011a). Digitālo kolekciju veidošana Latvijas atmiņas institūcijās. *Informācija un sabiedrība*, 2, 14.–43. Izgūts no [https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/7/679/1/SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2011\\_nr2.pdf](https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/7/679/1/SZF_IBSN_ZR_2011_nr2.pdf)
- Mūze, B. (2011b). Latvijas kultūras kanona vērtības atmiņas institūciju digitālajās kolekcijās. No I. Brikše (Red.), *Nacionālā identitāte un komunikācija* (85.–94. lpp.). Izgūts no [http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK\\_ISBN.pdf?sequence=1](http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK_ISBN.pdf?sequence=1)
- Mūze, B. (2012). *Atmiņas institūciju digitālās kolekcijas: saturiskie aspekti.* Izgūts no <http://szf.lu.lv/files/>
- Mūze, B. (2013). *Kurzemes bibliotēku vietējais saturs digitālajā vidē* [Videofails]. Izgūts no [http://www.youtube.com/watch?v=RhAiAo\\_MRUk](http://www.youtube.com/watch?v=RhAiAo_MRUk)
- Pakalna, D. (2011). Pētījuma „Nacionālā identitāte digitālā vidē” iedzīvotāju aptaujas rezultāti. *Informācija un sabiedrība*, 2, 44.–57. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2011\\_nr2.pdf](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/SZF_IBSN_ZR_2011_nr2.pdf)
- Presidential National Commission on Information Society & Development. (2012). *Local content development and information society.* Retrieved from <http://www.pnc.gov.za/index.php/local-content>
- Starptautiskā bibliotēku asociāciju un institūciju federācija (IFLA). (2008). *Publisko bibliotēku pakalpojumi: IFLA/UNESCO vadlīnijas attīstībai.* Izgūts no <http://academia.lndb.lv/>
- Summers, Ed. (2012). *Inside out libraries.* Retrieved from <http://inkdroid.org/journal/2012/12/18/inside-out-libraries/>
- Tsakonas, G., Papatheodorou, Ch. (2006). Analysing and evaluating usefulness and usability in electronic information services. *Journal of Information Science*, 32(5), 400–419. <http://dx.doi.org/10.1177/0165551506065934>
- UNESCO. (2004). *Promoting cultural diversity through the media: new possibilities for local content distribution.* Retrieved from <http://portal.unesco.org/>
- UNESCO. (2006). *The need for local content.* Retrieved from <http://portal.unesco.org/>

B. Mūze  
VIETĒJAIS SATURS DIGITĀLAJĀ VIDĒ

- Ventspils bibliotēka. (2013). *STENA LINE LATVIA* balva fotokonkursā „Osta. KUĢI. Cilvēki”. Izgūts no [http://www.biblioteka.ventspils.lv/galvena\\_biblioteka/zina/3903](http://www.biblioteka.ventspils.lv/galvena_biblioteka/zina/3903)
- Ventspils bibliotēka. (2012). *Fotokonkursa „Sapnis par Ventspili” nolikums*. Izgūts no <http://de.slideshare.net/bibliotekuportals/fotokonkursa-sapnis-par-ventspili-nolikums>
- Waheed, K.A. (2003). *Promoting local content*. Retrieved from <http://www.itu.int/wsis/docs/pc2/roundtables/rt2/khan.pdf>



## NOVADPĒTNIECĪBAS DATUBĀZES LATVIJAS PUBLISKAJĀS BIBLIOTĒKĀS

### LOCAL HISTORY DATABASES IN PUBLIC LIBRARIES OF LATVIA

Ilvija Miza

Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultāte  
Lomonosova iela 1A, Rīga, LV-1019  
e-pasts: [ilvija.miza@inbox.lv](mailto:ilvija.miza@inbox.lv)

#### Kopsavilkums:

**Mērķis:** raksturot Latvijas publisko bibliotēku darbu novadpētniecības datubāzu veidošanā, lietotāju informētību par novadpētniecības datubāzēm un apmierinātību ar datubāzu izmantošanu.

**Metodoloģija/empīriskā bāze:** pētījuma teorētisko bāzi veido filozofiskā teorija — pragmatisms un „Mijiedarbības trīs komponentu modelis”, kas atspoguļo mijiedarbību starp trīs galvenajiem komponentiem: lietotājiem, sistēmu un saturu.

Datu vākšanas metodes: anketēšana, fokusgrupu intervija un verbālais protokols.

Pētījuma empīriskā bāzi veido 34 Latvijas publisko bibliotēku novadpētniecības datubāzu veidotāju un lietotāju anketēšanas rezultāti un lietotāju fokusgrupas intervijas rezultāti. Ietvertas visas 29 reģionu galvenās bibliotēkas, kuras veido reģionālos resursus, kā arī četras novadu galvenās bibliotēkas, kuras nepiedalās reģionālo resursu veidošanā, un viena pagasta bibliotēka.

**Rezultāti:** pētījumā tika noskaidrots, ka novadpētniecības datubāzi veido pārsvarā tikai reģiona vai novada galvenās bibliotēkas, bet datubāzē tiek ietverta informācija par bijušā rajona teritoriju, ietverot arī citus novadus, kas izveidojušies pēc administratīvi teritoriālās reformas un atrodas bijušā rajona teritorijā.

Novadpētniecības datubāzes ir izmantojuši tikai nedaudz vairāk kā puse aptaujāto respondentu, kas datubāzes izmantošanas ērtumu kopumā novērtēja, kā labu, bet, lai būtu vēl ērtāk, lietotāji uzsver, ka datubāzei vajadzētu būt vienkāršākai un pārskatāmākai.

**Praktiskā nozīme:** pētījuma rezultātus var praktiski pielietot novadpētniecības datubāzu veidotāji, izstrādājot jaunas novadpētniecības datubāzes vai uzlabojot un pilnveidojot jau esošās.

**Novitāte:** pētījuma rezultātā izpētītas Latvijas publisko bibliotēku veidotās novadpētniecības datubāzes un noskaidroti lietotāju viedokļi par informētību un apmierinātību novadpētniecības datubāzu izmantošanas aspektā.

I. Miza  
NOVADPĒTNIECĪBAS DATUBĀZES  
LATVIJAS PUBLISKAJĀS BIBLIOTĒKĀS

**Atslēgvārdi:** publiskās bibliotēkas, novadpētniecība, novadpētniecības datubāze, lietojamība, Latvija

Raksta veids: oriģināls pētījums

Norādes: 10

I. Miza  
NOVADPĒTNIECĪBAS DATUBĀZES  
LATVIJAS PUBLISKAJĀS BIBLIOTĒKĀS

**Abstract:**

**Purpose:** To characterize work of public libraries of Latvia in local database creation, users' awareness of local history databases and their satisfaction with the use of databases.

**Methodology/empirical basis:** The theoretical framework consists of the philosophical theory — pragmatism and the „The interaction triptych model”, which represents the interaction among the three main components: users, system and content.

Data collection methods: questionnaires focus group discussions and think-aloud method.

The empirical basis consists of survey results of the creators and users of 34 Latvian public library local history databases, and users' focus group discussion results. All the 29 main libraries of the regions, which create regional resources, four county main libraries, which do not participate in creation of regional resources and one district library, are included.

**Findings:** In the research it was found out that local history databases are created mostly in regional or county main libraries, but these databases contain information of the former territory of the district, including other counties that have been formed due to administrative and territorial reform and are in the former district.

Local history databases were used by more than half of the respondents, on the whole these databases were assessed as good, but the users emphasized that the databases should be more simple and clear to make them easier for use.

**Practical implications:** The findings of the research can be practically used by creators of local history databases, in development of new local history databases or in enhancing and improving the existing ones.

**Originality/value:** The research investigated local history databases created by public libraries of Latvia and found out users' views on awareness and satisfaction with the use of local history databases.

**Keywords:** public libraries, local history, local history database, usability, Latvia

**Article Type:** Original research

**References:** 10

I. Miza  
NOVADPĒTNIECĪBAS DATUBĀZES  
LATVIJAS PUBLISKAJĀS BIBLIOTĒKĀS

## Ievads

Novadpētniecības darbam Latvijas publiskajās bibliotēkās ir senas un nozīmīgas tradīcijas, jo novadpētniecība ir viens no nozīmīgākajiem publisko bibliotēku darba virzieniem. Bibliotēkas nodrošina sava novada kultūras mantojuma saglabāšanu un pieejamības nodrošināšanu, tāpēc bibliotēkas veido datubāzi, lai nodrošinātu novadpētniecības materiālu popularizēšanu un pieejamību plašākam lietotāju lokam.

Bibliotēku veidotās novadpētniecības datubāzes ir būtiska nacionālā kultūras mantojuma daļa un nacionālās identitātes informatīvā bāze, jo apkopo bibliotēku savāktos novadpētniecības materiālus un nodrošina lietotājiem iespēju gūt plašāku ieskatu bibliotēku savāktos novadpētniecības materiālu klāstā, jo novadpētniecības datubāzēs bieži vien ir pieejami ne tikai bibliogrāfiskie apraksti, bet arī anotācijas un foto ilustrācijas.

## Teorētiskā bāze, izpētes pakāpe

Pētījuma teorētisko bāzi veido filozofiska teorija — pragmatisms un Mijiedarbības trīs komponentu modelis.

„Pragmatisms ir filozofijas virziens, kas uzskata, ka teorijas vai mākslas jēga ir tās praktiskais pielietojums” (Baldunčiks & Pokrotniece, 1999, 619. lpp.). No definīcijas izriet, ka pragmatisms ir filozofijas virziens, kas atzīst, ka uzskatu patiesums ir atkarīgs no to praktiskā derīguma — vai uzskatam ir praktisks pielietojums vai nav.

Galvenie pragmatisma aizsācēji un teorētiķi ir trīs filozofi pragmatīķi — Čārlzs Sanders Pīrss (*Charles Sanders Peirce*), Viljams Džeimss (*William James*) un Džons Djūijs (*John Dewey*). Nosauktajiem filozofiem bija dažādi skatījumi par to, kādam jābūt pragmatismam kā filozofijas virzienam, tomēr visus filozofus vienoja ideja, ka teorija un prakse nedrīkstētu būt nošķirtas.

Pragmatisma filozofija akcentē darītā lietderīgumu, efektu vai rezultativitāti, kas ir arī darītā praktiskais pielietojums. Pragmatisms akcentē arī pieredzi, kas ir praktiski pārbaudāma rīcības sekās jeb darbības efektivitātē (Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2008).

Novadpētniecības datubāžu ieviešana un to izraisītās pārmaiņas publisko bibliotēku novadpētniecības darbā ir saistītas ar pragmatisma atziņām:

1. Veidojot novadpētniecības datubāzes, publiskās bibliotēkas pielāgojas mūsdienu tehnoloģiju piedāvātajām iespējām un lietotāju prasībām.
2. Novadpētniecības datubāžu izveides lietderīgums balstās uz to praktisko pielietojumu.
3. Veidojot novadpētniecības datubāzes, tiek gūta pieredze, kas var palīdzēt risināt līdzīgas problēmas nākotnē.
4. Novadpētniecības datubāzes ir novadpētniecības materiālu pieejamības problēmas praktisks risināšanas veids, kas padara novadpētniecības materiālus pieejamus plašākam lietotāju lokam.

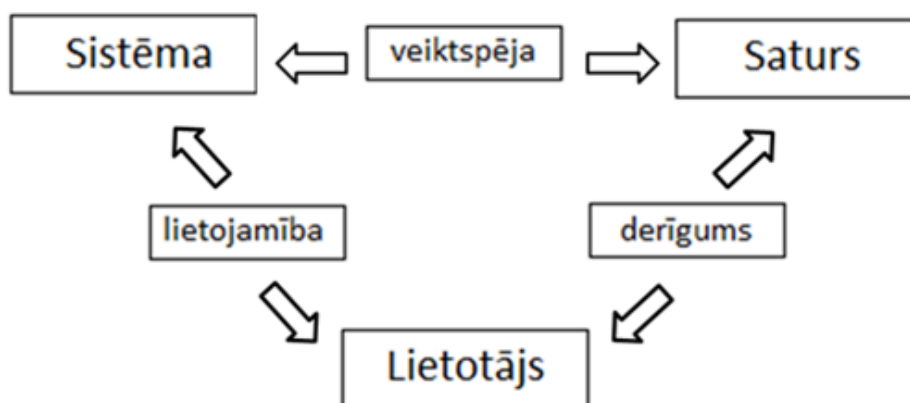
Pragmatisma filozofija noder, lai izvērtētu jaunas — neapgūtas vai maz zināmas norises — piemēram, tādas kā Latvijas publisko bibliotēku novadpētniecības datubāžu veidošana, kas, pateicoties mūsdienu tehnoloģijām, palīdz bibliotēkām popularizēt un padarīt pieejamus bibliotēku kolekcijās esošos novadpētniecības materiālus.

Mijiedarbības trīs komponentu modelī attēlotie komponenti ir jebkuras informācijas sistēmas sastāvdaļas, tāpēc novadpētniecības datubāžu pētniecībā piemērojams DELOS projektā definētais digitālo bibliotēku izpētes modelis.

Mijiedarbības trīs komponentu modeli izstrādājuši Jannis Cakonas (*Giannis Tsakonas*) un Kristos Papateodoru (*Christos Papatheodorou*). Modelis atspoguļo mijiedarbību starp trīs galvenajiem kompo-

I. Miza  
NOVADPĒTNIECĪBAS DATUBĀZES  
LATVIJAS PUBLISKAJĀS BIBLIOTĒKĀS

nentiem: lietotājiem, sistēmu un saturu (skat. 1. att.). Trīs galvenās asis, kas savieno komponentus, ir lietojamība, derīgums un veikspēja.



1. att. Mijiedarbības trīs komponentu modelis (Tsakonas & Papatheodorou, 2006)

Lietojamība definē mijiedarbību starp lietotājiem un sistēmu. Galvenās pazīmes, kas nosaka sistēmas lietojamību — sistēmai ir jābūt viegli apgūstamai, kā arī jābūt pielāgojamai lietotāja prasmēm un iespējām (Tsakonas et. al., 2007).

Tāpat lietojamība ir viena no pētniecības jomām, kas izriet no lietotāju un sistēmas saskarsmes. Informācijas sistēmai ir jāpalīdz lietotājiem nonākt pie meklētās informācijas, tāpēc ir svarīgi, lai sistēma būtu vienkārša un saprotama, vizuāli uztverama, kā arī viegli apgūstama un atmiņā paliekoša.

Lietderība jeb derīgums definē mijiedarbību starp sistēmas lietotājiem un saturu. Lietderība ir satura atbilstība lietotāja vajadzībām un uzdevumiem, kas arī nosaka sistēmas lietošanu un informācijas atlasī (Tsakonas et. al., 2007). Tāpat iegūtās informācijas derīgums veicina lietotāju mijiedarbību ar informācijas sistēmu. Informācija, ko satur informācijas sistēma, var veicināt tās lietošanu, ja informācijas sistēmas saturs var apmierināt lietotāju informācijas vajadzības.

Mijiedarbības trīs komponentu modelis palīdz saprast mijiedarbību starp novadpētniecības datubāzu saturu un lietotājiem, kā arī starp lietotājiem un sistēmu. Balstoties uz Mijiedarbības trīs komponentu modeli, iespējams noskaidrot, cik nozīmīgas lietotājiem ir novadpētniecības datubāzes pēc ietvertā satura (derīgums), kā arī, cik viegli un ērti lietotājiem ir izmantot datubāzes (lietojamība).

## Izpētes pakāpe

Pētījuma „Nacionālā identitāte digitālā vidē” rezultāti liecina, ka atmiņas institūciju veidotās kolekcijas tiek maz izmantotas un lielākā daļa respondentu par tādām vispār nav dzirdējuši. Vismazāk tikušas izmantotas arhīvu veidotās digitālās izstādes un bibliotēku veidotās novadpētniecības datubāzes (Pakalna, 2011).

Savukārt Dace Ernšteine pētījumā „Novadpētniecība digitālajā vidē Tukuma bibliotēkā” ir noskaidrojusi, ka lietotāji labprātāk izmanto tradicionālos novadpētniecības resursus, bet novadpētniecības datubāzes izmanto mazāk, jo daudzi lietotāji nav informēti par novadpētniecības datubāzu piedāvātajām iespējām un neizprot datubāzu priekšrocības (Ernšteine, 2008). Ilzes Korsakas pētījuma dati liecina, ka bibliotēkas neievēro vienotu standartu novadpētniecības datubāzu ierakstu veidošanā un liedz lietotājiem iegūt pēc iespējas pilnīgāku informāciju (Korsaka, 2006).

I. Miza  
NOVADPĒTNIECĪBAS DATUBĀZES  
LATVIJAS PUBLISKAJĀS BIBLIOTĒKĀS

Līdzīgi pētījumi ir veikti, pētot situāciju citu valstu publiskajās bibliotēkās. Piemēram, Īrijas publisko bibliotēku izpēte, kuras laikā ir noskaidrots, ka attālinātas pieejamības nodrošināšana bibliotēkas novadpētniecības materiāliem ir viena no galvenajām prioritātēm, jo novadpētniecības materiālu pieejamība tiešsaistē popularizē bibliotēku novadpētniecības kolekcijas (Barry & Tedd, 2008). Tāpēc ir svarīgi noskaidrot lietotāju pieredzi Latvijas publisko bibliotēku veidoto novadpētniecības datubāzu izmantošanā.

## Metodoloģija un empīriskā bāze

Pētījumā viena no izmantotajām datu vākšanas metodēm ir anketēšana. **Anketēšana** tika izmantota, lai apzinātu Latvijas publisko bibliotēku darbu novadpētniecības datubāzu veidošanā un noskaidrotu lietotāju informētību par Latvijas publisko bibliotēku veidotajām novadpētniecības datubāzēm.

Jautājumi Latvijas publisko bibliotēku aptaujas anketā veidoti ar mērķi noskaidrot bibliotēku līdz šim paveikto novadpētniecības datubāzu veidošanā un apmierinātību ar BIS ALISE piedāvātajām iespējām datubāzes veidošanai un uzturēšanai (skat. 1. pielikumu). Aptaujas anketas tika izsūtītas pa e-pastu 35 bibliotēkām, kas varētu būt potenciālās novadpētniecības datubāzu veidotājas.

Bibliotēkām tika uzdoti jautājumi gan par datubāzes ieviešanu, tās apjomu un papildināšanas dinamiku, gan par BIS ALISE piedāvātajām iespējām datubāzes izveidei un datubāzes popularizēšanas iespējām. Bibliotēkas anketā novērtēja arī datubāzes izveides nepieciešamību, kā arī izmaiņas novadpētniecības darbā pēc datubāzes izveides.

Jautājumi lietotāju aptaujas anketai veidoti ar mērķi noskaidrot lietotāju informētību par Latvijas publisko bibliotēku veidotajām novadpētniecības datubāzēm, to izmantošanu, kā lietotāji vērtē datubāzi un tajā iekļauto informāciju (skat. 2. pielikumu). Aptaujas anketas tika izsūtītas pa e-pastu 35 bibliotēkām, kas izdalīja aptaujas anketas bibliotēkas lietotājiem un izsūtīja sava reģiona pagastu bibliotēkām, kas izdalīja aptaujas anketas arī saviem lietotājiem. Pētījumā piedalījās 409 respondenti, kas ir Latvijas publisko bibliotēku lietotāji.

Lietotājiem tika uzdoti vairāki jautājumi, lai noskaidrotu, vai lietotāji izmanto novadpētniecības datubāzes, kādi ir lietotāju viedokļi par novadpētniecības datubāzes piedāvātajām iespējām, datubāzēs iekļautajiem materiāliem, to izmantošanas ērtumu un vieglumu, kā arī apmācību nepieciešamību datubāzes pilnvērtīgākai izmantošanai.

**Fokusgrupu intervijas** tika veidotas ar mērķi padziļinātāk noskaidrot lietotāju pieredzi Latvijas publisko bibliotēku novadpētniecības datubāzu izmantošanā.

Pētījuma izlasē tika iekļautas divas publiskās bibliotēkas, kas veido novadpētniecības datubāzi — pa vienai bibliotēkai Rīgā (Rīgas Centrālā bibliotēka) un Balvos (Balvu Centrālā bibliotēka). Diskusijās piedalīties tika uzaicināti gan novadpētniecības datubāzes lietotāji, gan tie, kas datubāzi neizmanto.

Diskusijas sākumā dalībniekiem tika jautāts par informācijas meklēšanas paradumiem, tad sekoja jautājumi par Latvijas publisko bibliotēku novadpētniecības datubāzēm, par lietotāju informētību par šīm datubāzēm, novadpētniecības datubāzes izmantošanas ērtumu un lietotāju apmierinātību. Diskusijas dalībnieki novērtēja novadpētniecības datubāzu lietošanas ērtumu, meklēšanas ērtumu, ar kādām problēmām saskārušies, lietojot datubāzes, kā arī kādas pozitīvas iezīmes saskata šādās datubāzēs.

**Verbālais protokols** izmantots ar mērķi noskaidrot lietotāju apmierinātību, kā vērtē novadpētniecības datubāzes izmantošanu un lietošanas ērtumu. Pēc fokusgrupas intervijas divi līdz trīs diskusijas dalībnieki piedalījās informācijas atrašanas procesa izpēti novadpētniecības datubāzē, izmantojot verbālo protokolu.

Katram dalībniekam bija jāizpilda astoņi uzdevumi (skat. 3. pielikumu). Uzdevumi bija dažādi — gan atrast informāciju datubāzē, gan sakārtot vai atlasīt atrasto informāciju. Uzdevumi sastādīti tā, lai

I. Miza  
NOVADPĒTNIECĪBAS DATUBĀZES  
LATVIJAS PUBLISKAJĀS BIBLIOTĒKĀS

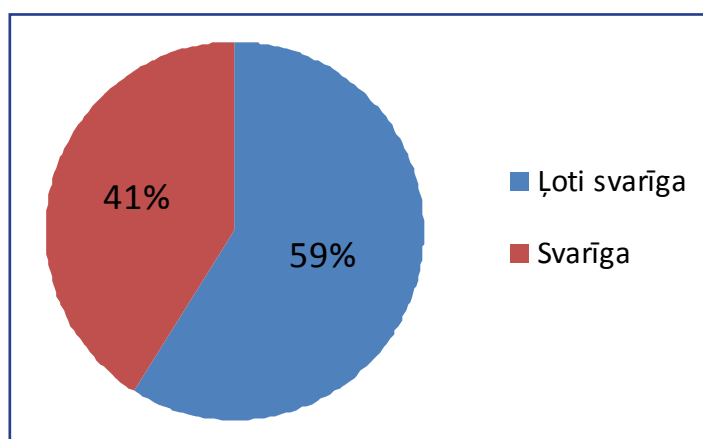
respondentam būtu jāizmanto gan vienkāršā, gan paplašinātā meklēšana, kā arī meklēšanas ierobežo-šana un citas datubāzē piedāvātās iespējas.

Pēc uzdevuma veikšanas respondenti novērtēja novadpētniecības datubāzes lietošanas ērtumu, meklēšanas iespējas un apmācību nepieciešamību datubāzes lietošanai.

## Rezultāti un diskusija

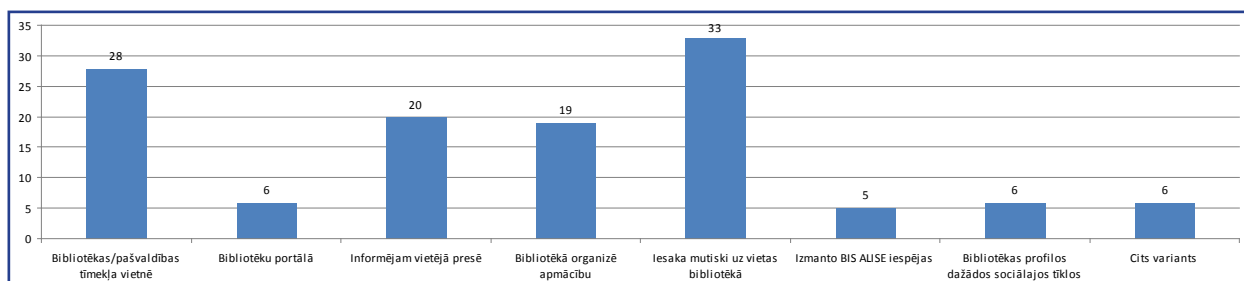
Pētījuma rezultāti liecina, ka bibliotēkas veido un aktīvi papildina novadpētniecības datubāzi, bet datubāzes veidošanā katrā reģionā vai novadā piedalās pārsvarā tikai viena galvenā bibliotēka.

Publiskajām bibliotēkām ir ļoti svarīgi veidot novadpētniecības datubāzes, par to liecina arī pētījuma rezultāti, kurā bibliotēkas novērtēja, cik svarīga bibliotēkai ir novadpētniecības datubāzes izveide (skat. 2. att.).



2. att. Novadpētniecības datubāzes veidošanas svarīgums

Pētījuma rezultāti parāda, kā bibliotēkas informē lietotājus par to veidotajām novadpētniecības datubāzēm (skat. 3. att.).

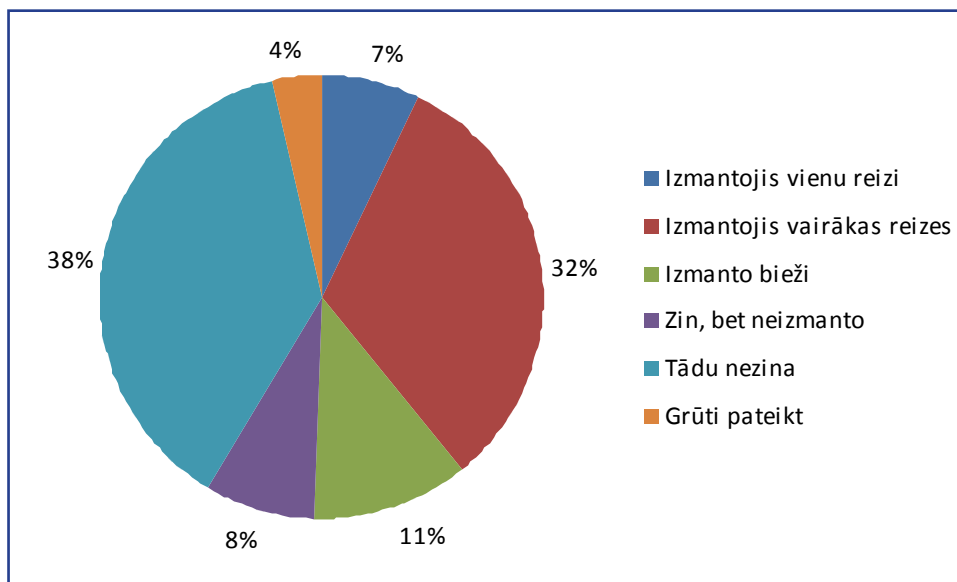


3. att. Novadpētniecības datubāzes popularizēšana

33 bibliotēkās datubāzi iesaka uz vietas bibliotēkā. 28 bibliotēkas kā vienu no datubāzes popularizēšanas veidiem norādīja informācijas vai saites uz datubāzi ievietošanu bibliotēkas vai pašvaldības tīmekļa vietnē. Pētījuma rezultāti liecina, ka bibliotēkas popularizē novadpētniecības datubāzi arī ar vietējās preses starpniecību, bet tikai neliels skaits bibliotēku datubāzes popularizēšanai izmanto BIS ALISE iespējas, sociālos tīklos un Bibliotēku portālu.

I. Miza  
NOVADPĒTNIECĪBAS DATUBĀZES  
LATVIJAS PUBLISKAJĀS BIBLIOTĒKĀS

58% no aptaujātajiem respondentiem norādīja, ka zina novadpētniecības datubāzi, bet 50% respondentu ir izmantojuši novadpētniecības datubāzi (skat. 4. att.).



4. att. Novadpētniecības datubāzu izmantošana

Daces Ernšteines pētījumā „Novadpētniecība digitālajā vidē Tukuma bibliotēkā” iegūtie dati liecina, ka novadpētniecības datubāzi izmanto 42% aptaujāto respondentu (Ernšteine, 2008).

Pētījuma rezultāti atklāj, ka tikai ceturtda daļa aptaujāto lietotāju izmanto visas novadpētniecības datubāzes iespējas, un daudzi datubāzes lietotāji nekad nav izmantojuši kādu no tās piedāvātajām iespējām, jo nav informēti par šādām novadpētniecības datubāzes papildu iespējām (skat. 1. tab.).

1. tabula

#### Novadpētniecības datubāzē biežāk veiktās darbības

		Bieži	Reizēm	Reti	Nekad	Grūti pateikt
1	Tikai meklēju un skatos bibliogrāfiskās ziņas	30 %	38 %	15 %	8 %	9 %
2	Iepazīstos ar pievienoto anotāciju	25 %	35 %	17 %	12 %	12 %
3	Apskatu pievienoto fotogrāfiju	28 %	34 %	14 %	12 %	13 %
4	Iepazīstos ar pievienotajām saitēm uz saistītajiem e-resursiem	18 %	40 %	20 %	11 %	12 %
5	Cits	8 %	24 %	18 %	11 %	39 %

Viens no šī pētījuma mērķiem bija noskaidrot novadpētniecības datubāzu lietotāju apmierinātību ar datubāzu izmantošanu. Pētījuma rezultāti liecina, ka novadpētniecības datubāzu lietotāji datubāzes izmantošanas ērtumu kopumā novērtē kā labu, bet, lai tā būtu vēl ērtāka, lietotāji uzsver, ka datubāzei vajadzētu būt vienkāršākai un pārskatāmākai. Lietotāji uzsvēruši, ka vajadzētu vienkāršot meklēšanas



I. Miza  
NOVADPĒTNIECĪBAS DATUBĀZES  
LATVIJAS PUBLISKAJĀS BIBLIOTĒKĀS

iespējas, kā arī norādījuši uz pārlūkmeklēšanas nepieciešamību, jo, viņuprāt, pārlūkmeklēšana būtiski atvieglotu un uzlabotu meklēšanas iespējas datubāzē. Baibas Holmas pētījumā „Digitālo kolekciju lietojamības un veiktspējas novērtējums tematiskās pieejamības aspektā” tika vērtēts 13 digitālo kolekciju (to skaitā arī novadpētniecības datubāzes) tematiskās meklēšanas veidu piedāvājums un resursu atlasas kvalitāte. Autore secinājusi, ka lielākā daļa digitālo kolekciju nodrošina vidēja līmeņa tematisko pieejamību un ir nepieciešams uzlabot meklēšanas veidus (Holma, 2011). Abos pētījumos iegūtie rezultāti liecina, ka ir nepieciešams uzlabot novadpētniecības datubāzu piedāvātās meklēšanas iespējas, lai varētu piedāvāt lietotājiem augsta līmeņa meklēšanas veidus.

Izstrādājot priekšlikumus novadpētniecības datubāzu uzlabošanai, kā viens no ieteikumiem tika minēts publisko bibliotēku iesaistīšana novadpētniecības datubāzes papildināšanā, kā arī vienotas datubāzu sistēmas izveide. Tors Sveums (*Tor Sveum*), pētot Norvēģijas bibliotēku novadpētniecības kolekcijas un novadpētniecības vikivietni, secinājis, ka Norvēģijas bibliotēku novadpētniecības kolekcijas ietver unikālus un vērtīgus materiālus un bibliotekāru zināšanas būtu noderīgas vikivietnes papildināšanas procesā, tomēr bibliotekāri nav aktīvi vikivietnes papildinātāji. Pētījumu rezultāti liecina, ka ir nepieciešams izstrādāt stratēģiju bibliotēku iesaistei vienotas novadpētniecības datubāzes izveidē un papildināšanā, jo kā liecina ārzemju pieredze, tad vienota resursa izstrāde padara tos pieejamus plašākai sabiedrībai, nodrošinot iespēju novadpētniecības kolekcijām piekļūt no jebkuras vietas, kur pieejams internets, tādā veidā piesaistot plašāku auditoriju, ne tikai vienas bibliotēkas lietotājus (Sveum, 2009).

Lietotāji pozitīvi novērtē datubāzes piedāvātās iespējas, tomēr arī atzīst, ka varētu pilnvērtīgāk izmantot šīs iespējas, ja tiktu rīkota apmācība novadpētniecības datubāzes izmantošanā. Arī Daces Ernšteines pētījumā „Novadpētniecība digitālajā vidē Tukuma bibliotēkā” iegūtie dati apliecina, ka daudzi aptaujātie lietotāji nav informēti par datubāzes piedāvātajām iespējām un neizprot to sniegtās priekšrocības (Ernšteine, 2008). Tāpēc bibliotēkām jāpopularizē novadpētniecības datubāze, jāinformē bibliotēkas lietotāji par datubāzes piedāvātajām iespējām, kā arī jārīko lietotāju apmācība.

## Secinājumi

Pēc pētījumā iegūtajiem datiem var secināt, ka novadpētniecības datubāzi veido pārsvarā tikai reģiona vai novada galvenās bibliotēkas, bet datubāzē tiek ietverta informācija par bijušā rajona teritoriju, ietverot arī citus novadus, kas izveidojušies pēc administratīvi teritoriālās reformas un atrodas bijušā rajona teritorijā.

Bibliotēkas iegulda daudz darba, lai papildinātu un pilnveidotu novadpētniecības datubāzi, tomēr datubāze tiek pārāk maz popularizēta, tādējādi lietotāji ir nepietiekami informēti. Lietotāji nezina, ka šāda datubāze eksistē, bet arī no tiem, kas ir informēti, gandrīz trešā daļa novadpētniecības datubāzi nav izmantojuši vai ir izmantojuši tikai vienu reizi.

Lietotāji, kas bija izmantojuši datubāzi, atzina, ka datubāzi nepieciešams pilnveidot, bet tā tomēr ir laba iespēja, kā attālināti piekļūt bibliotēku novadpētniecības krājumam, un bibliotēkām būtu jāturpina darbs pie datubāzes papildināšanas.

Pētījuma rezultāti liecina, ka kopumā lietotāji datubāzi vērtē kā ērti izmantojamu, tomēr ir vairākas lietas, kas datubāzes lietotājus neapmierina un datubāzē būtu jāuzlabo. Pēc pētījumā iegūtajiem datiem var secināt, ka nepieciešams uzlabot un vienkāršot novadpētniecības datubāzes piedāvātās meklēšanas iespējas, izstrādāt pārlūkmeklēšanu, pilnveidot iegūto rezultātu atlasas iespējas, kā arī atrisināt problēmas ar nepārtrauktu katalogu izvēli, kas lietotājiem traucē pilnvērtīgi izmantot datubāzi.



I. Miza  
NOVADPĒTNIECĪBAS DATUBĀZES  
LATVIJAS PUBLISKAJĀS BIBLIOTĒKĀS

### Izmantotie informācijas avoti

- Baldunčiks, J., & Pokrotniece, K. (Red.). (1999). *Svešvārdu vārdnīca*. Rīga: Jumava.
- Barry, L., & Tedd, L. A. (2008). Local studies collections online: an investigation in Irish public libraries. *Program: electronic library and information systems*, 42(2), 163-186. <http://dx.doi.org/10.1108/00330330810867710>
- Ernšteine, D. (2008). *Novadpētniecība digitālajā vidē Tukuma bibliotēkā* (Bakalaura darbs). Rīga: Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa.
- Holma, B. (2011). Digitālo kolekciju lietojamība lietotāju vērtējumā. No I. Brikše (Red.), *Nacionālā identitāte un komunikācija* (68.–78. lpp.). Izgūts no [http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK\\_ISBN.pdf?sequence=3](http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK_ISBN.pdf?sequence=3)
- Korsaka, I. (2006). *Attālo novadpētniecības datubāzu izveides iespējas un kvalitāte* (Maģistra darbs). Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa.
- Pakalna, D. (2011). Informācijas lietošanas paradumi digitālā vidē. No I. Brikše (Red.), *Nacionālā identitāte un komunikācija* (39.–46. lpp.). Izgūts no [http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK\\_ISBN.pdf?sequence=3](http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK_ISBN.pdf?sequence=3)
- Stanford Encyclopedia of Philosophy. (2008). Retrieved from <http://plato.stanford.edu/entries/pragmatism/>
- Sveum, T. (2009). Local studies collections. Librarians and the Norwegian local history wiki. *New Library World*, 111(5/6), 236.-246. <http://dx.doi.org/10.1108/03074801011044106>
- Tsakonas, G., Papatheodorou, Ch., Aalberg, T., Fuhr, N., Agosti, M., Hansen, P., ... Peters, C. (2007). Evaluation of digital libraries. *International Journal on Digital Libraries*, 8(1), 21-38. <http://dx.doi.org/10.1007/s00799-007-0011-z>
- Tsakonas, G., & Papatheodorou, Ch. (2006). Analysing and evaluating usefulness and usability in electronic information services. *Journal of Information Science*, 32(5), 400-419. <http://dx.doi.org/10.1177/0165551506065934>

I. Miza  
NOVADPĒTNIECĪBAS DATUBĀZES  
LATVIJAS PUBLISKAJĀS BIBLIOTĒKĀS

1. pielikums

## Aptaujas anketa bibliotēkām

### Latvijas publisko bibliotēku novadpētniecības datubāzu veidošana

*Labdien!*

*Esmu Informācijas pārvaldības trešā kursa studente Ivija Miza un veicu aptauju, kurā vēlos apzināt Latvijas Publisko bibliotēku darbu novadpētniecības datubāzu veidošanā.*

*Iegūtie rezultāti tiks izmantoti tikai apkopotā veidā. Anketas aizpildīšana neaizņems daudz laika. Atbildot uz jautājumiem, lūdzu, izvēlaties atbilstoši vienu vai vairākus atbilžu variantu, atzīmējot atbilstošo variantu ar (X), kur nepieciešams - ierakstiet savu atbildi.*

*Jau iepriekš pateicos par Jūsu atsaucību un veltīto laiku!:)*

1. **Novadpētniecības datubāzes veidotājs** (lūdzu, norādīt veidotāja nosaukumu)

2. **Novadpētniecības datubāzes apjoms**

1	Kopējais ierakstu skaits	
2	Pēdēja gada laikā pievienoto ierakstu skaits	
3	Pēdējā mēneša laikā pievienoto ierakstu skaits	

3. **Novadpētniecības datubāzes veidošanas sākuma gads**

Novadpētniecības datubāze sāka veidot (lūdzu, uzrādīt veidošanas sākuma gadu)	
BIS ALISE ieviešanas gads	

4. **Cik darbinieki strādā pie novadpētniecības datubāzes veidošanas?** (lūdzu, norādīt skaitu)

5. **Novadpētniecības datubāzes papildināšanas biežums** (lūdzu, atzīmēt (X) pie atbilstošā variantā)

1	Katru dienu	
2	Reizi nedēļā	
3	Reizi mēnesī	
4	Reizi gadā	
5	Neregulāri	
6	Netiek papildināta	
7	Cits variants (kāds?)	

6. **Novadpētniecības datubāzē ietvertā satura ģeogrāfiskais aptvērumš**

7. **Novadpētniecības datubāzē ietvertu objektu satura valoda/-as** (iespējams atzīmēt vairākas valodas)

1	Latviešu	
2	Krievu	
3	Angļu	
4	Cita (kāda?)	

8. **Iesaistītās bibliotēkas vai citas institūcijas novadpētniecības datubāzes papildināšanā/veidošanā**

	Bibliotēku skaits reģionā	Strādā ar BIS ALISE	Piedalās novadpētniecības d-bāzes veidošanā
Publiskās bibliotēkas, t.sk. reģiona galvenā bibliotēka			
Skolu bibliotēkas			
Cita veida bibliotēkas			

9. **Cik svarīga bibliotēkām, pēc Jūsu domām, ir novadpētniecības datubāzu izveide?** (lūdzu, pretim atbilstošajam variantam ielieciat X)

1	Ļoti svarīga	
2	Svarīga	
3	Daļēji svarīga	
4	Mazsvarīga	
5	Nesvarīga	
8	Nav atbildes	

I. Miza  
NOVADPĒTNIECĪBAS DATUBĀZES  
LATVIJAS PUBLISKAJĀS BIBLIOTĒKĀS

10. **Vai digitalizējat novadpētniecības materiālus?** (lūdzu, pretim atbilstošajam variantam ielieciet X)

1	Digitālos objektus apkopojam atsevišķā datubāzē	
2	Digitālos objektus pievienojam novadpētniecības d-bāzes ierakstiem	
3	Digitālos objektus gan apkopojam atsevišķā datubāzē, gan arī pievienojam novadpētniecības d-bāzes ierakstiem	
4	Neesam sākuši digitalizāciju	

11. **Cik liels ir Jūsu bibliotēkas novadpētniecības krājums, no tā novadpētniecības datubāzē ievadīts?** (lūdzu, norādiet atbilstošo vienību skaitu)

	Novadpētniecības krājums
Kopā	
Novadpētniecības d-bāzē	

12. **Kādas iespējas izmantojat novadpētniecības datubāzes veidošanā?** (iespējami vairāki atbilžu varianti)

1	Uzrādām tikai bibliogrāfiskos datus MARC laukos	
2	Pievienojam anotāciju	
3	Pievienojam sīktēlus	
4	Uzrādām saites uz saistītajiem e-resursiem	
5	Pievienojam lokālos priekšmetus, lai meklēšanā varētu atdalīt kādu tematisko kopu	

13. **Vai esat apmierināti ar BIS ALISE sniegtajām iespējām novadpētniecības datubāzes izveidei?** (lūdzu, pretim atbilstošajam atbildes variantam ielieciet X)

1	Pilnīgi apmierināti	
2	Drīzāk apmierināti	
3	Drīzāk neapmierināti	
4	Neapmierināti	
8	Grūti pateikt/ nav atbildes	

Ja atbilde ir noraidoša, tad norādiet, kas Jūs neapmierina vai būtu jāuzlabo!

\_\_\_\_\_

14. **Kā popularizējat savu novadpētniecības datubāzi?** (iespējami vairāki atbilžu varianti)

1	Informējam bibliotēkas/pašvaldības mājaslapā	
2	Informējam Bibliotēku portālā	
3	Informējam vietējā presē	
4	Bibliotēkā organizējam apmācību	
5	Iesakām mutiski uz vietas bibliotēkā	
6	Izmantojam BIS ALISE iespējas popularizēt datubāzi un konkrētus novadpētniecības materiālus sociālajos tīklos	
7	Informējam bibliotēkas profilos dažādos sociālajos tīklos	
8	Cits variants (kāds?)	

15. **Kā novadpētniecības datubāze ir izmainījusi bibliotēkas novadpētniecības darbu?** (lūdzu, aprakstiet pāris teikumus)

\_\_\_\_\_

Paldies par atsaucību!

**Aptaujas anketa lietotājiem**
**Latvijas publisko bibliotēku novadpētniecības datubāzu izmantošana**

*Labdien!*

*Esmu Informācijas pārvaldības trešā kursa studente Ivija Miza un veicu aptauju, kurā vēlos apzināt Latvijas publisko bibliotēku novadpētniecības datubāzu lietotājus.*

*Iegūtie rezultāti tiks izmantoti tikai apkopotā veidā. Anketa ir anonīma, tās aizpildīšana neaizņems daudz laika. Atbildot uz jautājumiem, lūdzu, izvēlaties atbilstoši vienu vai vairākus atbilžu variantu, atzīmējot atbilstošo variantu ar (X), kur nepieciešams - ierakstiet savu atbildi.*

*Jau iepriekš pateicos par Jūsu atsaucību un veltīto laiku! :)*

1. **Vai Jums ir bijusi nepieciešamība izmantot novadpētniecības materiālus? (lūdzu, pretim atbilstošajam variantam ielieciet X)**

1	Jā	
2	Nē	
8	Nezinu	

2. **Vai Jūs esat izmantojis Latvijas publisko bibliotēku veidotās novadpētniecības datubāzes? (lūdzu, pretim atbilstošajam variantam ielieciet X)**

1	Esmu izmantojis vienu reizi	
2	Esmu izmantojis vairākas reizes	
3	Izmantoju bieži	
4	Zinu, bet neesmu izmantojis	
5	Tādas nezinu → pārejiet pie 7. jautājuma	
8	Grūti pateikt → pārejiet pie 7. jautājuma	

3. **Kā Jūs uzzinājāt par šādas novadpētniecības datubāzes esamību?**

1	Parādīja bibliotekārs	
2	Bibliotēkas tīmekļa vietnē bija saite uz datubāzi	
3	Ieraudzīju Bibliotēku portālā	
3	Uzgāju nejauši	
4	Parādīja paziņa	
5	Cits variants (kāds?)	

4. **Kādā mērā piekrītat šādiem apgalvojumiem?**

		<i>Pilnībā piekrītu</i>	<i>Piekrītu</i>	<i>Drīzāk piekrītu</i>	<i>Drīzāk nepiekrītu</i>	<i>Pilnībā nepiekrītu</i>	<i>Grūti pateikt</i>
1	Novadpētniecības datubāzē iekļauti nozīmīgi materiāli	1	2	3	4	5	8
2	Nodrošinātas plašas meklēšanas iespējas	1	2	3	4	5	8
3	Datubāze ir viegli un ērti izmantojama	1	2	3	4	5	8
4	Datubāzes ierakstiem pievienotas noderīgas anotācijas	1	2	3	4	5	8
5	Ierakstiem pievienotie sīktēli (mazā bildīte) labi papildina informāciju	1	2	3	4	5	8
6	Saites uz e-resursiem ir noderīgas	1	2	3	4	5	8
7	Nodrošinātas labas iespējas atrastās informācijas izmantošanā (aizsūtīt e-pastā, informēt sociālajos tīklos u.c.)	1	2	3	4	5	8
8	Novadpētniecības datubāzi ir viegli atrast un pamanīt	1	2	3	4	5	8
9	Bibliotēka ir pietiekami popularizējusi savu novadpētniecības datubāzi	1	2	3	4	5	8
10	Datubāzes pilnvērtīgākai izmantošanai būtu vajadzīga apmācība	1	2	3	4	5	8

I. Miza  
NOVADPĒTNIECĪBAS DATUBĀZES  
LATVIJAS PUBLISKAJĀS BIBLIOTĒKĀS

5. **Kā izmantojat Novadpētniecības datubāzes?**

		<i>Bieži</i>	<i>Reizēm</i>	<i>Reti</i>	<i>Nekad</i>	<i>Grūti pateikt</i>
1	Tikai meklēju un skatos bibliogrāfiskās ziņas	1	2	3	4	8
2	Iepazīstos ar pievienoto anotāciju	1	2	3	4	8
3	Apskatu pievienoto fotogrāfiju	1	2	3	4	8
4	Iepazīstos ar pievienotajām saitēm uz saistītajiem e-resursiem	1	2	3	4	8
5	Cits	1	2	3	4	8

6. **Jūsu ieteikumi novadpētniecības datubāzu uzlabošanai**

---



---



---

7. **Kāds ir Jūsu vecums?**

1	14 līdz 20 gadi	
2	21 līdz 30 gadi	
3	31 līdz 40 gadi	
4	41 līdz 50 gadi	
5	51 līdz 60 gadi	
6	61 un vairāk gadi	

8. **Jūsu dzimums**

1	Sieviete	
2	Vīrietis	

*Paldies par atsaucību! :)*

I. Miza  
NOVADPĒTNIECĪBAS DATUBĀZES  
LATVIJAS PUBLISKAJĀS BIBLIOTĒKĀS

3. pielikums

### Uzdevumu lapa

#### Praktiskie uzdevumi

Lūdzu, mēģiniet skaļi izteikt savas domas un sajūtas, kas raksturo Jūsu rīcību uzdevumu izpildes laikā!

Nr.	Uzdevuma saturs	
	Balvu Centrālās bibliotēkas lietotājiem	Rīgas Centrālās bibliotēkas lietotājiem
1. uzdevums	Cik ieraksti novadpētniecības datubāzē ir par <b>“Lāča dārzu”</b> ?	Cik ieraksti novadpētniecības datubāzē ir par <b>“Esplanādi”</b> ?
2. uzdevums	Cik ieraksti novadpētniecības datubāzē par <b>Lāča dārzu</b> pieejami informācijas resursos, kas izdoti laika posmā no <b>2005.</b> līdz <b>2011. gadam?</b> ( <i>izmantojot iepriekšējā uzdevumā iegūtos rezultātus</i> )	Cik ieraksti novadpētniecības datubāzē par <b>Esplanādi</b> pieejami informācijas resursos, kas izdoti laika posmā no <b>1950.</b> līdz <b>1990. gadam?</b> ( <i>izmantojot iepriekšējā uzdevumā iegūtos rezultātus</i> )
3. uzdevums	Ierakstus, kuriem pievienota anotācija, pievienot <b>Manam sarakstam</b>	Ierakstus, kuriem pievienota anotācija, pievienot <b>Manam sarakstam</b>
4. uzdevums	Sameklēt datubāzē <b>fotogrāfijas, atklātnes par Balviem?</b>	Sameklēt datubāzē <b>rakstus par Esplanādi?</b>
5. uzdevums	Sameklēt <b>vecāko</b> fotogrāfiju pēc tās <b>izdošanas gada</b> un pievienot <b>Manam sarakstam</b> ( <i>izmantojot iepriekšējā uzdevumā iegūtos rezultātus</i> )	Sameklēt <b>vecāko</b> rakstu pēc tās <b>izdošanas gada</b> un pievienot <b>Manam sarakstam</b> ( <i>izmantojot iepriekšējā uzdevumā iegūtos rezultātus</i> )
6. uzdevums	Cik <b>daudz</b> darbu novadpētniecības datubāzē ir <b>Venerandai Andžānei</b> kā autorei?	Cik <b>daudz</b> darbu novadpētniecības datubāzē ir <b>Zigmundam Skujiņam</b> kā autoram?
7. uzdevums	Novadpētniecības datubāzes ierakstam pievienotā anotācija satur šādu tekstu : <i>“Pēc palīdzības V. Andžāne vērsusies pie Valsts prezidenta...”</i> (Ziņo “Neatkarīgā Rīta Avīze” (1997) Kas ir <b>raksta autors</b> un kāds ir tā <b>nosaukums?</b>	Novadpētniecības datubāzes ierakstam pievienotā anotācija satur šādu tekstu : <i>“Rajona teritorija aizņem apmēram 450 hektārus...”</i> (Ziņo “Rīgas Balss” (1963) Kas ir <b>raksta autors</b> un kāds ir tā <b>nosaukums?</b>
8. uzdevums	<b>Manam sarakstam</b> pievienotos ierakstus nosūtīt uz e-pastu (var izmantot šo e-pastu - <a href="mailto:ilvija.miza@inbox.lv">ilvija.miza@inbox.lv</a> )	<b>Manam sarakstam</b> pievienotos ierakstus nosūtīt uz e-pastu (var izmantot šo e-pastu - <a href="mailto:ilvija.miza@inbox.lv">ilvija.miza@inbox.lv</a> )

#### Viedoklis par novadpētniecības datubāzes lietojamību un derīgumu

(*tests pēc uzdevumu veikšanas*)

Lūdzu, novērtējiet novadpētniecības datubāzes, apgūstamību, atbilstību, uzticamību un aptvērumu (*Lūdzu, norādiet vienu atbildi katrā rīndiņā!*)

Nr. p.k.	Pazīme	Pilnīgi nepiekrītu	Drīzāk nepiekrītu	Drīzāk piekrītu	Pilnīgi piekrītu	Grūti pateikt
1.	Ir skaidra vietnes lietošana bez papildu apmācības	1	2	3	4	5
2.	Ir saprotami uzdevuma izpildes soļi	1	2	3	4	5
3.	Ir skaidrs, kā sākt meklēšanu	1	2	3	4	5
4.	Ir plašas meklēšanas iespējas	1	2	3	4	5
5.	Labi pārzinu meklēšanas iespējas	1	2	3	4	5
6.	Meklēšanas iespējas vajadzētu vienkāršot	1	2	3	4	5
7.	Ir skaidrs, kā apskatīt iegūtos rezultātus	1	2	3	4	5
8.	Meklēšanas rezultāti atbilst pieprasījumam	1	2	3	4	5
9.	Meklēšanas rezultāti palīdz atrast atbildi uz jautājumu	1	2	3	4	5
10.	Uzdevumu izpildes laikā atklāju jaunas datubāzes izmantošanas iespējas	1	2	3	4	5

## MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS PIEEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

### THE USE OF MACHINE TRANSLATION TECHNOLOGIES TO INCREASE THE EFFICIENCY OF ACCESS TO INFORMATION IN DIGITAL LIBRARIES

Jana Kikāne

Latvijas Nacionālā bibliotēka  
Kr. Barona 14, Rīga LV-1423  
e-pasts: [jana.kikane@gmail.com](mailto:jana.kikane@gmail.com)

#### Kopsavilkums:

**Mērķis:** raksta mērķis ir atspoguļot pētījuma rezultātus par lietotāju attieksmi un ieguvumiem, kādus var sniegt mašīntulkošanas tehnoloģiju izmantošana digitālo bibliotēku sistēmās.

**Metodoloģija/empīriskā bāze:** pētījumā šis jautājums tiek aplūkots no pragmatisma skatpunkta, kā arī tiek izmantota Delona un Maklīna informācijas sistēmas veiksmes modeli definētā pieeja (sistēmas kvalitātes dimensija). Pētījumā ir izmantotas divas metodes — anketēšana un verbālā protokola analīze. Pētījumā kā empīriskā bāze tiek izmantota Eiropas digitālā bibliotēka *Europeana* ar tajā integrētu mašīntulkošanas sistēmu *Microsoft Translator*. Kvalitatīvā pētījuma daļā dalībnieki ir ar digitālajām bibliotēkām saistītu ekspertu grupa, bet kvantitatīvā pētījuma daļā pētījuma dalībnieki ir informācijas un bibliotēkzinātnes maģistratūras studenti.

**Rezultāti:** kvalitatīvā pētījuma rezultāti apliecina, ka mašīntulkošanas iespēju integrācija būtiski palielina daudzvalodu informācijas pieejamību un samazina valodu barjeru — ja digitālās bibliotēkas lietotāji saskaras ar nepieciešamību uztvert un saprast informāciju valodā, kuru viņi nepārzina, vismaz 60% gadījumu dominējošais kognitīvā procesa ierosinātājs ir tieši automatizētais tulkojums. Kvantitatīvā pētījuma rezultāti parādīja, ka nav būtiskas atšķirības, kā respondenti ar dažādiem svešvalodas prasmju pašnovērtējuma līmeņiem vērtē automatiski tulkoto metadatu derīgumu, saprotamību un pareizību.

**Praktiskā nozīme:** rakstā analizētā pētījuma praktiskais rezultāts ir iegūtais apliecinājums, ka daudzvalodu informācijas izguves procesā digitālajā bibliotēkā lietotāji neizjūt nepieciešamību pēc pilnvērtīga un pareiza automatizētā tulkojuma, kurā būtu novērsta daudznozīmība. Tas nozīmē, ka institūcijām un uzņēmējiem, plānojot jaunu digitālo bibliotēku izveidi vai esošo sistēmu uzlabošanu, būtu jāparedz arī mašīntulkošanas iespēju integrācija, tādējādi kaut daļēji nodrošinot daudzvalodu informācijas piekļuvi digitālās bibliotēkas saturam.



J. Ķikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

**Novitāte:** kaut arī rakstā atspoguļotā pētījuma gaitā izdevās identificēt Eiropā, ASV un Ķīnā veiktus vairākus pētījumus daudzvalodu informācijas piekļuves jomā digitālajās bibliotēkās, šis temats Latvijā faktiski nav pētīts.

**Atslēgvārdi:** daudzvalodu digitālās bibliotēkas, daudzvalodu informācijas piekļuve, starpvalodu informācijas izguve, mašīntulkošana, lietotāju apmierinātība

**Raksta veids:** oriģināls pētījums

**Norādes:** 28

J. Kikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEĒJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

**Abstract:**

**Purpose:** The purpose of this article is to disclose results of the research about users' attitude to the use of machine translation technologies in digital library systems, as well as the achieved benefits.

**Methodology/empirical basis:** In this research paper this issue is examined from the point of view of pragmatism, and the approach, set by Delone and McLean's information system success model (System Quality dimension), is used. During the research, two methods were applied — questionnaires and Verbal Protocol Analysis.

European digital library *Europeana* with its integrated machine translation system Microsoft Translator was used as empiric basis for this research. The participants of the qualitative research part is a group of experts, related to digital libraries, but the participants of the quantitative part of the research are students of information and library science master studies programme.

**Findings:** The results of the qualitative research confirm that integration of machine translation significantly improves accessibility of multilanguage information and lowers language barrier — if digital library users face necessity to receive and understand information in an unfamiliar language, automated translation is a dominant initiator of cognitive process in at least 60% of situations. The quantitative research results show that there is not significant difference among respondents with different foreign language skills self-assessment levels as to rating of usefulness, understandability and correctness of machine translation.

**Practical implications:** Practical result of the research, analyzed in this paper, is evidence that in the process of multilanguage information retrieval, digital library users do not feel necessity for comprehensive and correct machine translation without ambiguity. It means that institutions and entrepreneurs should also consider integration of machine translation when planning creation of new digital libraries or improvements of existing systems, thus at least partially providing multilingual information access to the content of digital library.

**Originality/value:** Although during the research process, several research papers were identified in Europe, US and China, dedicated to the sphere of multilanguage information access in digital libraries, this topic practically has not been investigated in Latvia.

**Keywords:** Multilingual digital libraries, multilingual information access, cross-language information retrieval, machine translation, user satisfaction

**Article Type:** Original research

**References:** 28

J. Ķikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

## Levads — valodas tehnoloģijas kā risinājums valodas barjeru nojaukšanai

Jautājums, kā nojaukt valodas barjeru, aktuāls ir bijis vienmēr — jau akmens laikmetā notika plaša iedzīvotāju migrācija, un katreiz, sastopoties ar citas cilts pārstāvjiem, senajiem cilvēkiem nācās šo problēmu atrisināt. Risinājumi bija dažādi — valodu saplūšana un jaunu valodu rašanās, asimilācija un valodu izzušana. Laika gaitā valodu daudzveidība ir turpinājusi attīstīties — ir izveidojušās un nostiprinājušās nacionālās valodas, un tautas ir radījušas ļoti ievērojamas kultūras vērtības, kuru saglabāšanā visbūtiskākā loma ir nacionālajām bibliotēkām, muzejiem un arhīviem. Diemžēl valodas barjeras ir saglabājušās — katra tauta pilnvērtīgi var piekļūt tikai savā valodā radītajām vērtībām, kā arī daļēji tām, kas veidotas plašāk izplatītajās pasaules valodās, galvenokārt angļu, spāņu, vācu, krievu un franču valodā. Cilvēces rīcībā nav tādu resursu, kas ļautu pārtulkot uzkrātās un jau digitalizētās kultūras vērtības dažādās pasaules valodās, izmantojot tikai cilvēka tulkojumu, tāpēc tiek meklēti alternatīvi risinājumi.

Šobrīd Eiropā un citur pasaulē lielākās cerības šajā jomā tiek saistītas ar valodas tehnoloģijām, it sevišķi automatizēto tulkošanu jeb mašīntulkošanu (MT).

Globālais tīmeklis un jaunās komunikācijas tehnoloģijas ir radījušas reālajai pasaulei paralēlu virtuālu pasauli, kurā, tāpat kā reālajā pasaulē, ir pieejams saturs un notiek komunikācija daudzās valodās. Ņemot vērā to, ka pēc tīmekļa tehnoloģiju pētījumu vietnes *W3Tech* datiem (*W3Tech*, 2012), tikai aptuveni 0,1% pasaules tīmekļa vietņu ir latviešu valodā, aktuāls ir jautājums, kā piekļūt saturam un lietot tiešsaistes pakalpojumus valodās, kura nav dzimtā valoda vai ir nezināma svešvaloda. Neskatoties uz to, ka angļu valoda kopš globālā tīmekļa rašanās brīža ir bijusi un joprojām ir dominējoša (54,9% pēc *W3Tech* datiem), šajā laikā būtiski ir pieaudzis saturs arī citās valodās — krievu 6,1%, vācu 5,2%, spāņu 4,8% utt. — turklāt 57% interneta lietotāju Eiropā iegādājas preces un pakalpojumus valodās, kas nav viņu dzimtā valoda („User language preferences”, 2011). Līdzīga situācija valodu lietojumā ir arī globālajā tīmeklī pieejamā digitālā mantojuma ziņā — pēc Eiropas digitālās bibliotēkas *Europeana* apkopotajiem datiem, 2010. gadā Vācija bija veidojusi 17,10%, Itālija 7,03% un Lielbritānija 6,14% no visa *Europeana* satura (Volman, 2010).

Lai MT iespēju izmantošana spētu reāli palīdzēt valodu barjeru samazināšanā, ir nepieciešams panākt lietotājiem derīgu tulkojuma līmeni. Dabiskās valodas tehnoloģiju attīstība dažādām valodām ir sasniegusi ļoti atšķirīgu līmeni. Eiropas Komisijas atbalstītā pētniecības projekta *Euromatrix+* ietvaros veiktā 22 Eiropas Savienības valodu MT sistēmu rezultātu analīze parāda, ka visaugstāko attīstības pakāpi ir sasniegušas MT sistēmas angļu, vācu, franču, itāļu, holandiešu un spāņu valodā, bet būtiski atpaliek automatizēti tulkotā teksta kvalitāte bulgāru, igauņu, somu, ungāru, lietuviešu un maltiešu valodā. Diemžēl arī pieejamā latviešu valodas MT sistēmu tulkošanas kvalitāte pagaidām ir salīdzinoši zemā līmenī (Koehn, Birch & Steinberger, 2009).

MT sistēmu attīstību latviešu valodā būtiski ietekmē ierobežotā valodas resursu pieejamība, kuri nepieciešami statistisko metožu veiksmīgai izmantošanai (Skadiņa, Veisbergs, Vasiljevs u.c., 2012). Ņemot vērā, ka ES viens no pamatprincipiem („Eiropas Padomes rezolūcija”, 2008) ir daudzvalodības saglabāšana vienotā Eiropā kā raksturīgu Eiropas identitātei un kopīgu Eiropas mantojumu un to, ka pēdējos gados ir tikuši un tiek realizēti vairāki ES ICT PSP 7. ietvarprogrammas pētniecības projekti MT jomā ACCURAT ([www accurat-project.eu](http://www accurat-project.eu)), LetsMT! ([www letsmt.eu](http://www letsmt.eu)), META-NORD ([www meta-nord.eu](http://www meta-nord.eu)) u.c., ir sagaidāms, ka arī latviešu valodai tuvākajos gados būs pieejamas būtiski labākas MT sistēmas.

Šajā rakstā analizētajā maģistra darba pētījumā (Ķikāne, 2013) tika aplūkotas iespējas izmantot MT informācijas pieejamības paaugstināšanai digitālajās bibliotēkās, tai skaitā pētīts, kā MT iespējas palīdz lietotājiem efektīvāk izmantot *Europeana* atrodamo daudzvalodu saturu.

J. Ķikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

## Teorētiskā bāze, izpētes pakāpe

Pētījuma teorētisko pamatu veido pragmatisms kā filozofiskās domāšanas virziens un Delona un Maklīna informācijas sistēmas veiksmes modelis (*DeLone and McLean IS success model*) kā vidus līmeņa teorija (DeLone & McLean, 2003). Pragmatisma filozofiskā pieeja ļauj aplūkot MT rezultātu kā rīku (vai līdzekli), kas var uzlabot cilvēkam darbības mērķa sasniegšanu — nepieciešamās informācijas iegūvi digitālajās bibliotēkās viņam saprotamā valodā. Savukārt Delona un Maklīna modelis kalpoja kā pamats, lai, izmantojot kombinētu kvantitatīvās un kvalitatīvās pētniecības metožu pieeju, ar anketēšanas un verbālā protokola analīzes palīdzību noteiktu lietotāju attieksmi pret MT iespēju digitālajās bibliotēkās — vai tā paaugstina kopējo sistēmas sniegto labumu.

Savā pārskatā par daudzvalodību digitālajās bibliotēkās pētniece Anne Diekema (*Anne Diekema*) uzsver, ka pieaugošā globalizācija un aizvien plašākā interneta izplatība ir izveidojusi auglīgu lauku, kur attīstīties daudzvalodu digitālajām bibliotēkām. Viņa arī norāda, ka veidot starpvalodu piekļuvi (*cross-lingual access*) informācijai ir arī politisko apvienību, piemēram, Eiropas Savienības īpaša interese (Diekema, 2010). Apkopojot būtiskākos pētījumus daudzvalodu digitālo bibliotēku jomā, autore secinājusi, ka to izveide ir ļoti sarežģīts process, kas prasa dažādu organizāciju un dažādu jomu ekspertu labu sadarbību un tas, cik veiksmīgi dažādās situācijās tiek risinātas ar valodas barjeru pārvarēšanu saistītās problēmas, bieži vien ir atkarīgs no konkrētām valodām un resursu pieejamības. Kā atsevišķas jomas, kur jārisina dažādas ar daudzvalodību saistītās problēmas, A. Diekema norāda datu pārvaldību (lokalizācija un valodas tehnoloģijas), attēlojumu (fontu un kodējumu problēmas), sistēmu izstrādi (starpautisku projektu realizācija, starpkultūru sadarbība) un savietojamību (sistēmu arhitektūra un datu koplietošana).

Projekta *EuropeanaConnect* ietvaros izstrādātajā ziņojumā par daudzvalodu piekļuves stratēģijām digitālajās bibliotēkās ir norādīti pieci daudzvalodu piekļuves aspekti, uz kuriem ir jāvērs uzmanība daudzvalodu digitālo bibliotēku gadījumā (Petras, 2011):

1. Daudzvalodu lietotāju saskarne (ietver informācijas sistēmas statisko satura elementu tulkošanu);
2. Daudzvalodu satura bagātināšana (ietver digitālo objektu metadatu papildināšanu ar tekstu citās valodās, kā arī vienvalodas zināšanu organizācijas sistēmu savienošanu ar daudzvalodu semantisko tīklu);
3. Daudzvalodu meklēšana (ietver pieprasījuma izteiksmju tulkošanu citā valodā, dokumentu tulkošanu pieprasījuma valodā vai kombinētu metodi);
4. Meklēšanas rezultātu daudzvalodu reprezentācija (ietver meklēšanas rezultātu nošķiršanu pēc valodas, digitālā objekta satura un/vai tā metadatu tulkošanu);
5. Daudzvalodu pārlūkošana (ietver pārlūkošanu pēc hierarhiskiem priekšmetiem vai to ontoloģijām).

Esošie pētījumi digitālo bibliotēku daudzvalodības jomā lielā mērā saistīti ar eksperimentālu sistēmu un prototipu novērtējumiem, bet salīdzinoši maz ir uz digitālo bibliotēku lietotājiem vērstu pētījumu, piemēram, lietojamības testi vai informācijas meklēšanas paradumu pētījumi (Diekema, 2010). Lai iegūtu pārliecinošu priekšstatu par daudzvalodu informācijas izguvi digitālo bibliotēku sistēmās, pētījumos jāiesaista reālu sistēmu reāli lietotāji.

Lietotāja saskarnes tulkošana vairākās valodās ir daudzvalodu informācijas piekļuves pamata līmenis digitālajās bibliotēkās (Stiller, Gäde, & Petras, 2012). Tas nodrošina lietotājiem iespēju izvēlēties sev tīkamu saskarnes valodu. Pētījums, kas tika veikts Eiropas Savienības pētniecības programmas eCONTENTPLUS projekta *EuropeanaConnect* ietvaros, parādīja, ka 72% no pētījuma dalībniekiem vēlējas, lai lietotāja saskarne būtu pieejama viņa/viņas dzimtajā valodā (Agosti et al., 2009).

Patiesi daudzvalodīgas daudzvalodu bibliotēkas būtība ir daudzvalodu meklēšanas iespējā, t.i., iespējā meklēšanas pieprasījuma izteiksmi sastādīt vienā valodā un kā atbilstošus rezultātus iegūt arī dokumentus citā valodā (Agosti et al., 2009). Lai realizētu šādu daudzvalodību, tiek izmantota divu veidu pieeja. Viena no tām ir meklēšanas pieprasījuma izteiksmes (*search query*) tulkošana (*query translation*). Šajā gadījumā meklēšanas pieprasījuma izteiksme tiek tulkota citā(-ās) valodā(-ās) un tad veikta

J. Kikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

meklēšana digitālās kolekcijas daļā, kura satur dokumentus šajā valodā. Otra metode ir dokumentu tulkošana, kad dokumenti, kuri sastādīti no meklēšanas pieprasījuma izteiksmes atšķirīgā valodā, tiek tulkti pieprasījuma izteiksmes valodā un tad veikta meklēšana. Lai īstenotu abas šīs metodes, digitālās bibliotēkas sistēmā jābūt integrētiem valodu resursiem un/vai tehnoloģijām, tādām kā divvalodu/daudzvalodu tulkojošajām vārdnīcām, leksikoniem vai MT sistēmām. Pētījuma ziņojumā atzīmēts, ka 92% no pētījuma dalībniekiem ir vidēja vai augsta ieinteresētība iegūt daudzvalodu meklēšanas rezultātus (Agosti et al., 2009), kas skaidri norāda uz to, ka, pievienojot *Europeana* daudzvalodu meklēšanas iespēju, tās kopējais vērtējums būtiski paaugstināsies.

Šī pētījuma ietvaros tika analizēti citu pētniecisko projektu, t.sk. *Clarity*, *Eurovision*, *Google Translate* un *Tel & Telplus* rezultāti, un galvenie secinājumi attiecībā uz daudzvalodu informācijas meklēšanu ir šādi:

- ◆ Lietotāji dod priekšroku uzsākt meklēšanu dzimtajā valodā (*Clarity* (Petrelli, Beaulieu, Sanderson, & Hansen, 2002), *Google Translate* (Aula & Kellar, 2009; Marlow, Clough, Racuero, & Artiles, 2008));
- ◆ Lietotāji parasti meklē un pārlūko informāciju arī citās valodās, ne tikai dzimtajā, it īpaši gadījumos, kad to dzimtā valoda nav angļu valoda (*Clarity* (Petrelli et al., 2002), *Eurovision* (Clough, & Sanderson, 2006));
- ◆ Ja pirmais meklēšanas rezultāts kādā valodā nedod vajadzīgos rezultātus, lietotāji parasti mēdz atkārtot to citā valodā, parasti angļu (*Google Translate* (Aula & Kellar, 2009; Marlow et al., 2008));
- ◆ Lietotāji neizjūt nepieciešamību pēc pilnvērtīga un pareiza automatizētā tulkojuma, kurā būtu novērsta daudznozīmība (*disambiguation*) un pilnībā ievēroti attiecīgās valodas teikumu veidošanas principi (*Eurovision* (Clough & Sanderson, 2006), *Tel & Telplus* (EDLproject, 2007)).

MT iespējas var tikt efektīvi lietotas starpvalodu informācijas izguves procesos, it īpaši tās ir noderīgas meklēšanas pieprasījuma izteiksmes tulkošanai (He & Wu, 2011).

Pētījuma ziņojumā „*Report on User Preferences and Information Retrieval Scenarios for Multilingual Access in Europeana*” aplūkoto citu pētniecisko projektu rezultātu analīzes galvenie secinājumi attiecībā uz daudzvalodu informācijas attēlošanu un tulkošanu ir šādi:

- ◆ Lietotāji parasti vēlas sagrupēt rezultātus pēc valodas (*Europeana* („IRN Research”, 2009));
- ◆ Lietotāji labprāt ir gatavi pieņemt nepilnīgu (*imperfect*) teksta tulkojumu (*Tate Online* (Minelli et al., 2007));
- ◆ Lietotāji, kuriem ir nepilnīgas svešvalodas prasmes, nemēdz pieprasīt visa dokumenta tulkojumu, lai izlemtu, vai dokuments viņiem ir noderīgs (*TrebleCLEF* (TrebleCLEF, 2009), *Google Translate* (Aula & Kellar, 2009; Marlow et al., 2008));
- ◆ Dokumenta pilna teksta automatizēta tulkošana nešķiet pieprasīta vai jēdzīga (*TrebleCLEF* (TrebleCLEF, 2009), *Google Translate* (Aula & Kellar, 2009; Marlow et al., 2008), *Tel & Telplus* (EDLproject, 2007));
- ◆ Digitālo objektu priekšmetu automatizēta tulkošana šķiet noderīga (*MultiMatch* (MultiMatch, 2006), *Tel & Telplus* (EDLproject, 2007)).

Starptautiskā pētījuma „*A preliminary evaluation of metadata records machine translation*” galvenais mērķis bija novērtēt automatizēti tulkotu metadatu kvalitāti. Pētījuma gaitā tika pēc nejaušības principa izvēlēti metadatu ieraksti, kuri tika pārtulkoti ar vairākām brīvi pieejamām MT sistēmām: *Google*, *Bing* un *SYSTRAN*. Tad šie tulkojumi tika novērtēti, izmantojot piecu punktu skalu no tulkojuma atbilstības (*adequacy*) (parāda to, cik lielā mērā no tulkojuma var saprast oriģinālo tekstu, tālāk tekstā — saprotamība) un valodas plūduma (*fluency*) (parāda to, cik pareizi ir veidots tulkojums no valodas viedokļa, tālāk tekstā — pareizība) viedokļa. Novērtējums parādīja, ka gan metadatu automatizētā tulkojuma saprotamība, gan pareizība vairāk nekā 70% gadījumu tika novērtēta ar trīs un vairāk punktiem. Pētījumā tika novērota cieša korelācija starp saprotamību un pareizību (Pīrsona korelācijas koeficients 0,860), kā arī cieša korelācija starp neiztulkotiem un nepareizi iztulkotiem vārdiem no vienas puses un saprotamību un pareizību no otras puses (Chen, Ding, Jiang, & Knudson, 2010).

J. Ķikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

## Metodoloģija un empīriskā bāze

Lai izpētītu un novērtētu lietotāju attieksmi un ieguvumus, kādus var sniegt MT tehnoloģiju iespēju izmantošana digitālo bibliotēku sistēmās, tika lietota gan kvalitatīvā, gan kvantitatīvā pētniecības pieeja. Kvalitatīvā pētījuma realizācijai tika izraudzīta verbālā protokolēšana (*Think aloud*), kas ļāva fiksēt ekspertu grupas darbību, piekļūstot daudzvalodu informācijai digitālajā bibliotēkā *Europeana*, savukārt, lai iegūtu datus kvantitatīvajam pētījumam, tika izvēlēta grupas anketēšana, kas ļāva novērtēt metadatu automatizēto tulkojumu no trīs aspektiem: saprotamības, pareizības un derīguma.

## Automātiski tulkotu metadatu novērtējums

Cilvēku attieksme pret datoru sniegtajām iespējām un spēja gūt labumu no darba ar datoru ir atkarīga no daudziem un dažādiem, tai skaitā individuāliem, faktoriem, piemēram, prasmes orientēties konkrētā datorprogrammā, uztveres un redzes īpatnībām un arī svešvalodu zināšanām. Lai minimizētu cilvēku individuālo iezīmju ietekmi uz secinājumiem, tika veikts kvantitatīvais pētījums, kura galvenais uzdevums bija noskaidrot mērķgrupas viedokli par automatizēti tulkotu metadatu saprotamību, tulkojuma latviešu valodā pareizību un derīgumu.

Izstrādājot anketu, tika ņemti vērā vairāki principi:

1. Lai būtu iespējams novērtēt sakarību starp valodas prasmi un to, kā respondents vērtē automatiski tulkoto tekstu, tika iekļauti digitālie objekti, kuriem metadati ir kādā no trim oriģinālvalodām — angļu, vācu vai itāļu.
2. Digitālo objektu atlases princips bija nejaušs, bet tika ņemts vērā, lai katram no tiem būtu vismaz viens tekstuālais metadatu lauks — *Europeana* tipiski tas ir apraksta, alternatīvā nosaukuma, tiesību vai priekšmeta lauks.
3. No katras valodas anketā tika iekļauti 20 metadatu lauki.
4. No digitālo priekšmetu metadatiem anketā netika iekļautas hipersaites uz interneta resursiem un ciparu/burtu identifikatori, kā arī lauki, kuri netika automatiski tulkoti. Šāda datu priekšapstrāde (Chen et al., 2010) nepieciešama, lai respondentu uzmanība netiktu lieki novirzīta uz datiem, kuri netiek tulkoti un, līdz ar to nav nozīmīgi šī pētījuma ietvaros. Datu priekšapstrādes piemērs redzams 1. pielikuma tabulā.

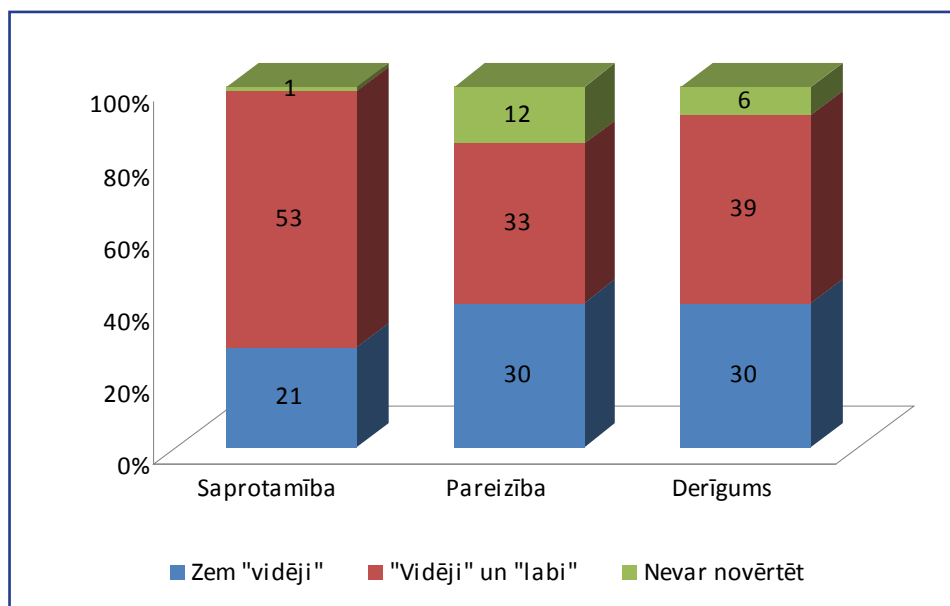
Atšķirībā no pētījuma „*A preliminary evaluation of metadata records machine translation*”, kur automatiski tulkoti metadati tika novērtēti pēc diviem kritērijiem — no tulkojuma saprotamības un pareizības viedokļa (Chen et al., 2010), šajā pētījumā novērtēšanas kritēriju skaits tika palielināts līdz trijiem, iekļaujot arī trešo kritēriju — derīgumu. Izvēlētā līdzīgā pieeja pētījuma objektam un datu analīzei ļauj salīdzināt iegūtos rezultātus dažos aspektos un iegūt vairākas atziņas.

Pirmkārt, pētījuma datu analīze parādīja līdzīgus rezultātus, kādus bija ieguvuši ASV un Ķīnas pētnieki, kuri secināja, ka gan metadatu automatizētā tulkojuma saprotamība, gan pareizība vairāk nekā 70% gadījumu tika novērtēta ar trijiem un vairāk punktiem (Chen et al., 2010). Šajā pētījumā tika konstatēts, ka 70,7% respondentu metadatu automatisko tulkojumu vērtēja kā vidēji un labi saprotamu (skat. 1. attēlu), savukārt tikai 44% respondentu automatiski tulkoto metadatu pareizību novērtēja kā vidēju vai labu.

Otrkārt, aprēķinot korelāciju starp automatiski tulkoto metadatu saprotamību un pareizību, arī tika iegūti līdzīgi rezultāti kā pētījumā „*A preliminary evaluation of metadata records machine translation*”, kur tika novērota cieša korelācija starp saprotamību un pareizību (Pīrsona korelācijas koeficients 0,860). Šajā pētījumā aprēķinātais Pīrsona korelācijas koeficients starp saprotamību un pareizību ir 0,867 (skat 1. tabulu). Papildus tam šajā pētījumā tika aprēķināts Pīrsona korelācijas koeficients starp saprotamību

J. Ķikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

un derīgumu, iegūstot vērtību 0,889, un korelācijas koeficients starp pareizību un derīgumu, iegūstot vērtību 0,802.



1. att. Automatizētā tulkojuma novērtējums pēc kritērijiem: saprotamība, pareizība un derīgums (visas respondentu atbildes, n=75)

1. tabula

Pīrsona korelācija starp kritērijiem „saprotamība”, „pareizība” un „derīgums”

	Saprotamība	Pareizība	Derīgums
Saprotamība	1	0,867	0,889
Pareizība	0,867	1	0,802
Derīgums	0,889	0,802	1

Pīrsona koeficienta aprēķini ļauj izdarīt secinājumu, ka visciešāk savā starpā korelē saprotamība un derīgums, un var konstatēt — jo labāk digitālās bibliotēkas lietotājs saprot digitālā objekta metadatu automatizēto tulkojumu, jo augstāk viņš vērtē to derīgumu.

### Lietotāju attieksme pret integrēto MT sistēmu

Kvalitatīvajā pētījumā lietotā verbālā protokola analīzes metode ir viena no uzdevuma analīzes (*task analysis*) metožu grupas metodēm (Stanton, Salmon, Walker, Baber, & Jenkins, 2005), kuru parasti lieto, lai savāktu specifiskus datus, un kas prasa pētījuma dalībnieka aktīvu darbību sarežģītu sistēmu ietvaros. Pētījumam tika izvēlēti četri eksperti, kuru svešvalodu zināšanu pašnovērtējums attēlots 4. pielikuma tabulā.

J. Ķikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

Verbālajā protokolēšanā izmantotais scenārijs (skat. 5. pielikumu) tika sastādīts ar mērķi fiksēt eksperta darbības, kognitīvo procesu un atbildes reakciju (emocijas) laikā, kad viņš darbojas ar informācijas sistēmu, pildot konkrētus uzdevumus.

Verbālā protokola datu analīze notika piecos posmos: audioierakstu transkripcija *Microsoft Excel* izklājlapā; kodēšanas sistēmas izveide un klasifikatoru pārbaude; teksta kodēšana; izveidotās analīzes sistēmas pārbaude un kodētās informācijas analīze.

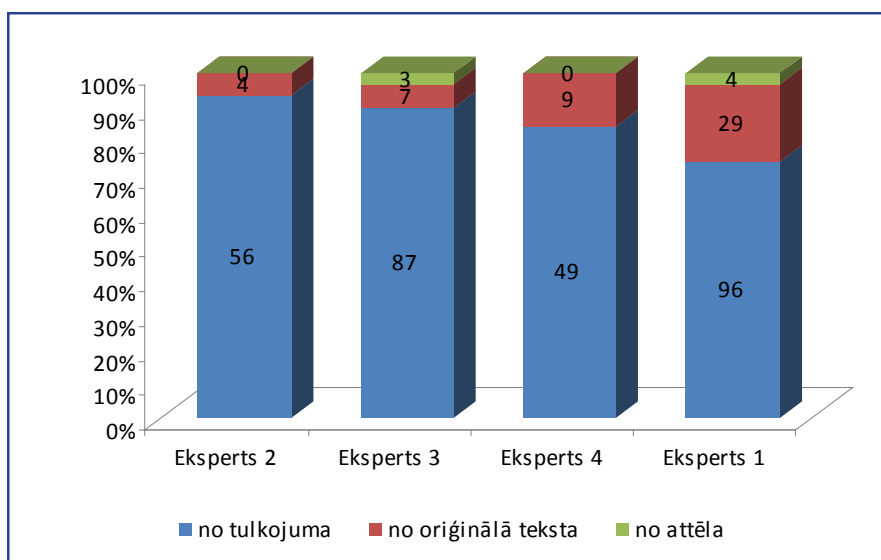
Kodēšanas sistēmas izstrādes gaitā kļuva skaidrs, ka no verbālā protokola satura viedokļa ir iespējams analizēt trīs galvenos aspektus:

- ◆ **Darbības aspekts.** Kā *Europeana* lietotājs izvēlas lietot integrēto MT, izgūstot informāciju sev nezināmā vai vāji zināmā svešvalodā — cik bieži un kādi automatizētās tulkošanas virzieni tiek izvēlēti un vai tam ir kāda saistība ar viņa svešvalodu zināšanām.
- ◆ **Kognitīvais aspekts.** Kā lietotājs uztver un izprot informāciju — no oriģinālvalodas (sev nezināmas vai vāji zināmas svešvalodas), no vizuālajiem objektiem (zīmējumiem, fotogrāfijām, reprodukcijām u.c.) un no automatizēti tulkotā teksta dzimtajā valodā vai sev labi zināmā svešvalodā.
- ◆ **Emocionālais aspekts.** Kāda ir lietotāja spontānā emocionālā reakcija uz automātiski tulkoto tekstu, viņam darbojoties *Europeana* vidē ar mērķi izgūt informāciju svešvalodā.

Zīmīgi, ka līdzīgā holistiskā veidā uz informācijas meklēšanas procesu skatās arī Rudžersa Universitātes (*Rutgers University*) profesore dr. Kerola Kulthau (*Carol Collier Kuhlthau*) savā izveidotajā modelī „Informācijas meklēšanas process” (*Kuhlthau’s Information Search Process*) (Kuhlthau, 2005).

Kodēšanas sistēmas paraugs redzams 6. pielikumā.

Verbālā protokola analīze parādīja, ka visiem tā dalībniekiem, kuru uzdevums bija piekļūt informācijai, kas *Europeana* oriģinālajā variantā ir publicēta valodā, kuru tie nezina vai zina vāji (vācu vai itāļu valodā), dominējošais kognitīvā procesa ierosinātājs ir automatizētais tulkojums. Šis rādītājs visiem ekspertiem bija virs 60% gadījumu, vienam no ekspertiem sasniedzot pat 81% gadījumu (sk. 2. attēlu).

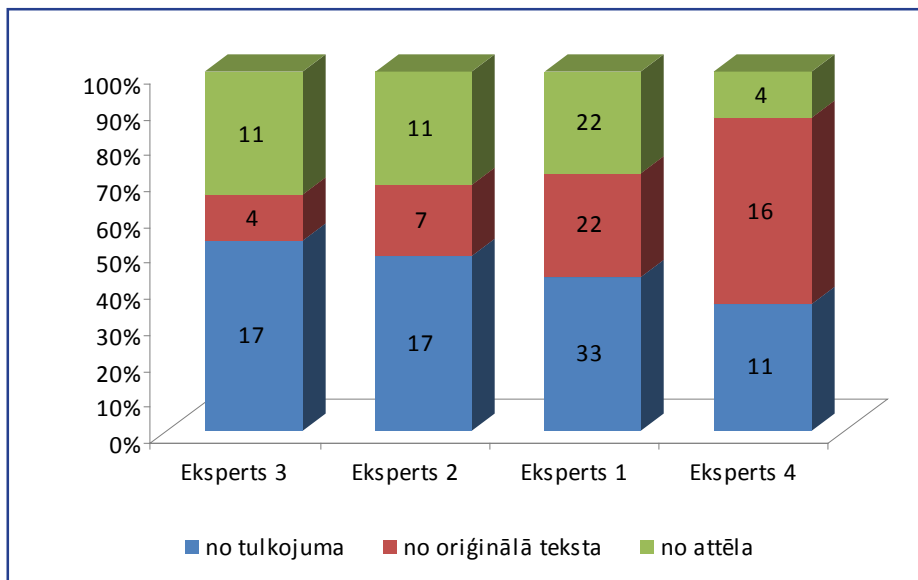


2. att. Izpratnes kognitīvā momenta ierosinātāju analīze (gadījumu skaits n=344)

Pētījums parādīja, ka ir atšķirība starp to, kāda nozīme iespējai automatizēti tulkot informāciju ir uztveres un izpratnes kognitīvo momentu ierosināšanā — lielāka loma tai ir tieši izpratnē (visiem ekspertiem MT bija iemesls vairāk nekā 2/3 no visiem gadījumiem), bet mazāka nozīme uztverē (no 35% līdz 53% gadījumu) (skat. 3. attēlu). Savukārt attēls kā kognitīvā momenta ierosinātājs daudz būtiskāks ir tieši uztverē (no 13% līdz 34% gadījumu) nekā izpratnē (nepārsniedz 3% gadījumu).

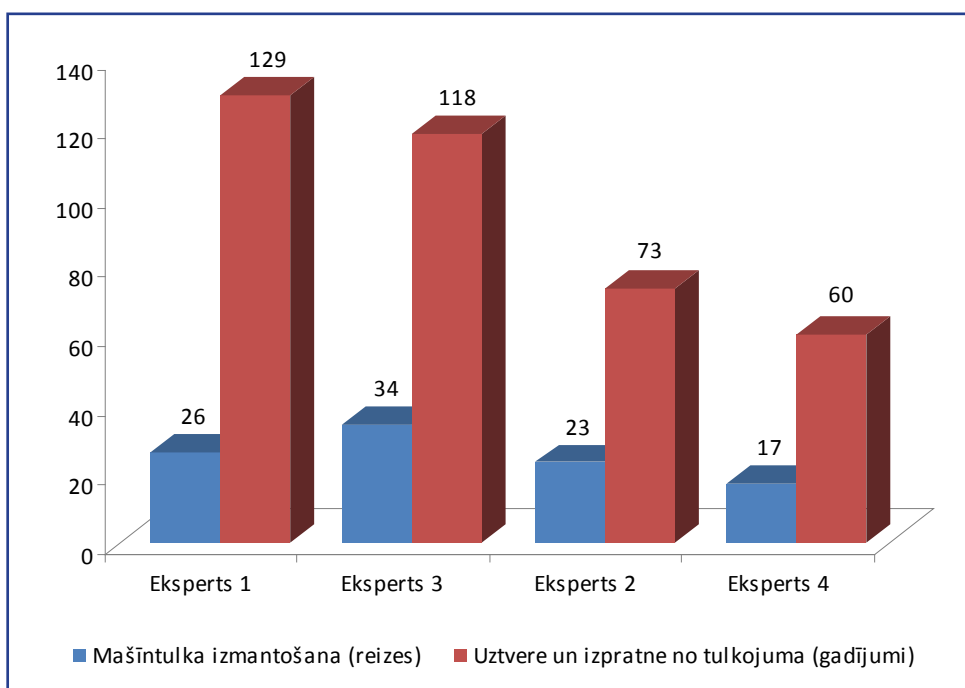


J. Ķikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS



3. att. Uztveres kognitīvā momenta ierosinātāju analīze (gadījumu skaits n=175)

Rezultāti parādīja, ka pastāv korelācija starp mašīntulka izmantošanas biežumu un kognitīvā procesa rādītājiem „uztvere” un „izpratne”, — jo vairāk eksperts, kurš nepārzina vai vāji pārzina svešvalodu, kurā publicēta informācija digitālajā bibliotēkā, ir lietojis mašīntulku, jo vairāk viņš ir uztvēris un izpratis. To parāda verbālā protokola analīzē fiksētā mašīntulka izmantošanas skaita attiecība pret fiksēto kognitīvo momentu skaitu (sk. 4. attēlu).



4. att. Korelācija starp mašīntulka izmantošanas biežumu un kognitīvā procesa rādītājiem (gadījumu skaits n=380)

J. Kikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

Lai palielinātu lietotāju apmierinātību ar daudzvalodu informācijas piekļuves iespējām *Europeana*, tās izstrādātājiem būtu jānovērš vismaz šādas galvenās sistēmas nepilnības:

- ◆ Vienā programmas logā pieejamas divas valodas maiņas izvēlnes, taču ne ar vienu no tām nevar mainīt valodu vienlaicīgi gan saskarnes, gan automatiskai metadatu tulkošanai.
- ◆ Sistēma „nespēj atcerēties” lietotāja izvēlēto saskarnes un tulkošanas virziena valodu.
- ◆ Netiek tulkots digitālā objekta virsraksts, kaut arī bieži tas satur salīdzinoši lielāku informācijas apjomu nekā pārējie digitālā objekta metadati.
- ◆ Nav realizēta daudzvalodu informācijas meklēšana meklējuma pieprasījuma izteiksmes līmenī (*search query*).

## Rezultāti un diskusija

Pētījuma gaitā apstiprinājās, ka verbālā protokola analīzes metode ir labi piemērota šāda veida pētījumiem, jo ļauj tūlīt fiksēt eksperta darbības, kognitīvo procesu un emocijas. Šāda tūlītēja fiksācija būtiski samazina viedokļa interpretācijas iespējas, kas ir neizbēgamas gadījumos, ja viedokļa fiksēšana notiek pēc kāda uzdevuma veikšanas, nevis tā laikā.

Kaut arī ar anketēšanas metodi iegūtie dati pilnībā ļāva izpildīt kvantitatīvajam pētījumam izvirzītos mērķus, veicot turpmākus šāda veida pētījumus, būtu jādomā par automatizētas datu savākšanas sistēmas izveidi. Tas galvenokārt saistīts ar to, ka tradicionālā anketēšana kā metode neļauj būtiski palielināt pētījuma respondentu skaitu, kā arī izvērtējamo datu kopu. Tas palielinātu iespējas dziļāk un plašāk pētīt, piemēram, atsevišķu metadatu lauku (piemēram, priekšmeta, radītāja vai publicētāja) tulkojumu kvalitāti vai arī tulkojumu kvalitāti atsevišķos domēnos (Chen et al., 2010).

Diskutējams ir jautājums, kādus kritērijus izvēlēties, lai noteiktu lietotāju attieksmi pret automatizēti tulkotajiem digitālo objektu metadatiem. Papildus citu pētnieku lietotajiem kritērijiem — saprotamības un tulkojuma pareizības no valodas viedokļa (Chen et al., 2010) —, šī pētījuma autore izvēlējās lietot vēl trešo kritēriju — no derīguma viedokļa. Šāda izvēle bija saistīta ar vēlmi labāk izprast katra respondenta personīgo attieksmi pret tulkojuma noderību, un līdz ar to pret MT sistēmas sniegto labumu kopumā. Šāda pieeja attaisnojās, jo tas ļāva novērtēt mašīntulka sniegumu arī gadījumos, kad ierobežoto svešvalodu zināšanu dēļ respondenti neuzskatīja par iespējamu novērtēt tulkojumu no pareizības viedokļa.

Pētījuma rezultāti apstiprināja no iepriekšējo pētījumu apskata izrietējušo secinājumu, ka lietotāji dod priekšroku informācijas meklēšanai dzimtajā valodā (*Clarity* (Petrelli et al., 2002), *Google Translate* (Aula & Kellar, 2009; Marlow et al., 2008)). Tas sasaucas ar šī pētījuma rezultātiem, ka trīs no četriem ekspertiem, kuri piedalījās kvalitatīvajā pētījumā, vairāk nekā 60% gadījumu izvēlējās tulkot uz savu dzimto valodu. Tikai viens no ekspertiem, kurš savas angļu valodas zināšanas bija novērtējis kā ļoti labas, pārsvarā izvēlējās tulkot uz angļu valodu (65% gadījumu), kā iemeslu tam minot augstāku angļu valodas mašīntulka rezultātu kvalitāti.

Pētījuma rezultāti apstiprināja no iepriekšējo pētījumu apskata izrietējušo secinājumu, ka lietotāji parasti meklē un pārlūko informāciju arī citās valodās, ne tikai dzimtajā, it īpaši gadījumos, kad viņu dzimtajā valodā nav angļu valoda (*Clarity* (Petrelli et al., 2002), *Eurovision* (Clough & Sanderson, 2006)). Tas sasaucas ar šī pētījuma rezultātiem, ka otrs būtiskākais izpratnes kognitīvā momenta ierosinātājs (pēc automatizētā tulkojuma) ir oriģinālais teksts svešvalodā, kas gan visiem ekspertiem sastāda mazāk nekā 1/3 no kopējā gadījumu skaita.

Pētījuma rezultāti apstiprināja no iepriekšējo pētījumu apskata izrietējušo secinājumu, ka daudzvalodu informācijas piekļuvē svarīga ir iespēja piekļūt informācijai ne tikai savā dzimtajā valodā, bet arī kādā citā labi zināmā svešvalodā, respektīvi, ja pirmais meklēšanas rezultāts kādā valodā nedod vajadzīgos rezultātus, lietotāji parasti mēdz atkārtot to citā valodā, parasti angļu (*Google Translate* (Aula & Kellar,

J. Ķikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

2009, Marlow et al., 2008)). Tas sasauca ar kvalitatīvajā pētījumā iegūtajiem rezultātiem, ka eksperti, kuri labi vai ļoti labi prot angļu valodu, samērā bieži izvēlējās tulkot uz angļu valodu — eksperts, kurš ļoti labi prot angļu valodu, šo iespēju izvēlējās 65% gadījumu, bet eksperts, kurš labi prot angļu valodu, šo iespēju izvēlējās 38% gadījumu.

Pētījuma rezultāti apstiprināja no iepriekšējo pētījumu apskata izrietējušo secinājumu, ka lietotāji neizjūt nepieciešamību pēc pilnvērtīga un pareiza automatizētā tulkojuma, kurā būtu novērsta neviennozīmība (*disambiguation*) un pilnībā ievēroti attiecīgās valodas teikumu veidošanas principi (*Eurovision* (Clough & Sanderson, 2006), *Tel & Telplus* (EDLproject, 2007)). Tas sasauca ar kvalitatīvā pētījuma rezultātiem, kur visi eksperti atzina MT iespējas lietderību, tajā pašā laikā pamatoti norādot uz tulkojuma nepilnībām no valodas pareizības viedokļa.

Pētījuma rezultāti apstiprināja no iepriekšējo pētījumu apskata izrietējušo secinājumu, ka lietotājiem digitālo objektu priekšmetu automatizēta tulkošana šķiet noderīga (*MultiMatch* (MultiMatch, 2006), *Tel & Telplus* (EDLproject, 2007)).

## Secinājumi

Iegūtie pētījuma rezultāti atļauj izdarīt vairākus secinājumus.

Pirmkārt, MT iespēju integrācija digitālās bibliotēkas sistēmā ievērojami paaugstina kopējo sistēmas sniegto labumu. Iespējas izmantot MT ir būtiska gadījumā, ja lietotāji saskaras ar nepieciešamību uztvert un saprast informāciju valodā, kuru viņi nepārzina — vismaz 60% gadījumu dominējošais kognitīvā procesa ierosinātājs ir tieši automatizētais tulkojums. Tas nozīmē, ka digitālās bibliotēkas informācijas sistēmas lietotājs bez MT iespējas spētu uztvert un izprast ne vairāk kā 40% no informācijas, kas tajā pieejama valodās, kuras viņš nepārzina vai zina ļoti vāji.

Otrkārt, MT sistēmas integrācija digitālās bibliotēkas sistēmā to lietotājiem paver jaunas iespējas piekļūt informācijai svešvalodās — visi eksperti pozitīvi novērtēja iespēju izmantot mašīntulku, lai uztvertu un izprastu tekstu viņiem nezināmā vai vāji zināmā svešvalodā. Turklāt tika novērota korelācija starp mašīntulka izmantošanas biežumu un kognitīvā procesa rādītājiem — jo vairāk eksperts lietoja mašīntulku, jo vairāk viņš uztvēra un izprata informāciju viņam nezināmā vai vāji zināmā svešvalodā.

Treškārt, pētījuma rezultāti parādīja, ka nav būtiskas atšķirības, kā respondenti ar dažādiem svešvalodas prasmju pašnovērtējuma līmeņiem vērtē automātiski tulkoto metadatu derīgumu, saprotamību un pareizību.

Pētījuma potenciālā praktiskā nozīme:

1. Ir iegūts apliecinājums tam, ka MT tehnoloģiju integrācija būtiski paaugstina daudzvalodu informācijas pieejamību digitālajā bibliotēkā. Tas nozīmē, ka ir aktuāli attīstīt MT tehnoloģijas un it īpaši — uzlabot latviešu valodas mašīntulka kvalitāti.
2. Pētījums apliecināja, ka reālajā daudzvalodu informācijas izguves procesā digitālās bibliotēkas lietotāji neizjūt nepieciešamību pēc pilnvērtīga un pareiza automatizētā tulkojuma, kurā būtu novērsta daudznozīmība. Tas nozīmē, ka institūcijām un uzņēmējiem, plānojot jaunu digitālo bibliotēku izveidi vai esošo sistēmu uzlabošanu, būtu jāparedz arī MT iespēju integrācija, tādējādi kaut daļēji nodrošinot daudzvalodu informācijas piekļuvi saturam.
3. Pētījums parādīja, ka lietotāji vēlas ne tikai iespēju piekļūt digitālās bibliotēkas daudzvalodu saturam sev zināmā valodā, bet viņiem ļoti būtiska ir daudzvalodības nodrošināšana informācijas meklēšanas procesā, it īpaši iespēja ievadīt meklēšanas pieprasījuma izteiksmi savā dzimtajā valodā un atrast atbilstošus rezultātus arī citās valodās.

Uz šī pētījuma bāzes ir iespējams attīstīt vairākus jaunus pētījumus, kas validē šī pētījuma rezultātus un paplašina tā sfēru. Viens iespējama pētījumu virziens ir veikt līdzīgus kvantitatīvus pētījumus lielākām

J. Ķikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

respondentu grupām, izmantojot automatizētu datu savākšanas sistēmu. Otrs iespējamais pētījumu virziens ir veikt pētījumus, izdalot atsevišķas digitālo objektu metadatu grupas — aprakstus, priekšmetus, tipus, radītājus un piegādātājus u.c. Šie pētījumi palīdzētu MT sistēmu izstrādātājiem padarīt sistēmas „gudrākas” un tieši digitālo bibliotēku vajadzībām piemērotākas. Ne mazāk nozīmīgs pētījumu virziens būtu lietojamības pētījumi, kas palīdzētu atrast labāko veidu, kā nodrošināt daudzvalodu informācijas piekļuvi, tai skaitā MT iespēju integrāciju konkrētās digitālajās bibliotēkās. Šādā pētījumu virzienā svarīgi būtu izmantot maģistra darba pētījumā aprobēto verbālā protokola analīzes metodi.



### Izmantotie informācijas avoti

- ACCURAT project. (2010). Retrieved from <http://www accurat-project.eu/>
- Agosti, M., Crivellari, F., Deambrosis, G., Ferro, N., Gäde, M., Petras, V., & Stiller, J. (2009). *D2.1.1: Report on User Preferences and Information Retrieval Scenarios for Multilingual Access in Europeana*. EuropeanaConnect Project. Retrieved from <http://pro.europeana.eu/>
- Aula, A., & Kellar M. (2009). Multilingual search strategies. In *CHI EA '09: Proceedings of the 27th international conference extended abstracts on Human factors in computing systems* (pp. 3865-3870). New York, NY: ACM.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- Diekema, A. R. (2010). Multilinguality in the digital library. *The Electronic Library*, 30(2), 165-181. <http://dx.doi.org/10.1108/02640471211221313>
- Chen, J., Ding, R., Jiang, S., & Knudson R. (2010). A preliminary evaluation of metadata records machine translation. *The Electronic Library*, 30(2), 254-277. <http://dx.doi.org/10.1108/02640471211221377>
- Clough, P., & Sanderson, M. (2006). User experiments with the Eurovision Cross-Language Image Retrieval System. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(5), 697-708. <http://dx.doi.org/10.1002/asi.20331>
- EDLproject (2007). M1.4, *Interim Report on Usability Developments in the European Library*. Retrieved from: <http://www.theeuropeanlibrary.org>
- Eiropas Padomes rezolūcija par Eiropas daudzvalodības stratēģiju (2008). *Oficiālais Vēstnesis C 320*, 1.-3. Izgūts no <http://eur-lex.europa.eu/>
- He, D., & Wu, D. (2012). Exploring the future integration of machine translation in English-Chinese cross language information Access. *Program: Electronic library and information systems*, 46(4), 429-457. <http://dx.doi.org/10.1108/00330331211276495>
- IRN Research (2009). *Europeana online visitor survey Research Report Version 3*. Retrieved from <http://pro.europeana.eu/>
- Koehn, P., Birch, A., & Steinberger, R. (2009). 462 Machine Translation Systems for Europe. *Proceedings of MT Summit XII, 2009*.
- Kuhlthau, C. C. (2005). Kuhlthau's Information Search Process. In *Theories of information behaviour* (pp. 230-234). Medford, NJ: Information Today Inc.
- Ķikāne, J. (2013). *Mašīntulkošanas tehnoloģiju izmantošana informācijas pieejamības paaugstināšanai digitālajās bibliotēkās* (Maģistra darbs). Rīga: Latvijas Universitāte.

J. Ķikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEĒJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

- LetsMT! Project. (n.d.). Retrieved from <https://www.letsmt.eu/Start.aspx>
- Marlow, J., Clough, P., Racuero, J.C. & Artilles, J. (2008). Exploring the effects of language skill on multilingual web search. In *Lecture Notes in Computer Science* (pp. 128-137). Berlin: Springer. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-78646-7\\_14](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-78646-7_14)
- META-NORD project. (n.d.). Retrieved from <http://www.meta-nord.eu/>
- Minelli, S. H., Marlow, J., Clough, P., Cigarran Recuero, J. M., Gonzalo, J., Oomen, J., & Loschiavo, D. (2007). Gathering requirements for multilingual search of audiovisual material in cultural heritage. In *Proceedings of Workshop on User Centricity — state of the art*, 16th IST Mobile and Wireless Communications Summit. Retrieved from [http://www.multimatch.eu/docs/papers/minelli\\_gathering.pdf](http://www.multimatch.eu/docs/papers/minelli_gathering.pdf)
- MultiMatch. (2006). *User Requirements Analysis*. Retrieved from <http://www.multimatch.eu/docs/publicdels/D1.2Final.pdf>
- Petras, V. (2011). *D2.7.1: Report on Multilingual Access Strategies to Digital Libraries. EuropeanaConnect Project*. Retrieved from <http://pro.europeana.eu/>
- Petrelli, D., Beaulieu, M., Sanderson, M., & Hansen, P. (2002). User requirement elicitation for cross-language information retrieval. *The New Review of Information Behaviour Research*, 2, 17-35.
- Skadiņa, I., Veisbergs, A., Vasiljevs, A., Gornostaja, T., Keiša, I., & Rudzīte, A. (2012). *Latviešu valoda digitālajā laikmetā*, (33.–35. lpp.). <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-30876-5>
- Stanton, N. A., Salmon, P.M., Walker, G. H., Baber, C. & Jenkins, D. P. (2005). *Human Factors Methods: A Practical Guide for Engineering and Design*. Aldershot: Ashgate Publishing Limited.
- Stiller, J., Gäde, M., & Petras, V. (2012). *D7.7. Midterm Report on Innovative Multilingual Information Access*. Europeana Version 2 Project.
- TrebleCLEF (2009). *D3.3 Best practices in System-oriented and User-oriented Multilingual Information Access*. Retrieved from <http://www.trebleclef.eu>
- User language preferences online: analytical report*. (2011). Coordinated by European Commission Directorate-General Information Society and Media. Retrieved from [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/flash/fl\\_313\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_313_en.pdf)
- Volman, Y. (2010). *Europeana Content Roadmap*. European Commission, DG Information Society and Media, 7th Meeting of the Member States' Expert Group on Digitisation and Digital Preservation, Luxembourg, 30 November 2010. Retrieved from <http://ec.europa.eu/>
- W3Tech. *Usage of content languages for websites*. (2012). Retrieved from [http://w3techs.com/technologies/overview/content\\_language/all](http://w3techs.com/technologies/overview/content_language/all)

J. Ķikāne  
MAŠINTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

1. pielikums

### Metadatu ieraksta paraugs

Metadatu lauks	Oriģinālais metadatu ieraksts	Filtrētais metadatu ieraksts
Nosaukums	<b>La preghiera</b>	<i>Netiek tulkots, tiek iekļauts anketā oriģinālvalodā kā digitālā objekta nosaukums.</i>
Apraksts	In primo piano un muretto con edicola sacra ed un vecchio che prega appoggiato al tabernacolo. Lungo la strada un fanciullo con canestro e nel fondo paesaggio collinare toscano con ville e case. Colori chiari, luminosi nel cielo. In cornice d'epoca di legno e stucco dorato.	In primo piano un muretto con edicola sacra ed un vecchio che prega appoggiato al tabernacolo. Lungo la strada un fanciullo con canestro e nel fondo paesaggio collinare toscano con ville e case. Colori chiari, luminosi nel cielo. In cornice d'epoca di legno e stucco dorato.
Radišanas datējums	DTZ.DTZG=sec. XX;DTS.DTSI=1911;DTS.DTSF=1911;DTM=data; [Production]	<i>Netiek iekļauts anketā, jo ciparu/burtu identifikators.</i>
Tips	PhysicalObject; TSK=OA;; dipinto	dipinot
Formāts	MISA=128;MISL=76;; tela/ pittura a olio	tela/ pittura a olio
Priekšmets	opere e oggetti d'arte; AUTN=Ruffini Marianna;AUTA=notizie 1911;AUTR=pittrice;AUTH=000 00693;AUTM=analisi stilistica;; PVCP=RE;PVCC=Correggio;; LDCN=Palazzo dei Principi;LDCU=corso Cavour, 7;LDCM=Museo Civico "Il Correggio";	darbi un mākslas objekti; Ruffini Marianna; 1911 ziņas; gleznotājs; stilistisko analīzi; Correggio; Prinča pils; corso Cavour, 7; Civic Museum "Il Correggio"

J. Ķikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

Identifikators	iccd:NCT NCTR=08;NCTN=00233212; [Metadata]; iccd:UID 0800233212 [Metadata]	<i>Netiek iekļauts anketā, jo ciparu/burtu identifikators.</i>
Tiesības	proprietà Ente pubblico territoriale	proprietà Ente pubblico territoriale
Avots	Progetto ArtPast- CulturaItalia	<i>Netiek iekļauts anketā, jo netiek tulkots.</i>
Satura piegādātājs	Progetto ArtPast- CulturaItalia	<i>Netiek iekļauts anketā, jo netiek tulkots.</i>
Piegādātājs	Athena	<i>Netiek iekļauts, jo netiek tulkots.</i>
Piegādātāj- valsts	Italy	<i>Netiek iekļauts, jo netiek tulkots.</i>

2. pielikums


### Respondentu svešvalodu prasmes pašnovērtējuma sadalījums

Prasmes Svešvaloda	Prasmes				
	Nav nemaz	Ļoti vājas	Vidējas	Labas	Ļoti labas
Angļu valoda	0	1	12	10	2
Vācu valoda	14	4	6	0	1
Itāļu valoda	23	2	0	0	0
<b>Kopā:</b>	<b>37</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>3</b>

J. Ķikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

3. pielikums

### Aptaujas anketas paraugs

Metadatu lauka nosaukums	Orģinālteksts angļu valodā	Automātiski tulkotais teksts latviešu valodā				
1. digitālais objekts: <b>Buckingham Palace, Westminster, London</b>						
						
1.1. Apraksts:	Buckingham Palace viewed from St James's Park with the Queen Victoria Memorial to the right (unveiled in 1911). The Palace was built by John Nash between 1826 and 1837. The east facade (seen here) was added ten years later by Edward Blore and refaced in 1913.	Buckingham Palace, skatoties no Svētā Džeimsa parks ar Queen Victoria Memorial (nāca klajā 1911) labajā pusē. Pils tika celta pēc John Nash 1826 līdz 1837. Austrumu fasādes (redzams šeit) bija desmit gadus vēlāk pievienoja Edward Blore un refaced 1913.				
Lūdzu, novērtējiet pēc iepriekš aprakstītajiem kritērijiem:						
Kritērijs	1 (nemas)	2 (nedaudz)	3 (vidēji)	4 (labi)	5 (ļoti labi)	6 (nevar novērtēt)
Saprotamība						
Pareizība						
Derīgums						
1.2. Radītājs:	not known	nav zināms				
Lūdzu, novērtējiet pēc iepriekš aprakstītajiem kritērijiem:						
Kritērijs	1 (nemas)	2 (nedaudz)	3 (vidēji)	4 (labi)	5 (ļoti labi)	6 (nevar novērtēt)
Saprotamība						
Pareizība						
Derīgums						
1.3. Tips:	Image	Attēlu				
Lūdzu, novērtējiet pēc iepriekš aprakstītajiem kritērijiem:						
Kritērijs	1 (nemas)	2 (nedaudz)	3 (vidēji)	4 (labi)	5 (ļoti labi)	6 (nevar novērtēt)
Saprotamība						
Pareizība						
Derīgums						
1.4. Tiesības:	Reproduced by permission of English Heritage.NMR	Atveidot angļu Heritage.NMR atļauju				
Lūdzu, novērtējiet pēc iepriekš aprakstītajiem kritērijiem:						
Kritērijs	1 (nemas)	2 (nedaudz)	3 (vidēji)	4 (labi)	5 (ļoti labi)	6 (nevar novērtēt)
Saprotamība						
Pareizība						
Derīgums						



J. Ķikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

4. pielikums

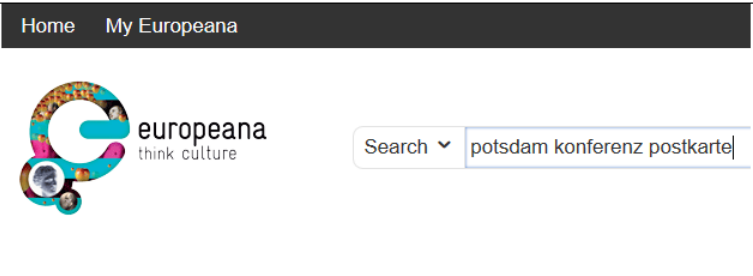
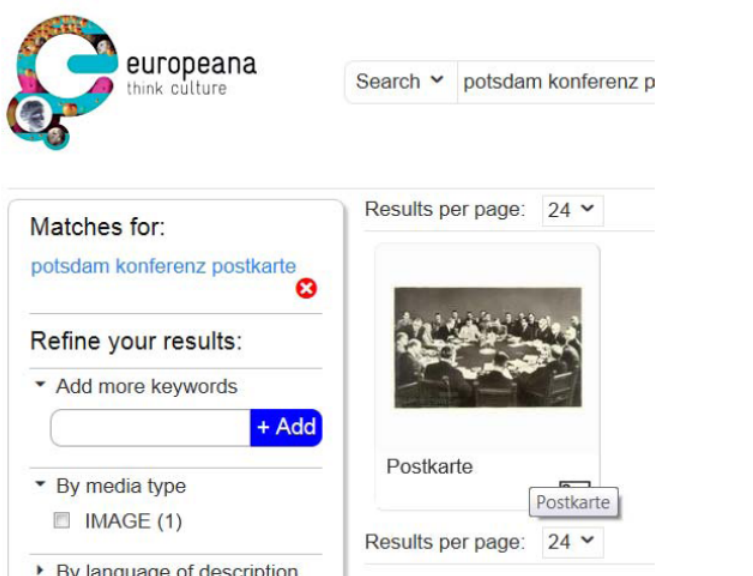
#### Ekspertu svešvalodu prasmes pašnovērtējums

Svešvaloda	Angļu valoda	Vācu valoda	Itāļu valoda
Eksperts	Zināšanas: 5 – ļoti labas, 4 – labas, 3 – vidējas, 2 – ļoti vājas, 1 – nav nemaz		
Eksperts 1	5	2	1
Eksperts 2	3	2	2
Eksperts 3	4	2	1
Eksperts 4	4	2	2

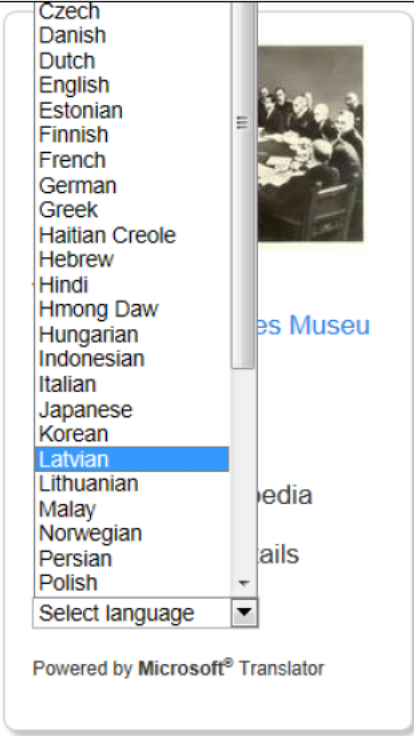
J. Ķikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

5. pielikums

Verbālā protokola scenārija paraugs

1. uzdevums. Potsdamas konferences atklātne		
<p><b>Uzdevums: Atrast <i>Europeana</i> pastkarti par Potsdamas konferenci un uzzināt iespējami daudz par notikumu un cilvēkiem, kas tajā attēloti.</b></p>		
1. solis	Atver tīmekļa vietni <b>europaena.eu</b>	
2. solis	Ieraksti meklēšanas lodziņā atslēgvārdus „ <b>potsdam konferenz postkarte</b> ” (iespējams iekopēt no šejienes) un nospied pogu <b>Meklēt</b>	
3. solis	Atver šķirkli <b>Postkarte</b>	

J. Kikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

<p>4. solis</p>	<p>Izmanto <i>Microsoft Translator</i>, lai pārtulkotu šķirkļa tekstu uz latviešu valodu – valodu izvēlnē izvēlies <b>Latvian</b>. Ja vēlies, izmanto arī citus tulkošanas virzienus, piemēram, uz angļu valodu.</p>		<p><b>Postkarte</b></p> <p><b>Title:</b> Fotografie</p> <p><b>Description:</b> zwei Postkarten im Querformat, Rückseite Potsdamer Abkommens Aufbewahrung/Standort Technik: Fotografie</p> <p><b>Creator:</b> Große, Rita Volkskunstverlag Reichenheim und Heimat Reichenheim (Herausgeber)</p> <p><b>Date of creation:</b> 19...</p> <p><b>Type:</b> Postkarte; Fot...</p> <p><a href="http://www.eionet.eu">http://www.eionet.eu</a></p> <p><b>Format:</b> 10,4 x 14,7 x 17,7 cm (Negative)</p> <p><b>Subject:</b> Vertrag; St...</p> <p>Wjatscheslaw Micha...</p>
<p>5. solis</p>	<p>Verbalizē savas izjūtas un iegūtos rezultātus no viedokļa, cik tie ir derīgi informācijas ieguvei un izziņas procesam. Izsaki skaidri informāciju, ko izdevās saprast no tulkojuma.</p>		
<p>6. solis</p>	<p><b>Lūdzu, atbildi uz jautājumu:</b> Vai, izmantojot, mašintulku, Tu uzināji kaut ko tādu par šo pastkarti, ko Tu nebūtu uzinājis (-usi) bez šādas iespējas?</p>		
<p>7. solis</p>	<p>Atgriezies <i>Europeana</i> sākuma logā.</p>		

J. Ķikāne  
MAŠĪNTULKOŠANAS TEHNOLOĢIJU IZMANTOŠANA INFORMĀCIJAS  
PIEJAMĪBAS PAAUGSTINĀŠANAI DIGITĀLAJĀS BIBLIOTĒKĀS

6. pielikums

### Verbālā protokola transkripta kodēšanas tabulas paraugs

	Darbība		Kognitīvais process								Emocijas no tulkojuma			
	Atgriežas pie oriģinālvalodas	Mašintulko	Uztvere				Izpratne				Prieks/ pozitīvs pārsteigums	Apjukums/ neizpratne	Skepsē/ šaubas	Uzjautrinājums
		Uz latviešu valodu	Uz angļu valodu	No oriģinālā teksta	No attēla	No latviešu tulkojuma	No angļu tulkojuma	No oriģinālā teksta	No attēla	No latviešu tulkojuma				
grose rita			1											
un te es uzlikšu arī latviešu valodu		1												
un laiks 57tais, man nav skaidrs, ko nozīmē tas 57tais gads						1								
sienas ar svētnīcu, vecs vīrietis, kurš lūdzas par mājokli										4				
antīks koka rāmis un apmetums						1				1			1	
tā, es paņemu atkal angļu		1												
līdz ar to man ir ļoti grūti saskaitīt bērnus					1									
poses with his wife and five children										2				
bambini - to es saprotu itāliski, ka tie ir bērni								1						
nu, sievu es vēl varētu saprast	1													
ar tādu paceļamu vāciņu									1					
es sprotu, ka viņš tika izkalts, nu jā, un kā tur bet, ka viņš, visticamāk no metāla, bet								1						
vivat, manu dārgumu						1								1
vismaz tas ir feini iztulkot											1			
kāpēc tur ozola vainags? Kurā vietā ozolu vainags?												1		

# DIGITĀLO KOLEKCIJU IZMANTOŠANA VIDUSSKOLĀ<sup>1</sup>

## THE USE OF DIGITAL COLLECTIONS IN SECONDARY-SCHOOLS

Kristīne Robežniece

Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultāte  
Lomonosova iela 1A, Rīga, LV-1019  
e-pasts: [robezniecekristine@gmail.com](mailto:robezniecekristine@gmail.com)

### Kopsavilkums:

**Mērķis:** pētījuma mērķis bija pārbaudīt, vai digitālās kolekcijas ir iespējams izmantot vidusskolas mācību procesā.

**Metodoloģija/empīriskā bāze:** pētījumā „Digitālo kolekciju izmantošana vidusskolā” apzinātas un pēc dažādiem kritērijiem analizētas valsts nozīmes bibliotēku digitālās kolekcijas, kā arī vērtēts valsts vispārējās vidējās izglītības standarts. Pētījuma pamatā kā vidēja līmeņa teorija ir izvēlēta digitālo bibliotēku Derīguma un lietojamības teorija (*Usefulness and usability in the evaluation of open access digital libraries*). Tā formulē interneta informācijas kvalitātes un digitālās bibliotēkas pakalpojumu principus. Jannis Cakonas (*Giannis Tsakonas*) un Kristos Papateodoru (*Christos Papatheodorou*) ir šīs teorijas pamatlicēji.

Pētījumā vērtēts valsts vispārējās vidējās izglītības standarts 10.–12. klasei, tematiskā norobežojuma (*Latvijas vēsture, vizuālā māksla, literatūra, ģeogrāfija*) ietvaros pētīts mācību priekšmeta mērķis un uzdevumi, obligātais saturs, kā arī pamatprasības. Minētais tematiskais norobežojums noteikts, vadoties pēc digitālo kolekciju piedāvājuma klāsta.

**Rezultāti:** pētījumā iegūtie rezultāti apstiprina, ka valsts nozīmes bibliotēku digitālās kolekcijas ir iespējams izmantot sociālajā un mākslas zinātņu jomā vispārējā vidējā izglītībā. Kā viens no svarīgākajiem šķēršļiem pētījumā analizēto digitālo kolekciju izmantošanā vidusskolā ir metodisko palīglīdzekļu trūkums. Pētījuma empīriskā daļa apliecina, ka digitālās kolekcijas ir iespējams izmantot vidusskolas izglītībā, to apstiprina gan digitālo kolekciju piedāvājums Latvijas valsts nozīmes bibliotēkās, gan digitālo kolekciju atbilstība vispārējās vidējās izglītības tematiskajam saturam, gan skolotāju viedokļu analīze, kā arī skolēnu viedokļu izklāsts.

Lai digitālās kolekcijas izmantotu vidējā izglītībā Latvijā, ir nepieciešams izveidot metodiskos palīglīdzekļus digitālajām kolekcijām, balstoties uz ārvalstu paraugiem. Lai gan skolotāji atbalsta digitālo kolekciju izmantošanu izglītībā, pētījuma gaitā tika secināts, ka gan skolotāji, gan skolēni nav informēti par daudzpusīgo Latvijas bibliotēku digitālo kolekciju piedāvājumu un iespējams tās izmantot izglītībā un mācību procesā. Pilnvērtīgai digitālo kolekciju izmantošanai ir nepieciešams informēt un ieinteresēt Izglītības un zinātnes ministriju, skolotājus, skolēnus un sabiedrību, apliecinot, ka digitālo kolekciju potenciāls izglītībā nav novērtēts un līdz šim nav izmantots.

<sup>1</sup> Pētījums veikts, izstrādājot bakalaura darbu „Digitālo kolekciju izmantošana vidusskolā”.

K. Robežniece  
DIGITĀLO KOLEKCIJU IZMANTOŠANA VIDUSSKOLĀ

**Praktiskā nozīme:** šis raksts varētu būt nozīmīgs gan skolotājiem, gan Izglītības un zinātnes ministrijas darbiniekiem, kā arī bibliotekāriem, kuri ir ieinteresēti lietot valsts nozīmes bibliotēku digitālās kolekcijas vispārējā vidējā izglītībā.

**Novitāte:** pētījumā „Digitālo kolekciju izmantošana vidusskolā” pirmo reizi analizētas digitālās kolekcijas, piemērojot tās Latvijas valsts vispārējās vidējās izglītības standartam, attiecinot uz digitālajām kolekcijām saturu un prasmes, kuras nosaka standarts.

**Atslēgvārdi:** digitālās kolekcijas, digitālā bibliotēka, izglītības standarts, mācību process, vidusskola

**Raksta veids:** oriģināls pētījums

**Norādes:** 13

K. Robežniece  
DIGITĀLO KOLEKCIJU IZMANTOŠANA VIDUSSKOLĀ

**Abstract:**

**Purpose:** The purpose of the study was to examine if digital collections could be used in the study process of receiving secondary education.

**Methodology/empirical basis:** The middle-range theory „Usefulness and usability in the evaluation of open-access digital libraries” is used as the basis of the paper. It formulates the principles of quality of Internet information and digital library services. Giannis Tsakonas and Christos Papatheodorou are the founders of the examined theory.

The study examines the national secondary education standards for Grades 10–12; the objective and tasks of the study subject, the mandatory content and basic requirements have been examined within specific topics (*Latvian history, visual art, literature, geography*). The defined thematic delimitation is based on the offer of digital collections.

**Findings:** The obtained study results show that digital collections of libraries of national significance can be used in social and art sciences in secondary education. One of the most significant obstacles to the use of digital collections examined in the study in secondary schools is the lack of methodological aids.

In order to introduce the use of digital collections in secondary education in Latvia, it is necessary to develop methodological aids for digital collections based on examples from other countries. Although teachers support the use of digital collections in education the study reveals that neither teachers nor students are informed about the varied offer of digital collections in Latvian libraries and the possibilities of using them in education and the study process. For comprehensive use of digital collections, it is necessary to inform and generate interest among teachers, students, public and the Ministry of Education, showing that the potential of digital collections in education has not been realized yet.

**Practical implications:** The article may be useful both to teachers and officials of the Ministry of Education, as well as to librarians who are interested in applying digital collections of libraries of national significance in secondary education.

**Originality/value:** The paper has been the first examination of digital collections in the context of the Latvian state standard of general secondary education, applying the content and skills established by the standard to digital collections.

**Keywords:** digital collections, digital library, education, study process

**Article type:** Original research

**References:** 13

K. Robežniece  
DIGITĀLO KOLEKCIJU IZMANTOŠANA VIDUSSKOLĀ

## Ievads

Mūsdienās, pieaugot digitālo kolekciju skaitam, sagaidot tehnoloģiju un digitalizācijas revolūciju, ir jābūt gataviem pārmaiņām, tādēļ būtiski ir noskaidrot digitālo kolekciju potenciālu un nozīmi nākotnē, jo lielai sabiedrības daļai nav skaidra priekšstata par digitālo kolekciju lietojamību. Pētījuma temats — digitālo kolekciju izmantošana vidusskolā — skar vienu no aktuālākajām nozarēm mūsdienās kā, piemēram, izglītība.

Digitālo kolekciju izmantošana vidusskolā ir jauns un jauniešiem interesants veids, kā apgūt mācību priekšmetus, padarot tos kreatīvākus, saistošākus un pieejamus arī ārpus mācību iestādes telpām, tādā veidā veicinot mācību priekšmetu apguves produktivitāti un uz pagātnes avotu pamatiem padziļinātāk izprotot konkrēto nozari un tās specifiku (Buckingham, 2004).

Valsts nozīmes bibliotēkas regulāri veido jaunas un uzlabo esošās digitālās kolekcijas, bet to izmantošanas iespējas Latvijā nav pilnībā apzinātas un novērtētas. Pasaulē digitālo kolekciju izmantošana izglītībā ir ierasta prakse, kas papildina un atvieglo mācību procesu informācijas laikmetā.

## Teorētiskā bāze, izpētes pakāpe

Pētījuma pamatā kā vidēja līmeņa teorija ir izmantota digitālo bibliotēku Derīguma un lietojamības teorija (*Usefulness and usability in the evaluation of open access digital libraries*). Tā formulē interneta informācijas kvalitātes un digitālās bibliotēkas pakalpojumu principus. Jannis Cakonas (*Giannis Tsakonas*) un Kristos Papateodoru (*Christos Papatheodorou*) ir šīs teorijas pamatlicēji (Tsakonas & Papatheodorou, 2006b).

Derīguma un lietojamības teorija ir teorētiska sistēma, kas balstīta uz Mijiedarbības triptiha modeli (MTM), tās mērķis ir integrēt zināšanas no informācijas uzvedības un cilvēka–datora mijiedarbības jomām digitālās bibliotēkas interesēs (Tsakonas & Papatheodorou, 2006a). Pētījuma centrālais jautājums ir digitālo kolekciju izmantošana vidusskolā, tādēļ Derīguma un lietojamības teorija izvēlēta par galveno praktiskā pētījuma teorētisko bāzi.

Kristīne Borgmane (*Christine L. Borgman*) apstiprina, ka bibliotēku loma sabiedrībā pieaug, piedāvājot definīciju: „...viena no bibliotēkas idejām ir, ka tā paplašina, uzlabo esošās informācijas glabāšanas un izguves sistēmas, ieskaitot digitālus datus un metadatus jebkurā formā” (Borgman, 2007). Pētījumā „Digitālo kolekciju izmantošana vidusskolā” iztīrāta digitālo kolekciju satura lietojamība kontekstā ar valsts vispārējās vidējās izglītības standartu.

## Metodoloģija un empīriskā bāze

Pētījuma empīriskā bāze veidota, balstoties uz:

- ◆ noteikumiem par vispārējās vidējās izglītības mācību priekšmetu standarta prasībām;
- ◆ Latvijas valsts nozīmes bibliotēku digitālajām kolekcijām;
- ◆ pētījumā iesaistīto dalībnieku anketām un intervijām.

Šajā pētījumā, analizējot digitālās kolekcijas, tika izmantota kontentanalīze. Vadoties pēc digitālo kolekciju piedāvājuma klāsta, ir radies tematiskais norobežojums. Pētījumā vērtēts valsts vispārējās vidējās izglītības standarts 10.–12. klasei (LR Ministru kabinets, 2008). Tematiskā norobežojuma (Latvijas vēsture, vizuālā māksla, literatūra, ģeogrāfija) ietvaros pētīts mācību priekšmeta mērķis un uzdevumi, obligātais saturs, kā arī pamatprasības. Ņemot vērā vispārējās vidējās izglītības mācību priekšmetu standarta prasības, tika atlasīti četri mācību priekšmeti, kuriem bija vislielākais skaits atbilstošu digitālo



K. Robežniece  
DIGITĀLO KOLEKCIJU IZMANTOŠANA VIDUSSKOLĀ

kolekciju. Izglītības standarts ir vērtēts pēc šādiem kritērijiem: mācību priekšmeta saturs un prasības, digitālo kolekciju atbilstība izglītības standartam. Ir analizētas arī prasmes, kuras nosaka standarts, un prasmes, kuras var veicināt digitālās kolekcijas.

Digitālo kolekciju saturā ir kultūras mantojuma objekti, tie ir īpaši nozīmīgi izglītībā. Kolekcijas ir analizētas pēc šādiem kritērijiem — tematika, kolekcijas izveidošanas gads, hronoloģiskais aptvērums, resursu formāts u.c. (Robežniece, 2013).

Pētījumā ir analizētas šādu valsts nozīmes bibliotēku digitālās kolekcijas: Latvijas Nacionālā bibliotēka, Latvijas Universitātes Akadēmiskā bibliotēka, Latvijas Universitātes Bibliotēka, Rīgas Tehniskās universitātes Zinātniskā bibliotēka, Latvijas Lauksaimniecības universitātes Fundamentālā bibliotēka, Rīgas Stradiņa universitātes bibliotēka, Patentu tehniskā bibliotēka. Atlasot kolekcijas pēc temata ierobežojuma (Latvijas vēsture, vizuālā māksla, literatūra, ģeogrāfija) un atbilstības, pētījumā detalizēti tika analizētas šādu bibliotēku digitālās kolekcijas: Latvijas Nacionālā bibliotēka (LNB), Latvijas Universitātes Akadēmiskā bibliotēka (LUAB), Latvijas Universitātes Bibliotēka (LUB). Minētajās bibliotēkās tika analizētas tikai brīvpieejā un tiešsaistē pieejamās 17 digitālās kolekcijas.

Ņemot vērā plašo kolekciju piedāvājumu, bija būtiski noskaidrot skolēnu viedokli. Skolēnu anketēšanas rezultātā iegūtie dati sniedza iespēju izprast viņu kā lietotāju viedokli par digitālo kolekciju izmantošanu vidusskolā (Berelson, 1971). Pētījumā piedalījās 116 vidusskolas izglītojamie, kopumā trīs klašu grupās (10., 11., 12. klase). Papildus tika intervēti arī četri vidusskolas klašu skolotāji, lai noskaidrotu reālās iespējas digitālo kolekciju izmantošanā izglītībā. Pētījumā tika izmantotas vairākas pētīšanas metodes, kā, piemēram, aptauja, intervēšana un kontentanalīze, tieši metožu daudzveidība ļāva objektīvi novērtēt situāciju un izvērtēt to no dažādiem skatpunktiem.

## Rezultāti un diskusija

Digitālās kolekcijas šobrīd Latvijā netiek izmantotas mācību nolūkiem, lai gan pasaulē tā ir ierasta prakse, piemēram, Kalifornijas Universitātes (*University of California*) digitālā bibliotēka — Kalisfēra (*Calisphere*) nodrošina digitālo objektu organizēšanu atbilstoši izglītības standartiem, kā arī tiek piedāvāti metodiskie palīg līdzekļi gan skolēniem, gan skolotājiem (skat. 5. pielikumu). Šādas digitālās bibliotēkas izveide ir kopdarbs, ko veido bibliotekāra un skolotāja sadarbība. Kalisfēras veidotāji ir parūpējušies gan par skolēnu, gan skolotāju, nodrošinot strukturētu informācijas izvietojumu, plašu aprakstu. Skolotājam šī iespēja atvieglo darbu, sagatavojot materiālus visam gadam, bet skolēnus piesaista jaunā pieeja, kā arī fakts, ka, sēžot skolas solā, var apskatīt vairākus gadsimtus senus materiālus.

Empīriskajā pētījumā noskaidrots, ka Latvijā metodisko līdzekļu nav nevienā no analizētajām kolekcijām, situāciju sarežģī arī fakts, ka nav pietiekami precīzas metadatu informācijas dažiem objektiem, piemēram, mākslas veida vietā tiek norādīts objekta veids. Pāris digitālajām kolekcijām fiziski nebija iespējams piekļūt attālināti, bet gan tikai klātienē no LNB telpām, taču šāda iespēja pētījumā netika izmantota, jo digitālās kolekcijas bija plānots izmantot attālināti — mācību klasē.

Šajā pētījumā tika izvēlēti četri temati — *Latvijas vēsture, māksla, ģeogrāfija un literatūra*, balstoties uz kolekciju tematisko piedāvājumu. Apkopojot to, tika secināts, ka viens no plašākajiem kolekciju klāstiem tiek piedāvāts tieši šiem tematiem.

Kopumā tematam *Latvijas vēsture* atbilst astoņas kolekcijas, tematam *māksla* — sešas, bet tematiem *ģeogrāfija* un *literatūra* — katram četras valsts nozīmes bibliotēku veidotas kolekcijas. Vairākas digitālās kolekcijas tika piemērotas vairākiem tematiem. Pētījumā tika analizēta digitālo objektu izlase, kas tika veidota proporcionāli objektu skaitam kolekcijās kopumā. Izlasi veido 20% no katras kolekcijas kopējā objektu skaita (ja kolekcijas objektu skaits pārsniedz 1000, tad izlase ir veidota 20% no 1000, kā maksimālo

K. Robežniece  
DIGITĀLO KOLEKCIJU IZMANTOŠANA VIDUSSKOLĀ

katrā kolekcijā analizējamo objektu skaitu pieļaujot 200) (skat. 2. pielikumu). Objektu izlases veidošanas principi: 1) objekta veids; 2) objekta hronoloģiskais laika posms.

Pētījums liecina, ka digitālie objekti pēc tematiskā norobežojuma (*Latvijas vēsture, māksla, ģeogrāfija, literatūra*) potenciāli atbilst izglītības prasībām, šo apgalvojumu apliecina tas, ka vidējās izglītības standarta definētās prasmes ir iespējams attiecināt uz digitālajām kolekcijām.

Analīzes gaitā tika secināts, ka mācību priekšmetiem „Latvijas vēsture” (LR Ministru kabinets, 2008), „Vizuālā māksla” (LR Ministru kabinets, 2008), „Literatūra” (LR Ministru kabinets, 2008) un „Ģeogrāfija” (LR Ministru kabinets, 2008) ir atrodamas vispārīgas kopīgās iezīmes šādās kategorijās — „personas”, kas galvenokārt nosaka, ka skolēnam ir jāpārzina ievērojamākās personas konkrētajā zinātnē, savukārt kategorijā „metodiskie palīg līdzekļi” kā svarīgākās prasmes tiek minētas informācijas tehnoloģiju un informācijas resursu avotu izmantošana. Pētījuma praktiskie rezultāti, kas iegūti, lietojot kontentanalīzes metodi, apliecina, ka ir nepieciešamība veidot detalizētus digitālo objektu aprakstus un metodiskos materiālus.

Šajā pētījumā tika izvēlēta arī intervijas metode, jo tas bija visatbilstošākais veids, kā noskaidrot skolotāju viedokli un attieksmi. Pētījumā tika izmantota daļēji atvērtā intervija. Intervijas forma pētījuma dalībniekam ļāva izpaust savu attieksmi brīvi un nepiespiesti, kā arī izteikt savu viedokli un redzējumu. Pētījuma laikā notika četras intervijas ar skolotājiem, kurās tika noskaidrota viņu attieksme un viedoklis par digitālo kolekciju izmantošanu vidusskolā. Visi skolotāji atbalsta šādas inovācijas un daļa jau šobrīd lieto digitālos materiālus, kā arī visi aptaujātie atzīst, ka vizualizācija veicina informācijas, līdz ar to mācību priekšmeta uztveri un apguvi. Kopumā katram skolotājam tika uzdoti septiņi jautājumi, un, ņemot vērā, ka intervijas bija daļēji atvērtas, tika iegūta arī papildu informācija. Lai gan četru skolotāju viedoklis neliecina par visas Latvijas skolotāju attieksmi, tas parāda tendences šī jautājuma izpratnē.

Lai noskaidrotu skolēnu attieksmi un viedokli par digitālo kolekciju izmantošanu vidusskolas mācību procesā, pētījumā tika izmantota anketēšanas metode. Anketēšana ir viens no aptaujas veidiem, kas tiek raksturota kā „datu vākšanas metode, kuras ietvaros, uzdodot jautājumus, vāc informāciju par kādu noteiktu sabiedrības grupu” (Berelson, 1971). Pētījumā piedalījās 116 divu vidusskolu skolēni. Anketēšanā tika noskaidrots, ka kopumā lielākā daļa atbalsta digitālo kolekciju izmantošanu un ir pozitīvi noskaņoti par to izmantošanu mācību vajadzībām, savukārt daļa skolēnu tās jau izmanto. Ievērojot apstākli, ka norādīto kolekciju atpazīstamība ir salīdzinoši zema, var secināt, ka skolēni par digitālām kolekcijām ir uzskatījuši jebkurus digitālus resursus. Šis viedoklis parāda dominējošās tendences skolēnu vidū.

Daļai kolekciju jau nodrošināta vai tiek plānota (Latvijas Nacionālās bibliotēkas kolekcijām) saskarne angļu valodā. Kolekcijās ir atrodamas izcilu latviešu autoru fotogrāfijas, mākslas darbi, kas citos avotos nav pieejami. Lielākais trūkums valsts vispārējās vidējās izglītības standarta un digitālo kolekciju atbilstībā ir tas, ka netiek nodrošināti metodiskie palīg līdzekļi, bet, lai tādus izveidotu, ir nepieciešams kopdarbs.

Galvenās pozitīvās iezīmes valsts vispārējās vidējās izglītības standarta un digitālo kolekciju atbilstībā ir gan to plašā hronoloģiskā aptvēruma amplitūda, piedāvājot skolēniem senus un īpašus dokumentus, attēlus, kartes un mākslas darbus, gan digitālo objektu formātu daudzveidība, un, ņemot vērā, ka digitālo kolekcija attīstība ir tikai sākumpunktā, ir paredzams, ka tās vēl daudzveidosies. Ir kolekcijas, kas nodrošina saskarni angļu valodā. Lai gan LNB digitālās kolekcijas šādu variantu pagaidām nepiedāvā, viņu nākotnes plānos ir arī šāds aspekts. Kolekcijās ir atrodamas izcilu latviešu autoru fotogrāfijas, mākslas darbi, kas citos avotos nemaz nav pieejami. Lielākais mīnuss valsts vispārējās vidējās izglītības standarta un digitālo kolekciju atbilstībā ir tas, ka netiek nodrošināti metodiskie palīg līdzekļi, bet, lai tādus izveidotu, ir nepieciešams kopdarbs ar Izglītības un zinātnes ministriju (IZM). Digitālo kolekciju izmantošanu vispārējā vidējā izglītībā varētu veicināt kolekciju unikalitāte un to attīstība, ņemot vērā, ka pēdējā laikā kolekcijas tiek veidotas arvien ērtākas un mūsdienīgākas, un arī skolotāji un skolēni atbalsta digitālo kolekciju izmantošanu izglītībā. Tātad IZM būtu jāizskata iespēja mudināt skolotājus lietot valsts nozīmes bibliotēku digitālās kolekcijas, savukārt bibliotēkām būtu jāizstrādā metodiskie palīgmateriāli.

K. Robežniece  
DIGITĀLO KOLEKCIJU IZMANTOŠANA VIDUSSKOLĀ

## Secinājumi

Digitālo kolekciju potenciāls vidusskolā netiek izmantots, lai gan Latvijas bibliotēku digitālo kolekciju piedāvājums ir ļoti daudzveidīgs. Digitālo kolekciju lietošana izglītībā atvieglotu mācību vielas apguvi, kā arī pieaugtu kolekciju nozīme un vērtība.

Pētījuma gaitā izvērtētas digitālo kolekciju izmantošanas iespējas vispārējā vidējā izglītībā, Derīguma un lietojamības teorijas aspektā. Iegūtie praktiskie rezultāti attēlo patieso situāciju un iespējas digitālo kolekciju izmantošanai izglītībā, veltot uzmanību digitālo kolekciju tehniskajiem datiem un hronoloģiskajam aptvērumam, kā arī skolēnu un skolotāju viedoklim. Pēc pētījumā iegūtajiem datiem var secināt, ka digitālajās kolekcijās pamatā ir pārstāvēts attēlu formāts JPG (skat. 3. pielikumu), jo lielākā daļa kolekciju objekti ir fotogrāfijas, savukārt visplašākais tematiskais klāsts tiek piedāvāts kopumā par Latviju, bet par Latviju Krievijas impērijas sastāvā 18.–20. gs. ir visvairāk materiālu. Uzsākot pētījumu, tika izvirzītas trīs hipotēzes. Pirmā hipotēze apgalvo, ka Latvijas digitālās kolekcijas atbilst vispārējās vidējās izglītības standarta prasībām sociālajā un mākslas zinātņu jomā, un tās var pilnvērtīgi izmantot mācību procesā vidusskolā.

Šāda hipotēze tika izvirzīta, pamatojoties uz digitālo kolekciju pieaugošo skaitu un izmantošanas praksi citviet pasaulē. Hipotēze daļēji apstiprinājās, jo:

- 1) apskatot kolekciju reģistra plašo piedāvājumu un atlasot tās pēc temata, ir skaidrs, ka mācību priekšmetam „Latvijas un pasaules vēsture” saturiski atbilst vienpadsmit kolekcijas, priekšmetā „Vizuālā māksla” — sešas un priekšmetos „Ģeogrāfija” un „Literatūra” — katrā četras kolekcijas.
- 2) apskatot valsts vispārējās vidējās izglītības standartā noteiktās prasmes, kuras attiecināmas uz digitālajām kolekcijām, var secināt, ka digitālās kolekcijas atbilst vispārējās vidējās izglītības standarta prasībām sociālajā un mākslas zinātņu jomā, lai tās pilnvērtīgi lietotu mācību procesā vidējā izglītībā. Kolekciju saturs atbilst, taču vislielākais trūkums ir metodisko materiālu neesamība, savukārt šis aspekts ir ļoti būtisks, jo attīsta tādas prasmes kā analīze, darbs ar dažādiem vēsturiskiem informācijas avotiem, vēstures avotu, karšu, elektronisko informāciju tehnoloģiju lietošana u.c.

Otrā hipotēze apgalvo, ka skolotāji iezīmē potenciālu atbalstu, ka digitālo kolekciju izmantošana mācību procesā ir iespējama un nepieciešama.

Šī hipotēze apstiprinājās, jo, veicot intervijas ar četriem skolotājiem, visi atzina, ka digitālo kolekciju izmantošana uzlabo mācību kvalitāti.

Arī trešā hipotēze (skolēni iezīmē potenciālo atbalstu digitālo kolekciju izmantošanai izglītībā) apstiprinājās, jo, veicot aptauju un aptaujājot 116 vidusskolas klašu skolēnus, tika iegūti rezultāti, kas apstiprina, ka izglītojamie būtu gatavi izmantot digitālās kolekcijas mācību procesā.

Lai vidējā izglītībā izmantotu digitālās kolekcijas, tām Latvijā ir nepieciešams izveidot metodiskos palīg līdzekļus, balstoties uz ārvalstu paraugiem. Lai gan skolotāji un skolēni atbalsta digitālo kolekciju izmantošanu izglītībā, pētījuma gaitā tika secināts, ka viņi nav informēti par daudzpusīgo Latvijas bibliotēku digitālo kolekciju piedāvājumu un iespējām tās izmantot izglītībā un mācību procesā (skat. 4. pielikumu). Pilnvērtīgai digitālo kolekciju izmantošanai ir nepieciešams informēt un ieinteresēt IZM, skolotājus, skolēnus un sabiedrību, apliecinot, ka digitālo kolekciju potenciāls izglītībā nav novērtēts un līdz šim nav izmantots.



K. Robežniece  
DIGITĀLO KOLEKCIJU IZMANTOŠANA VIDUSSKOLĀ

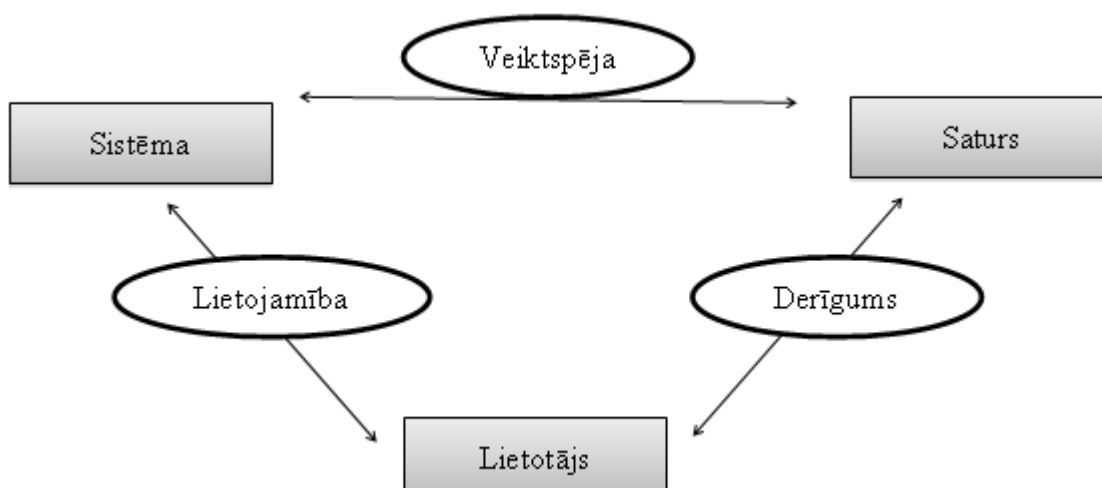
### Izmantotie informācijas avoti

- Berelson, B. (1971). *Content Analysis in Communication Research*. Glencoe: Free Press.
- Borgman, C. L. (2007). *Scholarship in the digital age: information, and the Internet*. London: MIT Press.
- Buckingham, A. (2004). *The survey methods workbook: from design to analysis*. Cambridge: Polity.
- Calisphere. (2013). *Written Document Analysis Worksheet*. Retrieved from <http://www.calisphere.universityofcalifornia.edu/>
- LR Ministru kabinets. (2008). *MK noteikumi Nr. 715 „Noteikumi par valsts vispārējās vidējās izglītības standartu un vispārējās vidējās izglītības mācību priekšmetu standartiem”*. Izgūts no <http://www.likumi.lv/doc.php?id=181216>
- Robežniece, K. (2013). *Digitālo kolekciju izmantošana vidusskolā* (Bakalaura darbs). Rīga: Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa.
- Robežniece, K. (2012). *Digitālo kolekciju potenciāls pamatizglītībā* (Kursa darbs). Rīga: Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa.
- Tsakonas, G., & Papatheodorou, C. (2006a). *Evaluation of digital libraries. An insight into useful applications and methods*. Oxford: Chandos Publishing.
- Tsakonas, G., & Papatheodorou, C. (2006b). Exploring usefulness and usability in the evaluation of open access digital libraries. *Information Processing and Management*, 44(3), 1234–50. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ipm.2007.07.008>

K. Robežniece  
DIGITĀLO KOLEKCIJU IZMANTOŠANA VIDUSSKOLĀ

1. pielikums

**Mijiedarbības triptiha modelis**  
(Tsakonas, & Papatheodorou, 2006b)



2. pielikums

**Analizētās digitālās kolekcijas**  
(Robežniece, 2013)

Nr. p.k.	Nosaukums	Skaitis	Izlases objektu skaits	Temats	Pieejas adrese	Bibliotēka
1.	Baltijas Centrālās bibliotēkas attēlu kolekcija. Rīga	103	21	Latvijas vēsture	<a href="http://www.lndb.lv/">http://www.lndb.lv/</a>	LNB
2.	„Ceļi tuvi, ceļi tāli”	245	49	Latvijas vēsture, ģeogrāfija	<a href="http://academia.lndb.lv">http://academia.lndb.lv</a>	LNB
3.	„Ēģiptes valdzinājums 19. gs. gravīru atspoguļojumā”	62	12	Vizuālā māksla	<a href="http://foto.lu.lv/">http://foto.lu.lv/</a>	LUB
4.	Europeana Travel	804	200	Latvijas vēsture, ģeogrāfija	<a href="http://www.theeuropeanlibrary.org/">http://www.theeuropeanlibrary.org/</a>	LNB
5.	„Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātes profesori (1944.–2009.)”	113	23	Ģeogrāfija	<a href="http://www.lu.lv/">http://www.lu.lv/</a>	LUB

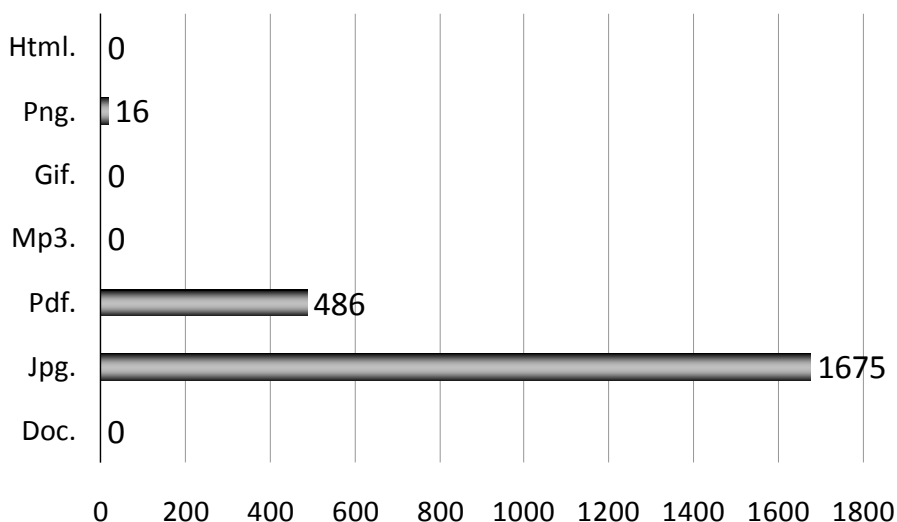
K. Robežniece  
DIGITĀLO KOLEKCIJU IZMANTOŠANA VIDUSSKOLĀ

6.	Johana Kristofa Broces kolekcija „Sammlung verschiedener Liefländischer Monumente ...”	3 130	200	Latvijas vēsture	<a href="http://www3.acadlib.lv">http://www3.acadlib.lv</a>	LUAB
7.	„Latvija 16.–18.gs. kartēs”	128	25	Latvijas vēsture, ģeogrāfija	<a href="http://data.lnb.lv/">http://data.lnb.lv/</a>	LNB
8.	„Latvijas kultūras vēsture attēlos”	155	31	Latvijas vēsture, vizuālā māksla, literatūra	<a href="http://data.lnb.lv/">http://data.lnb.lv/</a>	LNB
9.	„Latvijas un ārzemju ekslibri un piemiņas grafika”	1 715	200	Vizuālā māksla	<a href="http://www.lndb.lv/">http://www.lndb.lv/</a>	LNB
10.	„Latvijas un ārzemju estampi”	1 177	200	Vizuālā māksla	<a href="http://www.lndb.lv/">http://www.lndb.lv/</a>	LNB
11.	„Mantojums — 1: Latvijas periodisko izdevumu saglabāšana”	–	200	Latvijas vēsture, literatūra	<a href="http://data.lnb.lv/">http://data.lnb.lv/</a>	LNB
12.	„Periodika.lv”	~3 000 000	200	Latvijas vēsture, literatūra	<a href="http://periodika.lndb.lv/">http://periodika.lndb.lv/</a>	LNB
13.	„Personu un vietu attēlu datubāze”	4 462	200	Latvijas vēsture, vizuālā māksla, literatūra	<a href="http://www5.acadlib.lv/">http://www5.acadlib.lv/</a>	LUAB
14.	„Plakāts Latvijā”	2 647	200	Vizuālā māksla	<a href="http://www.lndb.lv/">http://www.lndb.lv/</a>	LNB
15.	„Skatu, mākslas, portretu un apsveikumu atklātnes”	1 840	200	Vizuālā māksla	<a href="http://www.lndb.lv/">http://www.lndb.lv/</a>	LNB
16.	„Vulkāni”	78	16	Ģeogrāfija	<a href="http://www.lu.lv/">http://www.lu.lv/</a>	LU
17.	„Zudusī Latvija”	10 000	200	Latvijas vēsture	<a href="http://www.zudusilatvija.lv/">http://www.zudusilatvija.lv/</a>	LNB

K. Robežniece  
DIGITĀLO KOLEKCIJU IZMANTOŠANA VIDUSSKOLĀ

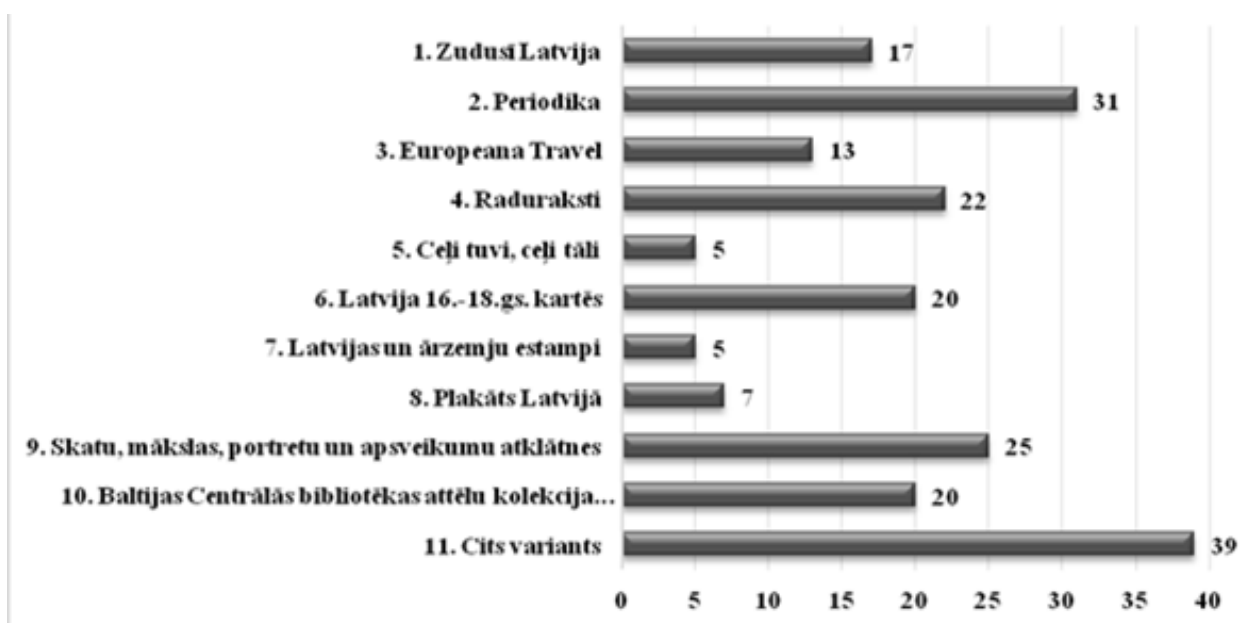
3. pielikums

**Digitālo objektu formāts**  
(n=2177) (Robežniece, 2013)



4. pielikums

**Skolēnu viedoklis jautājumā: Vai Jūs atpazīstat kādu no digitālām kolekcijām?**  
(n=116) (Robežniece, 2013)



K. Robežniece  
 DIGITĀLO KOLEKCIJU IZMANTOŠANA VIDUSSKOLĀ

5. pielikums

**Calisphere metodiskais palīglīdzeklis — darba lapa drukāta dokumenta analīzei**  
 (Calisphere, 2013)

Reset Form	Written Document Analysis Worksheet	Print Form												
1. TYPE OF DOCUMENT (Check one): <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="radio"/> Newspaper</td> <td style="width: 33%;"><input type="radio"/> Map</td> <td style="width: 33%;"><input type="radio"/> Advertisement</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> Letter</td> <td><input type="radio"/> Telegram</td> <td><input type="radio"/> Congressional Record</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> Patent</td> <td><input type="radio"/> Press Release</td> <td><input type="radio"/> Census Report</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> Memorandum</td> <td><input type="radio"/> Report</td> <td><input type="radio"/> Other</td> </tr> </table>			<input type="radio"/> Newspaper	<input type="radio"/> Map	<input type="radio"/> Advertisement	<input type="radio"/> Letter	<input type="radio"/> Telegram	<input type="radio"/> Congressional Record	<input type="radio"/> Patent	<input type="radio"/> Press Release	<input type="radio"/> Census Report	<input type="radio"/> Memorandum	<input type="radio"/> Report	<input type="radio"/> Other
<input type="radio"/> Newspaper	<input type="radio"/> Map	<input type="radio"/> Advertisement												
<input type="radio"/> Letter	<input type="radio"/> Telegram	<input type="radio"/> Congressional Record												
<input type="radio"/> Patent	<input type="radio"/> Press Release	<input type="radio"/> Census Report												
<input type="radio"/> Memorandum	<input type="radio"/> Report	<input type="radio"/> Other												
2. UNIQUE PHYSICAL CHARACTERISTICS OF THE DOCUMENT (Check one or more): <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> Interesting Letterhead</td> <td style="width: 50%;"><input type="checkbox"/> Notations</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Handwritten</td> <td><input type="checkbox"/> "RECEIVED" stamp</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Typed</td> <td><input type="checkbox"/> Other</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Seals</td> <td></td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Interesting Letterhead	<input type="checkbox"/> Notations	<input type="checkbox"/> Handwritten	<input type="checkbox"/> "RECEIVED" stamp	<input type="checkbox"/> Typed	<input type="checkbox"/> Other	<input type="checkbox"/> Seals					
<input type="checkbox"/> Interesting Letterhead	<input type="checkbox"/> Notations													
<input type="checkbox"/> Handwritten	<input type="checkbox"/> "RECEIVED" stamp													
<input type="checkbox"/> Typed	<input type="checkbox"/> Other													
<input type="checkbox"/> Seals														
3. DATE(S) OF DOCUMENT:														
4. AUTHOR (OR CREATOR) OF THE DOCUMENT:  POSITION (TITLE):														
5. FOR WHAT AUDIENCE WAS THE DOCUMENT WRITTEN?														
6. DOCUMENT INFORMATION (There are many possible ways to answer A-E.) <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Limit response for each question to 3 lines of text</span>														
A. List three things the author said that you think are important:														
B. Why do you think this document was written?														
C. What evidence in the document helps you know why it was written? Quote from the document.														
D. List two things the document tells you about life in the United States at the time it was written.														
E. Write a question to the author that is left unanswered by the document:														
Reset Form	<b>Designed and developed by the                      Education Staff, National Archives and Records Administration,                      Washington, DC 20408</b>	Print Form												



## LATVIJAS NACIONĀLĀS BIBLIOTĒKAS DIGITĀLĀS KOLEKCIJAS „PERIODIKA” LIETOJAMĪBAS NOVĒRTĒJUMS

### USABILITY ASSESSMENT OF THE NATIONAL LIBRARY OF LATVIA DIGITAL COLLECTION „PERIODICALS”

Elza Bērziņa

Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes  
Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa  
Lomonosova iela 1A, Rīga, LV-1019  
e-pasts: [elzaberzina@inbox.lv](mailto:elzaberzina@inbox.lv)

#### Kopsavilkums:

**Mērķis:** raksta mērķis ir atspoguļot pētījuma par digitālās kolekcijas „Periodika” lietojamību gaitu un rezultātus.

**Metodoloģija/empīriskā bāze:** pētījuma teorētiskā bāze sastāv no DELOS seminārā Budapeštā izstrādātā „Mijiedarbības trīs komponentu modeļa” (*The Interaction Triptych Model*), kura elementu „lietotājs” un „sistēma” mijiedarbība raksturo informācijas sistēmas lietojamību. Pētījuma empīrisko bāzi veido Latvijas Nacionālās digitālās bibliotēkas kolekcijas „Periodika” jaunā versija un piecu dažādu paaudžu cilvēku viedokļi par kolekcijas lietojamību. Datu iegūšanai izmantota verbālā protokola metode, liekot respondentiem izpildīt konkrētus uzdevumus, paralēli ierakstot respondentu ekrāndarbības un komentārus. Tika izmantota arī anketēšana, lai iegūtu demogrāfisko informāciju par dalībniekiem un papildinātu no protokoliem iegūtos datus. Pētījuma dalībnieki izvēlēti, pamatojoties uz reklāmas aģentūras DDB veiktajā pētījumā „Latvijas paaudžu anatomija” definētajām Latvijas sabiedrības paaudzēm.

**Rezultāti:** analizējot dalībnieku verbālos protokolus, atklājās vairāki kolekcijas saskarnes trūkumi, kas ietekmē kolekcijas lietojamību. Kolekcijas lietojamības līmenis kopumā novērtēts kā apmierinošs — lietotājiem ar pietiekamām datorprasmēm būtu nepieciešami tikai daži uzlabojumi, savukārt cilvēkiem, kuri šāda veida kolekcijas izmanto reti, būtu nepieciešami sīkāki paskaidrojumi un konkrētākas norādes. Lietotāju veiksmi darbā ar kolekciju galvenokārt noteica to datorprasmes un pieredze, nevis to pieredze kādai no paaudzēm.

**Praktiskā nozīme:** pētījuma rezultāti parāda kolekcijas lietojamības līmeni lietotāju vērtējumā, kā arī atklāj konkrētus trūkumus, kuri kolekcijas lietojamību iespaido negatīvi. Tiek aizsākta diskusija par to, pēc kāda principa vislietderīgāk būtu iedalīt kolekcijai raksturīgās lietotāju grupas. Pētījumu var izmantot kolekcijas jaunās versijas uzlabošanā.

E. Bērziņa  
LATVIJAS NACIONĀLĀS BIBLIOTĒKAS DIGITĀLĀS KOLEKCIJAS  
„PERIODIKA” LIETOJAMĪBAS NOVĒRTĒJUMS

**Novitāte:** šis ir pirmais pētījums, kurā mēģināts novērtēt tieši šīs kolekcijas jaunās versijas lietojamību, izmantojot verbālā protokola metodi.

**Atslēgvārdi:** digitālā kolekcija, lietojamība, verbālais protokols, lietotāju novērtējums, informācijas sistēma

**Raksta veids:** oriģināls pētījums

**Norādes:** 13

E. Bērziņa  
LATVIJAS NACIONĀLĀS BIBLIOTĒKAS DIGITĀLĀS KOLEKCIJAS  
„PERIODIKA” LIETOJAMĪBAS NOVĒRTĒJUMS

**Abstract:**

**Purpose:** The purpose of this article is to reflect the process and results of the research on usability of the digital collection „Periodicals”.

**Methodology/empirical basis:** The theoretical basis of the research consists of the Interaction Triptych Model, developed during DELOS Workshop in Budapest. The interaction between the elements „user” and „system” describes usability of an information system in this model. The empirical basis of the research consists of the new version of the Latvian National Digital Library collection „Periodicals” and documented views of five people, each representing their generation, on the collection usability. Data were obtained using a verbal protocol method - respondents were asked to perform certain tasks while their comments and actions were recorded on a computer screen. The survey was used to obtain demographic information about the participants and to supplement data obtained from the protocols. Each participant was selected to fit one of the generations typical to Latvian society as defined in „The Anatomy of generations in Latvia”, a study by advertising agency DDB.

**Findings:** The analysis of verbal protocols of participants revealed a number of imperfections affecting usability of the collection. The overall usability level of the collection has been evaluated as satisfactory — only a few improvements would be necessary for users with sufficient computer skills, however, inexperienced and under-skilled users would require more changes, namely more clarifications and more specific directions. User success in working with the collection was mainly determined by their computer skills and experience, not their affiliation to a specific generation.

**Practical implications:** The results of the research show user evaluation of the usability level of the collection and reveals specific problems with the collection that negatively affect its usability. The research initiates a discussion about the best ways to distinguish different user groups of the collection. This research can be used to do a broader study about the same subject.

**Originality/value:** This is the first study that attempts to determine the usability level of the new version of this digital collection by using verbal protocol method.

**Keywords:** Digital collection, usability, verbal protocol, user evaluation, information system

**Article Type:** Original research

**References:** 13

E. Bērziņa  
LATVIJAS NACIONĀLĀS BIBLIOTĒKAS DIGITĀLĀS KOLEKCIJAS  
„PERIODIKA” LIETOJAMĪBAS NOVĒRTĒJUMS

## Ievads

Mūsdienās materiālu digitalizācija un digitālo kolekciju veidošana bibliotēku un arhīvu nozarē ir ļoti aktuāli procesi, kuru galvenie mērķi ir informācijas saglabāšana digitālā veidā un lietotājiem izdevīgas un ērtas pieejamības nodrošināšana. Svarīgi ir nodrošināt digitālo kolekciju lietojamību — to, cik viegli lietotājs var pārlūkot kolekciju, apgūt tās izmantošanu, meklēt un uztvert tajā iekļauto informāciju. Labi veidota digitālā kolekcija ir lietotājam ērti pārskatāma un izmantojama, tajā iespējams atrast nepieciešamo informāciju. Lai nodrošinātu digitālās kolekcijas lietojamību, to nepieciešams testēt, iesaistot lietotājus. Tomēr veiksmīga kolekcijas izmantošana ir atkarīga ne tikai no pašas kolekcijas, bet arī no lietotāja datorprasmēm, attieksmes pret informācijas tehnoloģijām un informācijas meklēšanas ieradumiem.

Digitālo bibliotēku pētniecībai pastiprināta uzmanība pievērsta pēdējo divdesmit gadu laikā. 20. gs. 90. gados, pieaugot interneta popularitātei un parādoties jaunām, ērtākām tehnoloģiskajām iespējām, palielinājās interese par fizisko materiālu digitalizācijas iespējām un digitālo bibliotēku veidošanu. Arvien vairāk bibliotēku — gan akadēmiskās, gan publiskās — sāka veidot krājumu digitalizēšanas un digitālo bibliotēku projektus. 21. gs. pirmās desmitgades laikā digitālo bibliotēku un kolekciju skaits ir strauji pieaudzis. Līdz ar to arī sāka palielināties nepieciešamība pārbaudīt izveidoto digitālo bibliotēku atbilstību lietotāju vajadzībām — vai tās ir ērti lietojamas, vai tajās pieejamie materiāli ir noderīgi lietotājiem, vai to tehniskie risinājumi nodrošina pietiekami ātru un efektīvu informācijas izguvi. Radās arī nepieciešamība noskaidrot, kādas ir pašas lietotāju vajadzības, ņemot vērā tādus aspektus kā viņu informācijpratība, nozares, kurās viņi darbojas u.c.

Šajā rakstā aplūkots autores bakalaura darba pētījums par LNDB (Latvijas Nacionālā digitālā bibliotēka) digitālās kolekcijas „Periodika” jaunās versijas lietojamību. Pētījumā izmantota verbālā protokola metode, lai novērtētu lietotāju un kolekcijas mijiedarbību. Rakstā iztirzāta pētījuma gaita, iegūto verbālo protokolu saturs un pētījuma rezultāti.

## Lietojamības kritēriji un lietotāju iedalījums

Tā vietā, lai digitālo kolekciju lietojamību censtos noteikt, tikai izmantojot iepriekš noteiktus kritērijus, kādai ir jābūt ideālai digitālajai kolekcijai, skaidrāku priekšstatu var iegūt, praktiski pārbaudot, kas lietotāju tajā apmierina vai neapmierina. Pētot digitālo bibliotēku lietojamību, ir svarīgi noskaidrot, kas mazina to izmantošanas ērtumu, un to vislabāk var noskaidrot, veicot praktisku pārbaudi. Fiksējot un analizējot lietotāju komentārus un darbības, ko viņi veic, lietojot kolekciju, iespējams noteikt sistēmas trūkumus, kuri negatīvi ietekmē lietotāja un kolekcijas mijiedarbību. Lietojamības vērtējums tiek balstīts uz lietotāju valodas un fiziskajām darbībām kolekcijā.

Kā teorētiskā bāze pētījumā izmantots Grieķijas zinātnieku Jaņa Cakonas (*Giannis Tsakonas*) un Krista Papatheodoru (*Christos Papatheodorou*) piedāvātais Mijiedarbības trīs komponentu modelis.

Lai novērtētu digitālās kolekcijas lietojamību, nepieciešams novērot un fiksēt lietotāju pārdomas un fiziskās darbības, ko tie veic, praktiski darbojoties ar digitālo kolekciju. Lietojamības jēdziens ir atspoguļots Mijiedarbības trīs komponentu modelī, kurš sastāv no sistēmas, lietotāja un sistēmā esošā satura. Lietojamība raksturo mijiedarbību starp sistēmas lietotāju un sistēmu (Tsakonas & Papatheodorou, 2006).

Pētījumos par lietojamības novērtēšanu ir izvirzīti dažādi definēti lietojamības kritēriji, taču to būtība pārsvarā īpaši neatšķiras. Kolekcijas „Periodika” lietojamības novērtēšanai izvēlēti J. T. Snīda, J. C. Bertota, P. T. Jēgera un C. R. Maklūra (*J. T. Snead, J. C. Bertot, P. T. Jaeger, C. R. McClure*) ieteiktie vērtēšanas kritēriji: sistēmas navigācija (vai lietotājs, izmantojot navigācijas rīkus, var ērti pārvietoties pa digitālo kolekciju), satura attēlojums (vai vietnes saturs ir loģiski un saprotami izkārtots), sistēmas funkciju attēlojums

E. Bērziņa  
LATVIJAS NACIONĀLĀS BIBLIOTĒKAS DIGITĀLĀS KOLEKCIJAS  
„PERIODIKA” LIETOJAMĪBAS NOVĒRTĒJUMS

(vai rīkjoslas, pogas, ikonas ir viegli ieraugāmas un saprotamas) un meklēšana (piedāvātās meklēšanas iespējas). Autori uzskata, ka digitālo bibliotēku informācijas pakalpojumu un produktu lietojamības, funkcionalitātes un pieejamības testēšana ir būtiska, lai nodrošinātu augstas kvalitātes pakalpojumus lietotājiem (Snead, Bertot, Jaeger, & McClure, 2005).

Vērtējot digitālo kolekciju lietojamību, jāņem vērā arī pats lietotājs. Lai veiksmīgi izmantotu digitālo kolekciju, ir nepieciešamas noteiktas prasmes — prasme lietot datoru, izpratne par to, kā izmantot informācijas sistēmas piedāvātās iespējas. Pētnieks Marks Prenskijs (*Marc Prensky*) 2001. gadā piedāvāja dažādu paaudžu pārstāvjus iedalīt divās kategorijās — „digitālie iedzimtie” un „digitālie ieceļotāji”. Pēc Prenskija domām, datorprasmes un prasme meklēt informāciju ir atkarīga no lietotāju vecuma, precīzāk, kādai paaudzei pieder lietotājs. „Digitālie iedzimtie”, arī tā sauktā Google paaudze ir jaunieši, kuri jau kopš bērnības ikdienā nemitīgi ir saskārušies ar informācijas tehnoloģijām, un ir pielāgojušies to lietošanai. „Digitālie ieceļotāji” savukārt izmanto tikai nelielu daļu no informācijas tehnoloģiju piedāvātajām iespējām un saglabā imigranta „akcentu” — neveiklību un neizpratni par informācijas tehnoloģiju pilnvērtīgu izmantošanu (Prensky, 2001). Raksta autore pētījumā izmantots reklāmas aģentūras DDB un socioloģisko pētījumu kompānijas GfK kopīgi veiktajā pētījumā „Latvijas paaudžu anatomija” (2012) noteiktais Latvijas sabiedrības paaudžu iedalījums. Latvijas paaudžu anatomija veikta, lai noskaidrotu, kādas īpašības paaudžu pārstāvjiem piemīt kā preču un pakalpojumu patērētājiem, un pētījuma rezultātus galvenokārt izmantotu reklāmas un biznesa jomā, tomēr daudzas no minētajām īpašībām var raksturot pārstāvjus arī kā informācijas meklētājus un informācijas sistēmu, tai skaitā digitālo kolekciju, potenciālos lietotājus (lietotāji arī ir uzskatāmi par pakalpojuma patērētājiem). „Periodikas” lietojamības testēšanai izvēlētie cilvēki pieder kādai no šīm paaudzēm. DDB pētījumā Latvijas sabiedrība iedalīta piecās paaudzēs: „Izdzīvotājos” (cilvēki, kuri ir vecāki par 56 gadiem), „Kolektīvistos” (cilvēki vecumā no 46 līdz 55 gadiem), „Bohēmistos” (cilvēki vecumā no 36 līdz 45 gadiem), „Pārmaiņu bērnos” (cilvēki vecumā no 26–35 gadiem) un „Digitālajos bērnos” (cilvēki vecumā no 18 līdz 25 gadiem) (Gleizde, 2012).

### **Digitālā kolekcija „Periodika” un verbālā protokola izmantošana tās lietojamības noteikšanā**

Digitālā kolekcija „Periodika” ir daļa no 2007. gadā aizsāktā LNB (Latvijas Nacionālā bibliotēka) digitalizācijas projekta, kura mērķis ir uzglabāt un padarīt pieejamus Latvijā un trimdā izdotos periodiskos izdevumus, izveidojot digitālu kolekciju (LNB, b.g.).

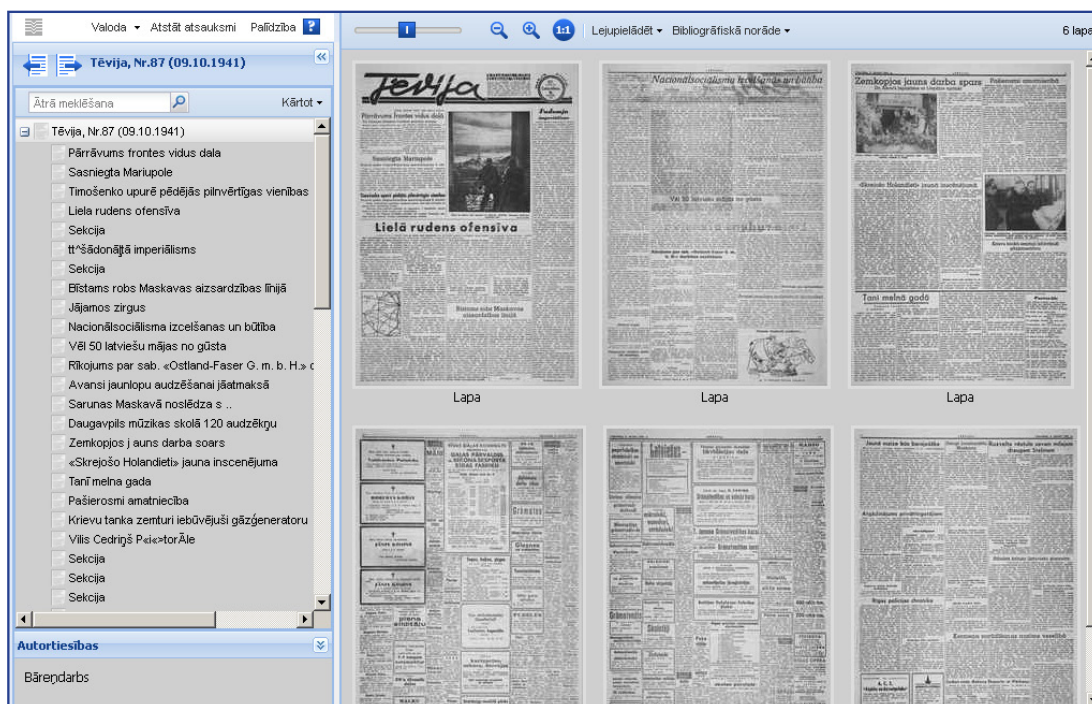
No 2009. gada līdz 2013. gada maijam īstenots Eiropas Reģionālās attīstības fonda finansēts projekts „Digitālās bibliotēkas izveide — 2. kārtā”, kura laikā arī kolekcija „Periodika” tikusi papildināta, kā arī veiktas izmaiņas tās saskarnē. LNDB vietnē kā LNDB galvenais mērķis ir norādīta LNB un tās partneru digitalizētā kultūras mantojuma tiešsaistes pieejamības nodrošināšana. Kā atsevišķa digitālās bibliotēkas lietotāju grupa izcelti zinātnieki, taču atzīmēts, ka digitālās bibliotēkas saturam var piekļūt dažādas sabiedrības grupas: „LNDB padara krājumus pieejamākus dažādām sabiedrības grupām, tādējādi veicinot izpratni par Latvijas kultūru, vēsturi, ģeogrāfiju, saimniecību un politiku, kā arī piedāvā jaunus pētniecības instrumentus zinātniekiem” (LNB, b.g.).

Jāatzīst, ka kolekcijas saturs — digitalizētu periodisko izdevumu — ērtas un viegli saprotamas aplūkošanas un izmantošanas nodrošināšana ir problemātiskāka nekā, piemēram, attēliem, jo periodika nav viengabalains, bet gan komplekss informācijas resurss, kas sastāv no vairākām daļām, turklāt katra tā daļa ir tikpat svarīga un ar tādu pašu nozīmi kā citas (Latham, n.d.). Tas nozīmē, ka periodisko izdevumu kolekcijas saskarne un navigācija būs komplicēta un sastāvēs no vairākām sadaļām, lai pienācīgi attēlotu resursus visā pilnībā.

Kolekcijā „Periodika” ir ievērotas iepriekš minētās periodisko izdevumu īpašības un ir iekļauts speciāls Apskates rīks, kuru izmanto periodisko izdevumu lasīšanai (skat. 1. att.). Rīkā pieejams Sākuma skats,

E. Bērziņa  
LATVIJAS NACIONĀLĀS BIBLIOTĒKAS DIGITĀLĀS KOLEKCIJAS  
„PERIODIKA” LIETOJAMĪBAS NOVĒRTĒJUMS

Lapas skats un Raksta skats, kurus var izmantot izdevuma aplūkošanai dažādās pakāpēs. Katrā skatā atrodas navigācijas un citu funkciju rīkjoslas.



1. att. Sākuma skats kolekcijas Apskates rīkā

Verbālā protokola metode ļauj daļēji atspoguļot pētījuma dalībnieku domu procesu, veicot noteiktas darbības. Verbālā protokola metodi īsteno, liekot pētījuma dalībniekiem veikt konkrētus uzdevumus saistībā ar pētījuma objektu, paralēli skaļi komentējot savas darbības un iespaidus. Šādā veidā iespējams noteikt, ar kādām grūtībām procesa laikā saskaras pētījuma dalībnieki. Metodi izmanto, pētot teksta izpratni, svešvalodu apguvi, hiperteksta navigāciju, darba procesus, izziņas procesus un lēmumu pieņemšanu, un produkta vai pakalpojuma lietderību. Pētot elektroniskus informācijas resursus, ar verbālā protokola palīdzību tiek pētīta informācijas sistēmu lietojamība un informācijas lietotāju uzvedība jeb informācijdarbības. Šajā pētījumā verbālais protokols izmantots, lai pētītu produkta lietderību — digitālās kolekcijas lietojamību, kā arī, lai noskaidrotu, vai ir novērojamas būtiskas atšķirības, kā dažādu paaudžu pārstāvji lieto digitālās kolekcijas.

Šīs metodes īstenošana prasa pētījuma dalībnieku skaļi izteiktās domas fiksēt, veicot audio vai video ierakstu. Dalībnieku teiktais jāfiksē tieši uzdevuma veikšanas laikā, lai nodrošinātu precizitāti un autentiskumu. Veicot elektronisko informācijas sistēmu vai interneta vietņu lietojamības testēšanu, kuras laikā respondentam jādarbojas ar datoru, vēlams fiksēt arī respondenta darbības uz ekrāna, izmantojot kādu šim nolūkam paredzētu lietojumprogrammu.

### Lietojamības testēšana

Pētījuma veikšanai tika atlasīti pieci respondenti, kuri atbilst vienai no DDB Latvijas paaudžu anatomijā noteiktajām paaudzēm. Izmantojot anketēšanu, tika noskaidroti dalībnieku interneta un tajā pieejamo resursu lietošanas paradumi, kā arī vispārīgi dati (vecums, dzimums, nodarbošanās, vai ir jau kādreiz

E. Bērziņa  
LATVIJAS NACIONĀLĀS BIBLIOTĒKAS DIGITĀLĀS KOLEKCIJAS  
„PERIODIKA” LIETOJAMĪBAS NOVĒRTĒJUMS

izmantojis/-usi kolekciju „Periodika”). Anketēšanā izmantota projekta „Nacionālā identitāte (valoda, Latvijas vēsture, kultūra un cilvēkdrošība)” apakšprojekta „Nacionālā identitāte digitālā vidē” digitālās kolekcijas „Periodika” lietojamības testēšanai paredzētā anketa, kuru veidojusi LU SZF Informācijas un bibliotēku studiju nodaļas docente D. Pakalna (skat. 3. pielikumu). Anketēšanā iegūtā informācija deva priekšstatu par to, cik bieži un kādiem nolūkiem respondenti izmanto internetu, cik pazīstami tie ir ar pētāmo kolekciju, kā arī apstiprināja dalībnieku atbilstību konkrētajām paaudzēm.

Pētījumā piedalījās viens vīrietis un četras sievietes. Vecākās paaudzes pārstāve (vecumā virs 56 gadiem) kā nodarbošanos norādīja „pensionāre”, „Kolektīvistu” paaudzes (46–55 gadi) un „Pārmaiņu bērnu” paaudzes (26–35 gadi) pārstāves pēc nodarbošanās ir valsts ierēdnes, „Bohēmistu” paaudzes (36–45 gadi) pārstāvis ir vēsturnieks, un „Digitālo bērnu” paaudzes (18–25 gadi) pārstāve ir Latvijas Kultūras akadēmijas studente. „Bohēmistu” pārstāvis kolekciju „Periodika” bija izmantojis vairākas reizes, taču mutiski atzina, ka tā bijusi kolekcijas iepriekšējā versija, un jauno versiju izmantojis tikai vienreiz. Šis dalībnieks testēšanā piedalījās visaktīvāk. Pārējie četri dalībnieki kolekciju nebija izmantojuši.

Pēc anketēšanas rezultātiem trīs vidējo paaudžu pārstāvji pie datora dienā pavada astoņas stundas darb dienās un vienu stundu un 30 minūtes brīvdienās, vecākās paaudzes pārstāve pie datora gan darb dienās, gan brīvdienās vidēji pavada no 30 minūtēm līdz pusotrai stundai, savukārt jaunākās paaudzes pārstāve darb dienās pie datora pavada vidēji trīs stundas, bet brīvdienās — vidēji stundu. Trīs vecāko paaudžu pārstāvji gandrīz katru dienu izmanto internetu, tai skaitā bibliotēku, muzeju, arhīvu tīmekļa vietnes, kamēr „Pārmaiņu bērnu” paaudzes pārstāve šos resursus izmanto vismaz reizi nedēļā, bet „Digitālo bērnu” pārstāve — vismaz reizi mēnesī. Trīs respondenti („Kolektīvist”, „Pārmaiņu bērns” un „Digitālais bērns”) norādīja, ka ļoti bieži meklē informāciju dažādās datubāzēs, pārējie divi respondenti to dara bieži. Divi respondenti („Bohēmists” un „Digitālais bērns”) arī bieži izmanto internetu, lai atrasto informāciju lejupielādētu un saglabātu. Tikai „Digitālais bērns” norādījis, ka internetu ļoti bieži izmanto saziņai ar draugiem, paziņām sociālajos tīklos. Digitālajās bibliotēkās un kolekcijās informāciju gandrīz visi dalībnieki meklē reti vai nekad.

Kolekcijas lietojamības testēšanai tika izmantoti pieci uzdevumi (skat. 2. pielikumu), kuri arī veidoti projekta „Nacionālā identitāte digitālā vidē” ietvaros plānotās „Periodikas” lietojamības testēšanai. Uzdevumos dalībnieki tika aicināti meklēt dažādas tematikas rakstus un izmēģināt citas piedāvātās funkcijas (rakstu saglabāšana un lejupielādēšana, komentēšana un novērtēšana, dalīšanās ar tiem sociālajos tīklos), kā arī komentēt kolekcijas saturu, izmantošanas ērtumu, cik noderīga kolekcija varētu būt. Katra dalībnieka skaļi izteiktie komentāri un ekrāndarbības tika ierakstīti, izmantojot diktofonu un programmu „Active Presenter”. Testēšana tika veikta ar katru dalībnieku atsevišķi dažādos laikos. Uzdevumu veikšanas laiks netika ierobežots, taču gadījumos, kad pētījuma dalībnieki par to interesējās, tika pieņemts, ka aptuvenais laiks varētu būt no 40 minūtēm līdz vienai stundai. Pirms uzdevumu veikšanas dalībnieki tika informēti, ka viņu runa un darbības uz ekrāna tiks ierakstītas, kā arī brīdināti, ka autore uz viņu jautājumiem neatbildēs, izņemot gadījumus, ja dalībnieks vēlas precizēt uzdevumā uzdoto.

Lai noteiktu kolekcijas lietojamību, autore nolēma izmantot digitālo bibliotēku pētnieku J. T. Snīda, J. C. Bertota, P. T. Jēgera un C. R. Maklūra (Snead, Bertot, Jaeger, & McClure, 2005) noteiktos kritērijus, tos novērtējot, izmantojot respondentu komentārus, kuri tika fiksēti verbālajos protokolos. Kolekcijas lietojamības līmenis tika noteikts, atlasot pozitīvos un negatīvos respondentu komentārus no dalībnieku verbālajiem protokoliem, kā arī autores novērojumus, kuri attiecas uz konkrētā kritērija būtību. Katra negatīvā komentāra vērtība pielīdzināta vienam mīnusam (–), bet katra pozitīvā komentāra vērtība pielīdzināta vienam plusam (+). Ja pie viena kritērija plusu skaits pārsniedz mīnusu skaitu, kritērijs tiek novērtēts ar plusa zīmi, ja mīnusu skaits pārsniedz plusu skaitu — kritērijs tiek novērtēts ar mīnusa zīmi. Ja plusu un mīnusu skaits ir vienāds, kritērijs tiek novērtēts ar vienādības zīmi (=). Kā kolekcijas lietojamības iespējamie līmeņi noteikti augsts, apmierinošs (vidējs) un zems līmenis. Izvērtējot plusu un mīnusu attiecību, ja vairāk nekā puse kritēriju ir saņēmuši plusa zīmi, tad kolekcijas kopējais lietojamības līmenis vērtējams kā augsts. Ja vairāk nekā puse kritēriju ir saņēmuši mīnusa zīmi, kolekcijas kopējais lietojamības

E. Bērziņa  
LATVIJAS NACIONĀLĀS BIBLIOTĒKAS DIGITĀLĀS KOLEKCIJAS  
„PERIODIKA” LIETOJAMĪBAS NOVĒRTĒJUMS

līmenis vērtējams kā zems. Ja vairāk nekā puse kritēriju ir saņēmuši vienādības zīmi, kolekcijas kopējais lietojamības līmenis vērtējams kā apmierinošs.

## Rezultāti un diskusija

Veicot pētījumu, apstiprinājās sākumā izvirzītā hipotēze — pēc lietotāju vērtējuma digitālās kolekcijas „Periodika” lietojamības līmenis atbilst apmierinošam. Novērtējot pozitīvo un negatīvo apgalvojumu attiecību, trīs kritēriji — Navigācija, Satura attēlojums un Meklēšana — novērtēti ar vienādības zīmi, savukārt Funkciju attēlojums — ar mīnusa zīmi.

Analizējot pētījuma respondentu verbālos protokolus, atklājās vairāki konkrēti kolekcijas trūkumi, kuru dēļ kolekcijas lietojamības līmeni nevar novērtēt kā augstu. Lielu daļu no kolekcijā piedāvātajām iespējām lietotājam ir grūti pamanīt, jo visu funkciju attēlojums ir līdzīgs, nav izceltas tādas svarīgas funkcijas kā pieslēgšanās vietnei, lietošanas pamācība, datu izguve (lejupielāde un drukāšana). Trūkst norāžu, kā izmantot sākulapā atrodamās funkcijas un meklēšanas rīku, un viens no paskaidrojošajiem attēliem lietošanas instrukcijā neatbilst pamācībai. Pietrūkst skaidras informācijas par nepieciešamību reģistrēties, lai varētu izveidot savu kolekciju, pievienotu grāmatzīmes un veiktu citas darbības, un par to, kādas darbības lietotājam jāveic, lai izveidotu savu kolekciju un saglabātu tajā rakstus.

Lai uzlabotu kolekcijas lietojamību, pēc autores domām, būtu nepieciešams vizuāli vairāk izcelt un novietot pamanāmākā vietā vairākas funkcijas (Pieslēgties, Palīdzība, Lejupielādēt, Drukāt), kā arī pie tām iekļaut īsas pamācības un norādes, kas ļautu iesācējiem darbā ar kolekciju labāk tajā orientēties. Norādēm vajadzētu būt tādām, kuras iespējams pēc vajadzības noslēpt un atkal parādīt, lai tad, kad kolekcijas lietošana jau apgūta, tās netraucētu darbošanos. B. Holmas pētījumā „Digitālo kolekciju lietojamība lietotāju vērtējumā” (2011a) aptaujātie lietotāji norādījuši uz nepieciešamību vienkāršot meklēšanu kolekcijā, iesakot pārļūkmeklēšanā izdalīt tematiskas kopas. Līdzīgu viedokli pauduši arī šī pētījuma divi dalībnieki („Bohēmists” un „Kolektīvist”), kuri izteica vēlēšanos pēc saprotamākām meklēšanas iespējām, īpaši pārļūkmeklēšanai. Lai gan B. Holmas pētījumā „Periodikas” lietojamība no tematiskās meklēšanas aspekta novērtēta kā augsta (Holma, 2011b, 66. lpp.), kas nozīmē, ka kolekcijā tiek piedāvāti visi meklēšanas veidi un tie vietnē ir viegli atrodam, pētījuma par „Periodikas” lietojamību dalībnieki par meklēšanas iespējām neizteicās pārāk pozitīvi, norādot, ka meklēšana ir sarežģīta un lietotājam, kurš pirmo reizi izmanto kolekciju, nav ērta. Var secināt, ka pat, ja vērtējot pēc iepriekš noteiktiem kritērijiem, kolekcijas lietojamība šķiet augsta, no lietotāju skatupunkta tas tā var nebūt. Tas apliecina to, cik svarīgi ir digitālo kolekciju lietojamības pētīšanā iesaistīt lietotājus. Viens dalībnieks saistībā ar meklēšanu puda uzskatu, ka izmantojot *Google*, vajadzīgos rakstus būtu iespējams atrast ātrāk, nekā izmantojot kolekcijas meklēšanas rīkus.

Daļēji var piekrist Āna Roulendsa, Davida Nikolasa, Pītera Viljamsa, Paula Hantingtona, Megijas Fīldhauza, Berija Guntera, Ričarda Vaitija un Kerolas Tenopēras (*Ian Rowlands, David Nicholas, Peter Williams, Paul Huntington, Maggie Fieldhouse, Barrie Gunter, Richard Withey, Carol Tenopir*) rakstā paustajai atziņai, ka visu paaudžu, ne tikai tā sauktās *Google* paaudzes pārstāvju, informācijas meklēšanas paradumus ir ietekmējis *Google* un tam līdzīgi meklēšanas rīki (Rowlands et al., 2008). Bija novērojama dalībnieku vēlme ievadīt meklēšanas pieprasījumu vienkāršās meklēšanas logā, īpaši nepievēršot uzmanību pieprasījuma izteiksmei vai dažādiem meklēšanas kritērijiem, un tikai pāris dalībnieku izmantoja izvērsto meklēšanu un pievērsa uzmanību tajā piedāvātajām iespējām. Pēc respondentu emocijām un izteicieniem bija redzams, ka tie meklēšanas rezultātus grib saņemt nekavējoties. Pret norādījumu, ka daļa rezultātu nav pieejama, respondenti izturējās negatīvi, manāmi izrādīja aizkaitinājumu. Tomēr respondentos bija novērojamas arī dažas no īpašībām, kas minētas pētījumā „Latvijas paaudžu anatomija”. Jaunāko paaudžu respondenti tiešām darbā ar datoru bija veiksmīgāki, mazāk sūdzējās



E. Bērziņa  
LATVIJAS NACIONĀLĀS BIBLIOTĒKAS DIGITĀLĀS KOLEKCIJAS  
„PERIODIKA” LIETOJAMĪBAS NOVĒRTĒJUMS

un izrādīja nepatiku un aizkaitinājumu, tomēr visu uzdevumu izpildīšana tiem neveicās labāk. Šeit var piekrist M. Prenskijam (Prensky, 2001), kurš izdala divas informācijas lietotāju kategorijas — „digitālos iedzimtos” un „digitālos ieceļotājus”. Jaunāko paaudžu pētījuma dalībnieku darbībās tiešām bija novērojamas dažas pazīmes, kuras, pēc Prenskija domām, raksturo „digitālos iedzimtos” — viņi jūtas ērti, darbojoties ar datoru, ir pazīstami ar tā iespējām, kamēr „digitālie ieceļotāji” (vecākā paaudze) izjūt diskomfortu un stresu, darbojoties ar datoru, ātri nogurst. Tomēr jāņem vērā arī Martina Cimermaņa (*Martin Zimmerman*) (2011) un S. Beina un J. Rosa (Bayne & Ross, 2007) viedokļi, ka, lai arī nevar noliegt šo divu lietotāju kategoriju eksistenci, to nošķirums nav tik strikts, kā to pasniedz Prenskijs. Lai arī atšķirības starp jaunākajām un vecākajām paaudzēm ir novērojamas, tās nav tik viennozīmīgas, kā pirmajā brīdī varētu šķist. Tas, kurā kategorijā ietilpst lietotājs, nav tik ļoti atkarīgs no vecuma, cik atkarīgs no tā, kādas ir bijušas iespējas apgūt datora un interneta lietošanu un cik bieži lietotājs tos izmanto (Zimmerman, 2012; Bayne & Ross, 2007). Analizējot kolekcijas „Periodika” lietotāju verbālos protokolus, novērojams, ka gan jaunākajām, gan vecākajām paaudzēm bija grūtības ar vieniem un tiem pašiem uzdevumiem, lai gan vadoties pēc Prenskija, „Digitālajiem bērniem” būtu vajadzējis labāk orientēties kolekcijā un tās funkcijās. Taču, piemēram, „Izdzīvotājs” labprāt izmantoja kolekcijas izvērsto meklēšanu, nesaskaroties ar īpašām grūtībām, kamēr jaunāko paaudžu lietotāji šo funkciju vispār neizmantoja.

Lai uzlabotu kolekcijas lietojamību, LNB būtu jānoskaidro, kādas lietotāju grupas kolekciju izmantot visbiežāk, un cik lielā mērā tā vēlas pielāgoties šo lietotāju informācijpratības un datorprasmju līmenim. Cilvēkiem ar labām datorprasmēm, kuri bieži izmanto dažādas zinātniskās datubāzes, kolekcijas lietojamības līmeņa uzlabošanai varētu pietikt vien ar dažām izmaiņām kolekcijas dizainā un funkcijās, savukārt cilvēkiem, kuru datorprasmes ir viduvējas vai zemas un kuriem nav skaidra priekšstata par to, kādas funkcijas var piedāvāt šāda veida datubāzes un kolekcijas, būtu nepieciešamas arī daudz skaidrākas un pamanāmākas norādes, saprotamāka valoda, sīkāki paskaidrojumi par katras funkcijas nozīmi un kā šīs funkcijas varētu būt noderīgas. Noteikti nepieciešams padarīt pamanāmākas vairākas funkcijas, kā arī pievienot norādes pie biežāk izmantojamajām iespējām un/vai izmantot skaidrākus to apzīmējumus, iespējams, ikonu, nevis teksta veidā. Nepieciešams arī veikt atsevišķus uzlabojumus lietošanas pamācībā, skaidrāk norādot ceļus, kā nokļūt līdz konkrētām iespējām, kā arī iekļaut norādījumus izvērstajai meklēšanai un sākuļlapas izmantošanai. Šobrīd daudzi kolekcijas aspekti rada iespaidu, ka tā ir viegli izmantojama tādiem lietotājiem, kas bijuši iesaistīti vai cieši sekojuši kolekcijas tapšanai un ir tuvi pazīstami ar visām tās iespējām un izkārtojumu, bet ne tādiem lietotājiem, kuri šādu kolekciju tikai sāk lietot un iepazīt.

## Secinājumi

Novērtējot pētījuma analīzes rezultātus, var secināt, ka digitālās kolekcijas „Periodika” lietojamības līmenis, balstoties uz lietotāju vērtējumu, ir apmierinošs, jo salīdzinot respondentu pozitīvos un negatīvos komentārus pie katra lietojamības kritērija, trīs no četriem kritēriju vērtējumiem bija neitrāli, kas nozīmē, ka gandrīz katram izvirzītajam kritērijam kolekcijā piemīt vienāds skaits pozitīvu un negatīvu iezīmju. Lai paaugstinātu kolekcijas lietojamības līmeni, būtu nepieciešams vizuāli vairāk izcelt un/vai novietot pamanāmākā vietā tādas iespējas kā Pieslēgties, Palīdzība, Lejupielādēt, Drukāt, uzlabot un papildināt kolekcijas lietošanas instrukciju un ieviest īsas norādes un pamācības, kas ļautu tiem, kuri kolekcijas izmantošanā ir iesācēji, ātrāk apgūt kolekcijas iespējas.

Pētot digitālo bibliotēku lietojamību, objektīvu datu iegūšanai nepieciešams pētīšanā iesaistīt DB lietotājus, lai gūtu priekšstatu, kā reāli jūtas lietotājs, izmantojot kolekciju. Verbālā protokola metodi var izmantot arī citu LNDB un citu Latvijas bibliotēku digitālo kolekciju lietojamības pētīšanā. Noderīgs būtu

E. Bērziņa  
LATVIJAS NACIONĀLĀS BIBLIOTĒKAS DIGITĀLĀS KOLEKCIJAS  
„PERIODIKA” LIETOJAMĪBAS NOVĒRTĒJUMS

arī pētījums, kurā noskaidrotu, kādas lietotāju grupas LNDB kolekcijas izmanto visbiežāk un kāds ir to vispārējais informācijpratības un datorprasmju līmenis.



### Izmantotie informācijas avoti

- Bayne, S., & Ross, J. (2007, December). *The 'digital native' and 'digital immigrant': a dangerous opposition* (Paper is presented at the Annual conference of the society for research into higher education (srhe)). Retrieved from [http://www.malts.ed.ac.uk/staff/sian/natives\\_final.pdf](http://www.malts.ed.ac.uk/staff/sian/natives_final.pdf)
- Borgatta, E. F., & Montgomery, R. J. V. (Eds.). (2000). *Encyclopedia of sociology*. (2nd ed., Vol. 3). New York: Macmillan Reference USA.
- Gleizde, G. (2012. gada 16. novembris). *No dažādām planētām? Nē, no dažādām paaudzēm! jeb Latvijas paaudžu anatomija*. Izgūts no <http://www.db.lv/citas-zinas/no-dazadam-planetam-ne-no-dazadam-paaudzem-jeb-latvijas-paaudzu-anatomija-382645>
- Holma, B. (2011a). Digitālo kolekciju lietojamība lietotāju novērtējumā. No I. Briķe (Red.), *Nacionālā identitāte un komunikācija: Pasaules latviešu zinātnieku kongresa ziņojumu krājums* (68.-77. lpp.). Izgūts no [http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK\\_ISBN.pdf?sequence=3](http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/896/PLZK_ISBN.pdf?sequence=3)
- Holma, B. (2011b). Digitālo kolekciju lietojamības un veiktspējas novērtējums tematiskās pieejamības aspektā. *Informācija un Sabiedrība : Informācijas un bibliotēku studiju nodaļas raksti*, 2, 58-79. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2011\\_nr2.pdf](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/SZF_IBSN_ZR_2011_nr2.pdf)
- Latham, S. (n.d.). *Unpacking my digital library: Programs, modernisms, magazines*. Retrieved from [http://www.modernist-magazines.org/modmag/files/userfiles/file/Latham-Unpacking-Digital-Library\\_3.pdf](http://www.modernist-magazines.org/modmag/files/userfiles/file/Latham-Unpacking-Digital-Library_3.pdf)
- LNB. (2013. gada 21. marts). *Laikrakstu digitalizācijas apjoms Eiropas bibliotēkās*. Izgūts no <http://www.lnb.lv/lv/laikrakstu-digitalizācijas-apjoms-eiropas-bibliotēkas>
- LNB. (b.g.). *Par LNB digitālo bibliotēku*. Izgūts no <http://periodika.lv/>
- Prensky, M. (2001). *Digital natives, digital immigrants*. Retrieved from <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Rowlands, I., Nicholas, D., Williams, P., Huntington, P., Fieldhouse, M., Gunter, B., Withey, R., ... Tenopir, C. (2008). The Google generation: the information behaviour of the researcher of the future. *Aslib Proceedings*, 60(4), 290-310. <http://dx.doi.org/10.1108/00012530810887953>
- Snead, J. T., Bertot, J. C., Jaeger, P. T., & McClure, C. R. (2005). *Developing multi-method, iterative, and user-centered evaluation strategies for digital libraries: Functionality, usability, and accessibility*. 68th annual meeting of the american society for information science and technology (asist), Charlotte, US. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10760/7005>
- Tsakonas, G., & Papatheodorou, C. (2006). Analysing and evaluating usefulness and usability in electronic information services. *Journal of Information Science*, 32(5), 400-419. <http://dx.doi.org/10.1177/0165551506065934>
- Zimerman, M. (2012). Digital natives, searching behavior and the library. *New Library World*, 113(3/4), 174-201. <http://dx.doi.org/10.1108/03074801211218552>

E. Bērziņa  
LATVIJAS NACIONĀLĀS BIBLIOTĒKAS DIGITĀLĀS KOLEKCIJAS  
„PERIODIKA” LIETOJAMĪBAS NOVĒRTĒJUMS

1. pielikums

### Kolekcijas lietojamības kritēriju novērtējums

	Negatīvās atsauksmes	Pozitīvās atsauksmes	Novērtējums
<b>Navigācija</b>	<p>Visiem respondentiem bija grūtības uztvert, kā notiek pāriešana no viena izdevuma skata uz otru, neievēroja attiecīgās pogas.</p> <p>Vairākiem respondentiem grūtības sagādāja atgriešanās uz kolekcijas sākulapu pēc rakstu atvēršanas.</p> <p>„Es nesaprotu, kā es varu nonākt no kolekcijas, no kuras es izvēlējos par Smilteni uz...[domāts uz sākulapu]”</p> <p>„[...]notikt līdz tai avīzei — tā jau bija problēma.”</p>	<p>„Kad beidzot tiek līdz tai avīzei, tad īstenībā tā lieta visnotaļ laba izskatās [...]”</p> <p>„Pāriet no vienas lapas uz otru, samazināt un palielināt es varu, viss kārtībā.”</p> <p>„Principā tie rīki ir tādi paši kā citās lapās. [līdz ar to — saprotami — aut. piez.]”</p> <p>„Tādā ziņā bija ērti strādāt.”</p>	=
<b>Satura attēlojums</b>	<p>Respondentiem bija grūtības uztvert dažādos izdevuma skatu veidus, aptvert, pēc kāda principa tiek parādīts saturs, arī pēc Palīdzības izlasīšanas.</p>	<p>„...izlasīt te ir iespējas, labā kvalitātē”</p>	=
<b>Funkciju attēlojums</b>	<p>Nozīmīgāko funkciju pogas un saites ir pārāk mazas un nepamanāmas (Palīdzība, Pieslēgties, Lejupielādēt u.c.)</p> <p>„Pierastāk tie rīki ir kaut kā vienkopus vienā pusē [...] viņi tādi izkaisīti man likās”</p>	<p>Lielākajai daļai pogu nozīme ir saprotama.</p>	–
<b>Meklēšana</b>	<p>„Iespējai pārlūkot visus izdevumus galvenajā lapā jābūt uzskatāmākai.”</p>	<p>Lielāko daļu respondentu apmierināja meklēšanas iespējas.</p>	=

E. Bērziņa  
LATVIJAS NACIONĀLĀS BIBLIOTĒKAS DIGITĀLĀS KOLEKCIJAS  
„PERIODIKA” LIETOJAMĪBAS NOVĒRTĒJUMS

2. pielikums

### Dalībniekiem izsniegtie uzdevumi

#### Uzdevumi

1. Lūdzu, atveriet Latvijas Nacionālās bibliotēkas mājaslapu: <http://www.lnb.lv/>. Atrodiet tajā digitālo kolekciju „Periodika” un izpētiet to (nesteidzoties, laiks nav ierobežots). Lūdzu, skaļi komentējiet savas darbības un izsaki domas!  
Kādas iespējas kolekcijā tiek piedāvātas?  
Kas ir šī vietne un kāds ir tās mērķis?  
Kas to ir veidojis?  
Kāds ir šīs kolekcijas saturs?  
Vai tā Jums varētu būt noderīga?
2. Lūdzu, sameklējiet kolekcijā kādu Jāņa Stradiņa rakstu.  
Pievienojiet to savai kolekcijai.  
Saglabājiet šo darbu un lejupielādējiet to.  
(Lūdzu, skaļi izsaki savas domas un komentējiet darbības!)
3. Lūdzu, atrodiet rakstu par kādu svarīgu sabiedriskās dzīves vai kultūras notikumu Jūsu dzimtajā pusē vai tagadējā dzīves vietā.  
Padalieties ar kādu no atrastajiem rakstiem kādā no sociālajiem tīkliem.  
Pievienojiet komentāru par šo rakstu.  
(Lūdzu, skaļi izsaki savas domas un komentējiet darbības!)
4. Lūdzu, sameklējiet rakstu par kādu Jums interesējošu tematu (var būt saistīts ar studijām, pētniecisko darbību vai profesiju).  
Izsaki savu vērtējumu par šo rakstu.  
Lejupielādējiet un saglabājiet to.  
(Lūdzu, skaļi izsaki savas domas un komentējiet darbības!)
5. Lūdzu, novērtējiet šo digitālo kolekciju — vai tā varētu būt Jums noderīga? Vai vēl kādreiz to izmantosit? Vai bija ērti ar to strādāt? Ko Jūs ieteiktu kolekcijā uzlabot?  
(Lūdzu, skaļi izsaki savas domas!)

E. Bērziņa  
LATVIJAS NACIONĀLĀS BIBLIOTĒKAS DIGITĀLĀS KOLEKCIJAS  
„PERIODIKA” LIETOJAMĪBAS NOVĒRTĒJUMS

3. pielikums

### Dalībniekiem izsniegtā anketa

#### LNB digitālās kolekcijas „Periodika” lietojamības novērtējums

##### Dalībnieka anketa

Lūdzu, atbildiet uz jautājumiem, atzīmējot vispiemērotāko atbildi ar krustiņu (X) vai ierakstot savu atbildi.  
NA — nav atbildes

#### 1. Cik stundas vidēji dienā Jūs pavadāt pie datora?

Darbdienās	
Brīvdienās	

#### 2. Cik bieži pēdējā pusgada laikā Jūs esat izmantojis/usi minētos interneta resursus?

		Katru vai gandrīz katru dienu	Vismaz reizi nedēļā	Vismaz reizi mēnesī	Vismaz reizi 3 mēnešos	Vismaz reizi pusgadā	Pēdējā pus- gada laikā neesmu izmantojis/ usi	Grūti pateikt/NA
1	interneta portāli (delfi.lv, apollo.lv u.tml.)							
2	bibliotēku, muzeju, arhīvu mājaslapas							
3	sociālie portāli (draugiem. lv, twitter.com, facebook. com u.tml.)							
4	izziņas rīki (google, wikipedia, u.tml.)							
5	laikrakstu/žurnālu interneta versijas							
6	e-pasti							
7	skype							
8	cits (kas?) _____							

E. Bērziņa  
LATVIJAS NACIONĀLĀS BIBLIOTĒKAS DIGITĀLĀS KOLEKCIJAS  
„PERIODIKA” LIETOJAMĪBAS NOVĒRTĒJUMS

### 3. Vai savā ikdienā Jūs izmantojat internetu

	Ļoti bieži	Bieži	Reti	Nekad	Grūti pateikt
saziņai ar draugiem, paziņām sociālajos tīklos					
lai meklētu informāciju dažādās datubāzēs					
lai meklēt informāciju digitālajās bibliotēkās un kolekcijās (piem., <i>Europeana</i> , Latvijas nacionālā digitālā bibliotēka)					
lai lejupielādētu un saglabātu atrasto informāciju					
lai rakstītu blogos, ievietotu fotogrāfijas, video					
lai komentētu rakstus					
lai lejupielādētu filmas un mūziku					

Ziņas par Jums:

### 4. Vecums

Gadi	18-25	26-35	36-45	46-55	56-

### 5. Dzimums

Vīrietis	
Sieviete	

### 6. Nodarbošanās

Students	
Pasniedzējs	
Bibliotekārs	
Cita (nosauciet kāda): _____	

### 7. Vai esat jau kādreiz izmantojis/-usi kolekciju „Periodika”?

Jā, vairākas reizes	
Jā, vienreiz	
Nē	

## LIETOTĀJU IESAISTE ATTĒLU DIGITĀLO KOLEKCIJU VEIDOŠANĀ

## USERS INVOLVEMENT IN DEVELOPMENT OF DIGITAL COLLECTIONS OF IMAGES

Maira Dudareva

Latvijas Fotogrāfijas muzejs  
Mārstaļu iela 8, Rīga, LV-1050  
e-pasts: [maira.dudareva@fotomuzejs.lv](mailto:maira.dudareva@fotomuzejs.lv)

### Kopsavilkums:

**Mērķis:** raksta mērķis ir raksturot lietotāju iesaistīšanas veidus digitālo kolekciju izveidē un iepazīstināt ar pētījumu par lietotāju pievienotajiem komentāriem digitālajā kolekcijā „Zudusī Latvija”.

**Metodoloģija/empīriskā bāze:** komentāru tematikas analizēšanai tika izmantota Seta van Holanda (Hooland, 2011) u.c. komentāru tipoloģija. Tika analizēti komentāri, kas pievienoti laika periodā no 2011. gada 6. janvāra, kad tika izveidota digitālās kolekcijas „Zudusī Latvija” vietne ([www.zudusilatvija.lv](http://www.zudusilatvija.lv)), līdz 2013. gada 2. septembrim. Iegūtie dati tika importēti no vietnes „Zudusī Latvija” datubāzes. Pētījumā izmantota kvantitatīvā metode, lai noskaidrotu pievienoto komentāru skaitu un lietotāju aktivitāti, kā arī kontentanalīze, lai izpētītu pievienoto komentāru tematiku.

**Rezultāti:** lietotāji ir motivēti piedalīties kultūras mantojuma resursu papildināšanā. Lielākā daļa lietotāju (55%) pievieno vienu komentāru, neliela daļa (36%) — pievieno no diviem līdz deviņiem komentāriem, bet 9% lietotāju pievieno no 10 līdz 180 komentāriem. Pārsvārā pievienotie komentāri attiecas uz komentāru kategoriju „Faktu noskaidrošana, precizēšana, personu atpazīšana”, kas ir liels lietotāju ieguldījums kultūras mantojuma institūcijās, jo institūcijās nav pietiekami daudz darbinieku, lai visu informāciju precizētu.

**Praktiskā nozīme:** pētījums var tikt izmantots kultūras mantojuma institūcijās, apsverot lietotāju iesaisti digitālo kolekciju satura veidošanā, kā arī tālākiem pētījumiem par lietotāju iesaisti.

**Novitāte:** pētījumā tiek analizēta lietotāju pievienoto komentāru tematika.

**Atslēgvārdi:** digitālās kolekcijas, digitālie attēli, atslēgvārdi, folksonomijas, lietotāju iesaiste, metadati, komentāri, tipoloģija

**Raksta veids:** gadījumu izpēte

**Norādes:** 17

M. Dudareva  
LIETOTĀJU IESAISTE ATTĒLU DIGITĀLO  
KOLEKCIJU VEIDOŠANĀ

**Abstract:**

**Purpose:** The purpose of this article is to characterize results of study about users' participation in development of the digital collection „Zudusī Latvija” („The lost Latvia”) based on users comments.

**Methodology/empirical basis:** This study is based on users comments added during the time period from 2011.01.06 when the website [www.zudusilatvija.lv](http://www.zudusilatvija.lv) of digital collection was made to 2013.09.02. Data were imported from the database „Zudusī Latvija”. A quantitative method was used for statistical analysis of comments and active users. Content analysis was used for analysis of comments' topics. Typology of comments topics was based on van Hooland etc. research (2011) about user comments in the Image Database of the National Archives in the Netherlands.

**Findings:** Users are motivated to take part in development of digital collections of cultural heritage because of their personal and social interests. Most of the users (55%) added one comment; a small part (36%) added from one to nine comments and 9 % of users added from 10 to 180 comments. Most of the comments belong to the category — correction of metadata (for example, identification of persons). Users' participation is a major contribution to institutions of cultural heritage due to lack of resources for thorough description of images.

**Practical implications:** The research can be used in institutions of cultural heritage for considering involvement of users in content development of databases. It can be used for further studies on users' involvement.

**Originality/value:** This research analyses topics of comments which are added by users.

**Keywords:** Digital collections, Digital images, Folksonomy, Metadata, Comments, Typology

**Article Type:** Case study

**References:** 17



M. Dudareva  
LIETOTĀJU IESAISTE ATTĒLU DIGITĀLO  
KOLEKCIJU VEIDOŠANĀ

## Ievads

Attīstoties digitālajām tehnoloģijām, ir radītas visdažādākās ierīces: fotokameras, viedtālruni, *iPad*, kas ļauj uzņemt arvien vairāk labas kvalitātes fotogrāfiju un nekavējoties ar tām dalīties sociālajos tīklos, kā arī tās glabāt un kārtot dažādās interneta vietnēs vai arī savā datorā. Lai fotogrāfijas varētu labāk atrast gan paši autori, gan draugi u.c. interesenti, tiek pievienoti metadati. Viena no pirmajām vietnēm, kas piedāvāja atslēgvārdu pievienošanu, bija *Delicious* (<http://delicious.com>), kas tika izveidota 2003. gadā kā rīks mājaslapu organizēšanai (Ransom & Rafferty, 2011, p. 1039). Sociālā vietne *Flickr* tika izveidota 2004. gadā, ietekmējoties no *Delicious*. Tā ir ļoti populāra attēlu un video vietne, kur ir vairāk nekā 6 miljardi attēlu (Petek, 2012). Lietotāji var uzglabāt, augšupielādēt un kopīgot digitālos attēlus, kā arī pievienot attēlam virsrakstu, aprakstu, kā arī katram ierakstam līdz 75 atslēgvārdiem (tagiem). *Flickr*, pirmkārt, ir paredzēts lietotāju fotogrāfiju pārvaldīšanai, un atslēgvārdus pievieno paši lietotāji saviem vai arī citu lietotāju attēliem. Attēli var būt gan privāti, gan publiski (Petek, 2012). *Flickr* parāda 24 stundās pievienotos atslēgvārdus un populārāko atslēgvārdu sarakstu (Matusiak, 2006). Attīstoties tīmekļa 2.0 tehnoloģijām ar uzsvaru uz aktīvu lietotāju iesaisti (Ransom & Rafferty, 2011), pieaugot sociālo tīklu popularitātei un attēlu uzņemšanas ātrajām iespējām, radās jaunas iespējas digitālo bibliotēku attīstībai. 2004. gada 24. jūlijā Tomass Vanders Vals (*Thomas Vander Wal*) lietotāju piešķirtos atslēgvārdus nosauca par folksonomiju. Tā ir brīva atslēgvārdu piešķiršana informācijai vai objektam paša izguves vajadzībām (Vander Wal, 2005). Vērtība šādai atslēgvārdu pievienošanai ir paša cilvēka vārdu krājuma lietošana un precīzi formulētā nozīme, kas radusies no izpratnes par attiecīgo objektu vai informāciju. Šajā gadījumā tik liela uzmanība nav vērsta uz klasifikāciju, bet gan uz to, lai nodrošinātu objekta atrašanu, balstoties uz paša izpratnes radītajām nozīmēm (Vander Wal, 2005).

## Teorētiskās atziņas par lietotāju iesaisti kolekciju satura veidošanā

Tīmekļa 2.0 tehnoloģijas ir ienesušas pārmaiņas interneta lietošanā, jo lietotājs no informācijas saņēmēja ir kļuvis par informācijas radītāju (Wang & Liu, 2007). Jaunās tehnoloģiju iespējas ir pavērušas jaunas izdevības arī kultūras mantojuma institūciju speciālistiem, iesaistot lietotājus kolekciju satura radīšanā un papildināšanā, jo „...tīmeklis 2.0 nodrošina tīkla izmantošanu sociālai tīklošanai, audio/video kopīgošanai, grāmatzīmju (*book marking*), emuāru, vikivietņu un folksonomiju veidošanai” (Hanumat & Lokanatha, 2010, p. 2208). Kā norāda Sastri Hanumats un Reddi Lokanaths (Hanumats & Lokanatha, 2010), tipiskākās tīmekļa 2.0 lietošanas iespējas ir šādas:

- ◆ Informācijas publicēšanai un komunicēšanai — emuāri un vikivietnes (*Wiki*) — ir publicēšanas un komunicēšanas formas, kur cilvēki izsaka savas domas un bieži atjauno informāciju. Emuāri ir tīmekļa lapa, kas ietver šādus elementus:
  - saturu: lietotājs var radīt informāciju,
  - klasifikāciju: lietotājs var klasificēt saturu,
  - komentārus: lietotājs, kas lasa emuāru, var pievienot komentāru un var veidot diskusiju, var noskaidrot izcelsmi — uz emuāru var atsaukties, un autors var izsekot, kur emuārs ir citēts un kas to darījis. Emuāru var izmantot digitālo bibliotēku pilnveidošanā, lai radītu dinamisku mācību vidi, emuāru var izmantot kā digitālo portfolio vai mācību žurnālu, kā arī sadarbībai tīklā starp vairākiem lietotājiem. Vikivietne ir veids, kā uzkrāt zināšanas. Emuāri un vikivietne tiek lietotas kā sadarbības veids zināšanu un ziņu izplatīšanai (Hanumat & Lokanatha, 2010).
- ◆ Vietnes resursu kopsavilkumam RSS (*Really Simple Syndications*) — tas ir veids, kā saistīt tīkla saturu, un tas satur metadatu komplektu tīkla satura aprakstīšanai. Ar RSS var ne tikai saistīt, bet arī abonēt tīkla lapas un saņemt informāciju par izmaiņām lapās (Wang & Liu, 2007).

M. Dudareva  
LIETOTĀJU IESAISTE ATTĒLU DIGITĀLO  
KOLEKCIJU VEIDOŠANĀ

- ◆ Multimediju koplietošanai (*Multimedia Sharing*) — tīmekļa 2.0 tehnoloģijas piedāvā labāku piekļuves un kopīgošanas mehānismu audiovizuālajai informācijai (piemēram, *Flickr*, *YouTube*).
- ◆ Sociālajai tīklošanai (*Social Networking*) — tīmekļa 2.0 tehnoloģijas nodrošina sadarbību un interaktivitāti. Lietotāji var dalīties ar informāciju, piesaistīt un informēt citus lietotājus. Šis atklājums ļauj digitālajās bibliotēkās veidot interešu grupas un diskutēt par interesējošiem tematiem, un lietotāji var pievienot komentārus un informāciju objektiem.
- ◆ Atslēgvārdu pievienošanai (*Tagging*) — lietotāja atslēgvārdu pievienošana digitāliem objektiem.

Teksta turpinājumā vairāk tiks aprakstīta atslēgvārdu pievienošana. Atslēgvārdu kā metadatu pievienošana var notikt trijos veidos: tos var piešķirt informācijas speciālisti, autori un/vai lietotāji (Mathes, 2004).

Tiek meklēta alternatīva lietotāju iesaistei metadatu pievienošanā, jo pieaug interese par dalīšanos ar metadatiem. Lietotāja atslēgvārdu sistēmas ir nehierarhiskas un nepieprasa lietotājam saglabāt attiecības starp kategorijām, lietojot plašākas un šaurākas kategorijas (Tsai & Hwang, 2011).

Kā norāda Edams Metess (*Adam Mathes*) (2004) folksonomijai, tāpat kā nekontrolējamam vārdu krājumam, ir arī vairākas vājās puses:

- daudznozīmība: problēmas, kas raksturīgas nekontrolējamam vārdu krājumam, ir galvenais vājais punkts arī folksonomijās. Atslēgvārdu daudznozīmība var radīt situāciju, ka viens un tas pats atslēgvārds tiek lietots ar dažādām nozīmēm;
- nenoteiktība: dažādi lietotāji lieto terminus atšķirīgos veidos;
- saliktie vārdi: bieži vien saliktie vārdi tiek lietoti kā viens atslēgvārds bez atstarpēm starp vārdiem;
- sinonīmu kontroles trūkums: tas nozīmē, ka jāpievieno visi atslēgvārdi ar iecerēto nozīmi;
- daudzskaitļa un vienskaitļa kontroles trūkums rada situāciju, ka jālieto gan vienskaitļa, gan daudzskaitļa formas.

Folksonomijas spēks parādās tajā aspektā, ka tieši atspoguļo lietotāja vārdu krājumu un to var veiksmīgi izmantot profesionāli veidotu apraksta sistēmu papildināšanai. Otrs svarīgs punkts ir tas, ka lietotāja piešķirtie metadati var būt atšķirīgi no tā, ko par nozīmīgu uzskata profesionāļi (Mathes, 2004).

Pamatojoties uz *Delicious* izpēti, Skots Golderis un Bernardo Hubermans (*Scott Golder*, *Bernardo Huberman*) ir noteikuši septiņas lietotāju atslēgvārdu grupas:

1. Atslēgvārdi, kuri identificē, par ko tas ir (*What (or Who) it is About*). Šajā grupā tiek nosaukti lietvārdi, kas raksturo specifisko līmeni (atbilst specifiskajam līmenim), kā arī īpašvārdi.
2. Atslēgvārdi, kuri identificē, kas tas ir (*What it Is*). Atslēgvārdi identificē objektu vai objektus.
3. Atslēgvārdi, kuri identificē, kam tas pieder (*Who Owns It*). Bieži tiek pievienoti atslēgvārdi, kas norāda, kam tas pieder vai kas radījis saturu.
4. Precizējošās kategorijas (*Refining categories*). Daži atslēgvārdi precizē vai kvalificē esošās kategorijas, piemēram, skaitļi, it sevišķi ceļu apzīmējumi).
5. Atslēgvārdi, kuri identificē kvalitāti vai raksturīgas pazīmes (*Identifying Qualities or Characteristics*). Tiek lietoti īpašības vārdi, kas nosauc vai raksturo īpašības, kas saistītas ar informācijas vai objekta saturu.
6. Atslēgvārdi, kuri norāda uz pašu satura radītāju (*Self Reference*). Atslēgvārdi, kas norāda uz paša satura radītāja darbībām, piemēram, paša komentēts, paša pildīts.
7. Atslēgvārdi uzdevuma organizēšanai (*Task Organizing*). Atslēgvārdu pievienošana, kas saistīta ar informāciju noteikta uzdevuma izpildīšanai, piemēram, darba meklēšana (Golder, & Huberman, 2005).

M. Dudareva  
LIETOTĀJU IESAISTE ATTĒLU DIGITĀLO  
KOLEKCIJU VEIDOŠANĀ

Nozīmīgu lomu sociālās indeksēšanas sistēmā ieņem lietotāju iniciatīva un motivācija, kā arī sistēmas dizains un pazīmes. Kamerons Marlovs, Mors Namans, Danahs Boids, Marks Deiviss (*Cameron Marlow, Mor Naaman, Danah Boyd, Marc Davis*) (Marlow, Naaman, Danah, & Davi, 2006), norāda, ka ir vairāki sistēmas dizaina aspekti, kas var būtiski ietekmēt pievienotās informācijas kvalitāti:

- ◆ Demokrātiskās indeksēšanas tiesības. Galvenokārt tas attiecas uz sistēmas ierobežojumiem — vai atslēgvārdus var pievienot tikai paša radītam saturam vai arī cita lietotāja saturam, kā arī, kam pieder informācijas dzēšanas tiesības.
- ◆ Demokrātiskās indeksēšanas atbalsts. Atslēgvārdu ievadīšanas mehānismam var būt liela ietekme uz lietotāja demokrātiskās indeksēšanas uzvedību. Ir trīs kategorijas: „aklā” demokrātiskā indeksēšana, kad lietotājs neredz tam pašam resursam piesaistītos citu lietotāju atslēgvārdus, redzamā demokrātiskā indeksēšana, kad lietotājs var redzēt atslēgvārdus, kas piešķirti resursam, un ierosinošā demokrātiskā indeksēšana, kad sistēma piedāvā atslēgvārdus, kas varētu būt atbilstoši.
- ◆ Apkopošana (*Aggregation*). Tas ir jautājums par atslēgvārdu apkopšanu noteiktam resursam. Sistēma var atļaut atslēgvārdu daudzveidību, bet tas var novest pie atslēgvārdu atkārtotāšanās. Šādu modeli sauc par somas modeli (*bag model*). Ir sistēmas, kas grupē gan kolektīvos, gan individuālos resursus, tā izslēdzot atkārtotāšanos. Šādu veidu sauc par komplekta modeli.
- ◆ Objektu veids. Lai gan tas nav empīriski pārbaudīts, tomēr pastāv uzskats, ka ir nozīme objekta veidam, vai tas ir tekstveida dokuments, video, fotogrāfija, mūzika utt.
- ◆ Materiāla avots. Demokrātiskās indeksēšanas resursus var piedāvāt gan dalībnieki, gan sistēmas vai arī ierobežoti caur sistēmas arhitektūru (piemēram, *Flickr*), vai arī ierobežoti tikai ar sociālām normām vai likumiem. (piem., *CiteULike*).
- ◆ Resursu sasaiste (*Resource connectivity*). Vai resursi sistēmā ir grupēti un kā tie ir savā starpā saistīti.
- ◆ Sociālā sasaiste (*Social connectivity*). Vai sistēmas robežās lietotāji var sasaistīties vai ne un kādi ir iespējamie grupējumi.

K. Marlovs u.c. (Marlow et al, 2006), uzskata, ka lietotāji ir motivēti piedalīties sociālajā indeksēšanā gan personisko vajadzību, gan sociālās intereses vadīti. Nozīmīga loma lietotāja motivācijai piedalīties sociālajā indeksēšanā ir sistēmas dizainam un metodei, kā viņi var realizēt indeksēšanu. Sociālās indeksēšanas motivāciju var iedalīt divās kategorijās: organizatoriska rakstura (*organizational*) un sociāla (*social*). Kā norāda K. Marlovs u.c. (Marlow et al, 2006), pirmā motivācija rodas no sociālās indeksēšanas lietošanas kā alternatīvas strukturētas resursu sistematizācijas izveidošanai. Lietotāju motivē šis uzdevums un viņš var mēģināt attīstīt personīgu standartu un lietot kopīgus atslēgvārdus, ko radījuši citi lietotāji. Vēlāk, atspoguļojot sociālās indeksēšanas komunikatīvo dabu, lietotājs mēģinās caur sociālo indeksēšanu izteikt sevi, savu pieredzi un savas specifiskās kvalitātes.

S. van Holands u.c. (Hooland, Rodriguez & Boydens, 2011) uzskata, ka pašreizējās diskusijas par sociālā tīmekļa noderīgumu un ietekmi uz kultūras mantojuma institūcijām ir vairāk teorētiskas nekā pamatotas daudzos empīriskos novērojumos. Šīs tehnoloģiju piedāvātās iespējas — folksonomija un komentāru pievienošana — ir jauns fenomens un tikai vēl pierādīs savu ilgtermiņa nozīmīgumu. Tomēr tas ir svarīgi, ka jaunāko tehnoloģiju piedāvātās iespējas tiek izmantotas atmiņu institūcijās. No 19. gs. kartīšu kataloga līdz jaunāko tehnoloģiju ietekmē veidotai datubāzei izmantotie rīki ir mainījušies un turpinās mainīties.

M. Dudareva  
LIETOTĀJU IESAISTE ATTĒLU DIGITĀLO  
KOLEKCIJU VEIDOŠANĀ

## Pētījumi par lietotāju iesaisti kolekciju satura veidošanā

Ir vairāki pētījumi, kuros pētīta gan lietotāju atslēgvārdu pievienošana, gan arī komentāru pievienošanas prakse.

### Pētījumi par lietotāju komentāriem un komentēšanu

Viens no pētījumiem, kurā ir analizēti lietotāju pievienotie komentāri un izstrādāta to tipoloģija, kas dod dziļāku izpratni par lietotāju komentāru dabu, ir S. van Holanda vadītais projekts, kas veikts, analizējot lietotāju komentārus Nīderlandes Nacionālajā arhīvā<sup>1</sup>. Tas izveidots 2004. gadā ar apmēram 500 000 attēlu (Hooland et al., 2011). Par pamatu izmantota *Anefo* aģentūras datubāze. Fotografijas aptver visdažādākās holandiešu dzīves sfēras no 1945. līdz 1989. gadam. Tiešsaistes katalogs piedāvā attēlus ar pievienotiem metadatiem un iespēju pievienot komentārus brīva teksta formā 1000 zīmju apjomā. Komentāru analizēšanai tika eksportēti 4647 komentāri, kas pievienoti no 2004. gada 5. aprīļa līdz 2006. gada 1. martam, un komentāru tematikas pētīšanai tika izdalīti 355 komentāri. Katram komentāram bija zināms tā publicēšanas datums un tā pievienotāja vārds. Pētniecības laikā iezīmējās komentāru grupas, kas tika ņemtas par pamatu lietotāju komentāru tipoloģijas izstrādei (Hooland et al., 2011). Komentārus iedalīja šādās grupās: 1) kritiskie komentāri, 2) stāstījuma detaļu pievienošana saistībā ar attēlu, 3) lietotāja personīgās vēstures saistība ar attēlu, 4) pieredzes vai vērtējuma komentāri, 5) dialogs ar institūciju vai citu lietotāju, 6) kļūdaina vai neatbilstoša attēla demonstrēšana. Šī komentāru grupēšana ir diezgan subjektīva, jo komentāri var piederēt pie vairākām grupām (Hooland et al., 2011).

#### *Kritiskie komentāri*

Lietotāju vidū visbiežāk sastopamā motivācija rakstīt komentārus ir vēlme izteikt savu neapmierinātību par jau publicētajiem metadatiem. Pārsvārā tas attiecas uz vārdu pareizrakstību (personu vārdi, vietu nosaukumi), personu, objektu, ģeogrāfiskas vietas identificēšanu.

#### *Stāstījuma detaļu pievienošana saistībā ar attēlu*

Otra iezīme ir komentāru stāstījuma raksturs. Apmēram 30% komentāru ietver stāstu, kas palielina sapratni par attēlu. Pārsvārā tie ir noderīgi, lai precizētu speciālistu sagatavoto informāciju par personu, objekta vietu, laiku.

#### *Lietotāja personīgās vēstures saistība ar attēlu*

Tie ir komentāri, kas saistīti ar lietotāja personīgās vēstures un atmiņu paušanu saistībā ar attēlu. Atklājot savu, ģimenes, draugu vai kāda cita personīgu saistību ar vēsturisko attēlu, lietotājs ir motivēts izteikt savu personīgo pieredzi. Šobrīd nav skaidrs, cik šāda informācija ilgtermiņā varētu būt nozīmīga citiem lietotājiem, jo šīs informācijas lietderība jāpēta ilgtermiņā (Hooland et al., 2011).

#### *Pieredzes vai vērtējuma ziņojums*

Komentāru grupa, kas piedāvā lietotāja precīzi formulētu viedokli vai vērtējumu. Piemēram, lietotājs izvēlējis attēlu, kur redzams futbola laukums, lai sūdzētos par blokmāju izskatu, kas tagad atrodas futbola laukuma vietā.

#### *Dialogs ar institūciju vai citu lietotāju*

Komentāru grupa, kas satur jautājumus vai lūgumu iegūt informāciju par kādu speciālu attēlu. Dažkārt dialogs starp lietotājiem izvēršas diskusiju forumā, kur lietotāji savstarpēji apmainās ar domām.

1 The National Archives of the Netherlands — <http://beeldbank.nationaalarchief.nl/>

M. Dudareva  
LIETOTĀJU IESAISTE ATTĒLU DIGITĀLO  
KOLEKCIJU VEIDOŠANĀ

### *Kļūdaina vai neatbilstoša attēla demonstrēšana*

Komentāru grupa, kas satur informāciju par nekorektu attēlu prezentēšanu, piemēram, attēls ir spoguļattēlā, nav redzamas abas attēla puse utt. (Hooland et al., 2011).

Artūrs Žogla (2013) ir analizējis lietotāju iesaisti digitālās kolekcijas „Zudusī Latvija” satura pilnveidē. Autors pētījis lietotāju paradumus, piedaloties digitālo kolekciju satura labošanā, komentēšanā un papildināšanā, kā arī, cik uzticama un korekta ir lietotāju pievienotā informācija (Žogla, 2013). Digitālā kolekcija „Zudusī Latvija” kļuvisi par pirmo digitālo kolekciju, kuras satura pilnveidošanā iesaistījās interneta lietotāji, pievienojot attēlus, iesniedzot komentārus, kā arī pievienojot ģeogrāfiskās koordinātes. Satura veidošanā var piedalīties reģistrēti un anonīmi lietotāji (Žogla, 2013.).

Lai analizētu lietotāju iesaisti digitālās kolekcijas „Zudusī Latvija” satura uzlabošanā, tika apkopota informācija no digitālās kolekcijas datubāzes un tīmekļa statistikas rīka *Google Analytics*. Lielākā daļa pētījuma rezultātu iegūti, analizējot datubāzē apkopoto informāciju. Līdz 2012. gada septembrim lietotāji kolekcijā bija veikuši šādas izmaiņas: pievienojuši 1279 komentārus, veikuši 5479 attēlu ģeoreferencēšanu, augšupielādējuši apmēram 70 attēlus. Uzsākot darbu pie digitālās kolekcijas „Zudusī Latvija” tīmekļa vietnes, tika nolemts, ka tiks nodrošināta komentāru pievienošanas iespēja. Kolekcijas veidotāji cerēja, ka tādā veidā tiks iegūta papildu informācija par attēlā redzamo vietu vai objektu. Kā tika secināts, gandrīz visi (vismaz 99%) pievienotie komentāri sniedza vairāk vai mazāk detalizētu papildu informāciju par attēlā redzamo vai saturēja labojumus attēla anotācijā un metadatos.

Līdz 2012. gada septembrim digitālajā kolekcijā „Zudusī Latvija” bija ievietoti 1279 komentāri (neskaitot pašu LNB redaktoru atbildes komentārus), kurus bija pievienojuši 225 portālā reģistrēti lietotāji, no tiem 108 lietotāji pievienojuši tikai pa vienam komentāram, bet bija 14 lietotāji, kas pievienojuši 20 un vairāk komentārus. Aktīvākie komentētāji parasti savos komentāros papildinājuši informāciju par kādas konkrētas vietas objektiem, bieži vien par savu esošo vai bijušo dzīvesvietu (Žogla, 2013.). Ļoti dažāda ir komentāru detalizācijas pakāpe, kā arī minēto faktu apjoms un ticamība. Atsevišķos komentāros minēts tikai viens vārds, citos, izmantojot tikai arhīvos atrodamu informāciju, pievienoti plaši precizējumi par attēlā redzamo vietu, ēku vai notikumu. Citos komentāros norādīts uz iespējamām kļūdām objekta anotācijā vai metadatos (Žogla, 2013, 114.lpp.) „Zudušās Latvijas” gadījumā ir novērojama aktīvāko „komentētāju grupa, kas, lai arī ir relatīvi neliela uz kopējā reģistrēto lietotāju fona, tomēr iesniegusi lielāko daļu no komentāriem. Kolekcijā 715 komentārus (56% no kopējiem 1279 komentāriem) iesnieguši 14 aktīvākie komentētāji (6% no 225 lietotājiem, kas vispār iesnieguši kaut vienu komentāru)” (Žogla, 2013, 115.lpp.).

### **Lietotāju iesaiste attēlu digitālās kolekcijas „Zudusī Latvija” veidošanā — komentāru analīze**

Digitālā kolekcija „Zudusī Latvija” uzsākta 2005. gadā. Vidēji mēnesī to apmeklē vairāk nekā 15 000 lietotāju. Kolekcijas izveide notika projekta ietvaros. Projekts ieguva Eiropas Digitālās bibliotēkas (EDB) programmas *eContentplus* projekta *EuropeanaLocal* finansiālo atbalstu. Projekta saturs iekļauts Eiropas Digitālās bibliotēkas portālā *Europeana* (<http://www.europeana.eu/portal/>).

Projekts apvieno unikālu informāciju par zudušām un izmaiņu skartām Latvijas kultūrvēsturiskām vērtībām. „Zudusī Latvija” saturā ir digitalizētas senu zīmējumu kopijas, atklātnes un fotogrāfijas no 19. gadsimta beigām līdz mūsdienām un objektu apraksti par arhitektūras un mākslas pieminekļiem (baznīcas, muižas, pilskalni un viduslaiku pilsdrupas); pilsētu un apdzīvotu vietu skatiem; sabiedriskajām ēkām (pašvaldību ēkas, skolas, biedrību nami); saimnieciskajām būvēm (fabrikas, dzirnavas, ceplī, amatnieku darbnīcas); infrastruktūras objektiem (pasta ēkas, veikali, krogi, zirgu pasta un dzelzceļa stacijas, dzelzceļi un ceļi, tilti); Latvijas iedzīvotāju mājvietām; lauksaimniecības celtnēm (rijas, klētis, kūtis un staļļi); dabas objektiem (ainavas, upju senlejas, klintis, dižkoki, dižakmeņi). Projektā dokumentēta arī Latvijas sabiedrības ekonomiskā, sociālā un kultūras dzīve kopš 19. gadsimta otrās puses (zemnieku darbs lauku viensētās, senie amati, piemēram, jau izzudušais plostnieku amats, folkloras mantojuma

M. Dudareva  
LIETOTĀJU IESAISTE ATTĒLU DIGITĀLO  
KOLEKCIJU VEIDOŠANĀ

dokumentēšana un folkloras teicēji, dažādu biedrību un organizāciju darbība, saviesīgā dzīve) (Zalcmane, 2013).

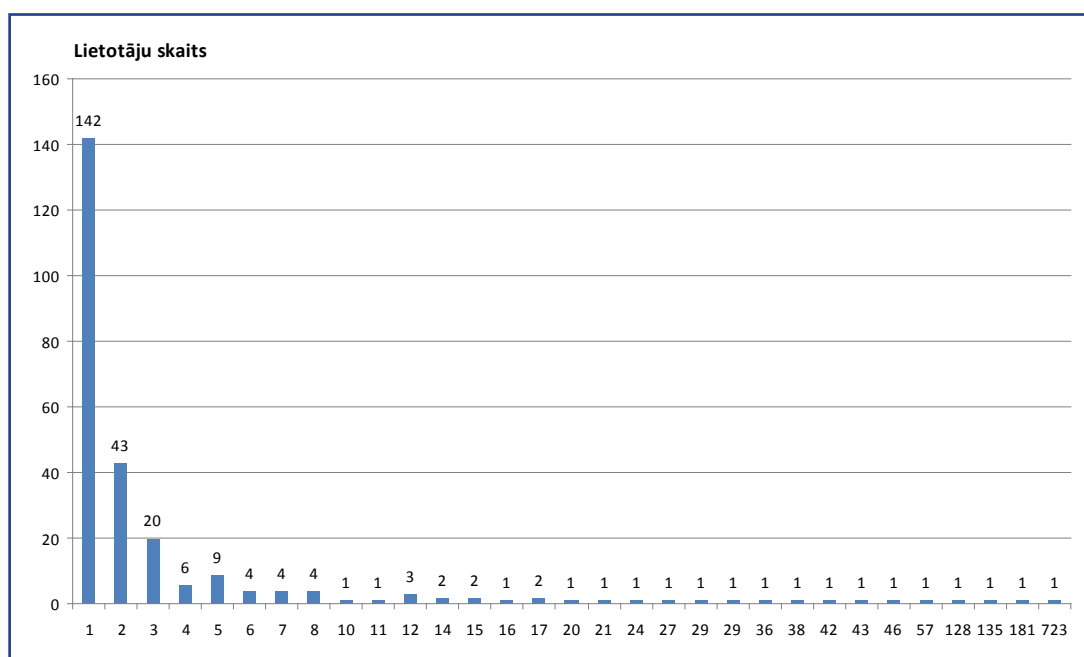
Rakstā atspoguļotā empīriskā pētījuma mērķis ir noskaidrot, cik daudz lietotāju iesaistās resursu komentēšanā un kādas tematikas komentāri tiek pievienoti.

Pētījums tika veikts ar kontentanalīzes un kvantitatīvās metodes palīdzību — tika analizēti komentāri, kas pievienoti laika periodā no 2011. gada 6. janvāra, kad tika izveidota vietne [www.zudusilatvija.lv](http://www.zudusilatvija.lv), līdz 2013. gada 2. septembrim. Dati tika iegūti, tos importējot no „Zudušās Latvijas” datubāzes. Tika veikta to kvantitatīva analīze, lai fiksētu komentāru skaitu, iesaistīto lietotāju skaitu un lietotāju aktivitāti komentēšanā (komentāru skaits uz vienu lietotāju). Komentāru tematikas analizēšanai tika izmantota S. Holanda komentāru tipoloģija: 1) kritiskie komentāri, 2) stāstījuma detaļu pievienošana saistībā ar attēlu, 3) lietotāja personīgās vēstures saistība ar attēlu, 4) pieredzes vai vērtējuma ziņojums, 5) dialogs ar institūciju vai citu lietotāju, 6) kļūdaina vai neatbilstoša attēla demonstrēšana (Hooland et al., 2011).

### Empīriskā bāze

2011. gadā tika izveidota digitālās kolekcijas „Zudusī Latvija” vietne [www.zudusilatvija.lv](http://www.zudusilatvija.lv). Tas ir interaktīvs tiešsaistes resurss, kur lietotāji var piedalīties satura veidošanā, pievienojot un aprakstot attēlus. Lietotāji var iesūtīt arī informāciju par citiem attēliem, ja, viņuprāt, tā ir kļūdaina vai precizējama. Līdz 2013. gada septembra sākumam ievietoti 27 727 objekti un kolekcijā piedalījušies 287 partneri. No tiem 18 muzeji, 27 bibliotēkas, 4 skolas, 235 privātpersonas. Komentārus pārbauda un labo viens speciālists.

Laika periodā no 2011. gada 6. janvāra līdz 2013. gada 2. septembrim pievienoti 3287 komentāri. No tiem 1103 tika izslēgti no tālākas analizēšanas, jo tie bija speciālista atbilde un pateicība par pievienotajiem komentāriem. Tālākai analizēšanai tika izmantoti 2185 komentāri, kurus pievienojuši 260 lietotāji, no kuriem 145 lietotāji ir vīrieši un 114 — sievietes. Komentārus pievienojuši gan anonīmi, gan reģistrēti lietotāji, nosaucot vārdu un uzvārdu.



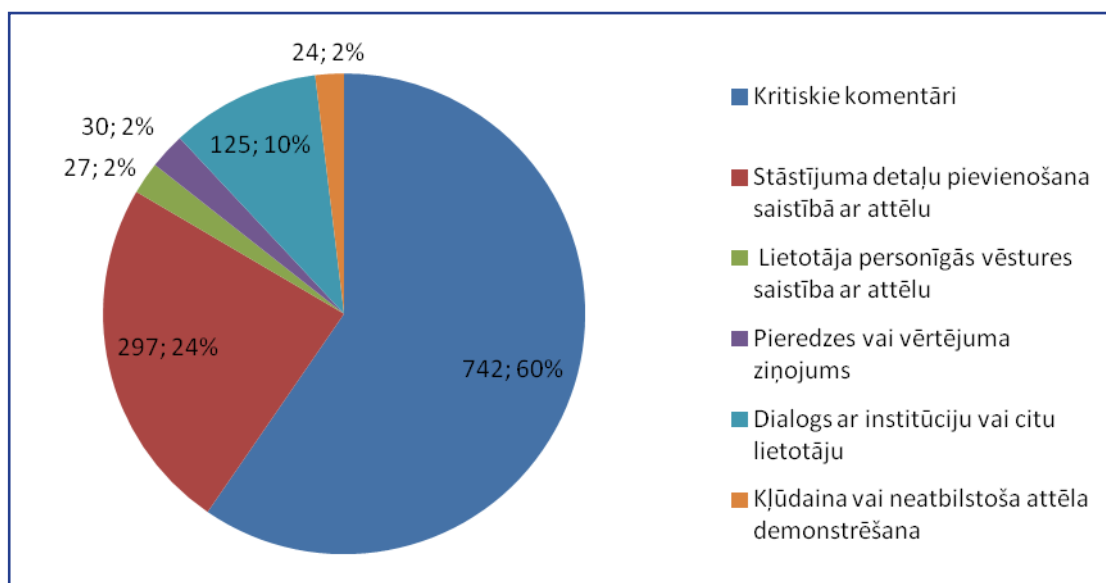
1. att. Lietotāju pievienoto komentāru skaits

M. Dudareva  
LIETOTĀJU IESAISTE ATTĒLU DIGITĀLO  
KOLEKCIJU VEIDOŠANĀ

1. attēlā redzams, cik daudz komentāru lietotāji pievienojuši. 142 lietotāji (55%) pievienojuši vienu komentāru, 43 lietotāji (17%) pievienojuši divus komentārus, 20 lietotāji (8%) pievienojuši trīs komentārus, seši lietotāji (2%) pievienojuši četrus komentārus, 9 lietotāji (3%) pievienojuši piecus komentārus, četri lietotāji pievienojuši sešus, septiņus un astoņus komentārus (6%). Vairāk par desmit komentāriem pārsvarā pievienojuši no viens līdz trīs lietotājiem. Tātad lielākā daļa — 55% — lietotāju pievieno vienu komentāru, neliela daļa — 36% — pievieno no diviem līdz deviņiem komentāriem, un 9% lietotāju pievieno no 10 līdz 180 komentāriem. 723 komentārus pievienojusi LNB speciāliste kā jautājumu precizējumus, norādījumus uz kļūdām vai skaidrojumus. Šie komentāri tālākajā pētniecības darbā netika analizēti. Kā parāda iegūtie rezultāti, tikai neliela grupa komentētāju (9%) pievieno vairāk nekā 10 komentārus un šajā komentēšanas procesā piedalās vairākkārt, kā arī rūpīgi seko citu komentāriem.

No 2185 komentāriem tematikas analizēšanai tika izmantoti 1245 komentāri, jo tika izslēgti bibliotēkas speciālistes komentāri un tie komentāri, kas atkārtojas. Komentāri tika sadalīti atbilstoši Holanda u.c. komentāru klasifikācijai.

Atbilstoši šim dalījumam lielākā grupa ir kritiskie komentāri — 742 komentāri (60%) (skat. 2. att.) —, otra lielākā grupa ir komentāri — stāstījuma detaļu pievienošana saistībā ar attēlu — 297 komentāri (24%). Grupā „Lietotāju personīgās vēstures saistība ar attēlu” ir 125 komentāri (10%), grupā „Pieredzes vai vērtējuma ziņojums” — 30 komentāri (2%), grupā „Dialogs ar institūciju vai citu lietotāju” — 27 komentāri (2%), grupā „Kļūdaina vai neatbilstoša attēla demonstrēšana” — 24 komentāri (2%).

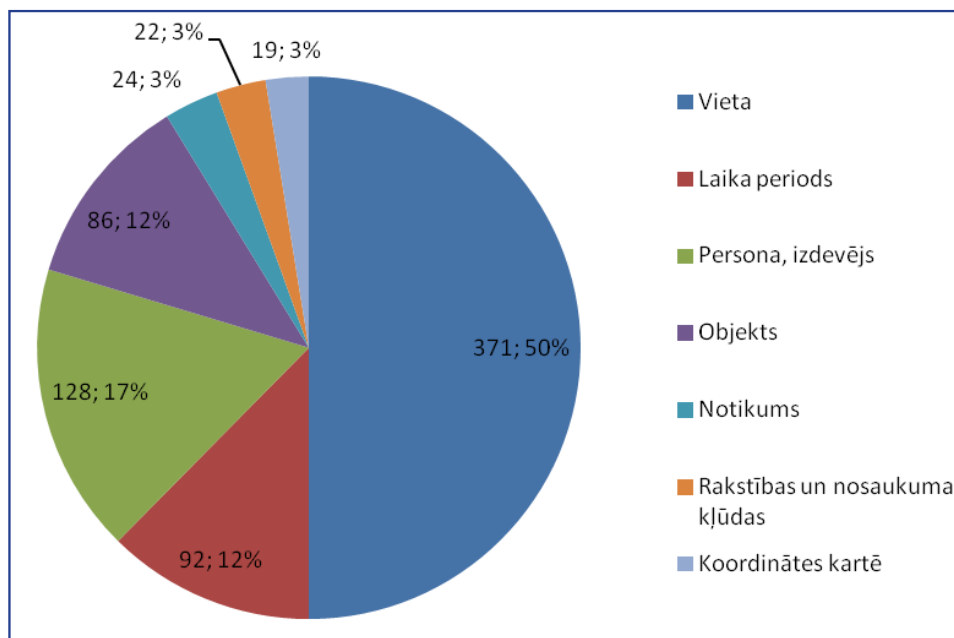


2. att. Pievienoto komentāru tematika

Divu lielāko komentāru grupas tika sadalītas vēl sīkāk. Kritiskie komentāri tika sadalīti grupās: vieta, laika periods, persona, izdevējs, objekts, notikums, rakstības un nosaukuma kļūdas, koordinātes kartē (skat. 3. att.).

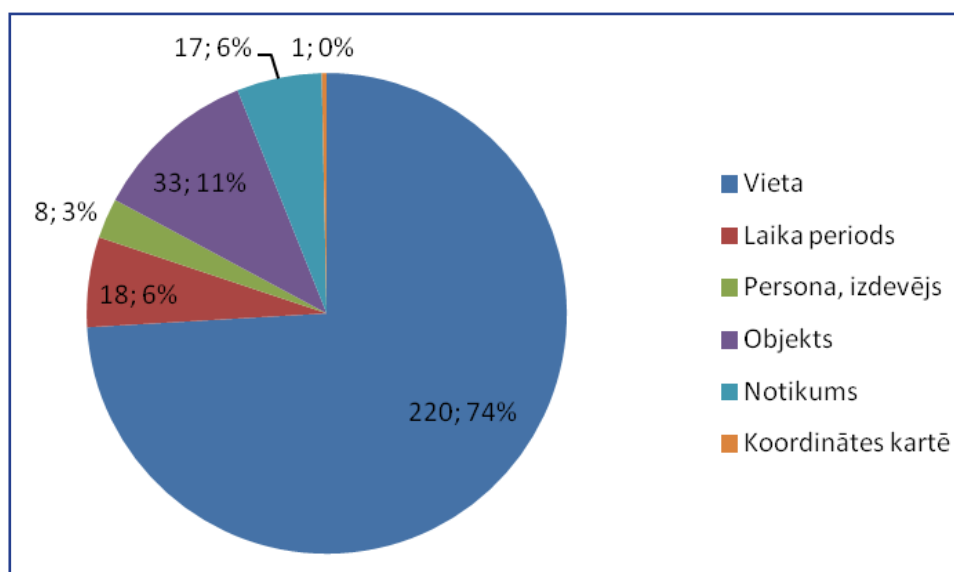
Visvairāk komentāru pievienoti saistībā ar vietas precizēšanu — 371 komentāri (50%), otra lielākā komentāru grupa ir saistīta ar personas un izdevēja precizēšanu — 128 komentāri (17%), 92 komentāri (12%) saistīti ar laika perioda noskaidrošanu, 86 komentāri (12%) saistīti ar objektu precizēšanu, 24 komentāri (3%) saistīti ar notikumu precizēšanu, 22 komentāri (3%) saistīti ar rakstības un nosaukuma kļūdām un 19 komentāros ir bijuši iebildumi par pievienotajām koordinātēm kartē.

M. Dudareva  
LIETOTĀJU IESAISTE ATTĒLU DIGITĀLO  
KOLEKCIJU VEIDOŠANĀ



3. att. Kritisko komentāru iedalījums

Komentāru grupa — stāstījuma detaļu pievienošana saistībā ar attēlu — tika iedalīti šādās grupās: vieta, laika periods, persona, izdevējs, objekts, notikums, koordinātes kartē (skat. 4. att.). Arī šajā gadījumā vislielākais komentāru daudzums saistīts ar vietas precizēšanu vai papildus informācijas pievienošana par minēto vietu — 220 komentāri (74%), 33 komentāros (11%) sniegta informācija par attēlā redzamo objektu, 18 komentāri (6%) saistīti ar informāciju par laika periodu, 17 komentāros (6%) ir sniegta informācija par notikumiem un viens komentārs ir saistīts ar informāciju par atzīmētajām koordinātēm kartē.



4. att. Komentāru grupas — stāstījuma detaļu pievienošana saistībā ar attēlu — iedalījums



M. Dudareva  
LIETOTĀJU IESAISTE ATTĒLU DIGITĀLO  
KOLEKCIJU VEIDOŠANĀ

## Rezultāti un diskusija

Atmiņu institūcijās šobrīd tiek pievērsta uzmanība divu veidu lietotāju pievienoto metadatu izmantošanai — folksonomijai un komentāriem, kurus lietotāji pievieno brīva teksta veidā.

Analizējot lietotāju iesaisti digitālo kolekciju satura uzlabošanā, A. Žogla ir secinājis, ka:

1. Lietotāji izturas godprātīgi pret satura uzlabošanu digitālajās kolekcijās un ļoti reti tiek novēroti virtuālā vandālisma gadījumi.
2. Digitālajās kolekcijās bieži vien veidojas dažu aktīvāko lietotāju kopiena, radot sava veida Pareto principa piemēru, ka 80% labojumu kolekcijās veikuši 20% lietotāju.
3. Ar laiku lietotāju iesaiste var kļūt tik apjomīga, ka digitālo kolekciju veidotāji vairs nevar pilnībā kontrolēt visas lietotāju iesniegtās izmaiņas, komentārus un labojumus. Šādās situācijās digitālo kolekciju veidotāji parasti veic tikai lietotāju izmaiņu uzraudzību (monitoringu) izlases kārtā, kas ļauj konstatēt masveida novirzes no vēlamā rezultāta (piemēram, virtuālo vandālismu), bet negarantē, ka tiks atklāta katra neprecizitāte lietotāju veiktajās izmaiņās (Žogla, 2013, 12.lpp.).

Holanda iegūtie rezultāti parādījuši, ka visvairāk tiek pievienoti kritiskie komentāri (46%), pēc tam stāstījuma detaļu pievienošana saistībā ar attēlu (31%), lietotāja personīgās vēstures saistība ar attēlu (9%), pieredzes vai vērtējuma ziņojums (3%), dialogs ar institūciju vai citu lietotāju (1%), kļūdaina vai neatbilstoša attēla demonstrēšana (3%). Šī komentāru grupēšana ir diezgan subjektīva, jo komentāri var piederēt pie vairākam grupām (Hooland et al., 2011).

Analizējot vieni „Zudusī Latvija” pievienotos komentārus, tika iegūti šādi rezultāti: vislielākā grupa — kritiskie komentāri (60%), stāstījuma detaļu pievienošana saistībā ar attēlu (24%), lietotāju personīgās vēstures saistība ar attēlu (10%), pieredzes vai vērtējuma ziņojums (2%), dialogs ar institūciju vai citu lietotāju (10%), kļūdaina vai neatbilstoša attēla demonstrēšana (2%). Salīdzinot iegūtos rezultātus, redzams, ka tie ir līdzīgi Holanda iegūtajiem rezultātiem. Lielākā atšķirība ir kategorijā „Dialogs ar institūciju vai citu lietotāju”, jo „Zudusī Latvija” datubāzē pievienoti 10% komentāru, bet Holanda pētījumā tikai 1%. Tomēr jāapzinās, ka komentāru iedalījums kategorijās ir ļoti subjektīvs un daudzi komentāri var piederēt pie vairākām kategorijām. Arī šajā pētījumā, līdzīgi kā A. Žoglas pētījumā, redzams, ka neliela komentētāju daļa pievieno procentuāli lielāko labojumu skaitu. Tas liek domāt, ka komentārus pievieno domubiedru grupa, kurus saista kopīgas intereses, un daudzi komentāri ir cita komentāra kļūdu labojumi vai diskusijas par tēmu.

## Secinājumi

Šobrīd neviens pētījums nedod pilnīgu atbildi, cik kvalitatīvi ir lietotāju pievienotie atslēgvārdi un komentāri, kaut gan lietotāju iesaiste kolekciju veidošanā tiek novērtēta pozitīvi, jo šobrīd atmiņu institūcijās veidojas milzīgs daudzums digitālu attēlu. Diemžēl attēlu apstrādei nav paredzēts pietiekams speciālistu skaits un tāpēc lietotāju iesaiste, it īpaši faktiskās informācijas pievienošanai, ir neatsverama palīdzība. Tehnoloģiju attīstība ļaus cilvēkiem arvien ērtāk pieslēgties sociālajiem tīkliem, datubāzēm no jebkuras vietas un līdz ar to ņemt daļību informācijas pievienošanā. Pētījuma rezultāti rāda, ka pārsvarā lietotāji pievieno vienu komentāru un tikai nedaudz lietotāju pievieno desmit un vairāk komentārus. Tomēr lietotāji labprāt iesaistās digitālo kolekciju veidošanā un veic to apzinīgi. Iegūtie fakti labojumi un papildinājumi ir ļoti nozīmīga informācija digitālo kolekciju veidotājiem. Pētījumi būtu jāturpina, gan analizējot iesūtīto komentāru kvalitāti un noderīgumu, gan lietotāju motivāciju, lai nākotnē varētu daudz mērķtiecīgāk strādāt ar lietotājiem.



M. Dudareva  
LIETOTĀJU IESAISTE ATTĒLU DIGITĀLO  
KOLEKCIJU VEIDOŠANĀ

### Izmantotie informācijas avoti

- Golder, S., & Huberman, B. (2005). *The Structure of Collaborative Tagging*. Information Dynamics Lab, HP Labs. Retrieved from <http://arxiv.org/ftp/cs/papers/0508/0508082.pdf>
- Hanumat, G., & Lokanatha, C. (2010). Significance of Web 2.0 in Digital Libraries. *International Journal on Computer Science and Engineering*, 2,6, 2208–2211. Retrieved from <http://www.enggjournals.com/ijcse/doc/IJCSE10-02-06-97.pdf>
- Hooland, S., Rodriguez, E., & Boydens, I. (2011). *Between Commodification and Engagement: On the Double-Edged Impact of User-Generated Metadata within the Cultural Heritage Sector*. Retrieved from <https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/26432/59.4.van-hooland.pdf?sequence=3>
- Jørgensen, C. (2003). *Image Retrieval. Theory and Research*. United States of America: Scarecrow Press. Inc.
- Layne, S. (1994). Some issues in the indexing of images. *Journal of the American Society for Information Science*, 48(5), 5873–5888. Retrieved from: <http://dewey.yonsei.ac.kr/multimedia/src/45-08-13.pdf>
- Marlow, C., Naaman, M., Danah B., & Davi, M. (2006). *HT06, Tagging Paper, Taxonomy, Flickr, Academic Article, ToRead*. Retrieved from <http://www.danah.org/papers/Hypertext2006.pdf>
- Mathes, A. (2004). *Folksonomies — Cooperative Classification and Communication Through Shared Metadata*. Computer Mediated Communication — LIS590CMC Graduate School of Library and Information Science University of Illinois Urbana-Champaign. Retrieved from <http://www.adammathes.com/academic/computer-mediated-communication/folksonomies.html>
- Matusiak, K. (2006). Towards user-centered indexing in digital image collections. *OCLC Systems & Services: International Digital Library Perspectives*, 22(4), 283–98. Retrieved from: [http://www.acsu.buffalo.edu/~marissac/conceptpaper/NEW\\_Towards\\_user-centered.pdf](http://www.acsu.buffalo.edu/~marissac/conceptpaper/NEW_Towards_user-centered.pdf)
- Petek, M. (2012). Comparing user-generated and librarian-generated metadata on digital images. *OCLC Systems & Services OCLC Systems & Services: International Digital Library Perspectives*, 28(2), 101–111. <http://dx.doi.org/10.1108/10650751211236659>
- Rafferty, P., & Hilderley, R. (2007). Flickr and democratic indexing: dialogic approaches to indexing. *Aslib Proceedings*, 59(4/5), 397–410. <http://dx.doi.org/10.1108/00012530710817591>
- Ransom, N., & Rafferty, P. (2011). Facets of user-assigned tags and their effectiveness in image retrieval. *Journal of Documentation*, 67(6), 1038–1066. <http://dx.doi.org/10.1108/00220411111183582>
- Trant, J. (2009). *Tagging, Folksonomy and Art Museums: Results of steve.museum's research*. *Archives & Museum Informatics*. Retrieved from <http://journals.tdl.org/jodi/index.php/jodi/article/view/270/277>
- Tsai, L., Hwang, S., & Tang, K. (2011). Analysis of keyword-based tagging behaviors of experts and novices. *Emerald Group Publishing Limited, Online Information Review*, 35(2), 272–290. <http://dx.doi.org/10.1108/14684521111128041>
- Vander Wal, T. (2005). *Folksonomy Definition and Wikipedia*. Retrieved from <http://www.vanderwal.net/random/entrysel.php?blog=1750>
- Wang, B. I, Zhu J., Xu R., Luo Q, & Liu, Q. (2007). *Innovation in agricultural digital library services based on Web 2.0*. Retrieved from <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00288230709510410>
- Zalcmane, G. (2013. ) *Latvijas nacionālās bibliotēkas Nacionālās Digitālās bibliotēkas „Letonica” projekts „Zudusī Latvija”: ziņojums par projektu*. Rīga.
- Žogla, A. (2013). Lietotāju iesaiste digitālās kolekcijas „Zudusī Latvija” satura pilnveidē. *Informācija un sabiedrība*, 3, 109.–122. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl\\_zin\\_nod/LU\\_SZF\\_IBSN\\_ZR\\_2013\\_nr3\\_small1.pdf](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/Bibl_zin_nod/LU_SZF_IBSN_ZR_2013_nr3_small1.pdf)

## DIGITALIZĀCIJAS TERMINOLOĢIJA DIGITALIZĀCIJAS PLĀNOŠANAS KONTEKSTĀ

### TERMINOLOGY OF DIGITIZATION IN THE CONTEXT OF THE STRATEGIC PLANNING OF DIGITIZATION

Uldis Zariņš

Latvijas Nacionālā bibliotēka  
K. Barona iela 14, Rīga, LV-1423  
e-pasts: [uldis.zarins@lnb.lv](mailto:uldis.zarins@lnb.lv)

#### Kopsavilkums:

**Mērķis:** raksta mērķis ir iepazīstināt lasītājus ar pētījumu, kurā identificēti kultūras mantojuma digitalizācijas jomas definīciju avoti, analizētas tajos atrodamās terminu „digitalizācija”, „digitālā bibliotēka”, „digitālā kolekcija” un „digitālais objekts” definīcijas un to piemērotība digitalizācijas stratēģiskās plānošanas kontekstā un atlasītas šim kontekstam piemērotākās terminu definīcijas, kā arī nepieciešamības gadījumā izstrādātas jaunas definīcijas.

**Metodoloģija/empīriskā bāze:** pētījuma empīriskā bāze ir terminoloģijas resursi, monogrāfijas un zinātniskie raksti, kā arī oficiālie digitalizācijas reglamentējošie un rekomendējošie dokumenti, kuros definēti termini digitalizācijas jomā. Iegūto datu analīzei izmantota kontentanalīzes metode.

**Rezultāti:** pētījuma rezultātā secināts, ka vairums digitalizācijas jomas terminu definīciju, kas sniegtas identificētajos avotos, nav piemērotas kultūras mantojuma digitalizācijas stratēģiskās plānošanas kontekstā. Labi piemērotas ir tās definīcijas, kas definē terminus pēc iespējas iekļaujoši, jo šīs definīcijas ļauj pietiekami elastīgi lietot terminus, lai aprakstītu daudzveidīgos ar digitalizāciju saistītos procesus un rezultātus atšķirīgās nozarēs un institūcijās. Pētījuma rezultātā atlasītas piemērotākās definīcijas termini „digitālā bibliotēka”, „digitālā kolekcija” un „digitālais objekts”, kā arī piedāvāta jauna definīcija terminam „digitalizācija”.

**Praktiskā nozīme:** pētījuma rezultātā izveidota digitalizācijas terminu definīciju kopa, kurā ietilpst arī viena oriģināla definīcija, kas var tikt izmantota, veidojot stratēģiskās plānošanas dokumentus kultūras mantojuma digitalizācijas jomā.

**Novitāte:** digitalizācijas jomas jēdzieni un termini analizēti gandrīz katrā digitālo bibliotēku pētījumu aprakstā, taču digitālo bibliotēku stratēģiskās plānošanas kontekstā Latvijā un pasaulē līdz šim šāda analīze nav veikta.

**Atslēgvārdi:** kultūras mantojuma digitalizācija, digitālā bibliotēka, digitālā kolekcija, digitālais objekts, stratēģiskā plānošana, terminoloģija

**Raksta veids:** oriģināls pētījums

**Norādes:** 19

U. Zariņš  
DIGITALIZĀCIJAS TERMINOLOĢIJA  
DIGITALIZĀCIJAS PLĀNOŠANAS KONTEKSTĀ

**Abstract:**

**Purpose:** The purpose of this article is to introduce readers to a study, which strove to identify the sources of definitions of terms related to digitization of cultural heritage, to analyze the definitions found in these sources of the terms „digitization”, „digital library”, „digital collections” and „digital object”, to evaluate suitability of these definitions for the purpose of strategic planning of digitization, to select the most appropriate definitions for this purpose, and to develop new definitions if necessary.

**Methodology/empirical basis:** The empirical basis of the study consists of terminology resources, monographs and scientific articles as well as some official documents for planning or recommending digitization, which contain definitions of terms related to digitization. The method of content analysis was used to analyze the data.

**Findings:** The study finds out that most of the definitions of the terms found in the identified sources are not suitable for use in the context of strategic planning of digitization of cultural heritage. The definitions most suitable for this purpose are the ones defining these terms very broadly, as they are flexible enough to include all the various processes and results of digitization in different fields and institutions. According to this research the most suitable definitions for terms „digital library”, „digital collection” and „digital object” were selected, and a new definition for the term „digitization” was developed.

**Practical implications:** As a result of this study a set of definitions for terms related to digitization of cultural heritage was created, including one original definition, which can be used in the strategic planning of digitization of cultural heritage.

**Originality/value:** Concepts and terms of digitization are analyzed in most of the publications dealing with research in the field of digital library, however, no analysis of this terminology in the context of strategic planning of digitization has been performed so far either in Latvia or in the rest of the world.

**Keywords:** digitization of cultural heritage, digital library, digital collection, digital object, strategic planning, terminology

**Article Type:** Original research

**References:** 19

U. Zariņš  
DIGITALIZĀCIJAS TERMINOLOĢIJA  
DIGITALIZĀCIJAS PLĀNOŠANAS KONTEKSTĀ

## Levads

Atmiņas institūciju pētniecībā un praktiskajā darbā izmantotā terminoloģijas bāze, tai skaitā digitalizācijas jomā, ir samērā labi attīstīta, arī latviešu valodā. Latvijā bibliotēku nozares temini tiek izstrādāti Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisijas Informācijas un dokumentācijas terminoloģijas apakškomisijā, lai arī kā oficiāli termini tie nav publicēti ne Latvijas Akadēmiskajā terminu datubāzē „AkadTerm”, ne Eiropas terminu bankā „EuroTermBank”, līdz ar to šobrīd vienīgais terminoloģijas resurss šajā jomā ir 2006. gadā izstrādātā „Tiešsaistes terminu banka: arhīvi, bibliotēkas, muzeji” (jāpiebilst, ka resurss funkcionē tikai daļēji un analizētie termini šobrīd tajā nav atrodam).

Praksē vispārpieņemtās definīcijas gan ne vienmēr atbilst konkrētajam kontekstam, kurā terminoloģija lietota. Piemēram, praktiskajā digitalizācijas darbā termins „digitālais objekts” var apzīmēt kā vienkāršu skenētu attēlu, tā kompleksu objektu, kurā ietilpst arī atpazītais teksts un tehniskās datnes, kas paredzētas konkrētai satura attēlošanas sistēmai. Līdz ar to mainās termina „digitalizācija” saturs — otrajā variantā tas iekļauj virkni sarežģītu tehnisku procesu, kas nav nepieciešami pirmajā variantā. Var secināt, ka terminu definīcijas ir kontekstatkarīgas, un to saturu nosaka katra konkrētā digitalizācijas projekta specifika.

Viens no specifiskajiem kontekstiem ir kultūras mantojuma digitalizācijas plānošana, kuras uzdevums ir izstrādāt vidēja termiņa augsta līmeņa kompleksus digitalizācijas plānus, kas nereti aptver dažādus atmiņas institūciju tipus (arhīvus, muzejus, bibliotēkas, audiovizuālos arhīvus) un dažādas darbības sfēras, kas saistītas ar kultūras mantojuma digitalizāciju — tai skaitā definē tehniskos, juridiskos un finanšu uzdevumus, kas jārisina, lai digitalizācijas procesi noritētu sekmīgi. Var pieņemt, ka šim nolūkam ir nepieciešama sava, specifiska digitalizācijas terminoloģijas versija, kurā terminu definīcijas ir pietiekami ietverošas, lai iekļautu visus atšķirīgos digitalizācijas aspektus.

Lai pārbaudītu šo hipotēzi, tika veikts pētījums, kura mērķis bija izvērtēt esošo terminoloģijas bāzi šajā jomā, tās izmantojamību digitalizācijas plānošanas kontekstā, un, gadījumā, ja apstiprināsies hipotēze par esošās terminoloģijas nepiemērotību šim kontekstam, piedāvāt jaunas terminu definīcijas. Pētījuma ietvaros tika aplūkoti četri pamata termini, kas tiek izmantoti kultūras mantojuma digitalizācijas jomā - termins „digitalizācija”, kas apraksta digitalizācijas procesu, un termini „digitālā bibliotēka”, „digitālā kolekcija” un „digitālais objekts”, kas apraksta digitalizācijas procesa rezultātus. Jānorāda, ka digitalizācijas plānošanas kontekstā būtiskas ir arī termina „kultūras mantojums”, kas atbild uz jautājumu „ko digitalizē?”, termina „atmiņas institūcija”, kas atbild uz jautājumu „kas digitalizē?”, un termina „stratēģija”, kas atbild uz jautājumu „kā tiek organizēta digitalizācija?”, definīcijas, taču šajā pētījumā tās netika analizētas.

## Pētījuma teorētiskā bāze un metodoloģija

Pētījums ir balstīts domēna analīzes teorijas pieņēmumā, ka zināšanu domēni — šajā gadījumā kultūras mantojuma digitalizāciju un tās aprakstīšanai izmantoto terminoloģiju — ir jāaplūko no socioloģiski kognitīvā viedokļa, pētot to diskursa komūnu kontekstā, piemēram, analizējot dokumentos, kurus šis komūnas veido un lieto (Hjørland, 2002). Šī teorija ļauj izskaidrot to, kāpēc tik strikti kontrolētā sfērā kā terminoloģija ir iespējamās ievērojamas variācijas terminoloģijā, atkarībā no tā, kāds ir šo terminu lietošanas konteksts un komūna, kas lieto terminu, šajā gadījumā — digitalizācijas praktiķi un digitalizācijas teorētiķi, kas vienu un to pašu zināšanu domēnu redz atšķirīgi.

Kā pētījuma empīriskā bāze kalpoja gan nozares terminoloģijas resursi, gan monogrāfijas, publikācijas žurnālos un oficiālie nozares reglamentējošie un rekomendējošie dokumenti, kuros iekļautas pētāmo terminu definīcijas. Kā avots Latvijā izmantotajai terminoloģijai kalpoja tiešsaistes terminu resurss

U. Zariņš  
DIGITALIZĀCIJAS TERMINOLOĢIJA  
DIGITALIZĀCIJAS PLĀNOŠANAS KONTEKSTĀ

„Tiešsaistes terminu banka: arhīvi, bibliotēkas, muzeji” (Tiešsaistes terminu banka, 2006). Ārvalstīs izmantoto terminu definīcijas tika ņemtas no tādiem tiešsaistes terminoloģijas resursiem kā bibliotēku un informācijas zinātnes vārdnīcas „LISWiki” (LISWiki, 2011) un „ODLIS” (Reitz, 2010), un digitālajai bibliotēkai „Aluka” pievienotā terminu vārdnīca (Aluka, 2009). Terminu definīcijas tika meklētas arī monogrāfijās (piemēram, Viljama Ārmsa „Digital Library” (Arms, 2000)), publikācijās zinātniskajos žurnālos (piemēram, respektablajā tiešsaistes žurnālā „D-Lib” (Saidis & Delis, 2007)), pētījumu rezultātos (piemēram, DELOS kompetences tīkla izstrādātajā digitālo bibliotēku references modelī (Candela et al., 2008)). Praksē izmantotās terminu definīcijas tika meklētas dažādos augsta līmeņa dokumentos kultūras mantojuma digitalizācijas jomā — IFLA digitālo bibliotēku manifestā (IFLA, 2010), Eiropas Komisijas ieteikumos par kultūras materiālu pārveidošanu ciparu formātā, pieejamību tiešsaistē un saglabāšanu ciparu formātā (Eiropas Komisija, 2011), Lietuvas kultūras mantojuma digitalizācijas, digitālās saglabāšanas un piekļuves programmā (Lietuvas Republikas valdība, 2009), Igaunijas Republikas Kultūras ministrijas nozares attīstības plānā „Digitālais kultūras mantojums 2011–2016” (Igaunijas Republikas Kultūras ministrija, 2011).

Atlasītie dokumenti un tajos atrodamās terminu definīcijas tika analizētas ar kontentanalīzes metodi, nosakot terminu lietojuma kontekstu un dokumenta vai informācijas resursa diskursa komūnu. Pētījuma noslēgumā tika izvērtēta identificēto terminu definīciju piemērotība digitalizācijas plānošanas kontekstam un atlasītas piemērotākās definīcijas, kā arī nepieciešamības gadījumā piedāvātas jaunas definīcijas.

Digitalizācijas terminoloģija stratēģiskās plānošanas kontekstā ne tikai Latvijā, bet arī pasaulē līdz šim nav pētīta. Līdz ar to pētījumam piemīt augsta novitātes pakāpe, kā arī ievērojams praktiskā lietojuma potenciāls, izmantojot pētījuma rezultātā piedāvātās terminu definīcijas digitalizācijas plānošanas darbā un dokumentos.

## Pētījuma rezultāti un diskusija

Pētījumā tika izvērtētas šajos avotos atrodamās terminu „digitalizācija”, „digitālā bibliotēka”, „digitālā kolekcija” un „digitālais objekts” definīcijas.

**Digitalizācija.** Šis termins visbiežāk definēts ļoti šauri, ar to saprotot procesu, kurā fiziski objekti tiek pārvērsti digitālos objektos. Piemēram, Latvijas arhīvu, bibliotēku un muzeju terminu banka sniedz šādu definīciju: „Datu (iespiestā teksta, fotogrāfiju, ilustrāciju, karšu, kartīšu katalogu utt.) pārvēršana ciparu formātā” (Tiešsaistes terminu banka, 2006). Džila Hērsta-Vāla (*Jill Hurst-Wahl*) piedāvā izvērstāku, taču pēc būtības identisku definīciju: „Digitalizācija ir process, kurā analogā informācija tiek konvertēta digitālā formātā. Tas tiek darīts, saglabājot materiālu digitālā formā tā, lai netiktu izmainīta informācija, kuru materiāls satur. Tas nozīmē, ka digitālā reprezentācija satur to pašu informāciju vai datus, kā analogā reprezentācija” (Hurst-Wahl, 2007).

Kontentanalīzes rezultātā tika secināts, ka iekļaujošāka digitalizācijas definīcija, kas aptver ne tikai analogo resursu pārvēršanu digitālā formātā, bet arī šī procesa atbalsta sfēras — digitalizācijas finansēšana, juridiskie, organizatoriskie un tehniskie aspekti — faktiski netiek izmantota. Atsevišķi bibliotēku un informācijas zinātnes pētnieki gan ir izteikuši nepieciešamību pēc šādas definīcijas. Piemēram, Zinaida Manžuha (*Zinaida Manžuch*), Isto Huvila (*Isto Huvila*) un Tatjana Aparaca-Jelušica (*Tatjana Aparac-Jelušić*) norādījuši, ka „digitalizācijas problēmjautājumi ir pārauguši konvertēšanas tehniskās problēmas un ir izpletušies, aptverot kolekciju pārvaldību, kultūras mantojuma mediāciju un reprezentāciju digitālajā vidē, digitālo repozitāriju ekonomiku, biznesa modeļus, digitālo iniciatīvu kvalitāti un ilgtspēju un citus jautājumus” (Manžuch, Huvila, & Aparac-Jelušić, 2005, p. 38). Mats Dalstrēms (*Mats Dahlström*), Joakims Hansons (*Joacim Hansson*) un Ulrika Kjelmana (*Ulrika Kjellman*) secinājuši, ka bibliotēkas krājumu

U. Zariņš  
DIGITALIZĀCIJAS TERMINOLOĢIJA  
DIGITALIZĀCIJAS PLĀNOŠANAS KONTEKSTĀ

digitalizācija ietver daudz vairāk nekā tehnisku analogo dokumentu tekstu un attēlu fiksēšanu. Principā katrs posms šajā ķēdē ietekmē un norobežo rezultātā tapušā digitālā produkta būtību un kvalitāti. Tas, kā šie atšķirīgie posmi ir ieviesti un sadarbojas, savukārt ir atkarīgs no digitalizācijas projekta kopējās stratēģijas un digitalizāciju veicošās institūcijas vispārējās politikas (Dahlström, Hansson, & Kjellman, 2012, p. 458.).

**Digitālā bibliotēka.** Arī termins „digitālā bibliotēka” visbiežāk tiek lietots visai šaurā nozīmē. Tradicionāli ar terminu „digitālā bibliotēka” tiek saprasti bibliotēkas digitālie krājumi, kā arī piekļuve tiem. Piemēram, Viljams Arms (William Y. Arms) monogrāfijā „Digital Libraries” definējis, ka digitālā bibliotēka ir „pārvaldīta informācijas kolekcija ar saistītajiem pakalpojumiem, kurā informācija uzglabāta digitālos formātos un pieejama tīklā” (Arms, 2001, p. 2). Latvijas arhīvu, bibliotēku un muzeju terminu bankā definēts, ka digitālā bibliotēka ir „bibliotēka vai tās struktūrvienība, kuras pamatresurss ir digitālais krājums, ko glabā bibliotēkas vai citos serveros, nodrošinot attālinātu tīklpiekļuvi. Digitālo bibliotēku saturu parasti veido tradicionālās bibliotēkas ciparotie resursi” (Tiešsaistes terminu banka, 2006). Šīm definīcijām kopīgs ir tas, ka tajās digitālā bibliotēka interpretēta kā informācijas vide vai struktūrvienība, kuru veido digitāls krājums vai kolekcijas un kuras pakalpojumi lietotājiem ir pieejami tīklā. Šīs definīcijas saturiski ir ļoti tuvas atsevišķām digitālās kolekcijas definīcijām; piemēram, Armsa definīcija izsaka digitālo bibliotēku kā informācijas kolekciju.

Iekļaujošākajā digitālās bibliotēkas definīcijas variantā šis termins ietver ne tikai informācijas sistēmu, saturu, lietotājus un pakalpojumus, bet arī aktivitātes, kas tiek veiktas, veidojot digitālo bibliotēku, un resursus, kas nepieciešami tās veidošanai. Piemēram, Nena Sīmansa (*Nan Seamans*) un Geila Makmilana (*Gail McMillan*), definējot digitālās bibliotēkas jēdzienu Virdžīnijas tehniskās universitātes bibliotēkas projektā, uzsver, ka „digitālā bibliotēka nav tikvien kā ekvivalents digitālajai kolekcijai ar informācijas pārvaldības rīkiem. Tā ir arī aktivitāšu sērija, kas saved kopā kolekcijas, pakalpojumus un cilvēkus, lai atbalstītu datu, informācijas un zināšanu radīšanas, izplatīšanas, lietošanas un saglabāšanas pilno dzīves ciklu” (Seamans & McMillan, 1998). Citas definīcijas digitālo bibliotēku interpretē kā organizāciju vai sistēmu, kas nodrošina piekļuvi digitāliem informācijas objektiem. Šādu kompleksu skatījumu uz digitālo bibliotēku piedāvā Digitālo bibliotēku federācijas 1998. gadā izstrādātā definīcija, kurā teikts, ka „digitālās bibliotēkas ir organizācijas, kas nodrošina resursus, ieskaitot specializētu personālu, lai veiktu digitālo darbu kolekciju atlasī, strukturēšanu, intelektuālas piekļuves nodrošināšanu, interpretēšanu, izplatīšanu, integritātes saglabāšanu un pastāvīguma laika gaitā nodrošināšanu tādā veidā, ka tās ir tūlītēji un ekonomiski pieejamas noteiktai kopienai vai kopienām” (Digital Library Federation, 1998). (Jāpiebilst, ka šo definīciju 2012. gada maijā ir pārņēmusi arī Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisijas Informācijas un dokumentācijas terminoloģijas apakškomisija (Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisijas Informācijas un dokumentācijas terminoloģijas apakškomisija, 2012)). Līdzīga ir projekta DELOS ietvaros izstrādātā definīcija, kurā teikts, ka digitālā bibliotēka ir „organizācija, kas var būt virtuāla, kas veic visaptverošu bagātīga digitālā satura vākšanu, pārvaldību un ilgtermiņa saglabāšanu, un saskaņā ar aprakstītu politiku piedāvā tās lietotāju kopienām izmērāmas kvalitātes specializētu funkcionalitāti darbībām ar šo saturu” (Candela et al., 2008, p. 17). Šajā definīcijā gan nav pieminēti resursi (kas tālāk detalizēti aprakstīti DELOS projektā izstrādātajā digitālās bibliotēkas konceptuālajā modelī), toties tajā parādās tāds būtisks elements kā pārvaldība, kuru raksturo fiksēta politika un izmērāma kvalitāte.

**Digitālā kolekcija.** Termins „digitālā kolekcija” praksē tiek lietots ievērojami retāk, nekā tam radniecīgais termins „digitālā bibliotēka”; viens no iemesliem tam varētu būt apstākļi, ka, kā iepriekš norādīts, termins „digitālā bibliotēka” nereti tiek definēts veidā, kas faktiski apraksta digitālo kolekciju, un attiecīgi atsevišķos kontekstos šie termini var savstarpēji aizstāt viens otru.

Identificētās digitālo kolekciju definīcijas visbiežāk apraksta to kā bibliotēkas krājuma daļu, kas ir pieejama elektroniskā veidā, iekļaujot tajā arī e-grāmatas, datubāzes un informācijas resursus, kas nav izmantojami tiešsaistē, tātad, faktiski šis termins tiek lietots plašākā izpratnē nekā „digitālā bibliotēka”.

U. Zariņš  
DIGITALIZĀCIJAS TERMINOLOĢIJA  
DIGITALIZĀCIJAS PLĀNOŠANAS KONTEKSTĀ

Piemēram, „ODLIS: Online Dictionary for Library and Information Science” sniedz skaidrojumu, ka digitālā kolekcija ir „bibliotēkas vai arhīvu materiālu kolekcija, kas konvertēta mašīnlasāmā formātā saglabāšanas nolūkos vai lai nodrošinātu elektronisku piekļuvi; tāpat ar šo terminu var apzīmēt bibliotēku materiālus, kas izveidoti elektroniskos formātos, tai skaitā e-žurnālus, e-grāmatas, tiešsaistē un CD-ROM diskos publicētus uzziņu materiālus, bibliogrāfiskas datu bāzes un citus vispasaules tīmeklī izvietotus resursus” (Reitz, 2010). Latvijas arhīvu, bibliotēku un muzeju terminu bankā angļiskais termins „digitālā kolekcija” tulkots kā „digitālais krājums” un definēts kā „bibliotēkas vai arhīva pēc noteiktiem standartiem ciparotas informācijas krājums, kas nodrošina ne vien oriģinālmateriālu saglabāšanu, bet arī būtiski paplašina to pieejamību; tajā ietilpst visi elektroniskie resursi: e-grāmatas, e-žurnāli, tiešsaistes informācija, lasāmatmiņas kompaktdiski, bibliogrāfiskās datubāzes un citi tīmekļa resursi, piemēram, digitāli dzimušie dokumenti un tīmekļa lapas” (Tiešsaistes terminu banka, 2006). (Šo definīciju saīsinātā veidā („bibliotēkas vai arhīva pēc noteiktiem standartiem veidots digitālās informācijas krājums”) 2012. gada maijā ir apstiprinājusi arī Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisijas Informācijas un dokumentācijas terminoloģijas apakškomisija (Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisijas Informācijas un dokumentācijas terminoloģijas apakškomisija, 2012)). Jāsecina, ka šīs definīcijas nevar tikt izmantotas digitālās bibliotēkas kontekstā.

Digitālās kolekcijas definīciju, kas atbilst digitālās bibliotēkas kontekstam, piedāvā, piemēram, Āfrikas tematikai veltītās digitālās bibliotēkas „Aluka” izstrādātā vārdnīca, kurā digitālā kolekcijas definēta kā „digitālo objektu, kas ir formāli saistīti viens ar otru, grupa” (Aluka, 2009). Latvijas Nacionālās bibliotēkas izstrādātajā „Ciparotāja rokasgrāmatā” definēts, ka „kolekcija ir viena projekta ietvaros digitalizētu objektu kopums vai pēc tās veidotāja norādītajiem kritērijiem (kopīga objektu izcelsme, piederība pie viena žanra vai tēmas utml.) izveidots tematisks digitālo objektu kopums” (Latvijas Nacionālā bibliotēka, 2008, 14. lpp.). ASV standartu organizācijas NISO publikācijā „A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections” sniegtā definīcija nosaka, ka „digitālu kolekciju veido digitāli objekti, kas ir atlasīti un organizēti, lai veicinātu to atklāšanu, piekļuvi un izmantošanu. Objekti, metadati un lietotāju saskarne kopā rada kolekcijas lietotāju pieredzi” (NISO, 2007, p. 4). Šī definīcija precīzi formulē to, ka digitālās bibliotēkas krājumā esošie digitālie objekti tiek padarīti pieejami lietotājiem digitālo kolekciju ietvaros, un nosaka, ka kolekcija nav nejauša digitālu objektu kopa, bet gan mērķtiecīgi veidota konkrētu mērķu sasniegšanai, primāri —, lai nodrošinātu piekļuvi digitālajiem objektiem. Līdz ar to šī digitālās kolekcijas definīcija ļoti labi iekļaujas kontekstos, kuros lietota iekļaujošākā digitālās bibliotēkas definīcijas versija.

**Digitālais objekts.** Gan digitālās bibliotēkas, gan digitālās kolekcijas definīcijās norādīts, ka tās veido digitālie objekti, tāpēc ir nepieciešams precīzi definēt arī digitālo objektu, jo ir iespējama ievērojami atšķirīga izpratne par šo terminu, ar to saprotot tikai digitālās datnes, tikai metadatus, vai to abu komplektu. Attiecīgi no termina „digitālais objekts” definīcijas var ievērojami atšķirties arī uzdevumi, kas attiecībā uz digitālo objektu veidošanu, saglabāšanu un pieejamību tiek definēti digitalizācijas stratēģiskās plānošanas dokumentos.

Armss grāmatā „Digital Libraries” sniedz ļoti lakonisku definīciju, kurā teikts, ka „digitālais objekts ir vienība, kas tiek uzglabāta digitālajā bibliotēkā, kuru veido dati, metadati un identifikators” (Arms, 2001, p. 4). Latvijas arhīvu, bibliotēku un muzeju terminu banka sniedz faktiski identisku definīciju, kurā teikts, ka digitālais objekts ir „datu struktūra, kas sastāv no digitālā satura, īpaša satura identifikatora, kā arī ziņām par saturu, piemēram, tiesību metadatiem” (Tiešsaistes terminu banka, 2006).

Citi resursi sniedz izvērstākas definīcijas. Piemēram, Kostas Saidis (*Kostas Saidis*) un Alekss Delis (*Alex Delis*) rakstā „Type-consistent Digital Objects” digitālo objektu definē kā „saliktu artefaktu, kas izsaka digitālu materiālu četrus elementus: tā saturs, tā metadati, tā attiecības ar citiem objektiem un tā uzvedība.” Būtiska šī digitālā objekta modeļa īpatnība ir tajā, ka tas ļauj veidot arī „tukšus” digitālos objektus, proti, objektus, kam nav piesaistītas satura vienības (Saidis & Delis, 2007). Digitālā bibliotēka „Aluka” definē, ka digitālais objekts ir „mazākā digitālā satura vienība, piemēram, viens dokuments vai attēls, kas reprezentē oriģinālo fizisko artefaktu. Digitālo objektu veido viens vai vairāki komponenti,



U. Zariņš  
DIGITALIZĀCIJAS TERMINOLOĢIJA  
DIGITALIZĀCIJAS PLĀNOŠANAS KONTEKSTĀ

tas ietver vismaz metadatu ierakstu, bet var arī iekļaut saistītās attēlu datnes un/vai atpazītā teksta datnes. Digitālais objekts ir tas, ko lietotājs redz, kad saturs ir ielādēts pārlūkā un tas pieder vismaz vienai digitālajai kolekcijai” (Aluka, 2009). Šīs definīcijas ir pietiekami atvērtas, lai ar tām varētu aprakstīt visdažādākā veida digitālos objektus, kas var arī nesaturēt datnes, un tās būtiski atšķiras no pirmajām ar to, ka tajās digitālais objekts var iekļaut vai neiekļaut satura vienību reprezentējošās datnes, pieļaujot iespēju, ka digitālais objekts var saturēt tikai metadatus par objektu.

## Secinājumi

Digitalizācijas jomas terminu definīciju analīze atklāj, ka vairums identificēto terminu definīciju ir samērā šauras un līdz ar to vāji piemērotas digitalizācijas stratēģiskās plānošanas kontekstā, jo tās neļauj šos terminus izmantot visu daudzveidīgo digitalizācijas procesu un rezultātu aprakstīšanai.

Ja termini „digitālā bibliotēka”, „digitālā kolekcija” un „digitālais objekts” ir iespējams piemērlēt avotos atbilstošās definīcijas, kas izmantojamas stratēģiskās plānošanas kontekstā vai nu bez, vai ar minimālām redakcionālām izmaiņām, tad terminam „digitalizācija” šajā kontekstā jārada principiāli jauna definīcija, kurā ietvertas arī visas darbības, kas saistītas ar digitālās bibliotēkas veidošanu — fizisko objektu reproducēšanu ciparu formātā, digitālo kopiju pieejamības nodrošināšanu, ilgtermiņa saglabāšanu, digitalizācijas procesu plānošanu un efektīvu resursu izmantošanu. Galvenais arguments, ar kuru var pamatot šādas iekļaujošas termina definīcijas radīšanu, ir tas, ka, ja kāds no šiem procesiem netiek vispār vai kvalitatīvi veikts, nav iespējams uzskatīt, ka fizisko objektu digitālo kopiju veidošana ir veikta pilnvērtīgi un kvalitatīvi. Visi šie procesi ir jāplāno un jāpārvalda kā vienots veselums, kas ļauj tos visus kopumā ietilpināt terminā „digitalizācija”.

Arī digitālā bibliotēka stratēģiskās plānošanas kontekstā jādefinē plaši, kā sistēma, kas tiek radīta, īstenojot visus digitalizācijas procesus. Līdz ar to šim kontekstam vispiemērotākā ir definīcija, kas sniegta projektā DELOS, un kā digitālās bibliotēkas sastāvdaļas definē arī resursus, tai skaitā cilvēku un finansiālos resursus, kas nepieciešami digitālās bibliotēkas veidošanai, un pārvaldības jautājumus, tai skaitā politiskos un juridiskos aspektus, kas ietekmē digitālās bibliotēkas veidošanu un digitālo objektu pieejamību (Candela et al., 2008).

Digitālās kolekcijas termina definīcija stratēģiskās plānošanas kontekstā ir mazāk būtiska, ja pieņem, ka digitālā kolekcija ir pakārtots jēdziens terminam „digitālā bibliotēka”. Stratēģiskās plānošanas kontekstam vispiemērotākā ir NISO izstrādātā definīcija, kas nosaka, ka digitālā kolekcija ir mērķtiecīgi veidota digitālo objektu kopa un daļa no digitālās bibliotēkas (NISO, 2007).

Ņemot vērā stratēģiskās plānošanas konteksta nepieciešamību ar terminu „digitālais objekts” aprakstīt pēc iespējas daudzveidīgākus digitālos objektus, šim kontekstam piemērotākas ir plašākās digitālā objekta definīcijas, piemēram, digitālajā bibliotēkā „Aluka” izmantotā definīcija, kas nosaka, ka digitālais objekts ir digitālās bibliotēkas satura vienība, kas digitālajā kolekcijā reprezentēta vismaz ar metadatiem, un kurā var ietilpt arī viena vai vairākas satura datnes, kas paredzētas izmantošanai vienā vai vairākās digitālās bibliotēkas sistēmās vai digitālajās kolekcijās (Aluka, 2009).

Pētījuma rezultātā izteikts ierosinājums stratēģiskās plānošanas kontekstā, tai skaitā izstrādājot kultūras mantojuma digitalizācijas stratēģiskās plānošanas dokumentus, izmantot šādas aplūkoto terminu definīcijas:

- ◆ **Digitalizācija** — procesu kopums, kas vērsts uz digitālās bibliotēkas izveidi, attīstību un uzturēšanu, un ietver dokumentu pārvēršanu ciparu formātā, digitālā satura pieejamību un ilgtermiņa saglabāšanu, risinot tehniska, juridiska, organizatoriska un finansiāla rakstura jautājumus.

U. Zariņš  
DIGITALIZĀCIJAS TERMINOLOĢIJA  
DIGITALIZĀCIJAS PLĀNOŠANAS KONTEKSTĀ

- ◆ **Digitālā bibliotēka** — sistēma, kas veic digitālā satura vākšanu, pārvaldību, ilgtermiņa saglabāšanu, sniedz šajā saturā balstītus pakalpojumus lietotājiem, kā arī nodrošina resursus šo uzdevumu veikšanai.
- ◆ **Digitālā kolekcija** — digitālās bibliotēkas digitālo objektu kopa, kas ar noteiktu mērķi padarīta pieejama digitālās bibliotēkas lietotājiem digitālās bibliotēkas sistēmā, ņemot vērā digitālās bibliotēkas politikas noteiktos ierobežojumus;
- ◆ **Digitālais objekts** — digitālās kolekcijas mazākā satura vienība, kas reprezentēta vismaz ar metadatiem.



### Izmantotie informācijas avoti

- Aluka. (2009). *Aluka Glossary* [Tīmekļa vietne]. Retrieved from <http://www.aluka.org/page/help/tipsTechniques/glossary.jsp>
- Arms, W.Y. (2001). *Digital Library*. Cambridge: MIT Press.
- Candela, L., Castelli, D., Ferro, N., Ioannidis, Y., Koutrika, G., Meghini, C., ... Schuldt, H. (2008). *The DELOS Digital Library Reference Model — Foundations for Digital Libraries* (Version 0.98) [Tiešsaistes publikācija]. Retrieved from [http://www.delos.info/files/pdf/ReferenceModel/DELOS\\_DLReferenceModel\\_o.98.pdf](http://www.delos.info/files/pdf/ReferenceModel/DELOS_DLReferenceModel_o.98.pdf)
- Dahlström, M., Hansson, J., & Kjellman, U. (2012). „As we may digitize” — Institutions and Documents Reconfigured. *LIBER Quarterly*, 21(3/4), 455-474. Retrieved from <http://liber.library.uu.nl/index.php/lq/article/view/URN%3ANBN%3ANL%3AUI%3A10-1-113640/8403>
- Digital Library Federation. (1998). *A working definition of digital library* [Tīmekļa vietne]. Retrieved from <http://www.diglib.org/about/dldefinition.htm>
- Eiropas Komisija. (2011). *Eiropas Komisijas ieteikums par kultūras materiālu digitalizāciju, pieejamību tiešsaistē un digitālu saglabāšanu* [Tiešsaistes publikācija]. Izgūts no [http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/digital\\_libraries/doc/recommendation/recom28nov\\_all\\_versions/lv.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/doc/recommendation/recom28nov_all_versions/lv.pdf)
- Hjørland, B. (2002). Domain analysis in information science. Eleven approaches — traditional as well as innovative. *Journal of Documentation*, 58(4), 422-462. <http://dx.doi.org/10.1108/00220410210431136>
- Hurst-Wahl, J. (2007). *Digitization (definition)* [Tīmekļa vietne]. Retrieved from <http://hurstassociates.blogspot.com/2007/12/digitization-definition.html>
- Igaunijas Republikas Kultūras ministrija. (2011). *Nozares attīstības plāns „Digitālais kultūras mantojums 2011-2016”*. Tallina.
- IFLA. (2010). *IFLA/UNESCO Manifesto for Digital Libraries* [Tiešsaistes publikācija]. Retrieved from <http://www.ifla.org/files/digital-libraries/documents/ifla-unesco-digital-libraries-manifesto.pdf>
- Latvijas Nacionālā bibliotēka. (2008). *Ciparotāja rokasgrāmata* (versija 3.3) [Tiešsaistes publikācija]. Izgūts no [http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/1212/Ciparotaja-rokasgramata-3-3\\_2008.pdf](http://academia.lndb.lv/xmlui/bitstream/handle/1/1212/Ciparotaja-rokasgramata-3-3_2008.pdf)
- Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisijas Informācijas un dokumentācijas terminoloģijas apakškomisija. (2012). *Latvijas Zinātņu akadēmijas Terminoloģijas komisijas Informācijas un dokumentācijas terminoloģijas apakškomisijā apstiprinātie termini* (19.06.2012) [Tiešsaistes publikācija]. Izgūts no <http://www.lnb.lv/sites/default/files/media/aktualitates/19-06-2012-jauni-nozares-termini.pdf>

U. Zariņš  
DIGITALIZĀCIJAS TERMINOLOĢIJA  
DIGITALIZĀCIJAS PLĀNOŠANAS KONTEKSTĀ

- Lietuvas Republikas valdība. (2009). *Lietuvas kultūras mantojuma digitalizācijas, digitālās saglabāšanas un piekļuves programma*. Viļņa.
- LISWiki. (2011). *Library and Information Science Wiki* [Tīmekļa vietne]. Retrieved from <http://liswiki.org/>
- Manžuch, Z., Huvila, I., & Aparac-Jelušić, T. (2005). *Digitization of Cultural Heritage. European Curriculum Reflections on Library and Information Science Education*. Copenhagen: The Royal School of Library and Information Science.
- NISO. (2007). *NISO Framework Working Group. A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections* (3rd ed.) [Tiešsaistes publikācija]. Retrieved from <http://www.niso.org/publications/rp/framework3.pdf>
- Reitz, J. M. (2010). *ODLIS: Online Dictionary for Library and Information Science*. Retrieved from [http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis\\_v.aspx#virtuallibrary](http://www.abc-clio.com/ODLIS/odlis_v.aspx#virtuallibrary)
- Saidis, K., & Delis, A. (2007). Type-consistent Digital Objects. *D-Lib Magazine*, 13,5/6. <http://dx.doi.org/10.1045/may2007-saidis>
- Seamans, N., & McMillan, G. (1998). *Definition of „Digital Library“*. Retrieved from <http://scholar.lib.vt.edu/DLI2/defineDL.html>
- Tiešsaistes terminu banka: arhīvi, bibliotēkas, muzeji. (2006). Izgūts no <http://termini.lnb.lv/mab/>

## NO INFORMĀCIJPRATĪBAS UZ DIGITĀLO KOMPETENCI: IESKATS TERMINOLOĢIJAS LABIRINTOS

### FROM INFORMATION LITERACY TO DIGITAL COMPETENCE: SOME ASPECTS OF TERMINOLOGY

Jānis Kreicbergs

Latvijas Universitātes Bibliotēkas  
Sociālo zinātņu fakultātes bibliotēka  
Lomonosova iela 1A, Rīga, LV-1019  
e-pasts: [janis.kreicbergs@lu.lv](mailto:janis.kreicbergs@lu.lv)

#### Kopsavilkums:

**Mērķis:** raksta mērķis ir sniegt ieskatu informācijpratības, mediju pratības, datorpratības u.c. pratību terminu izcelsmē un skaidrojumā, kā arī attēlot, kā informācijas un komunikācijas tehnoloģiju konverģence ir novedusi pie daudzu pratību saplūsmes digitālās kompetences jēdzienā.

**Metodoloģija/empīriskā bāze:** rakstā apskatīta zinātniskajā literatūrā lietotā pratību terminoloģijas attīstība, pēctecība un kritika, kā arī ar digitālās kompetences koncepta palīdzību attēlots pratību saplūsmes process.

**Rezultāti:** trīs lielākās pratības (informācijas, datoru un mediju) ir izaugušas no to pārstāvošo nozaru profesionālās izpratnes līdz vajadzībai rast plašāku, vienotu apzīmējumu. Digitālās kompetences koncepts saturiski nes sevī to mantojumu un atbilst mūsdienu informācijas avotu, digitālo tehnoloģiju un komunikācijas mediju konverģences procesiem, kā arī aptver to, kas nepieciešams indivīdam mūsdienu digitālajā un tīklotajā sabiedrībā, kurā saplūst robežas starp informācijas glabātājiem un komunikatoriem. Tomēr, neskatoties uz pārmaiņām tehnoloģijās un to iespējās, pašiem pratību procesiem — darbam ar informāciju, analīzei, kritiskai novērtēšanai un stratēģiskai lietošanai — lielā mērā ir nepieciešamas tās pašas prasmes un kompetences, kādas tās bija „analogajā” laikmetā.

**Praktiskā nozīme:** veicināt izpratni par dažādo pratību nozīmi un sekmēt precīzas un atbilstošas terminoloģijas lietojumu.

**Novitāte:** raksts turpina Latvijas bibliotekāru un informācijas speciālistu profesionālajā literatūrā aizsākto informācijpratības diskursu, to papildinot ar citu nozaru (mediju, datorikas) izpratni par mūsdienu indivīdam nepieciešamajām pratībām, un aicina orientēties uz plašāku un mūsdienu informācijas sabiedrībai atbilstošāku digitālās kompetences konceptu.

J. Kreicbergs  
NO INFORMĀCIJPRATĪBAS UZ DIGITĀLO KOMPETENCI:  
IESKATS TERMINOĻĪJAS LABIRINTOS

**Atslēgvārdi:** informācijpratība, datorpratība, informācijas un komunikācijas tehnoloģiju pratība, mediju pratība, digitālā kompetence, komunikācijas kompetence, interneta pratība, vizuālā pratība, pratību konverģence

**Raksta veids:** literatūras apskats

**Norādes:** 40

J. Kreicbergs  
NO INFORMĀCIJPRATĪBAS UZ DIGITĀLO KOMPETENCI:  
IESKATS TERMINOĻIJAS LABIRINTOS

**Abstract:**

**Purpose:** The purpose of the paper is to give an overview of origins and meaning of information, media and computer literacy as well as other forms of literacy. The author also tries to show how convergence of information and communication technologies has led to development of the concept of digital competence.

**Methodology/empirical basis:** The paper is a review of literature and presents an overview on the development, continuity and criticism of literacy terminology. The process of convergence of diverse literacy concepts is also described.

**Findings:** Although the three most notable literacies — information literacy, computer literacy and media literacy have specific professional roots (communities of library, IT and media professionals), the recent literacy discourse focuses on the concept of digital competence. It encompasses the meaning of its predecessors and fits in the convergence processes of modern information sources, digital technologies and communication mediums. This concept is the best one describing needs of an individual living in the modern digital and networking society with its overlapping competencies between data mediums and communicators. However, irrespective of development of technologies and scope of their choices, the competencies themselves — processing of information, data analysis, critical evaluation and strategic use, to a great degree require the same skills and competencies that were relevant in the 'analogue' era.

**Practical implications:** To build up understanding about the significance of various skills and literacies and to encourage accurate and relevant use of the terminology.

**Originality/value:** The paper extends the discussion initiated in the professional literature of Latvian librarians and IT specialists regarding information literacy and adds up its interpretation exercised by other relevant parties (media, computers) on the skills needed for a modern individual. It encourages focusing on broader and more up-to-date concept for digital competence.

**Keywords:** Information literacy, computer literacy, ICT literacy, media literacy, digital competence, communication competence, internet literacy, visual literacy

**Article Type:** Literature review

**References:** 40

J. Kreicbergs  
NO INFORMĀCIJPRATĪBAS UZ DIGITĀLO KOMPETENCI:  
IESKATS TERMINOLOĢIJAS LABIRINTOS

## levads

Analizējot jautājumu par pratībām (*literacies*) un kompetencēm, kādas nepieciešamas mūsdienu digitālās informācijas un komunikācijas pārsātinātajā pasaulē, visai ātri var apjukt no zinātniskajā literatūrā valdošās terminoloģijas lietojuma. Tā, piemēram, literatūrā var sastapt digitālo (*digital literacy*), informācijas (*information literacy*), mediju (*media literacy*), datoru (*computer literacy*), informācijas un komunikācijas tehnoloģiju (IKT) (*ICT literacy*), vizuālo (*visual literacy*), foto vizuālo (*photo-visual literacy*), tīkla (*network literacy*), interneta (*internet literacy*), multimodālo (*multimodal literacy*), komunikācijas (*communication literacy*), mobilo (*mobile literacy*), bibliotēkas (*library literacy*), sociālemocionālo (*socially-emotional literacy*) u.c. pratības. Par visām tiek teikts, ka tās ir ļoti svarīgas mūsdienu cilvēkam. Apjukumu vēl pastiprina definīcijās lietotie jēdzieni — pratība (*literacy*), kompetence (*competence*), prasme (*skill*), spēja (*ability*) un zināšanas (*knowledge*). Lai spētu orientēties šajā terminoloģiski piesātinātajā vidē un labāk saprastu, kā tā ir veidojusies, nepieciešams aplūkot to izcelsmi, kā arī noskaidrot, kāda ir savstarpējā saistība pratības, kompetences, prasmes, spēju un zināšanu jēdzienam.

## Pratība, kompetence, prasme, spējas, zināšanas

Latviešu valodā pastāv divi līdzīgi termini, kurus neuzmanīgi lietojot, iespējams viegli sajaukt, proti, — pratība un prasme. Jēdziens „pratība” vārdnīcās parasti ir sastopams savienojumā ar kādu konkrētu apzīmētāju, piemēram, „informācijas pratība” (izpratne par informācijas potenciālu, ziņām un radniecīgiem avotiem, kā arī spēja tos lietot) („Information literacy,” 2005). Angļu valodā pratība (*literacy*) tiek skaidrota kā īpašība, kura nozīmē būt zinošam un kompetentam kādā jautājumā, jomā (piem., datoru lietošanā, politikā). Prasme (*skill*) tiek skaidrota kā spēja efektīvi lietot zināšanas, vai apgūta un izkopta spēja veikt kaut ko kompetenti („Merriam-Webster’s collegiate dictionary,” 2013). Latviešu valodā prasme tiek skaidrota kā spēja kaut ko veikt (Guļevska, 1987, 643. lpp.), īpašību un procesu kopums kādas darbības, uzdevumu veikšanai (Bendiks, 1996, 339. lpp.).

Angļu valodā kompetence tiek skaidrota kā dzīves vajadzībām un ērtībām nepieciešamo līdzekļu kopums („Merriam-Webster’s collegiate dictionary,” 2013). Latviešu valodā — kā lietpratība, plašas zināšanas, profesionāla pieredze, izpratne un speciālista darbības joma (Guļevska, 1987, 390. lpp.); vai vienkāršāk — lietpratība, zināšanas, darbības joma (Bendiks, 1996, 318. lpp.). Līdzīgu ainu var redzēt arī literatūrā — kompetence veidojas no zināšanām un spējām tās lietot (Wiemann & Backlund, 1980). Informācijas zinātnes pētnieks Reijo Savolainen (*Reijo Savolainen*) kompetenci skaidro kā spēju kaut ko paveikt, izmantojot piemītošos intelektuālos un fiziskos resursus. Prasmes ir kompetences tehniskais aspekts (Savolainen, 2002, p. 214.).

Zināšanas ir informācijas kopums, ko cilvēks iegūvis pieredzē vai mācoties (Bendiks, 1996, 643. lpp.), izziņas rezultāts, sistematizēts ziņu kopums (Guļevska, 1987, 876. lpp.). Informācijas un saprašanas pakāpe, kāda iegūta caur pieredzi, mācīšanos, asociācijām vai domāšanu (“Merriam-Webster’s collegiate dictionary,” 2013).

Visbeidzot, spēja ir īpašība vai to kopums, kas nodrošina kādas norises, procesa, funkcijas īstenošanu (Guļevska, 1987, 755. lpp.), dod iespēju darīt, veikt (Bendiks, 1996, 89. lpp.). Angļu valodā vārds „spēja” tiek saistīts ar prasmī un skaidrots arī kā kompetence kaut kā darīšanā (“Merriam-Webster’s collegiate dictionary,” 2013).

Tādējādi var secināt, ka starp pratību un kompetenci daudzējādā ziņā var likt vienādības zīmi. Turklāt latviešu valodā pastāv vārds lietpratība, kurš pats par sevi jau norāda uz pratību kādā jomā. Pati pratība jeb kompetence veidojas no diviem komponentiem — zināšanām un prasmēm jeb spējām zināšanas lietot.

J. Kreicbergs  
NO INFORMĀCIJPRATĪBAS UZ DIGITĀLO KOMPETENCI:  
IESKATS TERMINOLOĢIJAS LABIRINTOS

## Informācijpratība

Iespējams, senākās ar informāciju saistītās prasmes bija lasīt, rakstīt un skaitīt. Informācijai uzkrājoties bibliotēkās un citās informācijas glabātavās, parādījās nepieciešamība prast sameklēt vajadzīgos informācijas resursus, no tiem izgūt vajadzīgo un lietot. Tādējādi viena no pirmajām pratībām bija saistīta ar bibliotēku resursu izmantošanu. Pēc informācijas pārvaldības pētnieka Maikla Eizenberga (*Michael Eisenberg*) novērojumiem, paplašinot bibliotēkas lietotāju apmācību programmas un iekļaujot tajās apmācību par piekļuvi informācijai, tās vērtēšanu un lietošanu dažādos drukātos un nedrukātos avotos gan bibliotēkā, gan arī ārpus tās, tika likti pamati informācijpratībai (Eisenberg, Lowe, & Spitzer, 2004, p. 130). Kvīnslendā Tehnoloģiju universitātes profesore Kristīne Brūsa (*Christine Bruce*) jēdziena attīstību saista ar informācijas sabiedrības veidošanos, kurai raksturīgs straujš pieejamās informācijas daudzuma pieaugums un izmaiņas tehnoloģijās, kas ļauj šo informāciju radīt, izplatīt, piekļūt un pārvaldīt. Arī viņa informācijpratības atšķirību no bibliotēkas prasmēm redz tajā, ka tā aptver informācijas kontekstu ārpusbibliotēkas lietojumā (Bruce, 1997, p. 2).

Viens no pirmajiem informācijpratības jēdzienu definējis ASV Informācijas industrijas asociācijas prezidents Pols Zurkovskis (*Paul Zurkowski*) 1974. gadā — tās ir prasmes un metodes lietot plašu informācijas rīku un avotu klāstu atbilstošu informācijas risinājumu rašanā (Zurkowski, 1974). Pēc informācijpratības pētnieces Sjūzijas Andrettas (*Susie Andretta*) secinātā, lielākā daļa mūsdienu informācijpratības definīciju ir vairāk vai mazāk atvasinātas no Amerikas Bibliotēku asociācijas (ALA) 1989. gadā pieņemtās definīcijas (Andretta, 2005, p. 182). Tā skaidro, ka informācijpratīgai personai jābūt spējīgai saprast, kad informācija ir vajadzīga un spēt to atrast, novērtēt un efektīvi lietot. Šāda persona ir apguvusi prasmes, kā mācīties, viņa zina, kā informācija ir organizēta, kā to meklēt un lietot. Šāda persona ir piemērota mūžizglītībai, jo vienmēr spēj atrast informāciju, kad tas nepieciešams kādas situācijas risināšanai vai lēmuma pieņemšanai (Presidential Committee on Information Literacy, 1989).

Viens no pazīstamākajiem informācijpratības modeļiem, kurš joprojām tiek bieži lietots ASV un Lielbritānijā, ir M. Eizenberga un Roberta Berkovica (*Robert Berkowitz*) izstrādātais modelis informācijas problēmu risināšanā, kuru dēvē par „lielo sešinieku” (*The Big6*). To veido sešas prasmju grupas:

1. uzdevuma definēšana — tiek definēta problēma un noteiktas prasības vajadzīgajai informācijai;
2. informācijas meklēšanas stratēģijas — tiek noteikti pieejamie resursi un no tiem izvirzīti prioritārie;
3. atrašanās vieta un piekļuve — tiek noteikta informācijas resursu atrašanās vieta, resursos tiek sameklēta informācija;
4. informācijas izmantošana — no avota tiek izgūta informācija;
5. sintēze — informācija no vairākiem avotiem tiek sakārtota un radīts jauns informācijas resurss;
6. novērtēšana — tiek novērtēta jaunā produkta efektivitāte un izvērtēts iepriekš veiktais informācijas problēmas risināšanas process (Eisenberg & Berkowitz, 1990, p. 5).

Gan informācijpratības pētnieki, gan kritiķi atzīst šī jēdziena bibliotekāro izcelsmi. Informācijas zinātnes profesors Deivids Baudens (*David Bawden*) un bibliotēkzinātnes pētniece Lina Robinsona (*Lyn Robinson*) apgalvo, ka šo konceptu galvenokārt virza bibliotekārā kopiena (Bawden & Robinson, 2012, p. 287). Arī K. Brūsa secina, ka vajadzību pēc jēdziena lielā mērā ir radījuši bibliotekāri, kuriem ir bijis nepieciešams pamatot apmācības par bibliotēkas un informācijas lietošanu. Tas radīts, lai raksturotu „ideālo informācijas patērētāju” strauji mainīgajā informācijas pasaulē (Bruce, 1997, p. 3).

Kritiķi ierasto informācijpratības modeli raksturo kā ļoti „bibliotēkcentrisku”. Biežāk lietotie un citētie modeļi nelielā diapazonā variē ap lineāro ķēdi — informācijas vajadzību apzināšana, labāko avotu izvēle, piekļuve informācijai, informācijas novērtēšana, informācijas organizēšana un glabāšana, informācijas komunicēšana un lietošana. Lai arī šis modelis ir derīgs izglītībā un apmācībā, tas neatspoguļo patieso informacionālās uzvedības sarežģīto raksturu. Vēl mazāk tas attiecas uz eksotiskākiem informacionālās uzvedības stiliem internetā — piemēram, „ieskrējējiem” (*bouncers*), pārbaudītājiem (*checkers*), ātrajiem sērfotājiem (*fast surfers*) vai „ienirējiem” (*deep divers*) (Bawden & Robinson, 2008, p. 187).



J. Kreicbergs  
NO INFORMĀCIJPRATĪBAS UZ DIGITĀLO KOMPETENCI:  
IESKATS TERMINOLOĢIJAS LABIRINTOS

Augstākās izglītības pētniece Šarona Marklesa (*Sharon Markless*) un organizāciju informācijas pārvaldības konsultants Deivids Streitfilds (*David Streatfield*) jautā, vai tradicionālā informācijpratība būs nepieciešama apstākļos, kuros interneta meklēšanas rīki uzrāda aizvien labākus rezultātus un Web 2.0 vide piedāvā vairākas alternatīvas sistemātiskai informācijas meklēšanai? Tādi rīki kā tiešsaistes grupas un dokumentu koplietošana, komentēšana un vērtēšana ir atrodamī tikai retos informācijpratības modeļos un praksē (Markless & Streatfield, 2010, p. 2126). Visbeidzot, D. Baudens un L. Robinsona uzdod jautājumu par problēmas objektīvu pamatotību. Viņi brīdina par risku, ka informācijas speciālisti piedāvā risinājumus problēmām, kuras lielā mērā ir pazīstamas un aktuālas viņu pašu vidū, jo īpaši akadēmiskajās bibliotēkās. Viņi jautā, vai identificētās problēmas nav pārspīlēta profesionālā entuziasma un „bibliotēka zina labāk” mentalitātes rezultāts, un velk paralēles ar farmācijas industrijas virzīto uztura bagātinātāju popularizēšanu (Bawden & Robinson, 2008, p. 181).

### Datorpratība (informācijas un komunikācijas tehnoloģiju (IKT) pratība)

Panākumi skaitļojamās tehnikas un elektronikas nozarē izveidoja jaunu nozari — datoriku. Pirmsākumos tā prasīja ļoti specifiskas zināšanas un prasmes, tomēr līdz ar mikroskaitļotāju miniaturizāciju un lietojumu zinātnē, inženierijā un uzņēmējdarbībā specifiskās prasmes tika pakāpeniski pielāgotas plašākam lietotāju lokam. Sākotnēji tā bija programmēšanas valodu pārzināšana, bet vēlāk, līdz ar pirmo grafisko lietotājsaskarņu (*GUI — graphical user interface*) plašāku lietojumu un datortehnikas padarīšanu par komerciālu produktu, nepieciešamo pratību līmenis tika tuvināts vienkāršajam lietotājam. Eiropas Komisijas vecākā speciāliste izglītības tehnoloģiju jautājumos Anuska Ferrari (*Anusca Ferrari*) datorpratības attīstībā iezīmē trīs fāzes. Pirmā, meistarības fāze bija aktuāla laika posmā no 20. gs. 60. gadiem līdz 80. gadu vidum, kad datoru lietošana tika saistīta ar programmēšanas valodu prasmēm. No 80. gadu otrās puses līdz 90. gadu beigām datortehnoloģijas pamazām tika padarītas vienkāršākas un ikdienas praktisko funkciju veikšanai piemērotākas. Trešajā, refleksīvajā fāzē par centrālo prasību ir kļuvušas kritiskās un refleksīvās prasmes tehnoloģiju lietošanā (Ferrari, 2012, p. 34). Komunikācijas zinātnes teorētiķis Jans van Daiks (*Jan van Dijk*) un profesors Kenets Hakers (*Keneth Hacker*) apgalvo, ka līdz pat 90. gadiem datori un to tīkli nebija lietotājiem ērti un draudzīgi (Dijk & Hacker, 2003, p. 319).

Arī datorpratības attīstība ir kādas noteiktas nozares pārstāvju ieguldījums — tas ir informācijas tehnoloģiju (IT) jomas pārstāvju virzīts koncepts, kurš saistīts ar specifiskām kompetencēm datortehnikas un datorprogrammu jautājumos (Bawden & Robinson, 2012, p. 288). Skatot literatūru, var novērot arī virzību no šaurāku, detalizētāku definīciju lietošanas uz vispārīgākām. Tā, piemēram, 2004. gadā M. Eizenbergs skaidroja, ka datorpratība ir prasme lietot datoru, spēt veidot un rīkoties ar dokumentiem un datiem teksta redaktorā, tabulu apstrādes, datubāzu un citās programmās (Eisenberg et al., 2004, p. 8). Skaidrs, ka, attīstoties datoru lietojumam, šādu specifisku prasmju uzskaitījumu nākas vispārināt, un 2012. gadā IKT pratība tika definēta kā zināšanas un spējas efektīvi lietot datortehniku un programmatūras (Ferrari, 2012, p. 17). Plašāku definīciju sniedz Latvijas Lauksaimniecības universitātes pētniece Natalja Vronska — IKT prasmes ir mērķtiecīga, kvalitatīva un apzināta IKT izmantošana, meklējot un izvērtējot informāciju atbilstoši izvirzītajiem uzdevumiem, mērķiem un prasībām, kā arī IKT pamatprasmju un padziļināto prasmju mērķtiecīga, kvalitatīva un apzināta izmantošana (Vronska, 2012, 11. lpp.).

### Mediju pratība

Līdz ar plašsaziņas līdzekļu kļūšanu par būtisku sabiedrības ikdienas sastāvdaļu, pakāpeniski veidojās mediju nozares profesionāļu un pētnieku izstrādātais koncepts — mediju pratība. Pēc izglītības tehnolo-

J. Kreicbergs  
NO INFORMĀCIJPRATĪBAS UZ DIGITĀLO KOMPETENCI:  
IESKATS TERMINOLOĢIJAS LABIRINTOS

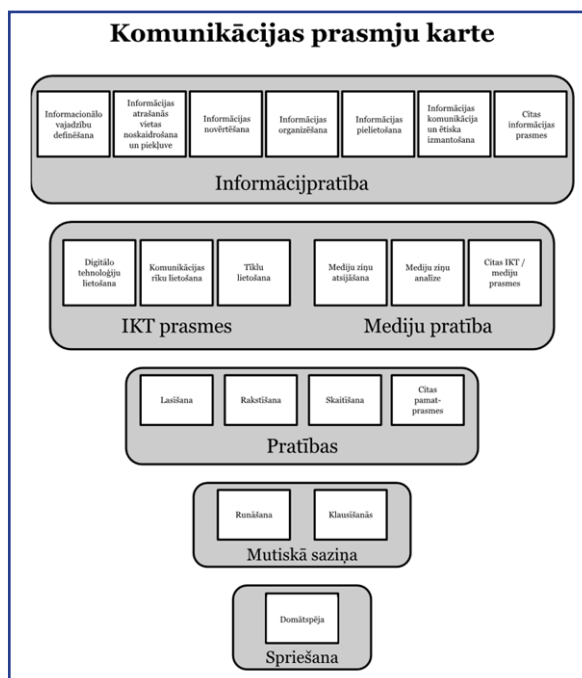
Ģiju pētnieka Robina Gudfelova (*Robin Goodfellow*) teiktā, mediju pratība ir cēlusies no komunikācijas speciālistu mācītā par masu medijiem; tā sākotnēji tika pasniegta kā spēja interpretēt mediju praksi, nevis prasme lietot pašus medijus (Goodfellow, 2011, p. 3). Mediju pratības izpratnē var iezīmēt divus posmus. Agrīnā izpratne orientēta uz kritisku pieeju plašsaziņas līdzekļu izplatītajai informācijai, mediju struktūras un izpausmju pārzināšanai. Šo izpratni, tiesa jau no mūsdienu skatupunkta, definē mediju pratības pētnieks Džeimss Poters (*James Potter*). Pēc viņa vārdiem, mediju pratība sniedz iespēju skaidrāk saskatīt un nošķirt reālo pasauli no pasaules, kuru konstruē mediji, labāk orientēties mediju vidē un iegūt vajadzīgo informāciju un pieredzi, pasargājot sevi no nevajadzīga vai traucējoša satura (Potter, 2013, p. 22). Mūsdienu izpratnē mediju digitalizācija un konverģence papildus agrīnajai mediju pratībai pievieno ne vien jauno mediju platformu pārzināšanu, bet arī prasmi pašam izvēlēties un lietot šos medijus noteiktu mērķu sasniegšanai. Izglītības tehnoloģiju profesors Alfonso Gutjerezs-Martins (*Alfonso Gutierrez-Martin*) un mediju pratības pētniece Ketlīna Tainere (*Katheline Tyner*), raksta, ka jauno tehnoloģiju un digitālo tīklu straujā adoptēšana pakāpeniski maina mediju formātu un saturu, kā arī lietotāju attiecības ar informāciju. Mediju izglītībā notiek virzība no radio, TV, filmu un populārās kultūras kritiskās analīzes uz kritisku pieeju IKT tehnoloģijām — mobilajām ierīcēm, internetam, videospēlēm, sociālajiem tīkliem, interneta televīzijai, virtuālajām pasaulēm u.c. (Gutiérrez-Martín & Tyner, 2012, p. 34). Konverģences rezultātā informācijas un komunikācijas tehnoloģijas jāsāk uzlūkot kā medijus. Tie aizvien vairāk apvieno dažādus komunikācijas režīmus dažādās tehnoloģiju platformās (Buckingham, 2009, p. 20). Mediju kompetence aptver zināšanas par to, kādās situācijās mijiedarbībai izvēlēties piemērotu datormediēto komunikāciju, spēju aizstāt klātienē komunikācijas stimulu bagātību un pareizi interpretēt nosūtītās un saņemtās ziņas (Jonas, Boos, & Sassenberg, 2002, p. 318).

Dž. Poters, dziļāk analizēdams procesus un struktūras, kuras individuāli veido mediju pratību, to definē kā tādu perspektīvu kopumu, kuru mēs lietojam, interpretējot no masu medijiem saņemtos ziņojumus. Lai to varētu izdarīt, individuālam ir nepieciešama noteikta zināšanu struktūra, kuras izveidei nepieciešami rīki (mūsu prasmes), izejmateriāls (informācija no medijiem un apkārtējās pasaules) un griba (no mūsu personīgās koordinātu sistēmas (*personal locus*)). Personīgo koordinātu sistēmu veido mērķi un dzinuli. Mērķi ietekmē informācijas apstrādi, nosakot, kādu informāciju atfiltrēt un kādu atmet. Jo lielāka ir skaidrība par mērķiem, jo efektīvāk iespējams kontrolēt informācijas meklēšanas procesu (Potter, 2013, p. 15).

Par informācijpratību kritiķi izteica pieļāvumu, ka šis koncepts ir bibliotēku profesionālās kopienas iekšēji pārspīlēta problēma. Interesantu novērojumu šajā sakarā un attiecībā pret mediju informāciju ir aprakstījuši informācijpratības pētnieki Hesus Laus (*Jesus Lau*) un Hesus Kortess (*Jesus Cortes*). Pēc viņu domām, informācijas profesionāļi piešķir lielāku vērtību informācijai, kuru var raksturot kā akadēmisku vai zinātnisku. Līdz ar to liela daļa plašsaziņas līdzekļos cirkulējošās informācijas tiek uztverta kā otršķirīga un mazvērtīga. Par „labiem” tiek atzīti akadēmiska rakstura materiāli — raksti zinātniskos žurnālos, grāmatas un cita veida akadēmiskā vai zinātniskā produkcija. Lai identificētu, atrastu un piekļūtu šiem materiāliem, ir nepieciešams iegūt noteiktas prasmes. Pretstatā tam, plašsaziņas līdzekļu spēja sasniegt lietotājus ir to pamatīpašība, tie ir visuresoši (Lau & Cortés, 2009, p. 34).

Šo pārākās pratības pozīciju J. Laus kopā ar Ralfu Katsu (*Ralph Catts*) jau aprakstījuši 2008. gadā, atsaucoties uz sarunu ar Granādas Universitātes akadēmiskās bibliotēkas bibliotekāru Kristobalu Pasadas (*Cristobal Pasadas*). Uz tās pamata ir izveidota zemāk redzamā komunikācijas prasmju struktūra, kurā pamatu veido rakstīšana, lasīšana un rēķināšana, tam seko IKT, mediju, komunikācijas rīku un tīklu pratības. Augšgalā ir informācijas pratība ar prasmēm noteikt informācijas vajadzības, spēju to atrast, izgūt, novērtēt un ētiski lietot (Catts & Lau, 2008, p. 18).

J. Kreicbergs  
NO INFORMĀCIJPRATĪBAS UZ DIGITĀLO KOMPETENCI:  
IESKATS TERMINOLOĢIJAS LABIRINTOS



1. att. K. Pasadas piedāvātais skatījums uz pratību hierarhiju (Catts & Lau, 2008)

Neskatoties uz atsevišķu grupu uzskatiem un vēlmi izcelt pašu pārstāvētos konceptus, pētnieki aizvien vairāk runā par nepieciešamību rast saskares punktus starp informācijpratības, datorpratības un mediju pratības koncepcijām. Mediju pētniece profesore Sonja Livingstone (*Sonia Livingstone*) uzskata, ka laikā, kad raidošie, audiovizuālie un drukātie mediji saplūst ar telekomunikācijām, datu apstrādi un informācijas sistēmām, mediju un informācijas prasmes diez vai var palikt nošķirtas. Neskatoties uz to atšķirīgajām izcelsmēm, teorijām un metodēm, šīm tradīcijām aizvien vairāk iezīmējas vienots izpētes objekts: sabiedrības izpratne un efektīva iesaistīšanās visa veida mediju, informācijas un komunikācijas tehnoloģiju lietošanā (Livingstone, Couvering van, & Thumim, 2008, p. 103). Mediju un informācijpratībai ir kopīga iezīme — būt kritiskiem informācijas lietošanā. Pirmā nosaka sabiedrības spēju kritizēt medijus, kuri tos katru dienu bombardē ar informāciju, bet otra saistīta ar valsts zinātnisko un akadēmisko kapacitāti radīt zinātni un tehnoloģijas (Lau & Cortés, 2009, p. 36).

### Citas pratības un kompetences

Neskatoties uz jau esošās terminoloģijas pārstāvju nepārtrauktajām pūlēm to izkopšanā un aktualizēšanā, literatūrā atrodami tādi jēdzieni, kuru autori, cenšoties neapšaubīt trīs lielo pratību (informācijas, mediju un IKT) autoritāti, ir piedāvājuši oriģinālus „starpjēdzienus”. Daži no tiem ir izrādījušies dzīvotspējīgi un iekļaujas plašākā digitālo pratību konceptā, daži ir novecojuši vai iejukuši terminoloģisko diskusiju cīņās.

Viens no tādiem starpterminiem ir tīmekļa jeb interneta pratība. Autori, kuri centušies šo konceptu definēt, ir uzskatījuši to par īpašu pratību. Viens no šī koncepta pārstāvjiem, R. Savolainens, 2002. gadā rakstīja, ka neskatoties uz IKT un informācijpratību, ir nepieciešamas īpašas papildu prasmes un kompetences (tīkla kompetences) ne tikai informācijas meklēšanai tīkla vidē, bet visa veida interneta lietojumam (Savolainen, 2002, p. 212). Rakstā, kurš tapis vairāk nekā pirms desmit gadiem, var novērot tā

J. Kreicbergs  
NO INFORMĀCIJPRATĪBAS UZ DIGITĀLO KOMPETENCI:  
IESKATS TERMINOLOĢIJAS LABIRINTOS

laika tehnoloģiju un to lietošanas attīstības pakāpi — autors raksta, ka interneta pratība noder, lai ar prasmīgiem informācijas pieprasījumiem interneta meklētājos izvairītos no liekās informācijas pārslodzes, navigētu internetā, novērtētu tīmekļa vietnes un lietotu hipersaites (Savolainen, 2002, p. 218). Vēlāk tīkla un interneta pratība parādās arī citu pētnieku darbos, aptverot tās pašas iemaņas — spēju atrast un izmantot informāciju tīkla vidē (Eisenberg et al., 2004, p. 9), rīkoties un navigēt interneta pārlūkprogrammās, orientēties interneta vidē (Deursen & van Dijk, 2010, p. 893), piekļūt, saprast, kritizēt un radīt informācijas un komunikācijas saturu tiešsaistē (Livingstone, 2009, p. 312).

Šis koncepts vēl joprojām tiek apskatīts pat pēdējo gadu literatūrā, lai arī pārmaiņas tehnoloģiju un to lietojuma praksē liek uzdot jautājumus par tā dzīvotspēju. Mūsdienās varam vērot, ka aizvien vairāk ierīču izmanto internetu — sākot no datora, beidzot ar telefoniem, televizoriem, spēļu konsolēm un pat automašīnām. A. Ferrari raksta, ka interneta pratība strauji attīstās un mainās — tīmekļa lapu lietošanu aizstāj Web 2.0 rīki un internets mūsdienās ir pieejams virknē platformu — datorā, mobilajā tālrunī, televizorā u.c. (Ferrari, 2012, p. 17). Bezvadu un mobilā interneta pieslēgums mobilajām ierīcēm kļūst par ikdienas normu, un interneta meklēšanas rīki, pārlūkprogrammas un lietotnes (jeb aplikācijas) padara interneta lietošanu daudz draudzīgāku un vieglāk saprotamu. Lietotnes mobilajās ierīcēs ir jauns interneta lietošanas formāts, kāds vēl 10 gadus atpakaļ nebija pētnieku dienaskārtībā. Līdz ar to var uzdot jautājumu, vai interneta pratības koncepts vēl ir aktuāls mūsdienās? Iespējams, šis ir spilgts piemērs tam, kā tehnoloģiju konverģence noved pie pratību saplūsmes vienā plašākā — digitālo pratību jēdzienā.

Vēl viens literatūrā sastopams pratību koncepts ir t.s. hipermediju pratība, kuru aprakstījis Izraēlas pedagoģijas tehnoloģiju profesors Jorams Ešets-Alkalai (*Yoram Eshet-Alkalai*). Viņš ir novērojis, ka modernā hipermediju tehnoloģija ir ļāvusi pārorientēties no relatīvi lineāras informācijas meklēšanas tradicionālajās bibliotēkās un datubāzēs uz zināšanu konstruēšanu no nelineāri organizētas informācijas. Hipermediju vide lietotājiem ļauj brīvi navigēt dažādās zināšanu sfērās, tajā pašā laikā rada arī grūtības, jo zināšanas nākas „salasīt” no daudzām neatkarīgām informācijas vienībām, kurām ir piekļūts nelineārā, „jucekļīgā” veidā. Viņš norāda, ka hipermediju vides centrālā loma nav vis sniegtajās daudzuzdevumu (*multitasking*) iespējās, bet gan iespējā lietot šādas vides asociatīvai, sazarotai un nelineārai navigācijai pa dažādiem zināšanu „apcirkņiem”. Cilvēkiem, kuriem piemīt šādas spējas, parasti ir arī laba daudzdimensiju telpiskā orientācija (Eshet-Alkalai, 2004, p. 99).

J. Ešets-Alkalai apraksta vēl pāris pratības, kuras, pēc viņa vārdiem, ir īpašas digitālās pratības formas. Pirmā ir vizuālā jeb fotovizuālā pratība, kura, strādājot ar dažādām grafiskajām lietotāja saskarnēm, palīdz brīvi un intuitīvi saprast vizuāli attēloto informāciju un paziņojumus. Cilvēkiem, kuriem piemīt fotovizuālā pratība, ir laba redzes atmiņa un spēcīga intuitīvi asociatīvā domāšana. Programmatūru izstrādātāji, apzinoties fotovizuālās komunikācijas vērtību digitālajā vidē, iegulda īpašas pūles izsmalcinātu interaktīvo multimediju vides radīšanā (Eshet-Alkalai, 2004, p. 94). A. Ferrari vizuālās pratības aktualizēšanos saskata aizvien plašāk lietotajās ikonu saskarnēs datoros, planšetdatoros un viedtālruņos. Tādējādi zīmju un simbolu lasīšana un lietošana prasa noteiktas apgūstamas pratības (Ferrari, 2012, p. 18).

Otrā ir sociāli emocionālā pratība, kura ietver sociālos un emocionālos aspektus darbam kibertelpā, lai spētu gūt labumu no digitālās komunikācijas priekšrocībām un izvairītos no dažādām lamatām. Šī pratība ir viens no sarežģītākajiem digitālās pratības veidiem, jo prasa lietotājiem būt ļoti kritiskiem, analītiskiem un nobriedušiem, ar augstu informācijpratības un hipermediju pratības līmeni (Eshet-Alkalai, 2004, p. 101).

Daudzo pratību un kompetenču apskats jānoslēdz ar komunikācijas kompetenci, kuras jēdziens zināms jau vairākus gadu desmitus. Komunikācijas kompetenču pētnieki profesors Džons Vīmans (*John Wiemann*) un Filips Baklunds (*Philip Backlund*) to definē kā mijiedarbojošās personas spēju izvēlēties kādu no pieejamajām komunikācijas rīcībām, lai spētu veiksmīgi sasniegt savus mērķus saskarsmē ar citiem, pie tam saglabājot otras puses cieņu un nostāju (*face and line*) esošās situācijas robežās. Šajā kompetencē ietilpst sociālo likumsakarību pārzināšana un viss nepieciešamais izpildīt komunikāciju piemērotā veidā (Wiemann & Backlund, 1980, p. 188). Mūsdienu traktējumā jēdziens daudz nav mainījies — kompetenta

J. Kreicbergs  
NO INFORMĀCIJPRATĪBAS UZ DIGITĀLO KOMPETENCI:  
IESKATS TERMINOLOĢIJAS LABIRINTOS

komunikācija ir mijiedarbība, kura komunikācijas kontekstam piemērotā veidā efektīvi īsteno noteiktus mērķus. Kvalitatīvi komunikācijā raksturo precizitāte, skaidrība (*clarity*), saprotamība (*comprehensibility*), saskaņotība (*coherence*), erudīcija (*expertise*), efektivitāte un situācijas piemērotība (Spitzberg, 1988, p. 68). Sociālās psiholoģijas pētnieks Kajs Jonas (*Kai Jonas*) u.c. ir definējis datormediētās komunikācijas kompetenci — tā ir prasme efektīvi lietot un pārzināt datormediētās komunikācijas rīkus, piemeklēt katrai situācijai piemērotu mediju un novērtēt, vai izvēlētie rīki ar savu ierobežoto stimulu iespējām spēs nodot iecerēto ziņojuma nodomu vai jēgu salīdzinājumā ar klātienē komunikāciju (Jonas et al., 2002, p. 319).

### Pratību konverģence

Laikā, kad novērojama tehnoloģiju konverģence, multifunkcionālās datorierīces aizvien vairāk atšķiras nevis pēc to funkcionalitātes, bet gan dizaina un ekrāna lieluma, noris masveidīga analogās informācijas digitalizācija, un platjoslas bezvadu tīkla pārklājums pakāpeniski sasniedz pat attālākos reģionus, kļūst skaidrs, ka ir pienācis laiks pratībām meklēt universālāku terminoloģiju. Tai vairs nebūtu jābūt tik piesaistītai konkrētu informācijas un komunikācijas tehnoloģiju un pārvaldītāju specifiskajām, bet būtu jāturpina nest funkcionālo jēgu. A. Gutierrez-Martins un K. Tainere uzskata, ka digitālās konverģences kontekstā jauno pratību vietā būtu lietderīgāk runāt par pratības jaunām dimensijām (Gutiérrez-Martín & Tyner, 2012, p. 35). S. Livingstone arī iestājas par terminoloģiskās vides „tīrības” saglabāšanu un pratību konverģenci. Ja reiz starp audiovizuālajām un informācijas tehnoloģijām notiek konverģence, tad ir jānotiek arī konverģencei starp dažādām saistītajām prasmēm un kompetencēm (Livingstone, 2009, p. 312). Viņa uzskata, ka paplašinot esošo pratību jēdzienu, tiek veicināta tehnoloģiju pēctecības saskatīšana, ir rūpīgāka pieeja terminoloģijas lietojumam, un nenotiek aizraušanās ar jaunu jēdzienu radīšanu (Livingstone et al., 2008, p. 104).

Turklāt laika gaitā informācijas problemātika ir pagriezies pilnīgi pretēji — no problēmas par piekļuvi informācijai uz sevis pasargāšanu no pārlietu liela informācijas daudzuma (Potter, 2005, p. 3), Spēja novērtēt un atlasīt piemērotu informāciju ir kļuvusi par zinātnieku un informācijas patērētāju izdzīvošanas prasmi (Eshet-Alkalai, 2004, p. 100). Līdzīgi būs jāspēj atlasīt un novērtēt apgūstamās pratības. Jauno pratību pētnieces Džulija Koira (*Julie Coiro*), Mišele Knobela (*Michele Knobel*) u.c. raksta, ka pratība vairs nav statisks konstrukts, kurš piesaistīts noteiktai tehnoloģijai. Šo pratību apgūšana vairs nav noteiktu, fiksētu prasmju iemācīšanās, bet drīzāk domāšanas veids un spēja adaptēties jaunām tehnoloģijām (Coiro, Knobel, Lankshear, & Leu, 2008, p. 5).

### Digitālā kompetence

Tādējādi esam nonākuši līdz atziņai, ka nepieciešams rast un definēt konceptu, kurš aptvertu visu augstāk apskatīto pratību būtiskākās funkcijas un elastīgi spētu piemēroties straujajām digitālā laikmeta pārmaiņām.

Aizvien konsekvētāk šai lomai zinātnieki lieto jēdzienu digitālā kompetence (jeb digitālā pratība). Vairums atzīst, ka digitālās pratības pamatā ir iepriekšējo pratību saplūsmē. Teorētisko pamatu digitālajai pratībai ir likusi datorzinātne, savu ieguldījumu devusi arī izglītības un bibliotēku speciālistu kopiena. Informācijas tehnoloģiju pētnieki Alans Martins (*Allan Martin*) un Jans Grudzeckis (*Jan Grudziecki*) ir uzskaitījuši visas pratības, kuras, pēc viņu domām, veido digitālās pratības: datorpratība, informācijas un komunikācijas tehnoloģiju pratība, tehnoloģiskā pratība, mediju pratība, vizuālā pratība

J. Kreicbergs  
NO INFORMĀCIJPRATĪBAS UZ DIGITĀLO KOMPETENCI:  
IESKATS TERMINOLOĢIJAS LABIRINTOS

un komunikācijpratība (Martin & Grudziecki, 2006). R. Gudfelovs ir pievienojis arī informācijpratību (Goodfellow, 2011, p. 3).

Detalizētāko digitālās kompetences definīciju sniegusi A. Ferarri. Digitālā kompetence ir zināšanu, prasmju un attieksmju (spējas, stratēģijas, vērtības un informētība) kopums, kāds nepieciešams IKT un mediju pielietojumam noteiktu uzdevumu izpildei, problēmu risināšanai, komunikācijai, informācijas pārvaldībai, kopdarbībai, satura radīšanai un izplatīšanai, zināšanu efektīvai, atbilstošai, kritiskai, radošai, elastīgai un ētiskai veidošanai atbilstoši darba, izklaides, līdzdalības, mācīšanās, socializēšanās, patērēšanas un izaugsmes vajadzībām (Ferrari, 2012, p. 3). D. Baudens un L. Robinsona ir lakoniskāki — digitālās prasmes ir nostāju, izpratnes un prasmju komplekts, kas nepieciešams, lai efektīvi atrastu, komunicētu un lietotu informāciju visdažādākajos medijos un formātos (Bawden & Robinson, 2012, p. 288). Turpretim A. Gutjerezs-Martins un K. Tainere ir snieguši ļoti plašu digitālās kompetences aprakstu. Pēc viņu domām, digitālās kompetences ietver spējas meklēt, iegūt, apstrādāt un komunicēt informāciju. Šīs kompetences veido vairākas prasmes — sākot ar piekļūšanu informācijai, beidzot ar spēju to analizēt, radīt un izplatīt dažādos formātos, izmantot informācijas un komunikācijas tehnoloģijas kā galvenos rīkus informācijas vākšanā, mācībās un komunikācijā. Informācijas apstrādes un digitālās kompetences tiek arī asociētas ar informācijas meklēšanu, izguvi, kārtošānu, glabāšanu, ierakstīšanu, apstrādi un analizēšanu, katram komunikācijas medija formātam (teksta, skaitliskam, ikonu, vizuālajam, grafiskajam, skaņas utt.) noskaidrojot avotu un diskursu. Šis process prasa dekodēt un atpazīt komunikācijas raksturu, pārzināt dažādu mediju lietojuma iespējas, avotus, pozīciju un specializēto vārdu krājumu konkrētajā medijā vai izplatīšanas tīklā (Gutiérrez-Martín & Tyner, 2012, p. 37).

Digitālā pratība tiek pozicionēta kā ļoti svarīga īpašība katram, kurš vēlas iekļauties mūsdienu informācijas jeb tīkla sabiedrībā, pilnvērtīgi izmantot tās sniegtās iespējas un būt konkurētspējīgam. Tādējādi tas ir arī jautājums par digitālo plaisu un izslēgšanu, kas ir raksturīga negatīva blakusparādība tīkla sabiedrībā (van Dijk, 2012). L. Robinsona digitālās prasmes liek kā priekšnoteikumu informacionālā pārākuma iegūšanai (Robinson, 2012, p. 91) un sauc par vitāli svarīgu prasmi mūsdienu pasaulē (Bawden & Robinson, 2012, p. 287), bet A. Ferarri digitālo kompetenci mūsdienu sabiedrībā dēvē gan par prasību, gan pilsoņu tiesībām (Ferrari, 2012, p. 3).

Tālāk pētot jēdziena saturisko, ne terminoloģisko pusi, var nonākt pie jautājuma — ar ko gan digitālā pratība ir tik unikāla, izņemot to, ka visu zemāk minēto procesu īstenošanai tiek lietotai digitālās IKT un rīki? Tā, piemēram, J. van Daiks un K. Hakers uzskaita trīs digitālās pratības elementus: instrumentālās prasmes — spēju strādāt ar tehniku un programmatūrām; informacionālās prasmes — digitālo tehnoloģiju un programmatūras lietošanu informācijas ieguvei; stratēģiskās prasmes — informācijas lietošanu mērķu sasniegšanai (Dijk & Hacker, 2003, p. 319). Salīdzinājumā ar jau apskatīto informācijpratību, ir jūtamas paralēles — instrumentālās prasmes lietot, piemēram, bibliotēkas katalogus, datu bāzes, orientēties krājumā; informacionālās prasmes — izgūt informāciju no informācijas resursiem; stratēģiskās prasmes — to visu lietot mērķu sasniegšanai.

Vēl plašāku un detalizētāku digitālās pratības sastāvdaļu uzskaitījumu sniedz A. Martins un J. Grudzeckis. Pēc viņu sniegtā uzskaitījuma digitālo pratību veido trīs pakāpes. Pirmā, pamata pakāpe, ir digitālā kompetence, kura sastāv no 13 procesiem (formulēšana, identifikācija, piekļuve, novērtēšana, interpretēšana, organizēšana, integrēšana, analīze, sintēze, radīšana, komunikācija, izplatīšana, refleksija). Otrā pakāpe ir digitālais lietojums — digitālo kompetenču lietojums konkrētā kontekstā vai situācijā. Visaugstākā pratības pakāpe ir digitālā transformācija, kurā digitālais lietojums veicina inovācijas un radošumu, stimulējot būtiskas pārmaiņas konkrētajā darbības jomā (Martin & Grudziecki, 2006, p. 255). Šim uzskaitījumam zināmā mērā ir atrodams analogijas ar jau iepriekš tekstā minēto M. Eizenberga un R. Berkovica informācijas problēmu risināšanas „lielā sešinieka” modeli.

J. Kreicbergs  
NO INFORMĀCIJPRATĪBAS UZ DIGITĀLO KOMPETENCI:  
IESKATS TERMINOĻĪJAS LABIRINTOS

## Līdzšinējā pratību izpētes pakāpe Latvijā un diskusija

Izpētot Latvijas akadēmiskajā un profesionālajā vidē līdz šim veiktos pratību pētījumus, var secināt, ka iezīmējas divi dominējoši novirzieni — informācijpratības izpēte, kuru tradicionāli pārstāv bibliotēku kopiena, un datorpratību novērtēšana, kura bieži tiek lietota izglītības nozarē.

Informācijpratības izpētē un veicināšanā aktīvi strādā akadēmiskās (piem., Latvijas Universitātes (LU) Bibliotēka, Rīgas Tehniskās universitātes Zinātniskā bibliotēka) un skolu bibliotēkas. No latviešu valodā pieejamajiem materiāliem pieminama gan LU Bibliotēkas direktores Ivetas Gudakovskas, Ivetas Ikaunieces un Litas Cvetkovas sagatavotā „Informācijas lietotāja rokasgrāmata” (Gudakovska, Ikauniece, & Cvetkova, 2001), kura vērtējama kā klasisks bibliotēkpratības un informācijpratības metodiskais līdzeklis, gan I. Gudakovskas informācijpratības pārskats rakstā „No informācijprasmēm līdz informācijpratībām” (Gudakovska, 2002). Informācijpratībai un informācijas kultūrai savā rakstā pievērsusies LU docente Daina Pakalna (Pakalna, 2006). Skolēnu informācijpratību promocijas darbā pētījusi Aiva Gaidule (Gaidule, 2010) un vairāki LU Sociālo zinātņu fakultātes Informācijas un bibliotēku studiju nodaļas studenti.

Datorpratība bieži tiek pieminēta pedagogu profesionālo spēju novērtēšanas un tālākizglītības kontekstā — gan no nozari pārskatošo valsts institūciju puses, gan izglītības pētnieku puses. Šeit būtu atzīmējams N. Vronskas promocijas darbs (Vronska, 2012), kā arī vairāki pedagoģijas un datorikas studentu veiktie pētījumi.

Mediju pratība Latvijas akadēmiskajā vidē ir sastopama relatīvi mazāk. Bērnu mediju lietojumu un pratībām ir pievērsušās LU pētniece Ineta Tunne (Tunne, 2011) un profesore Zanda Rubene (Rubene, 2012).

Diemžēl autoram nav izdevies atrast digitālajām kompetencēm veltītus pētījumus latviešu valodā. Te vien pieminama digitālās kompetences pieminēšana dažādās ar Eiropas Savienības izglītības politiku saistītās programmās un dokumentos, kā arī Eiropas datorprasmes sertifikāta ECDL centra Latvijā piedāvātie digitālo prasmju materiāli.

Šajā rakstā aptvertais pratību apskats atšķirībā no jau minētajiem pētījumiem Latvijā sniedz apkopojšu pārskatu par nozīmīgāko un mazāk izplatīto pratību būtību un saturu, lai parādītu, ka tehnoloģiju konverģence noved pie loģiskas dažādo pratību apvienošanās digitālās kompetences konceptā. Šo tendenci nevajadzētu ignorēt ne informācijpratības, ne digitālās un mediju pratības pētniekiem, vērtētājiem un popularizētājiem, jo informācijas sabiedrības attīstība vairs neļauj šīs kompetences skatīt atrauti no pārējām.

## Secinājumi

Aplūkojot pētītā jautājuma attīstību var novērot, kā trīs lielākās pratības (informācijas, datoru un mediju) ir izaugušas no to pārstāvošo nozaru profesionālās izpratnes līdz vajadzībai rast plašāku, vienotu apzīmējumu. Digitālās pratības jeb kompetences koncepts saturiski sevī nes priekšgājēju — informācijpratības, datorpratības un mediju pratības mantojumu un drīzāk kalpo kā samierniecisks, apvienojošs jēdziens, kurš ir radīts, lai atbilstu mūsdienu informācijas avotu, digitālo tehnoloģiju un komunikācijas mediju konverģences procesiem.

Varētu pat teikt, ka mainās rīki un paplašinās to sniegtās iespējas, bet tālākajiem pratību procesiem — darbam ar izgūto informāciju, analīzei, kritiskai novērtēšanai un stratēģiskai lietošanai mērķu sasniegšanā un uzdevumu izpildē lielā mērā ir nepieciešamas tās pašas prasmes un kompetences, kādas tās bija „analogajā” laikmetā. Tas gan nemazina termina vērtību, jo tieši šis termins vislabāk atbilst tam, kas nepieciešams indivīdam mūsdienu digitālajā un tīklotajā sabiedrībā, kurā robežas starp informācijas

J. Kreicbergs  
NO INFORMĀCIJPRATĪBAS UZ DIGITĀLO KOMPETENCI:  
IESKATS TERMINOLOĢIJAS LABIRINTOS

glabātājiem, izplatītājiem un komunikatoriem saplūst aizvien ērtākās un jaudīgākās mobilās bezvadu datorizētās ierīcēs.

1. tabula

### Pratību salīdzinājums

Pratība	Uzsvars	Objekts
Informācijpratība	Atrast, novērtēt, apstrādāt un lietot informāciju	Informācijas resursu krātuves (bibliotēkas, elektroniskās datu bāzes u.c.)
Mediju pratība	Kritiski vērtēt mediju izplatīto informāciju, izprast mediju darbības principus un mērķus.	Plašsaziņas līdzekļi
Datorpratība	Datortehnikas un programmatūras pārzināšana un prasme lietot	Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas, programmatūra
Interneta pratība	Orientēties un navigēt tīmeklī, novērtēt tīmekļa vietnes	Tīmeklis
Hipermediju pratība	Navigācija sazarotā, nelineārā informācijas vidē	Tīmeklis
Vizuālā pratība	Lietot ikonu un simbolu grafiskās lietotāju saskarnes	Planšetdatori, viedtālruni u.c. ierīces ar ikonu grafisko saskarni
Sociāli emocionālā pratība	Kritiska, analītiska un mērķtiecīga darbība kibertelpā, izvairīšanās no riskiem un krāpniecības	Kibertelpa
Komunikācijas kompetence	Piemērotas komunikācijas rīcības un rīku izvēle atbilstošās situācijas un mērķu sasniegšanai, ņemot vērā izvēlētajā komunikācijas veida kapacitātes	Komunikācijas rīki, t.sk. datormediētās komunikācija
Digitālā kompetence	Atrast, komunicēt un lietot informāciju visdažādākajos medijos un formātos (David Bawden & Robinson, 2012, 288. lpp.)	Mobilas, pastāvīgi tīmeklim pieslēgtas datorizētās ierīces ar piekļuvi informācijas resursiem, plašsaziņas līdzekļiem, komunikācijas rīkiem un tīkliem.





J. Kreicbergs  
NO INFORMĀCIJPRATĪBAS UZ DIGITĀLO KOMPETENCI:  
IESKATS TERMINOLOĢIJAS LABIRINTOS

### Izmantotie informācijas avoti

- Andretta, S. (2005). From prescribed reading to the excitement or the burden of choice. *Information literacy: foundation of e-learning. Aslib Proceedings*, 57(2), 181–190. <http://dx.doi.org/10.1108/00012530510589146>
- Bawden, D., & Robinson, L. (2008). The dark side of information: overload, anxiety and other paradoxes and pathologies. *Journal of Information Science*, 35(2), 180–191. <http://dx.doi.org/10.1177/0165551508095781>
- Bawden, D., & Robinson, L. (2012). *Introduction to information science*. London: Facet Publishing.
- Bendiks, H. (Red.). (1996). *Latviešu literārās valodas vārdnīca*. Rīga: Zinātne.
- Bruce, C. (1997). *The seven faces of information literacy*. Adelaide: Auslib Press.
- Buckingham, D. (2009). The future of media literacy in the digital age: some challenges for policy and practice. In P. Verniers (Ed.), *Media literacy in Europe : controversies, challenges and perspectives* (pp. 13–24). Retrieved from [http://www.euromeduc.eu/IMG/pdf/Euromeduc\\_ENG.pdf](http://www.euromeduc.eu/IMG/pdf/Euromeduc_ENG.pdf)
- Catts, R., & Lau, J. (2008). *Towards Information Literacy Indicators*. Paris: UNESCO
- Coiro, J., Knobel, M., Lankshear, C., & Leu, D. J. (2008). Central issues in new literacies and new literacies research. In J. Coiro, M. Knobel, C. Lankshear, & D. J. Leu (Eds.), *Handbook of research on new literacies* (pp. 1–21). New York: Routledge.
- Deursen, A. J. A. M. Van, & van Dijk, J. A. G. M. (2010). Measuring Internet Skills. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 26(10), 891–916. <http://dx.doi.org/10.1080/10447318.2010.496338>
- Dijk, J. Van, & Hacker, K. (2003). The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon. *The Information Society*, 19, 315–326. <http://dx.doi.org/10.1080/01972240390227895>
- Eisenberg, M. B., & Berkowitz, R. E. (1990). *Information Problem Solving: The Big Six Skills Approach to Library and Information Skills Instruction*. Retrieved from <http://books.google.lv/books?id=2xeJSvgduDcC>
- Eisenberg, M. B., Lowe, C. A., & Spitzer, K. L. (2004). *Information literacy : essential skills for the information age*. London: Libraries Unlimited.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy : A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93–106.
- Ferrari, A. (2012). *Digital Competence in Practice : An Analysis of Frameworks*. <http://dx.doi.org/10.2791/82116>
- Gaidule, A. (2010). *Vidusskolēnu informācijpratību attīstoši uzdevumi saturiski pēctecīgām vispārīgās ķīmijas kursam*. Rīga: Latvijas Universitāte.
- Goodfellow, R. (2011). Literacy, literacies and the digital in higher education. *Teaching in Higher Education*, 16(1), 131–144. <http://dx.doi.org/10.1080/13562517.2011.544125>
- Gudakovska, I. (2002). No informācijprasmēm līdz informācijpratībai. *Bibliotēka un Sabiedrība. Latvijas Universitātes zinātniskie raksti*, 646. sēj., 74.–83. Izgūts no <http://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/handle/7/515/Gudakovska%2c%20lveta%20-%20No%20inform%C4%81cijprasm%C4%93m%20l%C4%ABdz%20inform%C4%81cijprat%C4%ABbai.pdf?sequence=1>
- Gudakovska, I., Ikauniece, I., & Cvetkova, L. (2001). *Informācijas lietotāja rokasgrāmata*. Izgūts no [http://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/handle/7/503/Informācijas\\_lietotāja\\_rokasgramata.pdf?sequence=1](http://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/handle/7/503/Informācijas_lietotāja_rokasgramata.pdf?sequence=1)
- Guļevska, D. (Red.). (1987). *Latviešu valodas vārdnīca*. Rīga: Avots.
- Gutiérrez-Martín, A., & Tyner, K. (2012). Media Education, Media Literacy and Digital Competence. *Comunicar*, 19(38), 31–39. <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-03>
- Information literacy (2005). Izgūts no <http://termini.lza.lv/term.php?term=pratiba&list=&lang=LV&h=yes>

J. Kreicbergs  
NO INFORMĀCIJPRATĪBAS UZ DIGITĀLO KOMPETENCI:  
IESKATS TERMINOLOĢIJAS LABIRINTOS

- Jonas, K. J., Boos, M., & Sassenberg, K. (2002). Unsubscribe, pleeez!!!: management and training of media competence in computer-mediated communication. *Cyberpsychology & behavior*, 5(4), 315–29. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12216697>
- Lau, J., & Cortés, J. (2009). Information Skills : Conceptual Convergence between Information and Communication Sciences. *Comunicar*, 16(32), 21–30. <http://dx.doi.org/10.3916/c32-2009-02-001>
- Livingstone, S. (2009). Internet Literacy: Young People's Negotiation of New Online Opportunities. In L. A. Lievrouw & S. Livingstone (Eds.), *New Media. Practices : Interaction, Identity, Culture* (pp. 301–324). Los Angeles: Sage Publications.
- Livingstone, S., Couvreur van, E., & Thumim, N. (2008). Converging traditions of research on media and information literacies. In J. Coiro, M. Knobel, C. Lankshear, & D. J. Leu (Eds.), *Handbook of research on new literacies* (pp. 103–132). New York: Routledge.
- Markless, S., & Streatfield, D. (2010). Reconceptualising Information Literacy for the Web 2.0 Environment? In A. Tatnall (Ed.), *Web technologies : concepts, methodologies, tools and applications* (pp. 2115–2133). Hershey: Information Science Reference.
- Martin, A., & Grudziecki, J. (2006). DigEuLit: Concepts and Tools for Digital Literacy Development. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 5(4), 249–267. <http://dx.doi.org/10.11120/ital.2006.05040249>
- Merriam-Webster's collegiate dictionary. (2013). Springfield: Merriam-Webster. Retrieved from <http://www.merriam-webster.com/dictionary/literate>
- Pakalna, D. (2006). Informācijpratība un informācijas kultūra informācijas sabiedrībā. No *Sabiedrība un kultūra* (Rakstu krājums, 211.-216. lpp.). Liepāja: Liepājas Pedagoģijas akadēmija. Sociālo zinātņu un vadības katedra.
- Potter, W. J. (2005). *Media literacy*. London: Sage Publications.
- Potter, W. J. (2013). *Media literacy*. Los Angeles: Sage Publications.
- Presidential Committee on Information Literacy: Final Report. (1989). Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- Robinson, L. (2012). Information-Seeking 2.0. The Effects of Informational Advantage. *RESET*, 1(1). Retrieved from <http://www.journal-reset.org/index.php/RESET/article/view/5/5>
- Rubene, Z. (2012). *Kā audzināt bērnus informācijas sabiedrībā?* Izgūts no <http://politika.lv/article/zanda-rubene-ka-audzinat-bernus-informacijas-sabiedriba>
- Savolainen, R. (2002). Network competence and information seeking on the Internet: From definitions towards a social cognitive model. *Journal of Documentation*, 58(2), 211–226. <http://dx.doi.org/10.1108/00220410210425467>
- Tunne, I. (2011). Latvijas bērnu mediju pratība: ģimenes un lietošanas prasmju aspekti. No *Latvijas Universitātes 69. konference*. Rīga.
- Van Dijk, J. (2012). *The network society* (3rd ed.). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Vronska, N. (2012). *Topošo skolotāju informācijas un komunikācijas tehnoloģiju integrēšanas prasmju attīstība mājturības un māsaimniecības izglītībā* (Promocijas darba kopsavilkums). Latvijas Lauksaimniecības universitāte.
- Wiemann, J. M., & Backlund, P. (1980). Current Theory and Research In Communicative Competence. *Review of Educational Research*, 50(1), 185–199. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543050001185>
- Zurkowski, P. G. (1974). *The Information Service Environment: Relationships and Priorities*. National Commission on Libraries and Information Science.

## TĪMEKĻA 2.0 POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI

### WEB 2.0 POTENTIAL FOR INTERACTION BETWEEN ADOLESCENTS AND LIBRARIES

Aiga Grēniņa

Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes  
Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa  
Lomonosova iela 1A, Rīga, LV-1019  
e-pasts: [aiga.grenina@lu.lv](mailto:aiga.grenina@lu.lv)

#### Kopsavilkums:

**Mērķis:** identificēt un īsi raksturot bibliotēkām piemērotākos *tīmekļa 2.0* risinājumus, analizēt šādu risinājumu izmantojumu pusaudžu vidū, kā arī konstatēt, kuri no tiem pusaudžu skatījumā ir bibliotēkām piemērotākie.

**Metodoloģija/empīriskā bāze:** bibliotēkām piemērotākie *tīmekļa 2.0* risinājumi atlasīti, balstoties uz četru bibliotēkzinātnes un informācijas zinātnes avotu izpēti, kuros galvenais apskatītais temats ir *tīmekļa 2.0* izmantošanas iespējas bibliotēkārājā vidē. Empīriskā pētījuma vajadzībām izmantota e-anketēšana. Pētījuma empīrisko bāzi veido 820 Latvijas Republikas pilsētu 8. un 9. klašu skolēnu sniegtās atbildes.

**Rezultāti:** empīriskajā pētījumā iegūtie rezultāti liecina, ka kopumā pusaudži ikdienā izmanto un arī atbalsta *tīmekļa 2.0* risinājumu izmantošanu bibliotēkās. Sociālie tīkli, tūlītējā ziņojumapmaiņa, video koplietošana un vikivietnes ir skolēnu vidū visvairāk izmantotie risinājumi, turklāt tieši šo risinājumu izmantošanu Latvijas bibliotēkās atbalsta vislielākais respondentu skaits. Pusaudžu vidū vismazāk zināmie un arī izmantotie risinājumi ir aplādes un miksējumi, bet virtuālās pasaules respondentu vērtējumā ir bibliotēkām vismazāk piemērotais *tīmekļa 2.0* risinājums.

**Praktiskā nozīme:** rakstā dotais *tīmekļa 2.0* risinājumu raksturojums iepazīstina ar *tīmekļa 2.0* izmantošanas potenciālu bibliotēkās. Veiktā pusaudžu viedokļu izpēte ļauj bibliotēkām pielāgot savus pakalpojumus atbilstoši pusaudžu *tīmekļa 2.0* izmantošanas paradumiem, uzlabot pusaudžu un Latvijas bibliotēku mijiedarbību.

**Novitāte:** līdz šim Latvijā un pasaulē nav veikti pētījumi, kas atklātu tieši bibliotēkām piemērotāko *tīmekļa 2.0* risinājumu izmantošanas paradumus pusaudžu vidū, vienlaicīgi piedāvājot arī pusaudžu viedokli par šo risinājumu piemērotību bibliotēkām.

**Atslēgvārdi:** bibliotēkas, pusaudži, *tīmeklis 2.0*, tūlītējā ziņojumapmaiņa, sociālie tīkli, video koplietošana, vikivietnes

**Raksta veids:** oriģināls pētījums

**Norādes:** 34

A. Grēniņa  
TĪMEKĻA 2.0 POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN  
BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI

#### Abstract:

**Purpose:** The most appropriate web 2.0 tools for libraries are identified and briefly described in the article. This article also examines the use of web 2.0 tools among Latvian adolescents and reveals adolescents' opinion about the most appropriate web 2.0 tools for libraries.

**Methodology/empirical basis:** Identification of the most appropriate web 2.0 tools for libraries was carried out according to four sources of library and information science (LIS) which mainly analyse the use of web 2.0 tools within library environment. The empirical research is grounded on the results obtained from an e-questionnaire. The empirical research is based on 820 responses collected from the 8<sup>th</sup> and 9<sup>th</sup> grade students from the big cities of Latvia.

**Findings:** The obtained empirical results show Latvian adolescents as frequent users of web 2.0 tools. Moreover, adolescents support usage of such tools within library environment. Instant messaging, social networks, video sharing and wikis are the most frequently used web 2.0 tools among Latvian adolescents. Adolescents also see those four tools as the most potential ones within library environment. Mashups and podcasts are the least recognized web 2.0 tools among Latvian adolescents, while virtual words are considered as the least suitable web 2.0 tool for libraries.

**Practical implications:** Description of web 2.0 tools acquaints with the potential of web 2.0 within library environment. The results of empirical research can be used to adapt the services of libraries according to adolescents' information using habits of web 2.0, and thus improve the interaction between adolescents and libraries.

**Originality/value:** Up to now, there has not been research revealing adolescents' web 2.0 using habits of those web 2.0 tools which can be characterized as the most appropriate for libraries and offer adolescents' opinion regarding the suitability of such tools among libraries at the same time.

**Keywords:** Adolescents, instant messaging, libraries, social networks, video sharing, web 2.0, wikis

**Article Type:** Original research

**References:** 34

A. Grēniņa  
TĪMEKĻA 2.0 POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN  
BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI

## Ievads

Kopš 2003. gada tīmekļa dažādu versiju iedalījums vai evolūcija kļuvuši par bieži apspriestiem tematiem. Lai arī vēl joprojām nav vienotas globālas nostādnes, kas precīzi ir tradicionālā tīmekļa jeb *tīmekļa 1.0* nākamā attīstības versija jeb *tīmeklis 2.0*, visbiežāk *tīmeklis 2.0* tiek saistīts ar uztveres maiņu par internetu. Rakstā *tīmeklis 2.0* traktēts kā „vispārīgs jēdziens to jauno tehnoloģiju, risinājumu un pakalpojumu apzīmēšanai, kuri nodrošina lietotāju mijiedarbību un iespēju personalizēt tīmekļa vietnes” (Holmberg, Huvila, Kronqvist-Berg, & Widén-Wulff, 2009, p. 668).

*Tīmekļa 2.0* tehnoloģijas, risinājumi un pakalpojumi tiek vērtēti kā noderīgi rīki komunikācijas veidošanā un saskarsmes uzturēšanā dažādās auditorijās, īpaši daudz tie tiek izmantoti pusaudžu un jauniešu vidū. Ņemot vērā, ka pusaudži nereti tiek uzskatīti par auditoriju, kas bibliotēkas neizmanto, izmanto maz (Palfrey & Gasser, 2008) vai dara to nelabprāt (Gorman & Suellentrop, 2009), rakstā analizēts *tīmekļa 2.0* potenciāls pusaudžu un bibliotēku mijiedarbības veicināšanai.

## Teorētiskā bāze

*Tīmekļa 2.0* tehnoloģijas, risinājumi un pakalpojumi bibliotēkzinātnes un informācijas zinātnes speciālistu vidū tiek saukti arī par *tīmekļa 2.0* lietojumprogrammatūru (Bradley, 2007), *tīmekļa 2.0* lietojumprogrammatūras laukiem (Kelly, 2008), līdzdalību atbalstošām tehnoloģijām, kas maina līdzšinējos tīmekļa darbības principus (Kroski, 2008). Lai norādītu uz iepriekš minētajiem apzīmējumiem, tālāk izmantots vārdu savienojums *tīmekļa 2.0* risinājumi.

Informācijas avotu izpēte, kuros galvenais apskatītais temats ir *tīmekļa 2.0* izmantošanas iespējas bibliotēkārājā vidē (Bradley, 2007; Casey & Savastinuk, 2007; Kelly, 2008; Kroski, 2008), liecina, ka nav viena vienota viedokļa par *tīmekļa 2.0* risinājumu iedalījumu. Bibliotēkzinātnes speciālistu uzskati par konkrētu risinājumu izmantošanu bibliotēkārājā vidē mēdz būt dažādi. Bibliotēkām biežāk ieteiktie *tīmekļa 2.0* risinājumi ir: aplādes (*podcasts*), emuāri (*blogs*), folksonomijas (*folksonomies*), fotogrāfiju koplietošana (*photo sharing*), miksējumi (*mashups, mash-ups*), personalizētās starta lapas (*personalized start pages*), RSS (*really simple syndication, RSS*), sociālie tīkli (*social networks*), tūlītējā ziņojumapmaiņa (*instant messaging*), video koplietošana (*video sharing*), vikivietnes (*wikis*) un virtuālās pasaules (*virtual worlds*). Turpinājumā pēc vienotas struktūras aprakstīti iepriekš nosauktie, bibliotēkām 12 piemērotākie *tīmekļa 2.0* risinājumi.

### Aplādes

Par aplādēm līdzvērtīgiem terminiem uzskatāmi arī aplādes datne, aplādes fails, podraide un podraidījums (LZA Terminoloģijas komisija, b.g.). Aplāde apzīmē datoros vai citās pārnēsājamās ierīcēs atskaņojamu multimediju datni, ko internetā izplata ar RSS starpniecību (Kroski, 2008). Konstatēts, ka ārvalstu bibliotēkas aplādes izmanto, lai komunicētu un nodotu informāciju lietotājiem. Bibliotēkas veido aplādes, lai sekmētu bibliotēkā notiekošo aktivitāšu popularitāti, sniegtu ieskatu organizētajos pasākumos, apmācītu pilnvērtīgākā resursu izmantošanā, arhivētu lekciju ierakstus (Kroski, 2008). Mīnētie piemēri norāda uz aplāžu potenciālu dažādu funkciju īstenošanai.

### Emuāri

Emuāram līdzvērtīgi nosaukumi ir arī tīmekļa žurnāls, emuāri, tīmekļa dienasgrāmata, dienasgrāmata un memuāri (LZA Terminoloģijas komisija, b.g.). Emuārs raksturojams kā tīmekļa vietne, kas atbilst šādiem kritērijiem:

- ◆ ievietotās informācijas vienības kārtotas hronoloģiskā secībā (sākot ar jaunāko);

A. Grēniņa  
TĪMEKĻA 2.0 POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN  
BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI

- ◆ daudzos gadījumos vietne tiek atjaunota katru dienu;
- ◆ vietne satur daudz hipersaišu;
- ◆ emuārs piedāvā publicēto ziņu arhīvu un meklēšanas iespējas;
- ◆ pieejama pieteikšanās jaunākajam saturam ar RSS (vai cita) protokola starpniecību, kas parasti tiek saukts par padevi (*feed*);
- ◆ vairumā emuāru ieraksti kārtoti tematiski;
- ◆ emuāri nodrošina lietotājus ar komentēšanas iespēju (Poll, 2007).

Ārvalstu pieredze liecina, ka bieži bibliotēkas ar emuāru starpniecību izplata informāciju par pasākumiem, sniedz ziņas par jaunieguvumiem un datubāzu atjauninājumiem, publicē grāmatu recenzijas (Kroski, 2008). Bibliotēku emuāri tiek arī izmantoti, lai popularizētu bibliotēkas, informētu par aktualitātēm, kā arī izglītotu lietotājus.

### Folksonomijas

Folksonomiju mēdz dēvēt arī par kolektīvu nekontrolētu atslēgvārdu piešķiršanu (*social tagging*) vai sociālu klasifikāciju (*social classification*). *Tīmekļa 2.0* risinājuma pamatā ir digitālu objektu (tīmekļa vietnes, attēli, video utt.) klasificēšana, ļaujot lietotājiem piešķirt neformālus, nekontrolētus atslēgvārdus objektu aprakstīšanai, un piešķirto atslēgvārdu izmantošana tālākā objektu meklēšanas procesā. Kolektīvā etiķešu piešķiršana izmanto *kolektīvās inteliģences* fenomenu un ļauj informācijas meklētājiem marķēt dokumentus vai informācijas vienības viņiem saprotamā valodā. Folksonomijas raksturo lietotāju piešķirto etiķešu izkārtojums etiķešu mākoņos (*tag clouds*), kur etiķešu izcēlums un rakstzīmju lielums atkarīgs no piešķiršanas biežuma. Bibliotēkām folksonomijas ļauj pārvarēt ierobežojumus, kas saistīti ar tradicionālo klasifikācijas sistēmu izmantošanu. Tāpat tās palīdz izprast lietotāju informācijas klasificēšanas paradumus un iegūtās atziņas lietot, apstrādājot informāciju. Lai veicinātu satura izmantošanu, bibliotēkas informācijas klasificēšanai lieto etiķešu mākoņus, kā arī etiķešu koplietošanas vietnes, piemēram, *Delicious*, *LibraryThing* (Anfinnsen, Ghinea, & De Cesare, 2011). Kopumā ar folksonomiju starpniecību bibliotēkām tiek dota iespēja daudz brīvāk un dinamiskāk aprakstīt bibliotēku resursus, turklāt folksonomiju izmantošana atbalsta lietotāju līdzdalību.

### Fotogrāfiju koplietošana

Fotogrāfiju koplietošana plašāk aplūkojama kā viens no satura koplietošanas veidiem. Vietnes un lietojumprogrammatūra digitālu attēlu glabāšanai un pārvaldīšanai tiešsaistē pastāvēja jau pirms *tīmekļa 2.0* attīstības, tāpēc, fotogrāfiju koplietošanu aplūkojot kā *tīmekļa 2.0* risinājumu, būtiska ir fotogrāfiju koplietošana ar citiem lietotājiem, pieļaujot viņu līdzdalību un iesaistīšanos (Kroski, 2008). Daži piemēri fotogrāfiju koplietošanas iespējām ir bibliotēku veidotas un fotogrāfiju koplietošanas vietnēs publicētas fotogrāfiju kolekcijas par notikumiem bibliotēkās, personālu un jaunieguvumiem (Kroski, 2008). Bibliotēkas fotogrāfiju koplietošanu izmanto mārketinga vajadzībām, esošās un potenciālās auditorijas saņemšanai, kā arī digitālo attēlu pārvaldīšanai.

### Miksējumi

Miksējumus sauc arī par tīmekļa lietojumprogrammas hibrīdiem (*web application hybrids*) vai jaucējprogrammām (LZA Terminoloģijas komisija, b.g.). Miksējumi saistīti ar *tīmeklim 2.0* raksturīgo pazīmi izmantot jau tīmeklī esošu informāciju, lai radītu jaunu saturu. Daudzas pasaulē labi zināmas kompānijas (piemēram, *Yahoo*, *eBay*, *Google*) ļauj izmantot savus produktus, veicinot miksējumu radīšanu. Miksējumi var tikt izveidoti, lai attēlotu bibliotēkas jaunieguvumus personalizētajā starta lapā, apvienotu tīmeklī pieejamās grāmatu recenzijas ar bibliotēkas kataloga ierakstiem, papildinātu bibliotēkas atrašanās vietu kartē ar lietotājiem saistošu un aktuālu informāciju (Kroski, 2008). Minētie piemēri ir tikai dažas no iespējām, jo, ņemot vērā miksējumu un tiem piemērota satura daudzveidību, bibliotēkām ir neierobežotas iespējas šī *tīmekļa 2.0* izmantošanā un jauna satura radīšanā.

A. Grēniņa  
TĪMEKĻA 2.0 POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN  
BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI

### Personalizētās starta lapas

Personīgā sākulapa (*personal homepage*) vai personalizētā tīmekļa lapa (*personalised webpage*) uzskatāmas par personalizētās starta lapas sinonīmu. *Tīmekļa 2.0* būtībai atbilstošas personalizētās starta lapas ļauj to izmantotājiem vienuviet apkopot saturu no daudzveidīga tiešsaistes resursu klāsta. Starta lapās iespējams iekļaut iecienītāko ziņu kanālu informāciju, emuāru padeves, attēlus no fotogrāfiju koplietošanas vietnēm, koplietos dokumentus, etiķetes, sociālo tīklu kontus, kalendārus, e-pastu saturu u.c. informāciju. Starta lapas arī nodrošina iespēju pievienot visdažādākā veida informāciju ar RSS padevju starpniecību un loģiskus (*widget*). Lapas veidotāju radīts saturs visbiežāk tiek pievienots ar piezīmju un darāmo lietu sarakstu (*to-do lists*) starpniecību (Kroski, 2008). Kvantitatīvā pētījumā noskaidrots, ka bibliotēku vajadzībām piemērotākās personalizēto starta lapu veidošanas platformas ir *Netvibes*, *Pageflakes* un *iGoogle* (Pigott, 2009). Bibliotekāri starta lapas var izmantot, lai sekotu līdzi nozares jaunumiem. Ņemot vērā bibliotēkas veidu un atrašanās vietu, bibliotēkas starta lapā var apvienot lietotāju interesēm atbilstošu informāciju. Starta lapa arī var tikt izmantota kā resurss, kas apkopo bibliotēkas īstenotās tiešsaistes aktivitātes, kurā bibliotēkas veidoto saturu papildina citu personu vai organizāciju publicētas ziņas par bibliotēku vai tās lietotājiem aktuālu saturu.

### RSS

Satura vienkāršā sindicēšana jeb, saīsinot RSS, vēl tiek dēvēta par vietnes resursu kopsavilkumu (*rich site summary*) un RSS metodi (LZA Terminoloģijas komisija, b.g.). RSS pamatā ir satura sindicēšana jeb apkopošana, kas lietotājiem ļauj apskatīt tiešsaistes resursu jaunāko saturu savos RSS ziņu lasītājos jeb agregatoros (*aggregator*), neapmeklējot pašus oriģinālavotus. Biežāk izmantotie RSS lasītāji ir: dažādu izstrādātāju radītie produkti, elektroniskais pasts, interneta pārlūkprogrammas, atsevišķi lejupielādējamas programmas, personalizētās starta lapas. Bibliotēkas RSS izmanto, lai ļautu interesentiem RSS lasītājos saņemt ziņas par bibliotēkā notiekošo, informācijas resursu recenzijas, aplādes, emuāru saturu, jaunākos meklēšanas rezultātus datubāzēs, jaunieguvumu sarakstus. RSS tiek lietots arī, lai apkopotu un izplatītu tālāk lietotājiem saistošu citos tiešsaistes avotos publicētu informāciju (Kroski, 2008).

### Sociālie tīkli

Sociālās tīklošanas programmatūra (*social networking software*) ir sinonīms sociālajiem tīkliem (Kroski, 2008). Lai gan sociālie tīkli ir pastāvējuši jau kopš cilvēces pirmsākumiem (Safko, 2010), apzīmējums *sociālā tīklošana* (*social networking*) tiek lietots tikai vairāk nekā 50 gadus (Brophy, 2007). *Tīmekļa 2.0* kontekstā sociālie tīkli ir jauns līdzeklis kopienu veidošanai neatkarīgi no tīkla izmantotāju fiziskās atrašanās vietas. Bibliotēkas veido kontus sociālajos tīklos, lai ar to starpniecību sasniegtu savu mērķauditoriju, atgādinātu bibliotēkas kontaktinformāciju, darba laiku, tīmekļa vietnes adresi un citu ar bibliotēku saistītu informāciju (Kroski, 2008). Bibliotēkas esamība sociālajos tīklos ļauj tām būt pieejamām lietotājiem tiešsaistes vidē un dod iespēju iesaistīties tiešsaistes kopienās, lai veicinātu savu pakalpojumu izmantošanu.

### Tūlītējā ziņojumapmaiņa

Tūlītējā ziņojumapmaiņa plašāk tiek dēvēta par „saziņas rīkiem” (*communications tools*) (Kelly, 2008, p. 22). Šis *tīmekļa 2.0* risinājums dod iespēju vismaz diviem interneta lietotājiem, kuri izmanto šo pakalpojumu, apmainīties ar ziņojumiem reālā laikā neatkarīgi no viņu fiziskās atrašanās vietas. Ziņojumapmaiņas laikā abiem lietotājiem jābūt pieejamam internetam, un ziņojumu saņēmējam jāpiekrīt tūlītējai ziņojumapmaiņai (LZA Terminoloģijas komisija, b.g.). Bibliotēkās tā tiek lietota darba pienākumu veikšanai. Tūlītējā ziņojumapmaiņa ļauj lietotājiem noteiktā laikā tiešsaistē sazināties ar bibliotēkas darbiniekiem un veidot klātienē apmeklējumam līdzvērtīgu sarunu. Ar tūlītējās ziņojumapmaiņas starpniecību bibliotēkas sniedz uzziņu pakalpojumus, ļauj pagarināt informācijas resursu nodošanas termiņus u.tml. (Maness, 2006).

A. Grēniņa  
*TĪMEKĻA 2.0* POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN  
BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI

### Video koplietošana

Video koplietošanu veicina *YouTube* un citas vietnes, kas piedāvā meklēt, augšupielādēt gan profesionāļu, gan amatieru veidotas video datnes, pievienot tām etiķetes, veidot savus kontus, iesaistīties interešu kopās, kopīgot video datnes. Bibliotēkas izmanto video koplietošanas vietnes, lai veidotu savu kontu vai kanālu bibliotēkas popularizēšanai. Bibliotēkas kontā publicētās video datnes ļauj piesaistīt video koplietošanas vietņu lietotāju uzmanību, un vienlaicīgi ir pielāgotas publicēšanai citos bibliotēkas tiešsaistes resursos. Bibliotēku sagatavoto video materiālu saturs ir daudzveidīgs. Tie informē par bibliotēku pakalpojumiem, apmāca resursu izmantošanā, iepazīstina ar personālu un bibliotēku telpām (Kroski, 2008).

### Vikivietne

Vikivietne ir tīmekļa vietnes paveids, kas jebkuram vai pēc noteiktiem kritērijiem atlasītiem interesentiem vienkāršotā veidā ļauj ievietot, mainīt, papildināt, dzēst vietnē esošo saturu. Atkarībā no vikivietnes veidotāju atzinumiem var tikt prasīta reģistrācija, lai veiktu iepriekš minētās darbības, vai arī, lai rediģētu informāciju, jāsaņem tiesības to darīt. Visbiežāk vikivietnes veido vairākas personas vai grupas, savstarpēji sadarbojoties un papildinot cita citu. Vikivietnes var būt visiem brīvi pieejamas tiešsaistē vai arī tikt izmantotas tikai organizāciju iekšējām vajadzībām. Bibliotēkas vikivietnes izmanto, lai veidotu un lietotājiem piedāvātu tematiskas resursu kolekcijas, kā arī ļautu lietotājiem iesaistīties un līdzdarboties resursu veidošanā. Vikivietnes bibliotēkām ļauj vienuviet apkopot idejas, veidot izstādes, veicināt domu apmaiņu, pilnveidot un publicēt pētniecības materiālus (Kroski, 2008).

### Virtuālās pasaules

Daudzspēlētāju tiešsaistes spēļu (*massively multiplayer online game*) žanrs ir cieši saistīts ar trīsdimensiju tiešsaistes virtuālo pasaulu attīstību, piemēram, spēli *Second life*. Ar virtuālo pasauli jeb realitāti apzīmē telpu, kas glabā informāciju nevis cilvēku smadzenēs, bet datortīklos, nodrošinot attālinātu cilvēku komunikāciju (Fuchs, 2008). Virtuālā pasaule ir aplūkojama kā reālās vides paplašinājums, ko uztur cilvēku veiktās darbības un savstarpējā mijiedarbība digitālā vidē. Visbiežāk virtuālās pasaules ietver datorā instalētu programmatūru, kas nodrošina *pieeju* virtuālajai telpai. Bibliotēkas virtuālās pasaules izmanto kā publicitātes rīku, lai piesaistītu lietotājus bibliotēkām arī reālajā dzīvē. Vienlaicīgi bibliotēku kontus virtuālajās pasaulēs var uzskatīt par bibliotēku filiālēm tiešsaistes vidē. Bibliotēkas iesaistās virtuālajās pasaulēs, piedāvājot lietotājiem uzziņu pakalpojumus, organizējot tiešsaistes konferences, veidojot izstādes, sniedzot pieeju bibliotēku datubāzēm un katalogiem (Kroski, 2008).

Ņemot vērā tehnoloģiju straujo attīstību, viedokļu dažādību un izmantotā *tīmekļa 2.0* definējuma atvērtību jaunu risinājumu ietveršanai šajā kategorijā, bibliotēkām piemērotāko *tīmekļa 2.0* risinājumu klāsts ir mainīgs. Katra bibliotēka *tīmekļa 2.0* funkcionalitāti var izmantot atšķirīgi, saglabājot kopīgu mērķi — sasniegt potenciālos lietotājus un uzturēt saikni ar esošajiem. Turklāt, lai arī pētnieki atbalsta vairāku, nevis tikai dažu, *tīmekļa 2.0* risinājumu izmantošanu, netiek rekomendēta pilnīgu visu pieejamo *tīmekļa 2.0* risinājumu vienlaicīga izmantošana (Casey & Savastinuk, 2007). Vēl jāņem vērā, ka, izmantojot *tīmekļa 2.0* risinājumus, ieteicams tos integrēt un saistīt ar bibliotēkas tīmekļa vietni.

### Izpētes pakāpe

Līdzšinējā ārvalstu bibliotēku prakse liecina, ka *tīmekļa 2.0* risinājumu izmantošanai bibliotēkās ir pozitīvs efekts (Anttiroiki & Savolainen, 2011), bet lietotāju ieinteresētības noskaidrošana *tīmekļa 2.0* risinājumu izmantošanā bibliotēkās tiek pozicionēts kā viens no būtiskākajiem pētniecības virzieniem



A. Grēniņa  
*TĪMEKĻA 2.0* POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN  
BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI

(Harinarayana & Vasantha Raju, 2010). Konstatēts, ka mijiedarbības iespējas starp bibliotēkām un gados jauniem cilvēkiem mūsdienu tīmekļa potenciāla kontekstā galvenokārt pētītas, ņemot vērā augstāko izglītības iestāžu akadēmiskā personāla, kā arī bibliotēku un informācijas speciālistu viedokli, nevis veicot lietotāju paradumu izpēti (Serantes, 2009). Latvijā veiktie pētījumi un statistikas dati parāda kopīgās interneta izmantošanas tendences, tās tieši neattiecinot uz bibliotekāro vidi (Latvijas Drošāka interneta centrs & Zelta Zivtiņa, 2012; Latviešu valodas aģentūra, & Baltic Institute of Social Sciences, 2011; LR Centrālā statistikas pārvalde, 2013). Savukārt tie pētījumi, kas veikti Latvijas bibliotekārajā vidē, visbiežāk neaptver visu bibliotēkām piemērotāko *tīmekļa 2.0* risinājumu analīzi, kā arī nav orientēti uz konkrēta vecuma auditorijas izpēti (LU Sociālo un politisko pētījumu institūts, 2009). Piemēram, Latvijas Universitātes (LU) Sociālo zinātņu fakultātes Informācijas un bibliotēku studiju nodaļā aizstāvētajos maģistra darbos atsevišķi analizēts kāds no *tīmekļa 2.0* risinājumiem (Brice, 2009) vai arī apskatīts *tīmekļa 2.0* risinājumu izmantojums noteikta veida bibliotēkās (Suhaņenkova, 2010).

## Metodoloģija un empīriskā bāze

*Tīmekļa 2.0* potenciāla izpētei tika izmantota anketēšana, konkrēti e-anketēšana. Vispārīgi anketēšana definējama kā viens no aptaujas veidiem, ko raksturo „rūpīgi izstrādāts jautājumu kopums, kas identiskā formā tiek izdalīts noteiktam cilvēku skaitam ar nolūku iegūt pētniekiem vajadzīgos datus par vienu vai vairākiem tematiem” (Jupp, 2006, p. 252). Gan tradicionālā, gan e-anketēšana tiek ieteikta kā pētniecības metode, kas ir piemērota, lai iegūtu datus no gados jauniem cilvēkiem (Shaw, Bradly, & Davey, 2011). Turklāt pētnieki norāda, ka tieši e-anketēšana, salīdzinot ar tradicionālo anketēšanu un anketēšanu ar telefona starpniecību, ietver daudzas priekšrocības. Tās ir: samazinātas izmaksas, mazāks laika patēriņš, paaugstināta precizitāte, tūlītēja respondentu atgriezeniskās saites saņemšana, iespēja aizpildīt anketu respondentam ērtākajā laikā, potenciāls augstāka atbildētības līmeņa sasniegšanai, ātrāka anketas izveide un nogādāšana līdz respondentiem, kā arī daudzveidīgas anketas noformējuma un izplatīšanas iespējas (Anderson & Heather, 2003, p. 147–150). Pētījumā e-anketēšana kā datu vākšanas metode tika izvēlēta, arī ņemot vērā, ka 2012. gada sākumā 99,2% skolēnu Latvijā regulāri (vismaz reizi nedēļā) lietojuši internetu (LR Centrālā statistikas pārvalde, 2013), kā arī internets tiek uzskatīts par visvairāk lietoto mediju vispārīzglītojošo skolu 7.–12. klašu skolēnu vidū (Latviešu valodas aģentūra & Baltic Institute of Social Sciences, 2011).

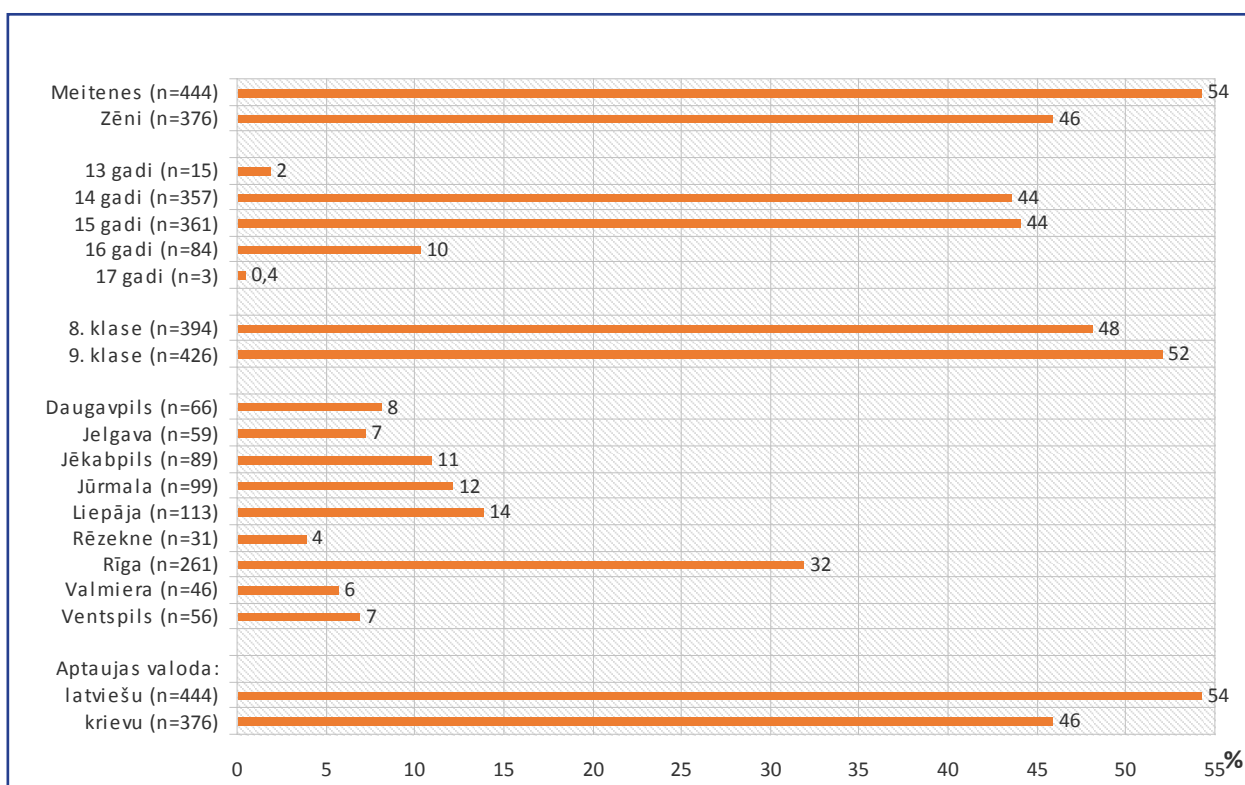
E-anketa tika izplatīta Latvijas pilsētās ar republikas pilsētas statusu, aptaujājot vispārīzglītojošo dienas skolu 8. un 9. klašu skolēnus. Pēc Izglītības un zinātnes ministrijas (IZM) speciālistu ieteikuma<sup>1</sup> informācija par pētījumu skolās tika nodota republikas pilsētu izglītības pārvalžu vadītājiem vai izglītības speciālistiem (turpmāk — RPIS). Raksta autore vispirms telefoniski sazinājās ar RPIS, kuri visos gadījumos piekrita elektroniski pārsūtīt attiecīgās republikas pilsētas vispārīzglītojošo dienas skolu administrācijai autores aicinājumu informēt skolēnus par iespēju iesaistīties pētījumā. Pēc Izglītības pārvaldes vadītāja ieteikuma sadarbība informācijas izplatīšanā Rīgas skolām tika īstenota, iesaistot Rīgas Izglītības un informatīvi metodiskā centra Metodiskās bibliotēkas vadītāju. E-anketēšana, organizējot piecus datu vākšanas posmus, tika īstenota laikā no 28.11.2011. līdz 11.05.2012. Skolēniem e-anketu bija iespējams aizpildīt latviešu vai krievu valodā. Raksta turpinājumā no kopā saņemtajām 856 e-anketām analizētas 820 (96%) derīgās atbildes (sk. 1. att.).

1 Saņemts klātienē konsultācijā, apmeklējot IZM.

A. Grēniņa  
TĪMEKĻA 2.0 POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN  
BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI

## Rezultāti

Rakstā atspoguļotas respondentu atbildes tikai uz tiem jautājumiem, kas saistīti ar bibliotēkām 12 piemērotāko *tīmekļa 2.0* risinājumu atpazīstamību un izmantojumu pusaudžu vidū, kā arī pusaudžu vēlmi izmantot šos risinājumus mijiedarbībai ar Latvijas bibliotēkām. Visi rakstā analizētie jautājumi ir slēgtie jautājumi, un analīzes procesā apstrādāti ar statistikas datorprogrammu IBM® SPSS® Statistics 20.



1. att. E-aptaujas respondentu sociāldemogrāfiskais profils, %

54% (444) no respondentiem ir meitenes un 46% (376) — zēni (skat 1. att.). Jaunākie respondenti ir 13, bet — vecākie 17 gadus veci. Respondentu vidējais vecums ir 14,6 gadi (modālā jeb visbiežākā atbilde — 15 gadi,  $SD=0,704$ ). 48% (426) skolēnu mācās 8., bet 52% (455) — 9. klasē. 32% (261) no visiem respondentiem mācās kādā no Rīgas skolām. Kopumā aptaujā piedalījās skolēni no 33 vispārīgglītojošām dienas skolām. 54% (444) respondentu izvēlējās aptaujas anketu aizpildīt latviešu, bet 46% (376) — krievu valodā.

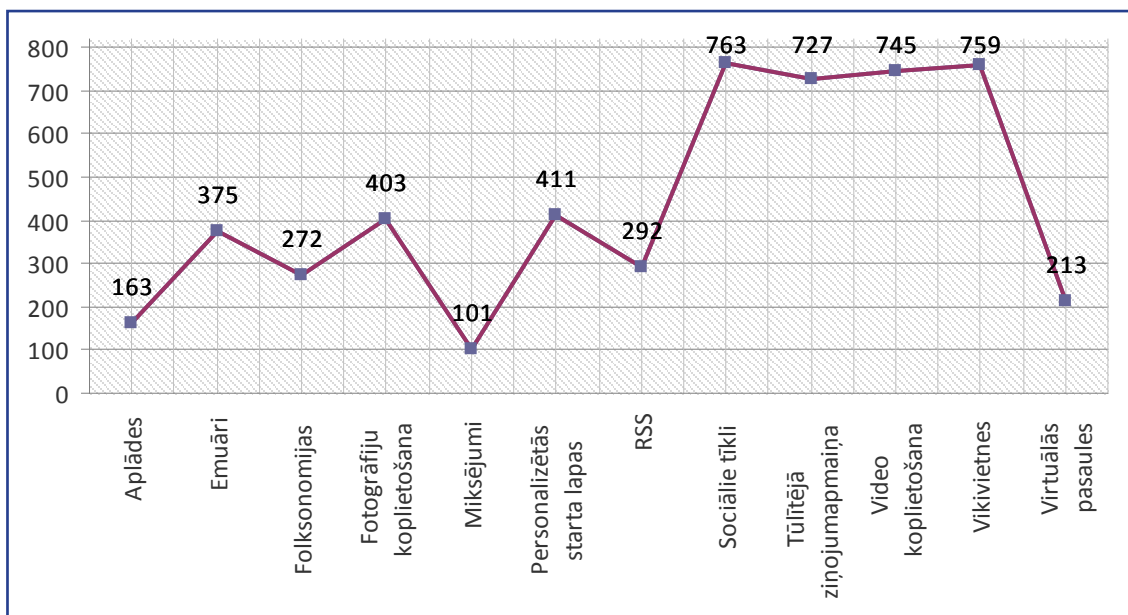
### Tīmekļa 2.0 risinājumu atpazīstamība un izmantojums pusaudžu vidū

E-anketēšanā par katru no 12 risinājumiem tika atsevišķi uzdots jautājums, lai noskaidrotu, vai skolēni zina, kas ir konkrētais risinājums un vai to izmanto. Bija pieejami četri atbilžu varianti: „zinu un izmantoju”, „zinu, bet neizmantoju”, „nākotnē domāju izmantot”, „nezinu, kas tas ir” (kopējo rezultātu apkopojumu skat. 1. pielikumā).<sup>2</sup> Saskaņā ar vadlīniju ieteikumiem par iespējami efektīvāku bērnu un gados jaunu cilvēku paradumu izpēti, aptaujā tika izmantota vienkārša valoda, zinātnisko terminoloģiju

2 Turpinājumā, analizējot rezultātus, diagrammās apkopoti skaitliskie rādītāji par visiem 12 *tīmekļa 2.0* risinājumiem, bet tekstā un pielikumos dotie procenti aprēķināti atsevišķi par katru no 12 *tīmekļa 2.0* risinājumiem.

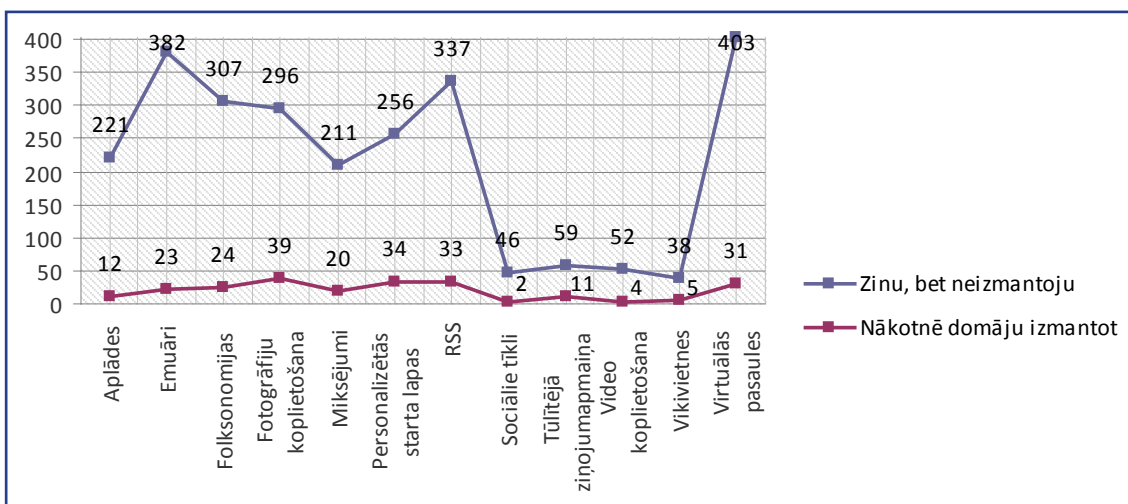
A. Grēniņa  
TĪMEKĻA 2.0 POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN  
BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI

aizstājot ar sarunvalodu (Shaw, Bradly, & Davey, 2011). Tādējādi jautājumu formulējumā līdzās oficiālajiem risinājumu nosaukumiem tika iekļauti arī sabiedrībā populārākie un sarunvalodā lietotie sinonīmi. Tāpat tika dots katra risinājuma oriģinālais nosaukums angļu valodā un risinājumu lietojumprogrammatūras piemēri.



2. att. Tīmekļa 2.0 risinājumu izmantojums (atbilžu variants „zinu un izmantoju”)

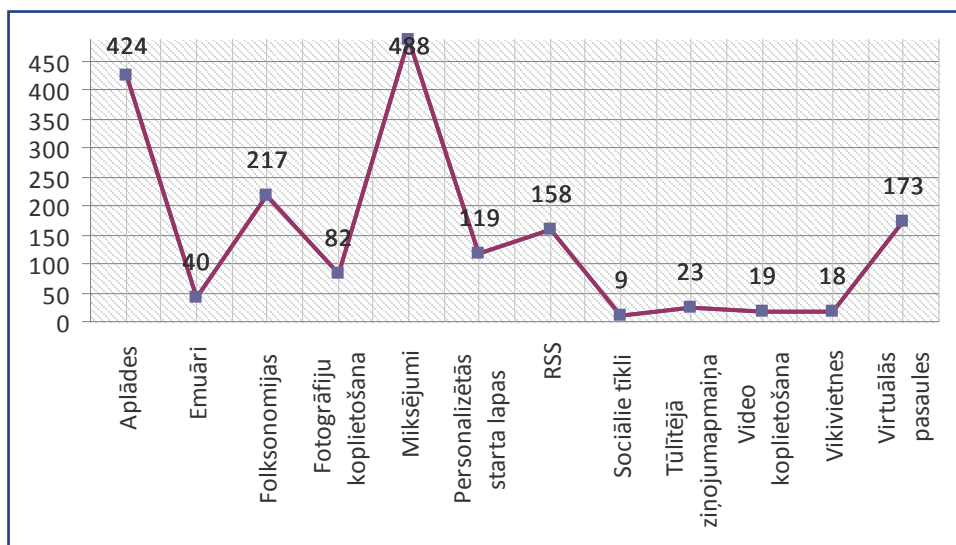
Skolēnu aptauja liecina, ka katru no analizētajiem *tīmekļa 2.0* risinājumiem zina un izmanto vismaz 12% (101) līdz pat 93% (763) respondentu (skat. 2. att.). Skolēni visbiežāk izmanto sociālos tīklus, vikivietnes, video koplietošanu un tūlītējo ziņojumapmaiņu. Katru no šiem četriem risinājumiem lieto vismaz 89% (727) respondentu. Vidēji katrs otrais respondents jeb 46–50% (375–411) izmanto emuārus, fotogrāfiju koplietošanu un personalizētās starta lapas. Uz aptaujas brīdi vismazākais skolēnu skaits jeb 12% (101) pusaudžu izmantoja miksējumus.



3. att. Tīmekļa 2.0 risinājumi pēc to atpazīstamības un izmantojuma

A. Grēniņa  
TĪMEKĻA 2.0 POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN  
BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI

Kādu no risinājumiem zina, bet neizmanto 5% (38) līdz 49% (403) skolēnu. Gandrīz katrs otrais respondents jeb 47–49% (382–403), lai arī zina, tomēr neizmanto emuārus un virtuālās pasaules (skat. 3. att.). Turklāt pusaudži nav ieinteresēti šos, kā arī pārējos *tīmekļa 2.0* risinājumus izmantot nākotnē, jo starp četriem dotajiem atbilžu variantiem variants „nākotnē domāju izmantot” bija vismazāk populārs pie katra no risinājumu veidiem. To izvēlējās tikai 0,2% (2) līdz 5% (39) respondentu.



4. att. Tīmekļa 2.0 risinājumu atpazīstamība (atbilžu variants „nezinu, kas tas ir”)

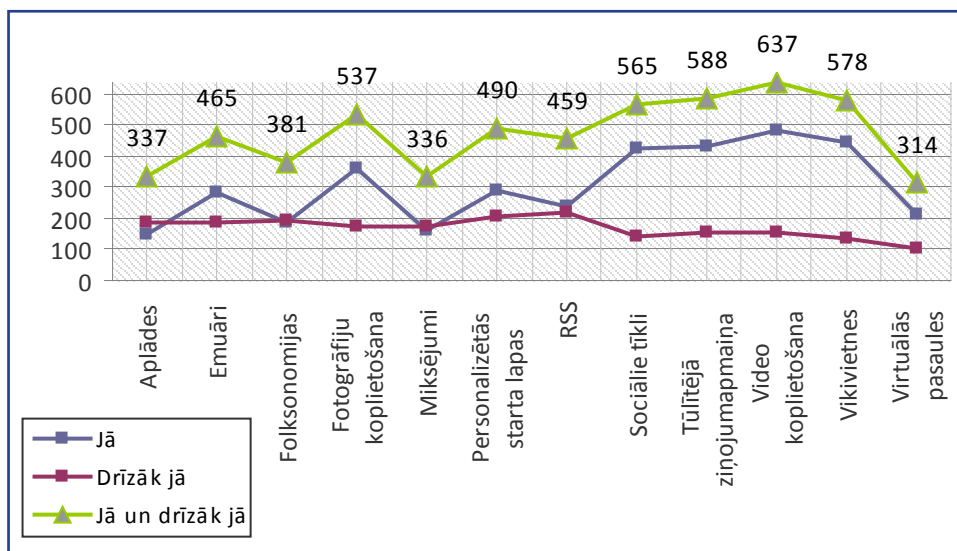
Skolēnu vidū vismazāk zināmie *tīmekļa 2.0* risinājumi ir mikšējumi un aplādes. Tos nezina attiecīgi 60% (488) un 52% (424) respondentu (skat. 4. att.). Tālāk seko folksonomijas 27% (217) un virtuālās pasaules 21% (173). Tikai 1–3% (9–23) nezina, kas ir sociālie tīkli, vikivietnes, video koplietošana un tūlītējā ziņojumapmaiņa.

Analizējot *tīmekļa 2.0* risinājumu izmantojumu pēc dzimuma atbilstoši Pīrsona hī kvadrāta testam, var secināt, ka nav vērojamas statistiski būtiskas atšķirības fotogrāfiju koplietošanas, personalizēto starta lapu, RSS, tūlītējās ziņojumapmaiņas, video koplietošanas un vikivietņu izmantojumā (Hī kvadrāts,  $p > 0,05$ ). Šo risinājumu izmantošanas paradumi meiteņu un zēnu vidū ir līdzīgi. Vienlaikus pastāv statistiski nozīmīgas atšķirības aplāžu, emuāru, folksonomiju, mikšējumu, sociālo tīklu un virtuālo pasauļu lietošanas paradumos meiteņu un zēnu vidū (Hī kvadrāts,  $p \leq 0,05$ ). Meitenes mazāk atpazīst un izmanto aplādes, folksonomijas, mikšējumus un virtuālās pasaules. Ja arī meitenes zina, kā lietot folksonomijas un virtuālās pasaules, viņas šos risinājumus izmanto retāk nekā zēni. Meitenes ir aktīvākas emuāru un sociālo tīklu lietotājas nekā zēni. Zēni, lai arī pārzina šo risinājumu funkcionalitāti, tos neizmanto tik bieži kā meitenes. Neskatoties uz atšķirībām, arī zēni ir uzskatāmi par aktīviem sociālo tīklu lietotājiem, tomēr ne tik aktīviem kā meitenes.

#### Bibliotēkām piemērotākie *tīmekļa 2.0* risinājumi pusaudžu skatījumā

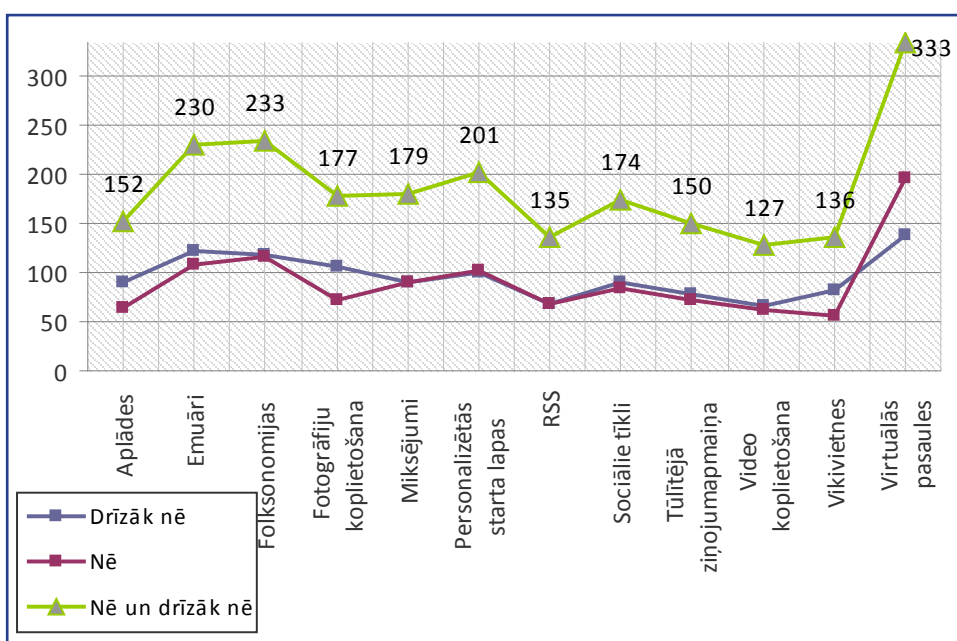
Izvēloties vienu no dotajiem variantiem („jā”, „drīzāk jā”, „drīzāk nē”, „nē” un „nezinu”), skolēni atbildēja, vai gribētu, lai Latvijas bibliotēkas izmanto katru no 12 rakstā analizētajiem *tīmekļa 2.0* risinājumiem (kopējo rezultātu apkopojumu skat. 2. pielikumā).

A. Grēniņa  
TĪMEKĻA 2.0 POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN  
BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI



5. att. Bibliotēkām piemērotākie *tīmekļa 2.0* risinājumi pusaudžu vērtējumā

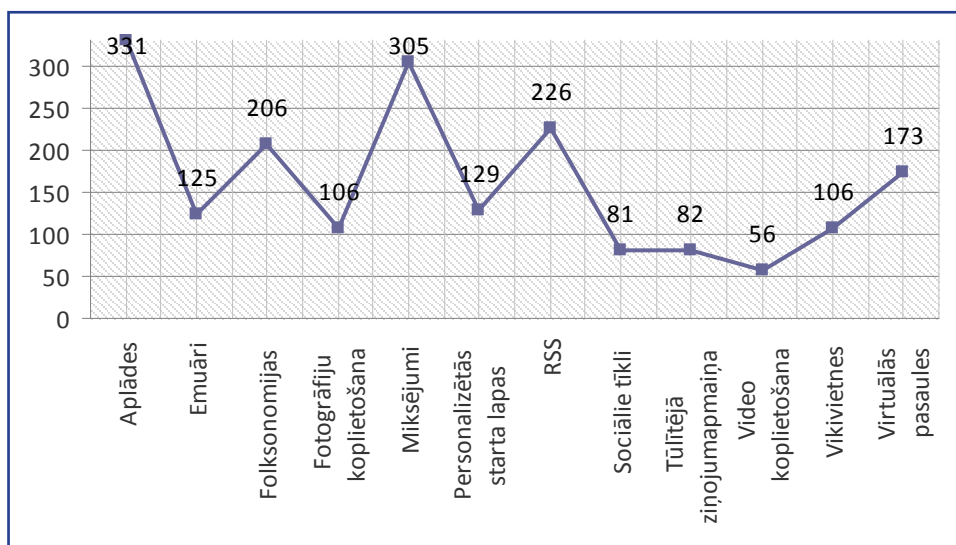
Ja summē atbilžu variantus „jā” un „drīzāk jā”, tad 38%–78% (314–637) respondentu atbalsta *tīmekļa 2.0* risinājumu izmantošanu bibliotēkās (skat. 5. att.). Vislielākais respondentu skaits vēlas, lai bibliotēkas izmanto video koplietošanu, bet vismazākais — virtuālās pasaules. Starp abiem dotajiem atbilžu variantiem, kas pauž atbalstu *tīmekļa 2.0* izmantošanai bibliotēkās, skolēnu vidū populārāks ir „jā”, nevis „drīzāk jā”. Vikivietnes, tūlītējā ziņojumapmaiņa, sociālie tīkli un fotogrāfiju koplietošana līdzās video koplietošanai ir tie risinājumi, ko visvairāk skolēnu gribētu, lai Latvijas bibliotēkas izmanto.



6. att. Bibliotēkām nepiemērotākie *tīmekļa 2.0* risinājumi pusaudžu vērtējumā

A. Grēniņa  
TĪMEKĻA 2.0 POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN  
BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI

Summējot atbilžu variantus „drīzāk nē” un „nē”, skaidrs, ka 17%–41% (135–333) uzskata, ka bibliotēkām nevajadzētu izmantot attiecīgos *tīmekļa 2.0* risinājumus (skat. 6. att.). Vismazākais respondentu skaits iebilst pret RSS izmantošanu, bet vislielākais — pret virtuālo pasaulu izmantošanu. Kopumā respondentu vidū nav vērojamas lielas atšķirības starp atbilžu variantu „drīzāk nē” un „nē” izvēles biežumu pie katra no *tīmekļa 2.0* risinājumiem.



7. att. Tīmekļa 2.0 risinājumu potenciāls bibliotēkās (atbilžu variants „nezinu”)

Miksējumi un aplādes ir *tīmekļa 2.0* risinājumi, par kuru izmantojumu bibliotēkās vislielākajam respondentu skaitam jeb 37–40% (305–331) nav skaidra viedokļa (skat. 7. att.). Tālāk seko RSS un folksonomijas, jo vidēji katrs ceturtais respondents nezina, vai gribētu, lai Latvijas bibliotēkas izmanto šos divus risinājumus. Vismazāk respondenti šaubās par video koplietošanas, sociālo tīklu un tūlītējās ziņojumapmaiņas potenciālu bibliotēkās.

Skatot pusaudžu vēlmi izmantot *tīmekļa 2.0* risinājumus mijiedarbībai ar bibliotēkām korelācijā ar respondentu dzimumu, gan meitenes un zēni ir līdzīgās domās par fotogrāfiju koplietošanas, personalizēto starta lapu, sociālo tīklu, video koplietošanas un vikivietņu nepieciešamību bibliotēkās (HĪ kvadrāts,  $p > 0,05$ ). Turpretim statistiski būtiskas atšķirības vērojamas viedokļos par aplāžu, emuāru, folksonomiju, miksējumu, RSS, tūlītējās ziņojumapmaiņas un virtuālo pasaulu nepieciešamību bibliotēkās (HĪ kvadrāts,  $p \leq 0,05$ ). Meitenes biežāk nekā zēni nezina, vai Latvijas bibliotēkām vajadzētu izmantot aplādes, folksonomijas un miksējumus, kā arī kopumā retāk atbalsta šo risinājuma lietošanu bibliotēkās. Turpretim meitenes vairāk nekā zēni, izvēloties atbilžu variantu „jā”, atbalsta emuāru izmantošanu bibliotēkās. Zēni biežāk nekā meitenes vēlas, lai Latvijas bibliotēkas izmanto virtuālās pasaules. Attiecībā uz RSS izmantošanu lielākā atšķirība dzimumu vidū ir starp atbilžu variantiem „jā” un „drīzāk jā”. Zēnu vidū vispopulārākais variants ir „jā”, kamēr meiteņu — „drīzāk jā”. Tūlītējās ziņojumapmaiņas gadījumā visvairāk atšķiras respondentu viedokļi starp atbilžu variantiem „drīzāk nē” un „nē”. Šajā gadījumā meitenes biežāk izvēlas „drīzāk nē”, bet zēni „nē”.

A. Grēniņa  
*TĪMEKĻA 2.0* POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN  
BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI

## Diskusija

Turpinājumā empīriskā pētījuma rezultāti salīdzināti ar iespējami jaunākiem līdzīga temata ārvalstu pētījumiem.

Spāņu pētnieki konstatējuši, ka starp 12–18 gadus veciem šīs valsts skolēniem, kuri izmanto internetu, 90% ir izveidojuši vismaz vienu tiešsaistes kontu kādā no tūlītējās ziņojumapmaiņas programmatūras vietnēm. Pētījuma autori norāda arī, ka 32% neizmanto sociālos tīklus, bet emuārus lieto tikai 0,4% (Sánchez-Navarro & Aranda, 2013). Salīdzinoši Latvijas pusaudžu vidū sociālie tīkli ir visvairāk lietoti starp visiem analizētajiem *tīmekļa 2.0* risinājumiem, tos izmanto vairāk nekā 90% respondentu. Arī emuārus Latvijas pusaudži lieto vairāk — konkrēti 46%. Savukārt tūlītējā ziņojumapmaiņa ir gandrīz vienlīdz iecienīta gan Latvijas, gan Spānijas pusaudžu vidū. Gan Latvijas, gan 14–15 gadus vecu Anglijas pusaudžu interneta izmantošanas paradumu izpēte norāda uz sociālo tīklu un tūlītējās ziņojumapmaiņas popularitāti šīs vecuma grupas vidū (Awan & Gauntlett, 2013).

ASV 77% 12–17 gadus vecu pusaudžu vai 80% interneta lietotāju šajā vecuma grupā izmanto sociālos tīklus, bet 37% — izmanto tūlītējās ziņojumapmaiņas programmatūru, lai tērztu video režīmā (Lenhart, 2012). Cits ASV pētījums ar 13–17 gadus veciem pusaudžiem atklāj, ka 83% respondentu ir lietojuši sociālos tīklus, bet 75% uz aptaujas brīdi ir izveidots tiešsaistes konts sociālajos tīklos. 63% izmanto tūlītējo ziņojumapmaiņu, 59% ir tērējuši video režīmā, 35% apmeklējuši virtuālās pasaules, 15% izmantojuši *Tumblr* emuārus (Common Sense Media, 2012). Salīdzinot Latvijas pusaudžu *tīmekļa 2.0* risinājumu izmantošanas paradumus ar ASV un Spānijas pusaudžu izpēti, iespējams secināt, ka Latvijas pusaudži ir uzskatāmi par aktīvākiem *tīmekļa 2.0* risinājumu lietotājiem. Tomēr šis ir vispārīgs secinājums, jo pētījumu vidū pastāv metodoloģiskas atšķirības. Piemēram, Latvijas pusaudžu izpētes vajadzībām dati vākti 2012. gadā, bet ārvalstu pētījumiem, ar kuriem iegūtie salīdzināti, — laikā no 2008. līdz 2012. gadam, lai arī pētījumi publicēti laikā no 2012. līdz 2013. gadam.

Turpinājumā aplūkoti ierobežotā skaitā pieejamo pētījumu rezultāti, kuros vismaz daļēji atspoguļots pusaudžu viedoklis par *tīmekļa 2.0* risinājumu nepieciešamību bibliotēkās. Konkrēti piecus Austrālijas bibliotēku sistēmas izveidotos emuārus izmanto tikai 15–30% pētījuma dalībnieku.<sup>3</sup> Salīdzinoši tas ir 2,7 reizes mazāk nekā bibliotēku sistēmas *tīmekļa* vietnes izmantojums, turklāt emuāri, atšķirībā no *tīmekļa* vietnes, tiek lietoti neregulāri (McLean & Merceica, 2010). Arī Latvijas pusaudžu vidū emuāri nav starp tiem *tīmekļa 2.0* risinājumiem, kuru izmantošanu bibliotēkās skaidri, izvēloties atbilžu variantu „jā”, atbalstītu visvairāk respondentu.<sup>4</sup> Šo *tīmekļa 2.0* risinājumu mijiedarbībai ar bibliotēkām vēlētos lietot 34% Latvijas pusaudžu. Emuāru potenciālu bibliotēku darbā apliecina Jaunzēlandes bibliotēku sistēmas pieredze, kas atklāj, ka specifiski pusaudžu vajadzībām veidotā emuāra izmantojums gada laikā palielinājies par 35%. Vēl, vadoties pēc savas pieredzes, Jaunzēlandes bibliotēku sistēmas pārstāve mijiedarbībai ar pusaudžiem īpaši iesaka izmantot tūlītējo ziņojumapmaiņu (Hannan, 2011). Latvijas pusaudžu vidū šis ir trešais visvairāk atbalstītais *tīmekļa 2.0* risinājums mijiedarbībai ar bibliotēkām. Lai arī sociālie tīkli ir nākamais *tīmekļa 2.0* risinājums, ko mijiedarbībai ar bibliotēkām vēlētos izmantot vislielākais Latvijas pusaudžu skaits, fokusgrupu diskusijās ar vecāko klašu vidusskolas skolēniem ASV secināts, ka visdrīzāk bibliotēku veidotos tiešsaistes kontus sociālajos tīklos pusaudži varētu izmantot informatīviem nolūkiem, nevis, lai virtuāli uzturētu draudzību ar bibliotēku (Agosto, Valenza, & Abbas, 2011). Jo neformāla komunikācija, kādu pusaudži pieraduši īstenot sociālajos tīklos ar saviem vienaudžiem, attiecībā uz pieaugušo veidotu saturu viņiem liekas mazāk pieņemama un pārāk personīga.

3 Pētītas dažādas vecuma grupas, 12% (12) respondentu ir jaunāki par 18 gadiem.

4 Šeit un turpmāk empīriskā pētījuma rezultātu salīdzināšanai skatīts to atbilžu skaits, kurās pusaudži izvēlējušies atbilžu variantu „jā”.

A. Grēniņa  
*TĪMEKĻA 2.0* POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN  
BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI

## Secinājumi

*Tīmeklis 2.0* un ar to cieši saistītie sociālie mediji nereti tiek raksturoti kā viena no pusaudžu vidū visiecientākajām, prasmīgi piekoptajām un pusaudžus būtiski ietekmējošām aktivitātēm. Tomēr esošie pētījumi galvenokārt satur datus tikai par dažu, nevis visu 12 empīriskajā pētījumā analizēto *tīmekļa 2.0* risinājumu izmantojumu pusaudžu vidū. Pavisam nelielā skaitā pieejami tādi pētījumi, kuros no pusaudžu redzespunkta analizēta rakstā pētīto *tīmekļa 2.0* risinājumu nepieciešamība bibliotēkās.

Lai arī teorētiskajā literatūrā pieejami dažādi viedokļi par konkrētu *tīmekļa 2.0* risinājumu potenciālu bibliotēkrajā vidē, bibliotēkām biežāk ieteiktie *tīmekļa 2.0* risinājumi ir: aplādes, emuāri, folksonomijas, fotogrāfiju koplietošana, mikšējumi, personalizētās starta lapas, RSS, sociālie tīkli, tūlītējā ziņojumapmaiņa, video koplietošana, vikivietnes un virtuālās pasaules. Empīriskā pētījuma rezultāti liecina, ka Latvijas pusaudžu vidū ārvalstu bibliotēkzinātnes un informācijas zinātnes speciālistu ieteiktie 12 *tīmekļa 2.0* risinājumi nav vienlīdz populāri, turklāt sešu jeb puses analizēto *tīmekļa 2.0* risinājumu gadījumā pastāv statistiski nozīmīgas atšķirības starp meiteņu un zēnu atbildēm. Tāpat arī vērojamas būtiskas atšķirības pusaudžu viedokļos par *tīmekļa 2.0* risinājumu nepieciešamību Latvijas bibliotēkās, t.sk. arī statistiski nozīmīgas atšķirības starp dzimumiem.

Latvijas pusaudži visvairāk izmanto sociālos tīklus, vikivietnes, video koplietošanu un tūlītējo ziņojumapmaiņu. Šie četri *tīmekļa 2.0* risinājumi un vēl fotogrāfiju koplietošana ir tie, kuru izmantošanai bibliotēkās pusaudži pauž vislielāko atbalstu. Tādējādi tie iesakāmi kā bibliotēkām piemērotākie, lai sekmētu mijiedarbību ar pusaudžiem un varētu būt pieprasīti šīs vecuma grupas vidū. Kopumā Latvijas pusaudži ir uzskatāmi par aktīviem *tīmekļa 2.0* risinājumu lietotājiem, turklāt, iespējams apgalvot, ka procentuāli Latvijas pusaudži konkrētus *tīmekļa 2.0* risinājumus lieto vairāk nekā viņu vienaudži ASV un Spānijā.

Miksējumi, aplādes un virtuālās pasaules ir *tīmekļa 2.0* risinājumi, ko pusaudži izmanto vismazāk. Ja pirmos divus pusaudži nelieto, jo nezina, kas tie ir, tad virtuālās pasaules skolēni neizmanto, lai arī pārzina risinājuma specifiku. Virtuālās pasaules pusaudžu skatījumā ir arī bibliotēkām vismazāk piemērotais *tīmekļa 2.0* risinājums. Kopumā pusaudži pauž atbalstu *tīmekļa 2.0* risinājumu izmantošanai bibliotēkās.

## Pateicības

Šis pētījums ir izstrādāts ar Eiropas Sociālā fonda atbalstu projektā „Atbalsts doktora studijām Latvijas Universitātē”.





A. Grēniņa  
TĪMEKĻA 2.0 POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN  
BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI

### Izmantotie informācijas avoti

- Agosto, D. E., Valenza, J. K., & Abbas, J. (2011). Looking closely at teens' use of social networks: What do high school seniors do online? In D. E. Agosto & J. Abbas. (Eds.), *Teens, libraries, and social networking: What librarians need to know* (pp. 13-27). Santa Barbara, Calif.: Libraries Unlimited.
- Anderson, T., & Heather, K. (2003). *E-research : methods, strategies, and issues*. Boston: Allyn and Bacon.
- Anfinnsen, S., Ghinea, G., & DeCesare, S. (2011). Web 2.0 and folksonomies in a library context. *International Journal of Information Management*, 31, 63-70. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2010.05.006>
- Anttiroiki, A. V., & Savolainen, R. (2011). Towards Library 2.0: The adoption of web 2.0 technologies in public libraries. *Libri*, 60(2), 87-99. <http://dx.doi.org/10.1515/libr.2011.008>
- Awan, F., & Gauntlett, D. (2013). Young People's Uses and Understandings of Online Social Networks in Their Everyday Lives. *Young: Nordic Journal of Youth Research*, 21(2), 111-132. <http://dx.doi.org/10.1177/1103308813477463>
- Bradley, P. (2007). *How to use Web 2.0 in your library*. London: Facet Publishing.
- Brice, S. (2009). *Emuāri kā jauns informācijas resurss* (Maģistra darbs). Rīga: LU SZF Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa.
- Brophy, P. (2007). *The library in the twenty-first century*. London: Facet.
- Casey, M. E., & Savastinuk, L. C. (2007). *Library 2.0 : a guide to participatory library service*. Medford, N.J.: Information Today.
- Common Sense Media. (2012). *Social media, social life: How teens view their digital lives*. Common Sense Media Inc. Retrieved from <http://www.commonsensemedia.org/research/social-media-social-life>
- Fuchs, C. (2008). *Internet and society: social theory in the information age*. New York: Routledge.
- Gorman, M., & Suellentrop, T. (2009). *Connecting young adults and libraries: a how-to-do-it manual*. New York: Neal-Schuman Publishers.
- Hannan, A. (2011). Communication 101: We have made contacts with teens. *Australasian Public Libraries and Information Services (APLIS)*, 24(1), 32-38.
- Harinarayana N. S., & Vasantha Raju N. (2010). Web 2.0 features in university library web sites. *Electronic Library*, 28(1), 69-88. <http://dx.doi.org/10.1108/02640471011023388>
- Holmberg, K., Huvila, I., Kronqvist-Berg, M., & Widén-Wulff, G. (2009). What is library 2.0? *Journal of Documentation*, 65(4), 668-681. <http://dx.doi.org/10.1108/00220410910970294>
- Jupp, V. (Ed.). (2006). *Sage dictionary of social research methods*. London: Sage Publications.
- Kelly, B. (2008). Library 2.0 and information literacy: The tools. In P. Godwin & J. Parker (Eds.), *Information literacy meets Library 2.0*. (pp. 19-35). London: Facet.
- Kroski, E. (2008). *Web 2.0 for librarians and information professionals*. New York: Neal-Schuman Publishers.
- Latvijas Drošāka interneta centrs, & Zelta Zivtiņa (2012). *Mobilā telefona un interneta izmantošana bērnu un jauniešu vidū*. Latvijas Interneta asociācija. Izgūts no [http://www.drossinternets.lv/upload/materiali/petijumi/mob-tel\\_interneta\\_izmantosana\\_2012.pdf](http://www.drossinternets.lv/upload/materiali/petijumi/mob-tel_interneta_izmantosana_2012.pdf)
- Latviešu valodas aģentūra, & Baltic Institute of Social Sciences (2011). *Mediju lietošanas kompetence skolēnu un skolotāju mērķa grupā: pētījuma rezultātu ziņojums*. Baltic Institute of Social Sciences. Izgūts no [http://www.bilingvals.lv/uploads\\_docs/BISS\\_Mediju\\_komptence\\_2011\\_1323249632.pdf](http://www.bilingvals.lv/uploads_docs/BISS_Mediju_komptence_2011_1323249632.pdf)
- LZA Terminoloģijas komisija. (b.g.). *Akadēmiskā terminu datubāze AkadTerm*. Izgūts no <http://termini.lza.lv/term.php>

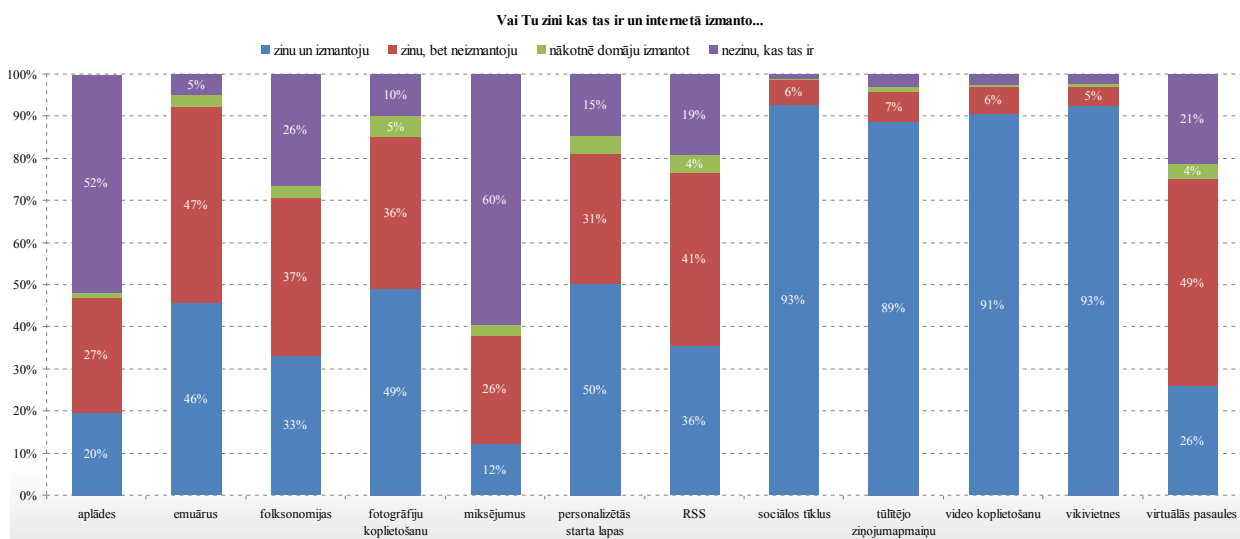
A. Grēniņa  
TĪMEKĻA 2.0 POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN  
BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI

- Lenhart, A. (2012). Teens & Online Video. *Pew Internet & American Life Project*. Retrieved from [http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2012/PIP\\_Teens\\_and\\_online\\_video.pdf](http://www.pewinternet.org/~media/Files/Reports/2012/PIP_Teens_and_online_video.pdf)
- LR Centrālā statistikas pārvalde. (2013). *Informācijas tehnoloģijas — ikgadējie dati*. LR CSP datubāzes. Izgūts no <http://data.csb.gov.lv/DATABASE/zin/databasetree.asp>
- LU Sociālo un politisko pētījumu institūts. (2009). *Pētījuma „Pašvaldību publiskās bibliotēkas: Vērtība, uzticēšanās un apmierinātība ar pakalpojumiem” noslēguma ziņojums*. Izgūts no [http://szf.lu.lv/files/petnieciba/publikacija/publ\\_bibl\\_gala\\_zinojums%20%281%29.pdf](http://szf.lu.lv/files/petnieciba/publikacija/publ_bibl_gala_zinojums%20%281%29.pdf)
- Maness, J. (2006). Library 2.0 Theory: Web 2.0 and Its Implications for Libraries. *Webology*, 3(2). Retrieved from <http://www.webology.org/2006/v3n2/a25.html>
- McLean, M., & Merceica, P. (2010). *Evaluating Web 2.0: user experience with public library blogs*. Retrieved from <http://www.vala.org.au/vala2010-proceedings/vala2010-session-13-mclean>
- Palfrey, J., & Gasser, U. (2008). *Born digital : understanding the first generation of digital natives*. New York: Basic Books.
- Pigott, C. (2009). *An Alternative to Existing Library Websites: Evaluation of Nine Start Pages Using Criteria Extracted from Library Literature* (Master thesis). Wellington: Victoria University of Wellington.
- Poll, R. (2007). Evaluating the library website: statistics and quality measures. In *World Library And Information Congress: 73rd IFLA General Conference And Council. August 19-23, 2007, Durban, South Africa* (pp. 1-9).
- Safko, L. (2010). *The Social Media Bible. Tactics, Tools, and Strategies for Business Success*. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons.
- Sánchez-Navarro, J., & Aranda, D. (2013). Messenger and social network sites as tools for sociability, leisure and informal learning for Spanish young people. *European Journal of Communication*, 28(1), 67-75. <http://dx.doi.org/10.1177/0267323111432411>
- Serantes, L. C. (2009). Untangling the relationship between libraries, young adults and Web 2.0: The necessity of a critical perspective. *Library Review*, 58, 237-251. <http://dx.doi.org/10.1108/00242530910942081>
- Shaw, C., Brady, L. M., & Davey, C. (2011). *Guidelines for Research with Children and Young People*. Retrieved from [http://www.ncb.org.uk/media/434791/guidelines\\_for\\_research\\_with\\_cyp.pdf](http://www.ncb.org.uk/media/434791/guidelines_for_research_with_cyp.pdf)
- Suhaņenkova, S. (2010). *Bibliotēka 2.0. — inovatīva komunikācija akadēmiskā vidē* (Maģistra darbs). Rīga: LU SZF Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa.

A. Grēniņa  
TĪMEKĻA 2.0 POTENCIĀLS PUSAUDŽU UN  
BIBLIOTĒKU MIJIEDARBĪBAI

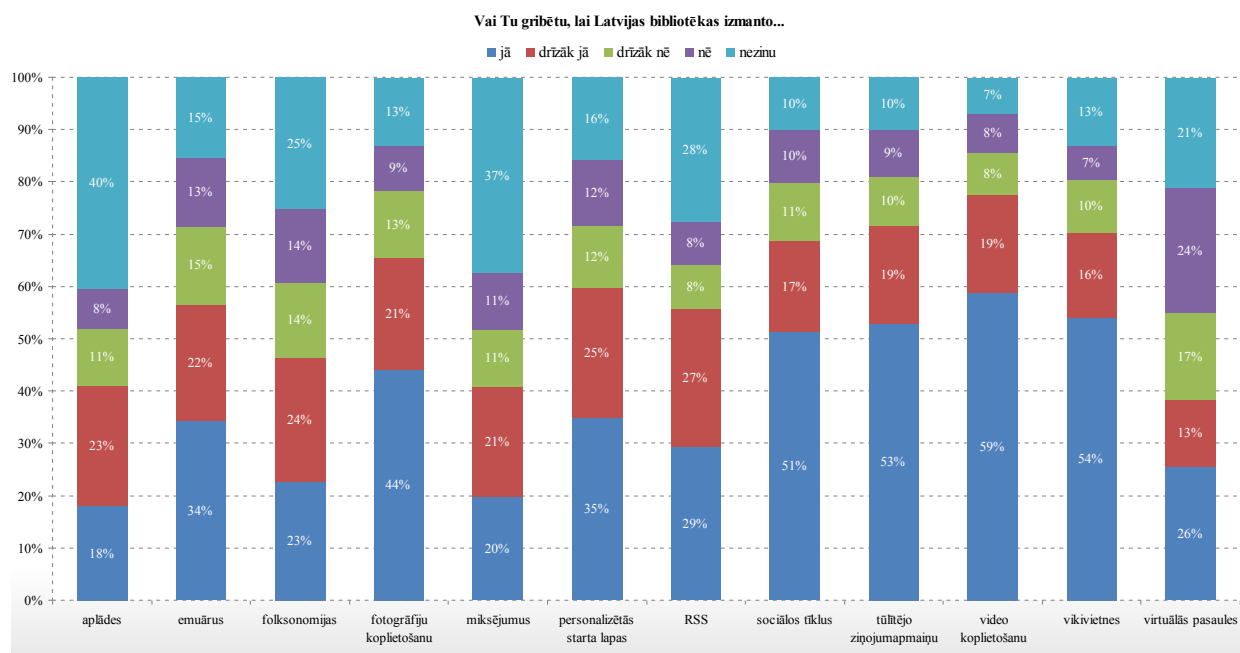
1. pielikums

Tīmekļa 2.0 risinājumu izmantojums pusaudžu vidū



2. pielikums

Tīmekļa 2.0 risinājumu izmantojums mijiedarbībai ar bibliotēkām



## LATVIEŠU NOZARU GRĀMATKALENDĀRI, 1925–1935: SATURS UN KULTŪRVĒSTURISKĀ NOZĪME

## LATVIAN BRANCH BOOK CALENDARS, 1925–1935: CONTENT AND CULTURAL HISTORY SIGNIFICANCE

Stella Hermanovska

Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes  
Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa  
Lomonosova iela 1a, Rīga, LV-1019  
e-pasts: [s.hermanovska@gmail.com](mailto:s.hermanovska@gmail.com)

### Kopsavilkums:

**Mērķis:** raksturot latviešu 1925.–1935. gada nozaru grāmatkalendāru izdošanas tendences, saturu un tematisko daudzveidību, analizēt nozaru grāmatkalendāru kvalitāti pēc saturiskā un vizuālā noformējuma aspektiem, un atspoguļot vērtējumus latviešu preses publikācijās par kalendāru kā izdevuma veidu vai konkrētiem kalendāriem.

**Metodoloģija/empīriskā bāze:** pētījumā ir izmantotas hermeneitikas filozofijas virziena atziņas par valodā izteikto pieredzi kultūras avotos (šajā gadījumā — kalendāros), kas nodrošina tradīciju un kultūras saglabāšanu. Roberta Dārntona (*Robert Darnton*) izstrādātais Komunikācijas cikla (*Communication circuit*) modelis ir pamats izpratnei par grāmatkalendāru izplatību sabiedrībā. Pētījumā ir izmantotas jaukta tipa pētījuma metodes — kvantitatīvā (bibliometrija) un kvalitatīvā (kontentanalīze un diskursa vēsturiskā analīze) pieeja. Empīrisko bāzi veido nozaru kalendāri, kas ir izdoti latviešu valodā laika posmā no 1925. līdz 1935. gadam (291 nosaukums, 755 laidieni), kā arī attiecīgā laika perioda 207 publikācijas latviešu presē, kas ir veltītas latviešu kalendāru tematikai.

**Rezultāti:** pētījums sniedz ieskatu kalendārniecības nozarēs, nozaru kalendāru rakstu tematikā, kvalitātē un autoru kompetencē konkrēto nozaru jautājumos, kā arī vērtē kalendāru atspoguļojumu latviešu preses publikācijās. Ir izstrādāta latviešu nozaru grāmatkalendāru bibliogrāfija un bibliogrāfiskā datubāze, kā arī veikts kvantitatīvs apskats par latviešu nozaru grāmatkalendāru jomām, laidieniem, nosaukumiem un izdošanas dinamiku. Pētījumā ir sniegts raksturojums par kalendāru kā izdevuma veidu un par pētītā laika perioda kalendāru satura struktūru, tematiku un kvalitāti. Kalendārs ir tematiski daudzveidīgs izdevuma veids, vadoties pēc nozaru klāsta, kas laika gaitā ir paplašinājies. Kalendāri ir kvalitatīvs izdevumu veids, jo lielākoties atbilst kvalitātes kritēriju prasībām. Tāpat pētījumā uzmanība ir vērsta arī uz kalendāru izdošanu pēc teritoriālā iedalījuma un atsevišķiem kalendāru izdevējiem. Lielākoties kalendāri tika izdoti Rīgā, bet dažos gadījumos arī ārpus Latvijas robežām — Krievijā un Amerikā.

**Praktiskā nozīme:** pētījums ir izmantojams kā informatīvs avots par latviešu grāmatkalendāru nozarēm. Šis pētījums ir noderīgs 1925.–1935. gada grāmatniecības tendenču apzināšanai.

S. Hermanovska  
LATVIEŠU NOZARU GRĀMATKALENDĀRI, 1925–1935:  
SATURS UN KULTŪRVĒSTURISKĀ NOZĪME

**Novitāte:** iepriekš nav bijusi pieejama informācija par latviešu nozaru kalendārniecību laika periodā no 1925. līdz 1935. gadam ar bibliogrāfiskām ziņām un satura analīzi. Kalendārs bija populārs izdevuma veids, kas bija katrā mājā un bieži tika izmantots uzziņu vajadzībām. Šī iemesla dēļ bija svarīgi noskaidrot to kvalitāti pēc saturiskā un vizuālā noformējuma aspektiem un noskaidrot sabiedrības attieksmi pret kalendāriem. Pētījumā ir noskaidrots, vai grāmatkalendārs ir izdevuma veids ar daudzveidīgu tematiku un kvalitatīvu saturu, kā arī kāds ir presē paustais vērtējums par tiem.

**Atslēgvārdi:** kalendāri, grāmatkalendāri, vēsture, nozares, bibliogrāfija, prese, Latvija

**Raksta veids:** oriģināls pētījums

**Norādes:** 31

S. Hermanovska  
LATVIEŠU NOZARU GRĀMATKALENDĀRI, 1925–1935:  
SATURS UN KULTŪRVĒSTURISKĀ NOZĪME

#### Abstract:

**Purpose:** The aim of research is to characterize the trends, content and thematic diversity of Latvian branch calendars (1925–1935), to analyse the quality of calendars by content and visual design aspects, and to reflect reviews about calendar as a type of publication or separate calendars by analysing publications of Latvian press.

**Methodology/empirical basis:** Cognitions of hermeneutics philosophy about cultural experience expressed in language (in this case — in calendars) that ensures preservation of traditions and culture are used in the research. The Communication circuit model developed by Robert Darnton is used for understanding calendar distribution in society. Approach of two mixed research methods — quantitative (bibliometrics) and qualitative (content analysis and discourse historical analysis) is used in the research. Empirical basis consists of branch calendars that were published in Latvia 1925–1935 (291 titles, 755 issues), and 207 Latvian press publications (1925–1935) thematically devoted to Latvian calendars.

**Findings:** The research gives an insight into calendar industry branches, quality and competence of authors in certain branches, and gives an evaluation of calendars in Latvian press publications. A bibliographical index of Latvian calendars is made, bibliographical database is created, and quantitative review of areas, issues, titles and issue dynamics of Latvian branch calendars is performed. The research gives characterization of calendar as a form of publication as well as content structure, themes and quality of calendars. Calendar is a thematically varied type of publication according to represented range of branches. Calendars are a qualitative type of publication, as they mostly meet the quality criteria. Calendars were mainly issued in Riga. The countries where calendars were issued outside Latvia are Russia and America.

**Practical implications:** This research can be used as a source of information about Latvian branch calendars. This research is useful for identification of book sector tendencies in 1925–1935.

**Originality/value:** Previously summarised information about Latvian calendars 1925–1935 with bibliographic data and content analysis was not available. Calendar was a popular type of publication that was in each house and was used as a reference source. Due to this reason, it was important to clarify content and visual design quality and clarify attitude of society towards calendars. In the research thematic diversity of calendars, quality of content, and also the expressed opinion in press about calendars is cleared up.

**Keywords:** calendars, book calendars, history, branches, bibliography, press, Latvia

**Article Type:** Original research

**References:** 31

S. Hermanovska  
LATVIEŠU NOZARU GRĀMATKALENDĀRI, 1925–1935:  
SATURS UN KULTŪRVĒSTURISKĀ NOZĪME

## Levads

Pētījuma rezultāti, kas ir aplūkoti rakstā, ir iegūti, izstrādājot maģistra darbu „Latviešu nozaru grāmatu kalendāri, 1925–1935: saturs un kultūrvēsturiskā nozīme”. Maģistra darbs ir izstrādāts 2013. gadā Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes Informācijas un bibliotēku studiju nodaļā.

Kalendārs ir bijis populārs izdevuma veids, kas bija katrā mājā un bieži tika izmantots uzziņu vajadzībām. Šī iemesla dēļ ir svarīgi noskaidrot to kvalitāti pēc saturiskā un vizuālā noformējuma aspektiem un noskaidrot sabiedrības attieksmi pret kalendāriem. Pētījums sniedz apkopotas bibliogrāfiskās ziņas par latviešu nozaru grāmatkalendāriem, to satura izklāstu un analīzi, kā arī kalendāru atspoguļojumu presē.

## Pētījuma teorētiskā bāze un izpētes pakāpe

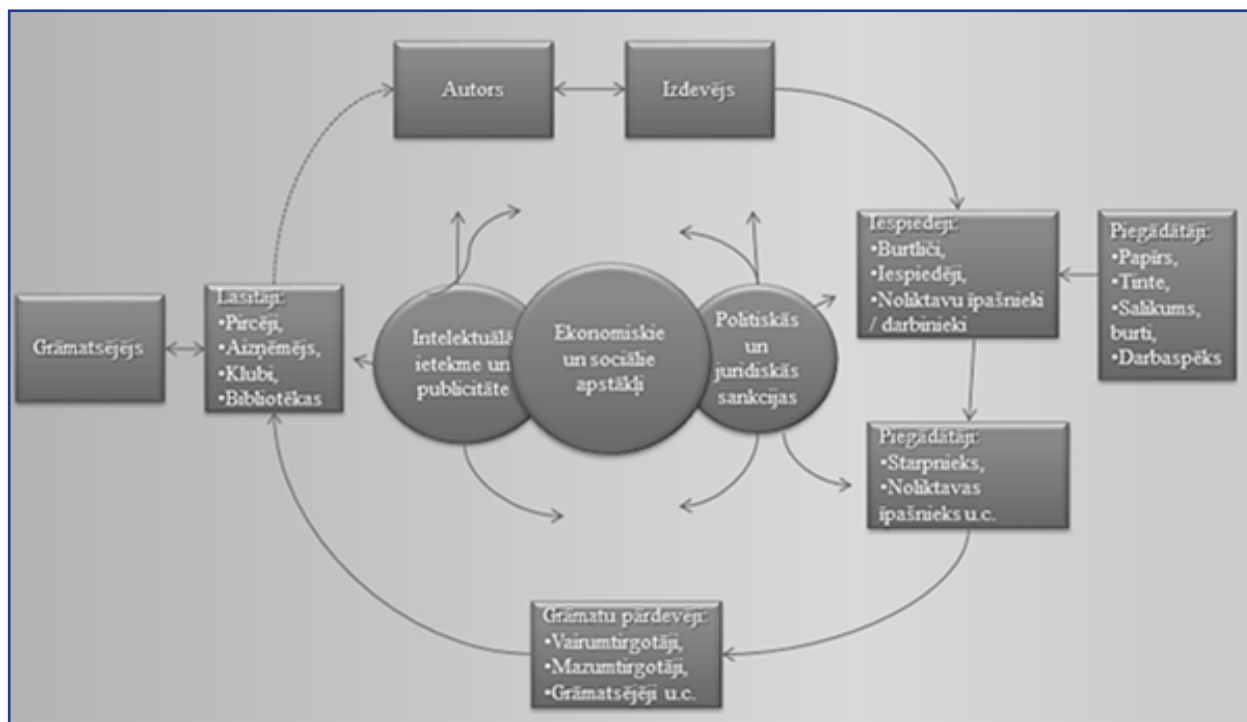
Pētījumā ir izmantotas hermeneitikas filozofiskās atziņas, lai noteiktu kalendāru nozīmi atbilstoši vēsturiskajam kontekstam, kad tie tika izdoti, kā arī Komunikācijas cikla modelis kā shematisks līdzeklis grāmatkalendāru radīšanas procesa un izplatīšanas attēlošanai, iekļaujot galvenos iesaistītos pārstāvjus un faktorus, kas ietekmē minētos procesus.

Lietojot hermeneitikas pieeju, var skaidrot ne tikai tekstu, bet arī citus informāciju saturošus avotus. Tomēr hermeneitikas galvenais pētījumu objekts ir rakstītais mantojums, kas iegūts kā cilvēces radīts vēsturisks avots (Strods, 1989). Hermeneitikas pamatā ir lietotās valodas izskaidrošana, ko fiksētas informācijas veidā (teksts) izmanto kā avotu kaut kā jēgas noskaidrošanai. Ar valodas vai teksta starpniecību (cilvēka pasaules ainas redzējums un pieredze), pēc H. G. Gadamera domām, tiek nodrošināta saprašana, tāpēc tai tiek piedēvēts valodiskums (Gadamers, 1999); interpretējais teksta jēgu „atdzīvina” ar savām domām (Gadamers, 1999, 363. lpp.). Tātad sabiedrības redzējums un pieredze ir iegūstama no jebkuriem avotiem, kuros fiksēts teksts. Ir svarīgi tos apzināt, jo pieredze veido tradīcijas, ko ir svarīgi saglabāt. Hermeneitika ir lietota grāmatkalendāru pētniecībai, izmantojot zinātniskās pētniecības pieeju to analīzē, lai iegūtu pēc iespējas objektīvākas atziņas par 1925.–1935. gadā izdotajiem kalendāriem. Grāmatkalendāriem, kam bija raksturīga plaša izplatība sabiedrībā, piemīt informatīvs potenciāls. To saturs ataino attiecīgā laika kultūru, savukārt preses publikācijās par grāmatkalendāriem ir saglabājusies vēsturiskā liecība, kas atspoguļo skatījumu uz tiem.

Lai raksturotu grāmatkalendāru izplatību sabiedrībā un to radīšanā iesaistītos pārstāvjus, ir lietots Roberta Dārntona (*Robert Darnton*) izstrādātais Komunikācijas cikla modelis (*The Communication Circuit*) (skat. 1. att.). R. Dārntons ir profesors Karla H. Pforcheimera Universitātē (*Carl H. Pforzheimer University*) un Hārvarda Universitātes (*Harvard University*) bibliotēkas direktors ar specializāciju grāmatu vēstures laukā (*Harvard University Department of History*). Viņš uzskata, ka grāmatu kā vēsturisku objektu nevar pilnībā izprast, ja netiek ņemti vērā visi grāmatu radīšanā un izplatīšanā iesaistītie pārstāvji (Melvin, 2011). Komunikācijas cikls sākas no autora, tālāk turpinās pie izdevēja, iespiedēja, piegādātāja, grāmatu pārdevēja un nonāk līdz lasītājiem. Autoram nav vienāda pozīcija ar izdevēju, jo autors ir atkarīgs no izdevēja. Izdevējam ir vadītāja loma (Darnton, 2002, pp. 11–12). Izdevējs ir lēmumu pieņēmējs, jo viņš nosaka to, vai attiecīgā grāmata tiks izdota. Pirms ir tapis grāmatas gala variants, autors un izdevējs var savstarpēji apspriest tās saturu. Pastāv iespējamība, ka autors veiks korekcijas grāmatas saturā. Starp autoru un izdevēju notiek apspriedes par grāmatu izdošanas noteikumiem un līguma parakstīšana. Autori un izdevēji nosaka grāmatu piedāvājumu sabiedrībai. No viņiem ir atkarīgs, cik tas ir daudzveidīgs un kvalitatīvs. Izdevumu tapšanas un izplatības ciklā iesaistītie pārstāvji ir savstarpēji saistīti un arī pakļauti dažādiem ietekmējošiem faktoriem (intelektuālā ietekme un publicitāte, ekonomiskie un sociālie apstākļi, politiskās un juridiskās sankcijas). Kalendāru kontekstā jāpiemin, ka tajos visai retos gadījumos ir norādīti autori (persona vai institūcija). Pie kalendāru autoriem var pieskaitīt tos, kas ir piedalījušies

S. Hermanovska  
LATVIEŠU NOZARU GRĀMATKALENDĀRI, 1925–1935:  
SATURS UN KULTŪRVĒSTURISKĀ NOZĪME

to radīšanā, piemēram, sastādītāji un autori, kuru darbi ir publicēti grāmatkalendāros. Viņi arī ir tie, kas nosaka grāmatkalendāra saturu un kvalitāti.



1. att. Roberta Dārntona Komunikācijas cikls (Darnton, 2002, p. 12)

Pirms grāmata tiek izplatīta sabiedrībā, tā tiek iespiesta, pēc tam piegādāta grāmatu pārdevējiem jeb izplatītājiem un tad nonāk līdz sabiedrībai noteiktā veidā (pērkot, aizņemoties, bibliotēkā vai citā veidā). Kad lasītāji ir ieguvuši grāmatu, šajā gadījumā — kalendāru —, tiem veidojas priekšstats par to. Starp lasītāju un autoru var būt atgriezeniskā saite (atsauksmes), piemēram, publikācijas presē. Autoriem ir svarīgi ņemt vērā šo vērtējumu, lai gūtu panākumus kalendāru izdošanas jomā. Presē paustais viedoklis bija ne vien avots, kurā pausto kritiku varēja ņemt vērā turpmākā satura uzlabošanai, bet arī sabiedrības viedokli ietekmējošs faktors, jo presē tika publicēti saraksti ar ieteicamajiem un nevērtīgajiem kalendāriem. Pētījuma veikšanas laikā galvenā uzmanība ir vērsta uz atsevišķiem komunikācijas cikla pārstāvjiem: autoriem, izdevējiem, lasītājiem. Ir noskaidroti kalendāru autori un to kompetence kalendāru satura veidošanā, apkopota informācija par izdevējiem, kas visaktīvāk ir bijuši iesaistīti kalendāru izdošanā, un lasītāju vērtējums kā atgriezeniskā saite ir ņemts vērā, analizējot preses publikācijas par kalendāriem.

Vēršot uzmanību uz iepriekš veiktajiem pētījumiem par latviešu kalendāriem, var secināt, ka tiem ir augsta izpētes pakāpe. Aleksejs Apīnis veicis pētījumus (Apīnis & Rabinovičs, 1970; Apīnis, 1977; Apīnis, 2000) par dažādiem aspektiem kalendāru vēsturē — kalendārniecības aizsākumiem, kalendāru nozīmi sabiedrībā, tirāžu, pieprasījumu, saturu, izdevniecību darbu kalendāru izdošanā, kā arī pētījis dažādus kalendārus. Izaks Rabinovičs un A. Apīnis ir autori darbam „Hardera kalendārijs” (Apīnis & Rabinovičs, 1970) par grāmatu izdevēja Kristofa Hardera izdoto kalendāru. Jānis Misiņš rakstījis par kalendāru vēsturi darbos „Vecākais kalendārs latviešu valodā” (Misiņš, 1962b) un „No viņu augļiem būs jums viņus pazīt” (Misiņš, 1962a). Teodors Zeiferts pētījis latviešu kalendārus darbā „Atskats uz latviešu kalendārniecību” (Zeiferts, 1913). Vilis Austrums rakstījis par kalendāru vēsturi „No latviešu kalendāra vēstures” (Austrums, 1955). Gothilfs Hillners (*Gotthilf Hillner*) ir autors darbam „Druskas no Vidzemes kalendāra jaunības dienām” (Hillners, 1911). Ojārs Zanders ir vairāku publikāciju autors, kas veltītas kalendāru tematikai:



S. Hermanovska  
LATVIEŠU NOZARU GRĀMATKALENDĀRI, 1925–1935:  
SATURS UN KULTŪRVĒSTURISKĀ NOZĪME

„Kalendārs” (periodiskajā izdevumā „Zinātne un Tehnika”) (Zanders, 1976), „Latviešu kalendāru pirm-sākumi” (Zanders, 1980) un grāmatā „Tipogrāfs Mollīns un viņa laiks” (Zanders, 1988) par Nikolasa Mollīna (*Nicolaus Mollinus*) izdotajiem kalendāriem.

Promocijas darba „Latviešu kalendāri, 1758–1919: bibliografēšanas metodika un kultūrvēsturisks raksturojums” (Krūmiņa, 2005) autore Līga Krūmiņa ir veikusi pētījumu par 1758.–1919. gadā izdotajiem latviešu kalendāriem. Nākamo piecu gadu periodu par nozaru grāmatkalendāriem ir pētījusi Dace Bergmane-Behmane bakalaura darbā „Latviešu nozaru grāmatu kalendāri, 1920–1925” (Bergmane-Behmane, 2007) un Rita Alkšbirze par vispārīgajiem grāmatkalendāriem bakalaura darbā „Latviešu vispārīgie grāmatu kalendāri, 1920–1925” (Alkšbirze, 2007). Ārzemēs grāmatkalendāri ir analizēti Irīnas Šilovas (*Irina Shilova*) disertācijā „Perfect Calendars in Chaotic Times” Kanādā (Shilova, 2010), Alisonas Annas Čapmanes (*Alison Anne Chapman*) disertācijā „Reforming time: Calendars and almanacs in early modern England” ASV (Chapman, 1996) un igauņu bibliogrāfa Endela Annusa (*Endel Annus*) disertācijā „Igauņu kalendāri 1720–1900” (Annus, 2000). Iepriekš veiktie pētījumi par latviešu un ārzemju grāmatkalendāriem ir noderīgi temata iztīrīšanai un iegūto rezultātu salīdzināšanai.

### Pētījuma metodoloģija un empīriskā bāze

Pētījumā ir izmantotas gan kvantitatīvās, gan kvalitatīvās pētniecības metodes. Statistiskās izpētes veikšanai ir izmantota statistiskā analīze — bibliometrija, grupējot kvantitatīvos datus pēc kalendāru nozarēm (vadoties pēc UDK iedalījuma nozarēs un apakšnozārēs), laidieniem, nosaukumiem un izdošanas gadiem. Iegūto datu apstrādes metodes ir pētītā perioda un iepriekš veikto pētījumu kvantitatīvo datu salīdzināšana un latviešu nozaru grāmatkalendāru izdošanas tendenču analīze.

Pētniecības procesā kā kvalitatīvās pētniecības metode izmantota kontentanalīze kalendāru satura vispārīgās daļas un pielikumu publikāciju vērtēšanai pēc četrām vērtēšanas kritēriju kategorijām: *Satura atbilstība nozarei*, *Izdošanas mērķis*, *Autoru kompetence* un *Vizuālais noformējums*. Kategorija *Satura atbilstība nozarei* ir vērtēta pēc kalendāros publicēto nozaru rakstu īpatsvara. *Izdošanas mērķis* ir vērtēts pēc kalendāros publicēto rakstu praktiskā lietojuma atbilstoši nozarei un mērķauditorijas noteikšanas, kas izpaužas kā kalendāra satura adresējums noteiktai sabiedrības daļai atbilstoši tās profesionālajai darbībai vai interesēm. *Autoru kompetences* vērtēšanas kritēriji ir šādi: vai ir norādīti publicēto rakstu autori, vai autori ir konkrētās nozares speciālisti. Kategorijas *Vizuālais noformējums* vērtēšanas kritēriji ir attiecināti uz ilustratīvo materiālu (vai publikācijas ir papildinātas ar ilustratīviem materiāliem, vai tiem ir praktisks lietojums).

Diskursa analīze ir balstīta uz valodas lietojuma pētīšanu un noteiktu objektu vai parādību atainojumu tajā, tādēļ tā ir izmantota, lai noskaidrotu kalendāru nozīmi no sabiedrības vērtējuma skatpunkta. Lai apzinātu kalendāru diskursus latviešu presē, ir izmantota diskursa vēsturiskās analīzes metode, ko ir izstrādājusi Rūta Vodaka (*Ruth Wodak*). Šī pieeja ir veids, kā uzzināt, kā kalendāri tika nosaukti un vērtēti, kādas diskursīvās stratēģijas un paņēmieni ir izmantoti preses publikācijās, pieminot kalendārus.

Diskursa vēsturiskās analīzes veikšanai ir izmantoti pieci izvīrtie orientējošie jautājumi objekta, šajā gadījumā kalendāra, pētniecībai:

1. Kā kalendārs ir nosaukts un minēts lingvistiski?
2. Kādi raksturojumi, iezīmes un īpašības ir attiecinātas uz kalendāru?
3. Kādi argumenti ir lietoti attiecīgajā diskursā?
4. No kādas perspektīvas vai viedokļa šie attiecinājumi un argumenti ir izteikti?
5. Vai šie izteikumi ir pausti atklātā veidā?; Vai tie ir pastiprinātā vai mazinātā formā? (Wodak, 2009, pp. 93–95)

S. Hermanovska  
LATVIEŠU NOZARU GRĀMATKALENDĀRI, 1925–1935:  
SATURS UN KULTŪRVĒSTURISKĀ NOZĪME

Balstoties uz šiem pieciem jautājumiem, ir izstrādāti pieci diskursa analīzes stratēģiju veidi. Ar „stratēģiju” tiek saprasts nolūks, kas tiek pielāgots, lai sasniegtu sociālu, politisku, psiholoģisku vai lingvistisku mērķi. Diskursīvās stratēģijas ir iedalītas piecos veidos: nosaukšanas, predikācijas, argumentācijas, perspektivizācijas un intensifikācijas jeb pastiprinājuma vai mazināšanas stratēģija (Wodak, 2009, p. 94.). Analizējot preses publikācijas, ir noteiktas ar kalendāriem saistīto diskursu stratēģijas un to paņēmieni. Apkopotās preses publikācijas un to analīze pauž pētītā laika perioda vērtējumu latviešu presē par kalendāru kā izdevuma veidu un atsevišķiem izdotajiem kalendāriem, tādā veidā nosakot to kultūrvēsturisko nozīmi.

Tā kā jaukta tipa pētījums nodrošina objektivitāti un daudzpusīgāku skatījumu uz pētījuma objektu, pētījumā ir izmantota kvantitatīvā un kvalitatīvā pieeja. Kvantitatīvie dati atspoguļo latviešu grāmatkalendāru nozaru daudzveidību, raksturo tendences kalendāru izdošanā, bet kvalitatīvie dati sniedz latviešu nozaru grāmatkalendāru satura raksturojumu un vērtējumu.

Pētījuma empīrisko bāzi veido 291 grāmatkalendāru nosaukums un 755 laidieni. Pētījums ir balstīts uz bibliogrāfiskajām ziņām par izdotajiem kalendāriem, kas pieejamas periodiskos izdevumos iespiesto rakstu sistemātiskajā satura un alfabētiskajā autoru rādītājā „Latviešu zinātne un literatūra” (Latvijas Valsts bibliotēka, 1928–1933), Latvijas bibliogrāfijas mēnešrakstā „Valsts bibliotēkas biļetens” (Latvijas Valsts bibliotēka, 1927–1943), arī elektroniskajos bibliotēku katalogos (Valsts nozīmes kopkatalogs, LU AB katalogs), LNB un LU AB sistemātiskajos kartīšu katalogos.

Ziņas par latviešu preses izdevumiem, kuros ir publikācijas par kalendāriem, ir iegūtas no periodikā iespiesto rakstu rādītāja „Latviešu zinātne un literatūra” un LNB Digitālajā bibliotēkā „Periodika”. Ir analizēti preses materiāli latviešu valodā, kas ir publicēti tajos gados, kad pētītie kalendāri tika izdoti. No 42 dažādu veidu preses izdevumiem kopumā ir analizētas 207 publikācijas, kuras ir veltītas kalendāru tematikai, izņemot reklāmas. Kalendāru tematikai ir veltīti dažādi publikāciju veidi: paziņojumi, saraksti, aizrādījumi, rīkojumi, pavēles, raksti, grāmatu apskati un reklāmas. Analizētie preses izdevumi ir klasificējami divos veidos: laikraksti un žurnāli.

## Pētījuma rezultāti

### *Kalendāra jēdzieniskais skaidrojums*

Uzziņu un profesionālajā literatūrā kalendāri lielākoties ir skaidroti kā laika skaitīšanas līdzeklis ar papildinformāciju. Ar kalendāru pamatinformācijas palīdzību, kas ir publicēta kalendāra vispārējā daļā, lasītāji spēja sadalīt laiku, uzzināt laika pareģojumus, ieteicamos lauku darbus un ierobežojumus (medībās, zvejniecībā) konkrētos laika periodos, tirgus dienas, vārda dienas un svētku dienas, tā nodrošinot laika plānošanu. Kalendāros tika publicēta arī uzziņu informācija par svarīgāko iestāžu adresēm, pasta sūtījumu un telegrammu taksēm u.tml. Grāmatkalendāros kalendārijs ar papildinformāciju veido tā satura vispārīgo daļu.

Grāmatkalendārs no citiem kalendāru veidiem atšķiras ar to, ka tam ir tekstuāls pielikums. Tas ir grāmatasformātā un līdz ar to ir saturiski apjomīgāks. Grāmatkalendārs ir definēts kā „turpinājumi izdevumu veids, kura saturā ir pamatziņas (kalendāriji) un pielikumi (populārzinātniska vai daiļliteratūras lasāmviela)” (Krūmiņa, 2001, 171. lpp.). Natālija Kušnarenko (*H. H. Кушнаренко*) grāmatkalendāru skaidro kā ikgadēju kalendāru, kas iznāk reizi gadā grāmatas veidā, kurā saturs ir piemeklēts atbilstoši tematikai un adresējumam (Кушнаренко, 2003, c. 277). Skaidrojumos par grāmatkalendāru kā izdevuma veidu ir kopīgs tas, ka kalendārs ir raksturots kā turpinājumi izdevuma veids, kas tiek izdots reizi gadā un kura saturu veido vispārīgā daļa ar kalendāriju un vispārīgas vai noteiktas tematikas pielikums.

S. Hermanovska  
LATVIEŠU NOZARU GRĀMATKALENDĀRI, 1925–1935:  
SATURS UN KULTŪRVĒSTURISKĀ NOZĪME

### Grāmatkalendāru izdošanas tendences

Izklāsts par kalendāru izdošanas tendencēm attiecas uz kalendāru kvantitatīvo raksturojumu. Laikā no 1925. līdz 1935. gadam visvairāk kalendāru nosaukumi ir izdoti 1929. gadā (76 nosaukumi), bet vismazāk — 1935. gadā (54 nosaukumi). Vienpadsmit gadu laikā visvairāk pārstāvēto nozaru pozīcijas ir mainījušās. Ja 1925.–1927. gadā un 1930., 1931. un 1935. gadā visvairāk pārstāvētā nozare ir *Humors un satīra*, tad no 1928. līdz 1929. gadam un no 1932. līdz 1933. gadam visvairāk kalendāru nosaukumu ir izdoti nozarē *Reliģija. Teoloģija*. 1929. gadā nozarē *Reliģija. Teoloģija* tika izdoti 17 kalendāru nosaukumi, kas ir lielākais viena gada laikā izdoto kalendāru nosaukumu skaits vienā nozarē pētītajā vienpadsmit gadu periodā. Ir novērojams arī straujš nosaukumu skaita pieaugums nozarē *Saimniecība un mājturība* — 1925. gadā šajā nozarē ir izdoti tikai divi kalendāru nosaukumi, bet 1929. gadā jau 11. 1934. gadā nozare *Saimniecība un mājturība* ir visvairāk pārstāvētā nozare pēc kalendāru nosaukumu skaita. 1930. gadā ir vērojams straujš kalendāru nosaukumu skaita kritums — kļūst par 11 nosaukumiem mazāk. Tā iemesls varētu būt izskaidrojams ar pasaules ekonomisko krīzi, kas 1930. gadā ietekmēja arī Latvijas ekonomisko stāvokli („20. gadsimta Latvijas vēsture”, 2003, 408. lpp.), kad uzņēmējdarbība nebija aktīva. Vēl viens iespējamais kalendāru nosaukumu skaita mazināšanās iemesls 1930. gadā varētu būt Latvijas grāmatniecības krīzes tuvošanās, kas sākās 1931. gadā. Tā izpaudās kā pieprasījuma mazināšanās pēc grāmatām gan no pircēju, gan no bibliotēku un citu iestāžu puses finansiālo līdzekļu trūkuma dēļ, kā arī dažu grāmatniecības uzņēmumu darbības pārtraukšana (Rapa, 1937, 18.–21. lpp.).

Palielinoties izdoto kalendāru nosaukumu skaitam, arī kalendāru tematika kļuvis plašāka: pētītajā vienpadsmit gadu periodā kalendāri ir izdoti 29 nozarēs, ir nākušas klāt jaunas nozares — *Astroloģija, Elektrotehnika. Radio, Sports*.

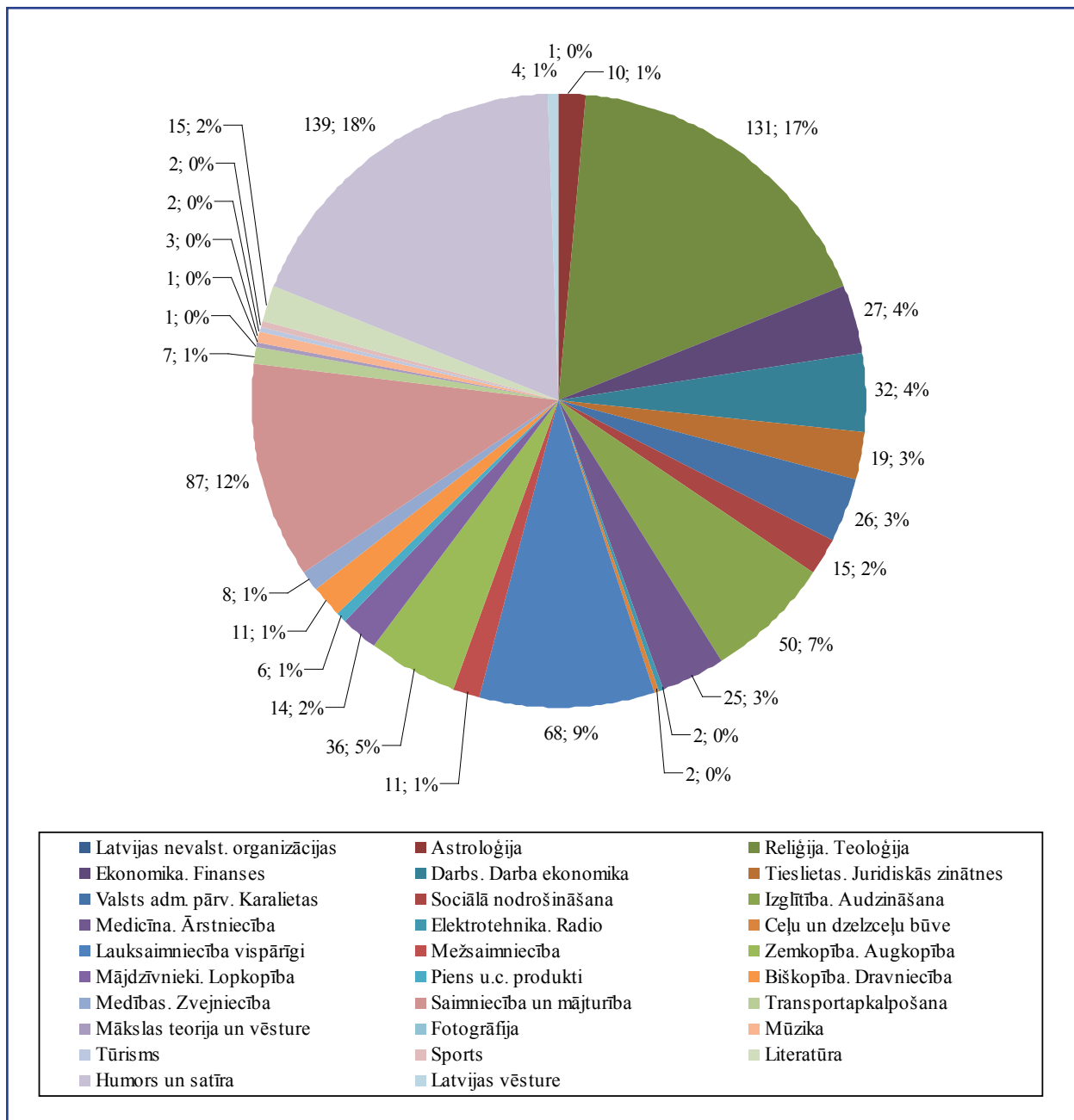
1925.–1935. gadā vislielākais laidienu skaits ir nozarei *Humors un satīra* (18%), kas liecina par pieprasījumu pēc izklaidējoša satura informācijas. Nākamā nozare pēc laidienu skaita ir *Reliģija. Teoloģija* (17%), kas liecina par tā laika sabiedrības interesi par garīgiem jautājumiem. Nākamās visvairāk pārstāvētās nozares pēc laidienu skaita ir *Saimniecība un mājturība* (12%), *Lauksaimniecība vispārīgi* (9%), *Izglītība. Audzināšana* (7%) u.c. Pēc laidienu skaita var secināt, ka lasītājiem bija aktuāla arī praktiska satura informācija par saimniecību, zemkopību u.tml. tematiem (skat. 2. att.).

### Grāmatkalendāru kvalitātes analīze

Kalendāri lielākoties atbilst kvalitātes vērtēšanas kritērijiem, kas ir iekļauti kategorijās *Satura atbilstība nozarei* (69%) un *Izdošanas mērķis* (68%). Kvalitātes kritēriju kategorija, kurai kalendāri atbilst vismazāk, ir *Autoru kompetence*. Mazliet mazāk nekā pusei (46%) no kalendāriem ir pielikumi ar kompetentu autoru rakstiem. Daļā no kalendāriem ir publicēti anonīmu autoru raksti vai arī daži rakstu autori, kas ir nozares speciālisti, ir norādīti, bet daži — nav (šādos gadījumos kalendārs ir novērtēts kā kvalitātes kritēriju kategorijai daļēji atbilstošs). Aptuveni pusei (49%) no izdotajiem kalendāriem saturs nav papildināts ar attēliem. Tātad kalendāru veidotāji ir piešķirušī mazāku uzmanību pielikumu publikāciju autoru izvēlei un kalendāru satura papildināšanai ar ilustratīvu materiālu.

Visiem kalendāriem ir vispārīgā daļa (kalendārijs ar pamatziņām), kas mēdz atšķirties: dažos ir norādītas gan vecās, gan jaunās vārda dienas, bet citos — nav. Lielākajai daļai kalendāru ir nozarei tematiski atbilstošs saturs, un tie atbilst izdošanas mērķim, jo ir adresēti noteiktai mērķauditorijai un sniedz tai atbilstošu informāciju. Daļai no kalendāru publikācijām nav pievienoti attēli un nav norādīti autori, līdz ar to nav skaidrs, kāda ir publicēto rakstu ticamība un autoru kompetence nozarē. Vairumā gadījumu (58%) kalendāri ir novērtēti kā kvalitatīvi izdevumi. Kalendārs ir kvalitatīvs izdevuma veids, kas atbilst saturiskā un vizuālā noformējuma aspektiem.

S. Hermanovska  
LATVIEŠU NOZARU GRĀMATKALENDĀRI, 1925–1935:  
SATURS UN KULTŪRVĒSTURISKĀ NOZĪME



2. att. Kalendāru laidieņu sadalījums pa nozarēm no 1925. līdz 1935. gadam

### Grāmatkalendāru atspoguļojums presē

Publikācijas par kalendāriem ir veltītas kalendāriem vispārīgi (kā izdevuma veidam) vai noteiktiem kalendāriem. Pēc galveno diskursu identificēšanas preses publikācijās ir apkopoti galvenie temati. Temati vispārinātā veidā pauž diskursus, kas ir attiecināti uz kalendāriem. Diskursi, vadoties pēc to satūra, ir sagrupēti 17 tematos, kuru kontekstā kalendārs kā izdevuma veids un noteikti kalendāri tiek aplūkoti preses publikācijās: *Kalendārs — vienīgā grāmata, Kalendārs — rokasgrāmata, Kalendārs — propaganda, Nepieciešams kalendārs, Kalendāri Latgalē, Kalendāru izdošana, Kalendāru kvalitāte, Kalendāru saturs,*

S. Hermanovska  
LATVIEŠU NOZARU GRĀMATKALENDĀRI, 1925–1935:  
SATURS UN KULTŪRVĒSTURISKĀ NOZĪME

*Kalendāru vērtība, Ieteicams kalendārs, Kalendāru mērķauditorija, Pieprasīts kalendārs, Kalendāru noformējums, Noderīgs kalendārs, Konfiscēts kalendārs, Aizliegts kalendārs, Apķīlāts kalendārs.*

Pēc veiktās diskursa vēsturiskās analīzes ir atrastas atbildes uz pieciem diskursa analīzes ietvaros izvirzītajiem jautājumiem kalendāru pētniecībai:

1. Kalendārs preses publikācijās visbiežāk tiek nosaukts par „rokasgrāmatu”, arī par „grāmatu”, „izdevumu”, „poligrāfisku ražojumu”.
2. Īpašības, kas visbiežāk tiek attiecinātas uz kalendāriem, ir: nepieciešams, vajadzīgs, noderīgs, ieteicams, vērtīgs, ērts un glīts.
3. Argumenti tiek balstīti uz pamatojumu, kas attiecināms uz kalendāra saturu (kalendārā ir ietverta praktiska rakstura informācija ikdienas un profesionālai darbībai, kurā ir publicēti noteiktai mērķauditorijai adresēti raksti), kā arī uz vizuālo noformējumu (ilustratīvais materiāls un iesējums), kas ir pieskaņots kalendāra nozares specifikai.
4. Attiecinājumi un argumenti ir izteikti no preses publikāciju autoru viedokļa, taču tie ir saistīti arī ar sabiedrību. Attiecinājumi un argumenti, ko pauduši autori, ir balstīti arī uz novērojumiem par kalendāru nozīmi sabiedrībā (pieprasījums pēc kalendāriem, kalendāru lietošanas paradumi) un kalendāru satura vērtējumu. Attiecinājumi un argumenti ir gan subjektīvi, gan balstīti uz noteiktiem pamatojumiem.
5. Diskursi parasti tiek pausti atklātā veidā. Retos gadījumos tie ir pastiprinātā vai mazinātā formā.

## Diskusija

Pēc iegūto kvantitatīvo datu salīdzināšanas ir redzams, ka kalendāru tematiskais aptvērums ir kļuvis plašāks. L. Krūmiņas promocijas darbā ir parādīta latviešu nozaru kalendāru attīstība no tās pirmsākumiem, iedalot atsevišķos laika posmos: 1856.–1889. gadā kalendāri ir tematiski ir iedalīti 4 nozarēs, bet 1890.–1919. gadā — 17 nozarēs. D. Bergmanes-Behmanes bakalaura darbā par nākamajiem pieciem gadiem ir noskaidrots, ka tie ir izdoti 14 nozarēs. Iegūtie kvantitatīvie dati par 1925.–1935. gadā izdotajiem kalendāriem liecina, ka kalendāru klāsts ir kļuvis daudzveidīgāks, jo kalendāri ir pārstāv 29 nozares. Kalendāru tematiskais aptvērums pakāpeniski kļuvis lielāks un kalendāri tika adresēti jaunām mērķauditorijas grupām. Kalendāru tematiskā aptvēruma palielināšanās ir skaidrojama ar nozaru attīstību, sabiedrības interesēm un dzīvesveida maiņu. Kalendāra izdevēji ir ņēmuši vērā šos faktorus un piedāvājuši daudzveidīgu specializēto kalendāru klāstu dažādām lasītāju vajadzībām. Trijos pētītajos laika periodos lielākā daļa kalendāru izdoti nozarē *Humors un satīra*.

Ja vērš uzmanību uz izdoto grāmatkalendāru nosaukumu skaitu no nozaru grāmatkalendāru izdošanas pirmsākumiem līdz 1935. gadam, var secināt, ka izdoto kalendāru klāsts ir palielinājies. Visā pētītajā laika periodā no 1856. līdz 1935. gadam kalendāru nosaukumu skaits ir būtiski palielinājies: no 8 līdz 291 nosaukumam. 80 gadu laikā kalendāru nosaukumu klāsts ir palielinājies par 283 nosaukumiem.

I. Šilovas disertācijā „*Perfect Calendars in Chaotic Times*” (Šilova, 2010). ir atspoguļota politiskās varas ietekme uz kalendāru saturu Krievijā 1918.–1929. gadā. Valdība nodarbojās ar kalendāra satura veidošanu ar mērķi ietekmēt sabiedrības dzīvesveidu un uzskatus. Kalendāru saturs mainījās līdz ar politiskās iekārtas maiņu. Cilvēku dzīvesveidu centās izmainīt, no kalendāriem izslēdzot reliģiskos un folkloras svētkus un aizstājot tos ar jauniem, politiska rakstura svētkiem ar mērķi propagandēt jauno režīmu. I. Šilova ir pētījusi arī preses publikācijas par kalendāriem, kurās kalendāri ir atspoguļoti „pozitīvā gaismā” ar propagandas un faktu sagrozīšanas palīdzību. Situācija Latvijā bija atšķirīga, jo preses publikācijās par kalendāriem galvenā uzmanība ir vērsta uz kalendāru saturu, vērtības raksturojumiem un uz kalendāru izdošanas tendencēm. Latviešu preses publikācijās ir gan pozitīvs, gan negatīvs vērtējums par kalendāriem un nav novērojama vienprātība no autoru puses. Latvijas valdība neietekmēja kalendāru

S. Hermanovska  
LATVIEŠU NOZARU GRĀMATKALENDĀRI, 1925–1935:  
SATURS UN KULTŪRVĒSTURISKĀ NOZĪME

saturu tādā mērā, kā tas bija Krievijā. Vienīgi var pieminēt, ka pēc 1934. gada valsts apvērsuma, kad sākās autoritārais režīms, valsts vara ietekmēja kalendāru izdošanu un izplatību Latvijā. Ietekme izpaudās aizliegumā izdot atsevišķus kalendārus.

Vēršot uzmanību uz latviešu kalendāru izdošanas teritoriālo iedalījumu, var minēt tādas Maskavā izdotus kalendārus kā „Latvju strādnieka un kolektīvista gada grāmata”, „Latvju arāja kalendārs” un „Darba kalendārs”. Visi trīs kalendāri ir izdoti izdevniecībā „Prometejs”, kas nodarbojās ar izdevējdarbību ārpus Latvijas, izdodot dažāda veida literatūru un preses izdevumus latviešu valodā. „Tekošais moments. Humoristiski-satīriska kalendārs” arī tika izdots Maskavā Latvju izdevniecībā. Saskaņā ar „Valdības Vēstneša” publicētajiem valdības iestāžu paziņojumiem, Latvijā 1929. gadā bija aizliegts ievest un izplatīt divus no iepriekš minētajiem kalendāriem: „Darba kalendāru” (Paziņojums, 1929, 1. lpp.) un kalendāru „Tekošais moments. Humoristiski-satīriska kalendārs” (Paziņojums, 1929, 3. lpp.). „Valdības Vēstnesī” regulāri tika publicēti arī „Jaunatnei kaitīgās literatūras saraksti”, kuros starp citiem izplatīšanai aizliegtajiem izdevumiem bija ietverti arī kalendāri.

A. A. Čapmanes (A. A. Chapman) disertācijā „*Reforming time : Calendars and almanacs in early modern England*” (Chapman, 1996) vērā ņemams fakts par 16.–17. gs. Anglijas kalendāriem ir tas, ka tie bija iedalīti četrās grupās: reliģiskie, monarhu, amatnieku un individuālie kalendāri. Ja salīdzina šī laika kalendāru tematisko daudzveidību ar 1925.–1935. gada latviešu kalendāru tematisko aptvērumu, ir redzams, ka 20. gs. pirmās puses latviešu kalendāri ir ar saturiski specializētu informāciju, kas ir adresēta dažādām mērķauditorijas grupām. Laika gaitā ir mainījies kalendāru adresējums noteiktām mērķauditorijām — tas kādreiz tika pamatots ar piederību kādam sociālajam slānim, bet vēlāk tika noteikts pēc interesēm vai profesionālās nodarbošanās. Nemainīgi ir palicis tas, ka kalendāra saturs noteica sabiedrības dzīves ritmu.

E. Annusa disertācijā un izdevumā „Igauņu kalendāri : 1720–1900” (Annus, 2000) par kalendāriem ir teikts, ka tie bija sabiedrībā iecienīti un tajos bija sniegti padomi un izklaidējoša satura informācija. Arī latviešu sabiedrībā kalendārs bija iecienīts izdevuma veids. Saturiski igauņu un latviešu kalendāri bija līdzīgi, jo tajos bija gan praktiski padomi, gan izklaidējoša informācija. Tas liecina, ka latviešu un igauņu kalendāru izdošanā bija līdzīgas tendences, kā arī sakrita latviešu un igauņu lasīšanas paradumi.

Apkopotie kvantitatīvie dati, kas atspoguļo kalendāru pārstāvēto nozaru īpatsvaru, un preses publikāciju analīze apstiprina O. Zandera teorētisko atziņu par kalendāriem kā „laicīga satura praktiskas ievirzes grāmatām ar plašu izplatību” (Zanders, 1988, 101. lpp.). Šī atziņa ir attiecināta uz senajiem kalendāriem, kas izdoti 16.–17. gs., bet, kā liecina pētījumā iegūtie dati, tā ir piemērota arī 1925.–1935. gada kalendāru raksturojumam. Tas, ka latviešu grāmatkalendāru saturam bija raksturīga praktiska ievirze, ir redzams pēc praktiskas ievirzes nozarēm, kuras tie pārstāvēja. Šīs nozares starp pārējām aizņēma gandrīz trešo daļu (30%). Kalendāru praktiskais saturs un plašā izplatība ir uzsvērti arī preses publikācijās. Kalendārs ir raksturots kā izdevums ar lietderīgu, ikdienas vajadzībām nepieciešamu saturu, kas ir atrodamas katrā mājā un katru gadu tiek izdots lielā skaitā.

A. Apīnis kalendārus ir nodēvējis par „iespēju izplatīt lielu daudzumu informācijas sabiedrībā” (Apīnis, 1977, 101. lpp.) un „spēju idejas padarīt par plašu masu priekšstatu” (Apīnis, 1977, 261. lpp.). Kalendāru formāts nodrošina plašas informācijas publicēšanas iespējas, taču ne vienmēr šīs iespējas tikušas izmantotas. Ir kalendāri, kuros ir publicēti daudzi raksti, kuros ir sniegta izsmēloša informācija par kādas nozares tematu vai arī tiek publicēti daiļdarbi. Publikāciju apjomu ietekmēja kalendāra nozares specifika, kādam mērķim tas tika izdots. Ņemot vērā kalendāru plašo izplatību un to, ka kalendāri bija sabiedrībā iecienīts izdevuma veids, tos varēja izmantot arī kā līdzekli sabiedrības uzskatu un domāšanas ietekmēšanai. Kalendāri ir izmantoti kā propagandas ideju izplatīšanas veids, kā arī politisko uzskatu atspoguļošanas avots.

S. Hermanovska  
LATVIEŠU NOZARU GRĀMATKALENDĀRI, 1925–1935:  
SATURS UN KULTŪRVĒSTURISKĀ NOZĪME

## Secinājumi

Secinājumi ir apkopoti, balstoties uz kvantitatīvās, kvalitatīvās un diskursa analīzes rezultātiem.

1. Jēdziens „kalendārs” ir interpretēts dažādi. Uzziņu avotos tas lielākoties ir skaidrots kā laika skaitīšanas līdzeklis, nevis izdevuma veids. Nozaru grāmatkalendārs ir specifisks izdevuma veids, tādēļ tā skaidrojumam nav izveidota definīcija. Viens no pētījuma uzdevumiem bija definēt nozaru grāmatkalendārus. Pētījuma izstrādes gaitā, apzinot un apkopojot tam raksturīgās pazīmes, var teikt, ka nozaru grāmatkalendārs ir izdevuma veids, kas apvieno grāmatas un turpinājumi izdevuma īpašības, un ir iedalāms kategorijās pēc satura tematikas.
2. Latviešu grāmatkalendāriem ir daudzveidīgs nozaru klāsts, kas laika gaitā paplašinās. 1925.–1935. gadā ir izdoti 29 dažādu nozaru grāmatkalendāri, no kuriem lielākā daļa kalendāru ir izdoti nozarēs *Humors un satīra*, *Reliģija*, *Teoloģija* un *Saimniecība un mājturība*.
3. Latviešu grāmatkalendāri ir vērtējams kā kvalitatīvs izdevumu veids, jo tie lielākoties atbilst kvalitātes kritēriju prasībām. Vairums latviešu grāmatkalendāru ir ar nozarei atbilstošu saturu, kam ir praktisks lietojums un noteikta mērķauditorija, bet nedaudzos gadījumos tiem ir norādīti autori, kas ir kompetenti attiecīgajā nozarē, kā arī kalendāri ir papildināti ar atbilstošu vizuālo noformējumu. Viskvalitatīvākie latviešu grāmatkalendāri ir izdoti nozarēs *Mežsaimniecība*, *Mežu zinātne*, *Biškopība*, *Dravniecība*, *Zīdkopība*, *Mākslas teorija un vēsture* un *Sports*.
4. Analizējot grāmatkalendāru izdošanas tendences pēc teritoriālā iedalījuma, var secināt, ka latviešu nozaru grāmatkalendāri lielākoties ir izdoti Rīgā. Citas pilsētas, kur tie izdoti, ir Jēkabpils, Liepāja, Limbaži, Rēzekne, Saldus, Daugavpils, Gulbene un Jelgava. Grāmatalendāri tika izdoti arī ārpus Latvijas: Krievijā un Amerikā. Kā vairāku grāmatkalendāru izdevēji ir jāatzīmē Augusts Lācis, G. Kallerts, J. A. Kukurs, Jānis Roze, izdevniecība „Prometejs”, „Valters un Rapa”.
5. Latviešu preses publikācijās grāmatkalendāri lielākoties ir atspoguļoti kā nepieciešama un sabiedrībā iecienīta rokasgrāmata ar specializētu saturu, kas ir paredzēta ikdienas vajadzībām.



## Izmantotie informācijas avoti

20. *gadsimta Latvijas vēsture. II: Neatkarīga valsts. 1918–1940.* (2003). Rīga: Latvijas Vēstures institūta apgāds.
- Alkšbirze, R. (2007). *Latviešu vispārīgie grāmatu kalendāri, 1920–1925* (Bakalaura darbs). Rīga: Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa.
- Annus, E. (2000). *Eesti kalendri kirjandus: 1720–1900*. Tallinn: Eesti Akadeemiline Raamatukogu.
- Apīnis, A. (1977). *Latviešu grāmatniecība. No pirmsākumiem līdz 19. gadsimta beigām*. Rīga: Liesma.
- Apīnis, A. (2000). *Soļi senākās latviešu grāmatniecības un kultūras takās* (Apcerējumi). Rīga: Preses nams.
- Apīnis, A., & Rabinovičs, I. (1970). Hardera kalendārijs. *Zvaigžņotā Debess, vasara*, 26.–35. lpp.
- Austrums, V. (1955). No latviešu kalendāra vēstures. No *Kalendārs 1956. gadam* (208.–214. lpp.). Rīga: LVI.
- Bergmane-Behmane, D. (2007). *Latviešu nozaru grāmatu kalendāri, 1920–1925* (Bakalaura darbs). Rīga: Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultātes Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa.

S. Hermanovska  
LATVIEŠU NOZARU GRĀMATKALENDĀRI, 1925–1935:  
SATURS UN KULTŪRVĒSTURISKĀ NOZĪME

- Chapman, A. A. (1996). *Reforming time: Calendars and almanacs in early modern England* (Doctoral dissertation). University of Pennsylvania (United States of America). ProQuest Dissertations and Theses. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/304303679?accountid=27169>
- Darnton, R. (2002). What Is the History of Books? In *The Book History Reader* (pp. 9–26). New York: Bowker.
- Gadamers, H. G. (1999). *Patiesība un metode: Filosofiskas hermeneitikas pamatiezīmes*. Rīga: Jumava.
- Harvard University Department of History. (n.d.). *Faculty : Biography*. Retrieved from <http://history.fas.harvard.edu/people/faculty/darnton.php>
- Hillners, G. (1911). Druskas no Vidzemes kalendāra jaunības dienām. No *Vidzemes kalenderis 1912. gadam* (49.–58. lpp.). Rīga: V. F. Hekers.
- Krūmiņa, L. (2001). Ieskats latviešu un britu kalendārniecībā. No I. Jansone (Red.), *Materiāli par kultūru mūsdienu Latvijas kontekstā* (170.–181. lpp.). Rīga: Zinātne.
- Krūmiņa, L. (2005). *Latviešu kalendāri, 1758–1919: bibliografēšanas metodika un kultūrvēsturisks raksturojums* (Promocijas darbs). Rīga: Latvijas Universitāte.
- Latvijas Valsts bibliotēka. (1927–1943). *Valsts bibliotēkas biļetens: Latvijas bibliogrāfijas mēnešraksts = bulletin de la bibliothèque d'état de Lettonie*. Rīga: Latvijas Valsts bibliotēka.
- Latvijas Valsts bibliotēka. (1928–1933). *Latviešu zinātne un literatūra: periodikā iespiesto rakstu sistemātisks rādītājs*. Rīga: Latvijas Valsts bibliotēka.
- Melvin, K. (2011, October 2). *A History of Neglect*. Retrieved from <http://www.vidaweb.org/a-history-of-neglect>
- Misiņš, J. (1962a). No viņu augļiem būs jums viņus pazīt. No *Jānis Misiņš* (Izlase) (94.–99. lpp.). Rīga: Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas izdevniecība.
- Misiņš, J. (1962b). Vecākais kalendārs latviešu valodā. No *Jānis Misiņš* (Izlase) (92.–94. lpp.). Rīga: Latvijas PSR Zinātņu akadēmijas izdevniecība.
- Paziņojums*. (1929). *Valdības Vēstnesis*, 13. jūn., 1. lpp.
- Paziņojums*. (1929). *Valdības Vēstnesis*, 25. jūn., 3. lpp.
- Rapa, J. (1937). Firmas 25 darba gadi. No *Valtera un Rapas A/S 25 darba gadi: 1912–1937* (13.–26. lpp.). Rīga: Valters un Rapa.
- Shilova, I. (2010). *Perfect Calendars in Chaotic Times* (Doctoral dissertation). University of Alberta. Edmonton (Canada). ProQuest Dissertations and Theses. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/619320496?accountid=27169>
- Strods, A. (1989). *Mūsdienu aizrobežu filozofija: Hermeneitika, strukturālisms, kritiskais racionālisms*. Rīga: LVU.
- Wodak, R. (2009). The discourse-historical approach. In Wodak, R. (Ed.), *Methods of critical discourse analysis* (pp. 87.–121.). London: SAGE.
- Zanders, O. (1976). Kalendārs. *Zinātne un Tehnika*, 1, 23.–26.
- Zanders, O. (1980). Latviešu kalendāru pirmsākumi. No *Dabas un vēstures kalendārs 1981. gadam* (291.–295. lpp.). Rīga: Zinātne.
- Zanders, O. (1988). *Tipogrāfs Mollīns un viņa laiks. Pirmās Rīgā iespiestās grāmatas 1588–1625*. Rīga: Zinātne.
- Zeiferts, T. (1913). Atskats uz latviešu kalendārniecību. *Druva*, 10, 1137.–1148.
- Кушнаренко, Н. Н. (2003). *Документоведение: учебник [для студентов вузов культуры]*. (4-е изд., испр.). Киев: Знання.



# INFORMĀCIJA UN SABIEDRĪBA

Informācijas un bibliotēku studiju nodaļas raksti

Nr. 4



Latvijas Universitātes Sociālo zinātņu fakultāte  
Informācijas un bibliotēku studiju nodaļa  
Lomonosova 1A, Rīga, LV-1019  
Tālr. 67140522

- ◆ **Baiba Holma.** Digitālo kolekciju kvalitātes izpēte: teorētiskie modeļi un pētījumu projekta „Nacionālā identitāte digitālā vidē” rezultāti
- ◆ **Līga Krūmiņa.** Audiovizuālo dokumentu digitalizācija: reģionālais konteksts un situācija Latvijā
- ◆ **Baiba Mūze.** Vietējais saturs digitālajā vidē
- ◆ **Ilvija Miza.** Novadpētniecības datubāzes Latvijas publiskajās bibliotēkās
- ◆ **Jana Ķikāne.** Mašīntulkošanas tehnoloģiju izmantošana informācijas pieejamības paaugstināšanai digitālajās bibliotēkās
- ◆ **Kristīne Robežniece.** Digitālo kolekciju izmantošana vidusskolā
- ◆ **Elza Bērziņa.** Latvijas Nacionālās bibliotēkas digitālās kolekcijas „Periodika” lietojamības novērtējums
- ◆ **Maira Dudareva.** Lietotāju iesaiste attēlu digitālo kolekciju veidošanā
- ◆ **Uldis Zariņš.** Digitalizācijas terminoloģija digitalizācijas plānošanas kontekstā
- ◆ **Jānis Kreicbergs.** No informācijpratības uz digitālo kompetenci: ieskats terminoloģijas labirintos
- ◆ **Aiga Grēniņa.** *Tīmekļa 2.0* potenciāls pusaudžu un bibliotēku mijiedarbībai
- ◆ **Stella Hermanovska.** Latviešu nozaru grāmatkalendāri, 1925–1935: saturs un kultūrvēsturiskā nozīme