



INFORMATION COMPETENCE AS BOOSTER
FOR PROSPECTIVE SCIENTISTS

2022



COMPARATIVE REPORT

TEACHING INFORMATION LITERACY IN A DIGITAL WORLD FOR FUTURE PROFESSIONALS

State of the art of strategies and
methodologies for STEM in Europe



BRAIN @ WORK is co-funded by the Erasmus + Program of the European Union.

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Project Nr. 2019-1-IT02-KA203-062829

CUP: B54I19001980006

<https://www.brainatworkproject.eu/>

Authors:

National Research Council (Italy): Ornella Russo, Stefania Marzocchi

Eurecat (Spain): Santi Fort, Laia Subirats, Laura Lopez

Riga Stradiņš University: Anda Rožukalne, Inga Znotiņa, Diāna Kalniņa

Smart Skills Center (Italy): Mario Rotta, Emy Prela

Universidade do Minho (Portugal): Dinis Carvalho, Rui Sousa, Daniela Castro Ramalho, Helena Macedo

Université de Liège (Belgium): Bernard Pochet, Mathieu Uyttebrouck, Marjorie Bardiau

Graphic design:

National Research Council (Italy): Debora Mazza

Revisions:

Studio Acta

Thanks to the contribution of



Saturs

Glosārijs	3
1 – Informācijas pratība pieaugušajiem 21. gadsimtā.....	5
1.1 Informācijas pratība pieaugušajiem 21. gadsimtā	5
1.2. Informācijas pratība nodarbinātības kontekstā	10
1.3. Informācijas pratība pētniekiem	13
1.4 Secinājumi	14
2 – Informācijas pratības izglītības pieredze pētniekiem Eiropā.....	15
2.1 Informācijas pratības izglītība Eiropā	15
2.1 Informācijas pratības izglītība pētniekiem Beļģijā.....	16
2.2. Informācijas pratības izglītība pētniekiem Itālijā	18
2.3 Informācijas pratības izglītība pētniekiem Latvijā	23
2.4. Informācijas pratības izglītība pētniekiem Portugālē.....	27
2.5. Informācijas pratības izglītība pētniekiem Spānijā.....	29
2.6 Secinājumi	31
3 – Uztvere un pieredze tehniski zinātniskās informācijas izmantošanā pētnieciskajā darbā.....	32
3.1. Dalībnieku profils.....	32
3.2 Tehniski zinātniskās informācijas uztvere	33
3.2 Kritiskā pieredze tehniski zinātniskās informācijas izmantošanā.....	34
3.3. Informācijas pratības apguve	35
3.4 Secinājumi	36
4 – Informācijas pratības izglītība pieaugušo izglītībai	38
4.1. Informācijas pratības izglītības modeļi pieaugušo izglītībai	38
4.2 Pieaugušo informācijas pratības izglītības struktūra un mācību programma.....	42
4.3 Mācību stratēģijas pieaugušo informācijpratības izglītībai	43
4.4 Secinājumi	44

Attēli

Attēls 1 - Informācijas prasības un mūžizglītības saistība.....	10
Attēls 2- Fokusa grupu rezultāti	37
Attēls 3 - Informācijas prasība: Kay Ahmadpour pārskats par literatūru (2015)	40
Attēls 4 - R. Kay un K. Ahmadpour 5Ps ietvars.....	41

Tabulas

Tab. 1 - Informācijas prasības definīcijas.....	7
Tab. 2 - Latvijas mediju politikas pamatnostādņu 2016.-2020. gadam īstenošanas plāns, 3. darbība.....	24
Tab. 3 - Latvijas mediju politikas pamatnostādņu 2016.-2020. gadam īstenošanas plāns, 4. darbība.....	26
Tab. 4 - Četri karjeras posmi, kas izklāstīti un definēti Eiropas Komisijas paziņojumā “Ceļā uz Eiropas Pētnieku karjeras sistēmu (Towards a European Framework for Research Careers)” ...	32

Glosārijs

EKPS	Eiropas kredītpunktu pārneses sistēma
IP	Informācijas pratība
MIP	Mediju un informācijas pratība
ZTIM	Zinātne, tehnoloģijas, inženierzinātnes un matemātika
ZTI	Zinātniskā un tehniskā informācija

1 – Informācijas pratība pieaugušajiem 21. gadsimtā

1.1 Informācijas pratība pieaugušajiem 21. gadsimtā

Informācijas pratības jēdziena vēsture un nozīme ir plaši analizēta un aprakstīta dažādos nozaru pētījumos, uz kuriem mēs atsaucamies (*Campbell, 2004; Owusu-Ansah 2005; Chevillotte, 2005; Bawden, 2001*). Jēdziens "Informācijas kompetence" nav unikāls gan dažādās valodās esošo tulkojumu daudzveidības, gan nozīmju un nianšu dažādības dēļ, ko ietver šis jēdziens un kas bieži vien dod iespēju izsekot tā divu terminu polisēmijā: "Informācija" un "Pratība".

Pirmo būtisku neskaidrību rada fakts, ka angļu valodas izteiciens *Informācijas pratība* attiecas gan uz statusu (būt izglītotam), gan uz procesu (izglītot personu). Šī neskaidrība palielinās, analizējot zinātnisko literatūru šajā jomā, jo, kā skaidri norāda *Basili*, šis pētījumu *kopums* atbilst vismaz trim dažādām analīzes perspektīvām, kuras tomēr bieži vien paliek netiešas nozaru pētījumos (*Basili, 2008*):

- disciplīnas perspektīva, attiecībā uz kuru informācijas pratību saprot kā informācijas kultūru un līdz ar to kā grāmatu un dokumentu disciplīnu studiju jomu;
- sociālā un politiskā perspektīva, kurai informācijas pratība ir valsts iestāžu izglītojošs un politisks mērķis;
- kognitīvā perspektīva saistībā ar kuru informācijas pratība ir apgūstamā personīgā kompetence un līdz ar to prasmju, satura un vērtību kopums, kas jāiemāca.

Vairāk nekā piecdesmit gadus pēc pirmās termina definīcijas, ko ieviesa *Zurkwosky*, diskusijas par informācijas pratību turpinās par vairākiem galvenajiem jautājumiem, kurus ļoti labi akcentējis *Basili*, un kurus var apkopot šādi: sabiedrība, kas veicina informācijas pratības problēmu, lielākoties nozīmē bibliotēkas jomu. Grāmatu un informācijas jautājumos valda plaša vienprātība par informācijas pratības nozīmi, taču joprojām trūkst vispārpieņemta redzējuma un jēdziena definīcijas. Ārpus atsaucēs sabiedrības trūkst izpratnes par šo jautājumu un ir grūtības atšķirt informācijas pratību un citas kompetences, ar kurām tā ir savstarpēji saistīta (jo īpaši digitālā un tehnoloģiskā kompetence, kā arī kompetence, kas saistīta ar plašsaziņas līdzekļiem un komunikāciju). Par šo tēmu ir pieejams liels daudzums specializētās literatūras, tomēr vēl ir nepieciešama vienošanās, lai noteiktu konkrētas darbības, pārstāvjus un veidus mērķa efektīvai īstenošanai.

Papildus šiem apsvērumiem mēs varam piebilst, ka bibliotēku kopiena ir sagatavojusi daudzus kursus, mācību materiālus un pamācības, bet bieži vien pietrūkst

gan stratēģiju, lai novērtētu pasākumu efektivitāti un materiālu izveidi, gan iespēju sistemātiski piekļūt šim resursu kopumam.

Šajā ziņojumā mēs aprobežojamies ar dažu elementu īsu atgādināšanu, lai koncentrētos uz informācijas pratības jēdzienu tā galvenajās iezīmēs, īpašu uzmanību pievēršot pēdējo divdesmit gadu pārdomām, kurās ir definēta šī termina attīstība, atsaucoties uz izmaiņām, ko izraisījusi tehnoloģiskā revolūcija un jaunā digitālās informācijas ekosistēma, kurā mēs visi esam ieslīguši. Mērķis nav veikt detalizētu atsevišķu definīciju un pozīciju analīzi, bet gan piedāvāt kopsavilkuma priekšstatu par galvenajiem aspektiem, pat ja par to ir dažādi viedokļi.

Turpmāk tekstā esošajā tabulā ir parādītas zinātniskajā literatūrā visbiežāk citētās definīcijas, kā arī jaunākās definīcijas, kuras ir pārskatījušas profesionālās aprindas un kuras ir paredzētas pieaugušo mērķauditorijai.

DEFINĪCIJA	KONTEKSTS	AVOTS
Informācijas pratība ietver zināšanas par savām informācijas problēmām un vajadzībām, kā arī spēju identificēt, atrast, novērtēt, organizēt un efektīvi izveidot, izmantot un paziņot informāciju, lai risinātu jautājumus vai problēmas; tas ir priekšnoteikums efektīvai dalībai informācijas sabiedrībā un ir daļa no cilvēka pamattiesībām uz mūžizglītību.	PILSONISKUMS; MŪŽIZGLĪTĪBA	UNESCO, Prāgas deklarācija "Ceļā uz informācijpratīgu sabiedrību (<i>Towards an information literate society</i>)", 2003
Informācijas pratība ietver prasmes atpazīt informācijas vajadzības un atrast, novērtēt, piemērot un izveidot informāciju kultūras un sociālajā kontekstā.	PILSONISKUMS; MŪŽIZGLĪTĪBA	<i>Beacons of the Information Society</i> (Informācijas sabiedrības bākgrunis): <i>The Alexandria Proclamation on Information Literacy and Lifelong Learning</i> (Aleksandrijas Paziņojums par informācijpratību un mūžizglītību), 2005
Informācijas pratība ir integrētu spēju kopums, kas ietver reflektīvu informācijas atklāšanu, izpratni par to, kā informācija tiek sagatavota un novērtēta, un informācijas izmantošanu jaunu zināšanu radīšanā un ētiska līdzdalība mācību kopienās.	UNIVERSITĀTE	<i>ACRL, Framework per la competenza informativa per gli studi universitari</i> , 2015
Informācijas pratība ir spēja domāt kritiski un pieņemt līdzsvarotus spriedumus par jebkuru informāciju, ko atrodam un izmantojam. Tā mums kā pilsoņiem sniedz iespēju sasniegt un paust informētus uzskatus un pilnībā iesaistīties sabiedrībā. Informācijas pratība ietver prasmju un iemaņu kopumu, kas ikvienam ir nepieciešams, lai veiktu ar informāciju saistītus uzdevumus, piemēram, kā atklāt, piekļūt, interpretēt, analizēt, pārvaldīt, izveidot, sazināties, uzglabāt un koplietot informāciju.	PILSONISKUMS, UNIVERSITĀTE, DARBS, MŪŽIZGLĪTĪBA	<i>CILIP, Definition of Information Literacy</i> (Informācijas pratības definīcija), 2018

<p>Mediju un informācijas pratība ir savstarpēji saistīts kompetenču kopums, kas palīdz cilvēkiem maksimāli izmantot priekšrocības un samazināt kaitējumu jaunajā informācijas, digitālajā un komunikācijas vidē. Mediju un informācijas pratība ietver kompetences, kas ļauj cilvēkiem kritiski un efektīvi darboties ar informāciju, citiem informācijas veidiem, institūcijām, kas veicina informāciju un dažāda veida saturu, kā arī saprātīga digitālo tehnoloģiju izmantošana. Spējas un iespējas šajās jomās ir neaizstājamas visiem pilsoņiem, neatkarīgi no viņu vecuma vai izcelsmes.</p>	<p>PILSONISKUMS; MŪŽIZGLĪTĪBA</p>	<p>Medijpratīgi un informācijpratīgi pilsoņi: <i>Think critically, Click Wisely</i> (Domājiet kritiski, noklikšķiniet gudri) (<i>UNESCO Model Media and Information Literacy Curriculum for Educators and Learners</i> (UNESCO Medijpratības un informācijas pratības parauga mācību programma pedagogiem un izglītojamajiem) 2021).</p>
---	---------------------------------------	--

Tab. 1 - Informācijas pratības definīcijas

Informācijas pratības jēdziens, kā minēts jaunākajās definīcijās, vispārīgi attiecas uz spēju zināt, kā efektīvi izmantot informāciju sociālās, izglītības un profesionālās dzīves kontekstā. Izteiciens "zināt, kā efektīvi lietot" nozīmē vismaz trīs dažādas dimensijas/nianses:

- zināšanas un prasmes, kas jāattīsta, lai identificētu, atlasītu un pārvaldītu dokumentus un informāciju, kā arī spētu tos apkopot/kombinēt, pārkombinēt, koplietot un paziņot citiem;
- spēja īstenot šīs zināšanas un prasmes reālajā dzīvē, lai risinātu problēmas un darbības, kas saistītas ar informāciju un dokumentiem kontekstā, kurā indivīds darbojas kā pilsonis, students vai strādnieks un profesionālis;
- nepieciešamība izstrādāt kritisku pieeju dokumentu un avotu apjomam, kas kļuvis arvien bagātāks un sarežģītāks līdz ar digitālās revolūcijas parādīšanos un jauniem satura, tostarp zinātniskā satura un informācijas, ražošanas un izplatīšanas mehānismiem, izmantojot internetu;

Salīdzinot ar iepriekšējām definīcijām, jaunākajos dokumentos piedāvātajās jaunajās pieejās ir iespējams uzsvērt trīs svarīgas nozīmes izmaiņas:

- a. pāreja no kompetences mācīties uz kompetencēm dzīvei;
- b. ambivalentā saikne starp informāciju un digitālo pratību;
- c. saikne starp informācijas pratību un mūžizglītību;

a. Pāreja no kompetences mācīties uz kompetencēm dzīvei

Ir skaidrs, ka jaunākajās definīcijās informācijas pratība netiek uzskatīta par spēju, kas ir saistīta tikai kontekstā ar bibliotēkas resursu izmantošanu un skolu un universitāti, kurā tā pārstāv transversālu kompetenci, lai spētu mācīties un radīt jaunas zināšanas. No otras puses, tā biežāk tiek saistīta ar dažādiem dzīves kontekstiem un dažādām lomām, ko katrs uzņemas (pilsonis, studenti, pacients, administrators, pieaugušais apmācībā u.c.). UNESCO definīcijā to atzīst par "pilsoņu pamattiesībām uz iespēju aktīvi piedalīties 21. gadsimta sabiedrībā".

Lai gan ne visi piekrīt šim apgalvojumam, lielākā daļa pētījumu liecina, ka šī kompetence ir būtisks visu pilsoņu iespēju došana (*empowering*) instruments, kas ir nepieciešams, lai viņi varētu paust informētus viedokļus un pilnībā un aktīvi piedalīties mūsdienu zināšanu sabiedrībā un zināt, kā kritiski orientēties informācijas ekosistēmā. Šajā ziņā informācijas pratība ir daļa no transversālajām prasmēm, kas studentam jāapgūst visu skolas gadu laikā, kā arī kompetence starp darba prasmēm un aktīvu pilsoniskumu.

Vēl viens skaidrs elements šajās definīcijās ir priekšstats par informācijas pratību ne tikai kā spēju veikt dokumentālu izpēti, lai radītu jaunas zināšanas, bet arī kā plašāku metodoloģisku spēju zināt, kā atrast un efektīvi izmantot dokumentus un informāciju, lai spētu tikt galā ar darbību virkne, kas cieši saistītas ar to izmantošanu. Tas var būt: zināšana, kā pastāvīgi atjaunināt sevi, zināšana, kā sevi informēt, zināšana, kā pieņemt pārdomātus lēmumus, zināšana, kā atrisināt problēmas, līdz daudz sarežģītākām darbībām, piemēram, inovācijas un radīšanai. Šķiet, ka nozares literatūrā valda plaša vienprātība par informācijas pratības ciešo tuvumu/korelāciju un tādiem procesiem kā lēmumu pieņemšana un problēmu risināšana. Tomēr bieži šīs saites nozīme netiek sīkāk izpētīta attiecībā uz mācību mērķiem, saturu un iespējamajām izglītības stratēģijām. (Basili, 2008)

b. *Ambivalentā saikne starp informāciju un digitālo pratību*

Digitālā revolūcija ir dziļi mainījusi dokumentu un informācijas pasauli gan digitālā satura sagatavošanas un izplatīšanas mehānismos, gan izpētes, atlases un piekļuves procesos šim pašam saturam.

Christine Bruce atzīmē, kā mūsdienās informācijas pratība ir saistīta ar informācijas praksi un kritisko domāšanu informācijas un komunikācijas tehnoloģiju kontekstā (*Bruce, 2002*). Šī ciešā un nesaraujamā korelācija starp digitālo vidi šī termina plašākajā nozīmē un informācijas kompetenci vēl skaidrāk parādās literatūras analizē, ko veica *Kay* un *Ahmadpour*, kuri uzsver gan ciešo korelāciju starp informācijas un digitālo pratību, un iespēju interpretēt vienu kā otra sastāvdaļu un otrādi. Tas var būt atkarīgs no tā, vai skatāties uz dokumentu pasauli tās sarežģītībā un daudzveidībā, formātu, funkciju un lietojumu ziņā (šajā pieejā digitālā kompetence ir informācijas pratības aspekts), vai digitālo ekosistēmu, kurā mēs esam ieslīguši, no kuras informācija veido apakškopu (šajā otrajā pieejā informācijas kompetence ir digitālās kompetences aspekts) (*Kay & Ahmadpour, 2018*).

Pirmā pieeja ir tā, ko pieņēma Eiropas Komisija, izstrādājot *DigComp* teorētisko modeli, no kura izveidoja pilsoņu digitālo prasmju pamatprincipu kopums (*Reference Framework for citizens' digital skills*). Informācijas pratība ir iecerēta kā spēja meklēt, novērtēt un pārvaldīt datus, informāciju un digitālo saturu, un tā tiek uzskatīta par vienu no 5 apgūstamajām kompetenču jomām kopā ar prasmēm un zināšanām, kas saistītas ar komunikāciju un sadarbību tiešsaistē, digitālā satura veidošanu, drošība un problēmu risināšanu. (Ferrari et al., 2013).

Otro pieeju izmanto jaunie informācijas pratības modeļi un struktūras, kas publicētas vai atjauninātas pēdējo piecpadsmit gadu laikā, kas ir radījuši jautājumu par to, vai un kā mainās informācijas pratība, izmantojot internetu, kaut gan no dažādiem skatu punktiem. Piemēram, meta-pratības sistēma nepārprotami izvirza nepieciešamību pārdomāt informācijas pratību saistībā ar interneta līdzdalības un sadarbības potenciālu, kā arī iespēju radīt, dalīties un izplatīt zināšanas tiešsaistes kopienās (Mackey & Jacobson, 2017).

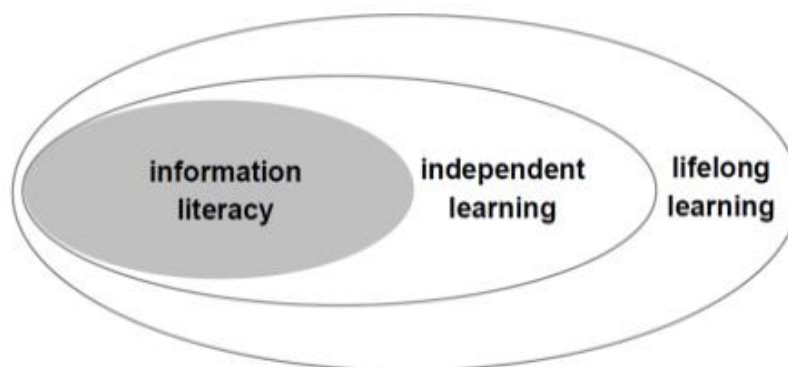
Kā Kay un Ahmadpour uzsver, iespējams, mums vajadzētu sākt runāt par vienotu konstrukciju, ko sauc par informāciju un digitālo pratību (Kay & Ahmadpour, 2018). Solis šajā virzienā tika sperts ar UNESCO ierosināto pasākumu programmu mediju informācijas pratībai (MIP), lai pretstatītu dezinformācijas un maldinošas informācijas fenomenam, kas arvien vairāk parādās ražošanas un tiešsaistes satura piekļuves procesos.

c. Saikne starp informācijas pratību un mūžizglītību

Mūžizglītību Eiropas Komisija definējusi kā "visas mācīšanās darbības mūža garumā ar mērķi uzlabot zināšanas, iemaņas un prasmes personiskā, pilsoniskā, sociālā un ar nodarbinātību saistītā jomā" («Classification of Learning Activities - Manual - 2016 Edition» s.d.).

Kā uzsvērts vairākos nesen publicētos ziņojumos, pārmaiņas, ko darba tirgus ir piedzīvojis un nākamajos gados piedzīvos arvien straujāk, no darbiniekiem prasīs bieži mainīt profesionālos profilus, un šī iemesla dēļ pastāvīgi atjaunināt un paplašināt savas prasmes, patstāvīgi un nepārtraukti, lai saglabātu nodarbinātību vai sasniegtu apmierinošu un atbilstoši atalgotu karjeru. (Directorate-General for Employment, 2018).

Mācīšanās mācīties visu mūžu vai spēja mācīties patstāvīgi, cita starpā, nozīmē spēju efektīvi atrast un izmantot informāciju, saturu un dokumentus. Saikne starp informācijas pratību un spēju mācīties visa mūža garumā ir skaidri norādīta gan jaunākajās definīcijās, gan vadlīnijās, ko Starptautiskā bibliotēku asociāciju un institūciju federācija (*International Federation of Library Associations and Institutions – IFLA*) ir veltījusi šai tēmai (Lau, 2006).



Attēls 1 - Informācijas prasmes un mūžizglītības saistība

Informācijas prasme ir pašmācīšanās un pašmotivācija, un cilvēki var uzlabot savas kritiskās pētniecības un pašmācīšanās prasmes. Šī iemesla dēļ tās ir cieši saistītas ar iespēju mācīties visa mūža garumā, kas arī ir viens no galvenajiem mērķiem, kas paredzēts ANO ilgtspējīgas attīstības programmā (*Andretta, 2004, Hogasawara, Candy, 2002*).

Pašreizējā zināšanu sabiedrībā patieso digitālo plaisu raksturo kognitīvā, nevis tehnoloģiskā plaisa. Pieejamās informācijas eksponenciālais pieaugums un izmaiņu ātrums, lai piekļūtu tai, nozīmē, ka mūsdienās cilvēku diskriminācija vairs nav saistīta tikai ar tehniskām un ekonomiskām grūtībām, ierobežojot piekļuvi internetam. Galvenais jautājums ir zināt, kā atpazīt visefektīvākās stratēģijas un rīkus, lai reaģētu uz informācijas vajadzībām, laika, rezultātu kvalitātes, atbilstības pilnīguma un izmaksu ziņā.

1.2. Informācijas prasme nodarbinātības kontekstā

Lai gan zinātniskā literatūra par informācijas prasmi veido apjomīgu un ļoti daudzveidīgu pētījumu *kopumu*, nav daudz darbu, kas veltīti nodarbinātības kompetenču apmācībai un pieaugušo mūžizglītībai; vairāki autori šajā jomā piekrīt uzskatīt to par jaunu pētniecības jomu, kas prasa turpmākus pētījumus un izpēti, kas var vadīt teoriju un praksi (*Lloyd, 2010; Lloyd & Williamson, 2008; Kirton & Barham, 2005*).

Saikni starp informācijas prasmi un nodarbinātību piedāvā *Zurkowsky* pirmajā ierosinātajā termina definīcijā, un pēc tam tā tiek atgādināta un nostiprināta Prāgas deklarācijā un Aleksandrijas Paziņojumā.

Austrāliešu pētnieces *Christine Bruce* veiktie pētījumi bija celmlauži. Deviņdesmitajos gados viņa veica dažādus pētījumus dažādos nodarbinātības kontekstos, izstrādājot konceptuālu analīzes modeli, kas balstīts uz redzējumu un attiecībām, ko katrs cilvēks veido ar dokumentiem un informāciju, un kas arī ietekmē mūsu uzvedību un praksi (*Bruce, 1997*).

Pēdējā laikā interese par šo jomu ir ļoti pieaugusi, un nozaru pētījumos valda vispārēja vienprātība par pamatideju, ka informācijas kompetence ir un tai arī jābūt

īpašai darbaspēka un nodarbināmības raksturīgai pazīmei. Kā galvenā stratēģiskā kompetence tā ir svarīga konkurences priekšrocība un izglītības nepieciešamība, kas tomēr ir īpašas analīzes priekšmets, jo akadēmiskajā jomā apgūto un pieredzi nav iespējams pārnest uz dažādiem nodarbinātības kontekstiem (*Perrault, 2007; Cheuck, 2002, 2008; Lloyd, 2003*).

Šī ziņojuma mērķiem šeit ir apskatīti daži kopsavilkuma darbi, kas ļauj pētīt tēmu kontekstā, pārsniedzot pieeju daudzveidību un dažādas disciplīnu jomas, kas raksturo uzziņu zinātnisko literatūru.

2014. gadā *Williams, Cooper* un *Wavell* sadarbībā ar programmu InformAll veica pētījumu par informācijas pratības nozīmi darba vietā, kā rezultātā tika izveidota anotēta bibliogrāfija par šo tēmu. Balstoties uz iepriekšējo 15 gadu literatūras analīzi, pētījumā tika mēģināts atbildēt uz diviem būtiskiem jautājumiem:

- Kā tiek aprakstītas un kādas ir galvenās informācijas pratības prasmes darba vietā
- Ja ir pierādījumi par informācijas pratības vērtību vai ietekmi darbā.

Salīdzinot ar pirmo jautājumu, kopumā atklājas, ka uzziņu literatūra pēta un padziļina tēmu no dažādiem viedokļiem, taču vairumā gadījumu autori nesniedz konkrētu informācijas pratības definīciju saistībā ar nodarbinātību. Daudzi autori ziņo par vispārīgākām definīcijām, kas ņemtas no citiem kontekstiem, galvenokārt akadēmiskajiem. *AnneMarie Lloyd* ir autore, kas piedāvāja pārdomas, kas saistītas tieši ar nodarbinātības pasauli. Viņas piedāvātās konceptuālās definīcijas uzsver, cik svarīgi ir izveidot daudzveidīgas un sarežģītas attiecības ar dokumentu un resursu daudzveidību, kā arī sociālās un intersubjektīvās dimensijas nozīmi, kas raksturo nodarbinātības pasauli salīdzinājumā ar citiem kontekstiem. Konkrēti, *Lloyd* norāda, ka informācijas pratība ir veids, kā izzināt informācijas visumu, un ka personai ar informācijas pratību ir jābūt dziļai izpratnei un veiklībai, lai orientētos informācijas vidē, kas bagātina un sniedz iespējas personai ar savu sociālo, procesuālo un fizisko dimensiju. Saskaņā ar šo pieeju galvenā ir attiecību, sociālā un kultūras dimensija. Informācijas pratība ir līdzvērtīga informācijas avotu zināšanai vidē un izpratnei, kā šie avoti un darbības, kas tiek izmantotas, lai tiem piekļūtu, tiek veidotas ar runas palīdzību. Informācijas pratība ir uz attiecībām balstīta kompetence, un tā tiek veidota, izmantojot saiknes, kas pastāv starp cilvēkiem, artefaktiem, tekstiem un pieredzi, kas ļauj indivīdiem veidot subjektīvas un intersubjektīvas pozīcijas (*Lloyd, 2011; 2004*).

Definīcija, kas konkrētāk ir vērsta uz uzņēmējdarbības kontekstu, ir tā, ko piedāvā *Sen* un *Taylor* (2007. gada rakstā), kuri definē korporatīvo informācijas pratību kā uzņēmumu vai organizāciju, kam ir informācijas pārvaldības prasmes un sistēmas. Tas nozīmē atbilstošas informācijas vākšanu, analīzi un efektīvu izmantošanu, lai atbalstītu uzņēmuma stratēģijas un darbības. Citi autori, lai gan nesniedz konkrētu definīciju, to raksturo kā kompetenci, kas attiecas uz spēju atrast, piekļūt un izmantot informāciju, lai atrisinātu ar nodarbinātību saistītus izaicinājumus un spēju izmantot dažādus veicamajiem uzdevumiem atbilstošus informācijas resursus (*Kirton & Barham, 2005*;

Inskip, 2014; Klusek & Bronstein, 2006). Saskaņā ar Amerikas Bibliotēku asociācijas (ALA) definīciju informācijpratīgs darbinieks (*information literate worker*) ir tas, kurš zina, kā mācīties, zina, kā tās tiek organizētas, var atrast informāciju un izmantot informāciju tā, lai citi varētu no tiem mācīties.

Analīze uzsver, ka, neskatoties uz to, ka nav konkrētas informācijas pratības definīcijas saistībā ar nodarbinātību, visi autori joprojām mēdz uzsvērt šādu trīs aspektu nozīmi:

- sociāla, neformāla un kontekstualizēta informācijas apstrāde;
- informācijas pārvēršana zināšanās;
- informācijas izveide, pakotne un organizēšana.

Nobeigumā var teikt, ka *Informācijas pratība* darbavietā nav vispārēji atzīta, savukārt izteicienam "efektīva informācijas izmantošana" daži autori dod priekšroku.

Papildus definīcijām ir interesanti analizēt prasmes un īpašības, ko informācijas pratība pieņem darba vietā saistībā ar izglītības kontekstu. Galvenie aspekti ir šādi:

- Uzmanība vairāk tiek pievērsta informācijas izmantošanai, nevis formālajām informācijas izpētes un izguves prasmēm;
- Informācijas avots ir atšķirīgs, lielāka nozīme tiek piešķirta cilvēkiem kā informācijas avotiem, nevis bibliotēkas avotiem;
- Uz prasmēm balstīta pieeja tiek uzskatīta par nepiemērotu nodarbinātībai;
- Informācijas pratības modeļi tiek kritizēti par vienlīdzīgu nozīmi visām nodarbinātībā neaktivizētajām kompetencēm;
- Modeļos nav pietiekami ņemta vērā galvenā informācijas pratības iezīme darba vietā, proti, informācijas un tās apstrādes sociālais, sadarbības un koplietošanas raksturs;
- Pieredze un prakse, kas saistīta ar uzdevumiem, kas saistīti ar informācijas izmantošanu, var pieredzēt citādāk darba vietā nekā izglītības kontekstā.

Attiecībā uz otro jautājumu ziņojumā uzsvērts, ka lielākā daļa pētījumu izceļ informācijas pratības nozīmi un pievienoto vērtību, kas saistīta ar dažādām darba aktivitātēm, bet ir maz pētījumu, kas mēģinātu novērtēt tās ietekmi. Viens pētījums parādīja, cik svarīgi ir izmantot informāciju lēmumu pieņemšanas procesos darbiniekiem piecās dažādās uzņēmējdarbības nozarēs (banku, farmācijas, valsts, apdrošināšanas un medicīnas), taču bez kvantitatīvā novērtējuma. Tikai vienā pētījumā izdarīts aprēķins darbinieku izšķērdētā laika ekonomiskajai ietekmei saistībā ar neefektīvu informācijas meklēšanu Lielbritānijas mazos un vidējos uzņēmumos (skatīt *Grevies* pirmajā gadījumā, *DeSaulle* – otrajā gadījumā).

Vēl viens interesants analīzes darbs ir *Weiner* (2011) pārskats par informācijas pratību darba vietā, kurā esošie pētījumi šajā jomā ir apkopoti trīs plašās analīzes jomās: informācijas pratības nozīme attiecībā uz darbaspēku, kādas atšķirības parādās informatīvā pratībā nodarbinātības jomā salīdzinājumā ar akadēmisko kontekstu un šķēršļi informatīvajai pratībai darba vidē.

Kas attiecas uz pirmo punktu, prasmes, kas saistītas ar informācijas pratību, kas raksturota kā spēja atrast, saprast un izmantot informāciju, risināt problēmas, pārraudzīt tendences un tām pielāgoties, pielāgot, radīt un pārkontekstualizēt saturu, pašnoteikšana un pašmācības tiek uzskatītas par nepieciešamām lielākajā daļā nodarbinātības. Darba devējiem tās ir saistītas ar nepieciešamību atjaunināt un apgūt jaunas prasmes un tiek uzskatītas par stratēģiskām konkurences un ekonomisko priekšrocību ziņā (*Cheuck, 2008; Goad, 2002; Klusek & Bornstein, 2006; Gardner, 2000; Lloyd, 2003; Perrault, 2007*). Jāuzsver, ka prasmes, kas ir saistītas ar informācijas pratības jēdzienu, ir daudzveidīgas un atšķirīgas, un ne vienmēr tiek attiecinātas uz viendabīgu jēdzienu; tas apstiprina neskaidrību, ko jēdziens rada, un nepieciešamību precizēt tā nozīmi.

Attiecībā uz otro punktu ir pētījumi, kas ir parādījuši, kā darbinieku informācijas vajadzības atšķiras no studentu vajadzībām. Nozīmīgas atšķirības izpaužas to darbību veidos, ar kuriem jāsaskaras darbiniekiem: uzdevumi un problēmas ir kontekstuālas, nevis vispārīgas, tos var būt grūti analizēt, un kopumā tie mēdz būt sarežģīti, neskaidri un atklāti, atšķirībā no studentiem uzdotajiem uzdevumiem universitātes kontekstā (*Lloyd, 2010; O'Farrill, 2010; Lloyd, 2008; Kirton & Barham, 2005*). Šī iemesla dēļ darba vietā informācijas pratība mazāk koncentrējas uz informācijas vajadzību noteikšanu, jo problēmas bieži vien ir ļoti specifiskas un tās ir uzticētas darbiniekam, lai tās atrisinātu (*Hepworth & Smith, 2008*).

Turklāt šajā kontekstā informācijas pratība ir sociālā un kultūras kompetence. Tās iegūšanu un attīstību vienlīdz spēcīgi ietekmē cilvēku attiecības un sadarbības prakse (*Lloyd, 2010; O'Farrill, 2010; Lloyd, 2008; Kirton & Barham, 2005*).

Runājot par pēdējo aspektu, atbildība par informācijas pratības apmācību darba vietā joprojām ir galvenais neatrisinātais jautājums. Turklāt trūkst datu vai stimulu, kas varētu mudināt iestādes mainīties. Daži pētījumi norāda, ka darba devēji uzskata, ka pētniecības prasmju apmācība ir nepieciešama, un to ir vieglāk veikt universitātē nekā darba vietā vai arī to var veikt darba vietā saskaņā ar individuālu mentoringa vai koučinga pieeju.

1.3. Informācijas pratība pētniekiem

Termins *pētnieki* attiecas uz "profesionāļiem, kas iesaistīti jaunu zināšanu, produktu, procesu, metožu un sistēmu izstrādē vai radīšanā, kā arī attiecīgo projektu vadībā", kā to Eiropā nosaka Eiropas Pētnieku harta un Rīcības kodekss pētnieku pieņemšana darbā.

Pāreja no universitātes studenta par zinātnisko pētnieku rada vairākus izaicinājumus, no kuriem viens ir informācijas prasmes, kas nepieciešamas, lai īpaši atbalstītu pētniecisko darbību, un dažādi uzdevumi, ar kuriem pētniekam jāsaskaras pēc apmācību kursa pabeigšanas. Vairāki pētījumi izceļ grūtības universitātes studiju laikā iegūto informācijas prasmju pārnesē uz darba vietu (*Eyre, 2012; Sokoloff, 2012; Crawford & Irving, 2009*).

Tomēr literatūrā ir ļoti maz pārdomu, kas vērstu uzmanību un informācijas pratības analīzi, aptverot pētniekus kā darbiniekus, nevis kā studentus dažādās darbības jomās neatkarīgi no tā, vai tās ir valsts iestādes (universitātes un pētniecības centri) vai privātpersonas (uzņēmumi un privātie pētniecības centri).

Lielākā daļa pētījumu šajā jomā ir vērsti uz analīzi vai nu par pētniecisko uzvedību un piekļuvi informācijai, vai uz specifisku informācijas pratības izglītības pieredzi. Vairākos pētījumos tika analizēta pētnieku uzvedība un prakse vai viņu informācijas izmantošanas veidi dažādos darba kontekstos, izmantojot institucionālo perspektīvu (*Vezzosi, 2009*), ģeogrāfiskais skatījums (*Vilar, Juznic, & Bartol, 2015; Naveed & Rafique, 2018*), pēc mācību priekšmetu jomas (*Brown, 1999; Brydges, 2016; Fjällbrant, 2000*), vai pēc apmācības līmeņa. Starp pēdējiem minētajiem ir gūtās pieredzes literatūra, kas vērsta uz šo mērķi, bet bieži vien nav padziļinātu pārskatu, kas novērtētu to efektivitāti.

1.4 Secinājumi

Pētījumi uzrāda būtiskas atšķirības informācijas pratības raksturlielumos darba vietā salīdzinājumā ar izglītības sfēru. Tie galvenokārt ir saistīti ar sociālo, sadarbības un kopīgo raksturu attiecībās ar informāciju, salīdzinot ar izglītības konteksta individuālo dimensiju un vēršot uzmanību informācijas organizēšanas, izmantošanas un komunikācijas posmiem, nevis meklēšanas fāzei. Arī avoti atšķiras, īpaši koncentrējoties uz cilvēkiem kā informācijas avotiem.

Darbam nav konkrētas informācijas pratības definīcijas, bet ir plaši izplatīts izteiciens "efektīva informācijas izmantošana" lietojums.

Vairākos pētījumos ir uzsvērtas grūtības pārnest izglītības praksi uz informācijas pratību – no universitātes uz nodarbinātības kontekstu. Gan avotu veids, gan nepieciešamās prasmes, gan problēmu veidi ir ļoti dažādi.

Kopumā gan pieaugušo, gan, jo īpaši, pētnieku informatīvā kompetence darbam un mērķim prasa turpmākus pētījumus un izpēti, lai atbalstītu zināšanas un pamatotu darbības un prakses.

2 – Informācijas prasības izglītības pieredze pētniekiem Eiropā

2.1 Informācijas prasības izglītība Eiropā

Informācijas prasības izglītība šeit attiecas uz izglītojošu darbību kopumu, kuru mērķis ir veicināt informācijas prasības apguvi un attīstību, ko izstrādā un īsteno bibliotēkas kā izglītības iestādes. Kā arī uzsvērts pirmajā nodaļā, informācijas prasības izglītība fiksē pieejas maiņu divdesmit pirmā gadsimta sākumā, ko var apkopot, vienkāršojot, pārejā no izglītības, kas ļoti vērsta uz bibliotēkas lietošanu un uz bibliotēkas lietotājiem, uz izglītošanu par efektīvu informācijas izmantošanu visos tās formātos, ražošanas un izplatīšanas procesos un kontekstos, uzrunājot ikvienu.

S. Virkus 2003. gadā veiktajā pārskatā par pētījumiem un pieredzi Eiropā pēdējos 20 gados uzsvērts bibliotekāru nozīmīgo izglītojošo aktivitāšu apjoms bibliotēkas izmantošanā kopš 20. gadsimta 80. gadiem, kā arī uzsvērts, kā patiesībā Eiropas rīcība šajā jomā ir nesena kustība. Tās "uzliesmojums" pētījumu un pieredzes ziņā ir saistīts ar diviem galvenajiem elementiem: nepieciešamība reaģēt uz tehnoloģiskās revolūcijas radīto pārmērīgo informācijas daudzumu un nepieciešamība apmācīt cilvēkus, kas spēj efektīvi izglītoties un atjaunot zināšanas visā dzīves laikā (Virkus, 2003).

Raugoties no Eiropas līmenī īstenotās politikas viedokļa, C. Basili pētījumos ir uzsvērts kopīgu darbību trūkums šajā virzienā (Basili, 2008; 2011). Lai gan pēdējā laikā vairāki pētījumi un pasākumi ir uzsvēruši izglītošanas informācijas un plašsaziņas līdzekļu jomā veicināšanas nozīmi, praksē joprojām ir ievērojams datu trūkums. Attiecīgo valsts politikas pilnveidošanas rādītāju izstrāde joprojām ir sākuma punktā (Basili, 2008). Kopumā var teikt, ka politiskais atbalsts informācijas prasībai saglabājas Eiropas līmenī, savukārt Eiropas valstīs dominē neviendabīgas un sadrumstalotas pieejas. Tas notiek, neskatoties uz to, ka ir pieejams zināms skaits atzītu procedūru un standartu informācijas prasību novērtēšanai un noteikšanai, un tas varētu atvieglot uzdevumu iekļaut informācijas prasmes Eiropas augstākās izglītības mācību programmās.

Runājot par izglītības prakses izplatību šajā jomā Eiropā, Virkus pētījums arī atklāja, ka lielākā daļa universitāšu studentiem paredzēto izglītības pasākumu koncentrējās dažās Eiropas valstīs, kas ir īpaši aktīvas (tostarp Lielbritānijā, Ziemeļvalstīs, Francijā). Pārējās šeit aplūkotajās valstīs tika veiktas dažas darbības. Daudzos gadījumos tas ir arī divu dažādu nepilnību rezultāts: bibliotekāru zemā nosliece publicēt savas darbības rezultātus; un tendence, īpaši dažās valstīs, publicēties nacionālajos profesionālajos žurnālos vietējā valodā, nevis angļu valodā.

Šajā nodaļā ir sniegta īsa informācijas prasības izglītības pieredzes analīze piecās projektā iesaistītajās valstīs (Beļģijā, Latvijā, Itālijā, Portugālē un Spānijā), kura mērķis ir jaunie pētnieki, doktorantūras un pēcdoktorantūras studenti, ZTIM disciplīnu jomās.

Analīze tika veikta, sākot no kopīgās bibliogrāfiskās meklēšanas, kas veikta *Web of Science*, *Scopus* un *Lisa*, ar atslēgvārdiem, kas saistīti ar informācijas pratības izglītību un pētnieku mērķi, ar publicēšanas datumu laika posmā no 2000. līdz 2019. gadam. Identificētie raksti tika atlasīti, sākot no nosaukuma un kopsavilkuma, pamatojoties uz šādiem parametriem: aktivitātes atsauces valsts, pētījuma veids (zinātniski raksti un pārskati, kas attiecas uz pieredzi un gadījumu izpēti), priekšmeta joma (ZTIM disciplīnas). Kopumā ir identificēts 41 pētījums un apkopots turpmākajās nodaļās.

Katrā valstī tika veikta arī aptauja par valsts vai institucionālās politikas esamību, kas paredz informācijas pratības apguvi un izplatīšanu, uz ko var attiekties projekta aktivitātes.

2.1 Informācijas pratības izglītība pētniekiem Beļģijā

2.1.1 Beļģijas politika un pamatnostādnes informācijas pratības izglītībai

Beļģijā ir tiesību akti par “atvērto piekļuvi (*Open Access*)”, bet nav ne vārda par “informācijas pratību” vai “*Recherche documentaire*”.

Beļģija ir federāla zeme, un daudzas valdības kompetences (mācīšana, kultūra...) ir deleģētas reģionālajām un kopienu valdībām (*communities governments*). Tikai publiskās bibliotēkas ir atkarīgas no kopienu valdības iestādēm. Viena no tās sekām ir, ka nav globālas un stratēģiskas struktūras, kurā varētu attīstīt informācijas pratību.

Bibliotēku jomā darbojas Nacionālā Bibliotekāru asociācija (*ABD*). Nacionālā Universitāšu bibliotēku vadītāju konference (*A national Conference of the head Librarians of the Universities*) tika izveidota 90. gadu sākumā, bet darbību pārtrauca pirms desmit gadiem. Pagājušajā gadā tās locekļi ir atkal bija sapulcējušies, bet bez oficiālām pilnvarām. Tomēr IPI nav viena no to bažām.

Flandrijā ir ļoti aktīva *VVBAD* asociācija, ko finansē Flandrijas valdība un kurā ir vairāk nekā 1200 biedru. Bet tai nav IP projekta. Oficiāli runājot, *VLIR (Vlaams Universitaire Raad)* ir vairākas komisijas, kuru sastāvā ir bibliotekāri, bet nevienu no tām neinteresē IPI.

Franču valodā runājošajā kopienā (Briselē un Valonijā) situācija ir atšķirīga. Papildus *ABD* pastāv vairākas organizācijas. Ir arī divas oficiālas struktūras, *BICfB*, kas galvenokārt pārvalda kopīgu dokumentu iegādi un projektus, kas saistīti ar universitāšu atvērto piekļuvi (*van Borm & Dujardin, 2001*), un *ARES (Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur)* – bibliotēku komisija, kas ir tieši pakļauta franciski runājošajai Augstākās izglītības ministrijai.

“ABD lietotāju apmācības grupa” (kas 1998. gadā kļuva par *EduDOC Group*), kas koncentrējās uz IP, tika izveidota pēc Ljēžas Universitātes (*University of Liège*) iniciatīvas 1980. gadu beigās (*Thirion & Pochet, 2003*). Tā organizēja vairākas aptaujas, rīkoja simpozijus un konferences un publicēja daudzus rakstus. Pēdējā aktivitāte bija IFLA 2007. gadā iesniegtās aptaujas veikšana par visiem studentiem, kuri iestājas augstākajā izglītībā (*Thirion & Pochet, 2009*). Grupa tika izformēta 2010. gadā, jo trūka projektu un aktīvu brīvprātīgo.

2015. gadā kolokvijs (*Pochet et al., 2015*) atkal pulcēja tos pašus dalībniekus, un bija sākumpunkts jaunas darba grupas izveidei (<https://ilib.be>). Šī darba grupa ir integrēta *ARES* bibliotēku komisijā. Šīs darba grupas vienīgais objekts ir IPI. Šī darba grupa šobrīd strādā pie augstākās izglītības mācībspēku aptaujas par IPI analīzes.

2016. gadā Beļģijas Sabiedrības veselības ministre uzrakstīja konceptuālu piezīmi par nepieciešamību stiprināt uz pierādījumiem balstītas prakses (PBP) politiku Beļģijā. Viņa uzdeva Federālajam veselības aprūpes ekspertīzes centram (*Federal Centre of Expertise for Health Care*) nodrošināt zinātnisku pamatojumu, lai varētu izveidot PBP programmu un stiprināt aprūpes efektivitāti un kvalitāti (*Adriaenssens et al., 2018*). Šī darba rezultātā 2019. gadā tiek palaists PBP tīkls.

2.1.2 Pieredzes un empīriskie pētījumi Beļģijā

Literatūra ļāva mums galvenokārt konstatēt *KU Leuven*, *UGent* un *Uliège* pieredzi. Mācību pieredze citās iestādēs, piemēram, *ULB (Blondeel, 2018)*, nav īpaši orientēta uz profesionāļiem, pētniekiem un studentiem ZTIM cikla beigās.

Ljēžas Universitātē (*Durieux et al. (2018)*) novērtēja, vai izglītības modulis par PBP runas un valodas terapijas (RVT) studentiem var uzlabot viņu PBP kompetences. Doktorantiem un pētniekiem tiek organizētas vairākas IP apmācības (franču un/vai angļu valodā). Šīs apmācības nesēn papildināja *Mooc* ar nosaukumu "Psihologs un runas terapeits: PBP pacienta apkalpošanā".

Šī universitāte piedāvā arī plašu 80 bezmaksas apmācību piedāvājumu klāstu franču un angļu valodā, ko galvenokārt pasniedz *Uliège* profesionāļi. Tās mērķis ir atbalstīt pētniekus, sākot no agrīna posma līdz pat darbu vadītājiem un vadošajiem pētniekiem, lai attīstītu viņu prasmes un veicinātu zinātnisko karjeru. *Uliège* bibliotēka aktīvi piedalās šajā doktorantu un universitātes darbinieku apmācībā. Tas nodrošina kursus par zinātniskās informācijas avotiem, problēmām un metodoloģiju, progresīvu zinātniskās informācijas meklēšanas metodi, ievadu bibliometriskajos rādītājos un bibliogrāfiskās pārvaldības programmatūras lietošanā, pierādījumu izpētē klīniskajās zinātnēs, zinātniskās komunikācijas principus, atvērtās piekļuves principiem, autortiesībām un atvērto piekļuvi un rīku, kas palīdzēs jums izveidot datu pārvaldības plānu. 2019. gadā tika nodrošinātas vairāk nekā 40 sesijas.

Ljēžas universitātes bibliotekāri ir iekļauti apmācību programmās. Studiju programmās, kuru turētājs vai līdzturētājs ir bibliotekārs, ir paredzēti vairāk nekā 30 kursi, un 23ursos ir nepieciešama vismaz viena bibliotekāra starpniecība. Izveidoto apmācību sistēmu specifika ir tāda, ka tās ir vairāk orientētas uz metodēm, nevis rīkiem (*Pochet et al., 2013*). Ir izveidota Zinātniskās informācijas pratības sistēma (*Scientific Information Literacy Framework*), lai pakāpeniski pārstrukturētu visus kursus un apmācību aktivitātes (skatīt tulkojumu angļu valodā: https://infolit.be/5PMIS_EN/). Tāpat dažkārt ir grūti panākt, lai visi bibliotēku pasniedzēji vienotos par apmācības pamatprincipiem. Repozitorijs arī ir instruments, lai iesaistītos. Tomēr bibliotekāri netiek uzskatīti par skolotājiem, kas regulāri rada saskaņotības un atzišanas problēmas.

Gentes universitātā (*Ghent University*) (*De Meulemeester et al.* (2013, 2014, 2018a, 2018b, 2018, 2019a, 2019b)) izstrādāja un apstiprināja medicīnas studentu informācijas prasmes pašefektivitātes (*ILSE*) uzskatu novērtēšanas skalu un meklēja iespējamo saistību starp informācijas prasmes progresu testu (IPPT) un *ILSE*. *De Meulemeester et al.* 2016. gadā pētīja arī veselības pētnieku pašreizējo viedokli un vajadzības par informācijas prasmes prasmēm saistībā ar pētījumu plānošanu, deontoloģiju un redzamību, izmantojot šķērsriezuma, uz tīmekļa resursiem balstītu aptauju. Turklāt *De Meulemeester et al.* (2018) izskaidroja paplašināto, lietotājiem pielāgoto pieeju, ko nodrošina medicīnas un veselības zinātņu bibliotēkas Beļģijā, kuras motivē nesēnās izmaiņas saistībā ar lietotāju gaidām un uzvedību.

Lēvenas Katoļu universitātē (*the Catholic University of Leuven*) (*Hannes et al.* (2007)) pētīja šķēršļus flāmu (Beļģijas) medmāsu starpā uz pierādījumiem balstītai [māsu] aprūpei. Joprojām Lēvenas Katoļu universitātē (*Buelens et al.* (2007)) pētīja, vai grupas diskusijai sniegtās vadlīnijas ietekmē vai gan šīs asinhronās grupas diskusiju kvalitāti, gan dalībnieku novērtējumu medicīnas ētikas kursa kontekstā.

Tajā pašā iestādē *2BIC* projekts apvieno Zinātnes, inženierzinātņu un tehnoloģiju grupas (*Science, Engineering and Technology Group*) un Biomedicīnas zinātņu grupas (*Biomedical Sciences Group*) bibliotēkas. Šajā iestādē informācijas prasme ir daļa no mācību programmas. Arī *2BIC* bibliotekāri ir novērojuši neskaidrību par IP prasmēm doktorantu vidū. Šajā kontekstā *2BIC* aptaujāja studentus, lai apzinātu viņu vajadzības. Pamatojoties uz šo aptauju, bibliotēka organizēja uznirstošās sesijas (*pop-up sessions*). Šīs sesijas ir īsas (40-60 minūtes) un elastīgas, ja runa ir par organizāciju: dažādas stundas, atrašanās vieta, valoda u.c.

Beļģijas *Centre for Evidence-Based Medicine* (uz pierādījumiem balstītas medicīnas centrs) – *Cochrane Belgium* organizē arī vairākas apmācības saistībā ar uz pierādījumiem balstītu praksi (koncentrējoties uz to, kā formulēt jautājumu, kā meklēt informāciju un kā kritiski novērtēt dokumentus).

2.2. Informācijas prasmes izglītība pētniekiem Itālijā

2.2.1 Itālijas politika un pamatnostādnes informācijas prasmes izglītībai

Pēdējo 15 gadu laikā Itālijā notikušās reformas pamatīgi mainīja valsts izglītības un apmācības sistēmu un, no šī ziņojuma viedokļa, pavēra iespējas šajā sistēmā iekļaut informācijas prasmes izglītības kursus gan formālajā izglītībā, gan neformālā un brīvprātīgā izglītībā.

Skolu kontekstā šīs reformas (tostarp Ministrijas dekrēts Nr. 139/2007 un Ministrijas dekrēts Nr. 254/2012), iedvesmojoties no uz kompetencēm balstītas mācīšanas principiem, ieviesa apmācības kursus, kuru mērķis ir sasniegt mūžizglītības pamatkompetences, kas noteiktas Eiropas Parlamenta ieteikumā (2006. gads, atjaunināts 2018. gadā). Vienlaikus IUPM (Izglītības, universitāšu un pētniecības ministrija (*Italian Ministry of Education, University and Research*)) izmantojot Nacionālo digitālo skolu plānu

(NDSF), finansēja dažādas darbības informācijas pratības izglītības pasākumu atbalstam un veicināja īpašu digitālās pilsoniskās izglītības mācību programmu, kas ietver arī IP.

Arī universitātes kontekstā saskaņā ar ES politiku Eiropas Augstākās izglītības telpā (*SEIS*) ir īstenota dziļa universitāšu sistēmas reforma (cita starpā DM270/2004; DM 16/03/2007, L.30/ 2010), arī iedvesmojoties no uz kompetencēm balstītas mācīšanās principiem. Uzsvārs šajā gadījumā likts uz saikņu veidošanu ar profesionāļiem ārpus augstākās izglītības un pētniecības jomas, lai nodrošinātu studentu profesionālo nodarbināmību, mūžizglītības attīstību un apmācību pētniecības praksē, lai veicinātu kvalitāti, inovācijas un pētījumu rezultātu internacionalizācija.

Kas attiecas uz IP izglītības programmu ieviešanu, īpaši interesanti ir Dublīnas deskriptoru pieņemšana, ko nodrošina Eiropas augstākās izglītības telpas (EAIT) kvalifikāciju ietvarstruktūra, kas definē piecus mācību veidus, kas studentiem jāapgūst plānotās studiju programmas noslēgumā: zināšanas un izpratne, zināšanu un izpratnes pielietošana, spriedumu pieņemšana, komunikācijas prasmes, mācīšanās prasmes.

2019. gadā *CRUI* (Itālijas universitāšu rektoru konference (*Conference of Italian University Rectors*)) Bibliotēku un mācību darba komisija noteica vadlīnijas informācijas prasmju sasniegšanai Itālijas universitātēs.

Pētniecības nozarē nesenā Nacionālā pētniecības programma 2015.–2020. gadam uzsver, cik svarīgi ir attīstīt doktorantu apmācību inovācijas, internacionalizācijas un starpdisciplināritātes ziņā, finansējot darbības, kas var veicināt transversālu prasmju apguvi, kas ir noderīgas gan pētniecībai, gan palīdz labāk iekļauties nodarbinātības pasaulē.

Kas attiecas uz profesionālo zināšanu atjaunināšanu, Itālija ir ieviesusi Eiropas ieteikumus attiecībā uz profesionālajām kvalifikācijām, kompetenču sertifikāciju un ikdienas un neformālās izglītības atzīšanu, izmantojot dažādus tiesību aktus. Visām profesionālajām asociācijām (ZTIM jomās, piemēram, inženieriem, ķīmiķiem, ārstiem) ir jāorganizē saviem līdzstrādniekiem profesionālā apmācība, kas nodrošina profesionālo kredītpunktu atzīšanu (*DPR* 2012. gada 7. augusts, 137. lpp.). 2013. gadā ar likumu 4/2013 šis pienākums tika attiecināts arī uz nereglamentētajām profesijām.

Atsauces politikas, kas saistītas ar informācijas pratības pasākumiem, ir mūžizglītības jautājumos iesaistīto ministriju: Izglītības, universitāšu un pētniecības ministrija, Darba un sociālās politikas ministrija.

Arī *Agenzia per l'Italia Digitale (AGID)*, t.i., Digitālās Itālijas aģentūra), Ministru padomes prezidentūras tehniskajai aģentūra (*a technical agency of the Presidency of the Council of Ministers*), spēlē galveno lomu, jo tās uzdevums ir nodrošināt Itālijas digitālās programmas mērķu sasniegšanu. *AGID* atbalsta digitālās inovācijas un veicina digitālo kompetenču izplatību.

Itālijā bibliotekāriem ir galvenā loma informācijas pratības apmācības aktivitāšu īstenošanā. *UNI* atsauces standarts profesijai (*UNI 11535: 2004*) kā vienu no pamatuzdevumiem atzīst "mūžizglītības, informācijas pratības un kultūras veicināšanas programmu īstenošanu".

Itālijas Bibliotēku asociācija ir nacionālā asociācija, kas izveidoja šīs profesijas uzziņu reģistru un valsts informācijas pratības pētījumu grupu (*GLIT*), kas darbojas kopš

2011. gada. 2016. gadā asociācija izdeva Paziņojumu par informācijas pratību (*Manifesto for Information Literacy*).

Vides jomā Nacionālās vides aizsardzības sistēmas *SI-Documenta* tīkls, 2018.-2020. gada programmas izstrādes mērķiem, veicina kursu veidošanu par pieejamo resursu izmantošanu un labākajām pētniecības stratēģijām.

Medicīnas jomā galvenā loma ir biomedicīnas bibliotēku konsorciem, jo īpaši konsorciem *Bibliosan*, ko veicina Veselības ministrija, *GIDIF-RBD* asociācijai, kas nodrošina kvalifikācijas celšanas apmācību biomedicīnas informācijas speciālistiem, un *GIMBE* - bezpeļņas fonds, kura mērķis ir veicināt profesionāļu tālākizglītību un uz pierādījumiem balstītu medicīnu.

Ir vairāki citi profesionāļi – ko pārstāv viņu pašu rīkojums vai īpašas asociācijas valsts un reģionālajā teritorijā – aktīvi Itālijā par tēmām, kas ir tuvu vai pārklājas informācijas pratībai, tostarp žurnālisti (kuri veic apmācību par viltus ziņām un pareizu žurnālistikas informāciju), vēsturnieki un arhivāri (kas veic darbības, kas saistītas ar avotiem un informācijas izguvi), skolotāji un pedagogi, kas aktīvi darbojas komunikācijas un mediju jomā, brīvprātīgo kopiena, kas atbalsta *Wikimedia* projektus, aktīvi apmācot resursu izmantošanu un zināšanu sintēzi.

Ir trīs Itālijas dokumenti, uz kuriem var atsaukties IP izglītošanas pasākumos:

- a. *GLIT* sagatavotais paziņojums par informācijas pratību; nenormatīvs dokuments, kurā uzsvērts, cik svarīgi ir pieņemt pieeju izglītībai, kuras centrā ir mūsdienu pilsonis, paredzēts kā aktīvs informācijas veidotājs, nevis tikai pasīvs lietotājs. Šī iemesla dēļ ir nepieciešams izstrādāt projektus un izglītojošas aktivitātes, kas ļauj apgūt dažādas informācijas dimensijas – ekonomisko, tehnoloģisko, kultūras un sociālo, – lai varētu aktīvi piedalīties zināšanu sabiedrībā. Dokumentā ir ieteikti daži iespējamie mācību scenāriji.
- b. *CRUI* vadlīnijas Itālijas universitāšu absolventu informācijas prasmju sniegumam. Dokumenta mērķis ir risināt problēmu, kas saistīta ar studentu sliktajām spējām mācībās izmantot informācijas avotus. Vadlīnijās ir pieņemta *ACRL* definīcija attiecībā uz IP un noteiktas 6 attīstāmās zināšanu jomas. Dokumentā, no vienas puses, ir uzsvērtā pedagogu atbildība savās mācību darbībās paredzēt disciplināri svarīgus uzdevumus, kas liek studentiem apzināti izmantot informācijas avotus, lai stimulētu prasmju un iemaņu attīstību, no otras puses, akadēmisko un zinātnisko bibliotēku bibliotekāru pienākums piedāvāt informācijas prasmju apmācību un aktivizēt plašas un sistemātiskas sadarbības formas ar mācībaspēkiem.
- c. *AGID* digitālo prasmju vadlīnijas, kas attiecas uz *DIgCOMP 2.1* Eiropas ietvaru, kur datu un informācijas pratība tiek uzskatīta par vienu no digitālās kompetences jomām, kas ikvienam iedzīvotājam un profesionālim būtu jāapgūst un jāattīsta dzīves laikā.

2.2.2 Pieredzes un empīriskie pētījumi Itālijā

Literatūra ļāva mums galvenokārt identificēt pieredzi Parmas Universitātē (*University of Parma*). Mācību pieredze citās iestādēs, piemēram, nav īpaši orientēta uz profesionāļiem, pētniekiem un studentiem ZTIM cikla beigās.

Vienīgā Itālijas pieredze zinātniskajā literatūrā, ko var uzskatīt par daļēji atbilstošu mūsu mērķim, ir pieredze, kas iegūta Parmas Universitātē. Kopš 2001. gada Parmas Universitāte ir izmēģinājusi informācijas pratības apmācību ar nosaukumu "Dalla biblioteca alla rete" (no bibliotēkas līdz tīmeklim), kas bija paredzēta dažādu fakultāšu studentiem, tostarp ZTIM disciplīnām. Sākotnēji apmācība, ko bibliotekāru grupa bija iecerējusi kā daļu no savas profesionālās apmācības, tika izmēģināta ar 45 studentiem ar mērķi iekļaut bibliotēkas institucionālajā mācību darbībā, kā to paredz nesen pieņemtā izglītības sistēmas reforma [D.M.509/99].

Bibliotekāri, kas piedalījās šajā pieredzē, koncentrējās uz savu mērķi, lai izveidotu apmācību aktivitāti, ko varētu institucionalizēt un integrēt ar universitātes kursiem. Projekta ietvaros tika organizēts seminārs universitāšu studentiem, lai attīstītu informācijas iemaņas, kas nepieciešamas, lai apzināti, kompetenti un kritiski izmantotu informācijas resursus bibliotēkas pakalpojumu jomā. (*Mamoli, 2005*)

Mazāk nekā viena gada laikā apmācība ieguva Padomes (*Governing Council*) atzinību un formāli tika iekļauta Universitātes apmācību piedāvājumā, ļaujot piešķirt izglītības kredītpunktus (*CFU*). 2002. gada otrajā pusē notika četri semināri, kuros piedalījās 130 studenti no gandrīz visām universitātes fakultātēm.

Pēc dažiem gadiem šī pieredze bija sākumpunkts turpmākai attīstībai: Parmas Universitāte eksperimentēja ar jaunu pieeju izziņai un praksei informācijas pratības jomā, pieņemot darbības izpētes metodoloģiju, lai izpētītu IP programmas ietekmi uz viendabīgu studentu grupu. Projekts sastāvēja no četrus posmiem cikla: novērošana, plānošana, darbība, novērtēšana. Salīdzinošā novērošana tika pieņemta gan kā validācijas metode, gan kā atbalsts pētījuma procesa atspoguļošanai.

Mācību aktivitāte sastāvēja no programmas, kas ietvēra 20 stundu nodarbības klasē un 15 stundas individuālajām un grupas aktivitātēm, kas tika organizētas sadarbībā ar ekoloģijas skolotāju, kā ievaddaļa ekoloģijas kursam. *Mācību priekšmeta skolotāja un mācību bibliotekāra sadarbība bija noderīga, sasaistot IP aktivitātes saturu ar dažām tēmām, kuras studenti uztvēra kā svarīgas un jēgpilnas.* (*Vezzosi, 2006*)

Šajā ziņojumā Parmas pieredzē īpaši interesanti elementi galvenokārt ir saistīti ar pašas darbības izpētes metodoloģijas izmantošanu, lai labāk izziņātu studentu vajadzības un vienlaikus pilnveidotu bibliotekāru kompetenci mācību jomā.

Darbības izpētes metodoloģija tika izvēlēta, jo tā apvieno izpēti, praksi un atspoguļošanu, un šī pieredze tika uzskatīta par pilotpētījumu jaunai pieejai IP Parmas Universitātē, pieejai, kurā studentu mācīšanās un pašnovērtējuma pētījumi varētu dot iespēju bibliotekāru mācīšanās praksēm. (*ibidem*)

Attiecībā uz mācīšanās rezultātu novērtēšanu, kas ir pētniecisks projekts, pieredze ietvēra vairāku dažādu vērtēšanas metožu ieviešanu, lai analizētu studentu mācīšanos no dažādiem skatu punktiem.

Šajā sakarā ir interesanti pieminēt *Libera Università of Bolzano* bibliotēkas pieredzi, kas ir universitātes mācību informācijas centrs, kā arī citām organizācijām un ārējiem lietotājiem.

Bibliotēkas atbalstītais IP pieņēmums ir tāds, ka faktiskā informācijas prasmju nodošana ir atkarīga no saiknes starp izglītības iniciatīvu un studenta konkrētas disciplīnas kontekstu. Šī saikne ir ļāvusi integrēt obligātos informācijas pratības kursus un Universitātes oficiālos kursus (*Buoso, 2008*).

Izmantotā metode ietver gadījuma izpētes analīzi, bibliotēkāju prezentācijas par konkrētām tēmām vai resursiem un diskusiju par rezultātiem un stratēģijām, kas izvēlētas dalībnieku individuālajā vai grupu pētījumā. Arguments tiek izvēlēts atbilstoši to studentu disciplīnas jomai, kam kurss ir paredzēts.

Papildus pamatstudiju kursiem īpašs kurss ir paredzēts doktorantiem, tostarp zinātņu un tehnoloģiju jomas studentiem. Kurss iepazīstina ar zinātniskās informācijas, zinātniskās publikācijas, bibliogrāfiskās izpētes un plaģiāta tēmām. Šie kursi parasti tiek nodrošināti angļu valodā, integrēti studiju kursā un var ilgt no 10 līdz 20 stundām. Tie ir kursi klātienē ar praktiskiem vingrinājumiem. Dažos gadījumos apmeklējums ir obligāts. Universitātē strādā mācību priekšmetu bibliotekāri, kas atbild par uzzīņu un apmācību pakalpojumu.

Recenzētā literatūrā nav bieži ziņots par Itālijas pieredzi. Neskatoties uz to, dažas universitātes jau ilgu laiku darbojas informācijas pratības izglītības jomā un ir izstrādājušas strukturētu kursu programmu, piemēram, Boloņas Universitāte (*University of Bologna*), *LIUC* Universitāte un *Libera Università of Bolzano* (*Lucchini, 2007*)
Jo īpaši ZTIM disciplīnu pēcdiploma studentiem vai pētniekiem ir šāda pieredze:

Urbino Universitātes (*University of Urbino*) bibliotēku sistēma visiem doktorantiem organizē vienotu kursu – transversālu visām humanitārajām un zinātnes disciplīnām – ievads zinātnisko publikāciju (bibliogrāfiskā izpēte, atvērtā piekļuve, autortiesības, bibliometriskie rādītāji) jautājumus. Kurss sastāv no 3 tikšanās reizēm (kopā 9 stundas) ar vienu praktisko nodarbību, un tas ir obligāts, bet neietver kredītpunktu atzīšanu.

Romas *La Sapienza* Universitāte organizē arī kursus doktorantiem. ZTIM disciplinārajā jomā Strukturālās un ģeotehniskās inženierijas katedras bibliotēka organizē 10 stundu kursu ar nosaukumu "Informācijas pratības prasmes un pētniecības stratēģijas", lai iepazīstinātu pēcdiploma studentus ar informācijas pratības principiem un praksi, kas tiek pielietota doktorantūras pētījumos. 5 nedēļu programma sastāv no pieciem 2 stundu "praktiskiem" semināriem, kas ļauj studentiem attīstīt savas pētniecības prasmes, pētniecības metodes, akadēmisko rakstīšanu un komunikāciju. Kurss ir iekļauts studiju kursā un tiek atzīts ar 2 EKPS.

2.3 Informācijas pratības izglītība pētniekiem Latvijā

2.3.1 Latvijas politika un pamatnostādnes informācijas pratības izglītībai

Normatīvajos dokumentos Latvijā informācijas pratība tiek uzskatīta par mediju pratības sastāvdaļu. Mediju pratība ir zināšanu un prasmju kopums, kas nepieciešams darbam ar informācijas avotiem – informācijas atrašanai un analīzei, informācijas sniedzēju funkciju izpratnei, informācijas satura kritiskai izvērtēšanai, objektīvas informācijas nošķiršanai no neobjektīvas, dažādos avotos pieejamās informācijas salīdzināšanai, lai veidotu saprātīgu viedokli. Mediju pratība ietver arī prasmi izmantot medijus praksē.

Šo jomu šobrīd reglamentē divi galvenie likumi:

1. Par presi un citiem masu informācijas līdzekļiem (Latvijas Republikas tiesību akti, 1990);
2. Elektronisko plašsaziņas līdzekļu likums (Latvijas Republikas tiesību akti, 2010).

Galvenie regulatīvie/reglamentējošie dokumenti ir:

- 1) MK rīkojums Nr.667 “Par Latvijas mediju politikas pamatnostādnēm 2016.-2020.gadam” (Latvijas Republikas tiesību akti, 2016).
- 2) MK rīkojums Nr.666 "Par Latvijas Mediju politikas pamatnostādņu 2016.-2020.gadam īstenošanas plānu" (Latvijas Republikas tiesību akti, 2016).

Vadlīnijas un to īstenošanas plāns ir attiecināmas uz Latvijas Republikas teritoriju un eksteritoriāli – uz Latvijas diasporu (divos aspektos: paredzot atbalsta sniegšanu kvalitatīva sabiedriski nozīmīga satura veidošanai diasporas masu medijos un diasporas tēmu atspoguļojumu masu mediju saturā Latvijā).

Cits dokuments: Kultūrpolitikas pamatnostādnes 2014.-2020. gadam "Radošā Latvija" (Kultūras ministrija, 2017). Saistītie mērķi: izstrādāt un ieviest informācijas un mediju pratības programmas bibliotekāriem un bibliotēku lietotājiem; informācijas pratības apmācību organizēšana tautsaimniecības nozaru speciālistiem.

Atbildīgā institūcija: Kultūras ministrija (KM)

Līdzatbildīgās institūcijas:

- Valsts pārvalde: Iekšlietu ministrija, Ārlietu ministrija, Izglītības un zinātnes ministrija, Labklājības ministrija, Satiksmes ministrija, Tieslietu ministrija, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija.
- Izglītības iestādes: Latvijas Universitāte, Rīgas Stradiņa universitāte un Vidzemes Augstskola.
- Profesionālās organizācijas: Latvijas Raidorganizāciju asociācija, Latvijas Preses izdevēju asociācija, Latvijas Informācijas un komunikācijas tehnoloģijas asociācija, Latvijas Reklāmas asociācija, Latvijas Žurnālistu asociācija, Latvijas Žurnālistu savienība.

- Citi: Nacionālā elektronisko plašsaziņas līdzekļu padome, Valsts kanceleja, Latvijas Nacionālā bibliotēka, Latvijas masu mediju vides pārstāvji gan no sabiedriskajiem medijiem, gan privātajiem masu medijiem.

Latvijas mediju politikas pamatnostādņu 2016.-2020. gadam īstenošanas plāns

Latvijas mediju politikas pamatnostādņu 2016.-2020.gadam īstenošanas plānas (turpmāk – Plāns) ir vidēja termiņa politikas plānošanas dokuments, kuru izstrādājusi Kultūras ministrija Latvijas mediju politikas pamatnostādņu 2016.-2020. gadam (turpmāk - Pamatnostādnes) īstenošanai.

Plāna mērķis ir piedāvāt konkrētus rīcības virzienus un pasākumus pamatnostādnēs noteiktā mērķa sasniegšanai, noteikt atbildīgās institūcijas un pasākumu īstenošanas termiņu, kā arī sniegt indikatīvu norādi par nepieciešamo finansējumu Plānā paredzēto pasākumu vai aktivitāšu īstenošanai.

Kopumā Plānā ir pieci darbības virzieni. Divi no tiem (3. un 4.) runā par mediju pratību, kas ietver arī informācijas pratību.

3. Darbības virziens – Mediju nozares profesionāļu izglītošana

3.1. Uzlabot mediju un žurnālistikas studiju kvalitāti

Pasākumi:

- Izvērtēt iespēju valsts augstākās izglītības iestādēm īstenot sadarbības modeli, kas ļautu:
 - 1) mediju un žurnālistikas studiju programmu vadītājiem piedāvāt vienādus studiju kursus dažādu augstākās izglītības iestāžu studentiem; un/vai
 - 2) izveidot apvienotas dažādu augstākās izglītības iestāžu žurnālistikas studiju programmu studentu grupas konkrētu studiju kursu apguvei;
 - 3) veicināt augstākās izglītības iestāžu sadarbības projektus mediju nozarē un starptautiskās sadarbības programmas mediju un žurnālistikas jomās.

(Atbildīgā institūcija: Izglītības un zinātnes ministrija; Līdzatbildīgā institūcija: Kultūras ministrija)

- Veicināt mediju profesionālo organizāciju komunikāciju ar mediju studiju un žurnālistikas augstākās izglītības studiju programmu veidotājiem. *(Atbildīgā institūcija: Kultūras ministrija; Līdzatbildīgā institūcija: Izglītības un zinātnes ministrija)*

- Atbalstīt inovatīvus projektus, kas veicina izglītības un profesionālās mediju vides mijiedarbību. Piemēram, diskusija par mediju iespējām un kvalitāti un žurnālistikas studentu praksi *(Atbildīgā institūcija: Kultūras ministrija; Līdzatbildīgā institūcija: Izglītības un zinātnes ministrija)*

3.2. Atbalstīt mediju profesionāļu mūžizglītību

- Izglītot žurnālistus tālākizglītības pasākumos, ko organizē Baltijas Mediju izcilības centrs *(Atbildīgā institūcija: Ārlietu ministrija; Līdzatbildīgā institūcija: Kultūras ministrija)*

- Īstenot starptautiskās sadarbības programmas žurnālistu tālākizglītībai un kvalifikācijas celšanai sadarbībā ar NVO un mediju organizācijām. (Detalizētāka projekta izstrāde tiek veidota atsevišķā politikas plānošanas dokumentā) *(Atbildīgā institūcija: Kultūras ministrija; Līdzatbildīgās institūcijas: Ārlietu ministrija, profesionālās NVO, mediji un akadēmiskās organizācijas)*

Tab. 2 - Latvijas mediju politikas pamatnostādņu 2016.-2020. gadam īstenošanas plāns, 3. darbība

4. Darbības virziens – mediju pratība

4.1. Pētīt mediju pratības līmeni sabiedrībā

- Veikt pētījumus par mediju pratību sabiedrībā. *(Atbildīgā institūcija: Kultūras ministrija)*
- Izveidot UNESCO Mediju un informācijas pratības katedru. *(Atbildīgā institūcija: Izglītības un zinātnes ministrija (UoL SSF – projekta īstenotājs); Līdzatbildīgā institūcija: UNESCO LNC)*

4.2. Uzlabot sabiedrības zināšanas mediju pratībā

- Izglītēt lietotājus no dažādām sabiedrības grupām mediju pratībā. *(Atbildīgā institūcija: Kultūras ministrija; Līdzatbildīgās institūcijas: Latvijas Nacionālā bibliotēka, Latvijas Žurnālistu asociācija)*
- Izglītēt mentorus mediju pratībā mediju pratības apguvei ārpus skolām. *(Atbildīgā institūcija: Kultūras ministrija; Līdzatbildīgās institūcijas: Latvijas Nacionālā bibliotēka, UoL SSF)*
- Organizēt apmācību pašvaldību jaunatnes lietu speciālistiem. *(Atbildīgā institūcija: Kultūras ministrija; Līdzatbildīgās institūcijas: Izglītības un zinātnes ministrija, UoL SSF)*
- Informēt jaunatnes jomā strādājošās personas par mediju pratību. *(Atbildīgā institūcija: Izglītības un zinātnes ministrija; Līdzatbildīgā institūcija: Kultūras ministrija)*

4.3. Medijos iekļaut tādu saturu, kas attīsta mediju pratību

- Atbalstīt mediju kritikas žanra attīstību medijos (mediju atbalsta programmu ietvaros) *(Atbildīgā institūcija: Kultūras ministrija)*
- Veicināt sabiedrības kritisko domāšanu par mediju satura uztveri un tā izvērtēšanu (kritiskā diskusija). (Detalizēts plāns – atsevišķā politikas plānošanas dokumentā) *(Atbildīgā institūcija: Kultūras ministrija)*

4.4. Izglītības saturā iekļaut mediju pratību

- Attīstīt mediju pratību pirmsskolas vecuma bērniem un pamatskolas skolēniem. *(Atbildīgā institūcija: Kultūras ministrija; Līdzatbildīgās institūcijas: Izglītības un zinātnes ministrija, NCE)*
- Organizēt mediju pratību veicinošus un mediju pratības izglītojošus pasākumus skolēniem un jauniešiem, izmantojot debašu metodi. *(Atbildīgā institūcija: Kultūras ministrija; Līdzatbildīgās institūcijas: NVO, pakalpojums)*
- Nodrošināt informāciju jauniešu auditorijai par sniegtajām iespējām programmā "Erasmus+ Jaunatne darbībā" saistībā ar starptautisku neformālās izglītības projektu izveidi, kas vērsti uz mediju pratību. *(Atbildīgās institūcijas: Izglītības un zinātnes ministrija Jaunatnes starptautisko programmu aģentūra; Līdzatbildīgā institūcija: Kultūras ministrija)*

4.5. Izglītēt skolotājus mediju pratības mācīšanai izglītības iestādēs

- Organizēt seminārus skolotājiem par mediju pratību *(Atbildīgā institūcija: Kultūras ministrija; Līdzatbildīgās institūcijas: Latvijas Nacionālā bibliotēka, UoL SSF)*
- Nodrošināt starpdisciplināru (komunikāciju zinātnes un pedagogijas) pieredzes apmaiņu un nodošanu Mediju atbalsta fonda Mediju pratības programmas ietvaros *(Atbildīgā institūcija: Kultūras ministrija; Līdzatbildīgās institūcijas: Izglītības un zinātnes ministrija, Latvijas Žurnālistu asociācija)*

4.6. Sagatavot topošos skolotājus mediju pratības mācīšanai izglītības iestādēs

- Informēt par iespēju iegūt pedagoģisko izglītību un pieredzi mediju pratības mācīšanai ES Erasmus+ programmas studiju mobilitātes ietvaros *(Atbildīgās institūcijas: Augstākās izglītības*

iestādes, kas piedāvā studiju programmas skolotājiem; Līdzatbildīgā institūcija: Izglītības un zinātnes ministrijas Valsts izglītības attīstības aģentūra)

4.7. Veidot materiālus skolotājiem par mediju pratības jautājumiem

- Tulkot starptautiskās prakses piemērus mediju pratības jautājumos (*Atbildīgā institūcija: Kultūras ministrija; Līdzatbildīgās institūcijas: Izglītības un zinātnes ministrija, NCE, pakalpojums*)

Tab. 3 - Latvijas mediju politikas pamatnostādņu 2016.-2020. gadam īstenošanas plāns, 4. darbība

2.3.2 Pieredzes un empīriskie pētījumi Latvijā

Lai uzsāktu informācijas pratības (IP) apmācību, jāņem vērā esošais skolēnu zināšanu līmenis. Aptaujājot Rīgas Tehniskās universitātes (RTU), Latvijas Universitātes (LU) un Rīgas Stradiņa universitātes (RSU) bibliotēkas, vai studentu informācijas pratības iepriekšējo zināšanu novērtējums tiek veikts doktorantūras studiju sākumā, secināts, ka šāds novērtējums netiek praktizēts.

Ja doktorantiem ir bijušas bibliotēkas nodarbības IP, tad tiek pieņemts, ka tiem ir pamatzināšanas, taču tās netiek pārbaudītas. Parasti pirmajā tikšanās reizē prasmes un zināšanas tiek pārbaudītas interviju veidā ar konkrētiem jautājumiem. Studentu prasmes un zināšanas ir ļoti dažādas. Ir doktoranti, kuri spēj atrast, saprast un analizēt informāciju, jo aktīvi nodarbojas ar pētniecību, līdz ar to pārzina savas nozares zinātniskās informācijas meklēšanas resursus. Taču tajā pašā kursā ir arī studenti, kuri iepriekšējos studiju līmeņos nav aktīvi izmantojuši augstskolas piedāvātos resursus, līdz ar to viņiem nav pietiekamu informācijas vākšanas un atlases prasmju. Dažkārt doktorantu bakalaura vai maģistra studijas ir pabeigtas vienā universitātē, bet doktorantūras studijas notiek citā. Piemēram, nereti doktoranti iepriekš studējuši LU Medicīnas fakultātē, bet studijas turpina RSU. Zināšanu un prasmju līmenis atšķiras, jo informācijas pratības apmācība abās universitātēs atšķiras.

Papildus tradicionālajām lekcijām tiek izmantotas arī praktiskās nodarbības informācijas pratības apguvei, tiek piedāvātas individuālas konsultācijas. Veiksmīgākais veids, kā īstenot informācijas pratības apmācības, ir sasaistot tēžu nodarbības ar studenta studiju jomu un pētniecības tēmām. RTU, Latvijas Universitātē (LU) un RSU bibliotekāri, kas atbalsta IP prasmju kompetenču attīstību doktorantiem, saskaņo nodarbību saturu ar programmas atbildīgajiem, piemēram, programmu direktoriem vai profesoriem.

Latvijā visās augstskolās ir ievada nodarbība bibliotēkā pašā studiju sākumposmā; tajās IP nodarbībās studentus iepazīstina ar bibliotēkas resursu lietošanas noteikumiem; pieejamajiem e-resursiem un iespēju šos resursus izmantot attālināti; citiem bibliotēkas pakalpojumiem.

Piemēram, Latvijas Universitātē informācijas pratība ir integrēta tādās pamata studiju programmās kā Ekonomikas un vadības fakultātes "Ievads studijās un pētniecības metodoloģijā" (Krūmiņa & Paršova, 2010).

Bakalaura un maģistrantūras studentiem nodarbības LU un RTU tiek organizētas pēc katedru pieprasījuma. Pēdējos gados doktorantiem pēc katedru pieprasījuma tiek piedāvātas noteiktas tēmas, kas tiek integrētas dažādosursos. Biežāk tas tiek darītsursos, kas saistīti ar disertācijas rakstīšanu. Gan LU, gan RTU nav lielas atsauces no fakultāšu puses. Bibliotēkas ir izstrādājušas kursu tēmas, bet pieprasījums ir ļoti zems.

Rīgas Stradiņa universitātei ir cita pieredze. RSU jau desmit gadus izstrādā Informācijas pratības kursu. Šobrīd bibliotēka piedāvā kursu doktorantiem (medicīna, farmakoloģija, zobārstniecība) "Informācijas tehnoloģijas un informatīvā pratība". Programmas mērķis: uzlabot studiju procesa kvalitāti informācijas meklēšanas, izguves un apstrādes jomā. Kursa ilgums – 16 akadēmiskās stundas. Kursa sākumā ir teorētiskā lekcija, bet pēc tam ir vairākas praktiskās nodarbības, kurās studenti veic dažādus ar pētniecisko projektu saistītus uzdevumus. Kursa beigās tiek izpildīts tests.

Nevienā no minētajām augstskolām neveic pētījumus par to, kā IP mācīšana ietekmē doktorantu akadēmiskos sasniegumus.

Tā kā Latvijā nav vienotas politikas un vadlīniju IP mācīšanai, katra universitātes bibliotēka izstrādā savu programmu. Latvijā darbojas profesionāla organizācija - Latvijas Akadēmisko bibliotēku asociācija. Ik pa laikam šīs organizācijas priekšplānā izvirzās jautājums par vienotām vadlīnijām IP mācīšanā, tomēr, tā kā pastāv starptautiskas vadlīnijas, asociācija iesaka universitāšu bibliotēkām ievērot šīs vadlīnijas.

2.4. Informācijas pratības izglītība pētniekiem Portugālē

2.4.1 Portugāles politika un pamatnostādnes informācijas pratības izglītībai

Portugālē informācijas kompetenču izglītības procesā galvenie dalībnieki ir valsts pārvalde, izglītības iestādes un profesionālās organizācijas.

Ar Ministru padomes rezolūciju 48-D/2017 (*Conselho de Ministros*, 2017) tika apstiprinātas Nacionālais plāns lasīšanas veicināšanai 2027. gadam (*National Reading Plan 2027*) vadlīnijas, uzdotot vietējām varas iestādēm, kultūras, zinātnes, tehnoloģiju, augstākās izglītības un izglītības nozarēm attīstīt 2027. integrēta politika, lai veicinātu lasīšanu/rakstīšanu un dažādas prasmes, proti, zinātnisko un digitālo. Ministru padomes rezolūcija 26/2018 (*Conselho de Ministros*, 2018) iepazīstina ar digitālās attīstības stratēģiju 2018.-2030. gadam, ko konkretizē Nacionālā digitālo kompetenču iniciatīva (INCoDe.2030, 2017), ar "Informācijas pratību" kā galveno jomu (*Conselho de Ministros*, 2019). Šī projekta INCoDe.2030 attiecīgie virzieni ir izglītība, specializācija un izpēte. Izglītības jomā iniciatīva attiecas uz augstākās izglītības mācību programmu pārskatīšanu un jaunu pedagoģisko pieeju izmantošanu (tādējādi saskaņota ar "Boloņas procesu"). Specializācijas virziens piedāvā izveidot nacionālu apmācību programmu tīklu nesensajiem absolventiem un profesionāļiem. Izpētes virziens uzsver nepieciešamību apmācīt jaunus pētniekus digitālo prasmju jomā kopīgam zinātniskam darbam. Šo virzienu koordināciju nodrošina Zinātnes un tehnoloģiju fonds (*Foundation for Science and Technology*), kas ir Zinātnes, tehnoloģiju un augstākās izglītības ministrijas (*Ministry for Science, Technology and Higher Education*) pārziņā.

Portugāles bibliotekāru, arhivāru un dokumentālistu asociācija (*Portuguese Association of Librarians, Archivists and Documentalists*) (*BAD*) iekļauj Augstākās izglītības bibliotēku darba grupu (*GT-BES*). *GT-BES* 2016. gadā sistematizēja 10 ieteikumu sarakstu augstākās izglītības bibliotēkām Portugālē, izceļot informācijas pratības prasmju atbilstību, bibliotēku profesionāļu prasmju attīstību izglītības pasākumu atbalstam, bibliotēkas lomu pētniecības atbalstīšanā un informācijas pieejamības veicināšanā.

2.4.2 Pieredzes un empīriskie pētījumi Portugālē

Portugālē ir maz publicētas informācijas par IP kompetenču attīstību topošajiem pētniekiem formālosursos. Viens no retajiem piemēriem ir informācijas pratības kurss doktorantūras programmā *Universidade Nova de Lisboa* (*Andrade et al., 2015*). Šis 28 stundu kurss (1 EKPS) ir pieejams visiem doktorantiem un visiem pēcdoktorantūras pētniekiem un pasniedzējiem šajā universitātē (*UNL, 2020*). Svarīgi IP komponenti kursā ir: “Resursu izmantošana un pētniecības stratēģiju izstrāde”, “Informācijas avotu izvērtēšana”, “Plaģiāts, citāti un bibliogrāfiskās atsauces” un “Bibliometriskā un zinātniskā publikācija”. Tas noslēdzas ar semināru un noslēguma atspoguļojumu par IP koncepciju un kritiskās domāšanas nozīmi pieejamo informācijas resursu pārvaldībā. Šis kurss uzsver uz studentu vērsta darba nozīmi, akadēmisko aprindu un bibliotekāru savstarpējo saikni un programmas integrāciju akadēmiskajā mācību programmā. Vērtējums balstās uz atbilžu variantu testu, individuālu dalību nodarbībā un praktiskiem vingrinājumiem, kas tiek veikti mazās grupās, ko vēlāk mutiski pasniedz viens no dalībniekiem un pēc tam apspriež visi studenti un pasniedzēji. Tika norādītas dažas grūtības (*Andrade & Prates, 2010*): īpašas administratīvās koordinācijas trūkums; bibliotēkas darbinieku trūkums; grūtības koordinēt sadarbību projektā; nepietiekama izplatīšana un mārketinga; nepieciešamība pēc vispārējas rezultātu analīzes un novērtēšanas.

Vēl viens publicētā pētījuma piemērs nāk no *Instituto Superior de Psicologia Aplicada* (*Lopes, 2015*) attiecībā uz mācību programmas vienību “Komunikācijas un bibliogrāfiskie resursi”, kas paredzēta studentiem no Kopienas psiholoģijas maģistrantūras. Šī EKPS mācību programmas vienību programma atbilst Dublinas deskriptoriem un *ACRL* standartiem, kas saistīti ar vispārējiem un specializētiem resursiem psiholoģijas jomā.

Portugāles universitātēs maģistra un doktorantūras programmās ir vairāk vai mazāk izplatīta tādu mācību programmu vienību pieņemšana, kas veltītas pētniecības metodoloģijām. Šajās mācību programmās IP aspektu attīstība ir ietverta daudzos dažādos veidos. Mācību programmas vienību programmā iekļauto IP aspektu piemēri ir:

- “Kritiski pārskatot literatūru; nosūtīšanas sistēmas un elektronisko pētniecības plašsaziņas līdzekļu izmantošana”, “Piekluve sarunām un pētniecības ētika” - tēmas, kas uzskaitītas Minho Universitātes Rūpniecības inženierzinātņu maģistra studiju programmā “Pētniecības metodes” (Minho Universitāte, 2020).
- “Veikt literatūras meklēšanu tiešsaistes datu bāzēs”, “Kritiski analizēt publicēto literatūru, izmantojot vērtēšanas vadlīnijas”, “Noformulēt jautājumu/pētījuma

problēmu”, “Identificēt un plānot pētījuma plānu un datu vākšanas metodiku” – tēmas par Pētījumu metodoloģiju un Datu analīzi (Aveiro Universitāte, 2019).

- “iegūt visaptverošas un aktuālas zināšanas par literatūru, kas saistīta ar viņa pētniecības jomu” – Pētniecības metodikas kurss - Ilgtspējīgas enerģijas sistēmu doktorantūras programma – (Porto Universitāte, 2019).

Zinātniskajā literatūrā ir ziņots par ierobežotu skaitu Portugāles pieredzes, savukārt Portugāles universitātēs pētniecības metodoloģijām veltītu mācību programmu vienību pieņemšana to maģistra un doktorantūras programmās ir vairāk vai mazāk izplatīta ZTIM jomās, kā arī citās zināšanu jomās. Bibliotēkas bieži tiek aicinātas mācīt konkrētas tēmas, kas saistītas ar IP.

2.5. Informācijas pratības izglītība pētniekiem Spānijā

2.5.1 Spānijas politika un pamatnostādnes informācijas pratības izglītībai

Vissvarīgākais informācijas kompetenču vai prasmju izglītības procesa dalībnieks Spānijā ir Izglītības ministrija (valsts pārvalde).

2016. gadā sarakstītajā dokumentā “Informācijas pratības kompetenču integrācija izglītības sistēmā: atsauces, konteksts un priekšlikumi” kā secinājums ir 10 neatliekami pasākumi pratības veicināšanai gan attiecībā uz informāciju, gan medijiem.

1. Transversālā izglītības programma: Veidot radošu dialogu starp pieredzi un iniciatīvām daudzās dažādās formālās, neformālās un ikdienas izglītības jomās.
2. Ikgadējais budžets skolu bibliotēkām.
3. Satura izveide: Veicināt atvērta satura kopīgas jaunrades procesus, iesaistot pārstāvjus, grupas, jauktas darba komandas no dažādām vidēm un vidēm.
4. Informācijas un zināšanu vadības speciālists katrā skolas centrā
5. Eksperimentāls elastīgu izglītības centru tīkls. Eksperimentāls elastīgu izglītības centru tīkls, kurā ir apstākļi, lai izpētītu un novērtētu starpdisciplināru mācību projektu mācību formu un skolas organizācijas ietekmi.
6. Apmācību maršruts virzienam, konsultācijām un izglītības pārbaudei
7. Budžets katrai skolas bibliotēkai, kas atbilst *IFLA* (Starptautiskās bibliotēku asociāciju federācijas) 2015. gada prasībām
8. Labākās prakses balva
9. Starpdisciplināra pētniecības līnija
10. 2017. gads – informācijas un mediju pratības gads: 2017. gads ir pasludināts par informācijas un mediju pratības gadu, kas plānots kā divpadsmit mēnešu mobilizācija dažādos darba virzienos (institucionālais atbalsts, finansiālais dāvinājums, normatīvais regulējums, apmācība, saturs, labā prakse, inovācijas un pētniecība). Tas tiks atvērts ar liela mēroga *Open Space* (atvērta telpa) pasākumu, kas organizēts attiecībā uz desmit būtiskām jomām.

2.5.2 Pieredzes un empīriskie pētījumi Spānijā

Jaunu mācību programmu izstrāde Eiropas augstākās izglītības telpas un jaunas mācību metodikas rezultātā ir devusi iespēju pārvarēt tradicionālo apmācību, ko nodrošina Spānijas universitāšu bibliotēkas. (González, 2013) mērķis ir ziņot par situāciju apmācībā informācijas pārvaldības kompetencē pēdējo trīs gadu laikā Spānijas universitāšu bibliotēkās un prezentēt Spānijas universitāšu bibliotēku tīkla lomu. No otras puses, pētījumā (*UribeTirado*, 2017) ir pētīta 131 universitāte, atlasītas 58 informācijas pratības pieredzes, 44 % universitātes ar IP pieredzi, 135 analizēti dokumenti, 35 intervijas un 29 aptaujas, nodrošinot 75 stundu ietvaru, kas attiecas uz specifisko sociālo un organizatorisko kontekstu, mācīšanas un pētniecības procesiem, mācīšanās procesiem, kā arī kvalitātes novērtēšanas un nepārtrauktas uzlabošanas procesiem.

No otras puses, (*Uribe*, 2012) darbā tiek apskatīta Spānijas augstākās izglītības iestāžu bibliotēku tīmekļa vietnēs sniegtā informācija par šo apmācību aktivitāti un ģenerē to informatīvo kompetenču iekļaušanas līmeņu aprakstu un klasifikāciju, ko tie prezentētu. Šajā pētījumā ar bažām konstatēts, ka Spānijas universitāšu bibliotēku gadījumā ir ievērojams skaits iestāžu (57-43 %), kuru telpas vai kāda no tām neatbilst prasībām, uz ko šīm iestādēm būtu jāpievērš uzmanība, ņemot vērā informācijas pratības ietekmi uz izglītības kvalitāti. Tomēr, koncentrējoties uz universitātēm, kas sniedz informāciju par kādu apmācību līmeni, ir jāatzīmē, ka 29 institūcijas (39 %) jau ir informācijas pratība 1. vai 2. līmenī atbilstoši šajā pētījumā aplūkotajām kategorijām.

Vēl viens atbilstošs darbs ir (*Sicilia*, 2018), kurā norādīts, ka interese par digitālo prasmju apmācību ir radījusi pamatnostādnes un piedāvājumus dažādos izglītības līmeņos. Tajā viņi ziņo par starptautiska pētījuma rezultātiem par dažādu ieinteresēto personu grupu (proti, studentu, darba devēju, pasniedzēju un sabiedrisko iestāžu) uztveri par digitālo kompetenču relatīvo nozīmi, pašreizējo piedāvājumu efektivitāti un labākajām pieejām to apgūšanai. Rezultāti parādīja dažas atšķirības uztverē dažādās grupās un skaidru koncentrēšanos uz informācijas meklēšanas un komunikācijas spējām kā prioritātēm, kā arī uz paredzamo plaisu starp studentu vajadzībām un faktiskajām spējām. Rezultāti norāda arī uz situācijām un uz problēmrisinājumu balstītām mācību pieejām kā adekvātām izglītošanas metodēm.

Attiecībā uz (*Valle Santos*, 2018) viņi apgalvo, ka informācijas pratību var iedalīt dažādās dimensijās – piekļuves, novērtēšanas un izmantošanas – un šīs prasmes nav neatkarīgas: viņu pētījumi rāda, kā personas, kas ir prasmīgas informācijas pielietošanā, zaudēs savas priekšrocības, ja viņiem nav prasmes izskaidrot, interpretēt vai veikt iepriekšēju atlasīti. Otrkārt, viņu pētījums arī parāda, kā informācijas pratības prasmēm ir atšķirīga ietekme uz dažādām akadēmiskā snieguma komponentēm.

Kopumā (*Pinto*, 2012) aptaujāto vidū ir augsts informācijas kompetences līmenis. Lai gan starp dažādām pozīcijām ir atšķirības uztveres pakāpē, ir redzams, ka gandrīz visās tēmās lielākā daļa respondentu uzskata, ka viņu kompetences līmenis ir augsts un ir ļoti maz informācijas kompetenču, kurās aptaujātie atzīst zemu kompetences līmeni.

2.6 Secinājumi

Pārskats, kas veikts par esošajām politikām un vadlīnijām mērķa valstīs, liecina, ka vairumā gadījumu nav īpašas informācijas pratības izglītības politikas. Tā kā šī ir transversāla kompetence, tā ietekmē arī ļoti dažādas jomas, tostarp, piemēram, medicīnu, komunikāciju vai universitātes studijas. Šķiet, ka politikas rezultātā nevienā no analizētajām valstīm nav izveidoti strukturēti rīcības plāni: darbība ir atstāta atsevišķu institūciju ziņā, ja tā sasniedz institucionālās plānošanas līmeni.

No pieredzes analīzes viedokļa tiek apstiprināta ierobežota pētījumu sērija pieaugušo un pētnieku mērķauditorijai un ZTIM disciplīnu disciplinārajai jomai – pat ja Beļģijā un daļēji Spānijā ir bagātīgs universitāšu un citu institūciju apmācību piedāvājums. Pētījumos bieži vien netiek sniegta kāda būtiska informācija, piemēram, ideja par informatīvās pratības pamatu, izmantotā mācību metodika, vērtēšanas veids.

3 – Uztvere un pieredze tehniski zinātniskās informācijas izmantošanā pētnieciskajā darbā

3.1. Dalībnieku profils

Ar mērķi padziļināt attiecības starp pētniekiem un tehniski zinātnisko informāciju tika organizētas 5 fokusgrupas un dažas padziļinātas intervijas projektā iesaistītajās valstīs. Fokusa grupas mērķis bija izpētīt, kā pētnieki uztver un piedzīvo zinātniskās un tehniskās informācijas (ZTI) izmantošanu darbā.

Katra BRAIN@WORK partnerorganizācija uzņēma un vadīja fokusa grupu, katru grupu vadīja moderators, izmantojot atklātu diskusiju, kas strukturēta ap iepriekš noteiktiem jautājumiem par šādām trīs tēmām: tehniski zinātniskās informācijas uztvere; grūtības un kritiskums, kas piedzīvots tehniski zinātniskās informācijas izmantošanā; un to saistība informācijas pratības apguve.

Kopumā tika iesaistītas 38 personas, tostarp 19 vīrieši un 19 sievietes, ar šādu ģeogrāfisko sadalījumu: 13 itāļi, 8 beļģi, 8 portugāļi, 6 spāņi, 5 latvieši. Lielākā daļa dalībnieku (27 cilvēki) bija pētnieki, 9 bija universitātes profesori un 2 darbojās abās lomās. Pētnieki galvenokārt bija doktoranti vai jaunie pētnieki (13 R1-R2 saskaņā ar Eiropas Savienību), 8 bija R3 pieredzējuši pētnieki, bet 5 nenorādīja karjeras līmeni.

Dalībnieki bija no dažādām disciplīnas jomām, kas sadalītas šādās 4 makro-disciplinārajās jomās: 15 cilvēki no inženierzinātņu zonas, 10 no ķīmijas nozares, 5 no fizikas nozares un 4 no medicīnas jomas.

R1	Pirmā posma pētnieks (līdz doktora grādam)
R2	Atzīts pētnieks (doktora grāds vai līdzvērtīgs, kurš vēl nav pilnībā neatkarīgs)
R3	Pieredzējis pētnieks (pētnieki, kuri ir izveidojuši neatkarības līmeni)
R4	Vadošais pētnieks (pētnieki, kas vada savu pētniecības jomu)

Tab. 4 - Četri karjeras posmi, kas izklāstīti un definēti Eiropas Komisijas paziņojumā "Ceļā uz Eiropas Pētnieku karjeras sistēmu (Towards a European Framework for Research Careers)".

Avots: https://cdn5.euraxess.org/sites/default/files/policy_library/towards_a_european_framework_for_research_careers_final.pdf

3.2 Tehniski zinātniskās informācijas uztvere

Dalībniekiem tika uzdoti jautājumi par to, kā viņi uztver zinātnisko un tehnisko informāciju (sauktu arī par ZTI). Jautāti par darba uzdevumiem savā darbā, kur ZTI ir nepieciešama vai palīdz risinājumam, dalībnieki minēja daudzus dažādus uzdevumus.

Galvenie minētie uzdevumi bija:

- zinātnisku rakstu/publikāciju rakstīšana (minēts 12 reizes);
- jauni pētniecības projekti – apkopot informāciju un iepriekš paveikto u.c. (9 reizes);
- mācīšana, piemēram, gatavojot lekcijas un nodarbības vai materiālus studentiem (8 reizes);
- izstrādāt metodiku (6 reizes);
- sagatavot projektu priekšlikumus (6 reizes);
- periodiski sekot jaunākajiem sasniegumiem savā jomā (5 reizes);
- literatūras izmantošana kā iedvesma jaunu eksperimentu izveidei/eksperimentu izstrādei (5 reizes);
- jaunajiem protokoliem (4 reizes);
- apkopot datus un informāciju (4 reizes);
- atklāt un analizēt tīklus un notiekošo sadarbību starp citām pētniecības grupām/identificēt pētniekus, ar kuriem sadarboties (3 reizes);
- vienkārši zināšanām (2 reizes);
- saprast/salīdzināt ar citiem rezultātiem, piemēram, laboratorijas rezultātiem (2 reizes);
- izskatīt/pārskatīt rakstu (2 reizes).

Jautāti par gadījumiem, kad informāciju izdevies atrast efektīvi, atbildes bija atšķirīgas. Lai gan ne visi varēja minēt pozitīvus piemērus, šie ir daži no **pozitīvajiem gadījumiem, kad informācija tika atrasta un izmantota efektīvi**:

- daži dalībnieki minēja dažādas datu bāzes vai zinātniskās dokumentācijas vietnes kā ērtāko (un efektīvāko) informācijas atrašanas veidu. Minētās datu bāzes un rīki: *Primo (Primo Discovery)*, *PUBMED*, *EBSCO*, *Web of Science*, *Sci-hub* un citas piekļuves vietnes;
- aplūkojot ZTI, viņi ir atraduši vieglāku un vienkāršāku veidu, kā izveidot eksperimentu;
- vienam dalībniekam tas ir efektīvs katru reizi, kad viņš veic savus darba uzdevumus;
- dažādu uzdevumu veikšana, piemēram, rakstu sagatavošana, noslēguma darba plāns, sanāksmes;
- pētnieciskā darba plānošana un projektēšana;
- izmantot brīvo laiku, lai lasītu un iegūtu jaunu informāciju zinātniskajā literatūrā – tādējādi informāciju vajadzības gadījumā var izmantot efektīvāk;

- arī tad, kad ir zināms, kādas darbības jāveic, lai atrastu nepieciešamo informāciju.

Daži dalībnieki norādīja **problēmas ar efektīvu informācijas izmantošanu**:

- četri dalībnieki tieši sazinājās ar citiem pētniekiem (vai atrastā raksta autoru), lai noskaidrotu nepieciešamo informāciju (vienā gadījumā tā bija lokāla informācija, citā gadījumā – izmantojot tikai zinātnisko informāciju – nevarēja sasniegt savu mērķi);
- viens dalībnieks vēl nav spējis patstāvīgi atrast nepieciešamo informāciju;
- tika atzīmēts, ka dažreiz ir grūti formulēt meklēšanas frāzi;
- citi saka, ka viena no galvenajām problēmām ir pārāk daudz ZTI, kā arī tas, ka nav organizēta zinātniskā literatūra.

Dalībnieku **uztvere par ZTI ir tāda, ka tā ir noderīga ikdienas darbā** universitātē un ikvienam, kas ar to nodarbojas. Kā zinātnieks jūs nevarat iztikt bez informācijas, jo to var izmantot daudzos veidos – tā palīdz bagātināt zināšanas par konkrētām tēmām, palīdz saprast nozarē jau paveikto. Visbeidzot – ZTI ir noderīga visās dzīves jomās.

Rezumējot, dalībnieki nevar strādāt vai veikt pētījumus, neizmantojot ZTI – tā tiek izmantota ikdienā. Datu bāzes un citas dokumentācijas vietnes ir lieliski rīki, lai efektīvi atrastu informāciju, lai gan dažreiz ar to nepietiek, vai arī ir grūti atrast konkrēto elementu, jo pastāv pārmērīgs informācijas daudzums.

3.2 Kritiskā pieredze tehniski zinātniskās informācijas izmantošanā

Dalībniekiem tika uzdoti jautājumi par viņu pieredzi informācijas izmantošanas jautājumos, par grūtībām, kas radušās informācijas atrašanā, novērtēšanā, pārvaldībā un pielietošanā – arī par stratēģiju, kas tiek izmantota nepieciešamās informācijas iegūšanai. Lai gan problēmas un stratēģijas – atkarībā no ZTIM disciplīnas – atšķiras, **galvenās problēmas, ko dalībnieki norādīja, bija**:

- laiks, kas nepieciešams informācijas/datu bāzu/žurnālu sakārtošanai (laika trūkums; minēts 10 reizes);
- pārāk daudz ZTI, ne viss ir labas kvalitātes; validācijas nepieciešamība (9 reizes);
- problēmas ar dokumentu/bibliogrāfijas koplietošanu un organizēšanu – vienu un to pašu dokumentu var lejupielādēt vairākas reizes (6 reizes);
- dažreiz ir grūti piekļūt vajadzīgajai informācijai, jo daži materiāli/raksti nav bez maksas (4 reizes);
- pārmērīgs informācijas daudzums (3 reizes);
- "publicē vai iznīksti" – spiediens publicēt akadēmisko darbu (3 reizes);
- nepieciešama prasme (vai zināšanas), lai zinātu, kā atrast nepieciešamo informāciju (3 reizes);
- pārāk daudz iespēju – kura ir labākā? (3 reizes);
- grūtības ar atslēgas vārdiem (nepareiza atslēgas vārda izvēle; 2 reizes);

- komunikācijas trūkums starp pētniekiem un starp rezultātiem un pētījumu stāvokli starp dažādām darba grupām (1 reizi);
- literatūras nozīmes novērtējums, pamatojoties uz attiecīgo bibliogrāfisko datu bāzu patentēto algoritmu (funkcijas "skatītākie raksti", "lasītākie raksti"; 1 reizi).

Viena no stratēģijām, ja ir grūti atrast vajadzīgo informāciju, **ir lūgt palīdzību citiem** – piemēram, lūgt palīdzību bibliotēkas darbiniekam (minēts 3 reizes), konsultēties elektroniski vai jautāt kolēģiem, kuri labāk orientējas meklēšanas rīkos (4 reizes). Tāpat risinājums var būt speciālistu atrašana. **Vēl viena stratēģija** ir organizēt zinātniskos darbus pēc noteiktas tēmas.

Ja atrastais raksts nav bezmaksas, dalībnieki vai nu sazinās ar citiem pētniekiem vai autoriem, kuriem varētu būt piekļuve, vai atsaucas uz rakstiem, kas ir pieejami bez maksas (kas, no otras puses, mazina pētniecības darba zinātnisko vērtību).

Daži ir ieviesuši tiešsaistes failu apmaiņas vidi, kas samazina ZTI atrašanai patērēto laiku (minēts 3 reizes). Citi izmanto tādas platformas, piemēram, *ResearchGate*, kas piedāvā jautājumu/atbilžu pakalpojumu, kurā pētnieki var uzdot citiem pētniekiem jautājumus un tādējādi atrisināt pārmērīga informācijas daudzuma problēmu.

Citiem ir personīgās klaviatūras – kad ir jauna koncepcija, veido vienkāršu tabulu, klasificē atsauci un veido apzīmējumus vai atslēgas vārdus (minēts 2 reizes). Vēl viena stratēģija ir izmantot *Mendeley*, kas ir atsaucis pārvaldnieks (minēts 2 reizes). Kāds dalībnieks iesaka izlasīt labas atsauksmes, lai novērtētu labas kvalitātes rakstus.

Kopumā, dalībnieki mēdz dalīties un apspriesties ar saviem komandas biedriem/kolēģiem vai regulāri tiekas (minēts 12 reizes).

3.3. Informācijas pratības apguve

Dalībniekiem tika uzdoti jautājumi par informācijas kompetenču apguvi – kāpēc šīs kompetences ir svarīgas viņu darba mērķu sasniegšanai, kā dalībnieki varētu raksturot savu pieeju informācijas izmantošanas apguvei un savas vēlmes šīs kompetences atjaunināt un apmācīt.

Informācijas kompetences ir svarīgas darba mērķu sasniegšanai, jo: no tām ir atkarīgs pētnieku darbs un publikācijas, bez informācijas nekas nenotiek, ir svarīgi sasniegt darba mērķus. Tās palīdz identificēt, apkopot, atlasīt un apstrādāt informāciju no dažādiem avotiem.

Aprakstot metodes, lai iemācītos izmantot informāciju, daudzi dalībnieki atzīmēja, ka:

- viņu pieeju vislabāk raksturot kā pašmācība vai pašpieredze (minēta 10 reizes);
- piedalās forumos, kur apmeklē individuālas lekcijas (2 reizes);
- citi meklē apmācības, lai maksimāli izmantotu katru rīku (1 reizi).

Apmācība būtu lietderīga/noderīga šādām kompetencēm:

- kā vērtēt rakstus – labi vai slikti;
- kā būt lietas kursā par rakstiem;

- jauno rīku salīdzināšana ar citiem, pārzinot jaunākos rīkus;
- kā organizēt ZTI;
- datu vizualizācija;
- kā sazināties.

Tiešsaistes kursi, tīmekļsemināri, semināri, apmācības, prezentācijas, kā arī **video pamācības, apmācības un ekspertu palīdzība** tika pieminēta, kad jautāja par vēlamo veidu, kā apmācīt šīs prasmes. Kāds dalībnieks atzīmēja, ka šīs kompetences var atjaunināt un apmācīt tikai reālos pētniecības projektos, kas saistīti ar reālām sabiedrības problēmām.

Tāpat viens dalībnieks uzsvēra, ka jaunākiem pētniekiem ir lielākas kompetences, jo viņiem ir daudz efektīvāka spēja izprast jaunas lietas.

Kopumā, strādājot akadēmiskajā jomā, nav iespējams strādāt, neprotot izmantot informāciju/kā to atrast; šādas prasmes ir svarīgas gan profesionālo, gan personīgo mērķu sasniegšanai. Daudziem dalībniekiem nav bijusi īpaša apmācība par informācijas kompetencēm, bet viņi tās apguvuši pašpiedzē un pašmācības ceļā. Dalībnieki piekrīt, ka ir nepieciešama apmācība, lai uzlabotu šīs prasmes.

3.4 Secinājumi

Noslēgumā var secināt, ka šo interviju pirmajā tēmā tika teikts, ka zinātnes tehniskajai informācijai ir izšķiroša nozīme ikdienas pētniecībā un mācību darbā, un tika uzsvērti daži izšķiroši, bet ne vienmēr pietiekami rīki, kas tiek izmantoti šajā jomā.

Otrajā tēmā izdevās pievērst mūsu uzmanību galvenajam informācijas pratības novērtēšanas procesa jautājumam: pārmērīga informācijas daudzuma dēļ kļuva arvien svarīgāk attīstīt prasmes šajā virzienā.

Visbeidzot, trešais temats, papildus tam, ka atkārtoti apstiprināja rakstu un žurnālu vērtējumu kā svarīgu ZTIM disciplīnu kompetenci, lika mums izveidot savu kursu kā tiešsaistes grupu semināru, piemēram, Beļģijā, Itālijā un Latvijā, vai kā tiešsaistes kursu autonomās mācības, piemēram, tās, kas mums ir Portugālē un Spānijā.

Šie konstatējumi mums palīdzēja izveidot mūsu pirmos apmācības kursus.

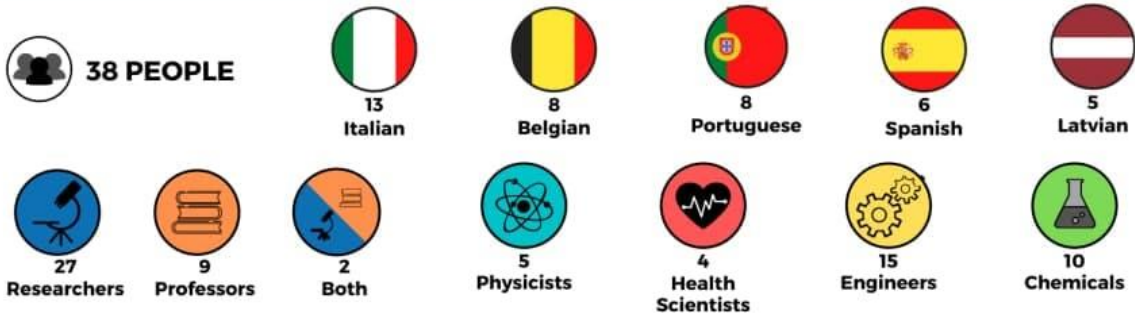


FOCUS GROUPS RESULTS

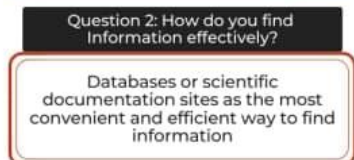
Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

DEEPER INSIGHTS

SAMPLE

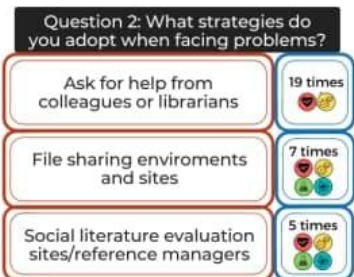


PERCEPTION



OVERALL
Scientific Technical Information is effectively used on daily basis. Databases and documentation sites are great tools but sometimes *it is not enough.*

ISSUES



LEARNING



4 – Informācijas prasības izglītība pieaugušo izglītībai

4.1. Informācijas prasības izglītības modeļi pieaugušo izglītībai

Modeļi, standarti un pamatnostādnes ir galvenie instrumenti, ar kuriem bibliotēkas un profesionālās organizācijas gadu gaitā ir strukturējušas informācijas prasības izglītību formālās un neformālās pieaugušo izglītības kontekstā.

Kā ierosinājis *Chevillotte*, ir iespējams nošķirt modeļus un mācību programmu. Modeļi parasti ir pētījumi, kas apraksta informācijas meklēšanas procesu tā dažādās fāzēs un kognitīvajās un metodiskajās dimensijās vai indivīda mijiedarbības procesa teorētiskos un reflektīvos attēlojumus ar informācijas un dokumentu visumu kopumā. Standarti un pēdējā laikā arī pamatnostādnes ir aprakstošas studiju programmas, kas personai ir jāievēro, lai prasmīgi izmantotu informāciju.

Līdz ar tehnoloģiskās un digitālās revolūcijas parādīšanos daudzi no šiem dokumentiem pēdējo divdesmit gadu laikā ir atjaunināti vai radikāli pārskatīti, un ir izstrādāti un radīti jauni modeļi.

Neskatoties uz pieeju dažādību kognitīvās, metodoloģiskās un didaktiskās pieejas ziņā, ieviestās izmaiņas ir mēģinājušas reaģēt uz nepieciešamību atjaunot bibliotēku izglītojošo lomu, reaģējot uz digitālās revolūcijas radītajām pārmaiņām, kā arī uz faktu, ka pirmie piedāvātie standarti un mācību programmas bija ļoti vērstas uz apgūstamo prasību jēdzienu, uz dokumentu izpēti procesa linearitāti un informācijas papīra formāta dimensiju.

Literatūrā pazīstamākie un visvairāk citētie modeļi ir divi: IMP informācijas meklēšanas procesa modelis (*Information Search Process – ISP*), ko izstrādājis *C. Kulthau*, un "The Seven faces of Information Literacy (Informācijas prasības "septiņas sejas")", ko izstrādājis *C. Bruce*.

Pirmais modelis uzstāj, ka bibliogrāfiskās izpēti process ir priekšmeta aktīvas veidošanas process, kas iziet cauri sešām dažādām fāzēm: Uzsākšana, atlase, izpēti, formulēšana, savākšana, prezentācija. Indivīds iziet cauri dažādiem kognitīviem posmiem (no neziņas līdz zināšanām), uzvedības posmiem (no nenoteiktības līdz drošībai) un afektīvajiem posmiem (no apjukuma un diskomforta līdz skaidrībai un meistarībai).

Otrais modelis sākas ar bagātīgu fenomenogrāfisku (*phenomeno-graphic*) izpēti, klasificē sarežģītās attiecības, kuras katrs indivīds veido ar informāciju un dokumentiem, izmantojot tos saviem mērķiem. Tad tas identificē "septiņas sejas", kas atbilst septiņiem dažādiem veidiem, kā sazināties ar informācijas vidi, no vienkāršākā līdz vissarežģītākajam. Pirmā "seja" izceļ dokumentiem pieejas tehnoloģisko un digitālo dimensiju (informācijas tehnoloģiju koncepcija); otrā sniedz priekšrocības zināšanām par informācijas avotu daudzveidību (informācijas avotu koncepcija); trešā akcentē

informācijas meklēšanas procesa dimensiju (informācijas procesa koncepcija); ceturrtā koncentrējas uz spēju pārvaldīt dokumentus turpmākai atkārtotai izmantošanai (informācijas kontroles koncepcija); piektā izceļ spēju zināt, kā iegūt zināšanas no dokumentiem (zināšanu konstruēšanas koncepcija); sestā uzsver spēju veidot zināšanas pašam (zināšanu paplašināšanas koncepcija); septītā ir spēja veidot zināšanas citiem (*windows conception*).

Vēl viens ļoti populārs modelis, kas radis ar izglītību un bibliotēkām nesaistītās jomās, ir *Big Six* modelis, ko izveidojuši *Mike Eisenberg* un *Bob Berkowitz* (skatīt <https://thebig6.org>), kas procesa izpētē un informācijas izmantošanā pielieto problēmu risināšanas pieeju. Lai gan to galvenokārt izmanto bērniem, tas ir izplatīts arī pieaugušo izglītībā. Process ieskicē sešus posmus, katrs sadalīts divās aktivitātēs, caur kurām ikviens var nonākt pie problēmu risināšanas vai lēmumu pieņemšanas, izmantojot informāciju.

Apļveida process sākas no pētījuma mērķa noteikšanas fāzes (kas ietver: problēmas definēšanu un vajadzīgās informācijas noteikšanu), līdz informācijas atrašanas stratēģiju noteikšanas fāzei (kas nozīmē visu iespējamo avotu noteikšanu un labākā avota izvēli), līdz piekļuves un lokalizācijas fāzei (avotu lokalizācija un tajos esošās informācijas identifikācija). Pēc tam tiek turpināta informācijas izmantošanas fāze (kas ietver identificētā satura lasīšanu un analīzi un svarīgākās informācijas ekstrapolāciju) un kopsavilkumu (savāktās informācijas organizēšana un rezultātu prezentēšana). Pēdējā fāze ir vērsta uz veiktā procesa novērtēšanu no rezultāta efektivitātes un procesa efektivitātes viedokļa.

R. Kay un *K. Ahmadpour* ierosināja dažu modeļu (*IMP*, *Big Six* un *I-Learn*) salīdzinošu analīzi, uz kuras pamata viņi izstrādāja priekšlikumu sistēmai, ko sauc par 5Ps, kuras mērķis ir arī vienkāršot terminoloģiju un padarīt to intuitīvāku gala lietotājam. Kā norāda autori, 21. gadsimta informācijas pratības aprakstošie modeļi izceļ pāreju no klasiskās bibliotekāra perspektīvas, kas galvenokārt koncentrējas uz informācijas meklēšanu vai saņemšanu, uz redzējumu, kas akcentē informācijas veidošanu un pasniegšanu. Apmācību lietotāji un galasaņēmēji vairs netiek uzskatīti tikai par informācijas patērētājiem, bet gan kā informācijas un dokumentu un pieredzei piešķiramās nozīmes izveidotāji un veidotāji.

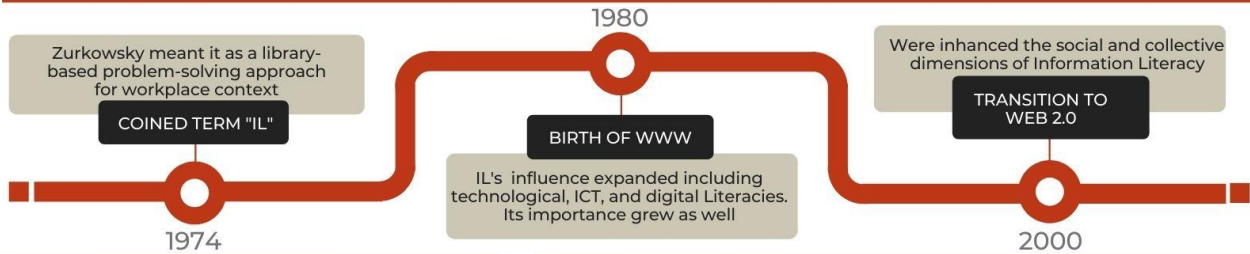


INFORMATION LITERACY: A REVIEW OF LITERATURE BY KAY AHMADPOUR (2015)

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

DEEPER INSIGHTS

HISTORY



DEFINITIONS

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION 1989	A set of abilities requiring individuals to recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate, and use effectively the needed information
BRUCE 1997	Seven ways in which one experiences information literacy: <ul style="list-style-type: none"> information technology information sources information process information control knowledge construction knowledge extension wisdom experience.
TUOMINEN SAVOLAINEN TALJA 2005	Information Literacy as a socio-technical practice. It is embedded in the actions of specific communities that use adequate technologies
EISENBERG 2008	The set of skills and knowledge that allows us to find, evaluate, and use the information we need, as well as to filter out the information we don't need

Despite some similarities among various definitions, there is no real consensus on how to define information Literacy. Some still argue that the current definitions are not comprehensive enough.

LEARNING THEORIES

CONSTRUCTIVISM	Helped to create a shift of focus from librarians as knowledge transferors to information users as knowledge constructors
BLOOM'S TAXONOMY	Has often been used as a basis to compare information literacy skills with learning objectives.
SOCIAL CONSTRUCTIVISM	Information Literacy began to be viewed as constructed by collaboration, social interaction, and dialog.

MODELS

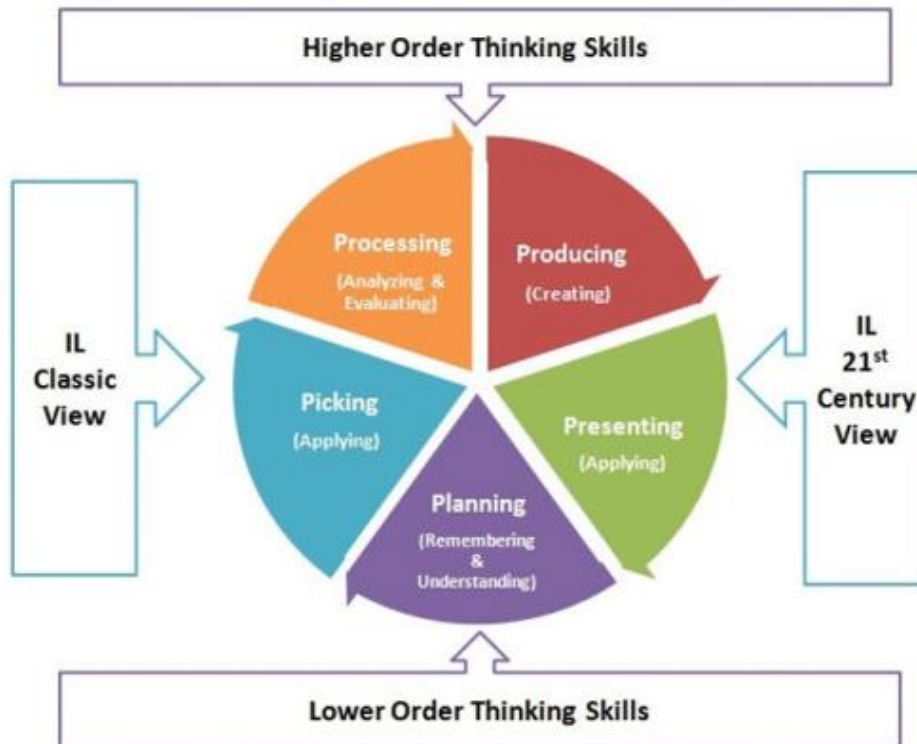
BIG SIX MODEL	Developed by Eisenberg and Berkowitz in 1990, the Big Six model offers a systematic framework for using information to solve problems and consists of six stages. <ol style="list-style-type: none"> 1.Task Definition 2.Information Seeking 3.Location Sources 4.Use of information 5.Evaluation 6.Synthesis
INFORMATION SEEKING PROCESS MODEL	Kuhlthau's Information Search Process (ISP) model (1991) incorporates three realms: the physical (actions taken), the affective (feelings experienced), and the cognitive (thoughts). It divides the process of information searching into six steps: <ol style="list-style-type: none"> 1.Initiation 2.Selection 3.Exploration 4.Formulation of focus 5.Collecting 6.Closure
I-LEARN MODEL	Proposed by Neuman in 2011, the I-LEARN model provides, like the previous, a set of skills or processes to describe information literacy, but it emphasizes the concept of learning. <ol style="list-style-type: none"> 1.Identify 2.Locate 3.Evaluate 4.Apply 5.Reflect 6.kNow

COMPARISON AND CONCLUSION

SPS FRAMEWORK	Kay Ahmadpour proposed this Framework with the goal to combine previous models and relevant discourses of information literacy.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Planning 2.Picking 3.Processing 4.Producing 5.Presenting 	
<ul style="list-style-type: none"> 5Ps: Planning, Picking, Processing, Producing, Presenting 	<ul style="list-style-type: none"> Big Six: Task Definition, Information Seeking, Location Sources, Use of information, Evaluation, Synthesis (Organize), Synthesis (Present) 	<ul style="list-style-type: none"> ISP: Initiation, Selection, Exploration, Formulation of focus, Collecting, Closure (Assessment), Closure (Presentation) 	<ul style="list-style-type: none"> ILEARN: Identify, Locate, Evaluate, Apply (generate), Reflect, kNow, Apply (communicate)

Information Literacy is shifting from the classic, or library perspective (focused on information seeking or receiving) to the 21st century view (focused on producing and presenting). It's also shifting from lower-order thinking skills to higher-order thinking skills.

Vienlaikus notiek pārmaiņas un lielāka uzmanība tiek pievērsta augstāka līmeņa domāšanas prasmēm. Piemēram, attēlā redzama gan informācijas apstrāde, kas balstās uz analītiskām un vērtēšanas prasmēm, gan informācijas veidošana, kuras pamatā ir radoša domāšana, nevis plānošana, izvēle un prezentēšana, bet gan augstāka līmeņa domāšanas prasmes.



Attēls 4 - R. Kay un K. Ahmadpour 5Ps ietvars

Vēl viena pieeja šajā virzienā, kas dzimusi 2015. gadā ārpus bibliotēku jomas, ir meta-pratības modelis, ko izstrādājuši Mackey un Jacobson (skatīt <https://metaliteracy.org/>). Šīs pieejas mērķis bija tieši no jauna definēt informācijas pratību, pielāgojot to izglītības izaicinājumiem un apmaiņas un neformālās izglītības iespējām, ko piedāvā sociālie mediji un tiešsaistes kopienas. Šīs pieejas galvenais jēdziens ir meta-kognīcija, kas tiek saprasta kā mācību procesa atspoguļošanas spēja noteiktā kontekstā. Lai definētu sevi kā "meta-izglītotu", pieaugušajam ir jāattīsta četras mācīšanās jomas: uzvedības ("kas studentiem jāspēj, sekmīgi pabeidzot mācību aktivitātes - prasmes, kompetences"); kognitīvā ("kas studentiem jāzina, sekmīgi pabeidzot mācību aktivitātes - izpratne, organizācija, pielietošana, vērtēšana"); afektīvā ("izmaiņas izglītojamo emocijās vai attieksmē, iesaistoties mācību aktivitātēs"); un meta-kognitīvā ("ko studenti domā par savu domāšanu – atspoguļojoša izpratne par to, kā un kāpēc viņi mācās, ko viņi dara un ko nezina, viņu iepriekš izveidojušies uzskati un kā turpināt mācīties").

4.2 Pieaugušo informācijas pratības izglītības struktūra un mācību programma

Universitāšu jomā informatīvās pratības mācīšanai ir publicētas dažādas mācību programmas un standarti, kas izriet no bibliotēku organizāciju un asociāciju vai atsevišķu institūciju darba.

Šīm mācību programmām kopumā bija šādas divas iezīmes: tās abas bija lineāras vai izstrādātas tā, lai tās īstenotu pakāpeniski (progresīvi vai rekursīvi); un neitrālas vai paredzētas, lai vēlāk iekļautu atsauces studiju disciplinārajā programmā. 21. gadsimtā daudzi no šiem dokumentiem tika pārskatīti. Rezumējot, veiktās izmaiņas, pirmkārt, attiecas uz pāreju no lineāras uz modulāru struktūru, pāreju no analogā uz digitālo kontekstu, ideju, ka ieguvēji ir ne tikai bibliotēkas lietotāji, bet kopumā visi indivīdi kā informācijas lietotāji un arvien jaunu zināšanu radītāji.

Starptautiskā līmenī visizplatītākā mācību programma ir Amerikas Pētniecības bibliotēku koledžas asociācijas Informācijas pratības kompetences standarti augstākajai izglītībai (*the Information Literacy Competency Standards for Higher Education of the American Association of College of Research Libraries*), kas publicēti 2001. gadā. Standarti ir rūpīgi pārskatīti stingri biheiviorisma un preskriptīvās pieejas dēļ, un 2015. gadā tika publicēta **Augstākās izglītības informācijas pratības struktūra**. Jaunās struktūras pamatā ir ideja, ka katrā disciplīnā ir sliekšņa jēdzieni, kas jāapgūst un kas maina veidu, kādā tiek saprastas zināšanas. Tie faktiski ir mācību pieredzes jēdzieni, kas paver jaunas perspektīvas un pievērš mūsu uzmanību lietām, kuras mēs iepriekš nebijām pamanījuši. Kad sliekšnis ir pārkāpts, mainās gan mūsu prakse, gan attieksme. Tāpēc informācijas pratības apguve nozīmē izpētīt un šķērsot šādus sešus ietvarus, kas parādīti alfabētiskā secībā:

- Kompetence ir konstrukcijas rezultāts un ir kontekstuāla
- Informācijas radīšana ir process
- Informācijai ir vērtība
- Pētījums ir izpēte
- Zinātniskās zināšanas ir saruna
- Meklēšana ir stratēģiska izpēte

Šī ziņojuma mērķis nav detalizēti analizēt šo jauno redzējumu, bet ir skaidrs, ka pieeja ir pilnīgi jauna, arvien mazāk orientēta uz sasniedzamajām prasmēm un mācību rezultātiem. No otras puses, tas arvien vairāk tiek vērsts uz reflektīvu informācijas atklāšanu un meta-kognitīvās mācīšanās dimensiju. Kā teikts dokumentā, jaunie ietvari rodas no nepieciešamības orientēties un reaģēt uz dinamisko un bieži vien nenoteikto informācijas ekosistēmu, kurā mēs visi strādājam un dzīvojam. Tā iecere arī likt studentiem un topošajiem pētniekiem apzināties viņu arvien pieaugušo lomu un atbildību jaunu zināšanu radīšanā, informācijas pasaules mainīgās dinamikas izpratnē un informācijas, datu un zinātnisko zināšanu ētiskā izmantošanā.

Eiropā pazīstamākais modelis ir **SCONUL Septiņu pilāru modelis** (<https://www.sconul.ac.uk/page/seven-pillars-of-information-literacy>), ko publicēja

tāda paša nosaukuma angļu asociācija (Koledžu, valsts un universitāšu bibliotēku biedrība (*Society of College, National and University Libraries*)) 1999. gadā un pēc tam pārskatīja 2011. un 2015. gadā. Jaunajā versijā ir nošķirts universitātes pamatmodelis, kas balstīts uz septiņiem pilāriem, un virkne "objektīvu", kas ir specifiski fokusi, kuru mērķis ir padziļināt noteiktu disciplīnas jomu vai tēmu vai adresēt konkrētu lietotāju mērķi. Katram pilāram ir noteikts saturs, attieksmes un prasmes, kas studentam jāapgūst.

Pamatmodeļa septiņi pilāri ir: identifikācija, mērķis, plānošana, apkopošana, novērtēšana, vadība, prezentācija.

Rezumējot, modelis no lineāra modeļa kļūst par apļveida un rekursīvu modeli. Katru pilāru var mācīt un apgūt neatkarīgi un dažādos studiju līmeņos – no iesācēja līdz ekspertam. Starp publicētajiem objektīviem modelis piedāvā vienu, kas īpaši veltīts pētniekiem, kuri vairāk uzmanības pievērš izpētes procesam, datiem, brīvai piekļuvei un informācijas ētiskai izmantošanai.

Eiropā ir izstrādāti citi standarti, modeļi un ietvari, taču bieži vien tie ir amerikāņu vai angļu modeļa adaptācijas vai attīstība. **Piecu pilāru ietvars**, ko izstrādājusi Ljēžas Universitāte (https://infolit.be/5PMIS_EN/) ir īpaši svarīga šī ziņojuma mērķiem, jo tas ir pilnībā vērsts uz zinātniskās literatūras pieejamību, izmantošanu un saziņu un īpaši paredzēts studentiem un doktorantiem.

Ārpus universitāšu jomas, Eiropā, **DIGCOMP 2.1 "Iedzīvotāju digitālo prasmju pamatprincipu kopums (*Reference framework for digital skills of citizens*)"** 2013. gadā publicēja Eiropas Komisija, un pēc tam dažus gadus vēlāk to pārskatīja (<https://digital-skills-jobs.europa.eu/en/actions/european-initiatives/digital-competence-framework-digcomp>), lai nodrošinātu rīku digitālās kompetences attīstībai Eiropā. Šī kompetence ir paredzēta kā viena no astoņām mūžizglītības pamata kompetencēm, kas katram iedzīvotājam ir jāapgūst un jāattīsta dzīves laikā, lai aktīvi iesaistītos sabiedrībā. Ietvars piedāvā vispārēju digitālās kompetences priekšstatu, kas ir sadalīts 5 kompetenču makrojomās, kopā 21 prasmē un trīs dažādos meistarības līmeņos. Katra kompetence ir aprakstīta zināšanu, prasmju un attieksmju izteiksmē, kas katram jāiegūst. Pirmā kompetences joma attiecas uz prasmēm, kas parasti attiecas uz informācijas prasmēm, un jo īpaši ietver šādas trīs prasmes: zināšanas, kā pārlūkot, meklēt un filtrēt datus, informāciju un digitālo saturu, zināšanas, kā novērtēt datus, informāciju un digitālo saturu un zināšanas, kā pārvaldīt datus, informāciju un digitālo saturu.

4.3 Mācību stratēģijas pieaugušo informācijpratības izglītībai

Literatūrā par informācijas kompetencēm, lai gan tā ir bagāta ar teorētiskām pieejām un gadījumiem, bieži vien nav koncentrējusies uz efektīvāko mācīšanās stratēģiju analīzi, ko izmantot informācijas pratības mācīšanai.

Kad parādās šie dati, kā uzsvērts dažos pārskatos (*Kay*, un *Ahpmandour*), ir trīs visbiežāk citētās un lietotās pieejas: konstruktīvisms, sociālais konstruktīvisms vai konnektīvisms un Blūma (*Bloom*) taksonomija.

Konstruktīvisms tiek uzskatīts par visizplatītāko pieeju, jo tas izceļ aktīvo nozīmes konstruktoru lomu, ko indivīdi spēlē vai kam vajadzētu spēlēt informācijas saistīšanā un izmantošanā, kā arī neatkarīgu un pašpietiekamu praktikantu (izglītojamo) dimensiju. Konstruktīvisma perspektīva ir palīdzējusi arī novirzīt uzmanību no bibliotekāriem kā zināšanu avotiem uz informācijas lietotājiem kā zināšanu veidotājiem.

Blūma taksonomija bieži ir izmantota kā pamats informācijas prasību salīdzināšanai ar mācību mērķiem (piemēram, *Keene et al., 2010; Spring, 2010; Kessinger, 2013*). *Kessinger (2013)*, piemēram, izmanto sešas Blūma taksonomijas fāzes, lai izstrādātu pētniecības atbalsta sistēmu, lai uzlabotu studentu informēšanas prasmes. *Spring (2010)* salīdzina Blūma taksonomiju un *SCONUL* septiņu pīlāru modeli Apvienotajā Karalistē, lai nodrošinātu uz pierādījumiem balstītu pieeju informācijas prasības mācīšanai un izpratnei.

Saskaņā ar sociālo konstruktīvismu, lai gan individuālais prāts ir svarīgs nozīmes veidošanā, būtisks ir sociālais konteksts un mijiedarbība ar citiem prātiem (*Savolainen, 2009*). Tā vietā, lai nozīmes veidošanas process būtu balstīts uz indivīdu, dominē sociālās nozīmes veidošanas process, un uzmanība tiek pievērsta kopienai un sarunām (*O`Farrill, 2010*). Web 2.0 vidēs tehnoloģijas tiek izmantotas kopīgi, lai veidotu personīgo nozīmi (*Tuominen et. al., 2005*). Tā kā sadarbība un informācijas apmaiņa kļuvusi vieglāka, veidojās prakses kopienas, un informācijas prasības pētījumos sāka iekļaut prakses kopienas (*Abdi, Partidge, & Bruce, 2013*). Informācijas prasību ir sākts saistīt arī ar sociālās kopizveides (*co-construction*) jēdzienu (*Lloyd, 2010*). Līdz ar šo jauno izpratni par informācijas prasību ir sākts uzskatīt, ka tā ir veidota no sadarbības, sociālās mijiedarbības un dialoga, kas pēdējo gadu modeļos un mācību programmās kļūst arvien skaidrāka.

4.4 Secinājumi

Ir dažādi modeļi, standarti un ietvari, kas tiek izstrādāti gan universitātē, gan ārpus universitātes, kas var vadīt izglītības praksi informācijas prasības jomā. Daudzi ir pārskatīti, lai reaģētu uz mainīgajām prasībām digitālajā kontekstā, kur tiek veidota un saņemta informācija un dokumenti, savukārt citi ir parādījušies pēdējos gados.

Kopumā jaunās pieejas galvenokārt ņem vērā saņēmējus ne tikai kā bibliotēkas lietotājus, bet plašākā nozīmē kā informācijas lietotājus. Viņus uzskata par visas informācijas, kas domāta kā jebkura veida teksta, vizuālā vai skaņas satura, lietotājiem jebkurā publicētā formātā. Pēc tam tie uzlabo indivīdu lomu kā satura veidotāji, kas iegūti no jaunā digitālā konteksta, arvien lielāku nozīmi piešķirot informācijas prasības kritiskajai un metodoloģiskajai dimensijai, salīdzinot ar preskriptīvākām un uzvedības pieejām, kas bija biežāk sastopamas pirmajos modeļos.

Gan attiecībā uz modeļiem un ietvariem, gan attiecībā uz pieņemtajām mācīšanas stratēģijām nepieciešamība attiecas uz šādiem jautājumiem:

- izvairīties no mācīšanas/mācīšanās procesa samazināšanas līdz novērojamu un novērtējamu uzvedības veidu sarakstam;

- samazināt mācīšanās individuālo dimensiju un paplašināt sadarbības un sociālo dimensiju;
- pārvarēt studenta pasīvo priekšstatu par labu redzējumam par indivīdu, kurš veido savas zināšanas;
- izvairīties iedomāties informāciju kā statisku objektu, kas jāatrod un jāizmanto, bet gan kā kontekstuālu un situētu attiecību elementu.



INFORMATION COMPETENCE AS BOOSTER
FOR PROSPECTIVE SCIENTISTS

COMPARATIVE REPORT 2022

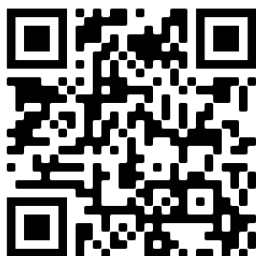
Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



BRAIN @ WORK is co-funded by the Erasmus + Program of the European Union.

This project has been funded with support from the European Commission.

This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



Intellectual Output 1

Project Nr. 2019-1-IT02-KA203-062829

CUP: B54I19001980006

<https://www.brainatworkproject.eu/>