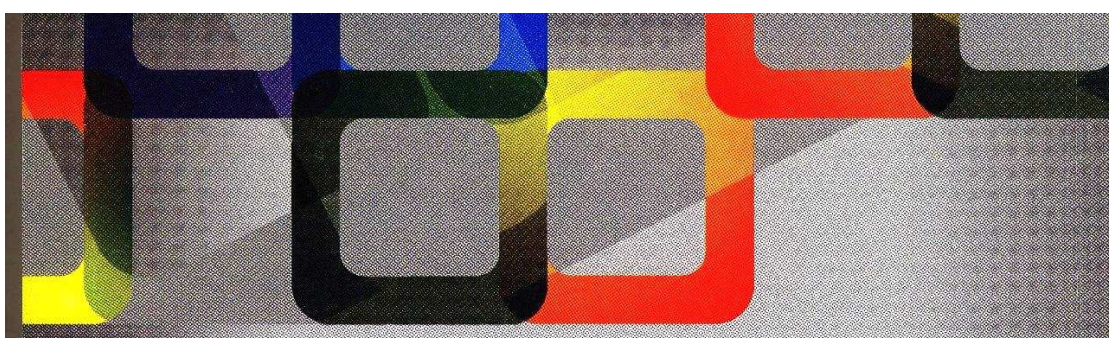




# **levads pētniecībā**

**stratēģijas  
dizaini  
metodes**





Grāmatā "Ievads pētniecībā: stratēģijas, dizaini, metodes" aktualizēta pētniecība kā nozīmīga mūsdienu augstākās izglītības studiju un profesionālās darbības sastāvdaļa. Tā ietver gan pētniecības pamatjautājumus, gan konkrētas norādes pētnieciskā darba veikšanai. Grāmatu veido trīs daļas. Pirmajā daļā ir raksturotas pētniecības vispārīgās pamatnostādnes. Otrajā – pētījuma dizaini un stratēģijas, precizējot katras pētniecības metodoloģijas iespējas un ierobežojumus. Trešajā – sniegts pārskats par pētījuma izstrādes posmiem.

ISBN 978-9984-46-155-7



9 789984 461557



Ievads pētniecībā: stratēģijas, dizaini, metodes. Sastādītāja Kristīne Mārtinsone. Rīga: RaKa, 2011, 284. lpp.

Grāmatā "Ievads pētniecībā: stratēģijas, dizaini, metodes" aktualizēta pētniecība kā nozīmīga mūsdienu augstākās izglītības studiju un profesionālās darbības sastāvdaļa. Tā ietver gan pētniecības pamatjautājumus, gan konkrētas norādes pētnieciskā darba veikšanai. Grāmatu veido trīs daļas. Pirmajā daļā ir raksturotas pētniecības vispārīgās pamatnostādnes. Otrajā – pētījuma dizaini un stratēģijas, precizējot katras pētniecības metodoloģijas iespējas un ierobežojumus. Trešajā – sniegts pārskats par pētījuma izstrādes posmiem.

Grāmata ir izveidota, sadarbojoties Latvijas un ārvalstu mācībspēkiem, kas līdztekus akadēmiskajam darbam veic arī pētniecisko darbu. Tā būs noderīga dažādu augstākās izglītības studiju programmu studentiem un pētniekiem, kā arī var tikt izmantota tālākizglītībā un ikdienas profesionālajā darbībā.

Zinātniskās redaktores: Dr. psych. Kristīne Mārtinsone  
Dr. psych. Anita Pipere

Recenzenti: Dr. habil. psych. Ārija Karpova  
Dr. habil. paed., Dr. habil. psych. Aleksejs Vorobjovs

Redaktore Rita Cimdiņa  
Dizains un datorgrafika Baiba Lazdiņa

© K. Mārtinsone, A. Pipere,  
D. Kamerāde, S. Kristapsone,  
I. J. Mihailovs, V. Sīle, V. Sīlis,  
R. Lazda, M. Zakriževska,  
S. Olsena

ISBN 978-9984-46-155-7

© "Izdevniecība RaKa", 2011

---

SIA "Izdevniecība RaKa" K. Barona ielā 130, k. 6, Rīgā, LV-1012, tālr. 67312668

Galvenais redaktors Vilnis Purēns

E-pasts: [pasts@raka.lv](mailto:pasts@raka.lv), mājaslapa: <http://www.raka.lv>

Izdevējdarbības reģistrācijas apliecība Nr. 2-0471

Realizācijas daļa – tālr. 67291875

Iespiests SIA "Izdevniecība RaKa" tipogrāfijā

## SATURS

levada vietā. <i>Kristīne Mārtinsone</i> .....	5
<b>Par pētījuma zinātniskā stipruma terminoloģijas lietojuma problēmām un terminu lietojumu grāmatā</b> .....	10
Izmantotie informācijas avoti .....	13
<b>1. PĒTĪJUMS UN PĒTNIECĪBA: VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS</b> .....	14
<b>1.1. Zinātne un pētniecība: jautājumi ievirzei.</b>	
<i>Kristīne Mārtinsone</i> .....	14
1.1.1. Zinātne, pētniecība, inovācija .....	14
1.1.2. Pētījuma līmeņi .....	19
1.1.3. Zinātnes filosofijas pamatjautājumi: paradigma, ontoloģija, epistemoloģija un metodoloģija .....	19
1.1.4. Teorija pētījumā .....	26
1.1.5. Uz pierādījumiem balstītā prakse .....	28
Izmantotie informācijas avoti .....	30
<b>1.2. Tiesiskie un ētiskie aspekti pētījumā</b> .....	33
1.2.1. Tiesiskie aspekti pētījumā. <i>Ivans Jānis Mihailovs</i> .....	33
1.2.2. Ētiskie aspekti pētījumā. <i>Vija Sīle, Vents Sīlis</i> .....	38
Izmantotie informācijas avoti .....	46
<b>2. PĒTĪJUMA STRATĒGIJAS UN DIZAINI</b> .....	49
<b>2.1. Kvantitatīvs pētījums</b> .....	49
2.1.1. Kvantitatīvo pētījumu raksturojums. <i>Daiga Kamerāde</i> .....	49
2.1.2. Eksperimentālie pētījumu dizaini. <i>Reinis Lazda,</i> <i>Daiga Kamerāde</i> .....	53
2.1.3. Neeksperimentālie pētījumu dizaini. <i>Daiga Kamerāde</i> .....	58
2.1.4. Izlase un tās veidošanas metodes. <i>Silvija Kristapsone</i> .....	69
2.1.5. Zinātniskais stiprums kvantitatīvā pētījumā. <i>Reinis Lazda, Daiga Kamerāde</i> .....	81
Izmantotie informācijas avoti .....	86
<b>2.2. Kvalitatīvs pētījums. Anita Pipere</b> .....	89
2.2.1. Kvalitatīvo pētījumu raksturojums .....	89
2.2.2. Kvalitatīvo pētījumu dizainu veidi.....	90
2.2.3. Pētījuma dalībnieku atlase .....	105
2.2.4. Zinātniskais stiprums kvalitatīvajā pētījumā .....	109
Izmantotie informācijas avoti .....	116

2.3. Kvantitatīvās un kvalitatīvās pētījuma stratēģijas salīdzinājums.	
<i>Anita Pipere</i> .....	119
Izmantotie informācijas avoti .....	127
2.4. Jaukto metožu pieeja. <i>Anita Pipere</i> .....	128
Izmantotie informācijas avoti .....	130
<b>3. PĒTĪJUMA POSMI</b> .....	131
3.1. Pētījuma plānošana. <i>Kristīne Mārtinsone,</i> <i>Maija Zakriževska, Daiga Kamerāde</i> .....	131
Izmantotie informācijas avoti .....	139
3.2. Literatūras apskata izveide. <i>Kristīne Mārtinsone,</i> <i>Silvija Kristapsone, Maija Zakriževska</i> .....	140
Izmantotie informācijas avoti .....	156
3.3. Datu ieguves metodes pētījumā un to raksturojums. <i>Anita Pipere</i> .....	157
3.3.1. Aptauja .....	157
3.3.2. Intervija .....	169
3.3.3. Fokusgrupa.....	177
3.3.4. Novērošana.....	182
3.3.5. Dokumentu analīze .....	188
Izmantotie informācijas avoti .....	189
3.4. Datu analīze pētījumā .....	192
3.4.1. Kvantitatīvās datu analīzes metodes. <i>Silvija Kristapsone</i> .....	192
Izmantotie informācijas avoti .....	211
Pielikums .....	212
3.4.2. Datu analīze kvalitatīvā pētījumā. <i>Anita Pipere</i> .....	220
3.4.2.1. Pamatotā teorija: nepārtrauktā salīdzinošā analīze .....	223
3.4.2.2. Kvalitatīvā kontentanalīze .....	227
3.4.2.3. Analītiskā indukcija .....	230
3.4.2.4. Diskursīvā analīze.....	231
3.4.2.5. Etnogrāfija .....	234
3.4.2.6. Naratīvā analīze .....	235
3.4.2.7. Fenomenoloģiskā analīze .....	236
Izmantotie informācijas avoti .....	240
3.5. Pētījuma pārskata sagatavošana. <i>Daiga Kamerāde</i> .....	243
Izmantotie informācijas avoti .....	259
Pielikums. Biomedicīnas pētījumi: tiesiskās prasības. <i>Solvita Olsena</i> .....	260
Skaidrojošā vārdnīca.....	269
Ziņas par autoriem .....	282



## Ievada vietā

*Kristīne Mārtinsone*

Mūsdienās aizvien vairāk tiek uzsvērtā pētniecības loma “sabiedrības garīgā un ekonomiskā potenciāla vairošanai, kvalitatīvas un mūsdienīgas izglītības iegūšanai, dabas un kultūras vēsturiskā mantojuma saglabāšanai un racionālai izmantošanai modernajā pasaulē”<sup>1</sup>. Viens no Eiropas politikas pēdējās desmitgades mērķiem ir *uz zināšanām balstītas sabiedrības attīstība*, kas kā prioritāte Eiropas Savienības (ES) valstīm ir uzsvērtā Eiropas Padomes Lisabonas 2000. gada augstākā līmeņa sanāksmes dokumentos.<sup>2</sup> Šajā sanāksmē ir izstrādāta t. s. Lisabonas stratēģija, kurā ir noteiktas prasības ES dalībvalstu konkurētspējas nostiprināšanai.<sup>3</sup> Šī stratēģija nosaka zinātnes vadošo lomu ekonomikā, norādot, ka katrai ES dalībvalstij būtiski jāpaātrina zinātnes, tehnoloģiju un inovāciju attīstība. Tādējādi viens no centrālajiem Lisabonas stratēģijas mērķiem ir sasaistīt zinātnei, izglītību un ražošanu,<sup>4</sup> veidojot vienotu procesu: *izglītība – zinātniskie pētījumi – attīstība – inovācija – ražošana (pakalpojumi)*<sup>5</sup>. Tas nozīmē, ka katrā ES dalībvalstī jānodrošina arī zinātnes un pētniecības lomas pieaugums augstākās izglītības iestādēs, integrējot zinātniskos pētījumus un tehnoloģiju izstrādi studiju procesā, jāpaaugstina augstākās izglītības kvalitāte, nostiprinot augstākās izglītības iestāžu sadarbību ar darba devējiem.<sup>6</sup>

Pievēršot uzmanību Latvijas kā ES dalībvalsts attīstībai, kā vienu no tās pamatresursiem bieži min zināšanas, jaunradi, inovācijas, prasmī izmantot savas zināšanas visdažādāko darbību veikšanai un savu mērķu sasniegšanai. Profesors E. Karnītis norāda: “(..) zināšanas un to gudra izmantošana ir vienīgais mūsu iespējamais resurss, ja gribam reāli sasniegt attīstītajām valstīm raksturīgo visas sabiedrības un katra indivīda dzīves kvalitāti”<sup>7</sup>, tāpēc būtiska ir pamatkritēriju maiņa no “ko

<sup>1</sup> Grēns, E. Ievada vietā. No: *Zināšanu sabiedrību veidojot*. Rīga: Zinātne, 2005, 7. lpp.

<sup>2</sup> *Lisbon European Council 23 and 24 March, 2000. Presidency Conclusions*. Lisbon, 2000 [sk. 10.06.2010.]. Pieejams: [www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_en.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm)

<sup>3</sup> Deniņš, A. Inovācijas – konkurētspējas noteicošais faktors. No: *Zināšanu sabiedrību veidojot*. Rīga: Zinātne, 2005, 60. lpp.

<sup>4</sup> Ekmanis, J. Zinātnes attīstības tendences mūsdienu Latvijā. No: *Zināšanu sabiedrību veidojot*. Rīga: Zinātne, 2005, 30.–40. lpp.

<sup>5</sup> Artjuhs, J. u. c. Pētniecība un inovācija – informātikas nozares īpašās nozīmības pamats. No: *Zinātne, pētniecība un inovācija Latvijas izaugsmei*. Rīga: Zinātne, 2007, 50. lpp.

<sup>6</sup> Bundule, M, Jansons, J. Starptautiskā zinātniskā sadarbība. No: *Zināšanu sabiedrību veidojot*. Rīga: Zinātne, 2005, 70.–93. lpp.

<sup>7</sup> Karnītis, E. Zināšanas kā inovatīvas ekonomikas attīstības resurss: izmantošanas efektivitāte. No: *Zināšanu sabiedrību veidojot*. Rīga: Zinātne, 2005, 13. lpp.

mēs zinām?” uz “kā mēs mākam pielietot zināšanas?”<sup>1</sup>. Tieši spēja pielietot zināšanas raksturo *uz zināšanām balstītu sabiedrību*.

Lūkojoties no darba devēju viedokļa, redzam, ka pētniecība pakāpeniski kļūst par vienu no mūsdienīgas – uz mācīšanos orientētas<sup>2</sup> – organizācijas attīstības un ilgtspējas pamatu. Šāda organizācija, lai uzlabotu esošo stāvokli un sekmētu izaugsmi, regulāri pārskata savus standartus un pakalpojumus, atjaunojas un attīstās nepārtrauktā dialogā ar apkārtējo vidi, tiecoties savienot ārējos un iekšējos resursus. Šādā organizācijā ikdienas darbība, kompetenču attīstība un pētījumi ir cieši saistīti.<sup>3</sup>

Savukārt, skatoties no profesionāļu viedokļa, redzams, ka mūsdienās katram speciālistam aizvien biežāk ir jāpieņem lēmumi, kritiski izvērtējot ievērojamu informācijas daudzumu, izvēloties starp vairākām alternatīvām, apsverot potenciālos ieguvumus un zaudējumus, novērtējot pieņemto lēmumu iespējamās sekas un plānojot turpmāko rīcību. Tāpēc cita starpā aktualizējas nepieciešamība ikvienam nepārtraukti paplašināt savu profesionālo kompetenci un redzesloku, tai skaitā arī attīstīt spēju atjaunot un uzlabot savas zināšanas un prasmes, attīstīt pakalpojumus, kas ir balstīti uz pētījumiem vai pamatoti ar pētījumu rezultātiem.<sup>4</sup>

Tas nozīmē, ka šodien profesionālim ir jāpārzina plašais pētnieciskā darba instrumentārijs un tā pielietojuma konteksts, pierādījumu veidi un hierarhija. Piemēram, veselības aprūpē izmantojamie tehnoloģiju izvērtējumi (angl. *health technology assessments*) ir kā instruments, kas speciālistam palīdz pieņemt lēmumus. Šie izvērtējumi “ir daudzas nozares aptverošs process, kas sistemātiskā, atklātā, objektīvā veidā apkopo informāciju par medicīniskajiem, sociālajiem, ētiskajiem un ekonomiskajiem aspektiem attiecībā uz jaunu un veselības aprūpē jau vispāratzītu metožu izmantošanu, lai palīdzētu drošas, efektīvas veselības aprūpes politikas īstenošanā un noteiktās rīcības izvēlē”<sup>5</sup>.

Vēl vairāk – mūsdienās profesionālim nereti ir jāspēj pašam plānot, organizēt, koordinēt, veikt pētījumus un kritiski novērtēt iegūtos rezultātus. Piemēram, ikdienas darba praksē ļoti plaši tiek izmantoti tā saucamie rīcības (darbības) pētījumi,<sup>6</sup> kas ir cieši saistīti ar konkrēto gadījumu un ko veic praktiķi, lai risinātu konkrētas problēmas izglītībā, veselības un sociālajā aprūpē, organizāciju

<sup>1</sup> Karnītis, E. Uz zināšanām balstītā Latvijas attīstība: riska faktoru analīze. No: *Zinātne, pētniecība un inovācija Latvijas izaugsmei*. Rīga: Zinātne, 2007, 168. lpp.

<sup>2</sup> Argyris, C. *On Organizational Learning*. Oxford: Blackwell Publishing, 1999.

<sup>3</sup> Smeijsters, H. Research in practice. In: H. Smeijsters (Ed.) *Research in Practice in the Arts Therapies*. Heerlen: Melos, 2009, p. 36–38.

<sup>4</sup> Turpat, p. 39–40.

<sup>5</sup> Vairāk lasiet *International Network of Agencies for Health Technology Assessment* [sk. 12.06.2010.]. Pieejams: <http://www.inahta.org/>

<sup>6</sup> Vairāk lasiet 2.2.2. apakšnodalā.



un cilvēkresursu attīstībā, ekonomiskās attīstības projektos, tiesībās utt. Rīcības pētījumu<sup>1</sup> mērķis ir piedāvāt izmaiņas (piemēram, palielināt cilvēku iespējas aktīvi veidot savu dzīvi)<sup>2</sup>.

Var secināt, ka mūsdienās arvien pieaug prasība pēc pētniecības integrēšanas dažādu speciālistu ikdienas darbībā (piemēram, attīstot zinātniski pamatotu, uz pierādījumiem balstītu praksi), jo profesionālim ir jāspēj gan patstāvīgi apkopot informāciju un analizēt to, kritiski izvērtējot citu kolēģu veiktos pētījumus, gan pašam veikt pētījumus, lai savus lēmumus un rīcību pamatotu ar zinātniskiem (pētījumu) datiem. Izvērtējot pētījumu rezultātus un īstenojot pētījumus, speciālists ne tikai reflektē par savu darbu, bet arī attīstīta, uzlabo un atjauno savu sniegumu.<sup>3</sup> Citiem vārdiem sakot, šodien notiek profesionālās darbības, kas balstās uz teoriju un pieredzi (angl. *practice based on theory and experience*), nomaīņa uz pierādījumiem balstītu praksi (angl. *evidence-based practice*) jeb praksi, ko ietekmē pētījumi (angl. *practice informed by research*), kā arī praksē balstītiem pierādījumiem (angl. *practice-based evidence*) jeb pētījumu datiem, kuru avots ir prakse (angl. *practice generating research evidence*)<sup>4</sup>. Tādēļ topošajam speciālistam jau (augstākās izglītības) studiju procesā ir jāiemācās meklēt un iegūt informāciju, apstrādāt to, pamatot savas darbības un aizstāvēt savu viedokli, plānot un realizēt pētījumus.

Latvijas Augstskolu likumā ir noteikts, ka studiju procesā ir jānodrošina studiju un pētniecības darba nedalāmība.<sup>5</sup> Tas nozīmē, ka studējošajiem, atbilstoši studiju programmas specifikai, ir jāiegūst pētījumu plānošanas, veikšanas un novērtēšanas prasmes. Pētniecības process akadēmiskajās un profesionālajās augstākās izglītības programmās būtiski neatšķiras, atbilstoši izglītības programmai tiek akcentēti akadēmiskie vai profesionālās darbības (pielietojamības) aspekti. Parasti studējošie ar pētniecisko darbību iepazīstas, gatavojot referātus, izstrādājot kursa darbus, bakalaura, maģistra darbus utt. – jebkura līmeņa izglītības ietvaros studentam ir jālasa un jāanalizē pētījumi, kā arī jāplāno un jāīsteno savs pētījuma projekts.

<sup>1</sup> Vairāk lasiet Laķe, A., Mazure, V. Rīcības pētījuma (*action research*) metodes izmantošana sociālā darba pētniecības praksē. No: *Zinātniskie raksti 2008. Ekonomika. Komunikācija. Politika. Socioloģija. Sociālā politika un sociālais darbs. Tiesības*. Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2009, 58.–63. lpp.

<sup>2</sup> Gray, D. E. *Doing Research in the Real World*. London: Sage Publications, 2004.; Rubin, A. *Research Methods for Social Work*. Belmont: Thomson Brooks/Cole, 2008.

<sup>3</sup> Smeijsters, H. Research in practice. In: H. Smeijsters (Ed.) *Research in Practice in the Arts Therapies*. Heerlen: Melos, 2009, p. 36–40.

<sup>4</sup> Karkou, V., 2008, kā minēts Mārtinsonē, K. Izvērtēšana un novērtējums mākslas terapijā. No: K. Mārtinsonē (sast.) *Mākslas terapija: teorija un prakse*. Rīga: Drukātava, 2009, 269. lpp.

<sup>5</sup> *Augstskolu likums* [sk. 14.06.2010.]. Pieejams: <http://www.likumi.lv/doc.php?id=37967>



Ideālā gadījumā studējošie savas kompetences attīsta, veidojot sistemātiski organizētu dialogu ar profesionāļiem, lai analizētu konkrētas (reālas) problēmas, apsvērtu iespējamās risinājumu stratēģijas. Teiktā ilustrācijai var izmantot metaforu, ko lieto J. Fransens, Nīderlandes Profesionālās izglītības universitāšu zināšanu attīstības fonda priekšsēdētājs (angl. *Chair of the Dutch Foundation for Knowledge Development at Universities of Professional Education*): augstskolas vairs nav tikai “izglītības fabrikas”, jo pilnīgs izglītojošs pārnese pieder pagātnei. Tās kļūst par “zināšanu vērtiem”, kas veido dialogu ar praksi. No vienas puses, augstskolas piedāvā iespēju studentiem iegūt visjaunākās zināšanas un kompetences, kas balstās uz pētījumu rezultātiem, no otras puses – arī studējošie bagātina šīs zināšanas, veicot pētījumus. Un vissvarīgākais – viņi studiju laikā iegūst kompetences, kas vēlāk sekmē profesijas (specializācijas) attīstību tad, kad viņi uzsāk patstāvīgas darba gaitas. Līdz ar to studiju un pētniecības procesā svarīga ir sadarbība starp noteiktas nozares profesoriem, studentiem, darba devējiem un profesionāļiem. Šīs sadarbības centrā atrodas problēmas analīze, risinājuma rašana, risinājuma pielietojums un risinājuma novērtējums. Tas, kas tiek attīstīts pētījumā, tiek ieviests praksē un iekļauts izglītības programmās un otrādi. Šī divvirzienu plūsma demonstrē “zināšanu vērtu” darbību. Tās mērķis ir profesionālās darbības uzlabojums, atjaunošana un attīstība.<sup>1</sup>

Tāpat profesionālis, kurš ir orientēts uz labu – uz zināšanām/pierādījumiem balstītu – praksi, izmanto pētniecību. Viņš prot kritiski analizēt citu speciālistu veiktos pētījumus, pārzina pētījumu stratēģijas un dizainus, pierādījumu līmeņus, kā arī tiem atbilstošos ieguvumus un ierobežojumus pētījumā. Šīs kompetences ir jāattīsta jau studiju procesā. Tādēļ mūsdienās augstākās izglītības ietvaros liela uzmanība tiek pievērsta pētnieciskajam darbam, kas palīdz attīstīt jaunrades iemaņas, kritisko domāšanu un aktīvu attieksmi pret dzīvi, izvērtēt plašu informācijas kopumu, ļauj skaidrāk domāt par to, kas ir jāizdara, lai risinātu konkrētu problēmu, un, kā minēts iepriekš, jau studiju laikā ļauj veidot dialogu ar profesionālo vidi.

Sniedzot apkopojosu ainu par pētniecību, šī grāmata ir veidota kā resurss studijām un profesionālajai darbībai. Pirmajā grāmatas daļā tās autori iepazīstina ar pētniecības vispārīgajiem pamatjautājumiem, uzmanību pievēršot ētiskajiem un tiesiskajiem aspektiem. Otrajā daļā ir aplūkoti pētījuma dizaini un stratēģijas, uzsverot to specifiku, priekšrocības un ierobežojumus, pielietošanas iespējas, norādot, kādus rezultātus var iegūt un kā tos var interpretēt noteiktas pieejas ietvaros. Trešajā daļā uzmanība ir pievērsta pētījuma plānošanas, īstenošanas un prezentācijas procesam. Šī nodaļa sniedz praktiskas norādes pētījuma realizācijai.

<sup>1</sup> Franssen, 2004, kā minēts Smeijsters, H. Research in practice. In: H. Smeijsters (Ed.) *Research in Practice in the Arts Therapies*. Heerlen: Melos, 2009, p. 37.



Noslēgumā vēlos pateikties grāmatas autoriem, kuri savu izglītību un profesionālo kvalifikāciju ir ieguvuši gan mūsu valstī, gan ārzemēs un šobrīd turpina savu akadēmisko un zinātnisko darbību gan Latvijas, gan ārvalstu augstākās izglītības iestādēs (sk. sadaļu “Ziņas par autoriem”). Paldies par atsaucību, piedaloties šajā projektā, arī diskutējot un daloties pieredzē!

Īpaša pateicība profesorei Anitai Piperei, ar kuru kopā veicu vairākkārtēju manuskripta “slīpēšanu”. Liels paldies arī grāmatas literārajai redaktorei Ritai Cimdiņai un māksliniecei Baibai Lazdiņai par profesionalitāti un lielo darbu, kas ieguldīts grāmatas tapšanas laikā.

Jācer, ka grāmatā iekļautais materiāls studējošajiem un profesionāļiem sniegs jaunas ierosmes un bagātinās, attīstot patstāvību, neatlaidību, atvērtību un kritiskumu pētniecībā.

### Izmantotie informācijas avoti

- Argyris, C. *On Organizational Learning*. Oxford: Blackwell Publishing, 1999.
- Artjuhs, J. u. c. Pētniecība un inovācija – informātikas nozares īpašās nozīmības pamats. *No: Zinātne, pētniecība un inovācija Latvijas izaugsmei*. Rīga: Zinātne, 2007.
- Augstskolu likums* [sk. 14.06.2010.]. Pieejams: <http://www.likumi.lv/doc.php?id=37967>
- Bundule, M., Jansons, J. Starptautiskā zinātniskā sadarbība. *No: Zināšanu sabiedrību veidojot*. Rīga: Zinātne, 2005.
- Deniņš, A. Inovācijas – konkurētspējas noteicošais faktors. *No: Zināšanu sabiedrību veidojot*. Rīga: Zinātne, 2005.
- Ekmanis, J. Zinātnes attīstības tendences mūsdienu Latvijā. *No: Zināšanu sabiedrību veidojot*. Rīga: Zinātne, 2005.
- Gray, D. E. *Doing Research in the Real World*. London: Sage Publications, 2004.
- Grēns, E. Ievada vietā. *No: Zināšanu sabiedrību veidojot*. Rīga: Zinātne, 2005.
- International Network of Agencies for Health Technology Assessment* [sk. 12.06.2010.]. Pieejams: <http://www.inahta.org/>
- Karnītis, E. Uz zināšanām balstītā Latvijas attīstība: riska faktoru analīze. *No: Zinātne, pētniecība un inovācija Latvijas izaugsmei*. Rīga: Zinātne, 2007.
- Karnītis, E. Zināšanas kā inovatīvas ekonomikas attīstības resurss: izmantošanas efektivitāte. *No: Zināšanu sabiedrību veidojot*. Rīga: Zinātne, 2005.
- Laķe, A., Mazure, V. Rīcības pētījuma (*action research*) metodes izmantošana sociālā darba pētniecības praksē. *No: Zinātniskie raksti 2008. Ekonomika. Komunikācija. Politika. Socioloģija. Sociālā politika un sociālais darbs. Tiesības*. Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte, 2009.
- Lisbon European Council 23 and 24 March, 2000. Presidency Conclusions. Lisbon, 2000* [sk. 10.06.2010.]. Pieejams: [www.europarl.europa.eu/summits/lis1\\_en.htm](http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm)
- Mārtinsone, K. Izvērtēšana un novērtējums mākslas terapijā. *No: K. Mārtinsone (sast.) Mākslas terapija: teorija un prakse*. Rīga: Drukātava, 2009.
- Rubin, A. *Research Methods for Social Work*. Belmont: Thomson Brooks/Cole, 2008.
- Smeijsters, H. Research in practice. *In: H. Smeijsters (Ed.) Research in Practice in the Arts Therapies*. Heerlen: Melos, 2009.



## Par pētījuma zinātniskā stipruma terminoloģijas lietojuma problēmām un terminu lietojumu grāmatā

Zinātnes attīstības gaitā latviešu valodā ir izveidojusies ar pētniecību saistītu jēdzienu kopa, kuras saknes ir rodamas vācu, franču, krievu un pēdējo divdesmit gadu laikā it īpaši angļu valodā. Pasaules zinātnes nepārtrauktā attīstība un jaunu paradigmu un virzienu rašanās nosaka vajadzību pēc šo jēdzienu saskaņošanas un attīstības arī latviešu valodā, t. sk. attiecībā uz pētījuma zinātnisko stiprumu<sup>1</sup> (angl. *scientific rigour*). Pētījuma zinātnisko stiprumu jeb kvalitāti izvērtē pēc vairākiem kritērijiem, kas sīkāk aplūkoti šīs grāmatas 2.1.5., 2.2.4. un 2.3. nodaļās.

Būtiskākais iemesls ar pētījuma zinātniskā stipruma saistītu terminu kopas saskaņošanai un attīstībai ir vajadzība izveidot vienotu pētījuma kvalitātes kritēriju sistēmu, kuras ietvaros tiek respektētas pētniecībā izmantotā kvantitatīvā un kvalitatīvā stratēģija, atzīstot to pilntiesīgu līdzaspastāvēšanu.

Latviešu valodā publicētajos avotos līdz šim visbiežāk ir lietoti un raksturoti tieši kvantitatīvo pētījumu zinātniskā stipruma kritēriji<sup>2</sup>. Pagaidām tikai dažos avotos ir ietverti arī kvalitatīvā pētījuma zinātniskā stipruma kritēriji latviešu valodā<sup>3</sup>. Tomēr gan par kvantitatīvā, gan kvalitatīvā pētījuma zinātniskā stipruma kritēriju tulkojumu latviešu valodā dažādu autoru starpā nav vienotības.

Ilustrācijai minēsim divu pētījuma zinātniskā stipruma kritēriju, kas angļu valodā tiek apzīmēti kā “*reliability*”<sup>4</sup> un “*validity*”<sup>5</sup>, tulkojuma problēmu. Vairākos

<sup>1</sup> Īpaši sociālajās zinātnēs.

<sup>2</sup> Piemēram, Baltiņš, M. *Lietišķā epidemioloģija*. Rīga: Zinātne, 2003; Geske, A., Grīnfelds, A. *Izglītības pētniecība*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2006; Raščevska, M., Kristapsone, S. *Statistika psiholoģijas pētījumos*. Rīga: Izglītības soļi, 2000; Raščevska, M. *Psiholoģisko testu un aptauju konstruēšana un adaptācija*. Rīga: RaKa, 2005 u. c.

<sup>3</sup> Piemēram, Kropļijs, A., Raščevska, M. *Kvalitatīvās pētniecības metodes sociālajās zinātnēs*. Rīga: RaKa, 2004.

<sup>4</sup> Norāda, cik lielā mērā varam būt droši, ka, atkārtojot pētījumu, izmantojot tās pašas metodes tādos pat apstākļos tiktu iegūti tādi paši (līdzīgi) mērījumi un rezultāti. Respektīvi, cik lielā mērā varam būt droši, ka pētījuma rezultāti ir noturīgi, tie nemainās atkarībā no pētnieka, apstākļiem vai dalībniekiem. Vairāk lasiet grāmatas 2.1.5. apakšnodaļā.

<sup>5</sup> Norāda, vai tiek pētīts tas, ko bija paredzēts pētīt. Grāmatas autori “*validity*”, atbilstoši LZA TK ieteikumam, tulko kā *pamatotība*. Jāuzsver, ka zinātnē pastāv vairāki *pamatotības* veidi (piemēram, saturiskā pamatotība (angl. *content validity*), konceptuālā pamatotība (angl. *construct validity*), ekoloģiskā pamatotība (angl. *ecological validity*) u. c. Šajā grāmatā veidotās pētījuma zinātniskā stipruma kritēriju sistēmas ietvaros tiek akcentēti un aplūkoti tikai divi kritēriji kvantitatīvajā stratēģijā, kuriem ir rodami paralēli kritēriji arī kvalitatīvajā stratēģijā – “*internal validity*” un “*external validity*”, kas ir tulkoti kā *iekšējā pamatotība* un *ārējā pamatotība*. Vairāk lasiet grāmatas 2.1.5. apakšnodaļā.



avotos jēdziens “*reliability*” latviešu valodā tiek tulkots gan kā “ticamība”<sup>1</sup>, gan kā “drošums”<sup>2</sup>, gan kā “noturība”<sup>3</sup>, bet “*validity*” – gan kā “ticamība”<sup>4</sup>, gan arī kā “validitāte”<sup>5</sup>. Angļu-latviešu vārdnīcā<sup>6</sup>, kā arī LZA Akadēmiskajā terminu datubāzē<sup>7</sup> termins “*reliability*” tiek tulkots kā “uzticamība” un “drošums”, bet “*validity*” – kā “pamatotība” un “ticamība”.

Varam secināt, ka, rakstot par pētījuma zinātnisko stiprumu latviešu valodā, pašreiz tiek lietota daudzveidīga jēdzienu grupa, kas ietver gan vairāk ierastos kvantitatīvā pētījuma zinātniskā stipruma kritērijus, gan tikai samērā nesen Latvijā attīstījušās kvalitatīvā pētījuma zinātniskā stipruma kritērijus. Tāpēc šīs grāmatas autori uzskata, ka ir jāsaskaņo jēdzieni, kas tiek lietoti, gan raksturojot jebkura pētījuma zinātnisko stiprumu vispār, gan arī pētījuma zinātnisko stiprumu kvantitatīvos un kvalitatīvos pētījumos. Lai neradītu pārpratumus, šīs trīs kritēriju grupas nedrīkst saturēt identiskus jēdzienus. Katram pēc būtības atšķirīgam kritērijam jāatrod pēc iespējas trāpīgāks un precīzāks termins latviešu valodā. Nekonsekvents terminu lietojums var samulsināt lasītājus un apgrūtināt saskaršmi pētnieku vidū. Vienotas terminoloģijas attīstība atvieglotu zinātnisko darbu un publikāciju satura izpratni un izstrādi gan latviešu, gan angļu valodā kā studentiem, tā arī pieredzējušiem pētniekiem.

Turpmāk piedāvāts pētījuma zinātniskā stipruma kritēriju un to definīciju kop-savilkums<sup>8</sup>, kas ietver:

- <sup>1</sup> Kroplis, A., Raševska, M. *Kvalitatīvās pētniecības metodes sociālajās zinātnēs*. Rīga: RaKa, 2004, 148. lpp. un Raševska, M. *Psiholoģisko testu un aptauju konstruēšana un adaptācija*. Rīga: RaKa, 2005, 27. lpp.
- <sup>2</sup> Geske, A., Grīnfelds, A. *Izglītības pētniecība*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2006, 149. lpp.; Rimma, S. *Sekmīgas mācīšanās noslēpumi*. Rīga: Jumava, 2000, 162. lpp.; *Sociālais darbs skolā: prakse, politika un pētījumu perspektīvas*. Rīga: Jumava, 2001, 303., 305. lpp.
- <sup>3</sup> Baltiņš, M. *Lietišķā epidemioloģija*. Rīga: Zinātne, 2003, 257. lpp.
- <sup>4</sup> *Sociālais darbs skolā: prakse, politika un pētījumu perspektīvas*. Rīga: Jumava, 2001, 305. lpp.
- <sup>5</sup> Geske, A., Grīnfelds, A. *Izglītības pētniecība*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2006, 149. lpp.; Raševska, M., Kristapone, S. *Statistika psiholoģijas pētījumos*. Rīga: Izglītības soļi, 2000, 293. lpp.; Raševska, M. *Psiholoģisko testu un aptauju konstruēšana un adaptācija*. Rīga: RaKa, 2005, 148. lpp.; Kroplis, A., Raševska, M. *Kvalitatīvās pētniecības metodes sociālajās zinātnēs*. Rīga: RaKa, 2004, 27. lpp.
- <sup>6</sup> Baldunčiks, J. *Angļu-latviešu vārdnīca*. Rīga: Jāņa sēta, 2003, 850. lpp.
- <sup>7</sup> LZA Akadēmisko terminu datubāze [sk. 15.03.2011.]. Pieejams: <http://termini.lza.lv/term.php>
- <sup>8</sup> Tāpat kā daudzos citos ar pētniecību saistītajos jautājumos, pastāv dažādas pieejas un viedokļi par to, pēc kādiem kritērijiem pētījumi būtu jāvērtē. Turklāt šīs pieejas laika gaitā mainās un attīstās. Šajā grāmatā mēs apskatām pašreiz biežāk lietotos kritērijus, vienlaicīgi atzīstot, ka to saraksts nav nedz izsmeljošs, nedz nemainīgs.

- 1) tā saucamos “jumta” jeb pētījuma zinātniskā stipruma – pētījuma kvalitātes līmeņa raksturojuma – vispārējos kritērijus (neatkarīgi no pētījuma stratēģijas);
- 2) kvantitatīvajai pētījuma stratēģijai specifiskos pētījuma zinātniskā stipruma kritērijus;
- 3) kvalitatīvajai pētījuma stratēģijai specifiskos pētījuma zinātniskā stipruma kritērijus.

Turpmāk raksturotie termini ir izskatīti un saskaņoti LZA Terminoloģijas komisijas<sup>1</sup> 2011. gada 8. februāra un 15. marta sēdēs.

**Pētījuma zinātniskā stipruma vispārējie kritēriji  
(kopīgi gan kvantitatīvajai, gan kvalitatīvajai stratēģijai)**

**Patiesums** (angl. *truth-value*) – pakāpe, kādā pētījuma rezultāti spēj patiesi atspoguļot pētāmo procesu vai parādību.

**Lietojamība** (angl. *applicability*) – pakāpe, kādā pētījuma rezultātus var pielietot citos kontekstos un vidēs.

**Konsekventums** (angl. *consistency*) – pakāpe, kādā pētījumu var atkārtot līdzīgā kontekstā vai ar līdzīgiem pētījuma dalībniekiem vai objektiem, iegūstot tos pašus rezultātus.

**Neitrālums** (angl. *neutrality*) – pakāpe, kādā pētījuma rezultāti un to interpretācija atspoguļo pētāmo konstruktus vai objektus.

**Pētījuma zinātniskā stipruma kritēriji kvantitatīvajā stratēģijā**

**Iekšējā pamatotība** (angl. *internal validity*) – kritērijs, pēc kura nosaka, cik ticami ir secinājumi, kas izriet no veiktā kvantitatīvā pētījuma.

**Ārējā pamatotība** (angl. *external validity*) – kritērijs, kas kvantitatīvā pētījumā raksturo, cik lielā mērā iegūtos rezultātus var pārnest vai vispārināt uz citiem pētījuma objektiem vai dalībniekiem un pētījuma apstākļiem.

**Noturīgums; drošums**<sup>2</sup> (angl. *reliability*) – kritērijs, kas kvantitatīvā pētījumā raksturo rezultātu atkārtojamību, precizitāti un noturību laikā un attiecībā pret blakus mainīgajiem.

**Objektivitāte** (angl. *objectivity*) – kritērijs, kas kvantitatīvā pētījumā raksturo pētījuma rezultātu neatkarības no aizspriedumiem, pieņēmumiem, vērtībām līmeni.

<sup>1</sup> LZA Terminoloģijas komisijas mājas lapa [sk. 15.03.2011.]. Pieejams: <http://termini.lza.lv/>

<sup>2</sup> Tiek lietoti abi termini. Šajā grāmatā, atbilstoši LZA TK ieteikumam, lietots termins “noturīgums”.



### Pētījuma zinātniskā stipruma kritēriji kvalitatīvajā stratēģijā

**Tīcamība**<sup>1</sup> (angl. *credibility*) – kritērijs, kas norāda, kādā mērā kvalitatīvais pētījums patiesi atspoguļo pētāmo parādību vai procesu (piemēram, pētījuma dalībnieka kāda pieredzes aspekta dinamiku).

**Pārnēsāmība** (angl. *transferability*) – kritērijs, kas norāda, kādā mērā kvalitatīvais pētījuma lietotājs var piemērot pētījuma rezultātus savam kontekstam.

**Uzticamība** (angl. *dependability*) – kritērijs, kas norāda uz kvalitatīva pētījuma struktūras un rezultātu neapstrīdamu loģiku un kvalitāti, ko nodrošina precīza un adekvāta pētītās parādības vai procesa izmaiņu dokumentācija.

**Apstiprināmība** (angl. *confirmability*) – kritērijs, kas norāda uz kvalitatīvajā pētījumā iegūto rezultātu neitrālumu, kuru nosaka ārējā verifikācija jeb pārbaude un pamatotas datu vākšanas metodes.

### Izmantotie informācijas avoti

Baldunčiks, J. *Angļu-latviešu vārdnīca*. Rīga: Jāņa sēta, 2003.

Baltiņš, M. *Lietišķā epidemioloģija*. Rīga: Zinātne, 2003.

De Vos, A. S. Combined quantitative and qualitative approach. *In: A. S. De Vos (Ed.) Research at Grassroots. A Primer for the Caring Professions*. Pretoria: Van Schaik, 1998.

Geske, A., Grīnfelds, A. *Izglītības pētniecība*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2006.

Guba, E. G. Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *Educational Communication and Technology Journal*, 29, 1981, p. 75–91.

Krefting, L. Rigor in qualitative research: The assessment of trustworthiness. *American Journal of Occupational Therapy*, 45, 1991, p. 214–222.

Kropļiņš, A., Raševska, M. *Kvalitatīvās pētniecības metodes sociālajās zinātnēs*. Rīga: RaKa, 2004.

LZA Akadēmisko terminu datubāze [sk. 15.03.2001.]. Pieejams: <http://termini.lza.lv/term.php>

Raševska, M. *Psiholoģisko testu un aptauju konstruēšana un adaptācija*. Rīga: RaKa, 2005.

Raševska, M., Kristapsone, S. *Statistika psiholoģijas pētījumos*. Rīga: Izglītības solī, 2000.

Rimma, S. *Sekmīgas mācīšanās noslēpumi*. Rīga: Jumava, 2000.

*Sociālais darbs skolā: prakse, politika un pētījumu perspektīvas*. Rīga: Jumava, 2001.

Tutty, L. M., Rothery, M. A., Grinnell, R. M. *Qualitative Research for Social Workers*. Boston: Allen and Bacon, 1996.

<sup>1</sup> Jāpievērš uzmanību tam, ka ir avoti, kuros jēdziens “*validity*” tiek tulkots kā “*tīcamība*”. “*Credibility*” šajā grāmatā atšķirībā no “*validity*” attiecas uz kvalitatīva pētījuma zinātnisko stiprumu.