



RĪGAS STRADIŅA
UNIVERSITĀTE

Metodiskie norādījumi maģistra darbu izstrādei

**RSU veselības psiholoģijas un
supervīzijas studiju programmām**

Otrais, atjaunotais izdevums

K. Mārtinsones, V. Perepjolkinas
un K. Šneideres redakcijā

Metodiskie norādījumi maģistra darbu izstrādei RSU veselības psiholoģijas un supervīzijas studiju programmām. Otrais, atjaunotais izdevums / K. Mārtinsone, V. Perepjolkina, J. Ļevina, J. Ļubenko, J. Koļesņikova, K. Vende, D. Kamerāde, J. I. Mihailovs, S. Silniece, J. Duhovska; K. Mārtinsones, V. Perepjolkinas un K. Šneideres red. – Rīga: RSU, 2017. – 99 lpp.

Autori:

Dr. psych. Kristīne Mārtinsone
Dr. psych. Viktorija Perepjolkina
Dr. psych. Jeļena Ļevina
Dr. psych. Jeļena Ļubenko
Dr. psych. Jeļena Koļesņikova
Dr. psych. Kristīne Vende
Sociālo un politisko zinātņu doktore (*PhD*) Daiga Kamerāde
Dr. iur. Jānis Ivans Mihailovs
Mg. sc. sal. Sanita Silniece
Mg. sc. sal. Jana Duhovska
Pētniece Kristīne Šneidere

Recenzenti:

Dr. psych. Ieva Bite, Latvijas Universitātes asociētā profesore
Dr. psych. Anita Pipere, Daugavpils Universitātes profesore
Dr. psych. Irina Plotka, Baltijas Menedžmenta un psiholoģijas augstskolas profesore
Dr. psych. Guna Svence, Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmijas profesore

Zinātniskās redaktores:

Dr. psych. Viktorija Perepjolkina, Rīgas Stradiņa universitātes Psiholoģijas un socioloģijas katedras Psiholoģijas laboratorijas vadītāja
Dr. psych. profesore Kristīne Mārtinsone, Rīgas Stradiņa universitātes Veselības psiholoģijas un pedagoģijas katedras vadītāja
Kristīne Šneidere, Rīgas Stradiņa universitātes Veselības psiholoģijas un pedagoģijas katedras pētniece

RSU IPD vadītājs: Tenis Nigulis
RSU IPD vecākā redaktore: Aija Lapsa

Redaktore: Regīna Jozauska
Maketētāja: Ilze Stikāne

IPD Nr. 17-048

© Rīgas Stradiņa universitāte, 2017
Rīgā, Dzirciema ielā 16, LV 1007

ISBN 978-9934-563-07-2

Saturs

1. Maģistra darbs: ievada jautājumi (<i>K. Mārtinsone, J. I. Mihailovs</i>)	5
2. Maģistra darba tiesiskie un ētiskie aspekti (<i>J. I. Mihailovs, J. Koļesņikova, V. Perepjolkina</i>)	7
3. Maģistra darba tēmas izvēles, apstiprināšanas, iesniegšanas un aizstāvēšanas kārtība (<i>J. Duhovska</i>)	12
4. Maģistra darba struktūra un saturs	14
4.1. Pateicība (<i>J. Duhovska</i>)	14
4.2. Anotācija latviešu un angļu valodā (<i>J. Duhovska, V. Perepjolkina</i>)	14
4.3. Terminu vārdnīca un saīsinājumu saraksts (<i>V. Perepjolkina</i>)	15
4.4. Ievads (<i>V. Perepjolkina, J. Duhovska</i>)	15
4.5. Literatūras apskats (<i>J. Ļevina, K. Mārtinsone</i>)	17
4.6. Metode (<i>J. Ļubenko, V. Perepjolkina</i>)	21
4.6.1. Pētījuma dalībnieki	22
4.6.2. Instrumentārijs	23
4.6.3. Procedūra	24
4.6.4. Datu apstrāde un analīze	24
4.7. Rezultāti (<i>V. Perepjolkina</i>)	25
4.8. Iegūto rezultātu interpretācija (<i>J. Ļevina</i>)	28
4.9. Secinājumi un priekšlikumi (<i>V. Perepjolkina</i>)	28
4.10. Izmantoto informatīvo avotu saraksts (<i>J. Koļesņikova, V. Perepjolkina</i>)	28
4.11. Pielikumi (<i>V. Perepjolkina</i>)	29
5. Maģistra darba noformējums (<i>V. Perepjolkina, J. Koļesņikova</i>)	31
5.1. Vispārīgas norādes	31
5.2. Teksta noformējums	31
5.3. Atsauces uz literatūras avotiem tekstā un literatūras avotu noformējums	33
5.3.1. Atsauces tekstā	33
5.3.2. Izmantoto informatīvo avotu saraksta noformēšana	39
5.4. Attēlu un tabulu noformējums	44
5.4.1. Tabulu noformējums	44
5.4.2. Attēlu noformējums	54
5.4.3. Vienādojumu un formulu noformējums	55
6. Maģistra darba specifika kvalitatīvā pētījuma gadījumā (<i>V. Perepjolkina, K. Vende</i>)	56
6.1. Maģistra darba struktūra kvalitatīvā pētījuma gadījumā	57
6.2. Kvalitatīvā pētījuma un kvantitatīvā pētījuma atskaites svarīgākās atšķirības	61
7. Sistemātiskā pārskata veidošana maģistra darbā (<i>K. Mārtinsone, S. Silniece</i>)	62
7.1. Sistemātiskā pārskata specifika	62
7.2. Sistemātiskā pārskata veidošanas principi	62
7.3. Sistemātiskā pārskata struktūra	65
8. Sekundāro datu izmantošana pētījumos (<i>D. Kamerāde</i>)	66
9. Maģistra darba priekšizstāvēšanas un aizstāvēšanas prezentācijas struktūra (<i>J. Duhovska, K. Šneidere</i>)	69
Izmantoto informatīvo avotu saraksts	72

Pielikumi	76
1. Maģistra darba tēmas pieteikuma veidlapa	76
2. Maģistra darba titullapas paraugs	77
3. Maģistra darba satura rādītāja noformējuma paraugs	78
4. Maģistra darba vadītāja atsaukmes veidlapa	79
5. Maģistra darba recenzijas veidlapa	80
6. Studenta galvojuma lapas paraugs	82
7. Statistisko rādītāju saīsinātie apzīmējumi	83
8. Attēlu (grafiku) noformējuma paraugi	84
9. Aptaujas / testa vienību tulkojuma variantu apkopojuma paraugs	88
10. Zinātnisko publikāciju veidi	89
11. Pētījuma dizaina shēmu piemēri	90
12. Instrumenta (testa / aptaujas) apraksts	96

1. Maģistra darbs: ievada jautājumi

Maģistra darbs ir noslēdzošais un nozīmīgākais pārbaudījums maģistra studiju laikā. Tas ir maģistranta pētnieciskās un radošās profesionālās kapacitātes, iegūto zināšanu un prasmju apliecinājums. Vienlaikus maģistra darba izstrāde un aizstāvēšana ir iespēja studējošajam atrast un arī apliecināt savu profesionālo un pētniecisko identitāti, jo, kā liecina mūsu ilggadējā pieredze un profesionālās darbības prakse, maģistra darba temats un saturs nereti nosaka speciālista turpmāko darbību, kļūstot par zināmu atskaites punktu arī turpmākajām interesēm un aktivitātēm, iespējams, arī publikācijām, pētījumiem, sadarbībai utt.

Ir pašsaprotami, ka maģistra darba formāts neļauj aptveroši skatīt daudzus jautājumus, bet prasa izvēlēties vienu – maģistra darba autoru interesējošu tēmu; to var ieteikt docētājs, darba vadītājs, kurš, piemēram, piedalās kādā pētniecības programmā vai projektā.

Izstrādājot maģistra darbu, tā autoram būtu jāklūst par vienu no “savas” disciplīnas vai nozares ekspertiem, “ejot dziļumā, nevis plašumā”. Tādēļ labi pārdomāts un pamatots maģistra darba temats kļūst par savdabīgu ceļvedi pētniecības iespēju “okeānā”, nosakot virzību studējošā turpmākajam darbam ar zinātniskajām publikācijām, apzinot līdzšinējo veikumu izvēlētajā jomā un apkopojot teorētisko un empīrisko materiālu, plānojot un veicot savu pētījumu, strādājot pie secinājumu un ieteikumu formulējumiem, piedāvājot savu – zinātniski pamatotu – skatījumu uz noteiktu jautājumu.

Maģistra darbs, salīdzinot ar bakalaura darbu, ir sarežģītāks (dziļāks, plašāks), piemēram, teorētiskā daļa ir analītiskāka, tiek pielietotas sarežģītākas datu ieguves un analīzes metodes, dziļāk tiek veikta interpretācija un izvērtēti pētījuma ierobežojumi. Dažkārt tajā būs novitātes elementi (jāatzīmē, ka novitāte ir promocijas darba obligāta, neatņemama sastāvdaļa).

Izstrādājot maģistra darbu, uzmanība ir jāpievērš ne tikai tā saturam, bet arī formai (tostarp formatējumam un noformējumam), kas apliecina, ka maģistrants pārzina universitātes noteiktās pētnieciskā darba izstrādes tradīcijas un prasības, lai sasniegtu atbilstošu, vairāku nozares profesionāļu pozitīvi vērtētu rezultātu. Lai iegūtu pozitīvu novērtējumu, ir svarīgi ne vien labi uzrakstīt maģistra darbu, bet arī izveidot prasībām atbilstošu, uzskatāmu prezentāciju un spēt savu pētījumu aizstāvēt, skaidri un saprotami pastāstot par pētījuma rezultātiem, pārliecinot, lietpratīgi atbildēt uz recenzenta un darba aizstāvēšanas laikā klātesošo personu jautājumiem un piezīmēm.

Šī metodiskā materiāla mērķis ir palīdzēt maģistrantam orientēties minētajā pētniecības potenciālā “okeānā”, nodrošināt atbalstu un sniegt pieturas punktus maģistra darba izstrādes procesā, sekmējot iespēju atrast atbildes uz dažādiem jautājumiem, kas aizvien rodas maģistra darba izstrādes gaitā, kā arī veicināt labu maģistra darba izstrādes un aizstāvēšanas praksi Rīgas Stradiņa universitātes profesionālajās maģistra studiju programmās. Metodiskie norādījumi maģistra darba izstrādei ir paredzēti maģistra darbiem psiholoģijā un supervīzijā, kā arī mākslu terapijā, taču tos var izmantot arī citu Rīgas Stradiņa universitātes maģistra un bakalaura studiju programmu studenti, iepriekš iepazīstoties ar programmas ietvaros noteiktajām prasībām (piemēram, ar literatūras saraksta noformēšanas prasībām, prasībām darba apjomam u. c.). Norādījumi ir saskaņoti ar RSU Atsauču un darbā izmantoto avotu un literatūras saraksta noformēšanas metodiskajiem norādījumiem (<http://www.rsu.lv/images/stories/dokumenti/izmantoto-avotu-literaturas-saraksta-noformesanas-noradijumi-jan17.pdf>) un Sabiedrības veselības un sociālās labklājības fakultātes metodiskajiem norādījumiem.

Maģistra studiju programmu mācībspēku – potenciālo maģistra darbu vadītāju – sagatavotais metodiskais materiāls ir veidots kā posmsecīgs atbalsta instruments maģistra darba izstrādes un tā aizstāvēšanas procesā. Tomēr tas *a priori* nesniedz atbildes uz pilnīgi visiem jautājumiem, kas rodas darba izstrādes procesā, un nevar aizvietot regulāru, mērķtiecīgu, sistemātisku sadarbību ar maģistra darba vadītāju un, ja nepieciešams, citiem konsultantiem, nemazina nepieciešamību studēt pētniecības grāmatas un speciālo literatūru.

Maģistrants pētījuma gaitā sadarbojas ar darba vadītāju un konsultantu (ja tāds ir). Maģistranta un darba vadītāja (konsultanta) sadarbības modeļi darba izstrādes gaitā var veidoties dažādi, tādēļ ir ļoti būtiski jau pirmajā tikšanās reizē vienoties par nosacījumiem, kā vislabāk veidot sadarbību, piemēram, jānoskaidro, cik ilgas un cik biežas konsultācijas vadītājs iesaka (kādi darba posmi ir jāapspriež), jāvienojas, cik ilgu laika posmu pirms konsultācijas (atgriezeniskās saites saņemšanas par paveikto) maģistrantam ir jānosūta materiāli elektroniski; vai ir iespēja konsultēties tikai klātienē vai izmantojot *Skype*, vai ir pieļaujams zvanīt, vai labāk jautājumus uzdot elektroniski utt.. Jāapzinās, ka maģistra darba vadītāja darba apjoms ir 35 akadēmiskās stundas (vai 30, ja darbam ir arī konsultants, kura darba apjoms ir 5 akadēmiskās stundas). Maģistra darba melnraksta izlasīšanai un izlabošanai var būt nepieciešamas 5–10 stundas.

Galvenie darba posmi, kas ar sava darba vadītāju jānosaka obligāti:

- 1) pētījuma aktualitāte un problēma, tēma, bibliogrāfija (sākotnēji vismaz aptuvena);
- 2) satura rādītājs (darba struktūra) un plānotās teorētiskās koncepcijas karkass;
- 3) darba mērķis, uzdevumi, pētījuma jautājums(-i) un hipotēze(-es);
- 4) pētījuma metodoloģija: datu ieguves avoti, instrumenti un procedūras (par katru pētījuma jautājumu vai hipotēzi) un plānotās datu analīzes metodes par katru pētījuma jautājumu vai hipotēzi;
- 5) pētījuma projekts un tā prezentācija (priekšizstāvēšana);
- 6) maģistra darba melnraksts;
- 7) maģistra darba gala versija;
- 8) pētījuma prezentācija (izstāvēšana).

Visticamāk, konsultācijas būs nepieciešamas arī teorētiskās daļas veidošanas gaitā un datu ieguves un analīzes procesā, kā arī interpretējot iegūtos datus, izdarot secinājumus un izstrādājot ieteikumus. Īpaši svarīgi visa pētījuma gaitā ir domāt par veidiem, kā atbilstoši izvēlētajai stratēģijai un dizainam nodrošināt pētījuma zinātnisko stiprumu, kā izvēlētos apsvērumus atspoguļot darbā (t. sk. arī pētījuma ierobežojumus).

Svarīgi apzināties, ka par maģistra darbu kopumā atbild pats maģistrants.

Liels paldies šo metodisko norādījumu recenzentēm profesoriem I. Bitei, A. Piperei, I. Plotkai, G. Svencei, kuras pārstāv visas Latvijas augstskolas, kurās sagatavo psihologus, un ir aktīvi iesaistītas maģistrantu izglītošanā, par vērtīgajiem ieteikumiem un norādēm šī darba tapšanas procesā.

Vēlam veiksmīgu maģistra darba temata izvēli, tā izstrādi un aizstāvēšanu! Uz tikšanos maģistra darba aizstāvēšanā!

2. Maģistra darba tiesiskie un ētiskie aspekti

Korekta pētnieciskā prakse mūsdienās paredz ne tikai drošticamu rezultātu iegūšanu un pamatotu priekšlikumu izstrādi, bet arī maksimālu pētniecības procesā iesaistīto personu tiesību un interešu ievērošanu, kas nav iespējama, ja tiek ignorēti pētniecības procesa tiesiskie un ētiskie aspekti. Izstrādājot maģistra darbu, visos tā tapšanas posmos, tostarp izvēloties un pamatojot maģistra darba tēmu, apkopojot nepieciešamos materiālus, strādājot pie maģistra darba struktūras, ievada un literatūras apskata, plānojot iecerēto pētījumu un vēlāk to aprakstot, kā arī formulējot secinājumus un priekšlikumus (ieteikumus, rekomendācijas), gatavojot maģistra darba prezentāciju, ir jāievēro pētniecības procesa tiesiskās un ētiskās prasības. Svarīgākās no tām ir aktualizētas šajā nodaļā¹.

Katram pētniekam ir jāievēro pētniecības ētika² un akadēmiskā godīguma principi³, un jābūt atbildīgam ne tikai par sava pētījuma rezultātu objektivitāti un saviem secinājumiem un priekšlikumiem⁴, kas veikti, pamatojoties uz šiem rezultātiem, bet arī maksimāli jāizvairās no iespējama kaitējuma nodarīšanas pētījuma dalībniekiem, un jācenšas organizēt sava pētnieciskā darbībā tā, lai maksimāli izvairītos no pētījuma dalībnieku ikdienas darba un dzīves procesu traucēšanas (piemēram, pētniekam nevajadzētu pārtraukt mācību stundas, lai veiktu skolotāju vai skolēnu anketēšanu, vai ražošanas darbu, lai intervētu strādniekus utt.). Vienmēr ir jācenšas respektēt pētījumā iesaistītā cilvēka vai cilvēku grupas intereses un vajadzības, paturot prātā, ka šis cilvēks / grupa tērē savu laiku pētniecisko interešu labad. Turklāt pētniekam jāatceras, ka viņam ir tiesības lūgt, bet pētījuma dalībniekiem (t. sk. organizācijām) nav pienākuma sniegt lūgto informāciju, piekrist dalībai pētījumā vai dot atļauju publikot privātu informāciju.

Papildus minētajiem pētniecības ētikas principiem ir jāievēro konkrētās nozares darbību reglamentējošie normatīvie akti, citi dokumenti un pastāvošās prasības, īpaši, veicot biomedicīnisku pētījumu⁵ (vairāk sk. Olsena, 2011; Biomedicīnas ētika: teorija un prakse, 2006).

¹ Nodaļas izstrādē ir izmantota autora publikācija: Mihailovs, I. J., Sīle, V. un Sīlis, V. (2016). Tiesiskie un ētiskie aspekti pētījumā. No K. Mārtinsone, A. Pipere, D. Kamerāde (red.), *Pētniecība: teorija un prakse* (64.–83. lpp.). Rīga: RaKa.

² Pētniecības ētiku var raksturot kā atbildības ētiku šī jēdziena visplašākajā nozīmē, jo pētnieks ir atbildīgs savā darbā iesaistīto indivīdu vai grupu, sabiedrības, zinātnes, savas sirdsapziņas priekšā. Atbildības ētika ir balstīta uz izpratni par tām vērtībām, kuras pētniecības procesā tiek ne tikai respektētas, bet arī praktiski iemiesotas (Mihailovs, I. J., Sīle, V. un Sīlis, V. (2016). Tiesiskie un ētiskie aspekti pētījumā. No K. Mārtinsone, A. Pipere un D. Kamerāde (red.), *Pētniecība: teorija un prakse* (64.–83. lpp.). Rīga: RaKa.).

³ "Akadēmiskais godīgums ir pētnieku, mācībspēku un studentu uzvedības princips, kas paredz objektivitāti, atbildību, savstarpēju cieņu un uzticēšanos, izslēdz maldināšanu un krāpšanos un veicina Latvijas izglītības un zinātnes kvalitāti un prestižu." Akadēmiskais godīgums ietver sevī gan tiesību, gan ētikas principu ievērošanu pētnieka darbībā. Sk. *Akadēmiskā godīguma koncepcija*. Iegūts no http://www.agc.edu.lv/Akademiska_godiguma_koncepcija_2007.pdf

⁴ Vairāk sk. Latvijas Zinātnes padome (28.09.2008.). *Zinātnieka ētikas kodekss*. Akceptēts LZA Senāta sēdē 1997. gada 4. novembrī (lēmums Nr. 49.2). Iegūts no http://www.lzp.gov.lv/index.php?option=com_content&task=view&id=75&Itemid=87

⁵ Pētījumi ar cilvēku piedalīšanos sīkāk tiek iedalīti nebiomedicīniskajos pētījumos (piemēram, sociālo zinātņu pētījumos, un biomedicīniskajos pētījumos. Savukārt biomedicīnas pētījumi sīkāk iedalās neklīniskajos pētījumos (pētījumos, kuros tiek izmantotas slimības vēstures vai bioloģiskie materiāli) un klīniskajos pētījumos (piemēram, terapijas metožu vai jaunu medikamentu pētījumos). Klīnisko pētījumu ētika ir saistīta ar medicīnas ētiku tajos gadījumos, kad viens un tas pats indivīds ir gan pacients, gan arī pētījuma dalībnieks (Sīle, 1999; Sīle, Sīlis, 2011). Biomedicīnisko pētījumu ētikas galvenie dokumenti ir *Nirnbegas kodekss* (iegūts no <http://www.hhs.gov/ohrp/archive/nurcode.html>), *Helsinku deklarācija* (iegūts no <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>), *Konvencija par cilvēktiesībām un biomedicīnu* (iegūts no <http://likumi.lv/doc.php?id=203118>) u. c.). Detalizētu apskatu par biomedicīnas pētījumu reglamentējošiem tiesību aktiem sk. Biomedicīnas pētījumus reglamentējošie tiesību akti Latvijā (iegūts no http://www.biodrosiba.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/projekti/antropologija/Petijumu_tiesibu_akti.pdf).

Galvenās pētnieka atbildības jomas, kuras tiek akcentētas gandrīz visos ētikas kodeksos, ir:

- 1) profesionālā kompetence;
- 2) iesaistīto personu / grupas interešu aizsardzība;
- 3) pētījumā iegūto datu patiesums;
- 4) izmantoto pētniecības metožu pamatotība⁶.

Uzņemoties atbildību par šīm jomām, pētnieks tādējādi praktiski realizē nekaitēšanas principu, kā arī sekmē objektivitātes kā vērtības iedzīvināšanu (Mihailovs, Sīle un Sīlis, 2016). Atbildības apzināšanās un uzņemšanās, tostarp maģistra darba izstrādes procesā, ir saistīta ar atbildīgumu – “spēju un vajadzību atbildēt par savu rīcību visplašākajā nozīmē”. T. i., atbildīgums ietver spēju uzņemties atbildību par sevi un savu rīcību, paredzēt savas rīcības sekas un adekvātu izpratni par tām, izskaidrot un pamatot to (Pārskats par tautas attīstību, 2009). Atbildīgumu pētniecības procesā galvenokārt determinē pētnieka akadēmiskā un profesionālā kompetence, tostarp savas jomas / nozares pārzināšana, spēja izvirzīt atbilstošus un sasniedzamus mērķus, kā arī tiesiski un ētiski korekti sasniegt tos, citu cilvēku (ne tikai pētījuma dalībnieku) tiesību un interešu respektēšana, koleģialitāte, atvērtība kritikai, diskusijai u. tml.

Nepieciešamo atļauju saņemšana. Lai gan Latvijas Republikā pastāv pētījumu (pētniecības) brīvība un pētnieka neatkarības princips, bieži vien ir nepieciešams saņemt kompetento institūciju, personu vai īpašnieku atļauju informācijas ieguvei, analīzei un publicēšanai, kā arī pašu personu piekrišanu iesaistīšanai pētījumā. Piemēram, Latvijas Republikā ir nepieciešams iegūt atļauju, lai apkopotu faktus un informāciju valsts arhīvos vai atsevišķās bibliotēku nodaļās, veikt pētījumu ārstniecības vai izglītības iestādē, kā arī organizācijās. Tāpat ir svarīgi saņemt atļauju / piekrišanu maģistra darba izstrādes laikā iegūto personas atmiņu, dokumentu, mākslas darbu, fotogrāfiju un interviju publicēšanai (publiskošanai).

Informēta piekrišana. Vienmēr ir jāsaņem informētā piekrišana no pētījuma dalībnieka līdzdalībai pētniecībā. Izņēmums ir pašatskaite aptauja, kuras ietvaros pats process liecina par piekrišanu piedalīties pētījumā, vai ja notiek novērošana lauka pētījumā un nav iespējams identificēt pētījuma dalībnieku personības, kā arī gadījumā, ja savu gribu paust nespējīga persona tiek iesaistīta pētījumā, kas nav tiešās pacienta interesēs un kurā tiek izmantota novērošanas metode, ar noteikumu, ka persona pret to neceļ iebildumus un ka risks un / vai apgrūtinājums personai ir minimāls, turklāt pētījumam ir liela nozīme un nav citu alternatīvu metožu vai arī citi pētījuma subjekti nav pieejami (sīkāk sk. Biomedicīnas ētika: teorija un prakse, 2006).

Piekrišanai ir jābūt brīvprātīgai un apzinātai. Ja pētījumā ir iesaistīti nepilngadīgie vai personas, kuras nespēj paust savu gribu, tad informētā piekrišana ir jāsaņem no viņu vecākiem vai aizbildņiem, un noteikti ir jārunā ar pašiem nepilngadīgajiem (Mihailovs, Sīle un Sīlis, 2016).

Helsinku deklarācijā ir uzsvērts, ka katrai potenciāli pētāmai personai jābūt pietiekami informētai par pētījuma mērķiem, metodēm, finansējuma avotiem, jebkuru iespējamu interešu konfliktu, institucionālo piederību, paredzamo guvumu un iespējamiem riskiem, kā arī par varbūtējām neērtībām, ko pētījums var radīt.

Lai izpildītu šo prasību, vēlams sastādīt informētās piekrišanas dokumentu (*informed-consent rules*) – uz vienas lappuses sastādītu dokumentu, kurā vienkāršā un saprotamā veidā pētnieks informē pētījuma dalībnieku par šādiem aspektiem:

- par pētījuma mērķi, galvenajām procedūrām un to paredzamo ilgumu;
- par to, ka piedalīšanās pētījumā ir brīvprātīga un ka dalībnieks drīkst jebkurā laikā izstāties no pētījuma vai atteikties atbildēt uz jebkuru jautājumu⁷;

⁶ Noteikti iesakām detalizēti iepazīties ar psihologu darbību reglamentējošiem ētikas kodeksiem, piemēram: American Psychological Association. *Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct* (2010). Iegūts no <http://www.apa.org/ethics/code/>; Latvijas Psihologu biedrības Profesionālās ētikas kodekss. Iegūts no <http://www.psihologubiedriba.lv/?p=146>; Latvijas Profesionālo psihologu asociācijas ētikas kodekss. Iegūts no <http://www.lppapsihologi.lv/lv/documents/41-kodeks> utt.

⁷ Jāatceras, ka cilvēks nav līdzeklis pētnieka mērķu sasniegšanai, tāpēc atteikums piedalīties pētījumā vai arī līdzdalības pārtraukšana ir jāuztver ar izpratni, neparādot savu sarūgtinājumu.

- par faktoriem, kas var ietekmēt dalībnieka vēlmi piedalīties pētījumā, piemēram, par paredzamo risku⁸, apgrūtinājumu vai diskomfortu, kā arī par jebkurām priekšrocībām saistītām ar piedalīšanos pētījumā;
- par motivējošiem faktoriem, piemēram, par atlīdzības apjomu un tās saņemšanas nosacījumiem;
- par konfidencialitātes robežām, piemēram, iegūto rezultātu kodēšanu, likvidēšanu, prezentēšanu un arhivēšanu un to, kādos gadījumos konfidencialitāte var tikt pārkāpta;
- par to, pie kā pētījuma dalībnieki var vērsties, ja rodas jautājumi, un kur var saņemt papildu informāciju par pētījumu.

Pēc tam, kad pētnieks ir pārliecinājies, ka pētāmā persona ir izpratusi informāciju, no šīs personas jāsāņem brīvi sniegta informēta piekrišana, vēlams rakstiski. Sagatavoto informētās piekrišanas dokumentu paraksta gan pētījuma dalībnieks vai viņa likumiskais pārstāvis, gan pats pētnieks.⁹

Pētījuma gaitā atsevišķos gadījumos (sk. *American Psychological Association*, 2010a), ja nav iespējams izvēlēties alternatīvu, ir iespējama *maldināšana vai pētījuma patiesā mērķa neatklāšana* (nemaz vai līdz noteiktam pētījuma posmam). Ja pētījuma gaitā ir plānota vai radusies maldināšana, tad pētnieka pienākums ir veikt *demistifikācijas* un *debrīinga* (*debriefing*) procedūru, proti, jāveic pretējs process – patieso mērķu atklāšana, sniedzot detalizētu skaidrojumu par patiesajiem pētījuma mērķiem, kā arī paskaidrot, kāpēc bijusi nepieciešama maldināšana. Neatkarīgi no tā, vai pētījuma dalībnieks ir izjutis diskomfortu vai ne (ir vai nav notikusi apzināta maldināšana), pētniekiem jebkurā gadījumā vajadzētu pārrunāt svarīgos jautājumus ar pētījuma dalībnieku un uzmanīgi uzklaut viņu. Ja maldināšana ir bijusi iepriekš plānota, tad jāparedz iespējamo negatīvo seku samazināšanas soļi un, ja nepieciešams, jānodrošina *desensibilizācija* (*desensitisation*) jeb stresa un citu pētniecības gaitā radušos nepatīkamo sajūtu un pārdzīvojumu novēršana / mazināšana, kā arī jāapsver kompensācijas iespējas (Mihailovs, Sīle un Sīlis, 2016).

Jāņem vērā, ka attiecībā uz atsevišķām pētījuma dalībnieku grupām (pacienti, bērniem u. c.) var pastāvēt papildu pētniecības, informācijas sniegšanas un izplatīšanas ierobežojumi. Lai veiktu pētījumus par vai ar bērniem, ir nepieciešama vecāku vai likumisko pārstāvju atļauja, kā arī, ja pētījums veikts izglītības iestādē, tad arī izglītības iestādes vadītāja atļauja. Ir svarīgi atcerēties, ka gadījumā, ja pētījumā tiek iesaistīti dalībnieki, kuriem atļauju piedalīties pētījumā sniedz citas personas (piemēram, vecāki), tad informētas piekrišanas vienošanos paraksta arī viņi.

Gadījumos, kad pētījums tiek veikts ārstniecības iestādē, studentiem jāsaņem atļauja no tās iestādes vadības, kur ir plānots un tiks veikts pētījums (piemēram, slimnīca, veselības centrs u. tml.). Ja ir plānots izpētīt slimību vēstures, ir vajadzīga arhīva uzraudzītāja atļauja. Šim mērķim jāsaņem īss plānotā pētījuma apraksts, ietverot mērķi un aktualitāti, ko pievieno iesniegumam par atļauju veikt pētījumu.

Izvēloties maģistra darba datu vākšanas metodi, jāņem vērā, ka katrai metodei ir savas specifiskas ētiskās nianšes, kas jāievēro pētījuma īstenošanā (vairāk sk. Pipere, 2011). Starptautiskā testu komisija (*International Test Commission, ITC*, 2014) savā ziņojumā par testu izmantošanu pētniecības nolūkos akcentē vairākus ētiskos un tiesiskos aspektus, piemēram, atļauju izmantot testus un aptaujas, atļauju pavairot testus un aptaujas, atļauju modificēt testus vai to komponentus pētniecības nolūkos. Tas nozīmē, ka jāizmanto legāli, droši un precīzi mērījuma instrumenti, t. i., pētniekam ir jāsaņem oficiāla autora atļauja izmantot mērījuma instrumentu vai izdevniecības licence tā izmantošanai. Par testu un aptauju autortiesību aizsardzību vairāk lasiet Starptautiskās testu komisijas mājaslapā (*ITC*, 2014). Vienlaikus pētniekam ir jābūt kompetentam, lai izmantotu izvēlēto instrumentu savā pētījumā.

⁸ Izšķir četrus raksturīgākos riska veidus: 1) fiziskais risks; 2) psiholoģiskais risks; 3) sociālais risks; 4) ekonomiskais risks (sīkāk sk. Mihailovs, Sīle un Sīlis, 2016).

⁹ Ja nav iespējams saņemt rakstveida piekrišanu, sniegtā piekrišana oficiāli jādokumentē un jāapliecina citā veidā (sk. *WMA Declaration of Helsinki*, 2013).

Gadījumā, ja pētījums tiek veikts ārstniecības iestādē un / vai skar personas datu un privātās dzīves aizsardzības jautājumus, tā veikšanai ir jāsaņem Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komitejas (<http://www.rsu.lv/studentiem/etikas-komiteja>) atļauja pētījuma veikšanai.¹⁰ Pirms iesniegt pieprasījumu Ētikas komitejai ar lūgumu izskatīt pētījuma projektu, jāsaņem atļauja no tās iestādes vadības, kurā ir plānots veikt pētījumu.

Lai saņemtu Ētikas komitejas atļauju pētījuma veikšanai, ir jāiesniedz pētījuma pieteikums (projekts vai protokols), kurā norādīta pētījuma aktualitāte, mērķis, uzdevumi, izlase (grupa), datu ieguves un apstrādes metodes, pētījuma procedūras raksturojums (kur, kad un kā tiks veikts pētījums), informētās piekrišanas veidlapa, atļaujas no iestādēm, kurās tiks veikts pētījums, un citi dokumenti (piemēram, aptauju un testu veidlapas utt.). Pieteikumā Ētikas komitejai obligāti jānorāda, kā tiks saņemta katra dalībnieka informētā piekrišana, kā tiks ievēroti dalībnieku brīvprātības un konfidencialitātes principi un dalībnieku datu aizsardzība.

Ja iecerētais pētījums notiek ārpus ārstniecības iestādēm, ir bez medicīniska rakstura darbībām, neskar personas datus un privātās dzīves jautājumus, tad Ētikas komitejas atzinums (atļauja veikt pētījumu) nav nepieciešams.

Fizisko personu datu aizsardzības principi un konfidencialitāte. Fizisko personu datu aizsardzības likumā ir noteikts, ka personas dati ir jebkāda informācija (vārdi, attēli, biometriskie dati, audio un video ieraksti utt. neatkarīgi no formāta vai nesēja, kurā tie ir fiksēti), kas attiecas uz identificētu vai identificējamu (t. i., kuru ir iespējams identificēt) fizisko personu (sk.: Fizisko personu datu aizsardzības likums, Datu valsts inspekcijas rekomendācija “Personas datu definīcija”). Īpaši noteikumi saistībā ar fizisko personu datu apstrādi ir attiecināmi uz t. s. sensitīviem personas datiem – personas datiem, kas norāda personas rasi, etnisko izcelsmi, reliģisko, filozofisko un politisko pārliecību, dalību arodbiedrībās, kā arī sniedz informāciju par personas veselību vai seksuālo dzīvi.¹¹ To apstrāde ir aizliegta, izņemot gadījumus, kad datu subjekts – attiecīgā persona – ir devis rakstveida piekrišanu, kas apliecināta ar informētās piekrišanas vienošanos, savu sensitīvo datu apstrādei. Līdz ar to studentam, kas plāno vākt sensitīvus datus, bet galvenais – tos publicēt, ir jāiegūst katra pētījuma dalībnieka rakstveida piekrišana, kā arī jāreķinās, ka šādas piekrišanas neesamība var apgrūtināt (kavēt) maģistra darba izstrādes procesu vai iegūto rezultātu publicēšanu (publiskošanu).

Fizisko personu datu aizsardzības principu ievērošana, izstrādājot maģistra darbu, ir cieši saistīta ar nepieciešamību ievērot konfidencialitāti un aizsargāt privātumu. Individīda tiesību uz privātās dzīves konfidencialitāti un neaizskaramību nodrošināšana ir viens no pētījuma galvenajiem ētiskajiem principiem (Smith, 2003). Šī principa kontekstā privātums ir indivīda tiesības netraucēti brīvi eksistēt izvēlētajā vidē, kas, tostarp, ietver tiesības uz personīgās informācijas vai personiska noslēpuma neizpaušanu, savukārt konfidencialitāte (latīņu val. *confidentia* – uzticība) ir informācijas aizsardzības veids, kas izpaužas kā informācijas neizpaušana nepiederošām personām un tās tālākneizpaušana bez atļaujas. Piemēram, pētniekiem jāatrod paņēmieni, kā pajautāt pētījuma dalībniekiem, vai tie ir gatavi runāt par jutīgām tēmām, neradot neveiklas situācijas. Pētījuma dalībniekiem ir brīva izvēle, cik daudz informācijas par sevi sniegt un kādos apstākļos. Turklāt pētījuma dalībnieki ir jāinformē par to, kā tiks izmantoti pētījuma rezultāti, kas vēlāk notiks ar iegūto materiālu (piemēram, fotogrāfijām, videoierakstiem), kā arī jāsaņem dalībnieku piekrišana to izmantošanai.

¹⁰ RSU Ētikas komitejas nolikumā ir minēts, ka Ētikas komiteja izsaka savu attieksmi par “medicīniskiem pētījumiem saistībā ar profesionālu aprūpi (klīniskie pētījumi), kuriem ir būtiska diagnostiska, terapeitiska nozīme slimnieka ārstēšanā; zinātniskiem pētījumiem bez tiešas diagnostiskas vai terapeitiskas nozīmes attiecībā uz personu, kura pakļauta pētījumam (neklīniski biomedicīniski pētījumi); zāļu un farmaceitisko produktu klīniskās izpētes procesā iesaistīto pētījuma subjektu tiesību neaizskaramību un drošību; laboratorijas dzīvnieku izmantošanu biomedicīniskajos pētījumos; personas datu un privātās dzīves tiesību aizsardzību” (sk. Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komitejas nolikums, 2.2 pants). Iegūts no <http://www.rsu.lv/par-rsu/normativie-akti-un-dokumenti/rigas-stradina-universitates-etikas-komitejas-nolikums>

¹¹ Pētniecības praksē biežāk sastopami fizisko personu datu aizsardzības pārkāpumu piemēri: tiek pieprasīts pārāk daudz (nevajadzīgas) informācijas no personas; masu medijos tiek publicēti personas attēli; informācijas izpaušana personas ģimenes locekļiem, draugiem; jautājumi par personas slimību (izņēmums, ja pētījums ir par šo slimību); videonovērošana, neinformējot personu; personas koda pieprasīšana; e-pasta nosūtīšana vairākiem adresātiem, atklājot visu saņēmēju e-pasta adreses; privātā tālruņa numura, adreses vai e-pasta izpaušana utt.

Svarīgi ir pārdomāt pētījuma datu nodošanu citiem, vēl pirms tie ir iegūti. Ja plānota datu apmaiņa ar citiem pētniekiem, tad vēl līdz pētījuma sākumam jānorāda, kādā veidā dati tiks nodoti un vai tie būs anonīmi. Anonimitātes saglabāšanai nepieciešams kodēt iegūtos datus, lai neatklātu dalībnieka identitāti, tādējādi pasargājot dalībnieku no iespējamā kaitējuma. Tāpat jāaizsargā dati, kas iegūti e-vidē (Barrett, 2006). Līdz ar to studentam ir jāzina, ka maģistra darbā nav pieļaujams publicēt pētījumā iesaistīto personu vārdus un uzvārdus (tos var aizstāt ar citiem apzīmējumiem), dažādu uzņēmumu un organizāciju nosaukumus (tos var aizstāt ar izvēlēto apzīmējumu, piemēram, uzņēmums A, uzņēmums B), fotogrāfijas, adreses, tajā skaitā e-pasta adreses utt.

Autortiesību ievērošana. Pētījums parasti nav īstenojams bez citu cilvēku (autoru) darbu izmantošanas. Tas nozīmē, ka pētniecības procesā, pamatojot savas idejas un viedokļus, tiek izmantoti citu autoru darbi, tāpēc ir svarīgi ievērot autortiesības, t. i., pareizi un precīzi atveidot citātu vai atstāstīt domu, viedokli un norādīt izmantoto darbu un tā autoru(-us), t. i., ir obligāti jāatsaucas uz izmantotajiem informācijas avotiem. Pretējā gadījumā pētnieka darbībā var saskatīt plaģiāta pazīmes, kad cita autora darbs vai tā daļa tiek uzdota par savējo.

Plaģiātam ir vairāki paveidi (Mihailovs, Sīle un Sīlis, 2016):

- **tiešais (copy paste) plaģiāts** – persona uzdod (piesavinās) cita autora darbu vai tā daļu bez īpašiem pārveidojumiem par savu, t. i., faktiski “pierakstot” savu uzvārdu pie sveša darba;
- **plaģiāts-pārveidojums** (atvasinātais) – persona, tulkojot cita autora darbu, veidojot tekstu no dažādiem autora vai citu autoru darbiem / darbu fragmentiem, mainot teikumu konstrukcijas, laikus, personas, stilu (pārfrazēšana), lietojot sinonīmus, papildinot citu autoru tekstu ar saviem vārdiem / teikumiem, atstāstot vai citādā veidā pārveidojot cita(-u) autora(-u) darbus, uzdod to(-s) kā savu. Pie šī veida plaģiāta zinātniskajā darbībā tradicionāli tiek pieskaitīts arī ideju plaģiāts (ideju zagšana) – piesavinoties ideju, viedokli, ar citiem vārdiem vai teikuma konstrukcijām atstāstot to un uzdodot kā savu (oriģinālu);
- **pašplaģiāts** – autors atkārtoti iesniedz jau reiz iesniegtu darbu un uzdod to kā jaunu, oriģinālu autora darbu (ar vai bez nebūtiskiem pārveidojumiem);
- **studiju darbu pasūtīšana vai pirkšana** (vairāk sk. Šteinerte, 2007).

Maģistra darba ietvaros nav pieļaujams plaģiāts. Plaģiāta kontekstā īpaša uzmanība ir jāpievērš korektai atsauču lietošanai, ievērojot noteiktas atsauču noformēšanas prasības (sk. 5.3.1. nodaļu). Atsauces tiešais uzdevums ir sniegt informāciju par autoru un avotu, no kura ir aizgūts citāts, viedoklis, ideja, fakts, attēls, tabula u. c. Nedrīkst tekstus pārkopēt no grāmatām, žurnāliem vai citiem avotiem, nenorādot, no kurienes tie ņemti (Graf, Wager, Bowman, Fiack, Scott-Lichter, & Robinson, 2007). Atsaucei jābūt arī gadījumos, ja autors izmanto pats savu darbu. Šo principu neievērošana ir vērtējama kā plaģiāts (pašplaģiāts) un autortiesību pārkāpums.

Jāatceras, ka jebkura plaģiāta (neatkarīgi no apjoma, izdarīšanas laika un nolūka utt.) konstatēšana pētnieka darbā ne tikai var graut viņa reputāciju, bet var būt arī darba tiesisko attiecību pārtraukšanas iemesls, kļūt par faktisko “liegumu” turpmāk piedalīties dažādos projektos, veikt akadēmisko un pētniecisko darbu, strādāt izvēlētajā nozarē. Ja plaģiāts tiek konstatēts studentu noslēguma darbos, tad, kā liecina augstākās izglītības iestāžu darbības prakse, studenti parasti tiek atskaitīti (eksmatrikulēti) no augstākās izglītības iestādes, kas rada ievērojamus morālus un materiālus zaudējumus.

Akadēmiskajā un zinātniskajā vidē arvien biežāk tiek ieviestas speciāli izstrādātas plaģiāta noteikšanas programmas, kuras izmanto, lai novērtētu zinātniskos, tajā skaitā arī studentu, darbus. RSU kopš 2013. gada ir pieejams rīks *Turnitin*, kas palīdz docētājiem pārbaudīt studējošo rakstu darbu satura oriģinalitāti. Šī instrumenta nozīmīgākā priekšrocība ir iespēja salīdzināt iesniegtā darba saturu ar datubāzē un interneta resursos publicēto informāciju. Pašlaik *Turnitin* iespējas izmanto vairāk nekā 11 000 izglītības iestāžu 126 valstīs.

Nodaļas noslēgumā vēlreiz akcentējam zinātniskā godīguma principu, kas paredz, ka pētījuma atskaitē (piemēram, maģistra darbā) ir jāiekļauj visi pētījumā iegūtie (**patiešām** iegūtie) dati. Pētījums **patiešām** jāveic. Nedrīkst slēpt vai izslēgt rezultātus, ja tie neatbilst tam, ko pētnieks iepriekš bija prognozējis. Maģistra darbā jāsniedz profesionāls, precīzs, patiesībai atbilstošs apraksts par veikto pētījumu, jāraksta tā, lai nemaldinātu lasītāju.

Ir svarīgi atcerēties, ka pētniecības ētikas uzdevums ir regulēt pētījuma ētiskos aspektus. Tās mērķis nav traucēt zinātnes attīstību, bet gan palīdzēt līdzsvarot zinātnieka un sabiedrības intereses tā, lai tās netiktu īstenotas uz pētījuma dalībnieku rēķina (Mihailovs, Sīle un Sīlis, 2016).

3. Maģistra darba tēmas izvēles, apstiprināšanas, iesniegšanas un aizstāvēšanas kārtība

Maģistra darba izstrādes kārtību Rīgas Stradiņa universitātē reglamentē “Nolikums par maģistra darba izstrādāšanu un aizstāvēšanu”.¹² Šajā nodaļā īsumā tiks raksturoti maģistra darba izstrādes procesa posmi, sākot no tēmas izvēles līdz maģistra darba aizstāvēšanai.

Maģistra darba izstrāde. Maģistra darba izstrāde sākas ar pētījuma tēmas izvēli, sadarbojoties maģistrantam un potenciālajam darba vadītājam. Īstenībā maģistra darba izstrāde sākas vēl ātrāk, jo, lai atrastu “savu tēmu”, lai varētu to izvēlēties un formulēt, maģistrantam nepieciešams veikt “primāro” literatūras analīzi, pamatojot (vismaz pašam sev) izvēlētajā tēmas un ar to saistītās pētījuma problēmas aktualitāti un nozīmību.¹³ Pirms izvēlēties tēmu, ieteicams iepazīties ar docētāju īstenotajiem pētniecības projektiem, katedras izvirzītajām pētniecības prioritātēm un meklēt iespēju iesaistīties aktuālajos pētniecības projektos.

Kad pētījuma tēma ir izvēlēta un saskaņota ar darba vadītāju, sākas maģistra darba izstrādes pirmais posms, kas noslēdzas ar pētījuma projekta izstrādi. Šī posma ietvaros jāizveido bibliogrāfiskais saraksts (sk. 4.5. nodaļu), literatūras apskata (teorētiskās daļas) struktūra un topošā maģistra darba satura rādītājs. Jau šajā posmā studentam ir jābūt skaidram priekšstatam par to, kāda pētniecības stratēģija un kāds pētījuma dizains tiks izmantots (attiecībā uz katru no izvirzītajiem pētījuma jautājumiem un / vai hipotēzēm), kādas datu iegūšanas metodes (instrumenti) tiks izmantotas, kas būs pētījuma dalībnieki, kādā veidā un pēc kādiem kritērijiem tie tiks atlasīti, kāda būs pētījuma procedūra, kādas datu analīzes metodes tiks izmantotas, lai atbildētu uz pētījuma jautājumu(-iem) vai pārbaudītu hipotēzi(-es), kādi rezultāti ir sagaidāmi un kā pētījuma rezultātus būs iespējams pielietot.

Pēc pētījuma projekta izstrādes un aizstāvēšanas sākas nosacīti otrais posms, kura ietvaros jāizveido literatūras apskats, kas veido maģistra darba teorētisko pamatojumu un kas noslēdzas ar “teorētiskās daļas” aizstāvēšanu. Šajā posmā notiek arī sagatavošanās darbi empīriskā pētījuma īstenošanai. Tiek sagatavoti visi nepieciešami instrumenti un saņemtas visas nepieciešamās atļaujas pētījuma veikšanai. Piemēram, vairākos gadījumos (vairāk sk. 2. nodaļu) vispirms ir nepieciešams saņemt RSU Ētikas komitejas¹⁴ atļauju pētījuma veikšanai, pirms tam saņemot atļauju no tās iestādes vai organizācijas (piemēram, ārstniecības iestādes, skolas, uzņēmuma u. c.), kurā tiek plānots veikt pētījumu. Gadījumā, ja pētījumā ir plānots izmantot citu autoru izstrādātus vai adaptētus mērinstrumentus (aptaujas, testus u. tml), nepieciešams saņemt attiecīgā instrumenta autora un / vai izdevēja raksteida atļauju tā izmantošanai.

Bieži pirms pamatpētījuma veikšanas ir jāveic pilotpētījums, lai aprobētu datu vākšanas procedūru vai veiktu mērķgrupas intervijas ar mērķi noskaidrot, piemēram, iespējamās atbilžu variantus, kurus būtu vērts iekļaut aptaujas anketā, kas tiks izmantota pamatpētījumā, u. tml. Ar šādiem sagatavošanas darbiem noslēdzas nosacīti izdalītais otrais un sākas trešais maģistra darba izstrādes posms.

¹² “Nolikums par maģistra darba izstrādāšanu un aizstāvēšanu”. Iegūts no http://www.rsu.lv/images/stories/dokumenti/normakti/ieksejie/Magistra_darba_nolikums_2011.pdf.

¹³ “Nolikumā par maģistra darba izstrādāšanu un aizstāvēšanu” (apstiprināts RSU senātā 2011. 18. janvāra sēdē, protokols Nr. 1-2/18.01.11) 2.3. punktā ir noteikts, ka maģistranti vismaz 6 mēnešus (Eiropas studiju fakultātē, Komunikācijas fakultātē, Juridiskajā fakultātē 4 mēnešus) pirms paredzētās darba aizstāvēšanas aizpilda RSU maģistra darba tēmas pieteikuma un aizstāvēšanas lapu (veidlapa Nr. E-7, sk. 4. un 5. pielikumu) un iesniedz studiju programmas vadītājam rakstisku pieteikumu pētījumam, kurā pamato tēmas aktualitāti, definē mērķus, uzdevumus, hipotēzi vai pētījuma jautājumu un darbā izmantojamās metodes.

¹⁴ Sk. Rīgas Stradiņa universitātes Ētikas komitejas nolikums. Iegūts no <http://www.rsu.lv/par-rsu/normativie-akti-un-dokumenti/rigas-stradina-universitates-etikas-komitejas-nolikums>.

Trešajā posmā tiek realizēts empīriskais pētījums. Notiek datu vākšana, apkopošana, apstrāde un analīze. Šis posms noslēdzas ar maģistra darba uzrakstīšanu, priekšizstāvēšanu un pēc nepieciešamo labojumu veikšanas – ar iesniegšanu aizstāvēšanai.

Maģistra darba iesniegšana aizstāvēšanai. Maģistra darbs ar autora un maģistra darba vadītāja parakstiem uz titullapas (sk. 2. pielikumu) jāiesniedz divos eksemplāros cietajos vākos, sīkāk sk. 5. nodaļu) un digitālā versijā (CD formā) vismaz divas nedēļas pirms paredzētās aizstāvēšanas studiju programmas vadītājam, kurš organizē darba reģistrēšanu un nodošanu recenzentam. Darba vadītājs ar parakstu apliecina darba formas atbilstību maģistra darba nolikumam. Ja maģistra darba vadītājs darbu neparaksta, tad darba prezentēšanai tiek apstiprināts studiju programmas vadītāja ieteikts papildu recenzents (Nolikums par maģistra darba izstrādāšanu un aizstāvēšanu, 2.9.–2.11. punkts). Papildus iesietajam maģistra darbam studentam ir jāsagatavo un jānodod studiju programmas vadītājam arī izmantoto instrumentu (testu, aptauju) apraksts (sk. 12. pielikumu). Par katru izmantoto instrumentu ir jāsagatavo atsevišķs apraksts, strukturējot un noformējot to saskaņā ar 12. pielikumā aprakstīto testa apraksta struktūru. Šāds apraksts par katru testu ir jāiesniedz gan izdrukātā, gan elektroniskā formā (to ieraksta tajā pašā CD diskā, kurā ieraksta maģistra darba elektronisko versiju (pdf faila veidā). Papildus šajā CD diskā ieraksta arī sākotnējo datu failu *SPSS* vai *Excel* tabulas veidā (šajā tabulā ir skaidri jādefinē visi mainīgie un tajā ir jābūt izmantotā kodējuma – nominālās skalas mainīgo – atšifrējumiem).

Maģistrantam ir tiesības divas dienas pirms aizstāvēšanas iepazīties ar recenziju.

Ja recenzenta vērtējums ir zemāks par 4 ballēm, maģistrantam ir tiesības:

- 1) savu darbu aizstāvēt paredzētajā maģistra darba aizstāvēšanā, un tad galīgo lēmumu par darba atbilstību maģistra darba prasībām pieņem maģistra darbu novērtēšanas komisija;
- 2) atteikties no maģistra darba aizstāvēšanas, par to paziņojot rakstiski pirms paredzētās aizstāvēšanas, un šajā gadījumā aizstāvēt pārstrādāto maģistra darbu var ne ātrāk kā nākamajā maģistra darba aizstāvēšanas sesijā (Nolikums par maģistra darba izstrādāšanu un aizstāvēšanu, 2.15.–2.16. punkts).

Maģistra darba aizstāvēšana notiek Valsts pārbaudījumu komisijas sēdē. Komisijā ietilpst komisijas vadītājs un vismaz četri komisijas locekļi. Komisijas vadītājs un vismaz puse no komisijas sastāva ir nozares profesionālo organizāciju vai darba devēju pārstāvji. Maģistra darba aizstāvēšana notiek atklāti, un tās laikā maģistrants 15 minūtēs izklāsta veiktā pētījuma aktualitāti, mērķus, uzdevumus, metodi, pētījuma rezultātus un secinājumus, kā arī sniedz priekšlikumus un ieteikumus tēmas tālākai attīstīšanai un pētījuma rezultātu pielietošanai. Pēc maģistranta ziņojuma uzklaušanās, iepazīšanās ar darba vadītāja atsauksmi un recenzenta darba vērtējumu (sk. 5. pielikumu), atbildēm uz uzdotajiem jautājumiem un diskusijas komisija savu lēmumu pieņem slēgtā sēdē, atklāti balsojot. Darbs tiek vērtēts 10 ballu sistēmā. (Sk. arī 9. nodaļu.)

Studējošajam ir tiesības uz apelācijas sūdzību par maģistra darba novērtējumu, un to var iesniegt līdz nākamās darba dienas beigām no brīža, kad paziņots novērtējums. Apelācijas sūdzība par maģistra darba novērtējumu jāadresē maģistra darbu novērtēšanas komisijas priekšsēdētājam un jāiesniedz Studējošo servisā vai adresātam. Apelācijas sūdzību izskata apelācijas komisija, ko izveido un sasauca apelācijas sūdzības saņēmējs, un šīs komisijas sastāvā ir ne mazāk kā trīs personas, t. sk. apelācijas sūdzības saņēmējs. Apelācijas sūdzības iesniedzējam ir tiesības piedalīties un sniegt paskaidrojumus apelācijas komisijas sēdē, un apelācijas komisija vai nu apmierina, vai noraida sūdzību, lēmumu rakstiski paziņojot iespējami īsā laikā, bet ne ilgāk kā septiņu dienu laikā kopš iesnieguma saņemšanas (sk. Nolikumu par maģistra darba izstrādāšanu – http://www.rsu.lv/images/stories/dokumenti/normakti/ieksejie/Magistra_darba_nolikums_2011.pdf).

4. Maģistra darba struktūra un saturs

4.1. Pateicība

Maģistra darbs sākas ar pateicību personām, kas ir sniegušas būtisku metodoloģisku, idejisku, morālu, kā arī organizatorisku atbalstu darba tapšanā. Parasti pateicību izsaka darba vadītājam, konsultantam un citām personām, kuru sniegtais padoms vai raisītās diskusijas devušas vērtīgas idejas, kuras ietekmējušas maģistranta domu un interešu virzību un sekmējušas maģistra darba veiksmīgu izstrādi. Pateicību var izteikt arī pētījuma dalībniekiem un institūcijām, kurās pētījums veikts. Nereti pateicība tiek izteikta arī studiju vai darba kolēģiem un ģimenei.

Ja maģistra darbs ir rakstīts kāda zinātniski pētnieciskā projekta ietvaros, tad jāmin projekta nosaukums un numurs un finansējuma devēja organizācija.

Pateicība jānoformē uz atsevišķas lapas, ko ievieto aiz satura rādītāja. Vēlams tekstam atvēlēt ne vairāk kā vienu lappusi formālā un lakoniskā valodā bez emocionāliem izteicieniem.

4.2. Anotācija latviešu un angļu valodā

Anotācija ir maģistra darba kopsavilkums. Tās mērķis ir sniegt īsu, saturīgu vispārējo pārskatu par pētījumu. Neskatoties uz ierobežoto apjomu (anotācija nedrīkst pārsniegt vienu lappusi, vēlams iekļauties 300–350 vārdos), kopsavilkumam jābūt uzrakstītam tā, lai lasītājs, to izlasot, saprastu, kāds bija pētījuma mērķis, kā pētījums tika veikts un kādi ir galvenie pētījuma rezultāti, un no tiem izrietošie secinājumi. Dažreiz pētījuma kopsavilkuma beigās īsumā arī min, kāda ir šī pētījuma teorētiskā, praktiskā vai politiskā nozīmība (*implications*).

Anotācijā jāiekļauj šāda informācija:

- 1) pētījuma mērķis;
- 2) teorētiskais modelis, uz kuru balstās pētījums, un / vai galvenās iepriekšējo pētījumu atziņas, kas noteikušas pētījuma jautājuma(-u) vai hipotēzes(-žu) izvirzīšanu;
- 3) galvenie pētījuma jautājumi un / vai hipotēzes (dažreiz anotācijā min tikai pētījuma mērķi vai tikai pētījuma jautājumus / hipotēzes, ja tie dublē viens otru);
- 4) pētījuma metodes raksturojums – tiek sniegta informācija par:
 - *pētījuma dalībniekiem*: jānorāda pētījuma dalībnieku skaits, vidējais vecums un sadalījums pa dzimumiem¹⁵ (ja bijušas vairākas izlases / grupas, tad minēto informāciju sniedz attiecībā uz katru no izlasēm; ja vārdu skaits atļauj, var īsumā sniegt informāciju arī par citiem pētījuma kontekstā nozīmīgiem respondentu sociāli demogrāfiskiem raksturojumiem), iekļaušanas un izlēgšanas kritēriji;
 - par izmantotajiem *instrumentiem* (jāmin instrumenta nosaukums, autors un publicēšanas gads) un īsumā jāraksturo pētījuma *procedūra*;
- 5) galvenie pētījuma rezultāti un secinājumi;
- 6) noslēgumā vēlams īsumā raksturot iegūto rezultātu praktisko pielietojamību un / vai teorētisko, praktisko, ekonomisko vai politisko nozīmību.

Anotācijas beigās norāda četrus līdz astoņus atslēgvārdus – galvenos terminus, kas raksturo darba tēmu un pētījuma būtību.

Anotāciju raksta latviešu valodā (tajā valodā, kurā ir rakstīts maģistra darbs) un angļu valodā (*Abstract*), lietojot darbības vārdus ciešamajā kārtā (“izstrādāts”, “izpētīts”, “aprēķināts”, “secināts” u. tml.).

Anotāciju latviešu un angļu valodā katru raksta uz atsevišķas lapas un ievieto uzreiz aiz pateicības, pirms maģistra darba satura (pirmo darbā ievieto anotāciju latviešu, tad angļu valodā).

¹⁵ Parasti to norāda procentos un vārdu ekonomijas nolūkos min tikai viena dzimuma procentuālo sadalījumu, piemēram: “65% sievietes”, kas automātiski nozīmē, ka atlikušos 45% veidoja vīriešu dzimuma pārstāvji.

4.3. Terminu vārdnīca un saīsinājumu saraksts

Ieteicams pēc anotācijas, bet pirms maģistra darba satura ievietot "Terminu vārdnīcu", kurā maģistrants sniedz svarīgāko maģistra darbā izmantoto terminu definīcijas un darbā ietvertos saīsinājumus (ja tādi ir).

4.4. Ievads

Maģistra darba ievada daļas mērķis ir sniegt vispārēju ieskatu pētījuma tēmā: pamatot tās aktualitāti un pētījuma problēmu, sniegt īsu pārskatu par to, kas jau ir izziņāts par pētāmo tēmu, kādas ir citu pētnieku paustās atziņas par to, kas vēl ir neskaidrs vai pretrunīgs, nav izpētīts, proti, kāpēc šī problēma ir jāpēta. Ievadā īsi, bet pārliecinoši ir jāpamato izvēlēta metodoloģiskā pieeja, jāatspoguļo darba mērķis, uzdevumi, izvirzītā(-ās) hipotēze(-s) vai pētījuma jautājums(-i), metode un cita būtiska pētījumu raksturojoša informācija.

Maģistra darba ievada saturu veido darbā izmantoto pamatjēdzienu, svarīgāko pamatteoriju un līdz šim veikto svarīgāko pētījumu izklāsts, tiek nosauktiatslēgvārdi, kas izmantoti informācijas atlasē. Jāsniedz arī apraksts, kurās datubāzēs un kad meklēta informācija, īsi raksturojot avotu atlases kritērijus, jāaplūko ētiskie apsvērumi un jānorāda informācija par maģistra darba uzbūvi.

Lai gan apjoma ziņā ievads ir salīdzinoši neliels, tomēr tā ir ļoti svarīga maģistra darba daļa, jo atklāj pētījuma būtību, ļauj izdarīt secinājumu par tā aktualitāti, praktisko pielietojamību, kā arī ieinteresē lasītāju iepazīties ar visa maģistra darba tekstu. Ievada apjomam nevajadzētu pārsniegt trīs lappuses.

Tēmas izvēles, aktualitātes un problēmas pamatojums. Jāpaskaidro lasītājam, kāpēc ir svarīgi pētīt izvēlēto tēmu, īsi jāraksturo jau eksistējošie sasniegumi tēmas izpētē un jānorāda, kāds ir šī pētījuma pienesums un kā tas risina, piemēram, iepriekšējo pētījumu pretrunas, trūkumus vai nepilnības, vienlaikus raisot interesi lasīt darbu tālāk. Lai radītu lasītājos interesi, ievada sākumdaļu var rakstīt brīvākā stilā, izmantojot retoriskus jautājumus, metaforas un analogijas, statistikas datus (ja pētījums skar veselības aprūpes jomu, tad ievadā ir jāsniedz statistiskā informācija, piemēram, par slimības izplatību utt.), vēsturiskus faktus, citātus no laikrakstiem u. tml., tomēr kopumā arī ievada tekstam ir jāatbilst zinātniskās valodas stila prasībām (vairāk sk. 5.1. nodaļu).

Pētījuma aktualitāte var būt saistīta ar faktu, ka pētījuma priekšmetu šobrīd aktīvi pēta (piemēram, šāda veida aktualitāti var pamatot, sniedzot informāciju par pēdējos gados pieejamajām publikācijām datubāzēs par izvēlēto tēmu). Tēmas aktualitātes pamatojumam lieti noder arī statistikas dati. Aktuāla būs tēma, ja tā tiek izstrādāta kāda lielāka pētnieciskā projekta mērķfinansējuma ietvaros (ja tā, tad jāsniedz informācija par šo projektu).

Ar atsaucēm ir jāpamato pētījuma problēma, piemēram, parādot, ka līdz šim konkrētā problēma nav pietiekami vai vispār nav pētīta (piemēram, Latvijas izlasē) vai ka pētījumos iegūtā informācija ir pretrunīga. Problēma Latvijas kontekstā var būt saistīta ar psiholoģisko izvērtējuma instrumentu trūkumu un jaunu mērījuma instrumentu adaptāciju, izstrādi vai aprobēšanu Latvijas izlasē u. tml.

Pēc darba ievada izlasīšanas katram ir jāsaprot, kāda ir veiktā pētījuma praktiskā lietderība. Lai pamatotu sagaidāmo rezultātu praktisko lietderību, jāmin, piemēram, kā iegūtie rezultāti varēs palīdzēt uzlabot cilvēka funkcionēšanu, kā tie iesaistīs sabiedrības priekšstatus par pētāmo problēmu tajās jomās, kurā izstrādāts maģistra darbs, vai citu jomu pētnieku turpmāko profesionālo vai pētniecības darbu un tā ievirzi, utt.

Pētījuma idejas teorētiskais pamatojums. Dažreiz ir svarīgi ievadā paskaidrot darbā izmantotos galvenos jēdzienus un svarīgākās pamatteorijas, īpaši, ja pastāv atšķirīgas teorētiskās nostādnēs pētāmajā jautājumā. Autors jau ievadā var norādīt, kura teorētiskā pieeja vai koncepcija tiks izmantota maģistra darbā. Šo informāciju nepieciešams loģiski iesaistīt tekstā, izklāstot pētījuma aktualitātes, problēmas, tās izpētes nozīmīgumu un nepieciešamību. Ievadu nevajadzētu piebīvēt ar citātiem un atsaucēm; te ir vieta būtiskākajām teorijām un pētījumiem, bet detalizētāks izklāsts jāsniedz literatūras apskata daļā. Katrreiz, kad tiek minēta kāda teorija vai atziņa, ir jāsniedz atsaucē uz informācijas avotu (vairāk sk. 5.3.1. nodaļu). Informācijai par darba teorētisko pamatojumu, izziņāmo problēmu, nozīmību un praktisko lietderību ir loģiski jānoslēdzas ar skaidri formulētu pētījuma mērķi un pētījuma jautājumu(-iem) vai hipotēzi(-ēm).

Pētījuma mērķis, uzdevumi, pētījuma hipotēze(-s) un / vai pētījuma jautājums(-i).

Pēc tam, kad pamatota pētījuma aktualitāte, sniegta informācija par esošajām iestrādēm un teorētiskajām nostādņām, kā arī formulēta problēma, autors sniedz informāciju par pētījuma mērķi, uzdevumiem, hipotēzi(-ēm) un / vai pētījuma jautājumu(-iem), mainīgajiem (eksperimentālo un kvaziekspērimēntālo pētījumu gadījumā ir jādefinē pētījuma mainīgie – neatkarīgie mainīgie, atkarīgie mainīgie, kontrolētie papildu mainīgie) vai pazīmēm.

- **Pētījuma mērķis** – pētnieka ieceres vai pētījuma nolūka formulējums. Mērķa formulējumam ir jābūt cieši saskaņotam ar maģistra darba tēmu.¹⁶
- **Pētnieciskie uzdevumi** – darbību kopums mērķa sasniegšanai. Pētnieciskie uzdevumi tiek formulēti saskaņā ar pētījuma jautājumu(-iem) / hipotēzi(-ēm) (piemēram, ja jautājums ir “Kāda ir XXX aptaujas vienību iekšējā saskaņotība?”, tad pētnieciskais uzdevums ir “Noskaidrot XXX aptaujas vienību iekšējās saskaņotības rādītājus kopējās skalas un apakšskalu līmenī”). Uzdevumus, līdzīgi kā pētījuma mērķi, formulē, sākot ar kādu darbības vārdu, piemēram, “izzināt”, “noskaidrot”, “iegūt” utt.
- **Pētījuma jautājums** – precīzi jānorāda, kas tiks pētīts. Pētījuma jautājumu pielieto tad, ja nav iespējams izveidot teorētiski un metodoloģiski pamatotu hipotēzi vai arī ja darba mērķis ir zinātniski praktisks.¹⁷ Daudzdimensionālu mainīgo gadījumā var formulēt jautājumus (vai hipotēzes) arī par atsevišķiem apakšmainīgajiem. Var formulēt pētījuma pamatjautājumus un papildu jautājumus. Piemēram, ja pētījuma temats nav tieši saistīts ar aptaujas vai testa adaptāciju vai ar izpēti par pētāmo mainīgo saistību ar demogrāfiskiem rādītājiem, bet šādi papildpētījumi tiks veikti maģistra darba ietvaros, tad vēlams tos formulēt kā papildjautājumus, piemēram: “Vai “Piedošanas varbūtības aptaujas” latviešu versijas psihometriskie rādītāji atbilst oriģinālās aptaujas attiecīgiem psihometriskiem rādītājiem?”.
- **Pētījuma hipotēze** – apgalvojuma formā izteikta prognoze pirms pētījuma veikšanas par sagaidāmajiem pētījuma rezultātiem. Visbiežāk hipotēzes tiek izvirzītas eksperimentālos pētījumos, pamatojoties uz faktiem, pētījumiem un teorijām, tās izriet no pētījuma problēmas un mērķa. Hipotēzei ir jābūt pārbaudāmai, saprotamai un skaidrai.

Pētījuma metode. Nākamais ievada punkts ir pētījuma metode, kurā jāsniedz īsa informācija par pētījuma dalībniekiem, instrumentāriju (datu iegūšanas metodi/-ēm), procedūru, datu apstrādes un analīzes metodēm.

- **Pētījuma dalībnieki.** Jāsniedz īsa, bet precīza informācija par pētījuma dalībnieku skaitu, vecumu, dzimumu, citiem sociāli demogrāfiskiem rādītājiem, kas ir būtiski pētāmās problēmas ietvaros (tas, kāda informācija par pētījuma dalībniekiem ir būtiska, ir atkarīgs no konkrētā pētījuma specifikas).¹⁸ Ja pētījuma dalībnieki bijuši sadalīti vairākās grupās, tad minētā informācija ir jāsniedz par katru respondentu grupu atsevišķi. Ja izlases vai grupas ir pielīdzinātas, tad jānorāda, pēc kādiem kritērijiem vai pazīmēm tas ir darīts (ļoti īsi, detalizētāk to apraksta maģistra darba sadaļā “Pētījuma dalībnieki”).
- **Instrumentārijs.** Precīzi jānorāda, kādi instrumenti, kādu mainīgo lielumu mērīšanai ir izmantoti vai kādas metodes ir lietotas datu vākšanai (kvalitatīvas pētniecības stratēģijas gadījumā). Jānorāda lietoto instrumentu pilnie un saīsinātie nosaukumi (sākumā raksta pilno nosaukumu latviešu valodā, tad iekavās testa vai aptaujas pilno oriģinālo nosaukumu, un tad – saīsināto nosaukumu), to autori, publikācijas gads. Latvijā adaptētu testu vai aptauju lietošanas gadījumā vispirms jānorāda oriģinālo versiju autori, bet pēc tam to adaptētāji.¹⁹ Kvalitatīvā pētījuma gadījumā ir jāsniedz detalizētāka informācija par datu iegūšanas metodēm (vairāk sk. 6. nodaļu).
- **Procedūra.** Īsi jāraksturo, kad, kādos apstākļos un kādā secībā ir vākti dati (ļoti īsi, vienā vai divos teikumos). Ja pētījums ir eksperimentāls, tad īsi jāraksturo, ar kādiem

¹⁶ Svarīgi, lai pētījuma tēmas, mērķa, jautājuma(-u) / hipotēzes(-žu) izklāstā un visā darbā būtu lietota vienota jēdzienu un terminu sistēma (vienots tezaurs).

¹⁷ Lai atbildētu uz pētījuma jautājumu, pētniekam jāizmanto atbilstošs pētījuma dizains, datu ieguves un apstrādes metodes, veiktie mērījumi, kā arī pētījuma rezultātu daļā jāsniedz atbildes uz to (Eņģele, 2011).

¹⁸ Piemēram: *Pētījuma dalībnieki*: 120 latviski runājoši respondenti (61,3% – sievietes) vecumā no 18 līdz 69 gadiem ($M = 32,3$ gadi, $SD = 9,81$ gads) utt.

¹⁹ Piemēram: “Asu izjūtu meklēšana tika novērtēta, izmantojot instrumentu “Saīsinātā asu izjūtu meklēšanas aptauja” (*Brief Sensation Seeking Scale; BSSS-8, Hoyle, et al., 2002; adaptāciju latviešu valodā veica D. Frolova, 2010*)”.

neatkarīgiem mainīgiem lielumiem ir manipulēts, kādā veidā, kādi papildu mainīgie un kādā veidā ir kontrolēti. Īsumā jāapraksta eksperimenta norise, lai lasītājam rastos izpratne par to, kas, kā, kur, kādā secībā utt. tika darīts. Eksperimentālā dizaina shēmu vēlamā uzskatāmi atspoguļot tabulā.²⁰

- **Datu apstrādes un analīzes metodes.** Jānorāda izmantoto datu apstrādes metodes, programmas un galvenās statistiskās analīzes metodes. Kvalitatīvā pētījuma gadījumā arī jāsniedz īsa informācija par izmantoto datu analīzes metodi.

xx. tabula

Pētījumā izmantotā eksperimentālā dizaina shematiskais atspoguļojums

1. grupa	R	O _{1A}	X _A	O _{2A}
2. grupa	R	O _{1B}	X _B	O _{2B}

Piezīme: X_A – mandalas zīmēšana (vienu reizi dienā pirms gulētiešanas divu nedēļu laikā), X_B – mandalas melnbalta trafareta krāsošana (vienu reizi dienā pirms gulētiešanas divu nedēļu laikā). O₁ – sākotnējais situatīvās trauksmes mērījums, O₂ – atkārtots situatīvās trauksmes mērījums pēc divām nedēļām; R – randomizēti veidotas grupas.

Informācijas avotu izvēles metode un kritēriji. Šajā sadaļā īsi jāapraksta, kā un pēc kādiem kritērijiem ir meklēti un atlasīti literatūras avoti pētījuma teorētiskajam pamatojumam. Precīzi jānorāda, kurā laika posmā, kādās datubāzēs un kādi tieši atslēgvārdi (jāraksta tieši tie atslēgvārdi, kas bijuši ievadīti, meklējot informāciju; tos nevajag tulkot) un kādi Būla operatori (piemēram, &, OR, AND) tika izmantoti informācijas avotu meklēšanai (dažreiz ir svarīgi norādīt, cik avotu tika atrasti). Tad jāapraksta, pēc kādiem kritērijiem un cik daudz literatūras avotu tika atlasīti turpmākai analīzei un iekļaušanai literatūras apskata daļā.

Priekšpēdējā ievada daļas sadaļā ir jābūt norādēm par **ētiskajiem apsvērumiem** (vairāk sk. 2. nodaļā), piemēram, informācija, ka pētījuma veikšanai ir saņemtas nepieciešamās atļaujas u. tml.

Maģistra darba struktūras apraksts. Ievada daļu noslēdz darba struktūras apraksts, iekļaujot tajā informāciju par nodaļu saturu, tabulu, attēlu un pielikumu skaitu, kā arī lappušu skaitu ar un bez pielikumiem. Šajā sadaļā vēlamā iekļaut arī informāciju par to, cik daudz literatūras avotu ir minēti izmantoto informatīvo avotu sarakstā, cik no tiem ir angļu, latviešu, krievu u. c. valodās.

Ievadā treknrakstā (*bold*) izdala šādus ievada saturiskos punktus: “**Pētījuma mērķis**”, “**Pētnieciskie uzdevumi**”, “**Pētījuma hipotēze / jautājums**”, “**Metode**”, “**Informācijas avotu izvēles metode un kritēriji**” un “**Pētījuma struktūra**”, lai lasītājs varētu viegli atrast tekstā attiecīgo informāciju. Savukārt metodes sadaļā slīprakstā (*italica*) izdala apakšsadaļas “*Pētījuma dalībnieki*”, “*Instrumentārijs*”, “*Procedūra*”, “*Datu apstrādes un analīzes metodes*”.

4.5. Literatūras apskats

Literatūras apskata saturs un struktūra. Literatūras apskata galvenais mērķis ir raksturot pētāmo problēmu un teorētiski pamatot darbā izvirzītās hipotēzes vai pētījuma jautājumus. Literatūras apskats veido pētījuma teorētisko bāzi un pamatojumu. Literatūras apskatā ir svarīgi ne tikai īsi aprakstīt noteiktas teorijas un apkopot jau iepriekš veiktos pētījumus par pētāmo tēmu, bet arī kritiski analizēt dažādas teorētiskās pieejas un iepriekšējos pētījumus (Mongan-Rallis, 2006). Svarīgi ir apkopot un analizēt pētnieku galvenās atziņas par pētāmo problēmu, īpaši jaunāko pētījumu rezultātus²¹, ja iespējams, izmantojot metaanalīzes un sistemātiskos pārskatus. Svarīgi pievērst uzmanību trūkstošajai informācijai, pretrunīgajiem citu pētījumu rezultātiem par maģistra darbā pētāmo tēmu.

²⁰ Sk. vairāk 11. pielikumā.

²¹ Protams, var izmantot un atsaukties arī uz klasiskiem un ne tikai pēdējo piecu gadu veiktajiem pētījumiem, jo ir svarīgi sniegt arī īsu ieskatu pētījuma problēmas izpētes vēsturē. Ja nozīmīgi pētījumi tiek atkārtoti, tad literatūras apskata tekstā ir jānorāda arī to otrreizējie rezultāti.

Literatūras apskata sākumdaļā vispirms jāizskaidro galvenie termini un jēdzieni, jāmin galvenās teorijas. Minot galvenās teorijas, pirmkārt, vēlams norādīt, kurš no zinātniekiem ieviesa jēdzienu, kā pētāmais jēdziens tiek definēts, kādi ir tā raksturojumi. Otrkārt, var minēt klasiskās un sava pētījuma tēmai nozīmīgākās teorijas. Treškārt, īpaša uzmanība ir jāpievērš mūsdienu, jaunākajām teorijām un modeļiem, kuros tiek apskatīts pētījuma priekšmets (*research object*).

Atkarībā no pētījuma mērķa maģistra darbā var, piemēram, analizēt, kā tiek definēts pētāmais jēdziens, kā tiek raksturota pētāmā jēdziena būtība, kāda ir tā struktūra, funkcijas, funkcionēšanas mehānismi, saistība ar citiem jēdzieniem vai demogrāfiskajiem raksturojumiem (dzimums, vecums, nodarbinātība u. c.). Literatūras apskata daļā var atspoguļot populārākās metodes, ar kādām parasti attiecīgajā zinātnes nozarē tiek risinātas līdzīgas pētījuma problēmas (t. i., līdzīgas tām, kas tiek risinātas maģistra darba ietvaros). Svarīgi, lai maģistra darba literatūras apskata daļa būtu saskaņota ar praktiskajā daļā izmantotā instrumentārija teorētisko pamatu.

Literatūras apskatu sakārto nodaļās un apakšnodaļās. Katrai nodaļai jāformulē nosaukums, kas atklāj tās saturu. Katras jaunas nodaļas sākumā vēlams formulēt uzdevumu, kura risinājumam būs veltīta attiecīgā nodaļa. Katras nodaļas beigās jāizdara rezumējums pētāmās problēmas, pētījuma mērķa, jautājuma, hipotēzes kontekstā.

Literatūras apskats jāpabeidz ar kopsavilkumu, kurā formulē veiktā literatūras apskata rezumējumu, apkopo galvenās atziņas par pētāmo problēmu un formulē pētījuma jautājumus un pamatotas hipotēzes par sagaidāmajiem rezultātiem.

Literatūras apskata izstrādes process. Šis process ietver četrus posmus:

- 1) literatūras atlase un bibliogrāfiskā saraksta sastādīšana;
- 2) literatūras lasīšana, analīze un konspektēšana;
- 3) satura rādītāja izveide;
- 4) literatūras apskata izveide.

Pirmais posms: literatūras atlase un bibliogrāfiskā saraksta sastādīšana

Literatūras apskata pirmajā izstrādes posmā nepieciešams meklēt un atlasīt literatūru, kurā tiek apskatīta pētāmā problēma. Lai to realizētu, ir jāizmanto visdažādākie literatūras avotu veidi: zinātniski recenzēti žurnāli (*peer reviewed journal*), zinātnisko konferenču rakstu krājumi, tēžu krājumi, grāmatas (zinātniskās monogrāfijas), kuras ir recenzējuši citi zinātnieki, arī mācību grāmatas un vārdnīcas.

Literatūras avotu atlases procesā jāatšķir zinātniskā, populārzinātniskā un pseidozinātniskā literatūra:

- **Zinātniskās literatūras** galvenais atlases kritērijs – vai tā ir citu atzītu zinātnieku recenzēta, vai ar tajā izteiktajām atziņām ir iepazīstināti citi zinātnieki (Kamerāde un Mārtinsone, 2016).
- **Populārzinātniskā literatūra** sniedz informāciju par zinātnes atziņām, taču izteiksmes stils ir vienkāršots, un tajā nav būtiskas informācijas, piemēram, kā ir iegūti dati, kādas datu apstrādes metodes ir izmantotas, ar kādu varbūtību ir apstiprinātas hipotēzes, vai ir dati, kas neapstiprina konkrētajā gadījumā izklāstītos rezultātus utt. (Kamerāde un Mārtinsone, 2016).
- **Pseidozinātniskā literatūra** “izskatās” zinātniska; tā piedāvā visaptverošas teorijas vai dažādus sarežģītus mērījumus, taču netiek skaidri aprakstīta procedūra, pētījuma dalībnieki un instrumentārijs (Kamerāde un Mārtinsone, 2016). Pseidozinātniskajā literatūrā autori lieto nezinātnisku izteiksmes stilu. Pie pseidozinātniskās literatūras ir pieskaitāma literatūra tādās jomās, kā, piemēram, astroloģija, grafoloģija, populārā psiholoģija (piemēram, scientoloģija, neirolingvistiskā programmēšana utt.), parapsiholoģija (Beyerstein, 1995). Pseidozinātniskās literatūras svarīgs kritērijs – šī literatūra, atšķirībā no zinātniskās, nav recenzēta vai izdiskutēta atbilstoši zinātnes kritērijiem.

1. Informācijas meklēšana un atlase. Atlasot literatūru, nepieciešams izmantot dažādus informācijas meklēšanas avotus: bibliotēkas, elektroniskos resursus, interneta datubāzes (piemēram, *EBSCO*, *JSTOR*, *PsychArticles*, *PsychInfo*, *PubMed*, *Sage Online*, *Science Direct*, *Scopus*, *Web of Knowledge*, *Web of Science*).

Strādājot ar interneta datubāzēm, jāievēro trīs noteikumi (*Mongan-Rallis, 2006*):

- 1) vispirms ir svarīgi iepazīties ar (augstskolā vai citās bibliotēkās pieejamajām) tiešsaistes datubāzēm un noteikt tās datubāzes, kuras atbilst pētāmās problēmas jomai;
- 2) izmantojot pētāmajai problēmai atbilstošas datubāzes, nepieciešams atlasīt literatūras avotus. Ieteicams ievērot dažus padomus, lai noteiktu piemērotāko literatūru un sašaurinātu meklējumus:
 - vajadzīgās literatūras meklējumus var uzsākt, izmantojot konkrētās datu bāzes tezauru, darba sākumā datu bāzes meklējumu logā ievadot galveno atslēgvārdu vai vārdu savienojumu, kas apzīmē pētījuma priekšmetu. Pēc tam vēlams eksperimentēt ar dažādiem meklējumu veidiem, piemēram, sašaurinot meklējumus līdz avotiem, kuros meklētais jēdziens ir, piemēram, tikai avota, publikācijas nosaukumā vai arī anotācijā;
 - nepieciešamības gadījumā tēmu var sašaurināt: kad tiks uzsākti vajadzīgās literatūras meklējumi, uzreiz kļūs skaidrs, cik tēma ir plaša. Ja tēma ir ļoti plaša, to var sašaurināt līdz daudz specifiskākai tēmai. Īpaši vērtīgi var izrādīties literatūras pārskati par jau publicētajiem un prezentētajiem pētījumiem;
 - īpaša uzmanība jāvelta tam, lai noteiktu klasiskos un citus nozīmīgus pētījumus un teorijas, jo tieši tie nodrošina pētījuma (maģistra darba) kontekstu;
- 3) atrastie pētījumi jā saglabā personiskajā darba mapē, sagrupējot tos.

2. Bibliogrāfiskā saraksta sastādīšana. Atlasot avotus un publikācijas, ir svarīgi tos iekļaut bibliogrāfiskajā sarakstā.²² Ja tā ir monogrāfija, norāda autoru uzvārdus un iniciāļus, izdošanas gadu, publikācijas nosaukumu, pilsētu un izdevniecību. Ja tiek izmantots zinātniskā žurnālā publicēts raksts, nepieciešams norādīt autoru uzvārdus un iniciāļus, izdošanas gadu, raksta nosaukumu, žurnālu, kurā raksts publicēts, izdevuma numuru, sējumu un lappuses (sk. 5.3.2. nodaļu).

Otrais posms: literatūras lasīšana, analīze un konspektēšana

Kad vajadzīgās publikācijas ir atlasītas, pirms literatūras apskata rakstīšanas ir jāveic attiecīgo publikāciju analīze.

Šis posms satur trīs apakšposmus (*Mongan-Rallis, 2006*):

- 1) atlasīto publikāciju analīze, sagrupēšana kategorijās un darbs ar piezīmēm;
- 2) literatūras apkopojums tabulā;
- 3) literatūras sintēze.

1. Publikāciju analīze. Lai veiktu literatūras analīzi, vispirms jāizskata katra publikācija, lai izprastu kopējo mērķi un saturu. Izstrādājot literatūras apskatu, būtiska ir prasme īstenot katras publikācijas (piemēram, noteikta raksta) analīzi un apkopot rezultātus.

Veicot publikācijas analīzi, svarīgi izdalīt un fiksēt šādus komponentus (*Heffernan, 2005*):

- 1) bibliogrāfisko informāciju (autors, gads, nosaukums, avots, izdevniecība);
- 2) pētījuma autora formulētās galvenās hipotēzes vai jautājumus;
- 3) pētījuma stratēģiju (kvalitatīvā, kvantitatīvā vai jaukto metožu), pētījuma dizains, pētījumā lietotie instrumenti un procedūras, datu analīzes metodes;
- 4) galveno mainīgo (pētāmo pazīmju) sarakstu un to īsu aprakstu; neatkarīgo, atkarīgo un kontrolējamo mainīgo noteikšanu, ja tādi ir (kvantitatīvos pētījumos);
- 5) pētījuma izlases vai dalībnieku (kvalitatīvos pētījumos) raksturojumu, dzimumu, vecumu, izlases (dalībnieku atlases) veidu (piemēram, nejaušā izlase, stratificētā izlase utt.), kā arī citus pētījuma būtiskos mainīgos (piemēram, pētījuma dalībnieku sociālo statusu, statusu darba vietā utt.);
- 6) pētījuma galvenos atklājumus; galvenos rezultātus un to nozīmības līmeņus (vai citus kritērijus – kvalitatīvos pētījumos); secinājumus par to, vai izvirzītās hipotēzes apstiprinājās vai neapstiprinājās, vai kādas bija atbildes uz pētījuma jautājumiem;

²² Bibliogrāfijas saraksts no izmantoto informatīvo avotu saraksta atšķiras ar to, ka tajā tiek apkopota informācija par visiem atlasītajiem literatūras avotiem, arī par tiem, kas galarezultātā netiks izmantoti maģistra darba pamattekstā.

- 7) pētījuma autora galvenos secinājumus; pētījuma rezultātu izvērtējumu un to interpretāciju; to nozīmības izvērtējumu, akcentējot perspektīvu turpmākajiem pētījumiem; konkrētā pētījuma ierobežojumu izvērtējumu;
- 8) personiskos komentārus par rakstu, konkrētā pētījuma salīdzinājumu ar citiem pētījumiem; personiskās domas par attiecīgā pētījuma ierobežojumiem.

Publikāciju grupēšana kategorijās. Kad veikta katras publikācijas analīze, tās jāsadala grupēs atbilstoši tēmām, apakštēmām, kā arī jāizvieto tās hronoloģiskā secībā katras apakštēmas ietvaros.

Darbs ar piezīmēm. Literatūras analīzes būtisks paņēmieni ir darbs ar piezīmēm.

Darbā ar piezīmēm svarīgi izpildīt vairākus ieteikumus, kas šo darbu ļaus veikt daudz produktīvāk (*Mongan-Rallis, 2006*):

- 1) jāizlemj, kādā veidā tiks veiktas piezīmes (piemēram, *Word* dokumenta formātā vai arī izmantojot bibliogrāfiskās kartītes);
- 2) jānosaka atslēgvārdi;
- 3) jāpieraksta pamata statistiskie dati, kurus plānots izmantot literatūras apskatā;
- 4) jāizraksta noderīgi citāti, kuri tiks izmantoti literatūras apskatā. Ja tiek izmantoti oriģinālo avotu precīzi citāti (vārds vārdā), svarīgi norādīt lappuses numuru. Strādājot ar piezīmēm, var atlasīt lielāku citātu apjomu, nekā plānots iekļaut apskatā – tajā jāiekļauj tikai tie citāti, kuru pārfrazēšanas gadījumā tiktu zaudēti būtiski pamatnozīmes aspekti, vai arī citāti, kuru burtiska citēšana akcentē svarīgas idejas, kas palīdz atklāt pētījuma problēmu;
- 5) jānorāda, kādi pētāmās problēmas aspekti ir akcentēti konkrētajā publikācijā, jāatzīmē katra pētījuma, kas tiks iekļauts literatūras apskatā, stiprās un vājās puses. Literatūras apskats nav atsevišķu rakstu apraksts, bet gan to kritiska analīze. Svarīgi arī pievērst uzmanību pētījumā izmantotajai metodoloģijai, kā arī atšķirt darba autora viedokli no reāliem atklājumiem;
- 6) jāatklāj galvenās tendences un likumsakarības, kuras novērojamas literatūrā (piemēram, rakstu sērijā) par pētāmo tēmu. Tam nepieciešama prasme sintezēt informāciju, apkopot lielu apjomu dažādu pētījumu, kā arī saskatīt pētījumu nekonsekvences;
- 7) jāatklāj trūkumi (trūkstošā informācija) literatūrā, kā arī jāpādomā par to, kāpēc tie eksistē;
- 8) jānosaka dažādu pētījumu savstarpējās sakarības. Būtiski ir noteikt, kuri pētījumi bijuši nozīmīgi un stimulējuši turpmāko pētījumu veikšanu konkrētajā jomā;
- 9) jākoncentrējas uz savu izvēlēto tēmu, apskatā izmantojot tos rakstus, kas vistiešākajā veidā ir saistīti ar pētāmo tēmu. Darbā ar piezīmēm ir svarīgi atzīmēt, tieši kuri rakstu aspekti ir saistīti ar attiecīgo pētījuma problēmu;
- 10) jāizvērtē, vai literatūras apskatam atlasītie avoti pietiekami aptver pētāmo problēmu. Parasti darbā iekļauj pētījumus, kas veikti pēdējo piecu gadu laikā, lai arī apskatā var iekļaut arī daudz agrāk veiktus pētījumus.

2. Literatūras apkopojums tabulā. Kad ir veikta katras publikācijas analīze, tiek ieteikts izveidot tabulu, kurā atspoguļo:

- 1) katra pētījuma atslēgvārdu un pamatjēdzienus definīcijas;
- 2) katrā pētījumā izmantotās metodes;
- 3) katrā pētījumā iegūtos galvenos rezultātus.

Šādas apkopjošas tabulas izveidošana palīdz veidot literatūras apskatu, organizēt un apkopot galvenos atklājumus (*Galvan, 2006*). Tabulu var iekļaut literatūras apskata pamattekstā vai pielikumos. Ja šī tabula tiek iekļauta pamattekstā, par tās saturu noteikti ir jāveic arī analīze, kurā tiek sniegts literatūras apkopojums, interpretācija un sintēze.

3. Literatūras sintēze pirms literatūras apskata izveidošanas. Izmantojot piezīmes un apkopjošās tabulas, ir jāizveido sava literatūras apskata shēma.

Lai īstenotu literatūras sintēzi, ieteicams (*Galvan, 2006*):

- pirms literatūras apskata veidošanas noteikt un formulēt tā mērķi (atcerieties, ka galvenais mērķis ir izveidot pārskatu par interesējošo tēmu, galvenajiem pētījumiem un jēdzieniem jomā, kas veidos pamatu pašam pētījumam);

- izplānot, kā organizēt, atspoguļot tās atziņas, kas tiks atklātas, strādājot ar dažādiem avotiem, lai rezultātā veidotos pētāmās problēmas unikāla analīze;
- izveidot attiecīgās tēmas izklāsta shēmu: sākumā jāformulē doma vai tēze, tad – teksts, kas izskaidro vai pamato formulēto domu vai tēzi;
- organizēt un strukturēt savas piezīmes atbilstoši konkrētās tēmas izklāsta shēmai;
- katrai apakštēmai, kurai ir dots nosaukums, parādīt dažādu pētījumu atšķirības; konstatēt, kurās jomās ir vērojams informācijas trūkums, kurās jomās vēl vajadzētu veikt pētījumus;
- izveidot attiecīgo teoriju / pētījumu apraksta plānu;
- iztirzāt, kā atsevišķi pētījumi ir saistīti ar teoriju un kā tie paplašina šo teoriju;
- izveidot materiāla apkopošanas, sistematizēšanas plānu;
- izveidot secinājumu un rezultātu nozīmības izklāsta plānu;
- izveidot plānu ieteikumiem par turpmāk iespējamo pētījumu virzieniem.

Trešais posms: satura rādītāja izveide

Pēc tam, kad ir atrasti un atlasīti nepieciešamās literatūras avoti, izveidota bibliogrāfija un veikta literatūras (atsevišķu publikāciju un visu publikāciju) analīze, ir svarīgi izstrādāt satura rādītāju literatūras apskata daļai.²³ Katrai literatūras apskata apakšnodaļai ir jābūt saturiskam nosaukumam, kas atspoguļo tās pamatsaturu. Svarīgi, lai literatūras apskata saturā būtu vērojama pēctecība, t. i., lai katra nākamā apakštēma būtu loģisks iepriekšējās turpinājums. Šāds materiāls izklāsts ļaus secīgi atklāt pētījuma problēmu.

Ceturtais posms: literatūras apskata izveide

Literatūras apskatam jābūt mērķtiecīgam, lakoniskam, vērstam uz pētījuma problēmu, orientētam uz pētījuma jautājuma(-u) vai hipotēzes(-žu) formulēšanu un pamatošanu. Jāizstrādā skaidrs un secīgs teksts, kurā integrētas galvenās līdz šim veikto pētījumu atziņas²⁴ un maģistra darba autora domas. Ja pētījumā būtiska loma ir kādam vēsturiskam laika posmam, tas jāapraksta vēsturiskā griezumā.

Tekstu vajadzētu strukturēt nodaļās un apakšnodaļās, izmantojot loģiskas pārejas no vienas tēmas un otru. Literatūras apskata izveidošanas beigu posmā jāpārliedzinās, vai teksta izklāstā ir vērojama pēctecība.

Veidojot literatūras apskatu, ir jābūt izvēlīgam. Apskatā jāiekļauj tie avoti, kuri palīdz pilnvērtīgāk atklāt pētāmo problēmu, un jāatceras, ka, veidojot literatūras apskatu, jākoncentrējas uz galveno, neanalizējot papildus vai nejauši savāktus avotus, kas neattiecas uz pētnieciskā darba tēmu vai attiecīgajā nodaļā aplūkojamo problēmu.

4.6. Metode

Šajā nodaļā jāsniedz detalizēts pētījuma metodes raksturojums tā, lai lasītājiem rastos pilnīgs priekšstats par pētījuma organizēšanu un vadīšanu un būtu iespējams izvērtēt pētījuma zinātnisko stiprumu un vajadzības gadījumā atkārtot to. Metodes nodaļu parasti veido trīs apakšnodaļas²⁵: *Pētījuma dalībnieki*, *Instrumentārijs* un *Procedūra*. Ja tiek lietotas komplicētas datu apstrādes metodes, jāpievieno arī papildu apakšnodaļa – *Datu apstrāde un analīze*. Vēlams metodes daļu sadalīt tieši minētajās četrās apakšnodaļās, pat ja datu apstrāde un analīze nav specifiska un / vai komplicēta. Ja ir veikti vairāki savstarpēji neatkarīgi pētījumi, tad var veidot katram pētījumam atsevišķu metožu un rezultātu nodaļu.

²³ Mūsu pētnieciskā pieredze rāda, ka vispirms ir jānotiek literatūras atasei un primārai analīzei, tad tiek sastādīts saturs (jo bez satura jeb plāna nevar vispār loģiski sintezēt un strukturēt literatūru), tad turpina literatūras apskata daļas rakstīšanu pēc izveidotā satura. Tomēr katram laika gaitā izveidojas savas epistemoloģiskās stratēģijas, kas atbilst indivīda personībai un it īpaši kognitīvajam stilam, katram jāmeklē savs ceļš, taču ir vērts ieklausīties arī pieredzējušo kolēģu padomos.

²⁴ Literatūras apskata izstrādāšanai izmanto dažādus zinātnisko publikāciju veidus: teorētiskos ziņojumus (*theoretical report*), teorētiskos pārskatus (*theoretical review*), metodoloģiskos ziņojumus (*methodological report*), sistemātiskos pārskatus un metaanalīzes (*systematic review and meta analysis*), empīriskos pētījumus (*empirical research*), gadījuma pētījumus (*case study*) (vairāk sk. 10. pielikumu).

²⁵ Minētā metodes nodaļas struktūra balstās uz APA stila vadlīnijām zinātniskā raksta izstrādei.

Jāatzīmē, ka metodes nodaļas saturu un struktūru nosaka arī veiktā pētījuma specifika, dizains, pētījuma posmi²⁶ un procedūra. Dažreiz ir lietderīgi apvienot, piemēram, pētījuma dalībnieku un procedūras aprakstu. Tādā gadījumā apvienojumam ir jāatspoguļojas arī attiecīgās apakšnodaļas nosaukumā, piemēram, *Pētījuma dalībnieki un procedūra*.

Eksperimentālā pētījumā metodes nodaļu var iesākt ar vispārīgu pētījuma shēmas raksturojumu un pēc tam izklāstīt minētos atsevišķos metodes aspektus.

Metodes daļā ir jāsniedz tik detalizēta informācija, lai cits pētnieks, balstoties uz šo aprakstu, līdzīgos apstākļos (ar līdzīgiem nosacījumiem) varētu pētījumu atkārtot. Aprakstot, kā veikts pētījums, lieto darbības vārdu ciešamo kārtu pagātnē²⁷, lai uzsvērtu veikto pētījumu, nevis pašu pētnieku (korekti būtu rakstīt: “tika veikts”, nevis “es veicu”).

4.6.1. Pētījuma dalībnieki

Šajā apakšnodaļā detalizēti jāraksturo pētījuma dalībnieki un jāapraksta izlases veidošanas kritēriji (kā ir izvēlēti respondenti vai pētījuma dalībnieki, kā tika saņemta viņu piekrišana, vai viņi ir brīvprātīgie vai algoti dalībnieki). Nepieciešams sniegt informāciju par katras izlases vai pētāmās grupas dalībnieku skaitu un raksturojošiem sociāli demogrāfiskajiem rādītājiem: vecums²⁸, dzimums, arī ģimenes stāvoklis, izglītības līmenis, nodarbošanās veids un citi raksturojumi, kas ir būtiski pētījuma rezultātu analīzē. Informācija par pētījuma dalībnieku dzimumu un vecumu ir jānorāda vienmēr, citu demogrāfisko rādītāju norādīšana ir atkarīga no katra pētījuma specifikas. Ja pētījuma dalībnieku raksturojošo rādītāju ir daudz, tos ir lietderīgi apkopot tabulā. Vienmēr ir jānorāda gan kopējais dalībnieku skaits, gan to skaits atsevišķi pa izlasēm / grupām. Ja ir vairākas grupas, tad sociāli demogrāfiskie rādītāji jāsniedz par katru grupu, nevis tikai par visu izlasi kopumā²⁹.

Šajā apakšnodaļā ir svarīgi aprakstīt ne tikai pašus pētījuma dalībniekus, bet arī metodi, kura tika izmantota izlases veidošanai, raksturot dalībnieku atlases principus, kā arī to, kādi pasākumi vai paņēmieni tika izmantoti, lai mazinātu izlases veidošanas kļūdu (piemēram, vai tika izmantota nejaušā dalībnieku atlase). Ja pētījumā bijusi iesaistīta klīniskā grupa, tad precīzi jānorāda, pēc kādiem kritērijiem tā tika atlasīta (kādi ir bijuši iekļaušanas un izslēgšanas kritēriji). Ja izlašu veidošanā tika izmantots pielīdzināšanas princips, tad jāraksturo mainīgie lielumi, pēc kuriem grupas tika pielīdzinātas.

Ja pētījuma procesā bija dalībnieku atbirums, jānorāda atbiruma procentuālais īpatsvars, un jāmin reālie vai potenciālie atbiruma iemesli. Bieži ir noderīgi sniegt respondentu, kuri ir pārtraukuši savu dalību pētījumā, raksturojumu (piemēram, būtiskos demogrāfiskos rādītājus).

Pētījumos, kuros tiek salīdzinātas divas vai vairākas grupas, minimālais izlases apjoms parasti ir vismaz 30 respondentu katrā apakšgrupā (tātad, kopā vismaz 60 respondentu). Korelatīvajos pētījumos minimālais izlases apjoms ir vismaz 50 respondentu. Atsevišķos gadījumos (piemēram, klīniskajos un / vai eksperimentālajos pētījumos dalībnieku skaits grupās var būt mazāks, īpaši ja tiek pētītas ļoti mazas, specifiskas cilvēku populācijas, ja piemēroti respondenti ir grūti atrodamī utt.). Arī kvalitatīvajā pētījumā dalībnieku skaits var būt mazāks.

²⁶ Piemēram, dažreiz ir nepieciešams veikt pilotpētījumu vai arī pētījums var sastāvēt no vairākiem secīgiem pētījumiem vai posmiem, tad katra pētījuma posma ietvaros ir jāapraksta izlase / pētījuma dalībnieki, instrumenti / datu ieguves metodes un procedūra.

²⁷ Ciešamā kārtā izsaka darbību, kuras veicējs teikumā nav minēts. Ciešamo kārtu veido, savienojot palīgdarbības vārdu *tikt* un ciešamās kārtas pagātnes divdabi ar *-ts*. Saliktos laikos palīgdarbības vārds (*ticis, tieku utt.*) parasti tiek izlaists.

²⁸ Parasti sniedz informāciju par pētījuma dalībnieku vecuma diapazonu (piemēram, “no 18 līdz 56 gadiem”) un iekavās norāda vidējo vecumu un vecuma rādītāja standartnovirzi izlasē un / vai katrā respondentu grupā, ja tās ir vairākas (piemēram: “($M = 26,3$, $SD = 4,6$ gadi)”). Ja ir vairākas izlases / grupas, kurās dalībnieku vecums svārstās vismaz dažu gadu diapazonā, vēlams norādīt ne tikai vecuma aprakstošās statistikas rādītājus katrā grupai, bet arī informāciju par to, vai konstatētās vecuma atšķirības ir vai nav statistiski nozīmīgas, balstoties uz atbilstošo secināšās statistiskās kritēriju, piemēram: “vīriešu izlasē pētījuma dalībnieku vecums bija no 19 līdz 26 gadiem ($M = 22,6$, $SD = 1,9$), sieviešu izlasē – no 18 līdz 25 gadiem ($M = 21,1$, $SD = 2,6$), $t(50) = 2,05$, $p = 0,05$ ”.

²⁹ Ja pētījumā vienā izlasē iekļauti respondenti, kas sniedz atbildes uz dažādās valodās veidotām aptaujām (piemēram, latviešu un krievu valodā), tad to var darīt tikai tad, ja pētījumā ir paredzēta papildu izlase un procedūra, kas pamato, ka dažādās valodās aizpildītās aptaujas neparāda nozīmīgas psihometriskos rādītājus atšķirības (Raščevska, 2011).

Rakstot pārskatu par kvalitatīvu pētījumu, parasti ir nepieciešams detalizētāks pētījuma dalībnieku personisko raksturojumu apraksts. Detalizēta informācija par pētījuma dalībniekiem palīdz lasītājam izprast autora izmantoto pētījuma dalībnieku atlasē stratēģiju, izlases veidu un apjomu. Vēlams apkopojošā tabulā atspoguļot būtiskāko sociāli demogrāfisko raksturojumu par katru respondentu, ja respondentu skaits ir neliels.

4.6.2. Instrumentārijs

Šajā metodes daļas apakšnodaļā maksimāli precīzi jāraksturo izmantotās datu ieguves metodes, jāapraksta, kādi tieši instrumenti tika izmantoti, lai vāktu datus (tie var būt ļoti dažādi, sākot no testiem vai aptaujām līdz speciālām tehniskām ierīcēm, vai kvalitatīvajā pētniecībā izmantojamām datu vākšanas metodēm). Precīzi jānorāda, kāda mainīgā mērīšanai katrs instruments tika izmantots.

Raksturojot izmantotos datu ieguves instrumentus, vispirms precīzi jānorāda katra izmantotā instrumenta pilnais nosaukums latviešu valodā, tad iekavās pilnais un saīsinātais oriģinālais nosaukums, instrumenta autori, publicēšanas gads, un, ja instruments ir adaptēts, tad arī tā adaptācijas autori un gads. Piemēram: “Piedošanas varbūtības aptauja” (*The Forgiveness Likelihood Scale, FLS*; Rye, Loiacono, Folck, Oszewski, Heim, & Madio, 2001; adaptāciju latviešu valodā veica Pāvuliņa, 2010). Turpmāk jāsniedz informācija par to, kādu mainīgo lielumu instruments ļauj novērtēt (vēlams atspoguļot, kā oriģinālā instrumenta autori ir operacionalizējuši (definējuši) to mainīgo lielumu, kura mērīšanai instruments ticis radīts), jāsniedz vispārējs instrumenta apraksts, piemēram, testa veids, testa vienību (apgalvojumu, jautājumu, uzdevumu) skaits, skalu skaits un to īss apraksts (ja tas ir nepieciešams), instrukcija respondentiem (pētījuma dalībniekiem), testa vienību paraugs un atbilžu skales raksturojums, iespējamo ballu vai punktu diapazons katrai skalai. Ja izmantotais instruments ir paredzēts daudzdimensionāla mainīgā mērīšanai (tajā ir vairākas skales), jānorāda, tieši kādu skalu rādītāji tika analizēti pētījuma ietvaros. Nepublicētie mērījumu instrumenti ir jāapraksta īpaši detalizēti.

Instrumenta apraksta noslēgumā jāsniedz informācija par instrumenta svarīgākajiem psihometriskajiem rādītājiem³⁰ (ja tādi ir pieejami) gan par oriģinālo, gan par adaptēto instrumenta versiju, kura tika izmantota pētījumā. Turklāt minētā informācija ir jāsniedz tā, lai būtu nepārprotami skaidrs, uz kuru instrumenta versiju (oriģinālo vai adaptēto) psihometriskie rādītāji tieši attiecas. Gadījumā, ja informācija par Latvijas kultūrvidei pielāgotā (adaptētā) instrumenta iekšējās saskaņotības rādītājiem nav pieejama, tad tie jāaprēķina šī (maģistra darba) pētījuma ietvaros un jāiekļauj rezultātu daļā aprakstošās statistikas tabulās (sk. 2. tab. 5.4.1. nod.). Nav vēlams pētījumam izvēlēties tādus instrumentus (oriģinālos vai adaptētos), kuri uzrāda neapmierinošus psihometriskos rādītājus.

Ja maģistra darba ietvaros ir paredzēts adaptēt kādu instrumentu, tad attiecīgā instrumenta aprakstā tas ir jāatrunā un turpmāk apakšnodaļā “Procedūra” jāraksturo izvēlēta adaptācijas pieeja un procedūra atbilstoši starptautiskās testu komisijas vadlīnijām (*ITC Guidelines for Test Adaptation*).³¹

Gadījumā, ja oriģinālajai instrumenta versijai ir apmierinoši psihometriskie rādītāji, bet latviešu valodā tulkotai versijai tie ir neapmierinoši, tad pētījuma ietvaros var veikt atkārtotu šī instrumenta adaptāciju, veicot nepieciešamās korekcijas un pārbaudot, vai konstatētās nepilnības ir izdevies novērst. Šajā gadījumā maģistra darba apakšnodaļā “Procedūra” ir precīzi jāapraksta, kas tieši tika darīts, veicot atkārtotu instrumenta adaptāciju, kādas korekcijas, kāpēc un tieši kurās testa vienībās tika veiktas. Pielikumā jāpievieno gan instrumenta oriģinālā veidlapa (ja tā ir brīvi pieejama), gan sākotnējās adaptācijas versija, gan precizētā testa vienību versija (sk. 9. pielikumu).

Ja pētījuma ietvaros ir iecerēts izstrādāt kādu oriģinālu instrumentu, tad tas ir jādara atbilstoši psihometrijas teorijas nostādnēm (iekļaujot papildu nodaļas maģistra darba teorētiskajā daļā, pamatojot izstrādājamās aptaujas pamatotības (*validity*) pamatveidus (vairāk sk. Raščevska, 2005).

³⁰ Piemēram, informāciju par katras skales Kronbaha alfu, kas raksturo pantu iekšējo saskaņotību, retesta rādītāju, informāciju par instrumenta konstrukta un kritēriālo pamatotību (*construct validity, criterion validity*) utt.

³¹ Pirms adaptēt kādu instrumentu, ir detalizēti jāizpēta, vai tas tiešām ir piemērots iecerētajam pētījumam, vai tam ir atbilstoši psihometriskie rādītāji, vai tas ir brīvi pieejams. Bieži jau darba sākumā no instrumenta autora(-iem) ir nepieciešams saņemt atļauju veikt instrumenta adaptāciju. Iegūtā atļauja / sarakste ar testu autoru ir jāpievieno maģistra darba pielikumā.

Instrumentārija apakšnodaļā norāda, kāda mainīgā lieluma mērīšanai jaunais instruments ir paredzēts, un papildus jāsniedz informācija par to, kā šis instruments tika izstrādāts, detalizēti aprakstot visus instrumenta izstrādes posmus. Noslēgumā jāsniedz detalizēts apraksts par izveidotā instrumenta gala versiju, aprakstot tā struktūru, rezultātu aprēķināšanas sistēmu, ballu vai punktu diapazonu, testa vienību piemērus utt. Informācija par jaunizveidotā instrumenta psihometriskajiem rādītājiem šajā gadījumā jāatspoguļo rezultātu analīzes daļā. Lai pārliecinātos, ka jaunizveidotais instruments uzrāda labus pamatotības (*validity*) un noturīguma (*reliability*) rādītājus, pētījumā jāveic papildu uzdevumi vismaz dažu izstrādātā testa pamatotības un noturīguma aspektu pārbaudei.

Veidojot pārskatu par kvalitatīvu pētījumu, detalizēti jāapraksta izmantotā datu ieguves metode. Piemēram, ja ir izmantota intervijas metode, tad jāapraksta intervijas veids un galvenās jautājumu tēmas vai jāizveido galveno jautājumu saraksts. Turklāt jānorāda, kā dati tika fiksēti (veicot pierakstus ar roku vai veicot audio- vai videoierakstu). Ja tika veikta novērošana, tad precīzi jāapraksta izvēlētais novērošanas veids (vienreizēja vai vairākkārtēja, objektīva vai subjektīva, tieša vai pastarpināta, utt.), kas tieši un kādā veidā tika fiksēts, cik ilgi un kādos apstākļos novērošana tika veikta, kā dati tika apkopoti, utt.

4.6.3. Procedūra

Šajā apakšnodaļā raksturo datu vākšanas procesu – *ko, kad, kur, kā* un *kādā secībā* pētnieks ir darījis, lai iegūtu nepieciešamos datus. Tiek raksturots, kādā veidā un kādos apstākļos (dažreiz ir svarīgi raksturot arī, kādā kontekstā) notika datu vākšana – vai tā notika individuāli vai grupā (frontāli), tiešā kontaktā ar respondentiem vai ar interneta starpniecību, vai kā citādi. Svarīgi norādīt, vai respondenti saņēma kādas verbālas instrukcijas pirms aptauju / testu izpildes, vai un kā tika kontrolēta viņu motivācija piedalīties pētījumā, vai testu aizpildīšana notika ar vai bez laika ierobežojuma. Ja tiek veikti vairāku mainīgo lielumu mērījumi vieniem un tiem pašiem respondentiem, tad jānorāda, kādā secībā tika aizpildīti testi / aptaujas, kuri dati tika vākti vispirms un kuri pēc tam, kāds bija laika intervāls starp mērījumiem u. tml.

Ja pētījums tika realizēts kādā institūcijā (piemēram, skolā, klīnikā, organizācijā u. c.), tad ir jāsniedz šīs institūcijas vispārīgs raksturojums, neminot tās konkrēto nosaukumu. Ir jānorāda, vai datus vāca speciāli sagatavoti speciālisti, pats students, vai viņa palīgi.

Noteikti ir jāatspoguļo, kā tika iegūta respondentu piekrišana dalībai pētījumā, kā un ar kādiem nosacījumiem dalībnieki tika iesaistīti pētījumā. Obligāti jānorāda informācija par jebkādu dalībniekiem sniegto atalgojumu par piedalīšanos pētījumā, ja tas bijis nodrošināts. Ja pētījumā piedalījās nepilngadīgas personas, jānorāda, kā vecāki vai aizbildņi tika informēti par pētījuma norisi un kā tika iegūta vecāku vai aizbildņu piekrišana bērna dalībai pētījumā. Jānorāda, kādi pasākumi tika realizēti, lai nodrošinātu iegūto datu konfidencialitāti.

Var minēt, cik anketas tika izdalītas, cik no tām ir atdotas aizpildītas, cik no tām ir atzītās par derīgām, norādot arī, kādi “derīguma” kritēriji tika izmantoti.

Eksperimentālā pētījuma gadījumā soli pa solim detalizēti jāraksturo visas veiktās darbības, sākot no respondentu atlases procedūras eksperimentālajā un kontrolgrupā, līdz aprakstam par to, kādas manipulācijas tika veiktas ar neatkarīgo mainīgo, kādos apstākļos un kā tie tika kontrolēti, kādas instrukcijas tika sniegtas respondentiem eksperimenta laikā, kāds tehniskais aprīkojums tika izmantots utt., lai cits pētnieks varētu šo pētījumu atkārtot līdzīgos apstākļos. Eksperimentālos pētījumos instrumentu (mērījumu) un procedūras apraksts parasti tiek apvienots, veidojot vienu apakšnodaļu, piemēram, “Procedūra un mērījumi”.

Ja darba ietvaros tiek adaptēts kāds mērījuma instruments, tad procedūras aprakstā jāsniedz papildu informācija par to, kā tas tika darīts.

Ja dati ievākti elektroniski, jānorāda, kādā vietnē un kādā veidā tas darīts.

4.6.4. Datu apstrāde un analīze

Šajā apakšnodaļā tiek raksturotas datu apstrādes metodes, kuras izmantotas pētījumā iegūto datu analīzē. Kvantitatīvā pētījumā tiek norādīts, kāda statistiskā analīze ir veikta (jāmin konkrēti secinotās statistikas metožu nosaukumi, piemēram, Pīrsona korelācija, Stjūdenta *t* tests, ANOVA, hierarhiskā regresiju analīze u. c.). Jānorāda datu apstrādes programma, kura izmantota aprēķiniem (piemēram, SPSS 21.00 versija vai R 3.1.1. versija). Vairāku pētījuma hipotēžu vai jautājumu gadījumā skaidri jāapraksta, kādas tieši metodes katra pētījuma jautājumam vai hipotēzei ir izmantotas.

Ja datu apstrādei ir izmantotas kādas īpašas, oriģinālas formulas vai aprēķini, kas nav aprakstīti lielākajā daļā statistikas mācību grāmatu, tad tās jāmin šajā apakšnodaļā.

Kvalitatīvā pētījumā šī apakšnodaļa ir īpaši nozīmīga, jo iegūtie rezultāti galvenokārt ir atkarīgi no tā, kā dati tiek apstrādāti, tāpēc īpaši detalizēti ir jāapraksta, kāda datu apstrādes metode ir izmantota un kāpēc. Jāapraksta, kā dati ir transkribēti, kas ir veicis šo transkripciju. Jāraksturo, kāda pieeja datu analīzei ir izvēlēta, vai ir izmantotas datorprogrammas vai autora personīgā analīze. Detalizēti jāapraksta datu analīzes metode un galvenie datu analīzes soļi, jāraksturo triangulācijas procedūras (sk. 6.1. nodaļā). Ja izmantotā analīzes metode atšķiras no literatūrā vispārpieņemtās kvalitatīvo datu analīzes metodes, tad īpaši detalizēti jāraksturo izmantotā analīzes metode un jāpamato, kāpēc tieši šāda, nevis vispārpieņemtā analīzes metode ir izmantota.

4.7. Rezultāti

Rezultātu daļa satur datu apstrādes apkopojumu.³² Šajā daļā maksimāli kodolīgi un uzskatāmi jāparāda tie rezultāti, kas attiecas uz hipotēzi(-ēm) vai pētījuma jautājumu(-iem). Pētījuma rezultātu aprakstā jāsniedz iespējami pilnīgāka, taču vienlaikus arī maksimāli lakoniska informācija par iegūtajiem datiem un veikto datu analīzi. Sniegtās informācijas detalizācijas pakāpei ir jābūt tādai, lai lasītājs varētu izdarīt nepieciešamos secinājumus. Informācijai jābūt pietiekamai, lai analītiskās darbības būtu iespējams pilnībā atkārtot citā izlasē.

Rezultātu aprakstā tiek iekļauta tā informācija par aprakstošās un secinošās statistikas datiem, uz kuriem autors balsta savus secinājumus un atsaucas rezultātu interpretācijas daļā. Eksperimentālos pētījumos iekļauj arī to informāciju, kas ilustrē eksperimentālo manipulāciju efektivitāti (*manipulation check*). Jebkuri citi rezultatīvie dati, kas nav tieši saistīti ar pētījuma secinājumiem, iekļaujami pielikumos.

Sākotnējos pētījuma datus rezultātu daļā parasti neatspoguļo (ja tas ir nepieciešams un ja sākotnējo datu tabula nav pārāk apjomīga, tos var ievietot pielikumā).

Rezultātu aprakstā sākotnējos datus var iekļaut:

- 1) ja izlase ir bijusi ļoti maza vai ja autors ar vienu vai vairākiem piemēriem vēlas ilustrēt kādu izlasē novēroto fenomenu un
- 2) ja kā pētījuma metode ir izmantota gadījumu analīze (*case study*), bet tad visa rezultātu apraksta un interpretācijas daļa tiek strukturēta pēc atšķirīgiem principiem, kas aprakstīti literatūrā (vairāk sk. Yin, 2002).

Rezultātu analīzes daļas tekstu parasti papildina ar tabulām un attēliem / grafikiem (sk. 5.4. nodaļu). Informāciju, kas tiek sniegta tabulās un attēlos, tekstā bez īpašas vajadzības nedublē, tomēr, atšķirībā no zinātniskā raksta, maģistra darbā ir pieļaujams, ka statistiskā informācija tiek attēlota tabulās un daļēji dublēta grafiskos attēlos, lai lasītājs labāk varētu pamanīt vispārīgās tendences, piemēram, konstatētās atšķirības starp pētāmo grupu mainīgā lieluma vidējām vērtībām, īpaši, ja ir daudz salīdzināmo mainīgo. Tekstā uz tabulām un attēliem atsaucas, nepārstāstot to saturu, bet analizējot to. Attēlos (grafikos) sniegtā informācija parasti ir mazāk precīza un nav tik izsmelīga, taču uzskatāmāka nekā tabulās. Grafiki ir sevišķi piemēroti, lai attēlotu mijiedarbību starp mainīgajiem un nelineārās sakarības. (Tabulu un attēlu noformējuma principi un prasības tiek detalizēti apskatīti 5.4. nodaļā.)

Ja rezultātu ir daudz un tie attiecas uz vairākiem pētījuma jautājumiem, tad informāciju rezultātu analīzes nodaļā vēlams strukturēt apakšnodaļās. Izlasot rezultātu aprakstu, lasītājam būtu jāgūst pilnīgs priekšstats par atbildēm uz pētījuma jautājumiem vai secinājumiem attiecībā uz pārbaudāmajām hipotēzēm, lai viņš varētu balstīt savus secinājumus uz tiem neatkarīgi no autora interpretācijas un secinājumiem.

Rezultātu izklāstu sāk ar informāciju par lietoto instrumentu (testu / aptauju) noturīguma³³ (*reliability*) rādītājiem, piemēram, par testa skalu iekšējās saskaņotības rādītājiem (Kronbaha alfas koeficientu, Makdonalda (*McDonald's*) kopējās (ω_t) un hierarhiskās (ω_h) omegas rādītāju

³² Informācija, kas tiek atspoguļota šajā sadaļā, balstās galvenokārt uz: Dimdiņš, Ģ. (2011). Rezultāti. No M. Raščevska (red.), *Psiholoģijas doktora studiju programmas un doktorantūras skolas vadlīnijas, metodiskie norādījumi promocijas darba izstrādei* (32.–44. lpp.). Rīga: Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds.

³³ Pastāv dažādas pieejas jēdziena “*reliability*” tulkojumam latviešu valodā, dažādās mācību grāmatās tiek lietoti atšķirīgi tulkojuma varianti, piemēram, Raščevska (2005) to tulko kā “ticamība”, bet Mārtinsone un Pipere (2011) – kā “noturīgums”. Līdzīga situācija ir ar jēdziena “*validity*” tulkojumu – to mēdz tulkot gan kā “validitāte” (Raščevska, 2005), gan kā “pamatotība” (Mārtinsone, Pipere, 2011). Sīkāk diskusiju par šo jēdzienu tulkojuma problēmām sk. Mārtinsone, Pipere, 2011, 10.–13. lpp.

(sk. *Revelle*, 2005) un retesta rādītājiem). Minētie psihometriskie rādītāji³⁴ obligāti jāaprēķina un rezultātu daļā jāatspoguļo, ja autors pētījuma ietvaros ir adaptējis vai izstrādājis kādu(-s) instrumentu(-s). Šajā gadījumā rezultātu analīzes daļā (un daļēji arī pielikumos) jāatspoguļo arī citi adaptētā vai izstrādātā instrumenta psihometriskie rādītāji (piemēram, testa vienību reakcijas un diskriminācijas indeksi, faktoru analīzes rezultāti utt.).

Pētījuma rezultātu apraksts tiek strukturēts atbilstoši pētījuma jautājumiem vai hipotēzēm. Rezultāti, kas sniedz atbildi uz katru pētījuma jautājumu, tiek aprakstīti secīgi un atsevišķi, sākot no vispārīgākas informācijas (piem., aprakstošās statistikas rādītājiem) un virzoties uz specifiskām analīzēm. Sniedzot informāciju par aprakstošās statistikas rādītājiem, noteikti jānorāda mainīgo lielumu vidējā aritmētiskā vērtība (M) un standartnovirzes (SD) rādītāji (ieskaitot mērvienības), ja nepieciešams, norāda arī vidējo standartklūdu, minimālo un maksimālo vērtību (*score*). Ja vērtību empīriskais sadalījums ir izteikti asimetrisks, tad vēlams norādīt arī mediānas (Mdn) rādītāju. Vienmēr jānorāda izlases apjoms, kuram ir noteikts skaitliskais rādītājs (N – kopīgā izlase, n – apakšizlase). Empīriskā sadalījuma raksturotājus, piemēram, asimetrijas un ekscesa koeficientu, parasti rezultātu aprakstā neiekļauj, izņemot gadījumus, kad šī informācija ir būtiska pētījuma rezultātu interpretācijai vai ir nepieciešams pamatots neparametrisko statistikas metožu izvēli. Ja empīriskā sadalījuma raksturojošā informācija rezultātu aprakstā nav iekļauta un rezultātu analīzē tiek izmantotas parametriskās statistikas metodes, automātiski tiek pieņemts, ka sadalījums atbilst normālajam sadalījumam, kā arī dati atbilst citiem formālajiem priekšnoteikumiem, kas nepieciešami attiecīgās metodes lietošanai.

Pēc tam, kad ir sniegta informācija par aprakstošās statistikas datiem, tiek raksturoti secinošās statistikas rādītāji, secīgi sniedzot atbildes uz izvirzītajiem pētījuma jautājumiem un / vai pārbaudot izvirzītās hipotēzes, sākot šo aprakstu ar informāciju, kas pamato secinošās statistikas metožu izvēli.

Rezultātu daļā nav nepieciešams sniegt statistisko rādītāju definīcijas un formulas, izņemot gadījumus, ja tiek izmantotas neparastas, specifiskas metodes, tādas, kas nav aprakstītas statistikas mācību grāmatās. Ja datu analīzē tiek izmantoti atvasināti indeksi vai citi skaitliski rādītāji, rezultātu apraksta sākumā tiek izklāstīts, kā šie rādītāji jāaprēķina (ja tas nav norādīts 4.6. nodaļā “Metode”, sadaļā “Rezultātu analīze un apstrāde”).

Konkrētā informācija, kas jāiekļauj rezultātu aprakstā, ir atkarīga no pētījuma jautājuma, bet ir daži pamatprincipi, kas jāievēro, aprakstot jebkura pētījuma rezultātus. Aprakstot secinošās statistikas rezultātus, ir precīzi jānosauca izmantotā metode, apzīmējumos korekti jālieto tā saīsinātais standarta apzīmējums (sk. 7. pielikumu un *Publication Manual of APA*, 2010), ko raksta slīprakstā (*italic*), iekavās norādot brīvības pakāpju skaitu (to norāda iekavās aiz kritērija apzīmējuma), kā arī sniedz informāciju par statistiskās nozīmības līmeni, piemēram: $r(57) = 0,56$, $p = 0,02$ vai $r(57) = 0,56$, $p < 0,05$, kā arī norāda informāciju par novērotā efekta virzienu, t. i., kuru grupu rādītāji ir augstāki un kuru – zemāki. Aprakstot χ^2 (hī kvadrāta) testa rezultātus, papildus brīvības pakāpju skaitam iekavās norāda arī izlases lielumu – neatkarīgo novērojumu skaitu (piem., $\chi^2(4, N = 90) = 10,51$, $p = 0,03$). Papildus šai informācijai visbiežāk ir lietderīgi iekļaut arī rādītājus, kas tiešā veidā raksturo saistības efekta lielumu (piemēram, Koena d koeficientu, R^2 , η^2 utt.).

Iekļaujot statistikas rādītājus rezultātu aprakstā, jāievēro daži vispārīgi pamatprincipi:

- 1) decimālskaitļi tiek norādīti ar divām zīmēm aiz komata, izņemot varbūtību p – tai var norādīt trīs zīmes aiz komata;
- 2) grieķu alfabēta burti tiek rakstīti taisnrakstā (piemēram, χ^2 , ω , α), latīņu alfabēta burti, kas apzīmē dažādus statistiskos rādītājus, parasti tiek rakstīti slīprakstā, piemēram, M , SD ;
- 3) matemātiskās vienādībās un statistisko rādītāju pierakstos jābūt atstarpēm starp simbolu, aritmētisko zīmi un skaitli, piemēram, abpus vienādojuma zīmei un citām aritmētiskās darbības apzīmējošām zīmēm – lielāks, mazāks, plus, mīnus, vienlīdzīgs – pieņemts atstāt atstarpi (vienu tukšumzīmi), kas atvieglo informācijas uztveri (piemēram, $3 < 5$; $5 > 4$; $1 + 2 = 3$; $6 - 3 = 3$ u. tml.).

³⁴ Nav obligāti aprēķināt visus no uzskaitītajiem mērāmā instrumenta noturīguma rādītājiem; ir jāaprēķina tie, kuri ir nepieciešami un atbilst instrumenta uzbūves principiem.

Daži piemēri, kā atspoguļot secinošās statistikas rādītāju pierakstu tekstā³⁵:

- 1) "Saskaņā ar izvirzīto hipotēzi ir konstatēta pozitīva vidēji cieša statistiski nozīmīga sakarība starp piedošanu sev un uztvertā stresa rādītājiem, $r(109) = 0,45, p < 0,01$."
- 2) "Saskaņā ar izvirzīto hipotēzi gados vecākie respondenti uzrādīja augstākus rādītājus noslieci uz piedošanu ($M = 22,35, SD = 4,32$) nekā gados jaunākie respondenti ($M = 18,22, SD = 5,43$), un minētās atšķirības šo divu grupu vidējos aritmētiskajos rādītājos ir statistiski nozīmīgas, $t(132) = 7,89, p = 0,001$."
- 3) "Netika konstatētas atšķirības vīriešu un sievietes grupās apzinīguma skales vidējos rādītājos (vīriešiem $M = 22,67, SD = 6,21$, sievietēm $M = 23,21, SD = 5,87, t(64) = 0,92, p > 0,05$)."
- 4) "Saskaņā ar χ^2 testa rezultātiem eksperimenta dalībnieku izdarītā izvēle bija atkarīga no iepakojuma krāsas, $\chi^2(4, N = 20) = 10,51, p = 0,03$."
- 5) "Vienfaktora dispersiju analīze (ANOVA) parādīja, ka ģimenes stāvoklis ir būtisks faktors, kas ietekmē cilvēku apmierinātību ar dzīvi ($F(2, 60) = 10,04, p = 0,01$). *Post-hoc* testa (*Tukey's HSD*³⁶) rezultāti liecina, ka oficiāli precēto indivīdu grupā apmierinātība ar dzīvi ($M = 6,47, SD = 2,78$) ir augstāka nekā vientuļo indivīdu grupā ($M = 5,34, SD = 2,29$) un neoficiāli kopā dzīvojošo indivīdu grupā apmierinātības ar dzīvi rādītāji ($M = 6,21, SD = 2,42$) ir augstāki nekā vientuļo indivīdu grupā. Saskaņā ar *Post-hoc* testa rezultātiem apmierinātība ar dzīvi oficiāli un neoficiāli kopā dzīvojošo respondentu grupā statistiski nozīmīgi neatšķīrās, $p > 0,05$." Vai: "Saskaņā ar vienfaktora dispersiju analīzes (ANOVA) rezultātiem netika konstatēta saistība starp vecumu un piedošanas sev tendenci, $F(2, 128) = 1,67, p > 0,05$."
- 6) "Lai noskaidrotu abu neatkarīgo mainīgo 2 (dzimums) $\times$ 3 (eksperimentālā manipulācija) ietekmi uz līdzjūtības līmeni, tika veikta faktoriālā dispersijas analīze, kas parādīja, ka pastāv statistiski nozīmīgas atšķirības starp dzimumiem, $F(1,40) = 4,71, p < 0,05$. Tomēr dzimumu efekts ir neliels, $\eta^2 = 0,06$. Sievietēm ($M = 16,29, SD = 2,42$) ir nedaudz augstāki līdzjūtības pakāpes vidējie rādītāji nekā vīriešiem ($M = 14,78, SD = 2,91$). Eksperimentālās manipulācijas efekts arī ir statistiski nozīmīgs, $F(2,40) = 9,63, p < 0,01$, tomēr netika konstatēts statistiski nozīmīgs mijiedarbības efekts starp abiem neatkarīgajiem mainīgajiem, $F(2,40) = 2,06, p > 0,05$."
- 7) "Regresiju analīzes rezultāti parādīja, ka mātes priekšstata par savu efektivitāti izmaiņu saistība ar bērna internalizētās uzvedības problēmu izmaiņām kļūst vajāka, kad regresijas vienādojumā iekļauj arī mātes neuzbāzīguma rādītāju izmaiņas, bet tā joprojām ir statistiski nozīmīga (attiecīgi regresiju 2. vienādojumā $\beta = 0,65; p < 0,01$ un 3. vienādojumā $\beta = 0,51; p < 0,05$). Pārbaudot mediatora efektu ar Sobela testu, tika konstatēts statistiski nozīmīgs mediatora efekts mātes neuzbāzīguma izmaiņām uz mātes priekšstata par savu efektivitāti izmaiņu saistību ar bērna internalizētās uzvedības problēmu izmaiņām, $z = 2,03; p < 0,05$ "³⁷ (sk. 6. att. 8. pielikumā).

Kaut arī šeit ir parādīti dažādi varbūtību pieraksta veidi (piemēram, $p = 0,03$ un $p < 0,05$), tomēr maģistra darba ietvaros vēlams lietot vienotu pieraksta veidu: vai nu ar " $=$ ", vai ar " $<$ " vai " $>$ " zīmēm. Ja aprakstošās statistikas rādītāji ir ievietoti tabulā, tad tekstā tie otrreiz nav jāatkārto, pietiek, ka autors norāda, kurai grupai bija augstāks vai zemāks vidējais rādītājs (vai cik cieša un kāda virziena sakarība, piemēram, "negatīva vidēji cieša" tika konstatēta), un teikuma beigās ievieto atsauci uz tabulu.

Papildu informāciju par izmantojamām secinošās statistikas metodēm un to izvēles likumsakarībām sk. grāmatā "Pētniecība: teorija un prakse" (Mārtinsone, Pipere un Kamerāde, 2016, 5.1. nodaļā) un speciālajā literatūrā (piem., Aron, Aron, & Coups, 2009).

³⁵ Šajā nodaļā ir sniegti tikai daži piemēri par biežāk izmantojamo secinošās statistikas rādītāju aprakstiem. Lai iegūtu pilnīgāku priekšstatu par statistisko rādītāju apraksta principiem, ieteicams pievērst uzmanību tam, kā tie tiek aprakstīti un atspoguļoti zinātniskajā literatūrā, piemēram, zinātniskajos rakstos un Latvijā psiholoģijas nozarē aizstāvētajos promocijas darbos.

³⁶ Svarīgi ir pareizi izvēlēties *Post hoc* testu. Izvēle ir atkarīga gan no salīdzināmo grupu skaita, gan no salīdzināmo grupu dispersijas līdzības, gan no atkarīgā un neatkarīgā mainīgā sakarības ciešuma katrā grupā.

³⁷ Minētais mediācijas efekta apraksts ir aizgūts no Skreitules-Pikšes (2010) promocijas darba.

4.8. Iegūto rezultātu interpretācija

Šīs nodaļas galvenais mērķis ir pētījumā iegūto rezultātu izskaidrošana un izvērtēšana, tajā

- 1) jāformulē pētījuma galvenās atziņas, kuras ir saistītas ar pētījuma jautājumu(-iem) vai hipotēzi(-ēm);
- 2) jāsniedz atbilde uz pētījuma jautājumu un / vai jāformulē secinājumi par to, vai pētījuma hipotēze ir apstiprinājusies pilnībā vai daļēji, vai nav apstiprinājusies;
- 3) jāizskaidro iegūtie rezultāti un jāiztirzā, kāda ir rezultātu saistība ar pētījuma problēmu kopumā.

Galvenās pētījuma atziņas ir jāsalīdzina ar citos pētījumos iegūtajiem rezultātiem, izvērtējot, vai tās saskan ar iepriekšējo pētījumu rezultātiem vai ne, kā arī jāatspoguļo, kā tās papildina un precizē iepriekšējo pētījumu rezultātus. Ja iegūtie rezultāti neatbilst prognozētajiem, jāskaidro tā iemesli, jāanalizē, ar ko tas varētu būt saistīts, piemēram, ar pētījuma dizaina nepilnībām, izlases veidošanas ierobežojumiem, vai varbūt ir nepieciešamība modificēt teoriju, kura bija izvirzītās hipotēzes pamatā.

Iztirzājot pētījuma rezultātus vai atklājumus, svarīgi ir nenovirzīties no pētījuma mērķa, hipotēzes vai jautājuma. Ikviens atklājums noteikti ir jāsaista ar izmantojamo literatūru, kuras apskats tika sniegts maģistra darba literatūras apskata daļās. Tāpat svarīgi ir formulēt secinājumus par to, kā pētījumā iegūtie atklājumi papildina zināšanas par pētāmo problēmu kopumā (Pasek, 2012).³⁸

Iegūto rezultātu interpretācijas daļā autoram jāveic sava pētījuma stipro un vāju pušu analīze: jāizvērtē pētījuma pamatotība (*validity*), izmantoto aptauju vai testu precizitāte un noturīgums (*reliability*). Autoram jānosaka un jāapraksta sava pētījuma ierobežojumi, tomēr šo nodaļu vēlams pabeigt "pozitīvi", t. i., kopsavilkumā par pētījumu akcentēt stiprās pētījuma puses, aktualizēt pētījuma ieguvumus, formulēt savus ieteikumus vai idejas par iespējamajiem turpmākajiem pētījumiem attiecīgajā jomā.

4.9. Secinājumi un priekšlikumi

Apkopojot iegūtos rezultātus, autoram jāformulē galvenie secinājumi par to, vai iegūtie rezultāti apstiprina hipotēzi(-es), kāda ir atbilde uz pētījuma jautājumu(-iem)³⁹, kāds ir rezultātu iespējamais praktiskais pielietojums. Secinājumus apkopo tiem speciāli veltītajā apakšnodaļā: "Secinājumi un priekšlikumi" (šo nodaļu nenumurē).

Šajā nodaļā būtu svarīgi atspoguļot arī iegūto rezultātu un secinājumu iespējamo praktisko pielietojumu. Ir svarīgi norādīt, kā tieši pētījumā gūtās atziņas var izmantot praksē (piemēram, zinātniskās darbības praksē un / vai savas vai citu profesiju pārstāvju praksē), strādājot ar noteiktām klientu / pacientu grupām, risinot noteikta veida problēmas. Ieteikumi un priekšlikumi var būt gan vispārēji, piemēram, stratēģiski, gan ļoti konkrēti, taču abos gadījumos tiem jābūt virzītiem uz konkrētās, pētījumā iezīmētās vai konstatētās problēmas risināšanu. Šīs nodaļas beigās var būt iezīmēti iespējamie turpmāko pētījumu virzieni. Ja maģistra darba ietvaros ir adaptēts vai izstrādāts kāds praktiski lietojams tests vai aptauja, to arī būtu svarīgi akcentēt šajā nodaļā, jo tas var pozitīvi ietekmēt turpmākos attiecīgās jomas pētījumus.

Secinājumiem un ieteikumiem vai priekšlikumiem jāatspoguļo tas, kas tika konstatēts pētījumā, tie nedrīkst novirzīties no pētījuma rezultātiem. Secinājumiem un priekšlikumiem ir jābūt konkrētiem un pamatotiem (piemēram, konkrēti norādot, *kas*, *ko* un *kā* tieši tiks darīts, pa punktiem).

Jāizvairās no iegūto pētījuma rezultātu / atklājumu nozīmības pārvērtēšanas un nepamatoti secinājumiem.

4.10. Izmantoto informatīvo avotu saraksts

Maģistra darba pamatteksts noslēdzas ar izmantoto informatīvo avotu sarakstu. Viens no šī saraksta uzdevumiem ir nodrošināt maģistra darba lasītājiem iespēju atrast visus avotus, kas ir minēti maģistra darbā. Maģistra darba autoram ir rūpīgi jāpārbauda visa informācija, kas atspoguļota informatīvo avotu sarakstā, lai tas būtu precīzs un pilnīgs.

³⁸ Sk. arī *Writing an Empirical Paper in APA Style*, 2010.

³⁹ Pēc būtības secinājumu sākumdaļā tiek sniegta atskaite par katru pētījuma uzdevumu.

Izmantoto informatīvo avotu sarakstu noformē pēc Amerikas Psihologu asociācijas standartiem⁴⁰ (*American Psychological Association [APA]*, (6th ed.), 2010). Detalizēta informācija par izmantoto informatīvo avotu saraksta noformēšanas prasībām (ar piemēriem dažāda veida avotu, publicētu angļu, latviešu un krievu valodā, noformējumam) ir sniegta šo norādījumu 5.3.2. nodaļā. Savukārt 5.3.1. nodaļā ir sniegta informācija (kas papildināta ar vairākiem piemēriem) par to, kā pareizi noformēt atsauces uz izmantotajiem informācijas avotiem tekstā.

Maģistra darba autoram, veidojot un noformējot informatīvo avotu sarakstu, ir jāievēro ne tikai *APA* prasības, bet arī daži vispārīgi šī saraksta noformēšanas principi. Piemēram, ja maģistra darbā ir izmantoti informatīvie avoti gan tādās valodās, kurās izmanto *latīņu alfabēta* burtus, gan tādus, kurās izmanto *kirilicu*⁴¹ (slāvu alfabēta burtus), ir jāveido divi atsevišķi saraksti – vienā sarakstā, sakārtojot visus avotus, kas rakstīti ar latīņu alfabēta burtiem latīņu alfabēta secībā, t. i., vienā kopējā sarakstā atspoguļo avotus, kas rakstīti, piemēram, angļu, latviešu, vācu utt. valodā (avotus sakārto pēc to pirmā autora uzvārda pirmā(-ajiem) burta(-iem)), un tad otrajā sarakstā sakārto atbilstošus informācijas avotus pēc kirilicas alfabēta.

Ja maģistra darbā ir citēti vairāki viena autora darbi (izdoti dažādos gados), tos sakārto pēc publikāciju izdošanas gada, sākot ar vecāko publikāciju līdz jaunākai. Ja ir citēti viena autora vairāki darbi, kas ir izdoti viena gada laikā, tos kārto alfabēta secībā un papildina ar burtiem a, b, c.

Ja literatūras avotam ir vairāk nekā pieci autori, tad izmantoto informācijas avotu sarakstā min tikai pirmo piecu autoru uzvārdus un iniciāļus, bet nākamos autorus nenorāda. Tā vietā raksta *et al.* – angļu valodā, *u. c.* – latviešu valodā, *u. dp.* – krievu valodā.

Ja maģistra darba ietvaros ir veikta metaanalīze vai sistemātiskais pārskats, tad metaanalīzē vai sistemātiskajā pārskatā pielietotos pētījumus iekļauj šajā pašā izmantoto informatīvo avotu sarakstā alfabēta secībā, pirms katra no tiem liekot zvaigznīti.

4.11. Pielikumi

Maģistra darba pielikumiem ir būtiska informatīva, papildinoša un ilustratīva nozīme. Pielikumu mērķis ir nodrošināt lasītāju ar papildu informāciju, piemēram, lai pilnīgāk izprastu darbā sniegtos argumentus un iegūtos rezultātus. Tātad, ja ir nepieciešams, tad dažādus palīgmateriālus var pievienot pielikumā. Darba tekstā ir jābūt izvietotām atsaucēm uz pielikumiem un tajos izvietotajiem attēliem un tabulām, piemēram: (sk. 2. pielikuma 3. tab.).

Parasti pielikumos ietver:

- 1) mērījumu instrumenta (testa, aptaujas u. c.) tukšas veidlapas parauga fragmentu; ja mērījuma instruments darba ietvaros tiek adaptēts, tad pielikumos nepieciešams pievienot gan oriģinālo⁴², gan tulkoto testa variantu un arī testa / aptaujas vienību⁴³ tulkojuma variantu apkopojumu (sk. 9. pielikumu). Ja aptaujas anketa tika izveidota, kombinējot vairākas aptaujas / testus, tad pielikumā būtu vēlams pievienot gan testu / aptauju oriģinālās veidlapas (katru savā pielikumā), gan arī apvienotās aptaujas paraugu, kāds tika dots respondentiem;
- 2) papildu ilustratīvas tabulas vai attēlus;
- 3) kvalitatīvās datu analīzes starptabulas;
- 4) iegūto datu paraugus (piemēram, bērnu zīmējumus);
- 5) interviju vai novērojumu protokolus u. c.

Pielikuma daļā ietilpst arī:

- 1) rakstveida RSU Ētikas komitejas lēmums par atļauju biomedicīniskam pētījumam;
- 2) rakstveida apliecinājums izmantot vai adaptēt izpētes instrumentu (ja tas ir nepieciešams);
- 3) maģistranta parakstīts apliecinājums, ka darbs ir paša izstrādāts un nav plaģiāts⁴⁴.

Studenta galvojums vienmēr ir pēdējā pielikumu lapa.

⁴⁰ Ar dažiem izņēmumiem, kas tiks atrunāti 5.3. nodaļā.

⁴¹ Informāciju par kirilicas alfabētu un valodu sarakstu, kuru rakstība balstās uz kirilicas alfabētu, sk.: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Кириллица>

⁴² Pielikumā ir atļauts pievienot oriģinālo testa / aptaujas versiju tikai gadījumā, ja tie ir brīvi pieejami un nav aizsargāti ar autortiesībām.

⁴³ Šajā gadījumā ar vārdu “pants” ir jāsaprot testa / aptaujas atsevišķs uzdevums, apgalvojums vai jautājums.

⁴⁴ Galvojuma lapu noformē atbilstoši paraugam 6. pielikumā. Darba saturā tā nav jānorāda un jānūmure.

Ja pielikumā ir lietderīgi pievienot svešvalodā izstrādātu informatīvi normatīvo materiālu, tad to var netulkot valsts valodā (t. i., drīkst pievienot oriģinālvalodā). Pielikuma teksta, tabulu un attēlu noformējums ir tāds pats kā darba pamattekstā (sk. 5. nodaļu), izņēmums – tabulu un attēlu numerāciju katra pielikuma ietvaros veic atsevišķi. Ja pielikuma materiāli ir kopijas no citu darbu vai protokolu oriģināliem, tad to noformējums var neatbilst vispārējām prasībām. Ja pielikumā tabula pārsniedz vienas lapas apjomu, tad to turpina nākamajā lapā, tās virsrakstā rakstot, piemēram, *1. tabulas* turpinājums.

Katru pielikumu sāk ar jaunu lapu, augšējā labajā stūrī norādot tā kārtas numuru, piemēram: “1. pielikums”, “2. pielikums” utt. Raksta ar mazajiem *Times New Roman* 12 punktu lieluma burtiem). Pielikuma nosaukumu raksta treknrakstā (12 punktu lieluma burtiem, *Times New Roman*) lapas augšējā daļā, izlīdzinot pēc vertikālās centra līnijas. Ja darbā ir tikai viens pielikums, tad pirms vārda “pielikums” numuru neliek.

5. Maģistra darba noformējums

5.1. Vispārīgas norādes

Maģistra darbs tiek rakstīts zinātniskās valodas⁴⁵ stilā saskaņā ar latviešu valodas gramatikas likumiem un tekstveides normām. Izsakot kādu apgalvojumu vai slēdzienu, tas jāpamato, vai nu atsaucoties uz literatūru, vai sava pētījuma rezultātiem. Vienmēr skaidri jānodala pierādīti, droši konstatēti fakti vai likumsakarības no pieņēmumiem, prognozēm vai hipotēzēm. Svarīga ir iegūto rezultātu pamatotības pārbaude.

Jācenšas skaidri, precīzi un nepārprotami izteikt savas domas, izvairoties no gariem teikumiem, emocionāla, daiļrunīga un tēlaina izteiksmes veida un līdzekļiem (piemēram, metaforām, salīdzinājumiem utt.). Teksts jāraksta tā, lai būtu iespējams atšķirt paša autora domas un iegūtos datus no citu autoru izteiktajām idejām un iegūtajiem rezultātiem.

Ieteicams lietot Latvijas Zinātņu akadēmijas (LZA) Terminoloģijas komisijas akceptētus un zinātniskajās publikācijās aprobētus nozares terminus, izvairoties no paškonstruētiem vai pašdarinātiem terminiem, kas nav akceptēti latviešu terminoloģijā. Protams, jāņem vērā, ka psiholoģijas un supervīzijas terminu sistēma latviešu valodā vēl nav pietiekami izstrādāta, tāpēc nereti trūkst atbilstošu terminu kādas parādības apzīmēšanai; tādā gadījumā jauna termina ieviešanu vajadzētu saskaņot ar plašāku zinātnieku loku, konsultēties ar latviešu valodas speciālistiem (www.valoda.lv) un LZA Terminoloģijas komisiju.

Citvalodu īpašvārdus latviešu valodā parasti atveido atbilstoši to izrunai oriģinālvalodā. Ir gan atsevišķi izņēmumi, piemēram, Freids (atbilstoši izrunai būtu jāraksta Froids), kas rakstāmi saskaņā ar tradīciju. Ja kāda uzvārda atveide latviešu valodā rada grūtības, ieteicams konsultēties ar Latviešu valodas aģentūras valodas konsultantiem (konsultacija@valoda.lv) un maģistra darba vadītāju.

Maģistra darbā ir jāizvairās no vietniekvārda “es” un “mēs” lietojuma, piemēram, *Es secinu...., Mēs izpētījām...* u. tml. Vēlams izvairīties arī no individuāli veidotiem saīsinājumiem. Ja darbā tiek izmantoti saīsinājumi, tad jālieto vispāratzītie saīsinājumi.⁴⁶ Ja izmanto citus saīsinājumus, tad tie, lietojot pirmo reizi, jāizskaidro. Ja saīsinājumu darbā ir daudz, tad saīsinājumus ievieto “Terminu un saīsinājumu vārdnīcā” pirms ievada.

Maģistra darba noformējumam jāatbilst šajā nodaļā minētajiem noteikumiem.⁴⁷

5.2. Teksta noformējums

Maģistra darba apjoms bez pielikumiem nedrīkst pārsniegt 50 lappuses (optimālais apjoms ir 40–45 lpp.). Tomēr darba apjomam ne vienmēr ir tieša saikne ar darba kvalitātes novērtējumu. Atsevišķu pētījumu veidu, piemēram, kvalitatīvu pētījumu un jaukto metožu pētījumu, rezultātu apraksti un to interpretācija var būt garāki un apjomīgāki, līdz ar to arī var nedaudz pieaugt kopējais darba apjoms. (Šādos gadījumos rūpīgi jāizvērtē, kura informācija ir ievietojama pielikumos.)

Maģistra darbam jābūt noformētam valsts valodā, datorsalikumā uz A4 formāta balta papīra lapām. Tekstu vienmēr izlīdzina uz abām lapas malām (*justify*), ievērojot 1,5 intervālu starp rindām, atstājot 3 cm brīvu laukumu no kreisās malas un 2,0 cm – no pārējām malām. Darba

⁴⁵ Zinātniskajam valodas stilam ir raksturīga loģiska struktūra, skaidrība un lakonisms; informācija izklāstīta emocionāli neitrālā valodā; netiek izmantoti vietniekvārdi pirmajā personā (es, mēs); tiek atklāti konkrēti fakti; tēzes, kas pamatojas uz faktiem vai loģiskām likumsakarībām, tiek formulētas skaidri un precīzi; ir sniegtas atsauces uz informācijas avotiem.

⁴⁶ Piem., sk. *Bieži lietoti saīsinājumi un simboli*. Iegūts no <http://publications.europa.eu/code/lv/lv-5000300.htm>

⁴⁷ Katrā augstākās izglītības mācību iestādē var būt izstrādātas nedaudz atšķirīgas prasības maģistra darba noformējumam, tomēr vispārīgie teksta noformējuma principi parasti ir vienoti.

pamattekstā lieto *Times New Roman* fonta 12 punktu burtus. Katra jauna rindkopa sākas ar 1,0 cm atkāpi. Rindkopas neveido ar vienu teikumu. Starp rindkopām ir jābūt tikpat lielām atstarpēm kā starp rindām. Pirms un aiz tabulām un zīmējumiem tiek atstāta viena tukša rinda. Tabulu un attēlu noformēšanas jautājumi tiks iztirzāti šo metodisko norādījumu 5.4. apakšnodaļā. Lappuses numurē ar arābu cipariem lapas apakšējā labajā stūrī. Numerāciju sāk no titullapas, bet uz tās lappuses numuru neraksta.

Darba izklāsta daļas numurē ar arābu cipariem (1., 2., 3. utt.). Maģistra darba sadaļas “Anotācija”, “Abstract”, “Satura”, “Terminu vārdnīca un saīsinājumu saraksts”, “Ievads”, “Secinājumi un priekšlikumi”, “Izmantoto informatīvo avotu saraksts” nenumurē. Apakšnodaļas numurē nodaļas ietvaros ar diviem vai trijiem arābu cipariem, piemēram, 1.1., 1.2., 2.1., 2.2. vai 1.2.1., 1.2.2., 2.2.1., 2.2.2. utt. atkarībā no apakšnodaļas pakārtotības līmeņa. Ir pieņemts numurēt pirmā, otrā un trešā līmeņa virsrakstus (piem., 1., 1.1., un 1.1.1.). Ceturtā līmeņa virsrakstu nenumurē.

Virsrakstus nepasvītro, bet raksta treknrakstā. Virsrakstus izkārt centrēti pa horizontāli vai kreisajā malā – atkarībā no virsraksta pakārtotības pakāpes: pirmā līmeņa virsrakstus (ar viena skaitļa numerāciju, piemēram, 1. nodaļa) raksta centrēti, tajā skaitā virsrakstus: “Anotācija”, “Abstract”, “Satura”, “Terminu vārdnīca un saīsinājumu saraksts”, “Ievads”, “Secinājumi un priekšlikumi”, “Izmantoto informatīvo avotu saraksts”. Otrā, trešā un ceturtā līmeņa virsrakstus raksta lapas kreisajā malā bez atkāpes.

Virsrakstos vārdus nav atļauts pārnest. Visus virsrakstus raksta treknrakstā (*bold*), izmantojot 12 punktu *Times New Roman* fontu. Virsraksta attālums no iepriekšējā un turpmākā teksta ir viena rinda. Tukšu rindu atstāj arī gadījumā, ja tūlīt aiz virsraksta seko nākamais pakārtotais virsraksts. Virsrakstos punktus liek pēc katra virsraksta numerācijas cipara, bet neliek virsraksta beigās.

Bieži vien darbā ir jāuzskaita kādi faktori. Uzskaitāmo punktu numerācijai var izmantot arābu ciparus ar punktu, arābu ciparus ar iekavu, lielos sākumburtus, burtus ar punktu vai mazos burtus ar iekavu, piemēram: 1., 2.; 1), 2); A., B. vai a), b) utt.⁴⁸ Uzskaitāmās vienības var nošķirt arī ar bezkārtas zīmēm (piemēram, –, ●, ■, ► utt.). Ir vēlams darba ietvaros konsekventi izmantot vienotu sistēmu, piemēram, izmantot tikai viena veida bezkārtas zīmes.

Skaitļi no 1 līdz 9 tekstā jāraksta vārdiem, izņēmums ir respondentu skaits, datu analīzes rezultāti, kas izteikti ar cipariem, u. tml. Teikumus nav ieteicams sākt ar skaitli. Ja no tā nav iespējams izvairīties, tas jāraksta vārdiem.

Autors var lietot zemspītras piezīmes, ja tas nepieciešams, tās numurējot. Zemspītras tekstam lieto 10 punktu lieluma burtus.

Pēc darba uzrakstīšanas jāveic tā daudzkārtēja rūpīga pārlasīšana, labojot stila, pareizrakstības un citas kļūdas.

Maģistra darbs pirms nodošanas tiek iesiets cietos vākos (2 eksemplāros), **uz cietā vāka** lielajiem sākumburtiem ir jābūt rakstītam RĪGAS STRADIŅA UNIVERSITĀTE (vāka augšējā vidū), Maģistra darbs (vāka vidū) un Rīga, 20XX (vāka apakšējā daļā). Tad seko titullapa.

Titullapas noformējums (sk. 2. pielikumu). Titullapu raksta *Times New Roman* fontā. Titullapas augšā raksta pilnu iestādes nosaukumu (Rīgas Stradiņa universitāte), kam apakšā seko fakultātes (piemēram, Sabiedrības veselības un sociālās labklājības fakultāte) un zem tā – studiju programmas nosaukums, izmantojot 12 punktu burtus. Zem tā ar 16 punktu lielajiem sākumburtiem rakstāms – MAĢISTRA DARBS. Lapas augšējā trešdaļā, izlīdzinot pēc vertikālās centra līnijas, treknrakstā (*bold*) ar 16 punktu burtiem rakstāms darba nosaukums. Darba nosaukumam ir jābūt informatīvam un jāatspoguļo darba saturs un mērķis. Zemāk ar 12 punktu burtiem labajā pusē raksta darba autora vārdu, uzvārdu un studenta apliecības numuru, parakstu un datumu. Tieši zem tā tiek rakstīts darba vadītāja (vadītāju) un konsultanta (ja tāds ir) vārds un uzvārds, minot arī viņiem piešķirtos zinātniskos grādus, struktūrvienības nosaukumu, tad seko paraksts un datums. Lapas lejasdaļā, izlīdzinot pēc rakstlaukuma vertikālās centra līnijas, ar 12 punktu burtiem tiek rakstīts pilsētas nosaukums, kur atrodas mācību iestāde, un gads (piemēram: Rīga, 2017).

⁴⁸ Tekstu aiz cipara vai lielā burta ar punktu sāk ar lielo sākumburtu, aiz cipara ar iekavu – latviešu valodā parasti ar mazo sākumburtu, angļu valodā – ar lielo sākumburtu, bet aiz mazā burta ar iekavu – ar mazo burtu.

Satura rādītāja noformējums. Satura rādītāju noformē atbilstoši maģistra darba struktūrai, nodaļu apakšvirsrakstus izvietojot ar atkāpi attiecībā pret nodaļu virsrakstiem (sk. 3. pielikumu). Nodaļu numerācijai ir jāizmanto pakārtotas numerācijas sistēma. Kā minēts, sadaļas: "Anotācija", "Abstract" "Ievads", "Terminu vārdnīca un saīsinājumu saraksts", "Secinājumi un priekšlikumi", "Izmantoto informatīvo avotu saraksts" nenumurē. Katru pielikumu numurē atsevišķi.

Satura rādītājā atstarpe starp rindām ir 1 intervāls (*single*), visu tekstu raksta ar *Times New Roman* 12 punktu lieluma burtiem. Satura rādītājā nodaļu nosaukumus neraksta treknrakstā, izņemot vārdu "Saturs".

5.3. Atsauces uz literatūras avotiem tekstā un literatūras avotu noformējums

Jebkurā zinātniskajā publikācijā, tajā skaitā maģistra darbā, ir svarīgi lietot korektas atsauces uz izmantotajiem informācijas avotiem un atbilstoši tos noformēt gan tekstā, gan izmantoto informatīvo avotu sarakstā. Tekstā atsauces drīkst minēt tikai uz tiem informācijas avotiem, kuru darbus students pats ir lasījis, un informatīvo avotu sarakstā drīkst atspoguļot tikai tos informācijas avotus, uz kuriem ir vismaz viena atsauce maģistra darba tekstā. Izņēmuma gadījumos, piemēram, ja pirmavots nav pieejams, var izmantot pastarpinātas atsauces, piemēram: "Šo fenomenu jau 20. gs. sākumā ir aprakstījis Kilpe (*Külpe*, 1923, citēts no *Korman*, 1976)". Literatūras sarakstā šādā gadījumā ir jāmin abu šo autoru publikācijas.

Turpmāk tiks sniegta detalizēta informācija par atsauču, kas lietotas tekstā, noformēšanas prasībām (5.3.1. nodaļa) un par izmantoto informatīvo avotu saraksta noformēšanas prasībām (5.3.2. nodaļa).

Nākamajās divās apakšnodaļās sniegtā informācija ir sagatavota, balstoties uz izdevumu *American Psychological Association* (2010b). *Publication Manual of the American Psychological Association*, 6th ed. Washington: American Psychological Association.

5.3.1. Atsauces tekstā

Atsauces uz informācijas avotiem tekstā norāda visos gadījumos, ja:

- 1) tekstā minēts precīzs citāts, idejas vai atziņas u. tml. pārstāsts;
- 2) tekstā dots skaitlisks materiāls, kas ir aizgūts no cita darba;
- 3) tekstā aprakstīts kāds piemērs no izlasītā darba;
- 4) tekstā ir pieminēts kāds pētījums, tā rezultāti un / vai secinājumi;
- 5) attēlā, tabulā atspoguļotais materiāls aizgūts no literatūras⁴⁹.

Tekstā norādot atsauci uz literatūras avotu, to raksta apaļajās iekavās, ietverot autora uzvārdu bez iniciāļiem un aiz komata norādot literatūras avota izdošanas gadu. Atsaucei ir jāseko vai nu uzreiz pēc citāta, autora atziņas vai vārdu pārstāsta, vai arī aiz tekstā minētās svarīgās atziņas vai informācijas (sk. piemērus tālāk tekstā).

Apaļajās iekavās autoru uzvārdus raksta tieši tā, kā tie ir atspoguļoti literatūras sarakstā, respektīvi, ja avots, piemēram, ir krievu valodā, tad arī apaļajās iekavās tekstā autora uzvārdu(-s) raksta ar kirilicas alfabēta burtiem⁵⁰ (sk. 1. piemēru).

Ja izmanto atsauci uz latviešu valodā rakstītu avotu un tas netiek citēts, bet tikai pārstāstīts, tad iekavās jānorāda tikai publicēšanas gads (sk. 4. piemēru).⁵¹

⁴⁹ Maģistra darbā var iekļaut gan tabulas, gan attēlus, tomēr, ja tiek izmantotas citu autoru tabulas un attēli vai to daļas, tad nepieciešams sniegt atsauci (to raksta tabulas / attēla nosaukuma beigās vai piezīmē zem tabulas / attēla). Šajā gadījumā atsauce apaļajās iekavās ir jānorāda gan izmantotā informācijas avota, no kura tabula / attēls ir aizgūts, autora(-u) uzvārdu(-s), avota publicēšanas gadu, lapaspusi, kurā avots ir atrodams, un oriģinālā attēla / tabulas Nr. un lpp., kurā tas ir atrodams) (sk. 3.1. piemēru). Ja tiek veidotas oriģinālas tabulas un attēli, kas atspoguļo vairāku autoru ideju apkopojumu, tad tabulu vai attēlu pavadošā tekstā jāatzīmē, ka tas ir sintezēts skatījums uz attiecīgo jautājumu.

⁵⁰ Šī ir atkāpe no *APA* standartiem, kura Latvijas kontekstā ir pamatota, jo liela Latvijas iedzīvotāju daļa prot lasīt krievu valodā un šāda veida informācijas atspoguļošana tekstā un izmantoto informatīvo avotu sarakstā atvieglo lasītājiem attiecīgo informatīvo avotu meklēšanas procesu.

⁵¹ Gadījumos, ja tiekumā ir nepieciešams minēt gan autoru, gan publikācijas gadu, tad iekavās šo informāciju atkārtoti neraksta, piemēram: *Salīdzinot reakcijas laikus, Stabulnieks 2000. gadā ...*

Visos pārējos gadījumos, pirmo reizi minot tekstā kādu autoru, min viņa uzvārdu (un iniciāļus, bet tie nav obligāti), rakstot to latviešu valodas transkripcijā, pēc tam iekavās norāda viņa uzvārdu oriģinālvalodā (tā, kā tas ir minēts izmantoto literatūras avotu sarakstā) un attiecīgās publikācijas gadu, atdalot tos ar komatu (sk. 1. piemēru).

Ja šajā pašā rindkopā ir atkārtoti jāatsaucas uz šī paša autora to pašu rakstu, tad pilnu atsauci (tieši šajā rindkopā!) var neatkārtot (tā vietā var rakstīt, piemēram, “.. minētajā pētījumā tika konstatēts ..”, vai “.. kā min raksta autors, ..”). Ja citā rindkopā atkārtoti tiek pārstāstīta kāda atziņa no tā paša avota, tad atkal ir jāraksta pilna korekti noformēta atsauce. Rakstot tekstu latviešu valodā, ir pieņemts, atsaucoties uz svešvalodā publicētu avotu, atsaucēs autoru uzvārdu(-s) slīpināt, bet, atsaucoties uz latviešu valodā publicētu avotu, autoru uzvārdus neslīpina (sk. 1.–14. piemēru)⁵².

Vairāku autoru darbi.

- Ja darbam ir **divi autori**, norāda abus autorus ikreiz, kad tekstā tiek lietota atsauce. Ja avots ir publicēts angļu valodā, tad atsaucē apaļajās iekavās jānorāda abu autoru uzvārdi, tos atdalot ar “&” zīmi⁵³.
- Ja ir **trīs līdz pieci autori**, tad pirmajā reizē min visus autorus, starp pēdējiem diviem liekot “&” zīmi, un pirms šīs zīmes liek komatu (sk. 2.2. un 2.5. piemēru), bet, atkārtoti tekstā minot šo atsauci, norāda tikai pirmā autora uzvārdu, aiz kura raksta *et al.*, u. c., *u dp.* un aiz komata min publikācijas gadu.
- Ja rakstam ir **seši un vairāk autori**, tad pirmajā un katrā nākamajā reizē, minot šo avotu tekstā, apaļajās iekavās min tikai pirmā autora uzvārdu, tad raksta *et al.*, u. c., *u dp.* un aiz komata publikācijas gadu⁵⁴ (sk. 2.3. piemēru).
- Ja maģistra darbā ir izmantoti vairāki raksti, kas publicēti **vienā gadā**, kuriem ir **vienādi viens vai vairāki pirmie autori**, tad, atkārtoti minot atsauci, iekavās jānorāda pirmā autora uzvārds, kā arī tik daudzu nākamā autoru, cik nepieciešams, lai atšķirtu vienu rakstu no cita, uzskaitījumu nobeidzot ar *et al.*, u. c., *u dp.* (sk. 2.4. piemēru).

Ja izmantoto informatīvo avotu sarakstā iekļautas divas vai vairākas publikācijas, kuru pirmajiem autoriem ir vienāds uzvārds (bet atšķirīgi vārdi), visās norādēs tekstā jāiekļauj pirmā autora iniciāļi pat tad, ja publikācijas gadi ir atšķirīgi (sk. 10. piemēru).

Citāti. Dažreiz, īpaši literatūras apskata daļā, ir nepieciešams izmantot citātus, t. i., precīzus cita autora vārdus. Citātus izmanto tikai tad, ja ir precīzi jādefinē kāds noteikts jēdziens vai arī precīzi jānorāda tēze, kuru formulējis cits autors. Citātu liek pēdiņās. Gadījumos, kad nav nepieciešams precīzi, vārds vārdā, citēt kādu autoru, ieteicams pārstāstīt autora teikto saviem vārdiem. Abos gadījumos tekstā apaļajās iekavās ir jāraksta atsauce uz informācijas avotu, un pēc publikācijas gada aiz komata norāda arī lappuses numuru, kurā šo citātu var atrast (sk. 3. un 4. piemēru).

Atsauce uz vairāku autoru darbiem. Ja atziņa vai informācija ir atrodama daudzu autoru darbos, tad nav nepieciešams atsaukties uz visiem (ja to ir ļoti daudz). Pietiek ar dažiem nozīmīgākajiem, minot tos kā piemēru (parasti nav nepieciešams vienā atsaucē atsaukties vairāk nekā uz 3–4 avotiem) (sk. 6. piemēru). Šajā gadījumā vienu iekavu ietvaros atsaucēs (literatūras / informācijas avotus) atdala ar semikolu (;) un sakārto tos alfabēta secībā pēc literatūras avotu pirmā autora uzvārda (sk. 6. piemēru).

Ja raksts vai raksti tiek vienkopus analizēti detalizētāk vairākos teikumos vienas rindkopas ietvaros, tad atsaucēs liek pašā sākumā jau pirmajā teikumā, un pārējos teikumos turpina domas izklāstu, neliekot atkārtoti atsauci, bet turpmākās atziņas, kas vairs nav saistītas ar minēto publikāciju(-ām), sāk ar jaunu rindkopu. Ja vēlāk tekstā (vai nākamajā rindkopā) atkārtoti tiek pārstāstīta kāda atziņa no iepriekšējā rindkopā minētā informācijas avota, tad no jauna ir jāraksta pilna pareizi noformēta atsauce.

Gadījumā, ja tiek veidots teikums, kurā ir minētas vairākas atsevišķas atziņas, tad aiz katras no tām ir jāmin attiecīgās atsaucēs (sk. 7. piemēru).

⁵² Rakstot tekstu angļu valodā, saskaņā ar APA stilu autoru uzvārdus atsaucēs neslīpina.

⁵³ “&” zīmi lieto tikai atsaucēs uz angļu valodā publicētajiem informācijas avotiem. Norādot dažādus autorus tekstā, savienojiet to uzvārdus ar saikli “un” (sk. 6.1. piemēru).

⁵⁴ Tomēr izmantoto informatīvo avotu sarakstā ir jānorāda pirmo piecu autoru uzvārdi un iniciāļi, pārējo autoru vietā raksta *et al.*, u. c., и др.

Divu vai vairāku atsauču secība vienu iekavu ietvaros. Ja tie ir viena autora darbi, tad autora uzvārds jāraksta tikai vienu reizi un jānorāda viņa publikāciju gadi, atdalot tos ar komatu (sk. 6.1. piemēru). Ja kāda no publikācijām ir tikai iesniegta publicēšanai, tad kā pēdējo ierakstu raksta – “pieņemts publicēšanai” vai “*in-press*”.

Viena vai vairāku autoru darbus ar vienādu publicēšanas gadu apzīmē ar burtiem, pievienojot tos pie publikācijas gada (a, b, c, utt.) (sk. 6.1. piemēru). Šie burti tiek norādīti arī izmantoto informatīvo avotu sarakstā, kur šos darbus sakārto alfabēta secībā pēc to nosaukuma (raksta, nodaļas vai visa darba nosaukuma).

Divu vai vairāku dažādu autoru darbus, uz kuriem dota atsauce vienās iekavās, jāsakārto alfabēta secībā pēc pirmā autora uzvārda. Norādes jāatdala ar semikoliem (sk. 6. piemēru).

Galveno avotu atsaucē no citiem avotiem var atdalīt, ievietojot pirms atlikušajiem atsauču avotiem (kurus sakārto alfabēta secībā pēc pirmā autora uzvārda) kādu frāzi, piem.: “sk. arī.” (sk. 6.2. piemēru).

Publikācijas / informācijas avota autors ir organizācija. Ja darba autors ir (piemēram, uzņēmums, asociācija, valsts institūcija un pētnieciska grupa u. tml.), tad šīs organizācijas nosaukums tiek norādīts autora vietā. Organizāciju nosaukumi parasti tiek norādīti pilnībā ikreiz, kad tie tiek minēti tekstā. Pazīstamu organizāciju nosaukumi pirmajā norādē tiek rakstīti pilnībā, bet pēc tam var norādīt to abreviāciju (sk. 8. piemēru). Tekstā ir pilnībā jāraksta to organizāciju nosaukumi, kas lasītājam ir maz pazīstami.

Darbam nav autora. Šajā gadījumā tekstā raksta nosaukumu un apaļajās iekavās gadu. Periodiskā izdevuma, grāmatas, brošūras vai ziņojuma nosaukumu šajā gadījumā raksta slīprakstā (sk. 9. piemēru).

Anonīms autors. Ja darba autors nav zināms, tad jāraksta – Anonīms autors, tālāk liekot komatu un gadu: (Anonīms autors, 2006).⁵⁵

Juridiskie materiāli. Atsaucoties uz dažādiem tiesību aktiem (likumiem, Ministru kabineta noteikumiem u. c.), tekstā jānorāda tiesību akta nosaukums, apaļajās iekavās pieņemšanas datums un, ja ir nepieciešams, panta numurs (piemēram: “.. kā minēts Administratīvo pārkāpumu kodeksā (2004, 29² pants), ..”), bet zemsvītras komentārā jānorāda attiecīgā tiesību akta pilnrekvizīti, līdzīgi kā tas tiek noformēts izmantoto informatīvo avotu sarakstā (sk. 5.3.2. punktā).

Darbam nav publicēšanas gada. Ja darba publicēšanas gads nav zināms, tekstā jānorāda autora vārds, pēc tā jāliek komats un “b. g.”: (Požuiskas, b. g.) (sk. 11. piemēru).

Klasikas darbi. Ja publicēšanas gads nav piemērojams, piemēram, dažiem antīko autoru darbiem, jānorāda izmantotā tulkojuma publicēšanas gads, pirms tā rakstot “tul.”. Ja ir zināms sākotnējais publicēšanas gads, to iekļauj norādē (sk. 12. piemēru).

Norādes uz atsevišķu avota daļu. Norādot uz atsevišķām izmantotās literatūras daļām vai rakstot citākus, atsaucē jānorāda lappuse, nodaļa, tabulas vai attēla numurs (sk. 3.1. piemēru).

Norādes uz elektronisko resursu daļu. Lappuses numurus norādīt nevajag, bet, ja iespējams, jānorāda rindkopas numurs, pirms tam liekot simbolu § vai abreviāciju “*para*” angļu valodā un “*paragr.*” latviešu valodā. Ja nav redzams ne rindkopas, ne lappuses numurs, jānorāda virsraksts un tam sekojošās rindkopas numurs, lai ļautu lasītājam noteikt materiāla atrašanās vietu (sk. 3.2. piemēru).

Norādes uz privātās saziņas materiāliem. Privātās saziņas materiāli var būt vēstules, pierakstītās atmiņas, elektroniski saziņas materiāli (piemēram, e-pasta vēstules vai ziņojumi no nearhivētām diskusijām), personīgas intervijas, telefonsarunas un citi materiāli. Tā kā šī informācija nav atjaunojama, to izmantoto informatīvo avotu sarakstā neiekļauj. Privātās saziņas materiālus tekstā norāda tikai tad, ja tā ir zinātniski svarīga. Atsaucē norāda privātās saziņas materiāla autora uzvārdu un iniciāļus un pēc iespējas precīzākus papildu datus, piemēram: V. Avotiņš ir izvirzījis pieņēmumu, ka ... (personīgā komunikācija, 2001. gada 21. septembris) (sk. 13. piemēru).

⁵⁵ Literatūras sarakstā anonīmā autora darbs tiek iekļauts alfabēta secībā saskaņā ar vārdu *Anonīms*.

Norādes uz papildu informāciju. Ja nepieciešams atsaukties uz kādu informāciju cita autora darbā, tad iekavās jāraksta šādi: ... (pilnu informāciju sk. Table 1, *Thompson*, 2008, 543) vai (vairāk sk. *Polkinghorne*, 2005, pp. 137–145) (sk. 14. piemēru).

Turpmāk seko vairāki piemēri, kā pareizi noformēt atsauci uz citātu, autora teiktā pārstāstu vai pastarpinātu autora teiktā pārstāstu (jo, ja tekstā izmantotie citāti vai tēzes nav no oriģinālajiem avotiem, bet no cita avota, tad to ir svarīgi norādīt atsaucē) utt., izmantojot dažāda veida informācijas avotus angļu, latviešu un krievu valodā.

1. Atsauce uz viena autora darbu

Milons (*Milon*, 2014) secina
 Balstoties uz Milona pētījuma rezultātiem,
 Burlačuks (*Бурлачук*, 2004) akcentē, ka ...
 Muzikante (2010) ir konstatējusi ...
 Salīdzinot reakcijas laikus, Stambulnieks 2000. gadā ...

2. Atsauce uz vairāku autoru darbu

2.1. Atsauce uz svešvalodā publicētu avotu (2 autori)

Grafis un Robinsons (*Graf & Robinson*, 2011) ...

2.2. Atsauce uz svešvalodā publicētu avotu (3 līdz 5 autori)

Pirmo reizi minot tekstā:

Milons, Pipers un Džonsons (*Milon, Piper, & Johnson*, 2014) secina, ka ..

Atkārtoti minot tekstā:

Milons u. c. (*Milon et al.*, 2014)

Pirmo reizi minot tekstā:

Holmogorova, Polkunova un Orlova (*Холмогорова, Полкунова и Орлова*, 2004) ..

Atkārtoti minot tekstā:

(*Холмогорова и др.*, 2004)

Angļu valodā publicētajos avotos lieto "&". Ja ir vairāk nekā trīs autori, pirms "&" liek komatu. Atkārtoti minot atsauci, tekstā min tikai pirmo autoru, tad *et al.*, u. c., *u dr.* un aiz komata – gadu.

2.3. Atsauce uz 6 vai vairāk autoru darbu (ja izmantoto informatīvo avotu sarakstā ir minēts tikai viens šo autoru kolektīva publicēts darbs)

Pirmo reizi minot tekstā:

(*Goldberg et al.*, 2006)
 (Zariņa u. c., 2014)
 Muzdibajevs ar kolēģiem (*Муздыбаев и др.*, 2002) ..

Jau pirmajā reizē iekavās min tikai pirmā autora uzvārdu, tad *et al.*, u. c., *u dr.* un aiz komata publicēšanas gadu.

2.4. Atsauce uz vairākiem rakstiem, kas publicēti vienā gadā, kuriem ir vienādi viens vai vairāki pirmie autori

Pirmo reizi minot tekstā:

(*Baret, Costa, Martin, Dakar, Jang et al.*, 2005)
 (*Baret, Costa, & Jang*, 2005)

Atkārtoti minot tekstā:

(*Baret, Costa, Martin et al.*, 2005)
 (*Baret, Costa, & Jang*, 2005)

Pirmajā reizē min pirmos piecus autorus, tad *et al.*, u. c., *u dr.* un aiz komata publicēšanas gadu, bet, atkārtoti minot tekstā, – tik autorus, lai varētu atšķirt vienu avotu no cita.

2.5. Atsauce uz latviešu valodā publicētu avotu

Pirmo reizi minot tekstā:

Liepiņa, Rodāne un Filatovs (2013) atklāja ..

Atkārtoti minot šo atsauci tekstā:

Liepiņa u. c. (2013) atklāja .. vai

.. (Liepiņa u. c., 2013)

3. Citāta noformēšana

H. Galvans, apskatot problēmu par literatūras apskatu, raksta: “Veidojot literatūras apskatu, jūs tiešām radāt jaunu mežu, kuru jūs izveidojat, izmantojot kokus, kurus bijāt atraduši izlasītajā literatūrā.” (*Galvan*, 2006, p. 72)

“Gadījuma analīze ir empīrisks pētījums, kas analizē kādu parādību tās dabiskajā vidē, izmantojot vairākas datu ieguves metodes un avotus.” (*Kamerāde*, 2011, 59. lpp.)

Pēc publicēšanas gada aiz komata norāda lappusi, kurā var atrast šo informāciju.

3.1. Norādes uz atsevišķu avota daļu

(*Brauns un Liepiņš*, 2006, 64. lpp.).

(*Cheek & James*, 2007, pp. 310–312).

(sk. *Publication Manual of the American Psychological Association*, 2010, *Figure 2.1*, pp. 41–53).

(*Kolbergs*, 2006, 2. nod.).

(*Kristapsone*, 2011, 3.4.1.9. att., 208. lpp.).

(*Kamerāde, Kristapsone un Perepjolkina*, 2016, 4.1. att., 303. lpp.).

Krievu valodas avotiem raksta: c. 4–9, таб. 5, рис. 7.

3.2. Norādes uz atsevišķu avota daļu elektronisko resursu izmantošanas gadījumā

(*Craik*, 2000, § 5).

(*Duck*, 2000, *Conclusion section*, para 1).

(*Bērziņš*, 2003, Noslēguma sekcija, 1. paragr.).

Var lietot arī paragrāfa zīmi § (§ 1 – angļu valodā, 1. § – latviešu valodā).

4. Domas / atziņas pārstāsta noformēšana

Pēc H. Galvana (*Galvan*, 2006, p. 72) domām, literatūras apskata izveidošanu var salīdzināt ar jauna meža radīšanu, kurā kokus veido tās atziņas, kas tika atrastas izlasītajos literatūras avotos.

5. Pastarpinātās atsauces noformēšana

Pēc H. Galvana domām, literatūras apskata izveidošanu var salīdzināt ar jauna meža radīšanu un izveidošanu, kurā kokus veido tās atziņas, kas tika atrastas izlasītajos literatūras avotos (*Mongan-Rallis*, 2006, pēc *Galvan*, 2006).

6. Atsauce uz vairākiem literatūras avotiem vienu iekavu ietvaros

Autoru uzvārdus atdala ar komatu, sakārto alfabēta secībā pēc pirmā autora uzvārda.

Ir konstatēts, ka pastāv saistība starp riskantu braukšanu un personības iezīmēm (piem., *Dahlen & White*, 2006; *Moen*, 2007; *Sümer, Lajunen, & Özkan*, 2005).

Vairākos pētījumos (piem., *Bold*, 2008; *Hepp, Spindler, & Milos*, 2005; *Kempla*, 1998; *Tiggemann, Scaravaggi, & Annapia*, 2003) tika konstatēts, ka ..

6.1. Viena autora divu vai vairāku atsauču secība vienu iekavu ietvaros

Autoru(-s) min tikai vienu reizi, publikāciju gadus atdala ar komatu.

Deriberijs un Rīds vairākos pētījumos centās izskaidrot temperamenta struktūru (*Derryberry & Reed*, 1999, 2003, 2005a, 2005b, *in-press-a, in-press-b*).

Pagātnes notikumu pētījumos (*Lasmanis*, 1998, 2000, pieņemts publicēšanai) ..

6.2. Galvenā un pastarpinātā atsauce vienu iekavu ietvaros

(*Maynor*, 2000; sk. arī: *Adam*, 1999; *Shorand*, 1997) ..

7. Vienā teikumā apkopotas vairākas atziņas un atsauces uz tām
Ir konstatēs, ka pastāv saistība starp riskanto braukšanu un kontroles lokusu (piem., *Gidron, Gal, & Desevilya*, 2003; *Özkan & Lajunen*, 2005), trauksmi (piem., *Moen*, 2007), agresivitāti (piem., *Van Rooy, Rotton, & Burns*, 2006), tiekšanos pēc asām izjūtām (piem., *Moen*, 2007), dzimumu (piem., *Krahe & Fenske*, 2002; *Özkan & Lajunen*, 2005) un vecumu (piem., *Özkan & Lajunen*, 2005; *Stradling & Parker*, 1997).
8. Ja autors ir kāda organizācija
Pirmo reizi minot tekstā:
(Rīgas Stradiņa universitāte [RSU], 2014)
Atkārtoti minot šo atsauci tekstā:
(RSU, 2014)
9. Darbi bez autora (ieskaitot juridiskos materiālus) vai arī anonīma autora darbs
Grāmatā “Latviešu tautas dziesmas” (1979) ..
Administratīvo pārkāpumu kodeksā (2004, 29² pants) ..
(Anonīms autors, 2006).
10. Atsauce tekstā uz autoriem ar vienādu uzvārdu
R. Lāse (1959) un A. Lāse (2006) atklāja ..
11. Ja darbam nav publicēšanas gada
(Požuiskas, b. g.) – b. g. šajā gadījumā nozīmē *bez gada*.
(*White, n. d.*) – n. d. šajā gadījumā nozīmē *no date* (nav gada).
12. Klasikas darbi
(Aristotelis, tulk. 1931).
Džeims (*James*, 1890/1983) ..
13. Norādes uz privātas saziņas materiāliem
Privātas saziņas materiāli ir vēstules (tostarp – elektroniskā sarakste), personīgas intervijas, telefonsarunas u. tml. Šie materiāli netiek minēti izmantoto informatīvo avotu sarakstā, tomēr uz tiem jānorāda atsauce tekstā. Atsauci norāda pēc principa: ([Autora iniciālis].[Uzvārds] [privātā sarakste, XXXX. gada X. mēnesis]).
A. Molotonovs (privātā sarakste, 2016. gada 21. jūnijs)
K. Makdermots (K. McDermott, personīgā komunikācija, 2013. gada 22. novembris)
14. Iestarpinājums atsaucē
(pilnu informāciju sk. *Thompson*, 2008, *Table 1*, p. 543).
(vairāk sk. *Polkinghorne*, 2005, pp. 137–145).

Tekstā norādītajām atsaucēm jābūt iekļautām izmantoto informatīvo avotu sarakstā un otrādi – katram ierakstam no izmantoto informatīvo avotu saraksta jābūt norādītam tekstā. Autoram jāpārlicinās, vai katrs avots parādās abās vietās un vai norāde tekstā un ieraksts izmantotās literatūras sarakstā ir identiski pareizrakstības un gada ziņā.

Ieteicams apsvērt datorprogrammu izmantošanas iespējas atsaucē noformēšanai (piemēram, *Endnote, Bookends, Papers, Sente* u. c.). Šādas programmas ir datubāzēs un ļauj automatizēt atsaucē ievietošanu tekstā⁵⁶. Labākās no tām ļauj ne tikai sakārtot atsauces pēc noteikta standarta, bet arī sistematizēt avotus. Tiesa, parasti tās ir maksas, bet ir arī bezmaksas izmēģinājuma versijas, ko var izmantot 30 dienas.

⁵⁶ Sk. http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_reference_management_software

5.3.2. Izmantoto informatīvo avotu saraksta noformēšana

Šajā apakšnodaļā tiks aprakstīti dažādu izmantojamo literatūras avotu pieraksta principi saskaņā ar *APA* stilu⁵⁷.

Neperiodiskie izdevumi

Pie neperiodiskiem izdevumiem pieder grāmatas, pārskati, brošūras, monogrāfijas, rokasgrāmatas, audiovizuāli izdevumi, konferenču materiāli, enciklopēdijas utt.

Bibliogrāfiskās norādes vienību secība:

1. Grāmatas autora uzvārds, kam seko komats, tad iniciāļi ar punktu pie katra burta, starp iniciāļiem atstarpe, pēc iniciāļiem komats (vai punkts, ja autors ir viens), tad seko otrā, trešā utt. autora uzvārds un iniciāļi ar atbilstošām pieturzīmēm. Ja ir viens līdz seši autori, norāda visus, bet, ja darbam ir vairāk nekā septiņi autori, norāda pirmos sešus autorus, tad ieliek daudzpunkti (...) un noslēdz ar pēdējo autoru. Latviešu valodā autorus atdala ar komatu, starp pēdējiem diviem autoriem rakstot "un", angļu valodā starp pēdējiem diviem autoriem liek komatu un "&" zīmi, savukārt krievu valodā – komatu un saikli "и".
2. Iekavās grāmatas izdošanas gads (ja darbs ir tikai iesniegts publicēšanai, tad iekavās raksta *in press*, latviešu valodā – pieņemts publicēšanai). Aiz iekavām seko punkts.
3. Grāmatas nosaukums (slīprakstā; lielos sākumburtus izmanto atbilstoši pareizrakstības normām); seko punkts. Ja grāmata ir vairākkārt izdota, tad iekavās seko norāde par izdevumu, piemēram, angļu valodas izdevumos – 4th ed., latviešu valodas izdevumos – 2. izd. (taisnprakstā, beigās liek punktu).
4. Pilsēta, kurā izdota grāmata (ja darbs publicēts kādā no ASV pilsētām, jānorāda štata abreviatūra; izņēmums ir lielās pilsētas, tādas kā New York, Los Angeles, Boston, Chicago, Baltimore, Philadelphia un San Francisko), seko kols.
5. Izdevniecības nosaukums un galā punkts.

Vispārēja shēma:

[Autora uzvārds], [Pirmā vārda iniciālis]. [Otrā vārda iniciālis]. ([Publikācijas gads]). [Grāmatas nosaukums]. [Pilsēta, kurā izdota grāmata]: [Izdevniecības nosaukums].

Viena autora darbs

Groth-Marnat, G. (2009). *Handbook of psychological assessment* (4th ed.). Hoboken, N. J.: John Wiley & Sons.

Kristapsone, S. (2008). *Zinātniskā pētniecība studiju procesā*. Rīga: Turība.

Clandinin, D. J. (Ed.). (2006). *Handbook of narrative inquiry: Mapping a methodology*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Семечкин, Н. И. (2004). *Психология социального влияния*. С-Пб: Речь.

Divu autoru darbs

Dancey, C. P., & Reidy, J. (2004). *Statistics without math's for psychology: Using SPSS for Windows* (3rd ed.). Harlow, England: Pearson/Prentice Hall.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2011). *The SAGE Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Sudraba, V. un Mārtinsone, K. (red.). (2017). *Veselības psiholoģija*. Rīga: RSU.

Тонконогий, И. М. и Пуанте, А. (2007). *Клиническая нейропсихология*. С-Пб: Питер Пресс.

Trīs līdz septiņu autoru darbs

egger, M., Smith, G. D., & Altman D. G. (Eds.). (2008). *Systematic review in health care: Meta-analysis in context* (2nd ed.). London: BMJ Publishing Group.

Marks, D. F., Murray, M. P., Evans, B., & Estacio, E. V. (2011). *Health psychology: Theory, research and practice* (3rd ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications.

Mārtinsone, K., Mihailova, S., Mihailovs, I. J., Majore-Dūšele, I. un Paipare, M. (2008). *Mākslu terapija un tās attīstības konteksti (integratīvi eklektiskā pieeja Latvijā)*. Rīga: RSU.

⁵⁷ Šajā nodaļā ir minēti tikai galvenie piemēri. Detalizētu informāciju var iegūt izdevumā *Publication Manual of the American Psychological Association* (6th edition) un <http://www.apastyle.org/>.

Astoņu un vairāk autoru darbs

Barrett, J. M., Smith, V., Wilson, R. T., Haley, V. A., Clarke, P., Palmer, N. B., ... Fraser, D. (2011). *How to cite references in APA style*. Christchurch, New Zealand: University of Canterbury Library.

Grāmatas un citu izdevumu daļa

Tas var būt raksts, kas publicēts rakstu krājumā, vai atsauce uz grāmatas nodaļām, ko rakstījuši dažādi autori.

Bibliogrāfiskās norādes vienību secība:

1. Raksta vai grāmatas nodaļas autora uzvārds, kam seko komats, tad iniciāļi ar punktu pie katra burta, starp iniciāļiem atstarpe, pēc iniciāļiem komats (vai punkts, ja autors ir viens), tad seko otrā, trešā utt. autora uzvārds un iniciāļi ar atbilstošām pieturzīmēm.
2. Iekavās grāmatas izdošanas gads (ja darbs ir tikai iesniegts publicēšanai, tad iekavās raksta *in press*, latviešu valodā – pieņemts publicēšanai); seko punkts.
3. Raksta vai grāmatas nodaļas nosaukums (taisnrakstā), tam seko punkts. Tad seko “In” vai “No” (latviešu izdevumiem).
4. Izdevuma autora vai redaktora iniciāļi ar punktu, tad seko uzvārds; ja norādītā persona ir redaktors, tad iekavās raksta (Ed.), ja vairāki redaktori, tad (Eds.) – ja avots ir angļu valodā; (red.) – latviešu valodā, vai (Ред.-сост.) – krievu valodā rakstītiem avotiem. Seko komats.
5. Grāmatas nosaukums (raksta slīprakstā ar maziem burtiem, lielos sākumburtus izmantojot atbilstoši pareizrakstības normām).
6. Iekavās norāda, no kuras līdz kurai lappusei grāmatā atrodas attiecīgais raksts vai nodaļa: latviešu valodā – (365.–386. lpp.), krievu valodā – (с. 365–386), angļu valodā – (pp. 5–9), tad seko punkts. Ja grāmata ir vairākkārt izdota vai tai ir sērijas numurs, tad to iekavās norāda vispirms, un pēc tam aiz komata lappuses.
7. Pilsēta, kurā izdota grāmata, seko kols.
8. Izdevniecības nosaukums, seko punkts.

Vispārēja shēma:

[Autora uzvārds], [Pirmā vārda iniciālis]. [Otrā vārda iniciālis]. ([Publikācijas gads]).[Nodaļas nosaukums]. In / No [Izdevuma redaktora iniciāļi ar punktu] [Izdevuma redaktora uzvārds] (Ed. / red.), [*Grāmatas nosaukums*] (pp. [nodaļas lapaspuses no] – [līdz]). [Pilsēta, kurā izdota grāmata]: [Izdevniecības nosaukums]. Starp lappusēm liek vienojošo domu zīmi – bez atstarpēm.

Gilgun, J. F. (2014). Writing up qualitative research. In P. Leavy (Ed.), *The Oxford handbook of qualitative research* (pp. 658–676). Oxford: Oxford University Press.

Brown, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136–162). Beverly Hills, CA: Sage.

Mārtinsone, K. un Vende, K. (2010). Gadījuma analīze mākslu terapijā. No K. Mārtinsone (red.), *Pētījumi mākslu terapijā* (168.–191. lpp.). Rīga: Drukātava.

Mihailova, S. (2015). Emocijas. No K. Mārtinsone un A. Miltuze (red.), *Psiholoģija 1. Pamatjautājumi – teorijas un pētījumi* (171.–196. lpp.). Rīga: Zvaigzne ABC.

Grāmatas vai atskaites, ko izdod organizācija

Šajā gadījumā grāmatas / atskaite autors ir organizācija. Pievērsiet uzmanību bibliogrāfiskās norādes vienību secībai un noformējuma niansēm (īpaši punktam pēc organizācijas nosaukuma):

American Psychological Association. (2010). *Publication manual of the American Psychological Association*, (6th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.

Periodiskie izdevumi

Pie periodiskiem izdevumiem pieder izdevumi, kas tiek publicēti regulāri: žurnāli, zinātniski biļeteni u. c.

Pievērsiet uzmanību bibliogrāfiskās norādes vienību secībai un noformējuma niansēm:

1. Autora uzvārds un iniciāļi (par autora pieraksta principiem sk. iepriekš).
2. Iekavās – žurnāla izdošanas gads; ja darbs ir tikai iesniegts publicēšanai, tad iekavās raksta – *in press* / pieņemts publicēšanai. Aiz iekavām seko punkts.
3. Raksta nosaukums (taisnrakstā ar maziem burtiem, izņemot tos vārdus, ko saskaņā ar pareizrakstības normām raksta ar lielo sākumburtu). Seko punkts.
4. Žurnāla nosaukums (slīprakstā; latviešu un angļu valodā žurnālu nosaukumos parasti katru vārdu, izņemot prievārdus un artikulākus, raksta ar lielo sākumburtu), seko komats.
5. Žurnāla sērijas numurs (slīprakstā), blakus sērijas numuram iekavās norāda žurnāla numuru (taisnrakstā). Seko komats.
6. Norāda lappuses (taisnrakstā, starp tām liekot domu zīmi). Seko punkts.
7. Elektroniskiem izdevumiem norāda DOI; ja tāda nav, tad raksta: “Iegūts no” un norāda interneta adresi, kur rakstu var sameklēt⁵⁸.

Periodisko izdevumu drukāta versija

Vispārēja shēma:

[Autora uzvārds], [Pirmā vārda iniciālis]. [Otrā vārda iniciālis]. ([Publikācijas gads]).[Raksta nosaukums]. [Žurnāla nosaukums], [Žurnāla sērijas numurs/volume number] ([Žurnāla numurs / issue number]), [lapaspuses no]–[līdz].

Beauchaine, T. P., Lenzenweger, M. F., & Waller, N. G. (2008). Schizotypy, taxometrics, and disconfirming theories in soft science: Comment on Rawlings, Williams, Haslam, and Claridge. *Personality and Individual Differences*, 44, 1652–1662.

Krajewski, H. T., & Goffin, R. D. (2005). Predicting occupational coping responses: The interactive effect of gender and work stressor context. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10(1), 44–53.

McCrae, R. R., Costa Jr, P. T., Ostendorf, F., Angleitner, A., Hřebíčková, M., Avia, M. D., ... & Saunders, P. R. (2000). Nature over nurture: temperament, personality, and life span development. *Journal of personality and social psychology*, 78(1), 173.

Harlamova, J., Zdanovskis, N., Čukurs, E., Kostiks, A. un Krūmiņa, G. (2016). *Galvas smadzeņu normālās un patoloģiskās novecošanās izpausmes. RSU Zinātniskie raksti*. Rīga: RSU, 1. – 12. lpp.

Холмогорова, А. Б. и Полкунова, Е. В. (2004). Особенности семейной системы пациентов с депрессивными расстройствами. *Московский психотерапевтический журнал*, 41(2), 147–157.

Periodisko izdevumu elektroniskā versija

Vispārēja shēma:

[Autora uzvārds], [Pirmā vārda iniciālis]. [Otrā vārda iniciālis]. ([Publikācijas gads]).[Raksta nosaukums]. [Žurnāla nosaukums], [Žurnāla sērijas numurs/volume number] ([Žurnāla numurs / issue number]), [lapaspuses no]–[līdz]. [doi]

Akmane, E., & Mārtinsons, K. (2016). The initial stage of the professional identity development of an art therapist: The example of Latvia. *Approaches: An Interdisciplinary Journal of Music Therapy, Special Issue 8* (1), 12-25. Iegūts no http://approaches.gr/wp-content/uploads/2016/05/2-Approaches_812016_akmane-a20160107.pdf

Wink, P. (1991). Two faces of narcissism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 590–597. doi:10.1037/0022-3514.61.4.590

Epskamp, S., Cramer, A. O. J., Waldorp, L. J., Schmittmann, V. D., & Borsboom, D. (2012). qgraph: Network Visualizations of Relationships in Psychometric Data. *Journal of Statistical Software*, 48(4), 1–18. Iegūts no <http://www.jstatsoft.org/v48/i04/>

Populārzinātniskie žurnāli

Mēzenhellers, M. (04. 2013). Kāpēc cilvēks tic brīnumiem? (*GEO*, 59) (4), 20–39.

⁵⁸ Ja informācija ir iegūta no kopējas datu bāzes, adrese nav nepieciešama, bet pietiek ar datubāzes nosaukumu. Pārējos gadījumos norādiet, kā resursu vietrādīs ļauj nokļūt līdz informācijai un iegūt citēto materiālu, nevis tikai pašu materiālu. Iegūšanas avota beigās lieciet punktu, izņemot gadījumu, ja tas beidzas ar interneta adresi.

Tiešsaistes jeb interneta vides periodiskie izdevumi

Elektroniskajos avotos ietilpst apvienotās datubāzes, tiešsaistes žurnāli, interneta vietnes vai interneta lapas, diskusiju grupas un interešu kopas, kas atrodamas vai funkcionē tīmeklī. Ja informācija ir iegūta no dokumenta internetā, jānorāda: raksta autora uzvārds, aiz komata seko pirmā vārda iniciālis, punkts, apaļajās iekavās raksta publicēšanas gadu internetā un aiz komata mēnesi, tad seko raksta nosaukums, žurnāla nosaukums, žurnāla sērijas nr., sējuma nr.

Vispārēja shēma:

[Autora uzvārds], [Pirmā vārda iniciālis]. ([Publikācijas gads, [mēnesis]].
[Raksta nosaukums]. [Žurnāla nosaukums], [Žurnāla sērijas numurs / volume number] ([Žurnāla numurs / issue number]). [Iegūts no .]

Bruce, J. (2015, February). Power, Economic Inequality, and Moral Psychology. *Psychology & Society*, 7 (1). Iegūts no http://www.psychologyandsociety.org/_assets/_original/2015/01/1_-_Power_Economic_Inequality_and_Moral_Psych_-_Joshua_R_Bruce_-_FINAL_26Jan15.pdf

Miller, J. D., Lynam, D. R., & Campbell, W. K. (2014). Measures of narcissism and their relations to DSM-5 pathological traits: A critical re-appraisal. *Assessment*. Advance online publication. doi:10.1177/1073191114522909

Tiešsaistes konferences materiāli

Bochner, S. (1996, November). *Mentoring in higher education: Issues to be addressed in developing a mentoring program*. Paper presented at the Australian Association for Research in Education Conference, Singapore. Iegūts no <http://www.aare.edu.au/96pap/bochs96018.txt>

Promocijas / maģistra darbi (elektroniskās versijas no universitātes datu bāzēm)

Ludāne, M. (2014). *Sakarības starp stresa pārvarēšanas pašefektivitāti, pārliecību par taisnīgu pasauli, darba zaudējuma kognitīvo novērtējumu un depresiju bezdarbniekiem, kas vecāki par 45 gadiem* (Promocijas darbs). Iegūts no <http://www.lu.lv/studentiem/studijas/limeni/doktorantura/darbi/aizstavetie/2014/>

Tiešsaistē iegūtā informācija

Vispārēja shēma:

[Autora uzvārds], [Pirmā vārda iniciālis]. ([Publikācijas datums*]). [Raksta nosaukums]. Iegūts no [http://Webaddress]

Wells, G. A., Shea, B., O'Connell, D., Peterson, J., Welch, V., et al. (n.d.). *The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses*. Iegūts no http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp

Centrālās statistikas pārvaldes datu bāze. (09.01.2015.). VPG02. *Hroniska slimība, ilgstošas kaites vai fiziski trūkumi 16 gadus veciem un vecākiem iedzīvotājiem*. Iegūts no <http://data.csb.gov.lv/>

BISS. (2014). *Baltic Institute of Social Sciences*. Iegūts no <http://www.biss.soc.lv/>
Critical Appraisal Skills Programme (CASP). (2015, May 31). *Qualitative Research Checklist. 10 questions to help you make sense of qualitative research*. Iegūts no http://media.wix.com/ugd/dded87_951541699e9edc71ce66c9bac4734c69.pdf

Interneta dienasgrāmata (blogs)

Dean, J. (2016, October). Re: How Vitamin D Deficiency Is Linked To Depression And Negative Thoughts [Web log message]. Iegūts no <http://www.spring.org.uk/2016/10/vitamin-deficiency.php>

Ksenija (7. novembris, 2016). Re: "Senču gudrība" kā nekritiskās domāšanas paraugs [Ieraksts interneta dienasgrāmatā]. Iegūts no <http://ksenijakomente.lv/sencu-gudriba-ka-nekritiskas-domasanas-paraugs>

* Apaļajās iekavās raksta informācijas publicēšanas vai pēdējās atjaunošanas datumu. Gadījumā, ja avots ir publicēts angļu valodā, tad datumu raksta pēc shēmas: ([gads], [mēnesis] [diena]), bet, ja avots ir publicēts latviešu valodā, tad: ([diena].[mēnesis].[gads]).

Diskusiju grupas un forumi

Butterfly Faerie (2009, August 8). Re: Breathing Exercises [Online forum coment]. Iegūts no <http://www.psychforums.com/coping-breathing-techniques/topic41468.html>

Juridiskie materiāli

Ja tiek lietoti tiesību akti un tiesu prakses materiāli, izmantoto informatīvo avotu sarakstā jānorāda šādi rekvizīti:

Latvijas Republikas tiesību aktiem:

[Nosaukums]. [Pieņemšanas datums]. [Oficiālais publikācijas avots], [tiesību akta pēdējie grozījumi], [var pievienot arī norādi uz interneta avotu, kur tiesību akts pieejams].

Ārvalstu nacionālajiem tiesību aktiem:

[Nosaukums latviešu valodā], [valsts], ([nosaukums oriģinālajā valodā vai angļu valodā]), [pieņemšanas datums], [vieta], [oficiālais publikācijas avots], [var pievienot arī norādi uz interneta avotu, kur tiesību akts pieejams].

Eiropas Savienības tiesību aktiem:

[Tiesību akta veids], [akta nosaukums latviešu valodā], [pieņemšanas datums, Nr.], [ES oficiālā vēstneša Nr. un lappuse].

Nepublicēti materiāli

Rosenthal, S. A., Hooley, J. M., & Steshenko, Y. (2007). *Distinguishing grandiosity from self-esteem: Development of the Narcissistic Grandiosity Scale*. Unpublished manuscript.

Kālis, E. (2015). *Radoša potenciāla novērtēšanas metodoloģija: tests radošai domāšanai – attēlu veidošana* (Nepublicēts promocijas darbs). Daugavpils universitāte. Daugavpils.

Lekciju konspekti un izdales materiāli

Perepjolkina, V. (2015). Kvantitatīva pētījuma dizainu veidi [PowerPoint slaidi]. Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte.

Filmas un video materiāli

Zhang, Y. (Producer / Director). (2000). *Not one less* [Motion picture]. China: Columbia Pictures.

Kimmy, D. [ColumbiaPsych]. (2015, March 23). *Aerobic exercise improves cognitive functioning in individuals with schizophrenia* [Video file]. Iegūts no <https://www.youtube.com/watch?v=sthNYj9cUII>

Avīzes raksts

Drukāta versija

Vispārēja shēma:

[Autora uzvārds], [Pirmā vārda iniciālis]. [Otrā vārda iniciālis]. ([Publikācijas gads], [mēnesis], [dienu]). [Raksta nosaukums]. [Avīzes nosaukums], [lapaspuse].

Hartvelt, J. (2007, December 20). Boy racers. *The Press*, p. 3.

Mājaslapa

Vispārēja shēma:

[Autora uzvārds], [Pirmā vārda iniciālis]. [Otrā vārda iniciālis]. ([Publikācijas gads], [mēnesis], [dienu]). [Raksta nosaukums]. [Avīzes nosaukums].

Cumming, G. (2003, April 5). Cough that shook the world. *The New Zealand Herald*. Iegūts no *Newz text Plus database*.

Carter, A., & Holmes, S. (2007, February). Curiously strong teamwork. *Bloomberg Business Week*.

Štāle, I. (01.07.2016.). Kā aizbēgt no demences. *Diena*. Iegūts no <http://www.diena.lv/raksts/latvija/zinas/ka-aizbegt-no-demences-14146073>

Autoru nav

Vispārēja shēma:

[Raksta nosaukums]. ([Publikācijas gads], [mēnesis], [diena]). [*Avīzes nosaukums*], [lapaspuse].

Report casts shadow on biofuel crops. (2007, October 16). *Waikato Times*, p. 21.

Privātās saziņas materiāli

Izmantoto informatīvo avotu sarakstā netiek minēti.

5.4. Attēlu un tabulu noformējums

Gan teorētiskajā, gan empīriskajā daļā teksts var būt papildināts ar tabulām un attēliem. Tabulas un attēli atvieglo informācijas uztveri, tomēr pārāk daudz tabulu var teksta uztveri apgrūtināt, tāpēc rūpīgi jāapsver, kuru informāciju atspoguļot tabulās, bet kuru tekstā vai attēlos. Uz jebkuru attēlu vai tabulu, kas ir iekļauta maģistra darbā, jābūt atsaucei tekstā. Attēliem un tabulām jāseko pēc atsauces tekstā, nevis pirms tās. Tekstā atsauces uz tabulu vai attēlu raksta iekavās, uzrādot attiecīgās tabulas vai attēla numuru un saīsināti vārdu “tabula”, “attēls”, piemēram: (sk. 1. tab.) vai (sk. 3. att.).

5.4.1. Tabulu noformējums

Tabulās ir iespējams koncentrētā veidā iekļaut daudz informācijas, tāpēc tās ir labs palīglīdzeklis sarežģītas informācijas un rezultātu analīžu aprakstam. Tabulās ievieto jau apstrādātus datus, reti – sākotnējos. Parasti tabulās tiek iekļauta tāda informācija, kuru būtu pārāk sarežģīti aprakstīt tekstā (īpaši tas attiecas uz tabulām, kurās tiek atspoguļoti statistiskās analīzes rezultāti). Tomēr nodaļu tekstā nav jāievieto lielas, sarežģītas struktūras tabulas. Tās nepieciešamības gadījumā var ievietot pielikumā. Nav jēgas tekstā iekļaut tabulas ar informāciju, uz kuru netiek balstīta kāda analīze vai secinājumi. Datus, kas nav tieši saistīti ar pētījuma jautājumu(-iem), hipotēzi(-ēm) un secinājumiem, kā arī ļoti detalizētu un sarežģītu informāciju labāk iekļaut pielikumos⁵⁹.

Informācijai tabulās nevajadzētu pilnībā dublēt informāciju, kas sniegta tekstā. Tekstā uz tabulām atsaucas, nepārstāstot to saturu, bet tikai analizē, piemēram, var norādīt uz atsevišķiem skaitļiem tabulā, konstatētām atšķirībām vai sakarībām utt. Pareizi konstruēta tabula ir saprotama, arī nelasot nodaļas tekstu, proti, tabulas nosaukums, kolonnu un rindu nosaukumi un piezīmes zem tabulas iekļauj visu nepieciešamo informāciju, lai lasītājam tabula būtu saprotama, nemeklējot papildu paskaidrojumu tekstā.

Katrai maģistra darbā ievietotajai tabulai (arī pielikumos) ir jābūt numurētai un ar virsrakstu. Tabulu nosaukumiem (virsrakstiem) ir jābūt informatīviem un atbilstošiem tabulas saturam, nosaukumiem ir jāsniedz atbildes uz jautājumiem: *kas? kur? kad? kādās mērvienībās?* Katrai tabulai tās nosaukums jāformulē tā, lai to varētu saprast ārpus darba konteksta (t. i., tabulās, kurās tiek atspoguļoti statistiskās analīzes rezultāti, nosaukumā jāietver neatkarīgā mainīgā, atkarīgā mainīgā nosaukums un jānorāda, kādi statistiskie rādītāji tabulā atspoguļoti; ja tabulā ir apkopotas kāda autora atziņas u. c., tās nosaukumā ir precīzi jānorāda, kas tieši ir atspoguļots tabulā).

Tabulas numuru un nosaukumu raksta virs tabulas atsevišķās rindās (sk. piemērus turpmāk), izlīdzinot pret lapas kreiso malu. Nosaukuma beigās punktu neliek. Tabulu virsrakstu raksta slīprakstā (*italic*), izmantojot 11 punktu lieluma *Times New Roman* fontu. Tabulas numuru raksta taisnrakstā. Starp tabulas numura rindu un tabulas nosaukuma rindu atstāj vienu tukšu rindu, lietojot *single* intervālu (sk. 1. tab.).

Tabulas veido kompakti, ar vienu (*single*) intervālu starp rindām. Ja iespējams, tabulas vēlams veidot portretorientācijā, lai lasītājam nav jāgroza lapa. Tabula kopā ar virsrakstu un piezīmēm nedrīkst pārsniegt vienas lappuses apjomu – tabulā ietver tik kolonnu, cik tas iespējams lappuses platumā, ievērojot kreisās un labās malas atstarpi, bet, ja tabula ir platāka,

⁵⁹ Informācija, kas tiek atspoguļota šajā apakšnodaļā, balstās uz Raščevska M. (red.) (2011). *Psiholoģijas doktora studiju programmas un doktorantūras skolas vadlīnijas, metodiskie norādījumi promocijas darba izstrādei*. Rīga: Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds.

jāveido tabulas turpinājums nākamajā lapā. Ja nepieciešama lielāka tabula, tad var izmantot cita formāta lapu un to ievietot īpaši sagatavotā kabatiņā vai arī sadalīt tabulu vairākās daļās. Ja no tabulas dalīšanas nav iespējams izvairīties un tabula ir izvietota divās un vairāk lappusēs, tad katrā lappusē norāda tabulas numuru un tekstu, piemēram, “3. tabulas turpinājums”, neatkārtojot tabulas nosaukumu, bet katrā nākamajā lappusē jāatkārto kolonnu un / vai rindu nosaukumi.

Katras tabulas uzbūvi nosaka informācija, ko autors tajā grib iekļaut un kam grib pievērst lasītāja uzmanību. Tomēr, veidojot tabulas, jāievēro vispārīgie tabulu formatēšanas principi, kas aprakstīti, piemēram, *APA* rokasgrāmatā (*Publication Manual of APA*, 2010b).

Jāievēro vairāki tabulu veidošanas nosacījumi:

- 1) tabulām lieto visam maģistra darbam kopēju numerāciju, bet katram pielikumam ir sava numerācija;
- 2) tabulās lieto 11 punktu burtus un 1 atstarpi starp rindām, informācija tiek izvietota vertikāli; piezīmēm zem tabulas lieto 10 punktu burtus;
- 3) tabulās tiek atzīmētas tikai horizontālās līnijas, lai nodalītu tabulas sākumu, beigas, kolonnu virsrakstus (t. s. tabulas galviņu), vai atsevišķas horizontālās sekcijas, ja tabulai tādas ir vairākas; atsevišķos gadījumos, kad vienā tabulā ir apvienotas vairākas (piemēram, aprakstošas statistikas rādītāju tabula un korelācijas rādītāju tabula), tad šīs tabulas daļas var tikt atdalītas ar vertikālo līniju (sk. 11. tab.);
- 4) kolonnām un rindām veido skaidrus un saprotamus virsrakstus: mainīgo nosaukumus vai statistisko rādītāju saīsinātos simbolus (vēlams ievērot vienotu stilu – vai nu visās tabulās rakstīt statistisko rādītāju saīsinātos nosaukumus, vai simbolus. Vēlams statistisko rādītāju apzīmēšanai lietot *APA* standartā norādītos simbolus (daļa no tiem ir atrodamā 7. pielikumā);
- 5) kolonnu un rindu virsrakstus var rakstīt arī slīprakstā (bet ne treknrakstā) un visā darbā vienoti. Nedrīkst iekrāsot (ietonēt) kolonnas vai rindas;
- 6) kolonnu virsraksti tiek centrēti, bet rindu virsraksti – līdzināti pret kreiso tabulas malu;
- 7) tabulā ievietojamiem skaitļiem zīmju skaitam aiz komata jāatbilst mērījumu precizitātei (parasti skaitļi tabulās tiek norādīti ar divām zīmēm aiz komata, izņemot gadījumus, kad tiek lietoti veseli skaitļi, tomēr dažreiz ir vērts atstāt arī trīs zīmes aiz komata, piemēram, mērījuma kļūdas vai statistiskā nozīmīguma rādītājiem). Viena tipa mērījumiem jābūt ar vienādu precizitātes pakāpi (ar vienādu zīmju skaitu aiz komata). Atšķirībā no angļu valodas, latviešu valodā decimāldaļskaitļos vienmēr lieto komatu un pirms komata (ja šis skaitlis < 1) raksta nulli (piemēram, $r = 0,47$, $p < 0,001$);
- 8) tabulā nedrīkst atstāt tukšas ne kolonnu vai rindu nosaukuma šūnas, ne datu šūnas, izņemums ir korelāciju matricu simetriskās šūnas attiecībā pret diagonāli (piemēram, sk. 8. tab.). Ja kādā tabulas šūniņā datu trūkst (tajā nav informācijas), raksta divas defises “--” vai “nav datu”;
- 9) nepieciešamos paskaidrojumus var sniegt tūlīt aiz tabulas virsraksta vai arī zem tabulas (vēlams, visā darbā vienoti). Tabulas apakšā parasti vispirms tiek sniegta informācija par visu tabulu kopumā, pēc tam informācija par atsevišķām tabulas daļām, visbeidzot – statistisko rādītāju apzīmējumu skaidrojums un statistiskās nozīmības līmeņu apzīmējumu atšifrējums;
- 10) gadījumā, ja kolonnu vai rindu virsraksti ir pārāk gari, tos var saīsināt, pilno nosaukumu norādot zem tabulas kā piezīmi (piemēram, [*Piezīme*: NS – normālais sadalījums]).

1. tabula

Personības iezīmju dimensiju aprakstošās statistikas rādītāji

<i>Personības dimensijas</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Mnd</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>A</i>	<i>E</i>
Neirotisms	30,36	8,42	30,00	10,00	50,00	-0,06	-0,51
Ekstraversija	34,31	7,88	34,40	11,11	50,00	-0,30	-0,40
Apzinīgums	33,75	7,21	34,40	13,33	50,00	-0,36	-0,21
Labvēlīgums	36,47	6,40	37,50	12,50	50,00	-0,40	0,03
Atvērtība pieredzei	37,55	6,48	38,00	16,00	50,00	-0,39	-0,16

Piezīme. $N = 553$.

Dažāda veida informācijas atspoguļošanai tabulās ieteicams ievērot *APA* rekomendētās standartformas (sk. *APA*, 2010b). Piemēram, aprakstošās statistikas datu atspoguļošanas paraugs ir sniegts 1. un 2. tabulā. Aprakstošās statistikas rādītāju tabulu var papildināt ar Kronbaha alfa koeficientu (sk. 2. tab.). Parasti aprakstošās statistikas rādītājus grupē pēc neatkarīgiem mainīgajiem (ja tādi ir – sk. 3. tab.) un norāda šādā secībā: *N* (vai *n*), *M*, *SD*, tad pārējos (ja ir nepieciešams). Lielo *N* lieto tikai visas izlases apjoma apzīmēšanai, mazo *n* – apakšizlašu apjomu apzīmēšanai.

2. tabula

Agresīvās braukšanas un agresivitātes skalu Kronbaha alfas koeficienta un aprakstošās statistikas rādītāji autovadītāju izlasē

Mainīgie	<i>a</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Mnd</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
1. Agresīva braukšana	0,91	9,68	4,94	9	2	25
2. Agresivitāte	0,93	32,49	18,41	31	11	61
2.1. Fiziskā agresija	0,82	7,92	6,15	5	1	15
2.2. Verbālā agresija	0,85	5,85	4,23	6	1	9
2.3. Dusmas	0,85	8,42	5,47	7	2	19
2.4. Naidīgums	0,86	10,30	6,04	9	2	25

Piezīme. *N* = 89. Nevienā no mainīgajiem lielumiem iegūtais summāro ballu sadalījums neatbilst normālajam sadalījumam.

3. tabula

Riskantās braukšanas aptaujas aprakstošās statistikas rādītāji BMW un citu marku automašīnu sieviešu un vīriešu dzimuma autovadītāju grupās

Personīgās automašīnas marka	Dzimums					
	Sievietes			Vīrieši		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
BMW	25	11,10	3,40	22	16,40	4,20
Cita	28	11,80	3,10	23	14,00	3,80

Piezīme. Kontrolētie mainīgie: degvielas veids – benzīns, dzinēja tilpums – 2,0 l.

Jāatzīmē, ka nav vērts veidot atsevišķi aprakstošās statistikas rādītāju tabulu, ja turpmāk grupu vidējie rādītāji tiks salīdzināti, piemēram, ar *t* testa vai ANOVA statistisko metožu palīdzību. Tad parasti tabulā tiek iekļauti gan aprakstošās statistikas, gan secinošās statistikas rādītāji, piemēram, lietojot *t* kritēriju (sk. 4. tab.), ANOVA (sk. 5. tab.), ANCOVA, MANOVA, MANCOVA, Manna–Vitnija *U* kritēriju u. c. Jāņem vērā, ka piezīmē zem tabulas atspoguļo tikai tās *p* vērtības, kuras ir nepieciešamas, piemēram, nav nepieciešams piezīmē minēt gan * *p* < 0,05, gan ** *p* < 0,01, gan *** *p* < 0,001, ja tabulā nav minēti visi trīs statistiskā nozīmīguma varianti, kā tas ir 4. tabulā, kur abos gadījumos ir konstatētas statistiski nozīmīgas atšķirības starp vīriešu un sieviešu grupu vidējiem rādītājiem, tikai ar varbūtību, ne augstāku par 95% (t. i., *p* < 0,05).

Vienfaktora dispersijas analīzes rezultātus (ANOVA) attēlo līdzīgi kā *t* testa rezultātus, tikai *t* vērtības vietā pēdējā kolonnā norāda *F* kritērija vērtību. Aritmētisko vidējo statistiski nozīmīgas atšķirības pa pāriem (*Post-hoc* testu rezultātus) var norādīt līdzīgi kā 5. tabulā vai arī aprakstīt tekstā. Ja tabulā neiekļauj secinošās statistikas rādītājus, tad tie jāapraksta tekstā.

Divu neatkarīgo mainīgo dispersiju analīzes (divfaktoru ANOVA) rezultātus parasti attēlo, kā parādīts 6. tabulā, pirms tam atsevišķā tabulā norādot katras apakšgrupas vidējos rādītājus un standartnovirzes (līdzīgi kā parādīts 3. tabulā). Statistiskā efekta lieluma (η^2) iekļaušana nav obligāta, taču vēlama.

Faktoriālās jauktās dispersiju kovariātu analīzes (ANCOVA) rezultātu atspoguļošanas piemērs ir attēlots 7. tabulā. Šajā piemērā ir attēloti 2 × 2 (grupa × laiks) faktoriālās jauktās dispersiju kovariātu analīzes rezultāti, kur kā faktori tika izmantoti pirms un pēc *Bērna emocionālā*

audzināšana (BEA) programmas (Skreitule-Pikše, 2010) iegūtie mātes kompetences izjūtas un bērna uzvedības problēmu rādītāji, kā starpgrupu mainīgo izmantojot vecāku mācību grupu un kontrolgrupu un kā kovariātus – mātes izglītības līmeni un bērna vecumu⁶⁰ (sk. 7.tab.).

Korelācijas tabulas piemērs ir atspoguļots 8. un 9. tabulā (šajā gadījumā korelācijas tabula ir papildināta ar aprakstošās statistikas rādītājiem). Atšķirībā no SPSS izvades tabulas, tekstā korelācijas tabulā katrs koeficients jāiekļauj tabulā tikai vienreiz (nevis simetriskā matricā gan zem, gan virs diagonāles), turklāt netiek iekļauti mainīgo korelācijas koeficienti paši ar sevi (tabulā pa diagonāli neraksta vieninieku, to vietā raksta "--"). Tabulas virsrakstā norāda, kādi korelācijas koeficienti tabulā atspoguļoti (piemēram, Pīrsona, Spīrmena u. tml.). Mainīgos lielumus parasti norāda tikai vertikālajā kolonnā tabulas kreisajā malā, katru mainīgo numurējot. Korelāciju matricas augšdaļā mainīgo nosaukumus neraksta, bet atspoguļo tikai to kārtas numuru (sk. 8. tab.).

Regresijas analīzes rezultātu atspoguļojuma piemērs ir redzams 10. tabulā. Zem tabulas vai tabulas nosaukumā jāietver informācija, kāda statistiskā metode tika izmantota regresijas modeļa ieguvei (vienkāršās regresijas, standarta multiplās regresijas, secīgās jeb hierarhiskās multiplās regresijas vai statistiskās jeb solņveida regresijas metode).

4. tabula

Agresīvas braukšanas un agresivitātes mainīgo lielumu aprakstošās un secinošās statistikas rādītāji sieviešu un vīriešu dzimuma autovadītāju grupās

Atkarīgie mainīgie	Dzimums				t
	Vīriešu izlase		Sieviešu izlase		
	n = 60		n = 64		
	M	SD	M	SD	
Agresīva braukšana	34,13	4,76	28,64	3,54	2,17*
Agresivitāte	35,98	12,43	29,22	10,94	2,07*

Piezīme. Apzīmējumi: M – vidējais aritmētiskais rādītājs, SD – standartnovirze, t – Stjūdenta t kritērija vērtība. * $p < 0,05$.

5. tabula

Apmierinātības ar dzīvi, laimes izjūtas un stresa līmeņa aprakstošās un secinošās statistikas rādītāji dažādās vecuma grupās

Atkarīgie mainīgie	Vecumgrupa						F	η²
	līdz 30 gadiem		31–50 gadi		virs 50 gadiem			
	n = 60		n = 56		n = 47			
	M	SD	M	SD	M	SD		
Apmierinātība ar dzīvi	6,65 _a	1,95	6,62 _a	1,72	6,19 _a	2,18	0,73	0,003
Laiimes izjūta	6,41 _a	2,36	6,40 _a	2,25	5,93 _a	2,51	0,54	0,002
Stresa līmenis	7,67 _a	3,41	7,25 _{a,b}	3,60	6,04 _b	2,56	3,11*	0,014

Piezīme. N = 163. Katrā rindā tie aritmētiskie vidējie, kam ir kopīgs apakšraksta burts, saskaņā ar Scheffē Post-hoc testa rezultātiem statistiski nozīmīgi neatšķiras ($p > 0,05$). * $p < 0,05$.

⁶⁰ Mātes izglītības līmenis un bērna vecums šajā piemērā tika izmantoti kā kovariāti, lai kontrolētu šo mainīgo ietekmi uz iespējamām atšķirībām starp vecāku mācību grupas un kontrolgrupas pirms un pēc piedalīšanās BEA programmā mērījumu rezultātiem. Piemērā ir atspoguļoti pētījuma rezultāti, kura mērķis bija pārbaudīt hipotēzi, ka pēc māšu piedalīšanās BEA programmā paaugstinās mātes kompetences izjūta un samazinās viņas norādītās bērna uzvedības problēmas, un šādas izmaiņas nav vērojamas kontrolgrupā, un pēc māšu piedalīšanās BEA programmā konstatētās izmaiņas ir noturīgas arī 6 mēnešus pēc programmas beigšanas. Faktoriālajā jauktajā dispersiju kovariātu analīzē iegūtie rezultāti parādīja statistiski nozīmīgu grupas un laika mijiedarbības efektu mātes apmierinātībai ar savu lomu, priekšstatam par savu efektivitāti mātes lomā un bērna internalizētās uzvedības problēmām un eksternalizētās uzvedības problēmām (vairāk sk. Skreitule-Pikše, 2010).

6. tabula

Darba stāža un profesijas ietekme uz emocionālo izdegšanu

<i>Neatkarīgais mainīgais</i>	<i>Atkarīgais mainīgais</i>	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Darba stāžs (darba pieredze gados)	Emocionālā izdegšana	3	0,20	0,90
	Emocionālais izsīkums	3	0,12	0,95
	Depersonalizācija	3	0,08	0,97
	Sasniegumu redukcija	3	0,61	0,61
Profesija	Emocionālā izdegšana	1	0,30	0,58
	Emocionālais izsīkums	1	0,05	0,82
	Depersonalizācija	1	0,00	1,00
	Sasniegumu redukcija	1	1,91	0,17
Darba stāžs × profesija	Emocionālā izdegšana	3	1,05	0,38
	Emocionālais izsīkums	3	0,38	0,77
	Depersonalizācija	3	1,52	0,22
	Sasniegumu redukcija	3	1,27	0,29

Piezīme. $N = 60$. Kļūda = 52.

Profesijas: skolotāji un medicīnas māsas.

Darba stāžs: 1 – mazāk nekā 2 gadi, 2 – no 2 līdz 5 gadiem, 3 – no 5 līdz 10 gadiem, 4 – vairāk par 10 gadiem.

7. tabula

Mātes kompetences izjūtas un bērna uzvedības problēmu pirms un pēc piedalīšanās BEA programmā aprakstošās statistikas rādītāji un 2×2 (grupa × laiks) ANCOVA rezultāti (Skreiture-Pikše, 2010, 2. tab., 12. lpp.)

<i>Mainīgie lielumi</i>	<i>Vecāku mācību grupa (n = 60)</i>		<i>Kontrolgrupa (n = 46)</i>		<i>Dispersijas avots</i>		
	<i>pirms</i>	<i>pēc</i>	<i>pirms</i>	<i>pēc</i>	<i>Grupa</i>	<i>Laiks</i>	$A \times B^a$
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>(A)^a</i>	<i>(B)^a</i>	
Mātes kompetences izjūta	--	--	--	--	--	--	--
Apmierinātība	24,55 (4,65)	27,32 (4,24)	26,07 (5,15)	23,78 (5,70)	0,62	1,28	33,52***
Efektivitāte	25,67 (4,21)	28,35 (3,28)	26,37 (5,03)	25,93 (4,59)	0,74	0,04	20,93***
Bērna uzvedības problēmas	--	--	--	--	--	--	--
Internalizētās uzvedības problēmas	12,38 (6,64)	9,48 (6,11)	12,07 (6,63)	11,35 (6,88)	0,02	2,65	5,26*
Eksternalizētās uzvedības problēmas	16,38 (7,21)	13,37 (6,69)	14,46 (4,86)	13,61 (6,36)	1,20	0,13	4,99*

Piezīme. Kovariāti: Mātes izglītības līmenis, bērna vecums.

^adf = 1, * $p < 0,05$. *** $p < 0,001$.

Tabulā, kurā atspoguļoti regresijas analīzes rezultāti, dažkārt tiek iekļauta arī t kritērija vērtība katram regresijas koeficientam, tomēr šī informācija nav obligāta; pietiek, ja ar zvaigznīti (*) atzīmē regresijas koeficientu nozīmības līmeni. R kvadrāta (R^2) vērtību konkrētam regresijas modelim parasti norāda vai nu tekstā, vai piezīmēs zem tabulas, bet šo informāciju var iekļaut arī tabulā. Regresijas modeļa statistiskās nozīmības pārbaudes rezultātus (dispersijas analīzē iegūto F kritērija vērtību līdz ar brīvības pakāpju skaitu un statistiskās nozīmības līmeni arī parasti atspoguļo tekstā, piemēram: "... abi iegūtie regresijas modeļi ir statistiski nozīmīgi, 1. solī $F(2, 152) = 8,96, p < 0,01$, 2. solī $F(12, 142) = 3,62, p < 0,01$ ".

8. tabula

Sakarība starp personības iezīmēm, apmierinātību ar dzīvi, pašvērtējumu un stresa pakāpi

Mainīgie lielumi	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Neirotisms	--						
2. Ekstraversija	-0,44**	--					
3. Apzinīgums	-0,07	0,16**	--				
4. Labvēlīgums	-0,34**	0,13**	0,14**	--			
5. Atvērtība pieredzei	-0,05	0,30**	0,06	0,03	--		
6. Apmierinātība ar dzīvi	-0,33**	0,36**	0,12*	0,10	0,16**	--	
7. Pašvērtējums	-0,36**	0,43**	0,13*	-0,01	0,30**	0,39**	--
8. Stresa pakāpe	0,48**	-0,33**	-0,21**	-0,17**	-0,02	-0,52**	-0,34**

Piezīme. Tabulā ir atspoguļoti Pīrsona korelācijas koeficienti. $N = 407$.

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$ (pielāgots no Perepjolkina, 2014, 20. tab., 110. lpp.).

9. tabula

Apmierinātības ar dzīvi, pašvērtējuma un stresa pakāpes aprakstošās statistikas rādītāji un Pīrsona korelācijas koeficients starp minētajiem mainīgajiem lielumiem

Mainīgie lielumi	Aprakstošā statistika		r	
	M	SD	1.	2.
1. Apmierinātība ar dzīvi	6,64	1,89	--	
2. Pašvērtējums	3,19	1,07	0,40**	--
3. Stresa pakāpe	7,38	3,43	-0,52**	-0,33**

Piezīme. $N = 461$. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$.

10. tabula

Hierarhiskā regresiju analīze atkarīgajam mainīgajam "pārkāpumi" (Muzikante un Reņģe, 2011, 2. tab., 50. lpp.)

Neatkarīgais mainīgais	B	$SE B$	β
1. solis			
Vecums	-0,02	0,01	-0,20*
Dzimums	0,33	0,09	-0,29**
2. solis			
Vecums	-0,01	0,01	-0,12
Dzimums	0,33	0,13	0,25**
Vara	0,21	0,07	0,22**
Sasniegumi	-0,10	0,08	-0,12
Hedonisms	0,07	0,02	0,07
Stimulācija	0,07	0,06	0,10
Universālisms	0,01	0,09	-0,07
Labvēlība	0,06	0,08	-0,03
Tradīcijas	-0,12	0,08	-0,15
Konformisms	-0,13	0,07	-0,18
Drošība	-0,01	0,06	-0,01

Piezīme. $N = 155$. 1. solī $R^2 = 0,13$, $p < 0,01$; 2. solī $R^2 = 0,24^{61}$, $\Delta R^2 = 0,11$.

$p < 0,05$, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$.

⁶¹ Piezīmē ieteicams minēt arī pielāgoto R^2 .

Viens no racionāliem visas svarīgākās regresijas analīzes rezultātā iegūtās informācijas iekļaušanas veidiem redzams 11. tabulā, kur bez regresijas rādītājiem ir atspoguļoti arī korelācijas koeficienti, mainīgo lielumu aritmētiskie vidējie un standartnovirzes. Šāda kompakta tabula ļauj aptvert vairāk informācijas, kas saistīta ar regresijas rezultātu izpratni.

11. tabula

Statistiskās multiplās regresijas analīzes rezultāti, prognozējot izjustā sociālā atbalsta skalas rādītājus, un prognozējamā mainīgā korelācijas koeficients ar psiholoģiskās labklājības, praktiskā intelekta un stresa pārvarēšanas stratēģiju neatkarīgiem mainīgajiem

Mainīgie lielumi	Pīrsona <i>r</i>				Regresijas analīzes rādītāji		
	Izjustais sociālais atbalsts	Prasme kontrolēt savu dzīvi	Pašpārliecinātā rīcība	Praktiskais intelekts	<i>B</i>	β	ΔR^2
Prasme kontrolēt savu dzīvi	0,42**	--	--	--	0,55	0,31**	0,18
Pašpārliecinātā rīcība	0,30*	0,37*	--	--	3,94	0,16*	0,03
Praktiskais intelekts	0,27*	0,36*	0,21*	--	3,23	0,12*	0,14
<i>M</i>	17,27	38,24	3,16	1,82	Konstante = -22,22		
<i>SD</i>	12,17	6,90	0,50	0,47	$R^2 = 0,22$, pielāgotais $R^2 = 0,20$		

*Piezīme. N = XXX. * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$ (pielāgots no Dimdiņš, 2011, 9. tab., 41. lpp.).*

Hierarhiskās regresijas analīzes metodi kombinācijā ar Sobela kritēriju var izmantot, lai pārbaudītu hipotēzi par mainīgā mediācijas efektu, t. i., lai noskaidrotu, vai sakarība starp diviem mainīgajiem (A un B) ir vai nav pastarpināta (mediēta) ar kādu trešo mainīgo (C), ar kuru abi (A un B) mainīgie korelē, respektīvi, lai noskaidrotu, vai C ietekmē saistību starp A un B. Lai veiktu šādu analīzi, var izmantot Barona un Kenija (*Baron & Kenny*, 1986) ieteikto procedūru: vispirms aprēķināt regresiju vienādojumu (sk. 12. tab. 1. modeli) starp neatkarīgo mainīgo (piemēram, stresa pārvarēšanas pašefektivitāti) un atkarīgo mainīgo (piemēram, depresiju); pēc tam atkārtot regresijas analīzi, veidojot regresijas vienādojumu, kurā atkarīgā mainīgā prognozēšanai kā neatkarīgos mainīgos iekļauj gan pirmā vienādojuma neatkarīgo mainīgo (piemēram, stresa pārvarēšanas pašefektivitāti), gan potenciālo mediatoru (piemēram, darba zaudējuma kognitīvā novērtējuma *zaudējuma* dimensiju) (sk. 12. tab. 2. modeli).

Lai apstiprinātu mediatora efektu, atkarīgā (piemēram, depresija) un neatkarīgā (piemēram, stresa pārvarēšanas pašefektivitāte) mainīgā sakarības ciešumam 2. modelī jābūt vājākam nekā 1. modelī. Ja otrajā modelī sakarība starp atkarīgo un neatkarīgo mainīgo vairs nav statistiski nozīmīga, tas norāda uz pilnu mediācijas efektu. Savukārt, ja sakarības ciešums ir tikai mazinājies, bet aizvien ir statistiski nozīmīgs, tas nozīmē, ka analizējamais mainīgais (piemēram, *zaudējums*) ir daļējs mediators. Mediatora efekta statistiskā nozīmība parasti tiek noteikta ar Sobela kritēriju. Hierarhiskās regresiju analīzes un Sobela testa rezultāti, prognozējot depresijas rādītājus un kā neatkarīgos mainīgos regresijas modelī iekļaujot stresa pārvarēšanas pašefektivitāti un darba zaudējuma kognitīvā novērtējuma dimensiju (*zaudējums*)⁶², atspoguļoti 12. tabulā. Sobela testa pārbaudes rezultātu atspoguļojumu attēla veidā sk. 8. pielikuma 6. att.

⁶² Kā ir redzams 12. tabulā, pašefektivitātes saistība ar depresiju kļuva vājāka, modelī iekļaujot *zaudējumu*, tomēr saglabājas statistiskās nozīmības līmenis, līdz ar to var secināt, ka *zaudējums* ir daļējs mediators starp stresa pārvarēšanas pašefektivitāti un depresiju, tātad stresa pārvarēšanas pašefektivitāte veido statistiski nozīmīgu negatīvu vērstu sakarību ar depresiju gan tiešā veidā, gan pastarpināti caur *zaudējuma* kognitīvo novērtējumu kā daļēju mediatoru. Sobela tests apstiprina, ka mediatora modelis ir statistiski nozīmīgs (pēc Ludāne, 2014).

Gadījumā, ja tiek izstrādāts vai adaptēts kāds tests / aptauja, bieži ir nepieciešams veikt faktoru analīzi. Minimālā informācija, kas iekļaujama faktoru analīzes rezultātu kopsavilkuma tabulā, ir atspoguļota 13. tabulā. Jāņem vērā, ka tabulā vajadzētu minēt visus faktoru svarus (ne tikai virs 0,40), kā arī faktoru īpašvērtības (atrunājot, vai tās ir īpašvērtības pirms vai pēc rotācijas) un izskaidrotās dispersijas daļu (procentos). Tabulā vēlams norādīt faktoru / komponentu izgūšanas metodi (piemēram, galveno komponentu metode, galveno faktoru asu metode u. tml.) un rotācijas metodi (piemēram, varimaksa metode, slīpā rotācija ar Δ (*delta*) = 0,50 u. tml.).

Apstiprinošās faktoru analīzes gadījumā (*Confirmatory Factor Analysis, CFA*) parasti jau ir zināmi meklējamie faktori un tabulā var rakstīt to nosaukumus, bet, veicot izpētošo faktoru analīzi (*Exploratory Factor Analysis, EFA*), attiecīgās kolonnas var apzīmēt ar F_1 , F_2 utt.

12. tabula

Stresa pārvarēšanas pašefektivitātes un zaudējuma hierarhiskās regresiju analīzes rezultāti, prognozējot depresijas testa rezultātus (Ludāne, 2014, 10. tab., 72. lpp.)

	β	R^2	<i>Sobela tests</i>	
			<i>z</i>	<i>p</i>
1. modelis	--	0,27	--	--
Stresa pārvarēšanas pašefektivitāte	-0,52*	--	--	--
2. modelis	--	0,33	-3,33	0,001
Stresa pārvarēšanas pašefektivitāte	-0,46*	--	--	--
Zaudējums ⁱ	0,26*	--	--	--

Piezīme. * $p < 0,001$; ⁱ – darba zaudējuma kognitīvā novērtējuma dimensijas.

13. tabula

Aptaujas "Starptautiskais labklājības indekss" (International Wellbeing Index, IWI, 2006) izpētošās faktoru analīzes rezultāti (Perepjolkina un Kālis, 2012, 1. tab., 27. slaidā)

<i>IWI aptaujas panti*</i>	<i>Faktoru svāri</i>		h^2
	F_1	F_2	
Cik lielā mērā Jūs esat apmierināts/-a			
.. ar ekonomisko situāciju Latvijā?	0,71	0,36	0,63
.. ar valdības darbību?	0,71	0,11	0,48
.. ar biznesa sfēras stāvokli Latvijā?	0,70	0,21	0,48
.. ar situāciju Latvijas sabiedrībā?	0,70	0,28	0,51
.. ar apkārtējās vides stāvokli Latvijā?	0,64	0,21	0,45
.. ar nacionālās drošības līmeni Latvijā?	0,61	0,13	0,41
.. ar saviem sasniegumiem dzīvē?	0,11	0,66	0,39
.. ar savu sabiedrisko dzīvi?	0,22	0,66	0,42
.. ar savas dzīves līmeni?	0,29	0,65	0,48
.. ar personiskās drošības līmeni?	0,36	0,61	0,52
.. ar savas nākotnes drošību?	0,45	0,61	0,57
.. ar savu veselību?	0,23	0,60	0,38
.. ar savām attiecībām ar tuviem cilvēkiem?	0,04	0,57	0,32
Īpašvērtība pēc rotācijas	3,31	3,05	--
% no dispersijas	25,44	23,47	48,91

Piezīme. $N = 973$. Treknrakstā attēlots faktoru svārs virs 0,40. Faktori iegūti ar galveno faktoru asu metodi (*Principal Axis Factoring*), piemērojot varimaksa rotāciju ar Kaizera normalizāciju. F_1 – nacionālā labklājība, F_2 – personīgā labklājība.

* Šeit ar pantu domāta testa vienība.

Aprakstot faktoru analīzes rezultātus, nepieciešams tekstā minēt faktoru analīzes veidu – tā ir izpētošā vai apstiprinošā faktoru analīze, kāds kritērijs tika izmantots minimālai faktora izgūšanas robežai (parasti tas ir Kaizera kritērijs – īpašvērtība virs 1) un minimālam faktoru svaram (parasti virs 0,40).

Tekstā ir vēlams norādīt arī iegūtā faktoru modeļa ticamības rādītājus, piemēram: KMO = 0,91 (tas ir *Kaiser–Meier–Olkin* rādītājs, kas norāda, ka faktoru analīzē izmantotā izlase pēc apjoma ir bijusi adekvāta, vēlams lielums – virs 0,50, bet labāk, ja tas ir virs 0,70), Bertleta testa (*Bartlett's Test of Sphericity*) rādītājus, piem., $\chi^2(78) = 5558,07$, $p < 0,001$ (tas norāda, ka korelācija starp mainīgajiem ir bijusi pietiekami cieša, taču svarīgi, lai iegūtais rezultāts būtu statistiski nozīmīgs). Tekstā noteikti jāmin, vai iegūtais faktoru modelis izskaidro vairāk nekā 50% mainīgo lielumu dispersijas (piemēram, 13. tabulas dati parāda, ka šis kritērijs nav sasniegts, jo dispersijas procents ir 48,91%).

Ja maģistra darbā tika veikta apstiprinošā faktoru analīze, vēlams norādīt iegūtos modeļa atbilstības indeksus (*fit indexes*) – *RMSEA*, *TLI*, *CFI* un *SRMS*, vai vismaz kādu no tiem. Šie indeksi raksturo, cik lielā mērā empīriski iegūtā faktoru matrica (testa empīriskais modelis) atbilst teorētiskajam (iepriekš definētajam) modelim. Ja ir nepieciešams, vienā tabulā var apvienot informāciju par vairākiem apstiprinošas faktoru analīzes rezultātiem, piemēram, pārbaudot, kurš no diviem variantiem – divu faktoru modelis vai viena faktora modelis – ir piemērotāks (piem., sk. 14. tab.).

Cits piemērs, kā var atspoguļot izpētošās faktoru analīzes rezultātus dažādās izlasēs, ir parādīts 15. tabulā.

Adaptējot un izstrādājot jaunu testu vai aptauju, ir nepieciešams darbā atspoguļot arī atsevišķo aptaujas / testa vienību psihometriskos rādītājus – reakcijas indeksus un diskriminācijas indeksus (sk. 16. tab.).

Šajā apakšnodaļā tika sniegti tikai daži biežāk izmantoto aprakstošās un secinošās statistikas rezultātu atspoguļošanas piemēri kopsavilkuma tabulās. Lai iegūtu pilnīgu priekšstatu par statistiskās analīzes rezultātu atspoguļošanas pieejām un tendencēm, ieteicams lasīt speciālo literatūru (piem., *Nicol & Pexman*, 2010) un pievērst uzmanību tam, kā šāda informācija tiek atspoguļota zinātniskajos rakstos un disertācijās, kas tiek izstrādātas psiholoģijas nozarē Latvijā.

Jāņem vērā, ka arī pielikumos tabulas jānoformē atbilstoši aprakstītajiem ieteikumiem, nav korekti mehāniski pārkopēt *SPSS* vai *MS Excel* programmās automātiski veidotās izvades tabulas.

14. tabula

Aptaujas "Starptautiskais labklājības indekss" (International Wellbeing Index, IWI, 2006) apstiprinošās faktoru analīzes rezultāti (Perepjolkina un Kālis, 2012, 3. tab. 30. slaidā)

Vienfaktora struktūra $df = 65$, $\chi^2 = 1097,435$, ScCor = 1,189				Divfaktoru struktūra $df = 64$, $\chi^2 = 534,044$, ScCor = 1,182			
SRMR	CFI	TLI	RMSEA	SRMR	CFI	TLI	RMSEA
0,09	0,76	0,71	0,13	0,06	0,89	0,87	0,09

Piezīme. $N = 973$. *SRMR* (*Standardized Root Mean Square Residual*) – absolūtas piemērotības indekss (empīriskais modelis tiek atzīts par atbilstošu teorētiskajam, ja $SRMR < 0,08$ (*Hu & Bentler*, 1999)); salīdzinošās piemērotības indeksi: *CFI* (*Comparative Fit Index*) un *TLI* (*Tucker–Lewis Index*) (empīriskais modelis tiek atzīts par atbilstošu teorētiskajam, ja CFI un $TLI > 0,90$ (*Bentler*, 1990)); *RMSEA* (*Root Mean Square Approximation*) – taupības piemērotības indekss (empīriskais modelis tiek atzīts par atbilstošu teorētiskajam, ja $RMSEA < 0,08$ (*Browne & Cudeck*, 1993)). Modeļa piemērotība aprēķināta ar *MLR* metodi.

15. tabula

Latvijas Personības aptaujas (LPA-v3) latentās struktūras atbilstības novērtēšana, balstoties uz otrā līmeņa apstiprinošo faktoru analīzi (Perepjolkina, 2014, 13. tab., 101. lpp.)

Atbilstības indeksa nosaukums		Modeļa atbilstības indekss				Kritērijs
		B izlase	B9 izlase	B10a izlase	B10b izlase	
Absolūtas piemērotības indekss	<i>Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)</i>	0,09	0,10	0,11	0,10	< 0,08*
Salīdzinošās piemērotības indeksi	<i>Comparative Fit Index (CFI)</i>	0,68	0,70	0,63	0,72	> 0,90 **
	<i>Tucker–Lewis Index (TLI)</i>	0,63	0,65	0,57	0,68	> 0,90 **
Taupības piemērotības indekss	<i>Root Mean Square Approximation (RMSEA)</i>	0,09 [0,090; 0,096]	0,09 [0,087; 0,010]	0,11 [0,099; 0,111]	0,09 [0,085; 0,097]	< 0,10 *** vai < 0,08 ****

Piezīme. Modeļa atbilstība aprēķināta pēc MLR metodes.

Izlasses: B ($N = 1294$) – testa izstrādes otrā izlase; B9 ($n = 282$) – stratificētā izlase; B10a ($n = 342$) – vīriešu izlase; B10b ($n = 342$) – sieviešu izlase. Testa izstrādes izlasē (B izlase): $df = 237$, $\chi^2 = 2875,69$, $p < 0,001$, $ScCor$ (Scaling Correction Factor for the MLR Correction) = 1,04. Stratificētajā izlasē (B9): $df = 237$, $\chi^2 = 817,18$, $p < 0,001$, $ScCor = 1,07$. Vīriešu izlasē (B10a): $df = 237$, $\chi^2 = 1132,53$, $p < 0,001$, $ScCor = 1,04$. Sieviešu izlasē (B10b): $df = 237$, $\chi^2 = 904,24$, $p < 0,001$, $ScCor = 1,03$. * (Hu & Bentler, 1999); ** (Bentler, 1990); *** (O’Leary-Kelly & Vokurka, 1998); **** (Brown & Cudeck, 1993).

16. tabula

Aptaujas “Starptautiskais labklājības indekss” (International Wellbeing Index, IWI, 2006) pantu psihometriskie rādītāji (Perepjolkina un Kālis, 2012, 9. tab. 39. slaidā)*

Nacionālā labklājības indeksa aptaujas panti	Pantu psihometriskie rādītāji	
	Reakcijas indekss	Diskriminācijas indekss
Cik lielā mērā Jūs esat apmierināts/-a		
.. ar ekonomisko situāciju Latvijā?	3,46	0,70
.. ar apkārtējās vides stāvokli Latvijā?	5,35	0,64
.. ar situāciju Latvijas sabiedrībā?	4,14	0,69
.. ar valdības darbību?	3,17	0,66
.. ar biznesa sfēras stāvokli Latvijā?	4,00	0,68
.. ar nacionālās drošības līmeni Latvijā?	5,08	0,59

Piezīme. $N = 973$.

* Šeit ar pantu domāta aptaujas vienība (red. piezīme).

5.4.2. Attēlu noformējums

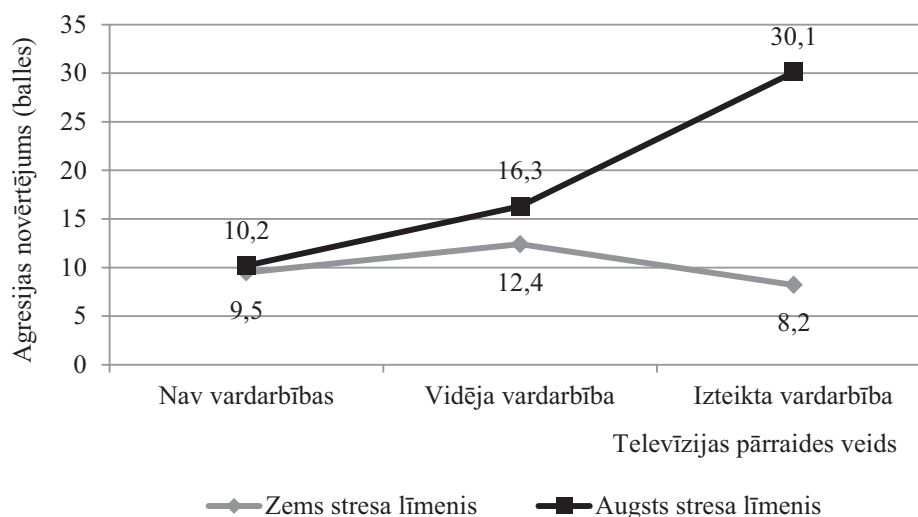
Visas ilustrācijas (fotogrāfijas, shēmas, grafiki, diagrammas, skices), kas ievietotas pētījuma atskaitē (piem., maģistra darbā), sauc par attēliem. Tos numurē ar arābu cipariem, izmantojot vienotu numurāciju visa maģistra darba pamatteksta ietvaros, bet pielikumos attēlus numurē katra pielikuma ietvaros. Attēla nosaukumu vienmēr raksta zem attēla. Attēlu numurus raksta slīprakstā (*italic*), bet nosaukumus – taisnrakstā, izlīdzinot pret kreiso malu (izmanto *Times New Roman* fonta 11 punktu burtus). Nosaukuma beigās punktu parasti neliek. Ja attēlam vajadzīgi kādi paskaidrojumi, tos raksta zem nosaukuma. Vārdu “attēls” raksta pilnu, piemēram, 3. attēls. Tekstā, atsaucoties uz attēlu, raksta “(sk. 3. att.)”.

Koordinātu sistēmām jābūt ar koordinātu sākumu un jānorāda, kāds parametrs uz katras no asīm atlikts un kāda ir tā mērvienība (piem., kā tas ir atspoguļots 1. att.). Tekstā attēli jāievieto tajā pašā lapā, kurā tie pirmo reizi pieminēti, vai arī nākamajā lapā.

Attēlā nosaukumam, paskaidrojumiem un piezīmēm jāsniedz pietiekami daudz informācijas, lai attēls būtu saprotams, nelasot paskaidrojumus nodaļas tekstā. Tekstā var sniegt papildu informāciju attēlā redzamajai, piemēram, norādīt statistiskās nozīmības līmeņus, kas bieži netiek attēloti grafīkos, vai statistisko kritēriju vērtības. Tomēr arī attēlus var papildināt ar informāciju par statistisko nozīmību, piemēram, lietojot saīsinājumu *ns*, kas norāda, ka starp grupām nav statistiski nozīmīgu sakarību, vai ietverot varbūtību, piemēram, $p < 0,05$, kas norādīs, ka šāda atšķirība tika konstatēta. Attēlu paskaidrojošajam tekstam jābūt pēc iespējas īsam, bet informatīvam, jāpaskaidro visi apzīmējumi un saīsinājumi.

Maģistra darbā iekļaujamiem grafikiem jābūt melnbaltiem, ne krāsainiem (krāsainie attēli, tajā skaitā grafiki, ir pieļaujami pielikumos un tikai atsevišķos gadījumos maģistra darba pamattekstā⁶³). Grafikus veido vienotā vizuālā stilā. Ja ir vairāki grafiki, tad noteikta mainīgā atspoguļošanai vēlams lietot vienu un to pašu krāsojumu. Grafika vizuālajai informācijai jābūt maksimāli vienkāršai, bez liekām detaļām. Līknēm un tonējumam jābūt viegli atšķiramam. Grafika iekšpusē burtu un skaitļu lielums nedrīkst variēt, tam jābūt vienādam, ne mazākam par 10 punktiem (vēlams, lai tas būtu 11 punkti). Ap attēlu nevajag veidot melnu kontūru. Ja ir iespējams, vēlams izvairīties no tonējuma grafika iekšpusē (tas neattiecas uz stabiņu tonējumu). Lēģendu vēlams izvietot diagrammas labajā pusē vai zem tās.

Citu grafiku paraugi ir sniegti 8. pielikumā. Vairāk informācijas par attēlu noformēšanu var atrast APA rokasgrāmatā (*Publication Manual of the American Psychological Association*, 2010b), kā arī specializētajos APA izdevumos (piem., Nicol & Pexman, 2010).



1. attēls. Agresijas rādītāji pirmsskolas vecuma bērnu izlasē ($N = 120$) atkarībā no stresa līmeņa un vardarbības izteiktības televīzijas pārraidē (pielāgots no Nicol & Pexman, 2007, Figure 3.18, p. 56)

⁶³ Izņēmuma gadījumos ir pieļaujams ievietot krāsainus attēlus tekstā, ja tas ir nepieciešams un pamatots (piem., ja to paredz izvēlēta datu analīzes procedūra). Par krāsaino attēlu izmantošanu maģistra darba tekstā jākonsultējas ar maģistra darba vadītāju.

5.4.3. Vienādojumu un formulu noformējums

Maģistra darba tekstā nav nepieciešams sniegt informāciju par izmantotajām formulām, izņemot gadījumus, ja tiek izmantotas neparastas, specifiskas formulas vai datu analīzes metodes, tādās, kas nav aprakstītas vairumā statistikas mācību grāmatu. Ja tomēr tas nepieciešams, tad vienādojumus un formulas izdala no teksta, rakstot tos atsevišķā rindā un numurējot ar arābu cipariem nodaļas ietvaros, piemēram: (1.1.), (2.2.) utt. (kārtas numura pirmais cipars norāda uz nodaļas numuru, bet otrais – uz formulas kārtas numuru). Numuru liek apaļajās iekavās un raksta vienā rindā ar formulu lapas kreisajā malā. Tekstā, atsaucoties uz formulu, tās numurs jānorāda iekavās, piemēram: “...izmantojot formulu (2.2.)”. Formulām, kas aizgūtas no literatūras un citiem avotiem, dod attiecīgas atsauces uz tiem. Formulā ietilpstošajiem simboliem un skaitliskajiem koeficientiem jābūt atšifrētiem eksplikācijā, kuru raksta tūlīt aiz formulas, pirmo rindiņu sākot ar vārdu “kur”. To raksta lapas kreisajā malā, kolu aiz tā neliel.

Piemēram, “.. faktoriālās atbilstības koeficienti (savstarpēji salīdzinot vīriešu un sieviešu izlases izpētošās faktoru analīzes rezultātā iegūtās faktoru matricas, tika aprēķināti pēc 2.1., 2.2. un 2.3. formulām:

$$(2.1.) \text{ Identitātes koeficients: } e_{xy} = \frac{2 \sum x_i y_i}{\sum x_i^2 + \sum y_i^2}$$

$$(2.2.) \text{ Proporcionalitātes koeficients: } p_{xy} = \frac{\sum x_i y_i}{\sqrt{\sum x_i^2 \sum y_i^2}}$$

$$(2.3.) \text{ Linearitātes koeficients: } r_{xy} = s(xy)/(s_x s_y),$$

kur x – faktoru svāri attiecīgā faktora 1. izlasē;
 y – faktoru svāri attiecīgā faktora 2. izlasē;
 s_x – attiecīgā faktora faktoru svaru standartnovirze pirmajā izlasē;
 s_y – attiecīgā faktora faktoru svaru standartnovirze otrajā izlasē;
 $s(xy)$ – ir 1. un 2. izlases attiecīgā faktora faktoru svaru kovariācija.”

Visas neskaidrības, kas rodas maģistra darba rakstīšanas un noformēšanas laikā, jārisina, konsultējoties ar maģistra darba vadītāju.

6. Maģistra darba specifika kvalitatīvā pētījuma gadījumā

Šajā nodaļā raksturota maģistra darba izstrādāšanas (tajā skaitā maģistra darba struktūras) specifika, ja tiek veikts kvalitatīvs pētījums, un sniegtas norādes, kuras jāņem vērā, rakstot kvalitatīva pētījuma atskaiti.

Kvalitatīviem pētījumiem ir raksturīgs plašāk definēts mērķis (salīdzinot ar kvantitatīviem pētījumiem), un hipotēzes tiek formulētas tikai pēc datu analīzes un interpretācijas (pretēji kvantitatīvajā pētniecībā jau sākotnēji formulēto hipotēžu apstiprināšanai vai noraidīšanai) (Silverman, 2006). Plānojot, veicot un aprakstot kvalitatīvo pētījumu, jāņem vērā, ka kvalitatīvs pētījums galvenokārt ir ciklisks, nevis lineāri organizēts process, kā tas parasti ir kvantitatīvā pētījumā (Denzin & Lincoln, 2008). Proti, bieži vien, iegūstot pētījuma datus un uzsākot datu analīzi, pētniekam ir jāpārskata izvirzītie pētījuma jautājumi, jāprecizē un / vai jāpapildina tie, un nereti jāturpina datu vākšana it kā no jauna starta punkta. Kvalitatīva pētījuma atskaitē šīs izmaiņas un cikliskums precīzi jāataina un jāapraksta (Miles & Gilber, 2008).

Kvalitatīvajā pētījumā izmanto dažādus dizainus, piemēram, pamatoto teoriju (*grounded theory*), etnogrāfiju, darbības pētījumu, naratīva analīzes biogrāfisko pieeju, fenomenoloģisko pieeju u. c.⁶⁴ Katram dizainam ir savi nosacījumi, un tie attiecas uz pētījuma jautājuma uzdošanas veidu, datu ieguvu (intervijas, novērojumi, videogrāfijas, dokumentu analīze u. c.), dalībnieku atlasu, datu analīzi un interpretāciju (vairāk sk. Pipere, 2016c). Neatkarīgi no tā, kādu kvalitatīvu pētījumu dizainu izvēlēlas, pētījuma atskaitē (piemēram, maģistra darbā) pētniekam jāsniedz precīzs darba metodoloģijas apraksts, skaidri norādot, kā tika formulēti pētījuma jautājumi, kādi dati tika izvēlēti un kāpēc, kā dati tika vākti un kā tie tika analizēti, un kas netika iekļauts pētījumā.⁶⁵

Iegūto datu analīze galvenokārt ir atkarīga no izvēlēta pētījuma dizaina veida. Visbiežāk pielietotās datu analīzes metodes kvalitatīvajā pētījumā ir⁶⁶: nepārtraukti salīdzinošā analīze, kvalitatīvā kontentanalīze (satura analīze), analītiskā indukcija, diskursīvā analīze, etnogrāfija, fenomenoloģiskā analīze u. c. Kvalitatīvo datu analīzei ir iespējams izmantot arī speciāli izstrādātas datorprogrammas.⁶⁷ Specializētās datorprogrammas piedāvā efektīvu veidu, kā glabāt satura vienības, šķirojot tās pa grupām un metagrupām, kā uzglabāt piešķirtos nosaukumus un fiksēt veiktās procedūras. Tomēr jāņem vērā, ka neviena datorprogramma nevar aizstāt atklāsmi un intuīciju, informantu subjektīvās vai individuālās terminoloģijas izpratni, spēju saskatīt tās saistību ar psiholoģijas jēdzieniem, pastāvošām teorijām. Datorprogrammas ir lielisks analizējamā materiāla organizēšanas līdzeklis, bet nevar aizstāt pašu pētnieku un viņa izpratni (Kropļis, 2011).

Plānojot, veicot un aprakstot kvalitatīvo pētījumu, ļoti svarīgi ir visos pētījuma posmos izvērtēt, vai un cik daudz pētījums atbilst zinātniskā stipruma kritērijiem.⁶⁸ Plānojot un realizējot kvalitatīvu pētījumu, maģistrantam īpaši jāpiedomā pie tādiem pētījuma zinātniskā stipruma kritērijiem, kas ir specifiski tieši kvalitatīvās stratēģijas pētījumiem: ticamība (*credibility*)⁶⁹,

⁶⁴ Plašāk par kvalitatīvu pētījuma dizainiem lasīt: Pipere, A., 2016, 141.–189. lpp.

⁶⁵ Plašāk par kvalitatīvu pētījuma datu ieguves metodēm lasīt: Pipere, A., 2016, 212.–283. lpp. un Guest, Namely, & Mitchell, 2013.

⁶⁶ Plašāk par kvalitatīva pētījuma datu analīzes metodēm lasīt: Pipere, A., 2016, 357.–416. lpp.

⁶⁷ Interneta adresē: http://onlineqda.hud.ac.uk/Which_software/index.php var atrast labi izstrādātu pārskatu par dažāda veida programmām.

⁶⁸ Svarīgākie zinātniskā stipruma kritēriji, kas ir kopīgi gan kvantitatīvajai, gan kvalitatīvajai stratēģijai, ir patiesums (*truth-value*), lietojamība (*applicability*), konsekventums (*consistency*) un neitralitāte (*neutrality*) (vairāk sk. Pipere, 2016a).

⁶⁹ Ticamība (*credibility*) – norāda, cik patiesi kvalitatīvais pētījums atspoguļo pētāmo parādību vai procesu, piemēram, kādas pētījuma dalībnieka pieredzes aspekta dinamiku (Pipere, 2016a).

pārnesamība (*transferability*)⁷⁰, uzticamība (*dependability*)⁷¹ un apstiprināmība (*confirmability*)⁷².

Lai nodrošinātu kvalitatīvā pētījuma zinātnisko stiprumu, datu ieguves posmā pētnieks var savākt vairāk un daudzveidīgākus datus, nekā viņš vēlāk izmantos savā pētījumā. Jo īpaši šo paņēmieni var lietot fenomenoloģiskās pieejas ietvaros, kur, lai noskaidrotu pētāmā fenomena jēgu un nozīmi, pētījuma laikā var mainīties pat sākotnēji plānotais pētījuma veikšanas (piemēram, datu vākšanas) process. Ņemot vērā, ka kvalitatīvs pētījums ir ciklisks process, šāda veida rīcība tikai var paaugstināt pētījuma patiesumu, jo dod iespēju datu analīzes posmā izvēlēties tieši tos datus, kas vislabāk atbilst pētījuma mērķim un kuru analīze ļautu precīzi un skaidri atbildēt uz izvirzīto pētījuma jautājumu.

Veicot kvalitatīvo pētījumu, ieteicams veikt triangulāciju⁷³, kas var palīdzēt nodrošināt pētījuma zinātniskā stipruma kritērijus un ietekmēt pētījuma atskaides daudzpusību un pamatotību (Cresweell, 2009).

Ir iespējami vairāki triangulācijas veidi (vairāk sk. Pipere, 2011):

- **Teorētiskā triangulācija** – iegūto rezultātu analīzei un interpretācijai izmanto vairākas teorētiskās pieejas, dažādas teorētiskās perspektīvas vienas zinātnes nozares ietvaros vai pat vairāku nozaru ietvaros (piemēram, balstoties uz psiholoģisko, socioloģisko un ekonomisko literatūru un teorijām).
- **Metožu triangulācija** – daudzveidīgu kvalitatīvo un / vai kvantitatīvo metožu izmantošana viena pētījuma ietvaros. Metožu triangulāciju pētījuma dizainu līmenī sauc arī par *triangulāciju starp metodēm* (angl. *between-method triangulation*), bet metožu triangulāciju datu vākšanas līmenī viena dizaina ietvaros – par *metožu iekšējo triangulāciju* (*within-method triangulation*). Metožu triangulācija sniedz viengabalaināku un labāku pētāmās parādības izpratni; arī vairāku metožu rezultātu nesakritība var izraisīt pētnieka interesi un veicināt pētījuma tālāku attīstību.
- **Datu triangulācija** – vienas metodes izmantošana dažādās vidēs vai laika periodos.
- **Pētnieku triangulācija** – vairāku pētnieku iesaistīšana pētniecības procesā, vai nu vācot datus, vai analizējot iegūtos rezultātus. Šie pētnieki-eksperti parasti ir no dažādām nozarēm un ar noteiktiem uzdevumiem konkrētajā pētījumā. Pētniekiem būtu citam citu jāizjaucina un jādiskutē par iegūtajiem rezultātiem. Ja pētījumu veic viens pētnieks, ieteicams par veikto pētījumu aprunāties vismaz ar kolēģiem, kuri var komentēt un kritizēt pētījumu tā dažādās attīstības stadijās.

6.1. Maģistra darba struktūra kvalitatīvā pētījuma gadījumā

Kvalitatīvā pētījuma atskaitei (maģistra darbs, tāpat kā raksts zinātniskajā žurnālā, pēc būtības ir pētījuma atskaite) var piemērot tādu pašu struktūru kā kvantitatīvo pētījumu atskaitei (sk. 4. nodaļu), tomēr jāņem vērā izvēlēta kvalitatīvā pētījuma dizaina specifika un tā nozīme pētījuma atskaides veidošanā.

Ievads. Kvalitatīvā pētījuma atskaides ievadā jāformulē pētījuma idejas pamatojums, aktualitāte, konteksts, problēma, mērķis, uzdevumi, pētījuma jautājums(-i). Kvalitatīvā pētījuma ievadā sniedz ne vien pētījuma konteksta raksturojumu, bet arī pētījumā izmantotā dizaina un / vai datu vākšanas un analīzes metožu izvēles pamatojumu.

⁷⁰ Pārnesamība (*transferability*) – norāda, cik kvalitatīvā pētījuma lietotājs var piemērot pētījuma rezultātus savām kontekstam (Pipere, 2016).

⁷¹ Uzticamība (*dependability*) – norāda uz kvalitatīvā pētījuma struktūras un rezultātu neapstrīdamu loģiku un kvalitāti, ko nodrošina precīza un adekvāta pētītās parādības vai procesa izmaiņu dokumentācija (Pipere, 2016).

⁷² Apstiprināmība (*confirmability*) – norāda uz kvalitatīvajā pētījumā iegūto rezultātu neitrālumu, kuru nosaka ārējā verifikācija jeb pārbaude un pamatotas datu vākšanas metodes (Pipere, 2016).

⁷³ Triangulācija (*triangulation*) – metode vai plurālistiska pieeja, kas izmanto dažādas metodes, lai apskatītu pētījuma tēmu no dažādiem viedokļiem un radītu daudzveidīgu datu kopumu. Galvenokārt tiek lietota, lai kontrolētu pētījuma rezultātu zinātnisko stiprumu (Pipere, 2016).

Literatūras apskats. Pētījuma teorētiskā pamatojuma esamība un dziļums ir atkarīgi no pētījuma un izziņāmās pētījuma problēmas. Ja kvalitatīvā pētījumā tiek izziņāta kāda maz izpētīta problēma, maģistra darba sākumdaļā var nesniegt plašu apskatu par iepriekšējiem pētījumiem (jo oriģinālāka un mazāk izpētīta ir pētījuma problēma, jo mazāk pilnīgs apskats par iepriekšējiem pētījumiem šai jomā nepieciešams). Protams, ja kvalitatīvajā pētījumā datu vākšana pamatojas uz jau pastāvošām teorijām vai pētījumiem, tad jāsniedz šo teoriju vai pētījumu apskats. Neatkarīgi no “teorētiskas daļas” apjoma un dziļuma turpmākajās maģistra darba daļās (piemēram, analizējot pētījuma datus) ir jāparāda un jāveido saikne starp veiktā pētījuma rezultātiem un literatūrā atspoguļotajām nostādnēm.

Metode. Kvalitatīvā pētījumā īpaši svarīgi ir skaidri un detalizēti aprakstīt dalībnieku atlases, datu vākšanas un analīzes procedūru, kā arī izskaidrot, kādēļ priekšroka tika dota izvēlētajam dizainam un datu ieguves metodei, nevis citam dizainam un metodei. Veidojot šo aprakstu, jāievēro caurspīdīguma un atkārtojamības princips, lai cits pētnieks pēc metodes apraksta varētu to atkārtot. Tas ir īpaši svarīgi, jo kvalitatīvajā pētniecībā pastāv vairāki riski, kas var ievērojami pazemināt pētījuma zinātnisko stiprumu:

- 1) ir grūti atkārtot pētījuma procedūru, ņemot vērā konkrēto kontekstu;
- 2) rezultāti galvenokārt ir atkarīgi no specifiskās cilvēku grupas (pētījuma dalībniekiem);
- 3) datu analīze visbiežāk ir subjektīva.

Šos riskus pastiprina tas, ka pētījuma autors ik uz soļa pieņem lēmumu, kā turpināt datu vākšanu (piemēram, kādas datu vākšanas metodes papildus izmantot), kurus datus uzskatīt par nozīmīgiem u. tml. Šo lēmumu pamatojumam jābūt nepārprotamiem pētījuma atskaites (maģistra darba) lasītājiem.

Lai paaugstinātu pētījuma atbilstību zinātniskā stipruma kritērijiem, metodes daļā detalizēti jāapraksta:

- 1) pētījuma dalībnieki un to atlases princips un / vai kritēriji;
- 2) visas pētījuma procedūras, īpaši datu ieguves un atlases procedūras.

To var panākt, ja definē konkrētus un skaidrus principus, pēc kuriem orientējas, vācot, pierakstot, analizējot un interpretējot datus (pēdējie divi no minētajiem aspektiem attiecas uz rezultātu analīzes un interpretācijas daļu). Cik vien tas ir iespējams, vēlams katru lēmuma pieņemšanas posmu ilustrēt ar piemēriem, sniedzot noteiktus ilustratīvus citātus no stāstījuma, kas palīdz lasītājam spriest par pieņemto lēmumu pamatotību (Kropļis, 2011). Vēlams pēc iespējas plaši veikt triangulācijas procedūras (vairāk sk. Pipere, 2011).

Pētījuma dalībnieki. Šajā sadaļā jāiekļauj detalizēta informācija par pētījuma dalībnieku atlases kritērijiem un par pašiem pētījuma dalībniekiem: par dalībnieku skaitu, viņu sociāli demogrāfiskajiem un citiem svarīgiem raksturojumiem, viņu pieredzi un kompetenci; piemēram, ja tiek pētīta attieksme pret drošu braukšanu, tad ir svarīgi noskaidrot, kāda ir pētījuma dalībnieku autovadīšanas un ceļu satiksmes negadījumu pieredze. Noteikti ir jāizskaidro, kādēļ tieši šie pētījuma dalībnieki ir piemēroti, lai tiku īstenota pētījuma problēmas izpēte, kā un ar kādiem nosacījumiem tie tika iesaistīti pētījumā. Kvalitatīvos pētījumos parasti ir svarīgi raksturot arī to, kā un kur tika nodibināts kontakts ar pētījuma dalībniekiem, cik viegli vai grūti bija iesaistīt viņus pētījumā, kāda bija viņu attieksme un izturēšanās (piemēram, vai viņi bija saspringti vai atraisīti, atbildot uz jautājumiem), kāda bija viņu motivācija piedalīties pētījumā utt. Īpaša uzmanība ir jāpievērš ētikas aspektiem un tam, kā tie tika ievēroti pētījumā.

Instrumentārijs un procedūra. Šajā sadaļā detalizēti jāapraksta datu vākšanas procedūra – *kad*, *kur* un *kā* tika vākti dati. Aprakstā jānorāda, kāda datu iegūšanas metode (intervija, dokumentu analīze, novērošana, videogrāfija u. c.) tika izmantota un jāpamato, kāpēc tieši šāda metode tika lietota, kādos apstākļos tika iegūti dati; jāsniedz apkārtējās vides vai konteksta raksturojums datu vākšanas laikā (klusā vai trokšņaina vide, privāta vai publiskā telpa, kur atradās pārējie cilvēki, vai dati tika vākti pētījuma dalībnieka mājās vai darba vidē, vai arī kaut kur citur, u. tml.), cik ilgs bija kontakts ar pētījuma dalībnieku, jāapraksta, kā dati tika fiksēti (piemēram, veicot piezīmes intervijas laikā, video vai audio ierakstu utt.). Bieži ir nepieciešams raksturot arī pētījuma sākotnējos soļus (piemēram, pilotpētījumu) un to mērķus (piemēram, intervijas plāna precizēšana, pamudinājuma vai novērojamo kategoriju saraksta izstrāde utt.). Jāapraksta, kā pētījuma dalībnieki tika iepazīstināti ar izziņāmo jautājumu,

kādi bija ievadvārdi, kādi jautājumi tika uzdoti utt. Vēlams sniegt konkrētus piemērus, kas palīdzētu lasītājam iztēloties kopainu, kā tika vākti dati, kāda ir bijusi pētījuma procedūra (Kroplijs, 2011).

Datu analīze un rezultāti. Datu analīzes aprakstam jābūt sistemātiskam, loģiskam, saprotamam un pārliecinošam. Svarīgi nošķirt datus no to interpretācijas. Lai arī kvalitatīvas stratēģijas pētījumu atskaitēs bieži datu analīzes un interpretācijas daļas tiek apvienotas, tomēr vēlams veidot atsevišķas nodaļas. Datu analīzes nodaļā jāapraksta ne tikai tas, kāda datu analīzes metode ir izmantota, bet arī maksimāli pilnīgi un detalizēti jāapraksta visa datu analīzes gaita – kā tieši dati ir apkopoti, apstrādāti un analizēti, sākot ar to, vai ir veikta transkripcija, kāda veidā tas ticis darīts, kas to darīja, vai dati ir rediģēti, un ja jā, tad pēc kādiem principiem, utt.

Jāapraksta visi galvenie datu apstrādes un analīzes soļi, raksturojot tos ar konkrētiem piemēriem un skaidriem analīzes principiem. Piemēram, satura analīzes (*content analysis*) gadījumā, raksturojot izdalāmās satura vienības, var aprakstīt, pēc kādiem kritērijiem tika pieņemts lēmums par to, ka konkrētā vārdu kopa tiešām ir meklējamā satura vienība, kā tika pieņemts lēmums par divu satura vienību piederību vienai kategorijai un par divu kategoriju piederību vienam jēdzienam utt., katru reizi sniedzot atbilstošus piemērus. Svarīgi ir izskaidrot, kā katrs nākamais stāstījums papildināja jau iegūtā stāstījuma interpretāciju, pamatot, kā tika konstatēts, ka konverģence (vai teorētiskais piesātinājums) ir sasniegta un sākas atkārtoties. Analīzes rezultāti jāprezentē pēc iespējas skaidrāk un detalizētāk, piemēram, apkopojot pārskatāmās kategoriju un jēdzienu tabulās ar satura vienību piemēriem vai citādā labi organizētā aprakstā, ja izmantotas citas kvalitatīvā pētījuma datu analīzes pieejas. Rezultātus atspoguļot iespējams arī, izmantojot ilustratīvas vinjetes, kuras atspoguļo kā atsevišķu paragrāfu, tekstu noformējot slīprakstā un ieliekot pēdiņās (sk. piemēru):

„Un pēc tā sieviete ieraujas sevī. Ir tāda neziņas un baiļu sajūta. Vai es joprojām varu būt sieviete? Un ļoti daudzas pirms tam jau ir bijušas ierāvušās sevī, iejūgušās darbos un vairāk uzņēmušās to mātišķi saimniecisko lomu, pazaudējot sievišķības pusi. Tad tā darbošanās ar šiem košajiem lakatiem un audumiem atraisīja šo sievišķību. Daudzas no mums bija svārkos un kleitās šajā DKT procesā – mēs bijām gatavojušās. Tāda uzdrīkstēšanās un atraisīšanās.”

Ja kvalitatīvajā vai jaukto metožu pētījumā⁷⁴ izmanto vizuālus datus (fotogrāfijas, zīmējumus, video ierakstus), jāizvairās atlasīt un analizēt šos datus ar attieksmi “dati paši runā par sevi”. Proti, fotogrāfija, attēls u. tml. ir tik izteismīgs, ka pētnieks to vairāk izmanto kā ilustrējošu materiālu, nevis kā datu nesēju, ko analizē un pēta (Emmison, 2006).⁷⁵

Dažreiz ir svarīgi prezentēt arī “atmestās” idejas. Lai paaugstinātu pētījuma atbilstību zinātniskā stipruma kritērijiem, ir jātiecas panākt, lai jebkurš, kas lasa sniegto aprakstu, nonāktu pie līdzīgiem secinājumiem, lai varētu izprast veicamās darbības un to regulējošos principus (Kroplijs, 2011).

Šajā daļā var iekļaut arī pētnieka pārdomas par pētījuma procesa organizēšanu, pētījuma norisi, piemēram, par pētnieka iespējamo ietekmi uz datu ieguvu, ja, piemēram, kā datu ieguves metode tika pielietota novērošana, par to, ka iegūtos datus varētu ietekmēt pētnieka attiecības ar pētījuma dalībniekiem, kā pētnieka izglītība, profesionālā pieredze utt. varēja ietekmēt pētījuma procesu utt. (Gilgun, 2014).⁷⁶

Kvalitatīvā pētījuma datu analīzes un interpretācijas rezultātā parasti tiek izvirzītas konkrētas hipotēzes, kuras ir iespējams pārbaudīt turpmākos pētījumos, izmantojot kvantitatīvo pētījuma stratēģiju.

Interpretācija. Iegūto rezultātu interpretācijai ir jābūt pietiekami detalizētai, labi argumentētai un pārliecinošai. Jebkuri savi argumenti jābalsta uz loģiskiem apsvērumiem un empīriskiem datiem, vadoties pēc pētījuma atskaites sākumā izvirzītā pētījuma jautājuma(-iem). Veicot kvalitatīvo analīzi, pētījuma dalībnieku stāstījumos, dokumentos, video u. c. (atkarībā

⁷⁴ Jaukto metožu pieejā pētnieks vāc, analizē un integrē gan kvantitatīvos, gan kvalitatīvos datus viena pētījuma ietvaros, izmantojot paralēlo vai secīgo dizainu (Pipere, 2016c).

⁷⁵ Plašāk par vizuālu datu izmantošanu pētniecībā sk. Margolis & Pauwels, 2011.

⁷⁶ Šādas pašreflektīvas pārdomas var būt iekļautas arī citās pētījuma atskaites daļās, piemēram, ievadā, datu analīzes un interpretācijas daļā.

no datu ieguves metodes) tiek identificētas galvenās tēmas vai atziņas. Šajā nodaļā pie katras izdalītās tēmas vai atziņas vai pēc galveno tēmu vai atziņu izklāsta jāanalizē, kā tās ir saistītas ar citu autoru pētījumos iegūtajiem rezultātiem.

Līdzīgi kā kvantitatīvā pētījumā, arī kvalitatīvā pētījumā rezultātu interpretācijai ir jābūt sasaistītai ar teoriju (pētījuma idejas teorētisko pamatojumu), t. i., rezultātu interpretācijas nodaļā jāsniedz datu analīzes rezultātu apkopojums, izskaidrojums un vispārinājums aplūkotās problēmas, teorijas un iepriekšējo pētījumu rezultātu kontekstā. Un īpaši svarīgi – jāievēro katra dizaina specifika, t. sk, izteiksmes stils.

Interpretācijas daļas noslēgumā jāapraksta un jāizvērtē pētījuma ierobežojumi, jāveic pētījuma zinātniskā stipruma analīze (vēlreiz jāapraksta, kas tieši tika darīts, kādi līdzekļi un paņēmieni tika izmantoti, lai paaugstinātu iegūto rezultātu ticamību, apstiprināmību, pārnesamību utt.), jāparāda turpmāko pētījumu perspektīvas un jāizvērtē pētījuma rezultātu izmantošanas potenciāls praksē.

Secinājumi. Jānorāda, vai pētījuma mērķis ir sasniegts, un secinājumi jāveido atbilstoši izvērztajiem pētījuma uzdevumiem. Secinājumi izriet no uzrakstītā teksta, un neietver jaunu informāciju, tiem ir jābūt pamatotiem (savienojamiem ar pierādījumiem, kas balstās uz pētījuma dalībnieku sniegtajiem datiem), uzticamiem, apstiprināmiem un iekšēji loģiskiem. Kvalitatīvā pētījuma vispārinājumu (secinājumu) kvalitātes kritērijs ir tas, cik pamatoti tie ir un cik daudz tie atvieglo konkrētās situācijas izpratni un sniedz jaunas ierosmes pētniecībai vai praksei attiecīgā jomā. Secinājumi jāformulē tēzu veidā, pēc iespējas īsi un kodolīgi, tajā pašā laikā cenšoties nezaudēt pētījuma datu analīzes un interpretācijas laikā gūtās svarīgākās nianšes.

Kvalitatīvā pētījuma stratēģijas izmantošana var radīt potenciālas grūtības, kas saistītas, piemēram, ar nepietiekamu pētnieka prasmī:

- veikt intervēšanu un novērošanu (tādēļ ieteicams izmantot video ierakstu);
- veikt precīzu protokolēšanu;
- strukturēt daudzveidīgo materiālu;
- izvēlēties, kuri no daudzveidīgajiem datiem būtu jāanalizē, kuri dati ir svarīgāki un atbilstošāki pētījuma mērķa un izziņāmās problēmas kontekstā;
- prasmīgi izmantot kādu no daudzveidīgajiem datu analīzes veidiem;
- interpretēt daudzpusīgo un daudzveidīgo materiālu;
- izskaidrot iegūtos rezultātus no dažādiem skatupunktiem, piemēram, izskaidrot pētāmo fenomenu kā individuālo, sociālo un kultūras faktoru mijiedarbības rezultātu.

Literatūrā (piem., *Spencer, Ritchie, Lewis, & Dillon, 2003*) tiek piedāvāti 18 kritēriji, pēc kuriem būtu jāvadās, veidojot augstas kvalitātes kvalitatīvu pētījumu, un kurus var izmantot, novērtējot kvalitatīvā pētījuma atbilstību zinātniskā stipruma kritērijiem.

Atbildes uz 18 jautājumiem⁷⁷ palīdzēs novērtēt sava un jebkura cita kvalitatīvā pētījuma kvalitāti:

1. Kāds ir pētījuma zinātniskais stiprums?
2. Vai pētījums ļauj paplašināt zināšanas vai izpratni par pētījuma priekšmetu (*research object*)?
3. Vai veiktais pētījums atbilst tā sākotnējam mērķim?
4. Cik plaši var vispārināt pētījuma secinājumus un cik argumentēts ir šo iespējamo vispārinājumu pamatojums?
5. Cik skaidri ir aprakstīts, kā pētnieks ir nonācis līdz iegūtajiem secinājumiem?
6. Cik pamatots ir pētījuma dizains (cik detalizēti un argumentēti ir aprakstīts, kas, kā un kāpēc tika darīts?) Vai tas atbilst paredzētajam pētījuma mērķim?
7. Cik pamatoti un detalizēti ir aprakstīti pētījuma dalībnieku atlases kritēriji, gadījumu vai dokumentu atlases principi?
8. Cik detalizēti un argumentēti ir aprakstīti iekļaušanas vai izslēgšanas kritēriji (ja tādi bija)?

⁷⁷ Vairāk sk. Spencer, L., Ritchie, J., Lewis, J., & Dillon, L. (2003). *Quality in Qualitative Evaluation: A Framework for Assessing Research Evidence*. Government Chief Social Researcher's Office. London: Cabinet Office, iegūts no http://www.civilservice.gov.uk/wp-content/uploads/2011/09/a_quality_framework_tcm6-38740.pdf

9. Cik korekti ir veikta datu vākšana?
10. Cik labi ir aprakstīta datu analīzes pieeja (vai ir sniegts skaidrs sākotnējo datu apraksts, vai ir sniegts racionāls pamatojums izvēlētajai datu analīzes pieejai, metodēm, instrumentiem, vai ir sniegts paskaidrojums, kā pētnieks nonācis līdz aprakstošajām kategorijām?)
11. Sākotnējo datu konteksts – cik labi (detalizēti) tas aprakstīts? Piemēram, rakstisko dokumentu tapšanas vēsture, konteksts, iegūšanas veids, gadījumu apraksti, individuālo profilu raksturojumi, vēsturiskais, sociālais konteksts u. c.
12. Cik labi ir izskaidrota dažādu perspektīvu un satura dažādība?
13. Cik labi ir parādītas (*conveyed*) datu nianšes, dziļums un to informatīvā bagātība?
14. Cik skaidra ir saikne starp datiem, interpretāciju un secinājumiem – t. i., cik skaidri ir saskatāms katra secinājuma pavediens?
15. Cik skaidra un iekšēji saskaņota ir pētījuma atskaite?
16. Cik skaidri ir aprakstīti vai iezīmēti pieņēmumi, teorētiskās perspektīvas, vērtības, kas noteikušas veiktā novērtējuma formu un gala iznākumu?
17. Kādi ir pierādījumi tam, ka pētījuma laikā tiešām ir pievērsta uzmanība ētiskiem apsvērumiem?
18. Cik atbilstoši (*adequately*) ir dokumentēts pētījuma process?

6.2. Kvalitatīvā pētījuma un kvantitatīvā pētījuma atskaites svarīgākās atšķirības⁷⁸ (Gilgun, 2014)

- Kvantitatīvā pētījuma autors, rakstot pētījuma atskaiti, parasti distancējas no pētījuma procesa un tā rezultātiem, lai saglabātu neitralitāti, bet kvalitatīvā pētījuma autors var iekļaut savu personisko pieredzi, pārdzīvojumus, kas radušies pētījuma laikā.
- Kvalitatīvā pētījumā atšķirībā no kvantitatīvā pētījuma datu ieguve, apstrāde un analīze var būt atspoguļota (aprakstīta) savstarpēji integrētā veidā. Cik tas ir iespējams, pieļaujams vai vēlams, ir atkarīgs no pētījuma dizaina.
- Pretēji kvantitatīvam pētījumam, kurā pārsvarā tikai min datu analīzes metodes, kvalitatīvā pētījumā datu analīzes metodes izvēle un analīzes process pētījuma atskaitē tiek detalizēti pamatots un raksturots.
- Kvalitatīvā pētījuma zinātniskā stipruma kritēriju nodrošināšana tiek detalizēti un plaši atspoguļota gandrīz visās pētījuma atskaites daļās, nevis tikai kādā konkrētā atskaites vietā, kā, piemēram, aprakstot pētījuma ierobežojumus un turpmākos pētījuma virzienus. Līdz ar to kvalitatīvā pētījuma atskaite bieži vien var būt pat līdz divām reizēm apjomīgāka nekā kvantitatīvā pētījuma atskaite⁷⁹.

Maģistrantiem būtu jāņem vērā, ka kvalitatīvā pētījuma izstrāde un atskaites rakstīšana prasa ievērojami vairāk laika salīdzinājumā ar laika patēriņu, kas ir nepieciešams, izstrādājot kvantitatīvo pētījumu.

⁷⁸ Gilgun, J. F. (2014).

⁷⁹ Kvalitatīvā pētījuma atskaites bieži ir apjomīgākas arī tāpēc, ka ir nepieciešams detalizēti aprakstīt un pamatot katru veiktās analīzes soli, datu atlases, apstrādes, analīzes un interpretācijas kritērijus un pamatojumu.

7. Sistemātiskā pārskata veidošana maģistra darbā

7.1. Sistemātiskā pārskata specifika

Sistemātiskais pārskats (SP) ir pētījuma veids, kas ietver vairāku oriģinālu pētījumu rezultātu apkopojumu. Atšķirībā no citiem literatūras pārskatiem⁸⁰, SP tiek veidots, izmantojot sākotnēji definētas metodes, lai identificētu, atlasītu, analizētu, kritiski izvērtētu un apkopotu jau veiktus pētījumus. Lai analizētu un apkopotu pārskatā iekļauto pētījumu rezultātus, tiek izmantotas kvalitatīvās vai kvantitatīvās metodes. Kvantitatīvās metodes ietver statistisku analīzi, ko sauc par *metaanalīzi*, kuras mērķis ir atrast, izpētīt un izskaidrot pētījumu rezultātu atšķirības (ja dati ir neviendabīgi), lai precīzāk novērtētu pētījumos iegūto rezultātu efektu (*intervention effect*), integrētu empīriskos pētījumu rezultātus un iegūtu vienotu secinājumu par pētāmo jautājumu.

Lai arī bieži SP veic, lai novērtētu noteiktas intervences⁸¹ efektivitāti, apkopojot kontrolētu nejaušinātu pētījumu rezultātus, taču tas nav vienīgais veids, kādā ir iespējama pierādījumu sintēze. Atkarībā no pētnieciskā jautājuma pierādījumi var tikt integrēti no dažādu stratēģiju un dizaina pētījumiem.

7.2. Sistemātiskā pārskata veidošanas principi

Pētījuma jautājuma formulēšana un iekļaušanas un izslēgšanas kritēriju definēšana. Kā jebkurš pētījums, arī SP sākas ar pētījuma jautājuma formulēšanu. Labi formulēts jautājums, piemēram, veselības aprūpē, aptver tā saucamās *PICO* (*participants, interventions, comparisons and outcomes*) tēmas: dalībnieki, intervences, salīdzinājums un rezultāti (Higgins & Green, 2011).

⁸⁰ Cita veida literatūras pārskati ir (Grant & Booth, 2009):

Kritiskais pārskats (*critical review*) – tā mērķis ir parādīt, ka autors plaši ir izpētījis literatūru un kritiski izvērtējis tās kvalitāti. Tas ietver arī analīzi, kas var apstiprināt jau esošos teorētiskos viedokļus vai tās rezultātā formulēt pavisam jaunus jēdzienus. Gatavojot šādu pārskatu, netiek aprakstītas formālas kvalitātes stratēģijas, visbiežāk pētnieks izmanto aprakstošu, konceptuālu vai hronoloģisku pieeju datu sintēzei.

Literatūras pārskats (*literature review*) ir pēdējā laikā publicētie materiāli, kas aptver plašu tēmu loku dažādos kvalitātes līmeņos un kas tiek atlasīti, taču neietver precīzi definētas pētījumu meklēšanas un atlases stratēģijas.

Kartogrāfiskais pārskats (*mapping review / systematic map*) strukturē esošo literatūru par noteiktu tēmu, palīdz apzināt pētniecības nepilnības un iezīmē vajadzību pēc pētījumiem nākotnē.

Jauktu metožu pētījumu pārskats (*mixed studies review / mixed methods review*) aptver dažādu metožu kombināciju, visbiežāk šajā gadījumā tiek ievēroti SP principi, kas tiek kombinēti ar ekspertu interviju, vai arī kvantitatīvie pētījumi tiek apvienoti ar kvalitatīvajiem.

Kvalitatīvs sistemātisks pārskats (*qualitative systematic review / qualitative evidence synthesis*) apkopo kvalitatīvo pētījumu rezultātus. Tā mērķis nav savienot dažādus pētījumus vienā, bet gan paplašināt izpratni par kādu fenomenu.

Darbības jomu noteikšanas pārskats (*scoping review*) sniedz sākotnējo novērtējumu par noteiktā jomā pieejamo zinātnisko literatūru ar mērķi iezīmēt SP nepieciešamību. Parasti tas neietver pētījumu kvalitātes izvērtējumu.

Sintezējošs pārskata raksts (*state-of-the-art review*) tiecas visaptveroši aplūkot galvenos pētījumus kādā jomā un iezīmēt nepieciešamību pēc jauniem pētījumiem

Sistemātiska meklēšana un pārskats (angl. *systematic search and review*) ietver visaptverošu meklēšanu, taču tā var būt veikta bez pētījumu kvalitātes izvērtējuma.

Sistematizēts pārskats (*systematised review*) ietver SP elementus un var ietvert vai neietvert visaptverošas meklēšanas principus un kvalitātes izvērtējumu.

Vispārējs pārskats (*umbrella review*) apvieno pierādījumus no vairākiem pārskatiem vienā.

⁸¹ Intervence ir metode, kas risina konkrētu problēmu (var tikt izvēlēta viena konkrēta intervence vai vairākas apvienotas, vai arī pētnieks var analizēt izvēli starp vairākām intervencēm).

Dalībnieku precizēšanai ir konkrēti jāformulē interesējošais vecumposms, dzimums vai citas pazīmes, kas raksturīgas pētāmajai grupai, piemēram, saslimšana, sociālās problēmas u. tml., kāda pakalpojuma izmantošana (Petticrew & Roberts, 2006), tāpat ir konkrēti jādefinē pētāmās intervences un to salīdzinājumi, kā arī interesējošie rezultāti. Piemēram: “Kāda ir fizisko vingrinājumu efektivitāte, ārstējot pieaugušus pacientus ar depresiju bez papildu terapijas vai kombinācijā ar jebkuru citu terapiju” (Cooney et al., 2013).

Rūpīgi pārdomāts pētījuma jautājums konkretizē iekļaušanas un izslēgšanas kritērijus, vienlaikus palīdzot definēt, kāda dizaina (arī stratēģijas) pētījumi sistemātiskajā pārskatā tiks iekļauti.

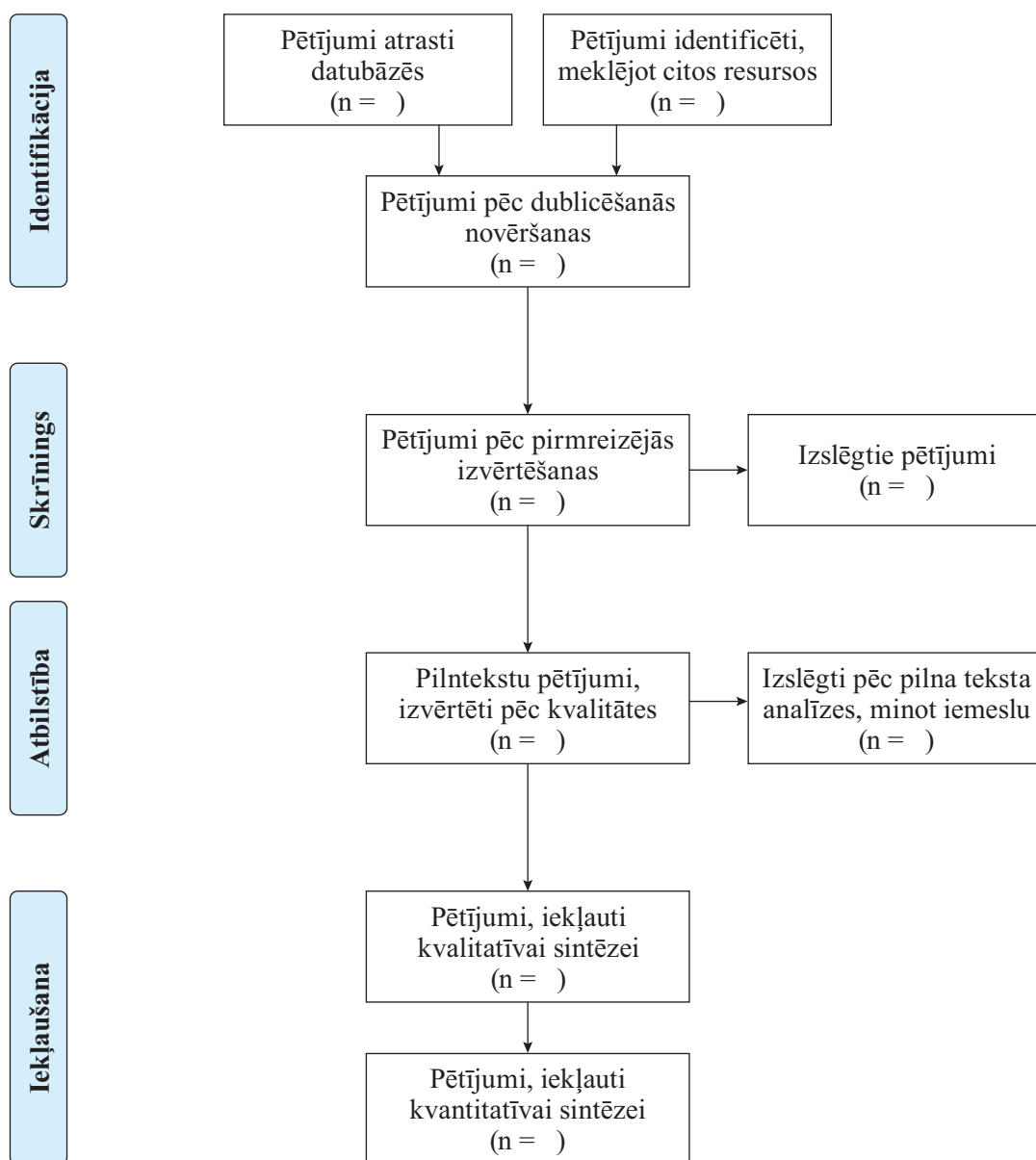
Pētījuma atlases veikšana. 2. attēlā ir atainota četru pakāpju sistēma – “PRISMA 2009” shēma –, kas veidota, lai ilustrētu pētījumu meklēšanas rezultātus, kā arī sniegtu pārskatu par iekļautajiem un izslēgtajiem pētījumiem (Moher, Liberati, & Altman, 2009). PRISMA shēmas pirmais posms ir *identifikācija*, kurā notiek pētījumu meklēšana. Datu meklēšanu veic, aptverot visus iespējamus avotus. Visplašāk pētījumi ir pieejami dažādās elektroniskās datubāzēs, piemēram, medicīnā: PubMed, Cochrane Library, US National Institutes of Health, US National Center for Complementary and Alternative Medicine, EBMH, International Clinical Trials Registry Platform; sociālajās un humanitārajās zinātnēs: PsycINFO, EMBASE, ScienceDirect, Psychology & Behavioral Sciences Database, SCOPUS, SSCI un ERIH. Ieteicams izmantot arī disertāciju un citu studiju noslēguma darbu datubāzes, piemēram, disserCat – электронная библиотека диссертаций, ProQuest Dissertation & Theses Database, DissOnline, Index to Theses in Great Britain and Ireland utt. Noteiktas informācijas meklēšanā var palīdzēt bibliotēku speciālisti, kas ir apguvuši darbu ar dažādiem elektroniskajiem resursiem. Viņi var ieteikt datubāzes par interesējošo tēmu, palīdzēt formulēt pareizus atslēgvārdus un to kombinācijas pētījumu meklēšanai.

Ieteicams informācijas meklēšanā ietvert arī t. s. “pelēko literatūru” – pētījumus, kas nav iekļauti datubāzēs vai publicēti (piemēram, nepublicēti konferenču referāti, pētījumu atskaides u. c.). Jāatceras, ka publikācijas angļu valodā galvenokārt informē par ASV un Rietumeiropā veiktajiem pētījumu rezultātiem. Tāpat ir zināms, ka parasti tiek publicēti pētījumi ar pozitīviem rezultātiem⁸², nevis ar negatīviem vai statistiski maznozīmīgiem rezultātiem (Margaliot & Chung, 2007). Nepublicētus pētījumus atrod, izmantojot profesionālo asociāciju un augstskolu palīdzību, kā arī ieteicams caurlūkot citu pētījumu bibliogrāfiskās atsaucis, nozares žurnālus, konferenču materiālus, lai papildus identificētu pētījumus, kas kādu iemeslu dēļ nav iekļauti elektroniskajās datubāzēs. Ar šādu – plašu un visaptverošu – meklēšanu vajadzētu mazināt neobjektivitātes riskus, kas var rasties, meklējot un atlasot pētījumus.

Iekļauto pētījumu kvalitātes izvērtēšana. Pēc visaptverošas meklēšanas un dublējošo pētījumu izslēgšanas pēc PRISMA shēmas seko *skrīninga posms*, kur pirmais solis ir identificēt kritērijiem atbilstošus pētījumus pēc to kopsavilkumiem (*abstract*). Pēc tam analizē atlasīto pētījumu pilnos tekstus un nosaka to atbilstību iekļaušanas un izslēgšanas kritērijiem. Atlasītajiem pētījumiem ir jāizvērtē arī to kvalitāte. SP kvalitāte ir atkarīga no pārskatā iekļauto pētījumu kvalitātes (gan pēc to pozīcijas pierādījumu hierarhijā, gan ņemot vērā katra pētījuma kvalitāti un zinātnisko stiprumu), tādēļ tās novērtēšanā pielieto noteiktus instrumentus. Piemēram, lai novērtētu kontrolētu nejaušinātu pētījumu kvalitāti, Kokreina apvienībai ir izstrādātas kvalitātes izvērtēšanas vadlīnijas (*The Cochrane Collaboration*, 2011)⁸³, pētījumiem par psihoterapiju bieži izmanto “Nejausinātu kontrolētu psihoterapijas pētījumu kvalitātes novērtējuma skalu” (*Randomized Controlled Trial Psychotherapy Quality Rating Scale, RCT-PQRS*, (Kocsis et al., 2010), savukārt instrumentu *Newcastle–Ottawa Quality Assessment Scale* (Wells et al., 2009) izmanto, lai izvērtētu kontrolētus atsevišķo gadījumu pētījumus (*case-control study*) un kohortas pētījumus (*cohort studies*). Kvalitatīvo pētījumu izvērtēšanai var izmantot, piemēram, *CASP* instrumentu (*Critical Appraisal Skills Programme, CASP*, 2014), kur viena sadaļa ir orientēta uz kvalitatīvo pētījumu novērtējumu.

⁸² Pētījumi ar pozitīviem rezultātiem ir tādi, kuros izvirzītā hipotēze ir apstiprināta (*red. komentārs*).

⁸³ Kanādas ārsts Cvī Margiolts (Zvi Margaliot) un profesors Kevins Čangs (Kevin Chung) ir identificējuši 35 izvērtēšanas instrumentus, no kuriem liela daļa ir paredzēta nejaušinātu pētījumu izvērtēšanai. Vienlaikus viņi uzsver, ka nav viena universāla izvērtēšanas instrumenta, kas derētu visiem pētījumiem (Margaliot & Chung, 2007), tādēļ tas jāizvēlas individuāli, ņemot vērā sistemātiskā pārskata jomu, mērķi, formulēto jautājumu, iekļauto pētījumu dizainu u. c. SP pārskatā parasti ievieto tabulu vai apraksta izvērtēšanas rezultātus.



2. attēls. Pētījumu meklēšanas un atlasēšanas procesa četru pakāpju shēma PRISMA 2009 (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009, Fig. 1, doi:10.1371/journal.pmed.1000097.g001)

Ja ir nolēmts, ka SP tiks iekļauti tikai pētījumi, kas pēc analīzes ar izvērtēšanas instrumentiem atbilst noteiktiem kvalitātes kritērijiem, tad šajā posmā arī tiks izslēgti pētījumi, kas neatbilst izvirzītajiem kritērijiem, taču to izslēgšanu ir nepieciešams pamatot. Lai nodrošinātu SP kvalitāti un zinātnisko stiprumu, visbiežāk tiek iesaistīti vairāki neatkarīgi pētnieki, kas līdzdarbojas gan pētījumu identifikācijas, gan iekļaujamo pētījumu noteikšanas, gan pētījumu kvalitātes izvērtēšanas, gan datu analīzes un apkopošanas posmos. Līdzīgi kā kvalitatīvā pētījumā, pētnieki cenšas saskaņot savus atšķirīgos viedokļus.

Datu sintēze (kvalitatīva vai kvantitatīva). Kad pētījumi iekļaušanai SP ir atlasīti, nepieciešams iegūt no pētījumiem datus analīzei. Kā labs palīg līdzeklis var kalpot kāda no datorprogrammām, piemēram, Kokreina apvienība (*Cochrane Collaboration*) ir izstrādājusi speciālu datorprogrammu *RevMan (Review Manager)*, kas atvieglo gan datu atlasīšanu, gan analīzi un tālākā pārskata izveidi (tā nodrošina, vienotu, standartizētu sistemātiskā pārskata formātu; ar tās palīdzību var veikt arī metaanalīzi); *Biostat* izstrādātā programma *Comprehensive Meta-analysis (CMA)* vai arī *NVivo* datorprogrammas piemērotas kvalitatīvo vai jaukta dizaina pētījuma datu sintēzei. Neatkarīgi no tehniskajiem risinājumiem iekļauto datu saturu noteiks sākotnēji izvirzītais pētījuma jautājums.

Daļu no SP rezultātu apkopojuma var ietvert tabulās, kas skaidri ataino katru iekļauto pētījumu, aprakstot populāciju, intervences metodes, rezultātus, to, kādi dati iegūti no katra pētījuma. Īpaši uzmanība tiek vērsta uz rezultātu, kas atbild uz pētījuma jautājumu. Kvalitatīvai datu analīzei noteikti jāizmanto naratīvā sintēze, kas sistemātiskā pārskata veidošanā ietver trīs secīgus soļus:

- 1) aprakstīt pētījumus loģiskās kategorijās;
- 2) analizēt datus no katras iegūtās kategorijas;
- 3) sintezēt secinājumus par visiem iekļautajiem pētījumiem (*Petticrew & Roberts, 2006*), rezultātā veidojas arī atbilde uz izvirzīto pētījuma jautājumu.

Ja SP tiek iekļauta statistiskā analīze jeb metaanalīze, par sākotnējiem datiem kalpo iepriekšējo pētījumu aprakstošās un secinošās statistikas rādītāji, kas tiek pārvērsti savstarpēji salīdzināmās vērtību sistēmās, un tālāk, izmantojot dažādas statistiskās metodes (piemēram, *random-effects meta-analysis* vai *fixed-effect meta-analysis*), tiek apvienoti, lai noteiktu vidējo svērto (*weighted average*) efektu. Visbiežāk izmanto statistikas rādītājus, kas raksturo neatkarīgā mainīgā ietekmi uz atkarīgo mainīgo vai to savstarpējās sakarības vai atšķirības, kas var būt izteiktas ar dažādiem standartizētiem indeksiem, piemēram, ar standartizētu vidējo starpību (*standardised mean difference*), korelācijas koeficientu (*correlation coefficient*), varbūtību attiecību (*odds-ratio*). Taču ir svarīgi, lai šie rādītāji būtu savstarpēji salīdzināmi starp pētījumiem un atbilstu pētījuma jautājumā izvirzītās sakarības noskaidrošanai. Veicot metaanalīzi, tiek palielināts statistisko pierādījumu spēks un noteikts efekta lielums, bieži arī tiek konstatēts rezultātu nevienbīgums, kas var uzrādīt jaunas neatkarīgo mainīgo sakarības. Vairāk par metaanalīzi lasiet kādā no SP rokasgrāmatām, piemēram, *Systematic Reviews in Health Care, Meta-analysis in Context* vai *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0*.

7.3. Sistemātiskā pārskata struktūra

Sistemātiskais pārskats sastāv no šādām daļām: kopsavilkums (*abstract*), aktualitāte (*background*), metodoloģija (*methodology*), rezultāti (*findings*), diskusija (*discussion*) un secinājumi vai nobeigums (*conclusion*). Tā kā sistemātiskā pārskata satura struktūra ir līdzīga kvantitatīvo pētījumu struktūrai, tad sīkāk aplūkosim tikai sistemātiskā pārskata metodoloģijas aprakstu un rezultātu atspoguļošanu.

Metodoloģijas apraksts ietver pētījumu iekļaušanas un izslēgšanas kritērijus, meklēšanas stratēģijas, pētījuma kvalitātes izvērtēšanas procesu, nosaka tālākai analīzei iegūstamos datus un apraksta datu analīzes metodes.

Savukārt **rezultātu atspoguļojums** sākas ar pētījumu meklēšanas rezultātu un iekļauto pētījumu aprakstu, bieži pielikumos pievieno pilnu atslēgvārdu kombināciju, datubāzu un citu resursu sarakstu; labs veids, kā grafiski atspoguļot pētījumu atlases posmus un rezultātus, ir izmantot PRISMA 2009 shēmu (sk. 2. att.).

Tālāk tiek aplūkoti pētījumu kvalitātes izvērtēšanas rezultāti, aprakstīti iemesli pētījumu izslēgšanai no SP, raksturota atlasīto pētījumu norise: pielietotās intervences un to dalībnieki pēc dažādiem raksturlielumiem, analizēti pētāmie rezultāti, piemēram, metaanalīzes gadījumā aprēķināts kādas intervences vidējais efekta lielums. Tālāk tiek apkopoti un savstarpēji salīdzināti dati, veidojot tabulas, un sniegta atbilde uz pētījuma jautājumu.

Veidojot SP maģistra darba (vai cita veida studiju pētnieciskā darba) ietvaros, tomēr jāseko studiju darba noformējuma noteikumiem un par visiem neskaidriem jautājumiem jākonsultējas ar maģistra darba vadītāju.

8. Sekundāro datu izmantošana pētījumos

Datu ieguve pētījumos var būt laikietilpīga un dārga. Pētniekam, jo īpaši studentam, var nebūt pietiekami daudz resursu, lai veiktu liela apjoma pētījumus. Taču ne vienmēr ir nepieciešams vākt primāros datus. Mūsdienās dažādas organizācijas, piemēram, valsts iestādes, uzņēmumi, starptautiskās organizācijas vāc un uzglabā datus un nereti piedāvā tos arī pētniekiem izmantošanai pētījumos.

Sekundārie dati (*secondary data*) ir dati, ko cita pētnieciskā projekta ietvaros ir savācis cits pētnieks vai organizācija, nevis pētnieks, kas tos izmanto savā pētījumā.⁸⁴ Šādu datu izmantošanu pētījumos sauc par sekundāro datu analīzi (*secondary data analysis*) – procesu, kurā pētnieks jaunus datus savam pētījumam nevāc, bet analizē jau savāktos datus. Piemēram, pētījumam par bērnu lasīšanas prasmēm Latvijā, tā vietā, lai pats vāktu datus, pētnieks varētu izmantot Starptautiskās skolēnu izvērtēšanas programmas *The Programme for International Student Assessment, PISA* (OECD, 2014) apsekojuma datus par skolēnu lasīšanas prasmēm.

Sekundāro datu vākšanas mērķis parasti atšķiras no mērķa, kādam tos izmanto zinātnieks, veicot šo sekundāro datu analīzi. Piemēram, daudzi studenti un zinātnieki savos pētījumos izmanto Eiropas Sociālā apsekojuma (*European Social Survey, ESS*) datus. *ESA (European System of National and Regional Accounts)* finansē Eiropas Komisija, Eiropas Zinātnes padome un apsekojuma dalībvalstis, un šo apsekojumu organizē un koordinē universitātes sešās valstīs. *ESS* ir starptautisks apsekojums, kurā katru otro gadu kopš 2001. gada tiek pētītas sociālās, politiskās un attieksmes izmaiņas apmēram trīsdesmit Eiropas valstīs. Tātad šim apsekojumam sākotnēji ir ļoti plašs mērķis, savukārt pētnieki, kas *ESS* datus ir izmantojuši sekundārajai datu analīzei, to ir darījuši ar daudz šaurāku mērķi, piemēram, ar mērķi pētīt jauniešu līdzdalību vēlēšanās (*Fieldhouse, Tranmer, & Russell, 2007*) vai izzināt, kā vērtības ietekmē sakarības starp ienākumiem un apmierinātību ar dzīvi (*Georgellis, Tsitsianis, & Yin, 2009*).

Sekundāro datu izmantošanai ir divas būtiskas priekšrocības. Pirmkārt, sekundārie dati bieži vien ir daudz augstākas kvalitātes nekā atsevišķa studenta vai zinātnieka vāktie primārie dati. Pētījumos visbiežāk izmanto sekundāros datus, kuru vākšanu plānojušas, organizējušas un uzraudzījušas ekspertu grupas un organizācijas ar lielu pieredzi datu ieguvē un kurām ir liels finansējums datu ieguvei. Tādējādi sekundārie dati parasti ir dati, kas iegūti, izmantojot rūpīgi izstrādātas un pārbaudītas izlases veidošanas procedūras, nodrošinot reprezentatīvas nacionālās vai starpnacionālās izlases un rūpīgi izstrādātus un pārbaudītus mērījumus, ko nav pa spēkam izdarīt vienam studentam vai zinātniekam. Valsts līmenī sekundāro datu izmantošana nodrošina pilnvērtīgāku datu un zinātnei atvēlēto resursu izmantošanu – vienreiz vāktus datus var atkārtoti izmantot daudzi pētnieki. Otrkārt, sekundāro datu analīze palīdz ietaupīt laiku un naudu, jo dati pētījumam vairs nav jāvāc, nepieciešams tos tikai analizēt. Tādējādi students, kas izmanto sekundāros datus, var veltīt daudz vairāk laika pētījuma plānošanai, literatūras apskatam, datu analīzei un pētījuma pārskata sagatavošanai.

Sekundāro datu galvenais trūkums ir tas, ka tie ir vākti ar konkrētu mērķi, kas var būt atšķirīgs no tā, kādiem nolūkiem kāds šos datus grib izmantot, un tāpēc datu kopā var nebūt pieejami visi pētījumam nepieciešamie mērījumi vai kādas sabiedrības grupas pārstāvji izlasē var būt nepietiekamā skaitā. Piemēram, pētniekam, kas gribētu veikt pētījumu par imigrantiem, kas Latvijā ieradušies no Āzijas valstīm, visticamāk, nāktos vākt primāros datus, jo diez vai kādā pētniekiem brīvi pieejamajām datu kopām šādu personu skaits ir pietiekams pētījuma jēgpilnai analīzei.

⁸⁴ Savukārt terciārie jeb trešējie dati (*terciary*) ir dati, kas jau ir analizēti un pieejami tikai apkopotā veidā.

Sekundāro datu analīzi var veikt ne tikai kvantitatīvā, bet arī kvalitatīvā pētījuma ietvaros (sk. Corti *et al.*, 2006). Sekundāro datu analīzi var izmantot tikai kā papildu datu ieguves metodi, piemēram, izmantojot Centrālās statistikas pārvaldes datus⁸⁵, lai pamatotu pētījuma aktualitāti (piemēram, par šķiršanās skaitu un to dinamiku valstī pēdējo 5 gadu laikā).

Sekundāro datu avoti Latvijā. Lai labāk izprastu, kas ir sekundārie dati un kā tos var izmantot, ieteicams iepazīties ar to avotiem. Vairākās pasaules valstīs tiek veidoti datu arhīvi, kuros tiek apkopoti un saglabāti dažādos pētījumos savāktie dati, kas atreizējai lietošanai pieejami pētniekiem. Latvijā, piemēram, dažādi sekundāro datu faili pieejami Baltijas Sociālo zinātņu institūta (BISS, 2014) mājas lapā. Ieejot sadaļā “Pētījumi” un atrodot 2004. gadu, var piekļūt pētījuma “Etniskā tolerance un Latvijas sabiedrības integrācija” ietvaros savāktajiem aptaujas datiem, kas ir pieejami SPSS formātā. Šajā pētījumā tika aptaujāti 1018 respondenti (510 latvieši un 508 cittautieši). Pētījuma pārskatā galvenais uzsvars ir uz latviešu un cittautiešu etniskās iecietības rādītāju salīdzinājumu, taču bagātīgais mērījumu skaits paver plašas iespējas sekundārajai analīzei pētniekiem, kuriem, piemēram, interesē dažādu paaudžu uzskatu atšķirības par etniskajiem jautājumiem.

Starptautiskie avoti. Dati par Latviju pieejami arī vairāku starptautisku pētījumu ietvaros savāktajās datu kopās, kas bez maksas pieejamas pētniekiem. Piemēram, dati par Latviju ir iekļauti Eiropas Sociālajā apsekojumā (*European Social Survey, ESS (ESS, 2014d)*). Dati katrā no apsekojuma dalībvalstīm tiek ievākti, izmantojot nacionāli reprezentatīvu izlasi, kurā iekļauti apmēram 1500 jaunieši līdz 15 gadiem un pieaugušie. Eiropas Sociālajā apsekojumā iekļautie mērījumi aptver plašu pētniecisko tematiku (*ESS, 2014c*), tajā skaitā subjektīvo labklājību, politiku, migrāciju, vērtības, ģimeni, darbu, demokrātiju, attieksmi pret vecākiem cilvēkiem utt. Latvija šajā apsekojumā piedalījās 2006. un 2008. gadā.

ESS datus sekundārajai analīzei var izmantot divējādi:

- 1) vienkāršu aprakstošo datu analīzi datu tiešsaistē (*ESS, 2014b*);
- 2) bez maksas lejupielādējot *ESS* datukopas (*ESS, 2014e*).

ESS dati īpaši piemēroti starptautiskiem salīdzinošajiem (atšķirību) pētījumiem vai atkārtotajiem šķērsgriezumu pētījumiem. ESA mājaslapā var iepazīties ar jau veiktajiem pētījumiem, kuros izmantoti *ESS* dati (*ESS, 2014a*).

Dati par Latviju ievākti arī Starptautiskās Sociālā apsekojuma programmas (*International Social Survey Programme, ISSP (ISSP, 2014a)*) ietvaros. Līdzīgi kā *ESS*, Starptautiskās Sociālā apsekojuma programma (SSAP) ir starptautiska pētījuma programma, taču, atšķirībā no *ESS*, kurā piedalās galvenokārt tikai Eiropas valstis, SSAP iegūst datus 48 valstīs visā pasaulē. Tā kā SSAP vienā un tajā pašā valstī mērījumus veic atkārtoti, šie dati ir īpaši piemēroti salīdzinošiem atkārtotiem pētījumiem (atkārtotiem šķērsgriezuma pētījuma dizainiem). Tāpat kā *ESS*, SSAP aptver plašu tematisko loku (*ISSP, 2014c*), piemēram, nacionālā identitāte, veselība un veselības aprūpe, vide, sociālā nevienlīdzība, sports, attieksme pret darbu, pilsoniskums, ģimene un dzimumu lomas. SSAP dati ir pieejami bezmaksas *GESIS* arhīvā jebkuram pētniekam pēc reģistrācijas (*GESIS, 2014*). Arī SSAP publicē sarakstu ar pētījumiem, kuros izmantoti SSAP ievāktie dati (*ISSP, 2014b*).

Lēmuma pieņemšana par sekundāro datu izmantošanu. Sekundāros datus pētījumos izmanto tāpat kā primāros (paša pētnieka vāktos) datus – pēc tam, kad datu kopa ir lejupielādēta no datubāzes, to apstrādā, izmantojot primārās datu analīzes metodes.⁸⁶

⁸⁵ Centrālās statistikas pārvaldes mājas lapas adrese ir: <http://www.csb.gov.lv/>

⁸⁶ Tā kā sekundāro datu kopas parasti ir apjomīgas, tajās dati mēdz būt vākti gan individuālajā, gan valsts līmenī, bieži tiek izmantotas komplicētas izlases veidošanas metodes, tāpēc, analizējot šos datus, var būt nepieciešams izmantot metodes, ko parasti nelieto vienkāršākos pētījumos. Piemēram, starptautiskajos apsekojumos tiek izmantotas sarežģītas izlases veidošanas metodes, tāpēc, lai nodrošinātu precīzus rezultātus, šo datu analīzē ir jāpielieto datu kopās pieejamie svāri (*weights*). Analizējot datus no vairākām valstīm un vienlaikus pētot gan valsts, gan individuālā līmeņa mainīgo lielumu saistību ar kādu parādību, parasti izmanto daudzlīmeņu analīzi (*multilevel analysis*) – datu analīzes metodi, kas parasti netiek mācīta bakalaura vai maģistra līmeņa programmās.

Pirms izvēlēties sekundāro datu avotu un ķerties pie lejupielādēšanas un analīzes, ir sev jāatbild uz vairākiem jautājumiem, un svarīgākie no tiem ir:

1. Kādi sekundārie dati par manu pētījuma tēmu jau ir pieejami?
2. Kādi ir datu ieguves nosacījumi?⁸⁷
3. Kā pētījums, kura ietvaros vākti pieejamie sekundārie dati, saskan ar mana pētījuma mērķi?
4. Kāds pētījuma dizains primārajā pētījumā tika izmantots? Kā tas saskan ar mana pētījuma mērķi?
5. Kā primārajā pētījumā tika veidota pētījuma izlase? Kā tā saskan ar mana pētījuma mērķi?
6. Kādi mainīgie lielumi ir iekļauti primārā pētījuma datu kopā? Kurus no tiem es varētu izmantot savā pētījumā? Vai tur ir visi man nepieciešamie mainīgie lielumi?
7. Kādā formātā tiek piedāvāti dati? Kā es tos varēšu apstrādāt?⁸⁸
8. Kādas datu analīzes metodes būtu nepieciešamas?
9. Ko par sekundārās analīzes izmantošanu saka mans darba vadītājs?

Tikai tad, kad atbildes uz šiem jautājumiem ir atrastas un tās ir apspriestas ar darba vadītāju, var sākt sekundāro datu analīzi.

Šajā nodaļā sniegts tikai ļoti īss ievads sekundāro datu analīzē. Vairāk par sekundāro datu analīzi var uzzināt, studējot specializēto literatūru (piem., *Brooks-Gunn, Phelps, & Elder, 1991; Dale et al., 1988; Duncan, 1991; Greenhoot & Dowsett, 2012; Trzesniewski, Donnellan, & Lucas, 2011*).

⁸⁷ Parasti datu turētājs pieprasa, lai pētījuma pārskatā tiku ieļauta noteiktas formas atsauce uz datu avotu, dati tiktu izmantoti tikai nekomerciālos nolūkos un lai datu turētājam tiktu nosūtītas atsauces uz publikācijām, kuros šie dati ir izmantoti. Pētījuma pārskatā ir noteikti jānorāda datu avots, no kuriem šie dati ņemti. Jāatceras, ka informācijas avota nenorādīšana zinātnē tiek uzskatīta par ļoti rupju pārkāpumu, kas pētniekam (arī studentam) dažkārt var nozīmēt neslavu un karjeras beigas.

⁸⁸ Sekundārie dati pieejami dažādos formātos, piemēram, *Excel* tabulās, *SPSS*, *STATA* un citos veidos. Pētniekam ir svarīgi noskaidrot, vai tie ir pieejami formātā, ar kuru viņš prot strādāt. Ja sekundārie dati ir ļoti piemēroti pētījumam, bet tiek piedāvāti formātā, ar kuru pētnieks nav iepriekš darbojies, var apsvērt iespēju apgūt šo formātu vai izzināt, vai pieejamos datus var pārvērst citā formātā.

9. Maģistra darba priekšizstāvēšanas un aizstāvēšanas prezentācijas struktūra

Maģistrantūras studiju **3. semestrī** notiek pirmā **maģistra darba priekšizstāvēšana**, kurā tiek prezentēts un aizstāvēts maģistra darba projekts.

Maģistra darba **projekta prezentācijas struktūrai** jābūt šādi:

1. Titullapa:
 - maģistra darba temats;
 - darba autora vārds un uzvārds;
 - darba zinātniskā vadītāja vārds, uzvārds un zinātniskais grāds;
 - konsultanta vārds, uzvārds un zinātniskais grāds, ja darba specifikas dēļ maģistra darba rakstīšanas procesā konsultants bijis pieaicināts;
 - slaida apakšā jānorāda universitāte un prezentēšanas gads.
2. Prezentācijas struktūra – slaida iekļaušana prezentācijā nav obligāta, tomēr ieteicama, jo sniedz īsu ieskatu paredzētajā stāstījumā.
3. Pētījuma aktualitātes un problēmas slaidis – tiek atspoguļota zinātniskajos pētījumos balstīta informācija, kas pamato pētījuma veikšanas nepieciešamību.
4. Mērķis un uzdevumi – slaidā tiek atspoguļots pētījuma mērķis un apakšmērķi (ja tādi ir), kā arī pētījuma uzdevumi, kuri saskaņoti ar pētījuma mērķiem.
5. Pētījuma jautājumi / hipotēzes – slaidā tiek atspoguļoti pētījuma jautājumi, kuri ir saskaņoti ar pētījuma uzdevumiem. Ja pētījuma jautājumiem ir apakšjautājumi, tad atspoguļo arī tos. Ja ir izvirzīta pētījuma hipotēze, slaidos to jānorāda.
6. Teorētiskais pārskats – šajā slaidā tiek parādīti galvenie teorētiskie koncepti, uz kuriem balstās darbs. Jāņem vērā, ka informācijai ir jābūt saskaņotai ar pētījuma jautājumiem.
7. Metode: Izlase – slaidā tiek atspoguļota plānotā izlase – skaits, paredzamā grupa – studenti, psihologi, seniori utt.
8. Metode: Instrumentārijs – šajā slaidā tiek parādīti visi plānotie pētījuma instrumenti, balstoties uz šādu shēmu: [Instrumenta nosaukums latviski] [[nosaukums angļiski], [autors], [gads]; [adaptētās versijas autors], [gads]].
9. Metode: Procedūra – atspoguļo, kā tieši tiks ievākta informācija – piemēram, grupā vai individuāli, frontāli vai tiešsaistē, cik reizes mērījumi ir veikti utt. Būtiski ir norādīt arī dienas laiku vai citus apstākļus, kas varētu ietekmēt mērījumus, piemēram, ja tiek veikta kognitīvo procesu izpēte, visiem dalībniekiem tā jāveic maksimāli vienādā laikā un vienādā secībā.
10. Metode: Datu analīze – šajā slaidā tiek prezentētas plānotās datu analīzes metodes, kam jābūt saskaņotām ar pētījuma jautājumiem.
11. Prognozējamie rezultāti – šajā slaidā jāatspoguļo prognozējamie rezultāti. Šīs prognozes tiek izstrādātas, balstoties uz iepriekš veiktiem zinātniskajiem pētījumiem.
12. Ētiskie apsvērumi – šajā slaidā tiek atspoguļoti pētījuma ētiskie aspekti, piemēram, gadījumos, ja pētījums tiek veikts medicīnas iestādē, ir jāiegūst RSU Ētikas komitejas atļauja. Šim slaidam arī jāatbild uz jautājumu par to, kā tiks nodrošināta dalībnieku konfidencialitāte, kā tiks iegūta informētā piekrišana, kā arī jānorāda uz specifiskiem ētiskajiem apsvērumiem, kas varētu rasties pētījuma gaitā (piemēram, ja pētījums prasa mistifikāciju, noteikti jāveic arī demistifikācija).
13. Riski un draudi – šajā slaidā jānorāda paredzamie pētījuma ierobežojumi, kā arī faktori, kas varētu apdraudēt pētījuma rezultātus. Piemēram, kā ierobežojumu var minēt nevienmērīgu kontrolēto mainīgo sadalījumu, nelielu izlasi u. tml.
14. Literatūras avoti – šeit tiek norādīti vienīgi prezentācijā izmantotās literatūras avoti.
15. Paldies par uzmanību.

Maģistrantūras studiju **4. semestra noslēgumā** notiek **maģistra darba aizstāvēšana**. Darba aizstāvēšanai kopumā atvēlētas 30 minūtes. Autoram tiek dotas 15 minūtes laika ziņojumam par maģistra darbu. Ziņojumu papildina datorprezentācija, kas ļauj strukturēt, vizualizēt, ilustrēt un dažādot stāstījumu.

Ziņojuma daļa, kurā klausītāji tiek iepazīstināti ar pētījumu, ietver (Raščevska, 2011):

- 1) īsu tēmas aktualitātes pamatojumu;
- 2) īsu literatūras apskata (teorētiskās daļas) pārskatu, iekļaujot lietoto jēdzienu skaidrojumu (ja tie nav vispārzināmi), izmantoto teoriju un iepriekšējos (citu autoru) pētījumos iegūto atziņu, kas saistītas ar autora veikto pētījumu, pārskatu;
- 3) pētījuma mērķi, hipotēzi(es) un / vai pētījuma jautājumu(s);
- 4) informāciju par pētījuma metodi (dalībniekiem, instrumentiem, procedūru);
- 5) rezultātu pārskatu, kas strukturēts atbilstoši pētījuma uzdevumiem, hipotēzei un jautājumiem;
- 6) galvenos secinājumus, uzsverot arī pētījuma ierobežojumus, praktiskās izmantošanas aspektus un ieteikumus.

Plānojot **autora prezentācijas** laiku, ieteicams 1.–4. punkta prezentāciju iekļaut 5–7 minūtēs, lai nepietrūktu laika 5. un 6. punktā minētās informācijas izklāstam. Pirms publiskās uzstāšanās vēlams to izmēģināt mierīgos apstākļos ar laika kontroli un izvērtēt, kāda informācija ir būtiskākā, kuri rezultāti un secinājumi ir vērtīgākie, bet kurus var neizvērst – vien pieminēt (Petre & Rugg, 2010).

Autora prezentācijai seko **komisijas locekļu jautājumi**, uz kuriem maģistra darba autors sniedz atbildes uzreiz pēc to uzdošanas. Lai sagatavotos šai maģistra darba aizstāvēšanas daļai, ieteicams apkopot jautājumus, kas jau bijuši uzdoti par šo darbu, piemēram – priekšizstāvēšanā, lekcijās un nodarbībās, diskusijās ar darba vadītāju, konsultantu, citām personām (Petre & Rugg, 2010).

Tad seko **recenzenta uzstāšanās** vai recenzenta sagatavotās recenzijas nolasīšana. Recenzenta uzdevums ir novērtēt maģistra darba formālo un saturisko atbilstību prasībām, piemēram, loģiskumu, domas skaidrību, autora spēju ne vien apkopot, bet arī analizēt un integrēt informāciju, darba noformējumu u. tml. Recenzents uzdod jautājumus, kuri maģistra darba autoram ir pieejami 48 stundas pirms aizstāvēšanās. Recenzenta vērtējums tiek iesniegts slēgtā aploksnē 10 ballu sistēmā. Turpinājumā seko maģistra darba autora atbildes uz recenzenta jautājumiem, kas ir iepriekš sagatavotas un iekļautas maģistra darba prezentācijā.

Tad seko **darba vadītāja runa** vai sagatavotās atsauksmes nolasīšana, kuras laikā parasti tiek novērtēta izvēlētas tēmas aktualitāte, studenta attieksme pret darbu, darba vadītāja un studenta sadarbība un iesniegtā darba kvalitāte, kā arī darba atbilstība maģistra darba izstrādes prasībām. Ja darba vadītājs nepiedalās sēdē, rakstisko atsauksmi nolasa komisijas sekretārs.

Aizstāvēšanas procedūras noslēgumā **darba autors galavārdā** pasakās darba vadītājam, recenzentam un visiem klātesošajiem par uzmanību, izsaka citas pateicības.

Darbu vērtēšana notiek slēgtā komisijas sēdē pēc visu sēdē paredzēto darbu noklausīšanās. Noslēguma darba vērtējumu ietekmē šādi aspekti:

- 1) darba kvalitāte, tajā skaitā tēmas aktualitāte, iepriekšējos pētījumos gūto atziņu integrācija un analīze, metodoloģiskie un ētiskie aspekti;
- 2) darba autora ziņojums, kas sastāv no prasmes koncentrēti un argumentēti iepazīstināt ar veikto pētījumu, formulēt secinājumus, praktisko pielietojamību, rekomendācijas un idejas turpmākiem pētījumiem;
- 3) atbildes uz recenzenta un komisijas jautājumiem un prasme diskutēt.

Veidojot prezentāciju, jāņem vērā, ka tā ir tikai palīgmateriāls, kurā parādās stāstījuma galvenās idejas, pieturas punkti, tāpēc nevajag slaidu pieblīvēt ar informāciju. Ieteicams izmantot 7×7 principu, t. i., – ne vairāk kā septiņas rindas vienā slaidā un ne vairāk kā septiņi vārdi katrā rindā. *PowerPoint* ir visbiežāk sastopamais prezentācijas formāts, taču maģistra darba prezentācijā var izmantot arī, piemēram, *prezi.com* vai videomateriāla formātu.

Visbiežāk novērojamās kļūdas noslēguma darbu prezentācijās ir (Petre & Rugg, 2010):

- 1) neatbilstošs slaidu daudzums. Vispārpieņemtā formula paredz, ka slaidu skaits ir vienāds ar prezentācijai atvēlēto minūšu skaitu;
- 2) informācijas lasīšana no slaida. Lai no tā izvairītos, nepieciešams sagatavot runu, kurā iekļauta pie katra slaida prezentējamā informācija;

- 3) acu kontakta neveidošana ar auditoriju. Ieteikums – stāstiet savu prezentāciju kādam, kurš izrāda labvēlību (māj ar galvu, demonstrē labvēlīgu mīmiku, veic pierakstus). Ja neizdodas atrast šādu personu, raidiet skatienu uz priekšpēdējo skatītāju rindu, bet nekādā gadījumā ne grīdā vai papīra lapā, ko turat rokās;
- 4) nedalītu apjomīgu tabulu iekļaušana slaidos. Labāks risinājums ir tabulas izdruka, ko varat izplatīt auditorijai pirms prezentācijas;
- 5) pārāk radoši, krāsaini foni traucē uztvert informāciju. Vislabākais fons ir balts, vislabākā fonta krāsa – melna vai tumši zila. Prezentējot maģistra darbu, izvēlieties sagatavi (*template*) ar augstskolas logo un krāsām, bet savu individuālo stilu piešķiriet ar attēliem, video utt.;
- 6) aizraušanās ar *PowerPoint* animācijām – lidojošām, slīdošām, rotējošām rindām un objektiem. Situācijā, kad ir maz laika, šī ir nevajadzīga greznība;
- 7) tehniskie jautājumi. Ja prezentācijā paredzēts atskaņot mūziku, rādīt video vai pieslēgties internetam, jāpārliecinās, vai dators ir aprīkots ar skandām, vai tajā ir jūsu video atbilstoša programma un vai nav nepieciešama kāda īpaša parole, lai jūs piekļūtu internetam.

Būtisks veiksmīgas prezentācijas aspekts ir skaidra datu vizualizācija. Veidojot prezentāciju, neievietojiet slaidos lielas, nepārskatāmas tabulas ar saspiestu tekstu, kuru nav iespējams izlasīt, tādēļ ir būtiski apgūt dažādas tehnikas iegūto rezultātu atspoguļošanai saprotamā un pievilcīgā veidā. Datu vizualizācija ir iegūto rezultātu, informācijas vai zināšanu atspoguļošana attēlos, tādējādi piedāvājot datu “geštaltu” – parādot ne tikai datus, bet arī sakarības starp mainīgajiem, pētījuma struktūras īpatnības u. tml., ko tekstā uztvert būtu sarežģīti (Ünlü & Malik, 2011).

Datu vizuālai attēlošanai bieži vien tiek lietotas diagrammas. Laba diagramma ne tikai attēlo informāciju, bet arī saskan ar pārējo prezentāciju – gan izvēlētajā stilā, gan izkārtojumā. Veidojot diagrammu datu atspoguļošanai, jāsaprot, kādus datus plānots atspoguļot. Norādes uz datu un rezultātu atspoguļošanu vizuālā formātā atrodamas daudzviet literatūrā, tomēr arī šajā gadījumā jāprot izvēlēties piemērotāko diagrammas veidu. Ričards Čāmbers (*Richard Chambers*) iesaka primāri izvēlēties kolonnu diagrammas (*bar charts*) vai arī izkaisītās diagrammas (*scatter plots*) (Chambers, 2014).

Diagrammas tipa izvēle galvenokārt ir atkarīga no prezentējamo datu mērķa:

- 1) kolonnu diagramma (*bar graphs*) – šo veidu iesaka izvēlēties, ja jāsalīdzina divi vai trīs mainīgie;
- 2) līniju diagramma (*line graph*) – vēlams lietot gadījumos, kad jāattēlo izmaiņas laika periodā. Jāņem vērā, ka pārāk liels līniju skaits var mulsināt, tādēļ ieteicams izmantot ne vairāk par trim;
- 3) sektoru diagramma (*pie chart*) – ir piemērota, lai atspoguļotu proporcijas starp vairākiem mainīgajiem, piemēram, psiholoģijā ar sektoru diagrammu var atspoguļot tādus kontrolētos mainīgos kā izglītība;
- 4) izkaisītā diagramma (*scatter charts*) – parasti tiek lietota, lai atspoguļotu, cik daudz viens mainīgais ir ietekmējis otru (Miller, Weaver, & Johnson, 2007).

Būtisks veiksmīgas diagrammas noteikums – izvairieties no pārlietas diagrammu piepildīšanas ar detaļām (lieki nosaukumi, nevajadzīgas līnijas, krāsains fons) un pārlietas krāsainības jeb, citiem vārdiem sakot, izvairieties no “diagrammkrāmiem” (*chartjunk*) (Rougier, Droettboom, & Bourne, 2014).

Ja ir nepieciešamība izcelt konkrētus rezultātus, ieteicams tos iezīmēt ar krāsu, pārējos atstājot pelēkus vai melnus, taču vienmēr nepieciešams uzdot sev jautājumu – vai es no krāsas kaut ko iegūšu? Veidojot krāsainas diagrammas, vēlams izvēlēties krāsas, kas nav līdzīgas, jo auditorijai var būt grūtības uztvert krāsu nianses (Rougier, Droettboom, & Bourne, 2014).

Veidojot prezentāciju un uzstājoties, jāatceras, ka esat sava darba eksperti un savu pētījumu pārzināt labāk par citiem. Pirms aizstāvēšanas bez vizuālo līdzekļu palīdzības izstāstiet savu pētījumu kaimiņam, draugam vai ģimenes loceklim – uzstājoties būtiskāk ir parādīt nevis spēju aprēķināt skaitļus, bet gan izpratni par iegūto rezultātu nozīmi.

Izmantoto informatīvo avotu saraksts

- American Psychological Association (APA) (2010a). *Ethical principles of psychologists and code of conduct*. Iegūts no <http://www.apa.org/ethics/code/index.aspx?item=11>
- American Psychological Association (APA) (2010b). *Publication manual of the American Psychological Association* (6th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.
- Aron, A., Aron, E. N., & Coups, E. J. (2009). *Statistics for psychology* (5th ed.). London: Pearson International Education.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182.
- Barrett, M. (2006). Practical and ethical issues in planning research. In G. Breakwell & P. Cryer, (Eds.), *The research student's guide to success*. Maidenhead: McGraw-Hill / Open University Press.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238–246.
- Beyerstein, B. L. (1995). *Distinguishing science from pseudoscience*. Victoria, BC: The Centre for Curriculum and Professional Development.
- BISS. (2014). *Baltic Institute of Social Sciences*. Iegūts no <http://www.biss.soc.lv/>
- Brown, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136–162). Beverly Hills, CA: SAGE Publications.
- Bunce, D., & West, M. A. (1996). Stress management and innovation interventions at work. *Human Relations*, 49, 209–232.
- Chambers, R. (2014, September). *Presenting your research effectively*. Iegūts no <http://www.apa.org/gradpsych/2014/09/presenting-research.aspx>
- Cresweell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Los Angeles: SAGE Publications.
- Critical Appraisal Skills Programme (CASP). (31.05.2015.). *Qualitative Research Checklist. 10 questions to help you make sense of qualitative research*. Iegūts no http://media.wix.com/ugd/dded87_951541699e9edc71ce66c9bac4734c69.pdf
- Cooney, G. M., Dwan, K., Greig, C. A., Lawlor, D. A., Rimer, J., Waugh, F. R., ... & Mead, G. E. (2013). Exercise for depression. *The Cochrane Library*.
- Corti, L., Thompson, P., Seale, C., Gobo, G., Gubrium, J. F., & Silverman, D. (2006). *Secondary Analysis of Archived Data. Qualitative research practice*. Concise Paperback Edition. London: SAGE Publications.
- Dale, A., Arber, S., & Proctor, M. (1988). *Doing secondary analysis*. London: Unwin Hyman.
- Denzin, K. N., & Lincoln, Y. S. (2008). *Strategies of qualitative inquiry*. Los Angeles: SAGE Publications.
- Egger, M., Smith, G. D., & Altman, D. G. (Eds.). (2008). *Systematic reviews in health care: Meta-analysis in context* (2nd ed.). London: BMJ Publishing Group.
- Emmison, M. (2006). The conceptualization and analysis of visual data. In D. Silverman (Ed.), *Qualitative research: theory, method and practise* (pp. 283–305). London: SAGE Publications.
- Eņģele, I. (Sast.). (2011). *Pētniecības terminu skaidrojošā vārdnīca*. Rīga: RaKa.
- Epskamp, S., Cramer, A. O. J., Waldorp, L. J., Schmittmann, V. D., & Borsboom, D. (2012). qgraph: Network visualizations of relationships in psychometric data. *Journal of Statistical Software*, 48(4), 1–18. Iegūts no <http://www.jstatsoft.org/v48/i04/>.
- ESS (2014a). *ESS Bibliography*. Iegūts no <http://www.europeansocialsurvey.org/bibliography/>
- ESS (2014b). *ESS Data*. Iegūts no <http://nesstar.ess.nsd.uib.no/webview/>

- ESS (2014c). *ESS Themes*. Iegūts no <http://www.europeansocialsurvey.org/data/module-index.html>
- ESS (2014d). *European Social Survey*. Iegūts no <http://www.europeansocialsurvey.org/>
- ESS (2014e). *Latvia: Documents and data files*. Iegūts no <http://www.europeansocialsurvey.org/data/country.html?c=latvia>
- Galvan, J. (2006). *Writing literature reviews: A guide for students of the behavioral sciences* (3rd ed.). Glendale, CA: Pyrczak Publishing.
- GESIS (2014). *International Social Survey Programme*. Iegūts no <http://www.gesis.org/en/issp/search-and-data-access/>
- Gilgun, J. F. (2014). Writing up qualitative research. In P. Leavy (Ed.), *The Oxford handbook of qualitative research* (pp. 658–676). Oxford University Press.
- Graf, C., Wager, E., Bowman, A., Fiack, S., Scott-Lichter, D., & Robinson, A. (2007). Best practice guidelines on publication ethics: a publisher's perspective. *International Journal of Clinical Practice*, 61(s152), 1–26.
- Grant, M., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal*, 26, 91–108.
- Greenhoot, A. F., & Dowsett, C. J. (2012). Secondary data analysis: An important tool for addressing developmental questions. *Journal of Cognition and Development*, 13(1), 2–18.
- Guest, G., Namely, E. E., & Mitchell, M. L. (2013). *Collecting qualitative data: A field manual for applied research*. Los Angeles: SAGE Publications.
- Heaton, J. (2008). Secondary analysis of qualitative data: An overview. *Historical Social Research*, 33(3), 33–45.
- Heffernan, T. M. (2005). *A student's guide to studying psychology* (3rd ed.). Hove, East Sussex: Psychology Press.
- Higgins, J. P. T., & Green, S. (Eds.). (2011). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions. Version 5.1.0.* (updated March 2011). The Cochrane Collaboration. Iegūts no www.cochrane-handbook.org
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modelling*, 6, 1–55.
- ISSP (2014a). *The ISSP*. Iegūts no <http://www.gesis.org/en/issp/issp-home/>
- ISSP (2014b). *ISSP publications and documentations*. Iegūts no <http://www.issp.org/page.php?pagelId=150>
- ISSP (2014c). *Synopsis of ISSP modules by year*. Iegūts no <http://www.gesis.org/en/issp/overview/>
- Kocsis, J. H., Gerber, A. J., Milrod, B., Roose, S. P., Barber, J., Thase, M. E., ... & Leon, A. C. (2010). A new scale for assessing the quality of randomized clinical trials of psychotherapy. *Comprehensive Psychiatry*, 51(3), 319–324.
- Kropļijs, A. (2011). Promocijas darba specifika kvalitatīvu, teorētisku un metaanalītisku pētījumu gadījumā (tulkojums latviešu valodā – M. Raščevska). No M. Raščevska (red.), *Psiholoģijas doktora studiju programmas un doktorantūras skolas vadlīnijas, metodiskie norādījumi promocijas darba izstrādei* (49.–63. lpp.). Rīga: Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds.
- Rozenvalds, J. un Ijabs, I. (red.) (2009). *Latvija. Pārskats par tautas attīstību, 2008/2009: Atbildīgums*. Rīga: LU Sociālo un politisko pētījumu institūts.
- Latvijas Zinātnes padome (28.09.2008). *Zinātnieka ētikas kodekss*. Akceptēts LZA Senāta sēdē 1997. gada 4. novembrī (lēmums Nr. 49. 2). Iegūts no http://www.lzp.gov.lv/index.php?option=com_content&task=view&id=75&Itemid=87
- Ludāne, M. (2014). *Sakarības starp stresa pārvarēšanas pašefektivitāti, pārliecību par taisnīgu pasauli, darba zaudējuma kognitīvo novērtējumu un depresiju*. Iegūts no <http://www.lu.lv/studentiem/studijas/limeni/doktorantura/darbi/aizstavetie/2014/>
- Margaliot, Z., & Chung, K. (2007). Systematic reviews: A primer for plastic surgery research. *Plastic & Reconstructive Surgery*, 120, 1834–1841.
- Margolis, E., & Pauwels, L. (Eds.). (2011). *The SAGE handbook of visual research methods*. London: SAGE Publications.
- Marion, J. S., & Crowder, J. W. (2013). *Visual research: A concise introduction to thinking visually*. London: Bloomsbury.

- Mihailovs, I. J., Stīle, V. un Stīlis, V. (2016). Tiesiskie un ētiskie aspekti pētījumā. No K. Mārtinsone, A. Pipere un D. Kamerāde (red.), *Pētniecība: teorija un prakse* (64.–83. lpp). Rīga: RaKa.
- Miles, J., & Gilber, P. (2008). *A handbook of reserach methods in clinical & health psychology*. Oxford University Press.
- Miller, L., Weaver, A., & Johnson, C. (2007). *Giving a good scientific presentation. Prepared for the American Society of Primatologists by members of the ASP Education Committee*, 1–12. Iegūts no <https://www.asp.org/education/EffectivePresentations.pdf>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta analyses: The PRISMA statement. *Annals of Internal Medicine*, 151(4), 264–269. doi:10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135
- Mongan-Rallis, H. (2006). *Guidelines for writing a literature review*. Duluth, MN: University of Minnesota Duluth: Department of Education.
- Muzikante I. un Reņģe V. (2011). Autovadītāju individuālās vērtības un attieksme pret pārgalvīgu braukšanu – to saistība ar riskantu autovadīšanu. *Latvijas Universitātes raksti. Psiholoģija*, 768, 41–56.
- Nicol, A. A. M., & Pexman, P. M. (2010). *Displaying your findings: A practical guide for crating figures, posters, and presentations* (6th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.
- O’Leary-Kelly, S., W. & Vokurka, R. J. (1998). Exploratory and comfirmatory factor analysis. *Journal of Operations Management*, 16, 387–405.
- Olsena, S. (2011). Biomedicīnas pētījumi: tiesiskās prasības. No K. Mārtinsone, A. Pipere (red.), *Ievads pētniecībā: stratēģijas, dizaini, metodes* (260.–268. lpp). Rīga: RaKa.
- Pasek, J. (2012). *Writing the empirical social science research paper: A guide for the perplexed. Psychology Teacher Network*. Iegūts no <http://www.apa.org/education/undergrad/empirical-social-science.pdf> (ISSP, 2014).
- Perepjolkina V. (2014). *Daudzdimensionālās personības aptaujas izstrāde un validizēšana Latvijas pieaugušo izlasē* (Promocijas darbs). Latvijas Universitāte, Latvija.
- Perepjolkina, V. un Kālis, E. (29.–31. marts, 2012). *Starptautiskās labklājības indeksa aptaujas adaptācija Latvijā*. [Referāts prezentēts 6. Starptautiskajā zinātniskajā konferencē “Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā”]. Rīga, Latvija.
- Petre, M., & Rugg, G. (2012). *The unwritten rules of PhD research*. NewYork: OpenUniversityPress.
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). Systematic reviews. In *The social sciences: A practical guide*. London: Blackwell Publishing.
- Pipere, A. (2016). Datu analīzes metodes kvalitatīvā pētījumā. No K. Mārtinsone, A. Pipere un D. Kamerāde (red.), *Pētniecība: teorija un prakse* (357.–416. lpp). Rīga: RaKa.
- Pipere, A. (2016a). Pētījuma zinātniskais stiprums. No K. Mārtinsone, A. Pipere un D. Kamerāde (red.), *Pētniecība: teorija un prakse* (103.–105. lpp). Rīga: RaKa.
- Pipere, A. (2016c). Jauktie pētījumu dizaini. No K. Mārtinsone, A. Pipere un D. Kamerāde (red.), *Pētniecība: teorija un prakse* (190.–205. lpp). Rīga: RaKa.
- Raščevska, M. (2005). *Psiholoģisko testu un aptauju konstruēšana un adaptācija*. Rīga: RaKa.
- Raščevska, M. (red.). (2011). *Psiholoģijas doktora studiju programmas un doktorantūras skolas vadlīnijas. Metodiskie norādījumi promocijas darba izstrādei*. Rīga: Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds.
- Revelle, W. (2005). Calculate McDonald’s Omega estimates of general and total factor saturation. *R Documentation*. Iegūts no <http://personality-project.org/r/r.omega.html>
- Rougier, N. P., Droettboom, M., & Bourne, P. E. (2014). Ten simple rules for better figures. *PLoS Comput Biol*, 10(9), e1003833. Iegūts no <http://journals.plos.org/ploscompbiol/article?id=10.1371/journal.pcbi.1003833>
- Rougier, N. P., Droettboom, M., & Bourne, P. E. (2014). Ten simple rules for better figures. *PLoS Comput Biol*, 10(9), e1003833. Iegūts no <http://journals.plos.org/ploscompbiol/article?id=10.1371/journal.pcbi.1003833>
- Rye, M. S., Loiacono, D., M., Folck, C. D. Oszewski, B. T., Heim T. A., & Madia, B. P. (2001). Evaluation of the psychometric properties of two forgiveness scales. *Current Psychology*, 20, 260–277.

- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Silverman, D. (2006). *Qualitative research: Theory, method and practise*. London: SAGE Publications.
- Sīle, V. (1999). *Medicīnas ētikas pamatprincipi*. Rīga: Zinātne.
- Sīle, V. (sast.). (2006). *Biomedicīnas ētika: teorija un prakse*. Rīga: Rīgas Stradiņa universitāte.
- Skreitule-Pikše I. (2010). *Mātes kompetences izjūtas, mātes-bērna emocionālās pieejamības un bērna uzvedības izmaiņas pēc mātes piedalīšanās vecāku mācību programmā "Bērna emocionālā audzināšana"*. Promocijas darba kopsavilkums. Rīga: LU.
- Skudriņa, G. (2017). *Deju un kustību terapeitu un vēža pacientu pieredze deju un kustību terapijas procesā onkoloģijas pacientu rehabilitācijas programmās* (Nepublicēts maģistra darbs). Rīgas Stradiņa universitāte, Latvija.
- Smith, D. (2003). Five principles for research ethics. *Monitor on Psychology*, 34(1), 56–60.
- Spencer, L., Ritchie, J., Lewis, J., & Dillon, L. (2003). *Quality in qualitative evaluation: A Framework for assessing research evidence*. Government Chief Social Researcher's Office. London: Cabinet Office. Iegūts no http://www.civilservice.gov.uk/wp-content/uploads/2011/09/a_quality_framework_tcm6-38740.pdf
- Šteinerte, S. (2007). Plaģiātisma problēma studiju darbos. No *Studiju kvalitāte*. Jelgava: LLU.
- Trzesniewski, K. H., Donnellan, M., & Lucas, R. E. (2011). *Secondary data analysis: An introduction for psychologists*. American Psychological Association.
- Ünlü, A., & Malik, W. A. (2011). Interactive Glyph Graphics of Multivariate Data in Psychometrics. *Methodology*, 7, 134–144.
- Wells, G. A., Shea, B., O'Connell, D., Peterson, J., Welch, V., Losos, M., Tugwell, P. (n. d.). *The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses*. Iegūts no http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp
- WMA Declaration of Helsinki, – *Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. Adopted by the 18th WMA General Assembly, Helsinki, Finland, June 1964 and last amended by the: 64th WMA General Assembly, Fortaleza, Brazil, October 2013. Iegūts no <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/>
- Writing an Empirical Paper in APA style*. (2010). Seattle, WA: University of Washington, Psychology Writing Center.
- Yin, R. K. (2002). *Case Study Research: Design and methods* (3rd ed.). Beverly Hills, CA: SAGE Publications.

Pielikumi

1. pielikums

Maģistra darba tēmas pieteikuma veidlapa

Rīgas Stradiņa universitātes
Sabiedrības veselības un sociālās labklājības fakultātes
Maģistra studiju programmas

vadītājam _____
(vārds, uzvārds)

Rīgas Stradiņa universitātes
Sabiedrības veselības un sociālās labklājības fakultātes
studiju gada
Maģistra studiju programmas

Studenta(-es) _____
(vārds, uzvārds)

Studenta apliecības Nr. _____

Iesniegums

Lūdzu apstiprināt maģistra darba tēmu “ _____ ”
un maģistra darba vadītāju.

_____/_____
(paraksts un datums)

SASKAŅOTS:

Pētnieciskā darba vadītājs: _____
(zinātniskais grāds, amats, vārds uzvārds)

_____/_____
(darba vadītāja paraksts un datums)

2. pielikums

Maģistra darba titullapas paraugs

Rīgas Stradiņa universitāte

.. fakultāte

Maģistra studiju programma

MAGISTRA DARBS

Darba nosaukums

(fonta lielums – 16 punkti, treknraksts)

Darba autors:

Vārds, Uzvārds

Studenta apliecības Nr.

/paraksts/

20XX. gada _____

Darba zinātniskais vadītājs:

Vārds, Uzvārds

(zinātniskais grāds, amats)

fakultāte

/paraksts/

20XX. gada _____.

Rīga, 20XX

3. pielikums

Maģistra darba satura rādītāja noformējuma paraugs**Saturs**

Pateicība (<i>netiek numurēts</i>)	...
Anotācija (<i>netiek numurēts</i>)	...
Abstract (<i>netiek numurēts</i>)	...
Terminu vārdnīca un saīsinājumu saraksts (<i>netiek numurēts</i>)	...
Ievads (<i>netiek numurēts</i>)	...
1. Pirmās nodaļas nosaukums	...
1.1. Pirmās apakšnodaļas nosaukums (<i>nodaļu nosaukumi izriet no pētāmā temata; katrā nodaļā var veidot vairākās apakšnodaļas</i>)	...
1.1.1.	...
1.1.2.	...
2. Otrās nodaļas nosaukums (<i>katrai nodaļai var būt vairākās apakšnodaļas</i>)	...
3. Trešās nodaļas nosaukums (<i>vēlams, lai katrai nodaļai būtu vienāds apakšnodaļu skaits, bet tas nav obligāti</i>)	...
4. Metode	...
4.1. Pētījuma dalībnieki	...
4.2. Instrumenti un mērījumi	...
4.3. Procedūra	...
4.4. Datu apstrāde un analīze	...
5. Rezultāti (<i>šajā nodaļā nepieciešamības gadījumā var veidot atsevišķas apakšnodaļas</i>)	...
6. Iegūto rezultātu interpretācija	...
Secinājumi un priekšlikumi (<i>netiek numurēts</i>)	...
Izmantoto informatīvo avotu saraksts (<i>netiek numurēts</i>)	...
Pielikumi (<i>tajos ietilpst arī maģistranta parakstīts apliecinājums, ka darbs ir paša izstrādāts un nav plaģiāts un rakstveida RSU Ētikas komitejas lēmums par atļauju pētījumam</i>)	...
1. pielikums. (<i>konkrētā pielikuma nosaukums</i>)	...
2. pielikums. (<i>pielikumi var būt vairāki</i>)	...

4. pielikums

Maģistra darba vadītāja atsaukšanas veidlapa**Maģistra darba vadītāja ATSAUKSME**

(studenta vārds, uzvārds)

(maģistra darba nosaukums)

Tēmas izvēles un aktualitātes pamatojums:

Pētījuma problēmas, jautājuma / hipotēzes, mērķu, metožu saskaņotība:

Literatūras apskata daļa:

Metodes daļa:

Rezultātu daļa:

Iegūto rezultātu interpretācijas daļa:

Secinājumu un priekšlikumu daļa:

Darba atbilstība noformējuma prasībām:

Sadarbība ar darba vadītāju:

Termiņu ievērošana:

Piebildes:

Maģistra darbs atbilst / neatbilst (vajadzīgo pasvītrot) **maģistra darba prasībām** (papildināt ar aprakstošo darba vispārējo novērtējumu):

Datums: _____

Darba vadītājs: _____
(vārds, uzvārds, zinātniskais / akadēmiskais grāds, amats, paraksts)

5. pielikums

Maģistra darba recenzijas veidlapa**Maģistra darba RECENZIJA**

(studenta vārds, uzvārds)

(maģistra darba nosaukums)

<i>Novērtēšanas kritēriji</i>	<i>Novērtējums</i>
Anotācija vai ir ietvertas šādas sadaļas: pētījuma mērķis, jautājums vai hipotēze, pētījuma norise: izlase (veids, apjoms), datu ieguves un analīzes metodes, galvenie rezultāti un secinājumi; anotācijas tulkojuma kvalitāte	
Ievads: ir sniegts skaidrs tēmas izvēles un aktualitātes pamatojums, ir sniegts pētāmās problēmas atspoguļojums	
Pētījuma mērķa un uzdevumu formulējuma skaidrība un atbilstība tēmai	
Pētījuma jautājuma (hipotēzes) formulējums	
Literatūras apskats: ir skaidra un loģiska darba struktūra / nodaļu secība; literatūras apskats ir veikts mērķtiecīgi, atbilstoši tēmai; literatūra ir analizēta, ir veikts apkopojums un izdarīti secinājumi; valoda atbilst zinātniskajam stilam; kopumā teksts ir skaidrs, saprotams, loģisks; atsauces ir noformētas korekti	
Pētījuma metode: izlašu veidošanas metodes atbilst pētījuma dizainam, ir sniegts detalizēts izlases raksturojums; instrumentārijs ir raksturots skaidri un izvēlēts atbilstoši darba mērķim; pētījuma procedūra ir korekta un skaidri raksturota; ir skaidrs, kā ir nodrošināts pētījuma zinātniskais stiprums	
Pētījuma rezultāti: izmantotas atbilstošas matemātiskās statistikas metodes vai kvalitatīvās datu analīzes metodes, lai atbildētu uz pētījuma jautājumu(-iem) / pārbaudītu hipotēzi(-es); iegūtie rezultāti ir atspoguļoti korekti, skaidri un uzskatāmi	

Pētījuma rezultātu interpretācija: ir atspoguļota saikne starp literatūras apskatu un iegūtajiem rezultātiem; ir veikts pētījuma zinātniskā stipruma kritisks novērtējums; ir iezīmēti turpmākās izpētes virzieni	
Secinājumi, priekšlikumi: ir izdarīti korekti secinājumi; ir izstrādāti realizējami priekšlikumi	
Ētiskie apsvērumi	
Izmantoto informatīvo avotu saraksts: ir izmantotas pēdējo gadu publikācijas zinātniskos žurnālos; saraksta noformējums ir precīzs un korekts	
Darba atbilstība noformējuma prasībām	

Jautājumi maģistra darba autoram:

_____ **maģistra darbs atbilst / neatbilst (vajadzīgo pasvītrot) maģistra darba prasībām**
(vārds, uzvārds)

Vērtējumu ar atzīmi, lūdzu, iesniegt uz atsevišķas lapas.

Datums: _____

_____ studenta(-es) vārds, uzvārds) maģistra darbs

ir vērtējams ar atzīmi _____
(ar cipariem, ar vārdiem)

Datums: _____ Vērtēja: _____

6. pielikums

Studenta galvojuma lapas paraugs**Galvojums**

Ar parakstu es apliecinu, ka maģistra darbs ir izstrādāts patstāvīgi, par izmantotajiem informācijas avotiem, materiāliem un datiem ir dotas atsauces. Šis darbs nekādā veidā nav ticis iesniegts nevienai citai komisijai un nekad nav publicēts.

_____/_____
(studējošā paraksts) (vārds, uzvārds)

20XX. gada.....

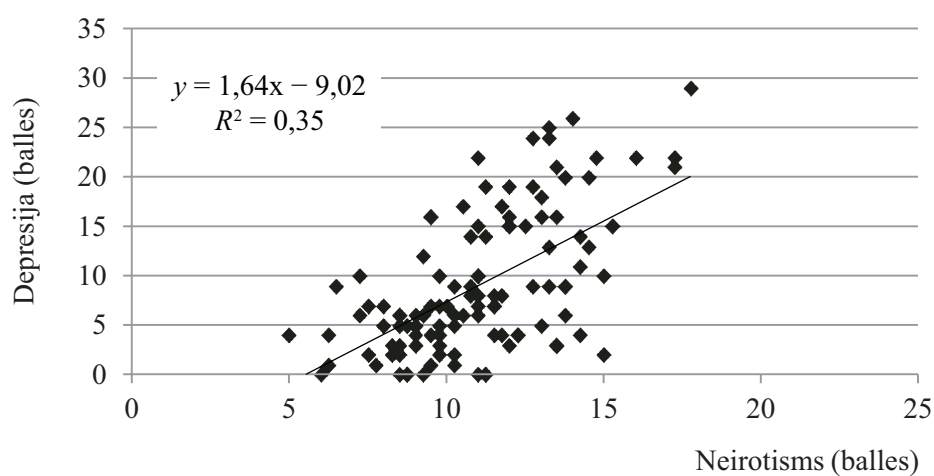
7. pielikums

Statistisko rādītāju saīsinātie apzīmējumi⁸⁹

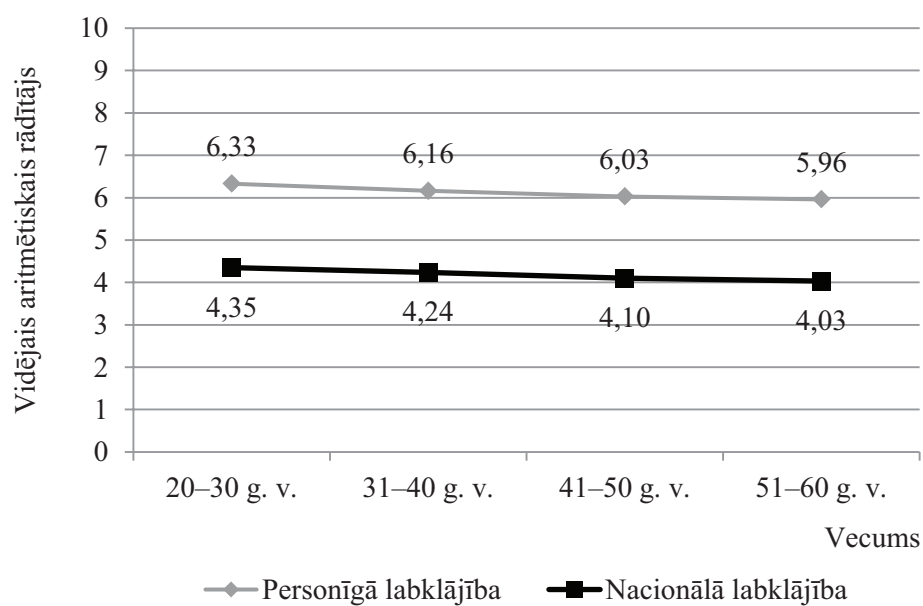
<i>Simbols (saīsinātais apzīmējums)</i>	<i>Statistikā rādītāja nosaukums</i>
<i>ANOVA</i>	Vienfaktora dispersiju analīze
<i>d</i>	Kohena (<i>Cohen's</i>) efekta lieluma kritērijs
<i>f</i>	Biežums
<i>F</i>	Fišera kritērijs
α	Kronbaha alfa koeficients, 1. tipa kļūdas varbūtība
<i>H</i>	Kruskola–Vallisa testa rādītājs
<i>K-R20</i>	Kjūdera–Ričardsona formula
<i>M</i>	Aritmētiskais vidējais
<i>Mdn</i>	Mediāna
<i>SD</i>	Standartnovirze
<i>SE</i>	Standartklūda
<i>N</i>	Kopējais izlases apjoms
<i>n</i>	Apakšizlases apjoms
<i>ns</i>	Nav statistiski nozīmīgas atšķirības
<i>p</i>	Varbūtība
<i>P</i>	Procentile
<i>r</i>	Pīrsona korelācijas koeficients
<i>r_b</i>	Biseriālais korelācijas koeficients
<i>r_{pb}</i>	Punktu-biseriālais koeficients
<i>r_s</i>	Spīrmena rangu korelācijas koeficients
<i>pr</i>	Parciālais korelācijas koeficients
<i>R, R²</i>	Multiplais korelācijas koeficients un tā kvadrāts
<i>SS</i>	Summas kvadrāts
<i>t</i>	Stjūdenta <i>t</i> kritērijs
<i>U</i>	Manna–Vitnija kritērijs
<i>T</i>	Vilkoksona kritērijs
<i>z</i>	Standartvērtība
Σ	Summas zīme
χ^2	hī kvadrāts
β	<i>beta</i> , standartizēts regresijas koeficients, 2. tipa kļūdas varbūtība
η^2	<i>eta</i> kvadrātā, sakarības stipruma rādītājs
<i>v</i> vai <i>df</i>	<i>nī</i> , brīvības pakāpes
Δ	<i>delta</i> , izmaiņas rādītājs

⁸⁹ Detalizētāku informāciju sk. *Publication Manual of APA* (2001), Table 3.9. (pp. 144–145).

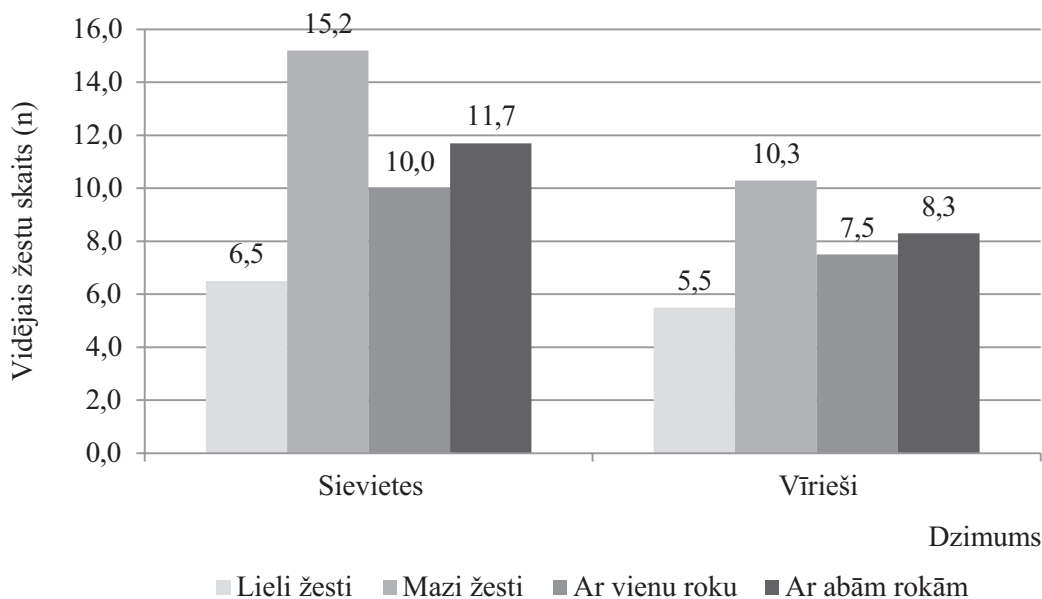
8. pielikums

Attēlu (grafiku) noformējuma paraugi

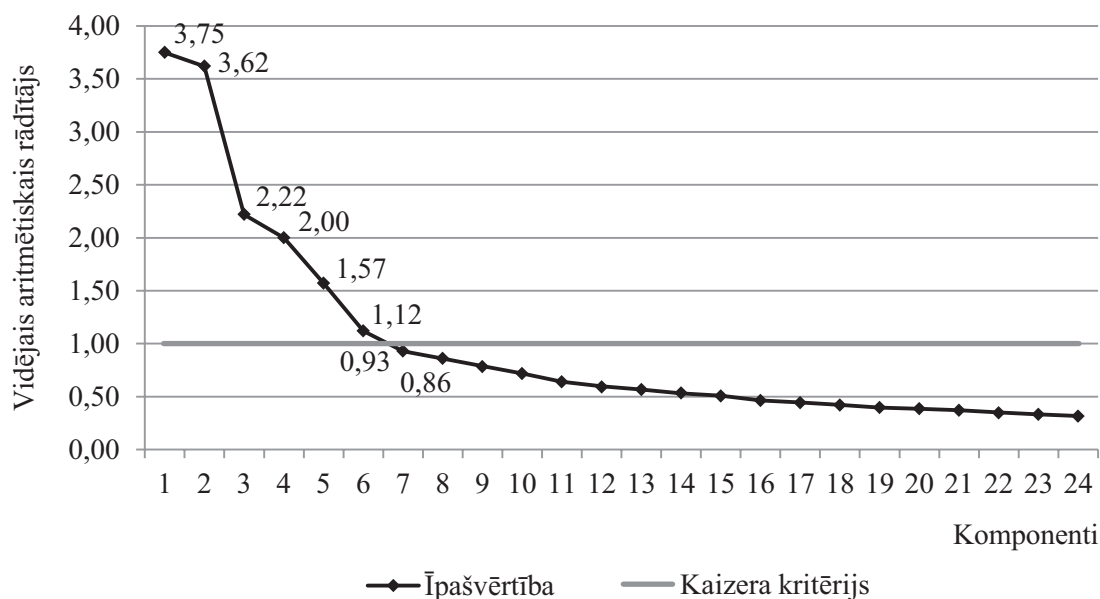
1. attēls. Neirotisma un depresijas sakarības pieaugušo izlasē ($N = 114$)



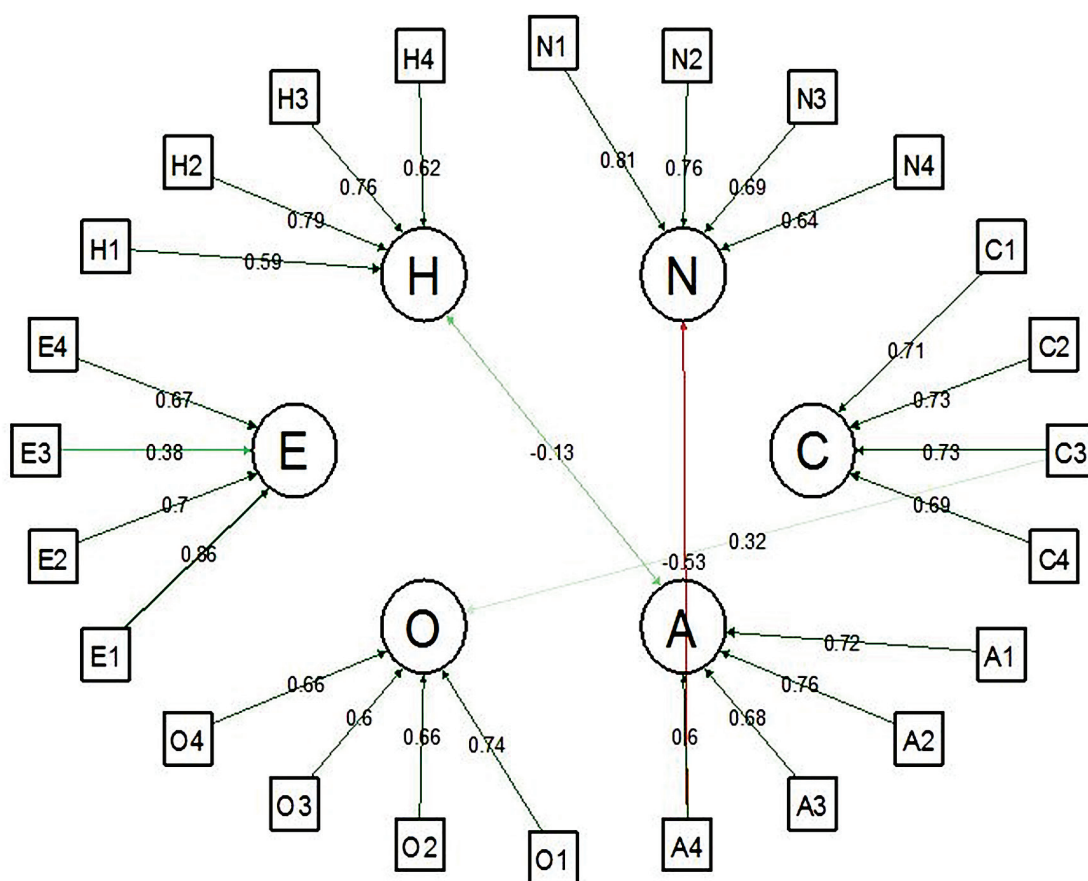
2. attēls. Nacionālās labklājības un personīgās labklājības indeksa vidējie rādītāji 4 vecuma grupās



3. attēls. Vīriešu ($n = 20$) un sieviešu ($n = 20$) dažāda veida roku žestu vidējais skaits, stāstot jokus piecu minūšu periodā (Pielāgots no Nicol & Pexman, 2007, Figure 2.3, p. 16)



4. attēls. No Latvijas Personības aptaujas apakšskalām iegūto faktoru īpašvērtības. Faktori ir izgūti ar galveno komponentu metodi (Perepjolkina, 2014, 1. att., 96. lpp.)



5. attēls. Latvijas personības aptaujas galveno komponentu analīzes rezultāti (apakšskalu līmenī, 6 faktoru risinājumam, izmantojot promaksa rotāciju) (Perepjolkina, 2014, 7. pielikums, 1. att., 206. lpp.)

Piezīme. Attēls izveidots, izmantojot R programmas datu analīzes instrumentu *qgraph* (Epskamp, et al., 2012). Faktoru svāri, zemāki par $|0,30|$, netiek atspoguļoti.

[N1; N4] – **neirotisma** faktora apakšskalas: N1 – *trauksmainība*, N2 – *nenoturība pret stresu*, N3 – *depresivitāte* un N4 – *kautrīgums*;

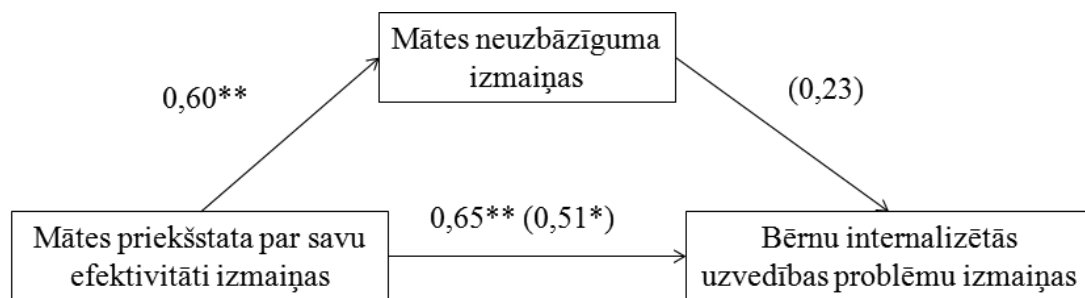
[E1; E4] – **ekstraversijas** faktora apakšskalas: E1 – *sabiedriskums*, E2 – *dzīvesprieks*, E3 – *avantūrisms* un E4 – *sociālā aktivitāte*;

[O1; O4] – **atvērtības pieredzei** faktora apakšskalas: O1 – *mākslinieciskās intereses*, O2 – *tolerance*, O3 – *zinātkāre* un O4 – *kreativitāte*;

[C1; C4] – **apzinīguma** faktora apakšskalas: C1 – *akurātība*, C2 – *pašdisciplīna*, C3 – *čaklums* un C4 – *apdomība*;

[A1; A4] – **labvēlīguma** faktora apakšskalas: A1 – *piekāpība*, A2 – *saticība*, A3 – *paklausība* un A4 – *savaldība*;

[H1; H4] – **godīguma-pieticības** faktora apakšskalas: H1 – *atklātība*, H2 – *pieticība*, H3 – *vienkāršība* un H4 – *krietnums*.



6. attēls. Standartizētie regresijas koeficienti (β) mātes priekšstata par savu efektivitāti izmaiņu, mātes neuzbāzīguma izmaiņu un bērna internalizētās uzvedības problēmu izmaiņu savstarpējās sakarībās (Skreitule-Pikše, 2010, 1. att., 16. lpp.)

Piezīme. $n = 20$, * $p < 0,05$, ** $p < 0,01$. Iekavās 3. regresiju vienāduma (3. soļa) rādītāji.

9. pielikums

**Aptaujas / testa vienību tulkojuma variantu
apkopojuma paraugs**

Oriģinālais vienības formulējums	Pirmais tulkojuma variants	Otrais tulkojuma variants ⁹⁰	Saskaņotais tulkojuma variants	Paskaidrojumi vārdu izvēlei, testa vienības satura vai formas izmaiņām, citi komentāri
...				
...				
...				

⁹⁰ Tulkojuma varianti var būt vairāki par diviem, vēlams, lai tie būtu trīs. Lai tabula būtu pārskatāmāka, vēlams izmantot horizontālo lapas izvietojumu.

10. pielikums

Zinātnisko publikāciju veidi

Teorētiskais ziņojums prezentē jaunu teoriju vai jaunu modeli.

Teorētiskais pārskats prezentē literatūras pārskatu, kurā tiek apskatīta noteikta teorija vai noteikts modelis ar mērķi informēt par mūsdienu teorētisko zināšanu stāvokli noteiktajā jomā.

Metodoloģiskais ziņojums prezentē jaunu metodoloģisku pieeju vai jau pastāvošās metodes modifikāciju.

Sistemātiskais pārskats un / vai metaanalīze prezentē iepriekšējo pētījumu apkopojumu ar mērķi informēt par mūsdienu pētniecības stāvokli noteiktajā jomā. Sistemātiskā pārskata raksts var ietvert citu publikāciju kritisku vērtējumu, iepriekšējo pētījumu rezultātu pretrunu un nekonsekvenču analīzi. Savukārt metaanalīzes raksts ietver pārskatu par pētījumiem noteiktajā jomā un jaunus secinājumus, kas balstās uz šo iepriekšējo pētījumu datu metaapstrādes rezultātiem.

Empīriskais pētījums prezentē jaunā oriģinālā empīriskā kvantitatīvā vai kvalitatīvā pētījuma rezultātus un iegūtās atziņas par pētāmo psiholoģisko konceptu.

Gadījuma pētījums prezentē kāda gadījuma materiālu, kas tika iegūts darbā ar atsevišķu indivīdu, situāciju, organizāciju u. tml.

Iespējams lietot arī citu klasifikāciju, lai uzsvērtu, kuri publikāciju veidi ir paši būtiskākie, lai uzrakstītu darba teorētisko apskatu: empīriskie ziņojumi (*empirical reports*), teorētiskie raksti (*theoretical papers*) un literatūras apskati (*literature reviews*) (Heffernan, 2005), kuri turpmāk ir apskatīti detalizētāk.

Empīriskie ziņojumi. Empīriskie pētījumi par konkrētā pētījuma tēmu ir pilnīgi oriģināli vai ietver oriģinālo komponentu. Šie ziņojumi ir samērā īsi. Empīriskajos pētījumos autori pārbauda pieņēmumus, kurus formulēja, pamatojoties uz teorijām vai psiholoģiskajiem modeļiem. Empīriskie pētījumi paplašina zināšanas par attiecīgajiem psiholoģiskajiem fenomeniem.

Teorētiskie raksti. Teorētiskajos rakstos autori sniedz publicētās literatūras pārskatu, kurā tiek apskatīts noteikts psiholoģiskais modelis vai teorija. Autori mēģina novērtēt noteiktu teoriju vai arī paplašināt tās izpratni. Parasti šāda raksta autors raksta sākumā nosaka un formulē problēmu, kuras pētīšanai tiks veltīts konkrētais raksts. Pēc tam autors apkopo teorētisko ieguldījumu, kuru ir veikuši autori, kuri iepriekš ir pētījuši šo problēmu. Teorētiskā raksta autors var analizēt un aprakstīt nepilnības attiecībā uz teorētiskajiem uzskatiem par pētāmo konceptu, kā arī piedāvāt, kā var izmainīt vai pilnveidot attiecīgo teoriju. Teorētiskā raksta autors var izanalizēt neatbilstību starp teoriju un esošās zinātniskās sistēmas uzskatiem vai arī starp teoriju un empīriskajiem pētījumiem.

Literatūras pārskati. Literatūras pārskats ir fokusēts uz atsevišķu noteiktu psiholoģisko fenomenu. Literatūras pārskatā autori sistematizē informāciju par to, kas jau ir zināms par attiecīgo psiholoģisko fenomenu. Šādā rakstā tiek apkopoti iepriekš publicēti pētījumi. Parasti šie pētījumi rakstā tiek piedāvāti hronoloģiskā secībā. Autors salīdzina senākus un jaunākus datus, kā arī mēģina noteikt, kādā veidā jaunās idejas palīdz izmainīt vai paplašināt zināšanas par apskatāmo tēmu. Literatūras pārskats var tikt sadalīts apakšnodaļās, piemēram, literatūras pārskats līdz noteiktam laika periodam, mūsdienu literatūra, šī brīža zinātniskie uzskati; laboratorijas pētījumi, lauka pētījumu, kombinētās pieejas u. c.

11. pielikums

Pētījuma dizaina shēmu piemēri⁹¹

1. tabula

Pamata eksperimentālā dizaina shēma – eksperimentālās un kontroles grupas salīdzinājums (atkarīgā mainīgā mērījums tiek veikts vienu reizi pēc eksperimentālās iedarbības)

Eksperimentālā grupa	R	X	O _{IE}
Kontroles grupa	R		O _{IK}

Piezīme. Šeit un pārējās tabulās: “R” nozīmē, ka grupas ir nejaušinātas (t. i., pētījuma dalībnieku sadalījums pa grupām tika veikts, izmantojot randomizācijas metodi).⁹²

Ar “X” apzīmē eksperimentālo iedarbību (zem pētījuma shēmas piezīmē noteikti ir jāatrunā, kas tā ir par eksperimentālo iedarbību, piem., “dusmu kontroles interence, 20 nodarbības (60 min) 2 reizes nedēļā”.

Ar “O” apzīmē atkarīgā mainīgā mērījumus. Piezīmē zem pētījuma dizaina shēmas noteikti ir jānorāda, kāds atkarīgais mainīgais un ar kādu instrumentu / kādā veidā tika mērīts, piem., “dusmu izjūtas intensitātes un dusmu izpausmes biežuma un dusmu kontroles spējas novērtējums tika veikts, izmantojot STAXI-2 aptauju (*State-Trait Anger Expression Inventory – 2, Spielberger, et al., 1999*; aptaujas adaptāciju latviešu valodā ir veikusi Bremane (2005))”.

2. tabula

Pamata eksperimentālā dizaina shēma – divu alternatīvu eksperimentālo iedarbību efektivitātes salīdzinājums (piem., A interence vs. B interence) (atkarīgā mainīgā mērījums tiek veikts vienu reizi pēc eksperimentālās iedarbības)

1. eksperimentālā grupa	R	X _A	O _{1A}
2. eksperimentālā grupa	R	X _B	O _{1B}

3. tabula

Pamata eksperimentālā dizaina shēma – divu alternatīvu eksperimentālo iedarbību efektivitātes salīdzinājums ar kontroles grupu (atkarīgā mainīgā mērījums tiek veikts vienu reizi pēc eksperimentālās iedarbības)

1. eksperimentālā grupa	R	X _A	O _{1A}
2. eksperimentālā grupa	R	X _B	O _{1B}
Kontroles grupa	R		O _{IK}

⁹¹ Pirmajās desmit tabulās atspoguļotā informācija adaptēta no grāmatas: Shadish, W. R., Cook, T. D. & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and Quasi-experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Boston: Houghton Mifflin Company, Table 8.1, p. 258.

⁹² Šeit un pārējās tabulās “R” ir ievietots shēmas sākumā, bet ne vienmēr tā tas ir nepieciešams. Dažos gadījumos dalībnieku nejaušā sadalīšana grupās notiek pēc sākotnējā atkarīgā mainīgā mērījuma, tad “R” burtus novieto pēc O1 kolonas, piem., 4. tabulā. Citos gadījumos randomizācija vispār netiek veikta, tad šos “R” burtus vispār nevajag rakstīt (piem., gadījumā, ja grupas ir pielīdzinātas pēc kāda papildu mainīgā (piem., pēc svara vai pēc vecuma, utt.), tad tas noteikti ir jāatrunā piezīmē zem shēmas.

4. tabula

Eksperimentālā dizaina shēma – eksperimentālās un kontroles grupas salīdzinājums (atkarīgā mainīgā mērījums tiek veikts vienu reizi pirms eksperimentālās iedarbības un vienu reizi pēc eksperimentālās iedarbības)

Eksperimentālā grupa	R	O _{1E}	X	O _{2E}
Kontroles grupa	R	O _{1K}		O _{2K}

5. tabula

Eksperimentālā dizaina shēma – divu alternatīvu eksperimentālo iedarbību efektivitātes salīdzinājums (piem., A intervence vs. B intervence) (atkarīgā mainīgā mērījums tiek veikts vienu reizi pirms eksperimentālās iedarbības un vienu reizi pēc eksperimentālās iedarbības)

1. eksperimentālā grupa	R	O _{1A}	X _A	O _{2A}
2. eksperimentālā grupa	R	O _{1B}	X _B	O _{2B}

6. tabula

Eksperimentālā dizaina shēma – divu alternatīvu eksperimentālo iedarbību efektivitātes salīdzinājums ar kontroles grupu (piem., A intervence vs. B intervence) (atkarīgā mainīgā mērījums tiek veikts vienu reizi pirms eksperimentālās iedarbības un vienu reizi pēc eksperimentālās iedarbības)

1. eksperimentālā grupa	R	O _{1A}	X _A	O _{2A}
2. eksperimentālā grupa	R	O _{1B}	X _B	O _{2B}
Kontroles grupa	R	O _{1K}		O _{2K}

7. tabula

Daudzfaktoru (šajā gadījumā – divfaktoru 2 × 2 dizains) eksperimentālā dizaina shēma (atkarīgā mainīgā mērījums tiek veikts vienu reizi pēc eksperimentālās iedarbības)

1. eksperimentālā grupa	R	X _{A1B1}	O _{A1B1}
2. eksperimentālā grupa	R	X _{A1B2}	O _{A1B1}
3. eksperimentālā grupa	R	X _{A2B1}	O _{A2B1}
4. eksperimentālā grupa	R	X _{A2B2}	O _{A2B1}

8. tabula

Longitudinālā eksperimentālā dizaina shēma – eksperimentālas un kontroles grupas salīdzinājums (atkarīgā mainīgā mērījums tiek veikts vairākās reizes pirms eksperimentālās iedarbības un vairākas reizes pēc eksperimentālās iedarbības)

Eksperimentālā grupa	R	O _{1E} ... O _{2E}	X	O _{3E}	O _{4E} ... O _{5E}
Kontroles grupa	R	O _{1K} ... O _{2K}		O _{3K}	O _{4K} ... O _{5K}

9. tabula

Longitudinālā kvaziekperimentālā pētījuma shēma (konkrētā pētījuma piemērs)

	3 mēneši pirms	2 mēneši pirms	1 mēnesis pirms	Iedarbība	1 mēnesis pēc	2 mēneši pēc	3 mēneši pēc	12 mēneši pēc
1. eksperimentālā grupa	O _{A1}	O _{A2}	O _{A3}	X _A	O _{A4}	O _{A5}	O _{A6}	O _{A7}
2. eksperimentālā grupa	O _{B1}	O _{B2}	O _{B3}	X _B	O _{B4}	O _{B5}	O _{B6}	O _{B7}
Kontroles grupa	O _{K1}	O _{K2}	O _{K3}		O _{K4}	O _{K5}	O _{K6}	O _{K7}

Piezīme. Pētījuma mērķis bija salīdzināt divu dažādu darbinieku stresa menedžmenta intervenču efektivitāti (sk. *Bunce & West*, 1996). Šajā pētījumā uzņēmuma darbinieki no kontroles grupas nepiedalījās nevienā no pētījuma ietvaros analizējamām stresa menedžmenta intervencēm, savukārt darbinieki no divām eksperimentālām grupām piedalījās: darbinieki no pirmās grupas piedalījās tradicionālā stresa menedžmenta intervencē, bet otrās eksperimentālās grupas dalībnieki piedalījās jaunajā, inovatīvajā stresa menedžmenta intervencē.

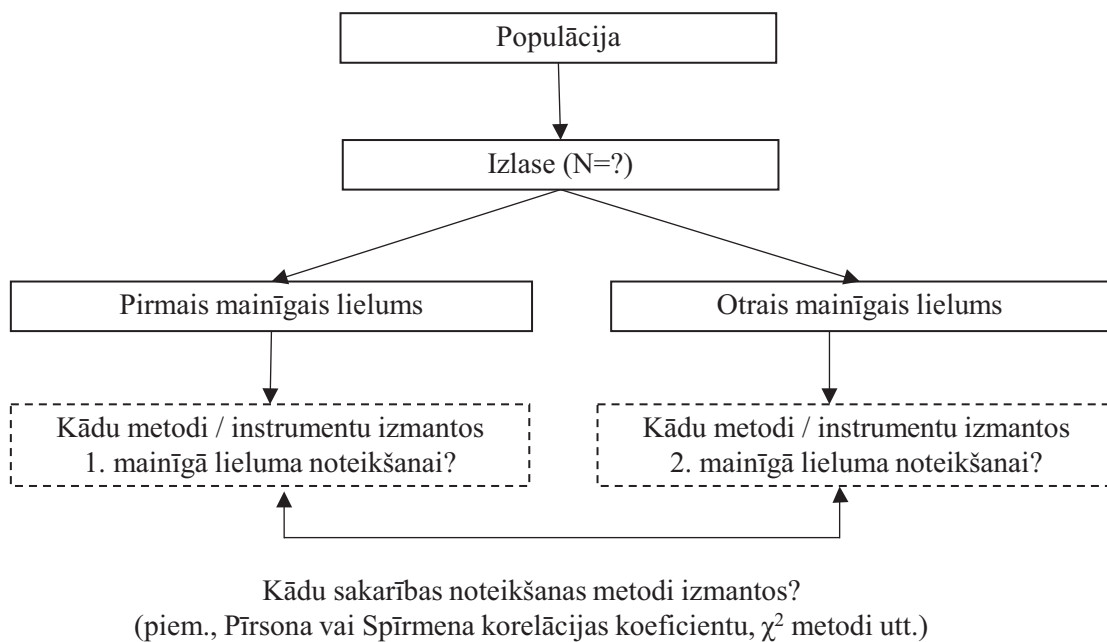
Šajā gadījumā tas ir kvaziekperimentāls pētījuma dizains, jo pētījuma dalībnieki grupās netika sadalīti pēc nejaušības principa (netika randomizēti), bet tika salīdzinātas jau esošās darbinieku grupas (piem., trīs nodaļu pārstāvji).

Saskaņā ar pētījuma shēmu, pētījuma laikā respondentiem trīs reizes (trīs mēnešus pirms programmas uzsākšanas, divus mēnešus un vienu mēnesi pirms programmas uzsākšanas un tad, attiecīgi, vienu, divus un trīs mēnešus pēc programmas beigām un vēl papildus – 12 mēnešiem pēc programmas beigām) tika mērīta darbinieku psiholoģiskā labklājība un citi rādītāji (atkarīgie mainīgie).

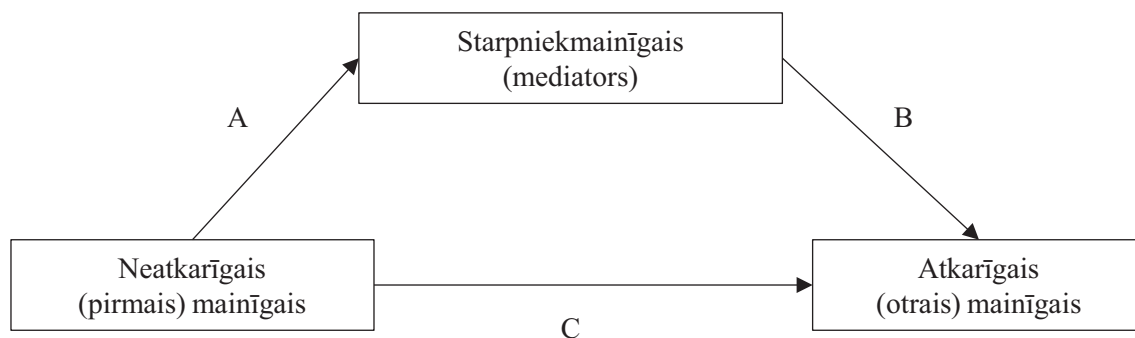
10. tabula

Krusteniskā (a crossover design) eksperimentālā dizaina shēma – eksperimentālās un kontroles grupas salīdzinājums (atkarīgā mainīgā mērījums tiek veikts vienu reizi pirms eksperimentālās iedarbības un vienu reizes pēc katras eksperimentālās iedarbības)

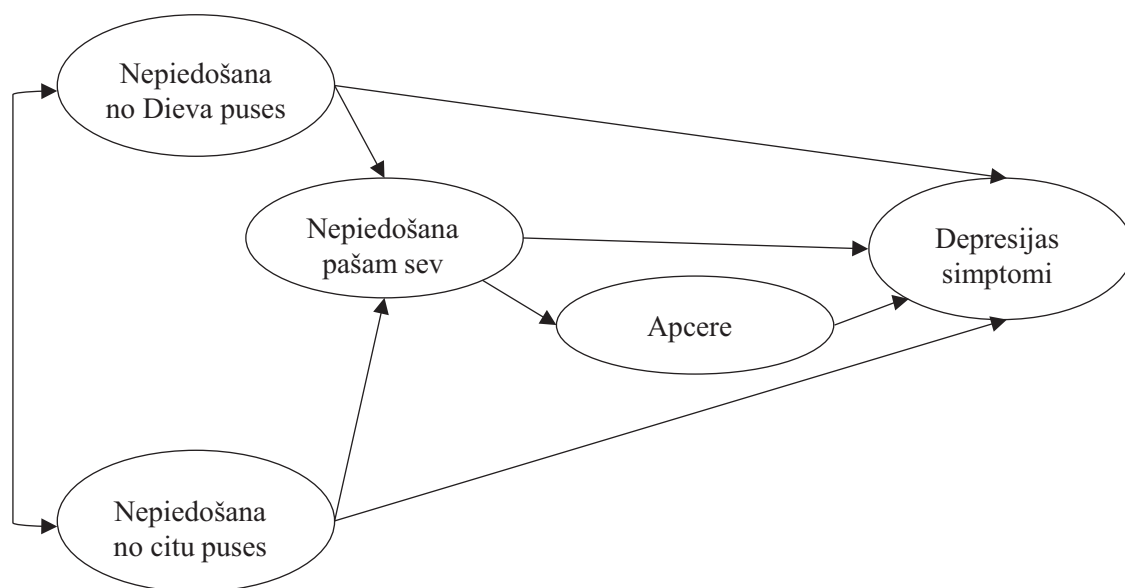
1. eksperimentālā grupa	R	O _{1E1}	X _A	O _{2E1}	X _B	O _{3E1}
2. eksperimentālā grupa	R	O _{1E2}	X _B	O _{2E2}	X _A	O _{3E2}



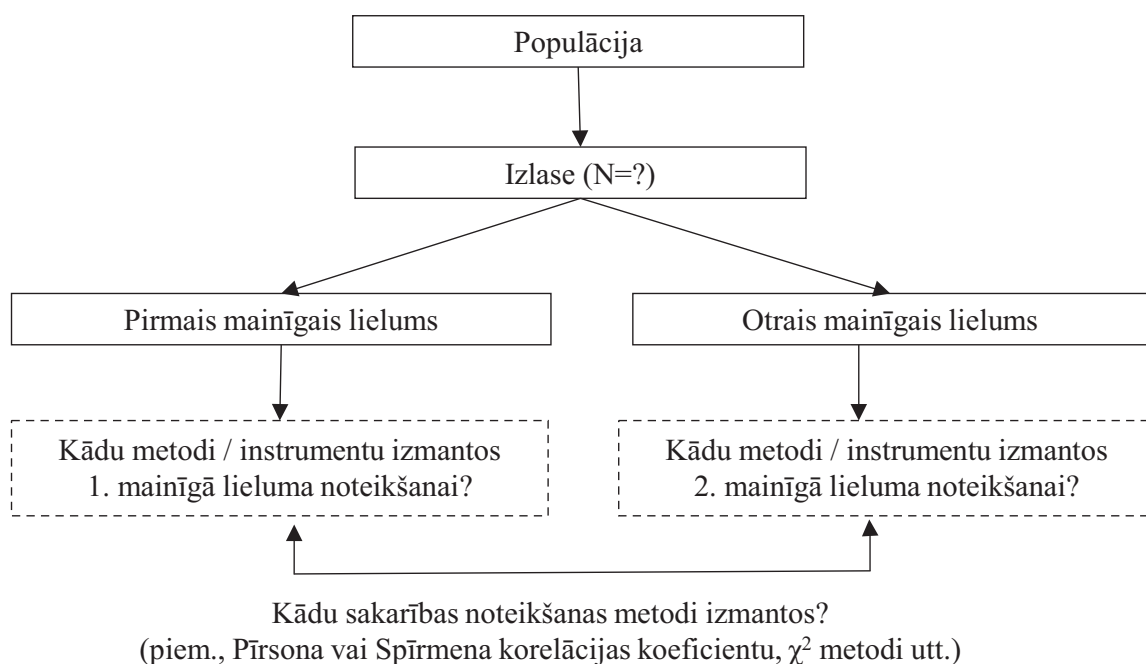
1. attēls. Korelatīvā jeb sakarību šķērsgrīzuma pētījumu dizaina vispārēja shēma



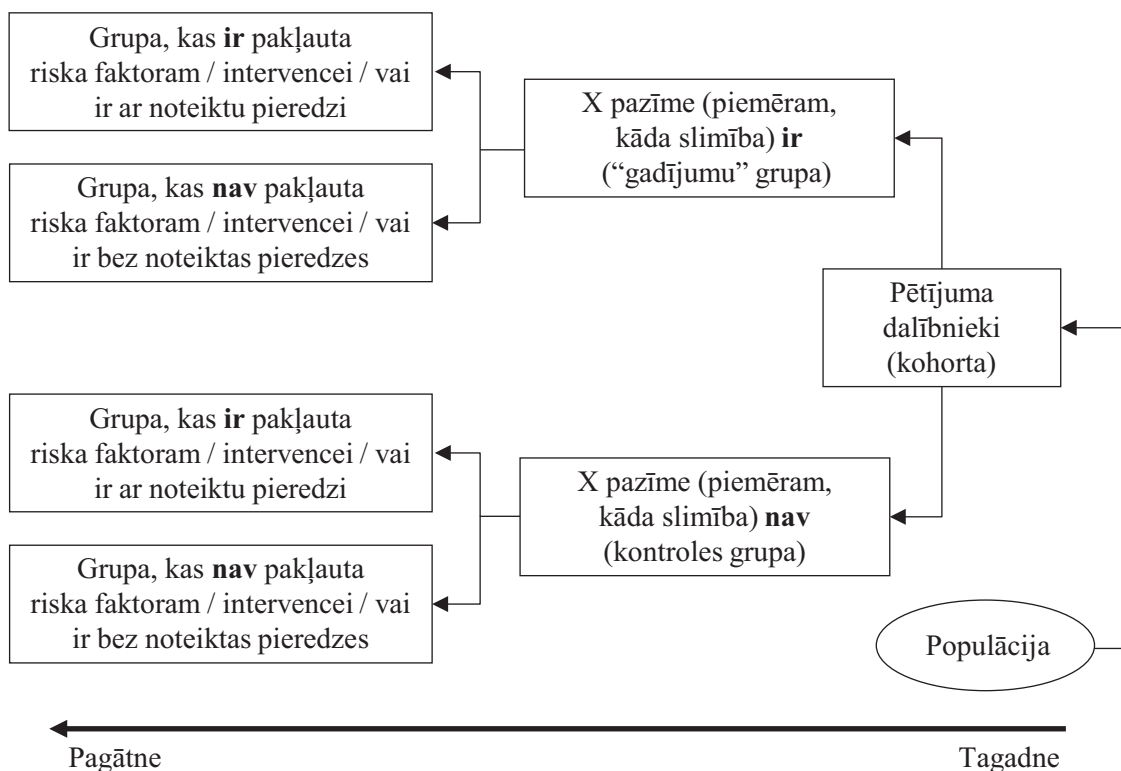
2. attēls. Korelatīvā pētījuma (mediācijas analīzes) dizaina vispārēja shēma



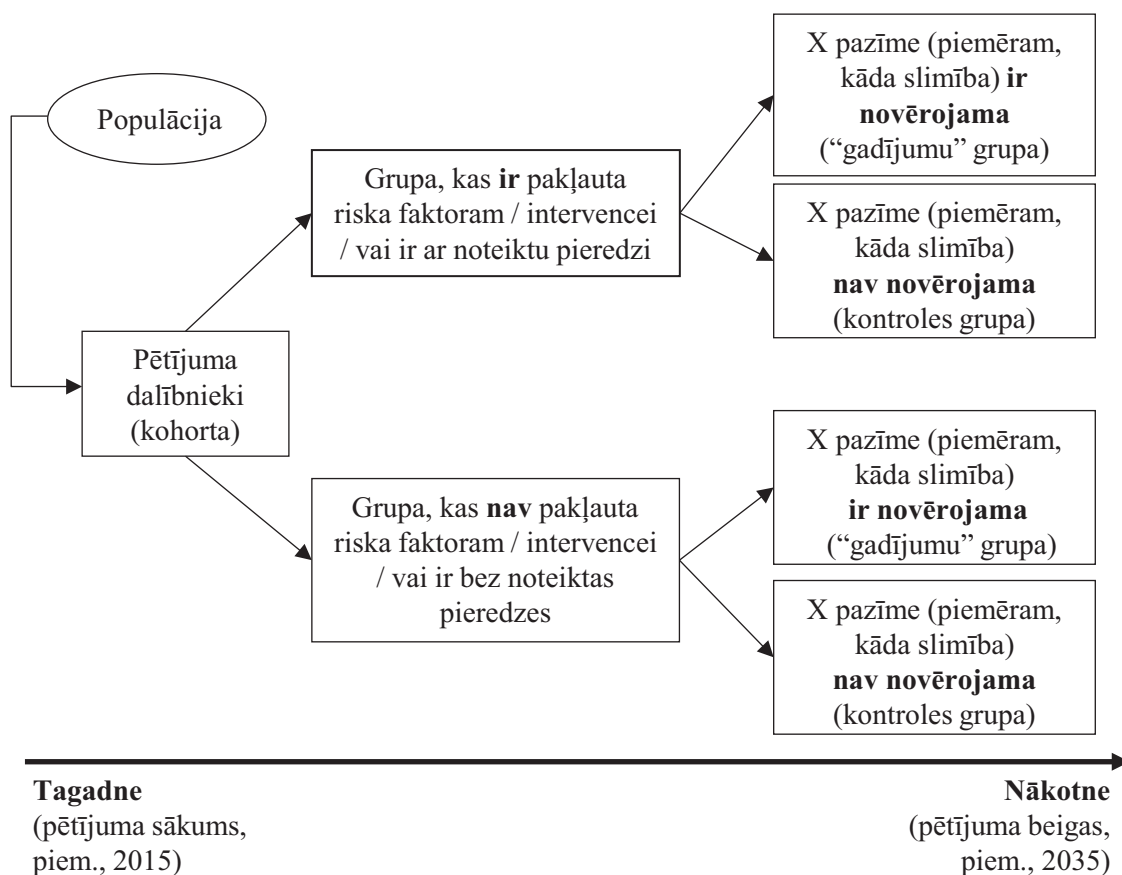
3. attēls. Korelatīvā pētījuma (mediācijas analīzes) dizaina shēma (konkrētais piemērs – hipotētiskā saistība starp nepiedošanu (no Dieva puses, no citu puses un pašam sev), apcere (*ruminatio*n) un depresijas simptomiem (adaptēts no *Ingersoll-Daytona, Torgesb, & Krause, 2010, Fig. 1, p. 440*)



4. attēls. Salīdzinošā ("atšķirību") šķērsgrīzuma pētījumu dizaina vispārējā shēma



5. attēls. Retrospektīva longitudinālā (kohortas) pētījuma dizaina vispārēja shēma



6. attēls. Prospektīva (prospective) longitudinālā (kohortas) pētījuma dizaina vispārēja shēma

12. pielikums

Instrumenta (testa / aptaujas) apraksts⁹³

1. **Testa⁹⁴ nosaukums.** Šajā sadaļā ir jānorāda pamatinformācija, kas nepieciešama, lai identificētu un atrastu instrumentu: testa nosaukums, izdevējs un / vai izplatītājs, autors(-i), sākotnējās versijas publicēšanas datums un pārstrādātās versijas iznākšanas datums, ja instruments tika pārstrādāts, jānorāda instrumenta adaptācijas autors(-i), gads, vieta. Šo informāciju vēlamas atspoguļot šādi: pilnais nosaukums latviešu valodā treknrakstā, komats, saīsinātais nosaukums latviešu valodā⁹⁵, apaļajās iekavās – oriģinālais instrumenta pilnais nosaukums slīprakstā, semikols, saīsinātais instrumenta oriģinālais nosaukums slīprakstā, komats, testa autora(-u) uzvārds(-i), komats, testa publicēšanas gads, semikols, instrumenta adaptācijas latviešu vai krievu valodā autora(-u) vārds(-i) un uzvārds(-i), adaptētas versijas publicēšanas gads, iestāde, kurā tika veikta instrumenta adaptācija, piem., RSU, LU, DU, RPIVA.⁹⁶
2. **Testa vispārīgs raksturojums.** Jāsniedz īss testa apraksts (200–600 vārdi), norādot, kādam nolūkam tests ir izstrādāts, kādu konstruktū (mērāmo pazīmi) mēra, kāda ir testa struktūra (cik skalas), kādas teorijas, teorētiskā modeļa vai koncepcijas ietvaros tas ir izstrādāts, kāda atbilžu skala tiek izmantota. Vēlams, lai šis apraksts būtu pēc iespējas neitrāls (nevērtējošs) un sniegtu vispārēju informāciju par testu, minot arī tā neparastās īpašības un vēsturiskos aspektus. Šai sadaļai nevajadzētu pārsniegt 200–300 vārdus. Ja tests ir multidimensionāls un satur daudz skalu, tad apraksts var būt garāks. Apraksts ir jāveido tā, lai to varētu lasīt kā patstāvīgu neatkarīgu informāciju par testu. Tāpēc daļa no šīs informācijas var atkārtoties nākamajās sadaļās. Informācijai jābūt pārbaudītai, saskanīgai ar testa izdevēja un zinātniskās publikācijās atrodamo informāciju.

3. Testa klasifikācija un pamatinformācija par testu

Pieejamība un testa iegūšanas un lietošanas nosacījumi. Jānorāda, vai tests ir vai nav brīvi pieejams, kādi ir tā iegūšanas un izmantošanas nosacījumi.

Satura jomas. Jānorāda, uz kādu satura jomu tests attiecas: mācību sasniegumi, vispārīgās spējas, verbālās spējas, skaitļošanas spējas, telpiskās uztveres spējas, neverbālās spējas, uztveres, reakcijas ātrums, atmiņa, roku kustību prasmes un veiklība, personība – iezīme, personība – tips, personība – stāvoklis, kognitīvie stili, motivācija, vērtības, intereses, pārliecības, traucējumi un pataloģija, grupas funkcionēšana, ģimenes funkcionēšana, organizācijas funkcionēšana, organizācijas psiholoģiskais klimats, u. c., skolas vai izglītības jomas funkcija (*school or educational function*), dzīves kvalitāte, psihiskā un / vai fiziskā veselība, cits (aprakstiet).

Galvenās pielietojuma jomas: veselības psiholoģija, klīniskā psiholoģija; izglītība, darbs, darba vide, konsultēšana, karjeras izvēle, vadīšana, vispārējā veselība, dzīves kvalitāte, sports un atpūta, cita (miniet, kāda).

Testa mērķa populācijas raksturojums. Balstoties uz testa izdevēja sniegto informāciju, jānorāda testa mērķa populācija un respondentu vecums, sākot no kura instruments ir piemērojams, kā arī citi mērķa grupas raksturojumi, ja tādi testa rokasgrāmatā ir doti. Dažiem

⁹³ Materiāls galvenokārt balstās uz Eiropas Psiholoģijas asociāciju federācijas (EFPA) testa apraksta un novērtēšanas prasībām atbilstoši *EFPA Review Model for the Description and Evaluation of Psychological Tests, Test Review Form and Notes for Reviewers*, 2014 un šī materiāla tulkojumu, kuru veica Latvijas Testu komisijas darba grupa (M. Raščevska, V. Perepjolkina, E. Kālis, M. Vāciete un J. Koļesnikova).

⁹⁴ Turpmāk ērtības labad visā tekstā tiks lietots jēdziens “tests”, ar to saprotot jebkura veida standartizētu izpēti procedūru, tajā skaitā standartizētas personības aptaujas u. tml.

⁹⁵ Iesakām, veidojot saīsināto instrumenta nosaukuma versiju latviešu valodā, saglabāt oriģinālā instrumenta nosaukuma saīsinājumu un pēc īsas domu zīmes tam pievienot “LV”, piem., “BFI–LV”.

⁹⁶ Piemēram: **Lielā Piecnieka aptauja, BFI-LV** (*The Big Five Inventory; BFI, John, Donahue, & Kentle, 1991; Benet-Martínez & John, 1998; adaptāciju latviešu valodā ir veicis Ivars Austers, 2007, LU; Viktorija Perepjolkina, Emīls Kālis, 2012, RPIVA*).

testiem populācija var būt ļoti vispārīgi raksturota, piemēram, “pieaugušie”, citiem testiem tā var būt konkrētāka, piemēram, “strādājošie” vai “zēni vecumā no 10 līdz 14 gadiem”. Šajā sadaļā jānorāda testa aprakstā minētā mērķa populācija.

Testa skalu skaits un īss mērāmo mainīgo apraksts. Jānorāda, kāda ir testa struktūra, cik skalas un apakšskalas tajā ir, kādas. Īsi raksturojiet (definējiet) katru no skalām (konstruktu, ko mēra attiecīgā skala).

Testa vienību skaits. Jānorāda kopējais testa vienību (apgalvojumu, jautājumu vai uzdevumu) skaits. Ja testā ir vairākas skalas, tad ir jāsniedz informācija ne tikai par kopējo vienību skaitu testā, bet arī par vienību skaitu katrā no testa skalām.

Testa vienību formāts un atbilžu skala. Jānorāda testa vienību formāta veids un atbilžu skalas veids. Testa vienību formāts var būt: atvērts jautājums vai uzdevums, vairāku izvēļu vienība, vienāda skaita alternatīvu skala (respondentam jāizvēlas viena atbilde no vairākām alternatīvām, un šo alternatīvo izvēles variantu skaits katrā vienībā ir vienāds, piem., Ravena matricas), pretpolu / pretējas nozīmes īpašības vārdi (Osguda semantiskā diferenciāla skala), apgalvojumi vai jautājumi ar Likerta skalas novērtējumiem, piespiedu izvēles vienības, vairāku izvēļu skala (parasti tās ir vienības, kur respondentam ir jāsarindo piedāvātās alternatīvas no visvairāk viņam atbilstošās vai visnozīmīgākās līdz vismazāk viņu raksturojošai vai vismazāk nozīmīgai), īpašības vārdu pāru kopas, cits vienību veids (raksturojiet, kāds). Atbilžu skala var būt: Likerta tipa skala, dihotomā skala (jā / nē; piekrītu / nepiekrītu; atbilst / neatbilst, pareizi / nepareizi), Osguda semantiskā diferenciāla skala, rangu skala, nominālā skala utt. Vēlams sniegt katras skalas 1–2 vienību paraugu.

Testa vadīšanas veids. Jānorāda, kāds testa vadīšanas veids ir paredzēts, piemēram, indivīda vadīšana mījiedarbībā, pārraudzīta grupas vadīšana, pārraudzīta lokāli instalēta datortesta izpilde, pārraudzīta instalēta datortesta izpilde internetā, nepārraudzīta lokāli instalēta datortesta izpilde, nepārraudzīta internetā instalēta datortesta izpilde, pašraksturojums (*self-report*), citvērtējums, cits veids (norādiet, kāds).

Atbildes veids. Balstoties uz testa izdevēja sniegto informāciju, jānorāda, kāds atbildes veids ir paredzēts, piemēram: mutiska intervija, rakstveida izpilde, manuālās darbības, datorizēta izpilde, cits veids (norādiet, kāds).

Testa vadīšanas nosacījumi un nepieciešamie materiāli. Ja ir nepieciešamas kādas speciālas iekārtas (piemēram, videomagnetofons, magnetofons, mākslinieciskās jaunrades materiāli u. c.), tās šeit ir jānorāda. Turklāt ir jāraksturo visi īpašie testēšanas nosacījumi vai apstākļi. Testa “standarta testēšanas nosacījumiem” jābūt pieejamiem pārraudzītai novērtēšanai. Tie var ietvert klusu, labi apgaismotu un labi vēdināmu telpu ar atbilstošu vietu galdam un sēdvietām, kas nepieciešami respondentam un testa vadītājam.

Testa izpildes laiks. Jānorāda aptuvenš testa aizpildīšanas laiks, t. i., testa vadīšanas laiks vienai sesijai, kurā ir jāiekļauj laiks, kas ietver visu testa vienību vadīšanu, un laiks, kas patērēts instrukciju sniegšanai, piemēru izpildei, kā arī īsu komentāru sniegšanai sesijas noslēgumā; jānorāda, vai ir paredzēts izpildes laika ierobežojums; ja ir, tad kāds.

Instrukcija (norādījumi) respondentiem. Precīzi jānorāda, kāda instrukcija (kādi norādījumi) tika doti respondentam.

Testa formas. Jānorāda, vai ir pieejamas dažādas testa formas, piemēram, pilnā testa versija un saīsinātā versija, primārā un paralēlā testa forma, datorizētā versija utt. Ja ir pieejamas alternatīvas testa versijas (formas), īsumā jāapraksta katras formas pielietojums dažādām cilvēku grupām. Atsevišķos gadījumos testa dažādās formas ir līdzvērtīgas – t. i., ir aizvietošanas formas. Citos gadījumos dažādās formas ir paredzētas dažādām cilvēku grupām (piemēram, bērnu forma un pieaugušo forma). Ja pastāv vairāk nekā viena forma, tad jānorāda, vai tās ir līdzvērtīgas / aizvietošanas formas, vai tās ir paredzētas, lai kalpotu atšķirīgām funkcijām, piemēram, īsā un garā versija. Daži testi var būt daļēji vai pilnībā automatizēti vai pieejami datorizētā versijā. Datorizētajām testa versijām īsi jāapraksta programmatūras un datortehnikas prasības. Obligāti jānorāda visa pamatinformācija par katru no pieejamām testa formām – to pilno un saīsināto nosaukumu, autoru(-us), publicēšanas gadu, adaptācijas autoru(-us), utt. (sk. pirmo punktu).

Testa izstrādes izlases raksturojums: tās apjoms (cilvēku skaits), informācija par respondentu sociāli demogrāfiskajiem rādītājiem (dzimuma proporcijas izlasē, respondentu vidējais vecums, vecuma diapazons izlasē utt.).

Testa standartizācijas izlases raksturojums: tās apjoms (cilvēku skaits), informācija par respondentu sociāli demogrāfiskajiem rādītājiem (dzimuma proporcijas izlasē, respondentu vidējais vecums, vecuma diapazons izlasē utt.).

Profesionālā kvalifikācija, kas nepieciešama testa lietošanai. Jānorāda, kāda profesionālā kvalifikācija ir nepieciešama testa lietošanai (ko pieprasa testa izdevējs). Iespējamie varianti: nav nepieciešama speciālā kvalifikācija, ir nepieciešama sertifikācija darbam ar šo testu, ir nepieciešama sertifikācija vispārējo sasniegumu testēšanā, sertifikācija vispārējā personības novērtēšanā; ir nepieciešama praktizējoša psihologa kvalifikācija, psihologs pētnieks; akadēmisks pētnieks, kas nav psihologs; praktizējošs speciālists saistītās profesijās (terapijā, medicīnā, konsultēšanā, izglītībā, cilvēkresursu jomā u. c.), cita (norādiet, kāda).

4. Rezultātu apstrāde (*measurement & scoring*)

Testa datu apstrādes procedūra. Atbildiet, pamatojoties uz testa izdevēja rokasgrāmatā un citos dokumentos sniegto informāciju. Biežāk sastopamie testa datu apstrādes procedūras veidi: datorizēta apstrāde, testa izpildītājam tieši ievadot atbildes; datorizēta apstrāde, manuāli ievadot atbildes no testa protokola papīra formātā; datorizēta apstrāde, lietojot optisko zīmju lasītājkārtu, ievadot atbildes no testa protokola papīra formātā; vienkārša manuālā protokola apstrādes atslēga – nepieciešamas tikai ballu summēšanas un pieraksta prasmes; sarežģīta manuālā apstrāde – nepieciešama konkrētā testa datu apstrādes iemaņu apguve; biroja pakalpojums – piemēram, apstrādi veic testa izplatītāja kompānija; cits veids (norādiet, kāds).

Balles (*scores*). Balstoties uz testa izdevēja rokasgrāmatā un citos dokumentos sniegto informāciju, jāsniedz īss datu apstrādes sistēmas apraksts – ja testa atslēga ir publiski pieejama, jāsniedz informācija par sākotnējo ballu aprēķināšanas (iegūšanas) mehānismu: kā iegūst sākotnējās balles apakšskalu un pamatskalu līmenī, kā koriģēt minējumus (ja tāda procedūra ir paredzēta), kā veikt atbilžu kvalitatīvu interpretāciju (ja tas ir paredzēts) utt.

Testa sākotnējo ballu transformācija par standartizētām ballēm. Jānorāda, vai ir paredzēts un, ja ir, tad – kā ir paredzēts iegūt standartizētās testa balles, piemēram, var būt normatīvās balles, kas iegūtas, lietojot testa normatīvu tabulas, vai nenormētās standartizētās balles, kas iegūtas ar sākotnējo ballu lineāras transformācijas palīdzību, piemēram, *z* vērtībām, *T* ballēm, *PR* vai kādām citām standartizētām vērtībām. Obligāti jānorāda, kāds standartizēto vērtību veids tiek izmantots.

5. Rezultātu interpretācija: īss skaidrojums, kā interpretēt iegūtās testa balles.

6. Informācija par testa psihometriskajiem rādītājiem. Jāsniedz īss pārskats par oriģinālās testa versijas psihometriskajiem rādītājiem, piem., skalu iekšējo saskaņotību, retesta ticamību, konstrukta validitāti (pamatotību), validitāti pēc kritērija (*criterion validity*) utt.⁹⁷ Ja ir zināms, sākumā varat īsumā aprakstīt testa izstrādes procedūru, sniegt informāciju par sākotnējo testa vienību avotiem, par testa vienību atlases un analīzes principiem, kas tika ievēroti, veidojot testa gala versiju. Vēlams sniegt nelielu pārskatu par saistītiem pētījumiem (piem., par pētījumiem, kas pamato testa konstrukta validitāti un validitāti pēc kritērija).

7. Informācija par testa adaptāciju latviešu valodā (testa adaptētās versijas izstrādi un tās psihometriskajiem rādītājiem): informācija par adaptētās testa versijas izstrādes procesu, iekļaujot tulkošanas procesa aprakstu, testa vienību atlases un novērtēšanas procesa aprakstu, informāciju par adaptētās testa versijas psihometriskajiem rādītājiem, par adaptācijas un vietējās standartizācijas izlases raksturojumu utt. Ja adaptētā testa versija ar kaut ko

⁹⁷ Piemēram, var sniegt informāciju par korelācijām ar citiem instrumentiem un ārējiem kritērijiem, starpskalu korelācijas, vidējo rādītāju atšķirības starp grupām, izpētošo faktoru analīzes rezultātus (faktoru matrica), secināto faktoru analīzes rezultātus utt.

atšķiras no oriģinālās testa versijas, to noteikti detalizēti jāapraksta un jāpamato, kāpēc bija nepieciešams veikt šādas izmaiņas. Šajā gadījumā pielikumā ir jāpievieno gan oriģinālā testa versija, gan modificētā testa versija.

- 8. Informācija par apraksta autoru:** ziņas par sevi: vārds, uzvārds, kontaktinformācija (piem., e-pasta adrese).
 - 9. Par lokālo (adaptēto) testa versiju atbildīgā / kontaktpersona:** informācija par personu, kas ir atbildīga vai ar kuru var kontaktēties par jautājumiem, kas saistīti ar lokālās (adaptētās) testa versijas izmantošanu. Norādiet šīs personas vārdu, uzvārdu un kontaktinformāciju (piem., e-pasta adresi).
 - 10. Piezīmes.** Piemēram, par testa adaptētās versijas vienību kvalitāti, testa lietošanas ierobežojumiem utt.
 - 11. Informācija par oriģinālās testa versijas publicēšanas avotu:** pilna bibliogrāfiskā informācija, noformējot to saskaņā ar *APA* standartiem, kas ir aprakstīti šo metodisko norādījumu 5.3.2. nodaļā.
 - 12. Informācija par lokālās (adaptētās) testa versijas publicēšanas avotu:** pilna bibliogrāfiskā informācija, noformējot to saskaņā ar *APA* standartiem, kas ir aprakstīti šo metodisko norādījumu 5.3.2. nodaļā.
 - 13. Citi izmantotie informācijas avoti:** pilna bibliogrāfiskā informācija par VISIEM informācijas avotiem, uz kuriem ir sniegta informācija sagatavotajā testa aprakstā; atsaucēs tekstā un saraksts jānoformē saskaņā ar *APA* standartiem, kas aprakstīti 5.3.2. nodaļā.
- Pielikumi.** Pielikumos jāpievieno testa veidlapas, stimulu materiālu kopijas, atbilžu lapas (ja tās ir brīvi pieejamas), normu tabulas, statistisko rādītāju tabulas (piem., korelāciju matricas, faktoru matricas utt.). Vēlams pielikumā pievienot gan oriģinālā testa veidlapu, gan adaptētā testa versijas veidlapu. Ja darba autors pats ir veicis testa adaptāciju latviešu un / vai krievu valodā, tad vēlams pievienot arī testa vienību tulkojuma variantu apkopojumu (sk. 9. pielikumu).

