

**Daugavpils Universitāte
Sociālo zinātņu fakultāte
Sociālās psiholoģijas katedra**

**METODISKIE NORĀDĪJUMI ZINĀTNISKĀ DARBA IZSTRĀDEI
PSIHOLOĢIJĀ**

Otrais papildinātais izdevums

APSTIPRINĀTS

DU Sociālās psiholoģijas katedras sēdē
2016.gada 11.februārī, protokols Nr. 1/2

Daugavpils, 2016

SATURS

<i>ZINĀTNISKAIS DARBS</i>	3
<i>ZINĀTNISKĀ DARBA NOFORMĒJUMS</i>	4
<i>ANOTĀCIJA</i>	12
<i>IEVADS</i>	12
<i>TEORĒTISKĀ DAĻA</i>	16
<i>EMPĪRISKĀ DAĻA</i>	24
<i>IZTIRZĀJUMS</i>	41
<i>IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTA VEIDOŠANA</i>	43
<i>PIELIKUMI</i>	46

ZINĀTNISKAIS DARBS

Zinātniskais darbs ir zinātnieka atskaite par paveikto zinātnisko pētījumu, kas ir noformēts atbilstoši vispārpieņemtajiem zinātniskajiem standartiem. Tas ir oriģināla zinātniska pētījuma vai pētījumu (empīrisku vai teorētisku) rezultātu apkopojums, kas sniedz jaunas atziņas psiholoģijas nozarē, paplašinot šīs nozares zināšanas par pētāmo problēmu. Par pamatu Daugavpils Universitātes metodiskajiem norādījumiem zinātniskā darba izstrādei psiholoģijā tiek izmantots avots: Raščevska, M. (red.) (2010). *Psiholoģijas doktora studiju programmas un doktorantūras skolas vadlīnijas un metodiskie norādījumi zinātniskā darba izstrādei*. Rīga: Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds.

Pastāv dažādas zinātniskā darba formas:

- *Zinātniskais raksts*
- *Studiju darbs*
- *Bakalaura darbs*
- *Maģistra darbs*
- *Promocijas darbs*
- *Monogrāfija*

Zinātniska raksta apjomu un noformēšanas stilu nosaka attiecīgais zinātniskais žurnāls vai rakstu krājums, kurā tas tiks publicēts.

Studiju darbs, Bakalaura darbs un Maģistra darbs ir izstrādāts konkrētā izglītības iestādē, kura nosaka šo darbu apjomu, struktūru un noformēšanas prasības.

Zinātniskais darbs var būt:

- *disertācijas formā*
- *tematiski vienota zinātnisko publikāciju kopa* (publikācijām jābūt publicētām vai pieņemtām publicēšanai zinātniskajā periodikā, kas tiek anonīmi recenzēta, ir starptautiski pieejama zinātniskās informācijas krātuvēs un tiek citēta starptautiski pieejamās datu bāzēs);
- *monogrāfija* (recenzēta zinātniska grāmata, kas veltīta vienai tēmai, ir starptautiski pieejama zinātniskās informācijas krātuvēs, satur bibliogrāfiju un kopsavilkumu svešvalodā).

ZINĀTNISKĀ DARBA NOFORMĒJUMS

1. tabula *Studiju darba, Bakalaura darba, Maģistra darba un zinātniskā darba apjoms (bez pievienotajiem pielikumiem) un izmantotās literatūras minimālais avotu skaits*

Zinātniska darba forma	Apjoms (lp.)	Minimālais literatūras avotu skaits	Minimālais literatūras avotu skaits no brīvpieejas datu bāzēm (SCOPUS, EBSCO u.c.)
<i>Studiju darbs I</i>	20-30	30	2
<i>Studiju darbs II</i>	30-40	40	2
<i>Bakalaura darbs</i>	50-60	60	3
<i>Maģistra darbs</i>	60-70	70	5
<i>Promocijas darbs</i>	100-150	150	95%

2.tabula *Studiju darba, Bakalaura darba, Maģistra darba struktūra*

Zinātniska darba nodaļas	Studiju darbs I	Studiju darbs II	Bakalaura darbs	Maģistra darbs
<i>Titullapa</i>	+	+	+	+
<i>Anotācija latviešu valodā</i>			+	+
<i>Anotācija angļu valodā</i>			+	+
<i>Ievads</i>	+	+	+	+
<i>Teorētiskā daļa</i>	+	+	+	+
<i>Empīriskā daļa</i>		+	+	+
<i>Iztirzājums</i>	+	+	+	+
<i>Izmantotās literatūras saraksts</i>	+	+	+	+
<i>Pielikumi</i>		+	+	+
<i>Darba beigu lapa</i>			+	+

3.tabula *Studiju darba, Bakalaura darba, Maģistra darba nodaļu ieteicamais apjoms (lp.)*

Zinātniska darba nodaļas	Studiju darbs I	Studiju darbs II	Bakalaura darbs	Maģistra darbs
<i>Titullapa</i>	1	1	1	1
<i>Anotācija latviešu valodā</i>			1	1
<i>Anotācija angļu valodā</i>			1	1
<i>Ievads</i>	1-2	2-3	2-3	3-5
<i>Teorētiskā daļa</i>	15-25	+	20-30	30-40
<i>Empīriskā daļa</i>		+	20-30	30-40
<i>Iztirzājums</i>	1	+	2-3	3-5

Zinātnisko darbu tekstā lieto *Times New Roman* parastu burtu fontus, 12 izmēru. Tekstu raksta ar atstarpi 1,5 uz A4 formāta lapām, atstājot 3 cm brīvu laukumu no kreisās malas, 2 cm – no augšējās un apakšējās malas, 1,5 cm – no labās malas. Virsrakstus izkārto lapas vidū vai kreisajā malā – atkarībā no virsraksta pakārtotības pakāpes (sk. 5. attēlu – B zīm.).

Lappuses numurē, sākot ar pirmo *ievada* lapu un beidzot ar pēdējo *literatūras saraksta* lapu. Virsrakstus raksta **treknā drukā**, izmantojot 12. izmēra burtus. Pirms virsraksta atstāj vienu tukšu rindu. Ja tūlīt aiz virsraksta seko nākamais pakārtotais virsraksts – tukšu rindu neatstāj. Ja seko teksts, atstāj vēl vienu tukšu rindu. Tukšu rindu neatstāj ne pirms, ne pēc nenumurēta virsraksta (sk. turpmāk) Virsrakstos punktus liek pēc katra virsraksta numerācijas cipara, bet neliek virsraksta beigās. Pirmā līmeņa virsrakstus raksta rindas vidū (ar viena skaitļa numerāciju, piemēram, 2).

2. Intelektā teorijas

Seko teksts. Turpmāko apakšnodaļas virsrakstu raksta no kreisās malas bez atkāpes: Katru paragrāfu sāk ar 5 zīmju atkāpi.

2.1. Psihometriskās intelektā teorijas

Nodaļu numerācijai jāatbilst saturu rādītājā norādītajai numerācijai. Apakšnodaļas veido tad, ja tajās ietveramais teksts ir garāks par 1 lapu. Apakšnodaļām lieto trešās pakāpes virsrakstu, piemēram, 2.1.1., to rakstot tāpat no kreisās malas bez atkāpes. Ja veido apakšnodaļas, tad tām jābūt vismaz divām.

2.1.1. Spīrmēna intelektā teorija

Ja apakšnodaļas ietvaros ir jāveido vēl datalizētāks dalījums, tad izmanto nenumurētus virsrakstus (*slīpā treknā drukā*) un tos neiekļauj *satura rādītājā*. Ja nepieciešams tekstā izcelt kādu jēdzienu vai uzvārdu, lieto *slīpo parasto druku*.

G faktors

Spīrmēna difaktoru intelektā teorijā *g faktors* ir vispārīgs intelekts, ko nosaka „mentālā enerģija”.

Zīm. B.

1. attēls. Zinātniskā darba teksta izkārtojums lapā

Bieži vien darbā ir jāuzskaita kādi faktori. Tos mēdz vai nu numurēt (piemēram, 1., 2., 3. vai 1).. 2) utt.), vai arī lieto burtu norādes sistēmu (A, B, C vai a).. b) utt.). Uzskaitāmās vienības var nošķirt arī ar bezkārtas zīmēm (–, •, □). Ir vēlams darba ietvaros konsekventi pieturēties pie vienotas sistēmas, piemēram, izmantot tikai viena veida bezkārtas zīmes.

Katra jauna rindkopa sākas ar atkāpi. Pareiza atkāpe ir 5 burtu garumā. Katru loģiski pabeigtu domu vēlams strukturēt rindkopās. Tipiska kļūda – teksts bez rindkopām un atkāpēm. Tas apgrūtina teksta lasīšanu. Rindkopu neveido ar vienu teikumu. Starp rindkopām ir tikpat lielas atkāpes kā starp rindām. Tiek atstāta tikai tukša rinda pirms un aiz tabulas virsraksta un pirms vai pēc attēla virsraksta.

TITULLAPAS NOFORMĒJUMS

**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTE
SOCIĀLO ZINĀTŅU FAKULTĀTE
SOCIĀLĀS PSIHOLOĢIJAS KATEDRA**

VĀRDS UZVĀRDS

ZINĀTNISKĀ DARBA NOSAUKUMS

Darba forma

(studiju darbs, bakalaura darbs, maģistra darbs, promocijas darbs)

**Zinātniskais vadītājs: Zinātniskais, grāds, amats,
vārds un uzvārds**

Daugavpils, gads

ATSAUCES UZ LITERATŪRAS AVOTIEM TEKSTĀ UN LITERATŪRAS AVOTU NOFORMĒJUMS

Atsauces tekstā

Viena autora darbs

Zinātniskā darbā atsaucēs izmanto autora un izdevuma gada norādes sistēmu. Tas nozīmē, ka tekstā atbilstošajā vietā apaļajās iekavās raksta autora uzvārdu (neietverot vārdu) un darba publicēšanas gadu. Ja autors minēts tekstā un darbs netiek citēts, tad apaļajās iekavās norāda tikai publicēšanas gadu (latviešu zinātniekiem). Ja oriģināldarbs rakstīts citā valodā, tad tekstā raksta latviski atveidoto autora uzvārdu, ko apaļajās iekavās norāda oriģinālvalodā (ja izmantots latīņu alfabēts) līdz ar darba publicēšanas gadu.

Stabulnieks (2000) salīdzināja atmiņu

Džonsona (Johnson, 2000) pēdējā atmiņas pētījumā.....

Ja teikumā nepieciešams minēt gan autoru, gan publikācijas gadu, tad iekavās šo informāciju atkārtoti neraksta:

Salīdzinot reakcijas laikus, Stabulnieks 2000. gadā secināja, ka

Ja identiskas atsauces seko viena otrai *vienā rindkopā*, gads jānorāda tikai aiz pirmās atsauces.

Pētījumā par atmiņu Stabulnieks (2000) raksturoja respondentu vidējo atmiņas apjomu dažādos eksperimentālos apstākļos. Viņš atklāja, ka...

Ja izmantota publikāciju angļu vai citā valodā, tad atsauce noformējama šādi:

Pētījumā par atmiņu Džonsons (Johnson, 2000) raksturoja respondenta vidējo atmiņas apjomu dažādos eksperimentālos apstākļos. Viņš atklāja, ka...

Vairāku autoru darbs

Ja darbam ir divi autori, atsaucē vienmēr jānorāda abi autori. Atsauce starp autoriem rakstiet zīmi „&”. Atmiņas pētījumā zinātnieki (Johnson & Dunker, 2000).....

Ja darbam ir trīs, četri vai pieci autori, tad pirmajā reizē norāda visus autorus un gadu, bet nākamajās norādēs izmanto tikai pirmā autora uzvārdu, pievienojot *u.c.* un gadu.:

Ostrovskis, Liepiņa, Kalēja un Otiņa (2007) atklāja ... [Ja tā ir pirmā norāde tekstā].

Ostrovskis, u.c. (2007) atklāja ... [Nākamā norāde tekstā].

Ja darbs rakstīts angļu vai citā svešvalodā, kurā izmanto latīņu alfabētu, tad zinātniskā darba tekstā īpašvārdus atveido saskaņā ar šo vārdu izrunas noteikumiem, bet atsaucē personvārdus norāda oriģinālrakstībā:

Kraiks, Zapula, Rozens, Gertmens un Roks (Craik, Zapula, Rousen, Gertman, & Rok, 1994) atklāja ... [Ja tā ir pirmā norāde tekstā].

Kraiks u.c. atklāja ... [Ja tā ir nākamā norāde tai pašā rindkopā].

Kraiks u.c. (Craik et al., 1994) atklāja ... [Nākamā norāde turpmākās teksta rindkopās].

Ja nepieciešams atsaukties uz diviem dažādiem viena vai vairāku autoru vienā gadā publicētiem darbiem, tad gan literatūras sarakstā, gan atsaucē šos darbus marķē ar burtu aiz gada, piemēram: (Kalniņa, 2005a), (Kalniņa, 2005b).

Ja izmantoti divi vai vairāki kolektīvi pētījumi, kurus veikuši gandrīz vieni un tie paši autori, tad, pirmo reizi norādot atsauci, min visus autorus (Baret, Kostass, Martin, Vernon, Jang, Hariss, 2005) un (Baret, Costa, Martin, Dakar, Jang, Hariss, 2005), bet nākamajās atsaucēs norāda tik uzvārdu, cik nepieciešams, lai atšķirtu šīs divas norādes, nobeidzot uzskaitījumu ar *et al.*), piemēram: (Baret, Kostass *et al.* 2005) un (Baret, Costa *et al.* 2005).

Ja darbam ir seši vai vairāk autoru, pirmajā un pārējās atsaucēs norāda tikai pirmā autora uzvārdu, tālāk rakstot *u. c.* vai *et al.* un gadu. (Izmantotās literatūras sarakstā norāda pirmo sešu autoru uzvārdu un vārda iniciāli un raksta u.c., ja autoru ir vairāk).

Piemēram, pieņemsim, ka ir ieraksts ar šādiem avotiem:

(Baret, Kostass, Martin, Vernon, Jang, & Hariss 2005).

Tekstā tas jānorāda šādi: (Baret et. al. 2005)

Minot divus autorus teikumā, savienojiet uzvārdus ar saikli *un*. Papildu materiālos, tabulās un piezīmēs zem tiem, kā arī literatūras sarakstā uzvārdus savienojiet ar „&” zīmi:

Ja pētījums rakstīts, izmantojot kirilicu vai citu alfabētu, tad tekstā līdzās latviešu valodā atveidotam citas valodas personvārdam iekavās norāda tā oriģinālformu latīņalfabētiskajā transkripcijā (MK noteikumi Nr.114 “Noteikumi par personvārdu rakstību un lietošanu latviešu valodā, kā arī to identifikāciju”). Piemēram, krievu valodas izdevuma autors – *Захаров*:

Zaharovs (Zaharov, 2004) izgudroja ...

Organizāciju veiktie pētījumi

Organizāciju, kas norādītas kā autori (piem., uzņēmumi, asociācijas, valsts institūcijas un pētnieciskās grupas), nosaukums parasti tiek norādīts pilnībā ik reizi, kad tas parādās tekstā. Pazīstamu organizāciju nosaukums (piem., asociācijas, valsts institūcijas) pirmajā norādē tiek rakstīts pilnībā, iekavās norādot abreviatūru, ko pēc tam var izmantot tekstā un atsaucēs. Izvēloties abreviatūru, jāievēro noteikums, ka atsaucei jāsniedz lasītājam pietiekami daudz informācijas, lai bez grūtībām būtu iespējams noteikt šī ieraksta atrašanās vietu literatūras sarakstā. Ja nosaukums ir garš un neērts,

bet abreviatūra potenciālajiem lasītājiem pazīstama, var izmantot abreviatūru otrajā un nākamajās norādēs. Tomēr, ja nosaukums ir īss vai abreviatūra varētu nebūt skaidri saprotama, vienmēr rakstiet pilnu organizācijas nosaukumu (ievērojiet, ka aiz organizācijas nosaukuma jāliek punkts pirms izdošanas gada iekavās):

Garīgās veselības valsts aģentūra.(2008).

Latvijas Universitāte. (2008).

Pirmā atsauce tekstā:

(Garīgās veselības valsts aģentūra [GVVA], 2008).

(Latvijas Universitāte [LU], 2008).

Nākamās atsauces tekstā:

(GVVA, 2008)

(LU, 2008)

Darbi bez autora (ieskaitot juridiskus materiālus) vai arī anonīmu autoru darbi

Ja darbam nav autora, tekstā norādiet dažus pirmos vārdus no literatūras sarakstā dotā ieraksta (parasti nosaukuma) un gadu. Raksta vai nodaļas nosaukuma abās pusēs lieto dubultās pēdiņas un periodiskā izdevuma, grāmatas, brošūras vai ziņojuma nosaukumu raksta slīprakstā :

Brīvā aprūpē („Study Finds” 1982) nonāca ...

Grāmata *Latviešu tautas dziesmas* (1979) ir ...

Juridisko materiālu (tiesvedības lietas, likumdošanas akti un likumi) atsauces tiek izmantotas līdzīgi kā darbiem bez autoriem, t.i., rakstāmi daži pirmie vārdi no ieraksta literatūras sarakstā un gads.

Ja darba autors ir anonīms, tad tekstā raksta Anonīms autors, liek komatu un norāda publicēšanas gadu:

(Anonīms autors, 2006)

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

Autori ar vienādu uzvārdu

Ja literatūras sarakstā ir divas vai vairākas publikācijas, kuru pirmajiem autoriem ir vienāds uzvārds, visās norādēs tekstā jānorāda pirmā autora vārda iniciālis, pat tad, ja publikācijas gads ir atšķirīgs. Iniciāli lasītājam palīdzēs izvairīties no darbu sajaukšanas tekstā un atrast attiecīgo ierakstu literatūras sarakstā:

R. Lāse (1959) un A. Lāse (2006) atklāja ...

Divu vai vairāku atsauču secība vienu iekavu ietvaros

Divu vai vairāku darbu atsauces sakārto vienās iekavās tādā pašā secībā, kādā tie parādās literatūras sarakstā. Ja tie ir viena autora darbi, tad autora uzvārdu raksta tikai vienu reizi un norāda katras publikācijas gadu. Ja kāda no publikācijām ir tikai iesniegta publicēšanai, tad aiz iesniegšanas gada raksta – *pieņemts publicēšanai*.

Pagātnes pētījums (Edeline & Veinbergers, 1991, 1993)...

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

Vienu un to pašu autoru darbus ar vienādu publicēšanas gadu apzīmē ar burtiem a, b, c utt. aiz gada. Burti tiek norādīti arī literatūras sarakstā, kur šos darbus sakārto alfabēta secībā pēc nosaukuma (raksta, nodaļas vai visa darba).

Vairāki Džonsona un Saina pētījumi (Johnson, 1991a, 1991b, 1991c; Sign, 1983, in press-a, in press-b)...

Divus vai vairākus dažādu autoru darbus, uz kuriem dota atsauce vienās iekavās, uzskaita alfabēta secībā pēc pirmā autora uzvārda. Norādes atdala ar semikolu:

Vairākos pētījumos (Bold, 1980; Kempla, 1988; Talberg & Frankl, 1990) konstatēts, ka ...

Izņēmums: Galveno atsauces avotu no citiem avotiem var atdalīt, ievietojot pirms mazāk svarīgiem atsauču avotiem *sk. arī*, tos sakārtojot alfabēta secībā, piemēram:

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

Klasikas darbi

Ja darbam nav publicēšanas gada, tekstā norāda autora vārdu, pēc tā liek komatu un raksta „gads nav zināms”. Ja publicēšanas gads nav piemērojams, kā, piemēram, dažiem antīko autoru darbiem, norāda izmantotā tulkojuma publicēšanas gadu, pirms tā rakstot *tulk.*, vai izmantotā izdevuma varianta gadu, pēc tā rakstot *variants*. Ja ir zināms pirmās publikācijas gads, to norāda.

(Aristotelis, tulk. 1931).

Džeimss (James, 1890/1983).

Vairumam klasiķu darbu nav informācijas, kas nepieciešama norādei literatūras sarakstā, piemēram, seno romiešu, seno grieķu darbiem, Bībelei, tādēļ pirmajā atsaucē tekstā vienkārši norādiet izmantoto avota variantu. Klasiķu darbu daļas (piemēram, grāmatas, nodaļas, vārsmas, rindiņas, dziedājumi) ir secīgi numurētas visos izdevumos, tādēļ, norādot avota atsevišķas daļas, lappušu numuru vietā izmantojiet šos numurus:

Kor.13:1 (Pārstrādātā standarta versija)

Atsevišķas avota daļas

Citējot vai atstāstot cita autora izteikumus, izmantojot tabulas, grafikus u.tml., atsaucē jānorāda lappuse, nodaļa, kurā atrodams attiecīgais teksts vai cita veida informācija. Piemērs:

(Brauns & Liepiņš, 2006, 64)

(Kolbergs, 2006, 151-179)

Ja izmantota elektroniska publikācija, lappušu numurus nenorāda (izņemot gadījumus, ja publikācijā tās ir numurētas), bet, ja iespējams, izmanto rindkopas numuru, pirms tam liekot atstarpes simbolu ¶, vai saīsinājumu *para* angļu valodā un *parag.* latviešu valodā (saīsinājums no *paragrāfs*). Ja nav redzams ne rindkopas, ne lappuses numurs, norāda virsrakstu un rindkopas numuru, lai ļautu lasītājam noteikt materiāla atrašanās vietu.

(Craik, 2000, ¶ 5)

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

(Bērziņš, 2003, Noslēguma nodaļa, 1. parag.)

Privātās saziņas materiāli

Privātās saziņas materiāli var būt vēstules, pierakstītās atmiņas, elektroniskās sarakstes materiāli (piem., e-pasta vēstules vai ziņojumi no nearhivētām diskusijām), personīgas intervijas, telefonsarunas un citi materiāli. *Tā kā šī informācija nav atjaunojama, tā literatūras sarakstā netiek iekļauta.* Privātās saziņas materiālus norāda tikai tekstā, ja šī informācija tiešām ir zinātniski svarīga. Norāda saziņas materiāla autora uzvārdu un iniciāļus un sniedzot pēc iespējas precīzus datus:

T. Liepiņš (privātā sarakste, 2001. gada 19. aprīlis)

(J.G. Brown, personal communication, September 12, 2009)

Atsauces iestarpinātā materiālā

Ja nepieciešams atsaukties uz kādu informāciju cita autora darbā, tad iekavās raksta šādi:

(pilnīgu informāciju sk. 2. tabulā – Mayer, James & Schwartz, 1991)

Teksta atsauču un izmantotās literatūras saraksta saskaņotība

Tekstā minētajiem autoriem jāparādās izmantotās literatūras sarakstā un otrādi – katram ierakstam no izmantotās literatūras saraksta jābūt norādītam tekstā (ar dažiem izņēmumiem). Autoram jāpārliedz, vai katrs avots parādās abās vietās un vai norāde tekstā un ieraksts izmantotās literatūras sarakstā ir identiski pareizrakstības un gada ziņā.

ANOTĀCIJA

Anotācijas mērķis ir ātri iepazīstināt ar paveikto zinātnisko pētījumu citus zinātniekus. Anotācijai ir jābūt īsai un konspektīvai, tās apjoms nepārsniedz 1 lpp.

Tā kā zinātnes komunikācijā ir pieņemts lietot angļu valodu, tad anotācijai latviešu valodā seko *Summary* angļu valodā.

Anotācijas nodaļā parasti veidojas no informācijas, kas ir ietverta zinātniskā darba Ievadā, Teorētiskās daļas kopsavilkumā un Iztirzājuma secinājuma nodaļā. Anotācijā iekļaujama šāda informācija:

- pētījuma mērķis;
- galvenās teorijas, uz kā balstās pētījums, un galvenās iepriekšējo pētījumu atziņas, kas noteica attiecīgo pētījuma jautājumu vai hipotēžu izvirzīšanu;
- galvenie pētījuma jautājumi un/ vai hipotēzes;
- metode (pētījuma dalībnieki, instrumenti, procedūra);
- galvenie rezultāti, secinājumi,
- praktiskā pielietojuma galvenie aspekti.

Visi pētījuma priekšmeti ir iekļaujami *atslēgas vārdu (key-words)* sarakstā, izņemot sakarību starp mainīgajiem lielumiem. Atslēgas vārdu saraksts jābūt anotācijas (*summary*) nobeigumā.

IEVADS

Ievadā jāiekļauj šādu būtisku informāciju par pētāmo tematu:

1. *Temata izvēles, aktualitātes, zinātniskās novitātes un praktiskās lietderības pamatojums (1-2 lpp).*

Raksturojot **aktualitāti**, jāpaskaidro *lasītājam*, kāpēc ir svarīgi pētīt šo tematu. Aktualitāte ir arī cieši saistīta ar novitāti. Lai pamatotu **zinātnisko novitāti**, īsi jāraksturo zinātnē gūtie iepriekšējie sasniegumi temata izpētē un jāieskicē novatoriskie pētījuma aspekti. Novatorisms var būt saistīts gan ar vēl zinātnē nepārbaudītas hipotēzes pārbaudi, gan ar līdzīgas hipotēzes pārbaudi, bet izmantojot, piemēram, citādi funkcionējošus pētāmos mainīgos vai pārbaudot to citās izlasēs vai citu pētījuma dizainu ietvaros (piemēram, korelatīva pētījuma vietā veicot eksperimentālu pētījumu). Šāda līdzīga pētījuma izvēli var noteikt tas, ka iepriekšējo pētījumu rezultāti bija pretrunīgi, neviennozīmīgi, vai veikti šaurās izlasēs, vai arī tika konstatētas nepilnības pētījuma metodoloģijā. Ievadā var īsi raksturot pieejas, kuras tika izmantotas problēmas risināšanai,

argumentēt, kāpēc tās izrādījušās nepietiekamas. Var minēt arī iespējamās nevēlamās sekas, ja problēma netiks atrisināta. Ir skaidri jāformulē zinātniskā pētījuma galvenā novatoriskā ideja, jāparāda, kādu ieguldījumu dos zinātniskā pētījums salīdzinājumā ar iepriekš veiktiem pētījumiem, t.i., kā attīstīsies zināšanas šajā jomā, kas jauns tiks noskaidrots (novitāti un arī aktualitāti vēlams akcentēt vispārzinātniskā kontekstā, bet, ja tam ir īpaša nozīme Latvijas kontekstā, tad arī to norādīt). Iepazīstinot lasītājus ar pētāmās problēmas būtību, jāizraisa viņos interese. Jāņem vērā, ka zinātniskā darba lasītāji visticamāk nebūs attiecīgās tematiskās jomas speciālisti, tāpēc ievada sākumu vēlams rakstīt tā, lai tas izraisītu vēlmi lasīt darbu tālāk un lietotie jēdzieni būtu skaidri paskaidroti. Ievada sākumu var rakstīt arī mazliet brīvākā stilā, izmantojot retoriskus jautājumus, piemērus no ikdienas pieredzes, metaforas un analogijas, pārsteidzošus statistikas datus, vēsturiskus faktus u.tml., tomēr kopumā darbam jāatbilst zinātniskā valodas stila prasībām un standartvalodas normām. Var ar faktiem (atsaucēm) pamatot, ka līdz šim konkrētā problēma nav pietiekami pētīta. Jāparāda izvirzītās problēmas plašāks konteksts, lai lasītāji varētu labāk iejusties aprakstītajā situācijā. Ja darba ietvaros tiks adaptēts kāds jauns instruments, tad arī tas jānorāda kā novitāte. Lai parādītu *sagaidāmo pētījuma rezultātu praktisko lietderību* (ja tāda ir), jāmin, kā iegūtie rezultāti un atzinumi iespaidos, piemēram, sabiedrības priekšstatus par pētāmo problēmu vai psihologu un citu jomu pētnieku turpmāko profesionālo vai pētniecības darbu vai ievirzi.

2. ***Darbā izmantotie pamatjēdzieni un svarīgākās pamatteorijas***, īpaši, ja pastāv atšķirīgas teorētiskās nostādnes šajos jautājumos. Piemēram, ir vairākas personības iezīmju teorijas vai emocionālā intelekta teorijas. Autors jau ievadā var norādīt, kura pieeja tiks izmantota par pamatu, piemēram, personības iezīmju Lielā piecnieka modelis vai citi. Šo informāciju loģiski iesaistām tekstā, izklāstot temata novitātes un nozīmīguma aspektus. Ievadā vajadzētu izvairīties no pārmērīgas atsauču izmantošanas, kaut ir jāmin paši būtiskākie autori, kuru pētījumi tiks iztirzāti teorētiskajā daļā.
3. ***Skaidri formulēs pētījuma mērķis (-ķi), pētījuma priekšmets, pētījuma hipotēze (-es) un/vai pētījuma pamatjautājumi***. Iepriekšminētajai informācijai par pētāmo problēmu, tās izpētes novitāti, nozīmību, pamatjēdzieniem un pamatteorijām ir loģiski jāseko skaidri formulētai informācijai par pētījuma mērķi, pētījuma priekšmetu, pētījuma hipotēzi (-ēm) un/vai pētījuma pamatjautājumiem. Darba tematam pakārtotos pētījuma jautājumus vēlams formulēt kā papildu jautājumus. Piemēram, ja pētījuma temats nav tieši saistīts ar aptauju vai testu adaptāciju, vai pētāmo mainīgo lielumu saistības ar demogrāfiskiem rādītājiem izpēti, bet šādi papildpētījumi tiks veikti, tad vēlams tos formulēt kā papildjautājumus vai papildhipotēzes. Piemēram, „Vai

psiholoģiskās labklājības aptaujas latviešu versijas psihometriskie rādītāji atbilst oriģinālās aptaujas attiecīgiem psihometriskiem kritērijiem?” *Zinātniskā darba nosaukuma, pētījuma mērķa un pētījuma hipotēžu vai jautājumu psiholoģisko terminu sistēmai jābūt saskaņotai, konsekventai.* Daudzdimensionālo mainīgo lielumu gadījumā var tikt formulētas hipotēzes vai jautājumi arī ar atsevišķiem apakšmainīgajiem lielumiem. Piemēram, darbā „Personības iezīmju saistība ar profesijas izvēli” var būt arī šāda hipotēze: „Labvēlīgums ir augstāk attīstīts jauniešiem, kuri apgūst sociālās aprūpes sfēras profesijas”, jo *labvēlīgums* ir viena no personības iezīmēm. Bet tematam neatbilstoša būtu šāda hipotēze: „Juridiskās jomas programmās studējošiem jauniešiem ir augstāka sasniegumu motivācija nekā pārējo sociālo zinātņu jomu studentiem.” Tas nozīmē, ka īstenībā autora iecere ir bijusi plašāka un ir paredzēts pētīt ne tikai personības iezīmes, bet arī citus personības aspektus. Tādā gadījumā šim zinātniskā darbam piemērotāks būtu šāds nosaukums: „Personības iezīmju un motivācijas saistība ar profesiju izvēli” vai „Personības raksturojuma saistība ar profesijas izvēli”. Ja darbā ir plānots pētīt tikai vienu personības iezīmi (piemēram, labvēlīgums), tad arī nav pamata darba nosaukumā lietot plašāku jēdzienu – personības iezīmes.

Pētījuma priekšmets. Psiholoģijas zinātniskajos darbos mūsdienās vairs neakcentē jeb īpaši neizdala pētījuma priekšmetu, jo biežāk runā par mainīgajiem lielumiem. Tomēr MK noteikumos parādās šis termins kā prasītā informācija par pētījumu. Tāpēc *Ievadā* jāmin visi pētījuma mainīgie lielumi: pamatā atkarīgie, bet atsevišķos gadījumos arī neatkarīgie. Par pētījuma priekšmetu mēdz uzskatīt arī pašu sakarību starp pētāmajiem mainīgajiem lielumiem (parasti tas attiecas uz aprakstošiem korelatīviem pētījumiem) un, ja tiek konstruēti vai adaptēti testi, tad nosakāmo testa validitātes un ticamības veidi. Ja pētījums veltīts jauna psiholoģiskā konstrukta izstrādei testa veidā, tad priekšmets ir arī šī konstrukta jeb testa nosaukums. Noteikts vecumposms, piemēram, pieaugušie, pusaudži, vai dzimums, vai noteikta klīniskā vai sociālā grupa, piemēram, sirdsslimnieki, bezdarbnieki, tiek iekļauti pētījuma priekšmetu sarakstā, ja saskaņā ar pētījuma dizainu tie ir neatkarīgie mainīgie lielumi. Tātad pētījuma priekšmets ir jebkurš pamata mainīgais lielums, sakarība starp tiem (korelatīvajā pētījumā), vai to psihometriskie kritēriji (piemēram, skalas ticamība), par kuru pētījumā tiek iegūta rezultatīva informācija saskaņā ar pētījuma hipotēzi vai jautājumu.

4. **Pētījuma metode.** Zinātniskajā darbā parasti tiek pārbaudītas vairākas hipotēzes un pētījuma jautājumi, kuru mainīgie lielumi, lietotie dizaini (izlases, mērījumi un procedūra) var būt atšķirīgi. Tāpēc, pirmkārt, autoram jāparāda izpratne par to, kādu hipotēžu gadījumā tiks lietoti eksperimentāli (vai kvazi eksperimentālie dizaini ar grupu pielīdzināšanu vai kovariatīvo mainīgo lielumu kontroli) un kādā neeksperimentālie dizaini, un, vai šie neeksperimentālie dizaini tiks

realizēti kvantitatīva, vai kvalitatīva pētījuma ietvaros. *Ievadā* ir jāsniedz īsa informācija par pētījuma metodi, raksturojot to no vairākiem aspektiem: a) *pētījuma dizains*; b) *pētījuma dalībnieki*; c) *mērījumi*; d) *procedūra*; e) *datu apstrādes un analīzes metodes*. Nav pietiekami aprobežoties ar frāzi, ka hipotēžu pārbaudei tiks organizēts eksperiments. Tā ir nepilnīga informācija. Pētījuma metode jāraksturo ar svarīgāko informāciju, kas ir ietverta zinātniskā darba empīriskajā apakšnodaļā „Metode”:

- ***Pētījuma dalībnieki (vai izlases)***. Jāmin, cik izlases ir izmantotas pētījumā, kāds ir katras izlases dalībnieku skaits, vecums, dzimums un citi nozīmīgi sociāldemogrāfiskie rādītāji. Ja izlases ir pielīdzinātas pēc sociāldemogrāfiskiem rādītājiem, tad tas ir jānorāda. Ja izlasē ietilpst cilvēki ar plašāku vecuma diapazonu, tad katrai izlasei jānorāda vidējais vecums – M , un tā standartnovirze – SD .
- ***Mērījumi***. Precīzi jānorāda izmantotie datu vākšanas instrumenti - aptauju vai testu pilnie un saīsinātie nosaukumi, to autori, publikācijas avoti un tas, kāda mainīgā lieluma izpētei tie tiks izmantoti. Latvijā adaptētu testu vai aptauju lietošanas gadījumā vispirms jānorāda to oriģinālversijas autori, bet pēc tam to adaptētāji. Ja pētījuma ietvaros tiks izstrādāta kāda jauna oriģināla aptauja, tad jānorāda, kāda mainīgā lieluma izpētei to paredzēts izmantot. Ja datu vākšanai tiek lietota novērošana vai intervija, tad jānorāda intervijas veids (piemēram, daļēji strukturizēta) un mainīgais lielums, kura noskaidrošanai tā tiks izmantota. No šīs informācijas lasītājam jāgūst skaidrība, kāda datu vākšanas metode tiks izmantota konkrētam mainīgajam lielumam .
- ***Procedūra***. Īsi jāraksturo, kādos apstākļos tiks veikti mērījumi, kādā secībā, vai datu vākšana būs individuāla vai realizēta grupā, vai laiks tiks vai netiks ierobežots. Ja pētījums ir eksperimentāls, tad īsi jāraksturo, ar kādiem neatkarīgiem mainīgiem lielumiem tiks manipulēts un vai tiks nodrošināta kādu apstākļu kontrole. Detalizēti jānorāda, kā tika veidota eksperimentālās un kontrolgrupas izlase. Jānorāda nejaušās izlases metodes vai citas metodes izmantošanas princips.
- ***Datu apstrādes un analīzes metodes***. Jānorāda lietotā datu apstrādes programma (piemēram, *SPSS programmas 18.0 versija*) un galvenās statistiskās metodes, piemēram, *MANOVA*, *regresiju analīze*, *faktoru analīze*.

Iepriekšējo 4 punktu informācija sniedz lasītājam pietiekamu priekšstatu par realizējamo pētījumu un tajā risināmajām problēmām. Tomēr vēlams informēt lasītāju arī par to, kādā veidā tiks sasniegti pētījuma mērķi. To raksturo pētījuma uzdevumi.

5. **Pētījuma uzdevumi** lielākai daļai psiholoģisko pētījumu ir līdzīgi, tomēr darbā tie ir jānorāda (prasība, kas izriet no MK noteikumiem Nr. 1001). Visbiežāk tie ir:

- zinātniskās literatūras par pētījuma tēmu apzināšana un analīze,
- pētījuma projekta izstrāde,
- mērījuma instrumentu adaptācija (šis punkts ne vienmēr ir nepieciešams),
- pētījuma metodes aprobācija pilotpētījumā,
- datu vākšana, apstrāde un analīze,
- rezultātu apzināšana un interpretācija, secinājumu izstrāde,
- pētījuma rezultātu apkopošana un zinātniskā darba noformēšana.

6. Ievada nodaļu noslēdz ar zinātniska darba struktūras aprakstu, īsumā raksturojot nodaļu saturu un norādot arī, cik ir tabulu, attēlu, pielikumu, cik vienību ir izmantotās teorētiskās literatūras un avotu sarakstā, cik darbam lappušu bez pielikumiem, un cik – ar pielikumiem.

Ievadā vēlams treknināt visus informatīvi būtiskos vārdus – **aktualitāte, zinātniskā novitāte, praktiskā lietderība, pētījuma mērķis, pētījuma priekšmets, pētījuma hipotēze/ jautājums, pētījuma metode, pētījuma dalībnieki, mērījumi, procedūra, datu apstrādes un analīzes metodes, pētījuma uzdevumi**, u.c., lai lasītājs varētu viegli atrast attiecīgo informāciju. Ievadā nepieciešamības gadījumā pieļaujams vietniekvārdu “es”, citur tekstā no tā ir jāizvairās, izmantojot, piemēram, darbības vārda ciešamās kārtas formas. Vēlams, lai *ievads* nepārsniegtu 3-5 lappuses.

TEORĒTISKĀ DAĻA

Teorētiskās daļas mērķi un saturs

Teorētiskai daļai ir trīs mērķi:

- ievadīt lasītāju pētījuma tematā, skaidrojot galvenos jēdzienus, pētāmo problēmu,
- apkopot citu pētnieku paustās atziņas par pētāmo tematu, tā problemātiku (parādīt, kas ir izziņāts un kas ir neskaidrs, kāpēc šī problēma ir jāpēta),
- pamatot pētījuma ideju, metodoloģisko pieeju, izvirzītās hipotēzes (vai pētījuma jautājumus), ko plānots pārbaudīt.

Tātad teorētiskajā daļā autors iepazīstina lasītājus ar pētījuma tematu, sniedzot zinātniskās literatūras strukturizētu, loģisku un analītisku apskatu un raksturojot zinātniskā pētījuma problēmu. Teorētiskā daļa ir zinātniskā darbā izvirzīto hipotēžu vai pētījuma jautājumu teorētiskais pamatojums, kas balstīts uz iepriekšējiem pētījumiem un zinātniskajiem argumentiem. Galvenais uzdevums ir

parādīt, kā zinātniskā pētījuma autors ir nonācis pie savām pētījuma hipotēzēm vai jautājumiem un kā šie pieņēmumi loģiski izriet no literatūrā jau atspoguļotajām zināšanām un citiem argumentiem (ja pētījumam ir deduktīvs raksturs). Svarīgi, lai teorētiskā daļa apliecinātu ne tikai pētījuma autora prasmi izvēlēties pētāmajai problemātikai atbilstošus teorētiskos darbus, bet arī spēju tos analizēt un izteikt patstāvīgus spriedumus. Nav pieļaujams plaģiāts un pārmērīga citēšana.

Teorētisko daļu izkārto nodaļās. Nodaļu saturu un to nosaukumu parasti nosaka pētījumā izmantoto psiholoģijas jēdzienu un to attiecību veids. Teorētiskās daļas nodaļas secīgi iepazīstina lasītāju ar galvenajiem pētāmajiem jēdzieniem un to saistību, raugoties gan no iepriekšējo pētījumu viedokļa, gan paredzamā pētījuma mērķiem. Piemēram, ja pētījuma temats ir „Personības iezīmju saistība ar augstākās izglītības profesiju izvēli”, tad teorētiskajā daļā varētu iekļaut, piemēram, šādas nodaļas:

1. Personības jēdziens psiholoģijā
2. Personības teorijas pētāmās problēmas kontekstā
 - 2.1. Personības iezīmju teorijas
 - 2.2. Personības iezīmju izpētes metodes
3. Augstākās izglītības profesijas
 - 3.1. Profesijas jēdziens un profesiju veidi Latvijā
 - 3.2. Profesiju izvēle un to ietekmējošie faktori
4. Personības iezīmju un profesijas izvēles kopsakarības

Izstrādājot nodaļas, svarīgi iekļaut tikai būtiskāko informāciju, piemēram, nodaļā „Personības teorijas” var ieskicēt dažādu personības teoriju galvenās atziņas, parādot, ka autors izprot šī jēdziena teorētisko komplicētību, plašāk un detalizētāk analizējot tieši *personības iezīmju teoriju*. Nav nepieciešams apjomā vai detalizētībā vienāds visu personības teoriju izklāsts. Tā kā katram pētījumā izmantotajam psiholoģijas jēdzienam ir atšķirīga arī saistīto jēdzienu struktūra, tad dažkārt padziļināti jāskaidro vai nu virsjēdzieni, vai apakšjēdzieni. Piemēram, šajā pētījumā otrs pamatjēdziens ir *profesijas izvēle*, tomēr, lai runātu par šo jēdzienu, vispirms ir vēlams sniegt skaidrojumu par virsjēdzienu *profesija*. Teorētiskās daļas struktūras izstrāde ir nopietns un parasti ciklisks process, kas dažkārt iegūst galīgo veidolu līdz ar pētījuma rezultātu izpratni.

Vēlams sākt rakstīt teorētisko daļu, kad ir izpildīti vairāki priekšnosacījumi:

- iegūts pietiekami labs priekšstats un izpratne par pētāmo tematu, studējot attiecīgās jomas literatūru,

- ir pārlicība, ka ir izpratne par pētāmiem jēdzieniem un ir maksimāli apzināta pieejamā literatūra par attiecīgo tematu,
- ir skaidri pētāmie mainīgie lielumi, pētījuma hipotēzes vai jautājumi, pētījuma dizains un lietotās datu vākšanas metodes,
- ir iegūti pilotpētījuma dati un veikta to sākotnējā analīze, lai apjaustu sagaidāmos rezultātus un pārlicinātos par datu ticamību.

Tā kā termins *pētījuma dizains* rada neskaidrību, kas tas ir, tad, apkopojot vairāku pētnieku uzskatus, var teikt, ka *pētījuma dizains* ir datu vākšanas un analīzes modelis, ko pētnieks izstrādā atkarībā no pētījumā pārbaudāmās hipotēzes, t.i., pārbaudāmām attiecībām starp mainīgiem lielumiem, un to nosaka:

- attiecību veids starp atkarīgiem un neatkarīgiem mainīgajiem (kauzuāls, korelatīvs) un to mainīgo skaits;
- sajaukto mainīgo kontroles veids, lai nodrošinātu iekšējo validitāti;
- izvēlētā izlases metode indivīdu atlasei, lai nodrošinātu pēc iespējas augstāku ārējo validitāti
- mērījumu atkārtotības nepieciešamība izlases (-šu) indivīdiem. (piemēram, Bryman, 2008)

Kur meklēt informāciju par pētījuma tematu

Gatavojoties rakstīt teorētiskās literatūras apskatu, ieteicams izmantot specializētās interneta datu bāzes, vārdnīcas un enciklopēdijas, lai izveidotu atslēgas vārdu sarakstu. Svarīgi apzināties latviešu terminam atbilstošo angļu terminu, jo datu bāzes un zinātniskā literatūra pārsvarā ir angļu valodā. Turpmākajai avotu meklēšanai var izmantot interneta datu bāzes: *ScienceDirect*, *PsychArticles*, *PsychInfo*, *EBSCO*, *Sage Online*, bibliogrāfiskos izdevumus, piemēram, *The Social Science Citation Index*. Svarīgākie informācijas avoti ir zinātniskie raksti psiholoģijas žurnālos, zinātnisko konferenču rakstu krājumi, monogrāfijas, tematiskās enciklopēdijas (šķirkļiem ir norādīti autori), rokasgrāmatas (piemēram, *Handbook of Social Psychology*, *Handbook of Organisational Psychology*, *Handbook of Clinical Psychology* u. tml.). Tā kā *PsychArticles* datu bāze nav pilnīga, tad informācijas meklēšanu vajadzētu sākt ar *ScienceDirect* datu bāzi. Tajā gan nav pieejami pilnie žurnālu raksti, bet tos var mēģināt iegūt citā veidā, piemēram, pasūtot DU bibliotēkā vai noskaidrojot, vai tie nav pieejami citās datu bāzēs.

Zinātniskajā darbā nav ieteicams izmantot mācību grāmatas, populāra rakstura izdevumus (piemēram, “*Psiholoģijas Pasaule*”, “*Psiholoģija Mums*”, “*Psychology Today*” u. tml.), avīžu rakstus un interneta materiālus (ja vien tie nav zinātnisku publikāciju elektroniskā versija vai statistikas datu

apkopojums), mācību semināru izdales materiālus, prospektus u. tml. Šāda veida izdevumus un materiālus var izmantot vienīgi konkrētiem piemēriem un ilustrācijai, ja tas nepieciešams.

Kā rakstīt teorētiskās literatūras apskatu

Pirms sāk rakstīt apskatu, vēlams izveidot teorētiskās daļas nodaļu struktūru un apsprieties par to ar zinātniskā darba vadītāju. Teorētiskās daļas struktūra ir atkarīga no zinātniskā darba satura specifikas. Parasti to veido vairākas nodaļas, kas veltītas aplūkojamiem mainīgiem lielumiem un to savstarpējai saistībai.

Iepriekšējo pētījumu analīze un relevantas informācijas izdalīšana ir jāpiesaista konkrētiem teorētiskās daļas nodaļu tematiem, parādot pašreizējo pētījumu stāvokli attiecīgā temata kontekstā. Vienlaikus literatūras apskats ir jāfokusē arī uz paredzamo pētāmo problēmu. Tas nozīmē, ka teorētiskās daļas nodaļa rakstāma tā, lai atklātos izmantotās informācijas saikne ar pieteiktā pētījuma ievirzi. Minētā piemēra gadījumā tas nozīmē, ka nodaļa par *Personības iezīmju teorijām* tiek rakstīta nevis vispārīgi par personības iezīmēm, bet gan tā, lai tajā atklātos teorētiķu viedoklis par personības iezīmju saikni ar profesijas izvēli. Autors, piemēram, var uzsvērt, ka, izstrādājot empīriskajos pētījumos balstītās personības iezīmju teorijas, parasti ir ievērots princips, ka izlasēs tiek iekļauti dažādu profesiju pārstāvji, kas savukārt netieši norāda uz to, ka attiecīgo teoriju autori ir prognozējuši, ka dažādu sociālo grupu pārstāvju personības iezīmju struktūra varētu būt atšķirīga..

Literatūras apskats nav vienkārši citu pētnieku paveiktā pārstāsts, tas tiek veidots, analizējot, sintezējot un kritiski izvērtējot pētījuma problēmai atbilstošo teorētisko informāciju. Analīze šajā gadījumā nozīmē būtiskākās informācijas atlasīšanu. Noteikti nav ieteicams literatūras apskatu veidot kā par attiecīgo tematu atrasto rakstu pārstāsta paragrāfu virkni. Pārskats ir ilustrējošs kopsavilkums par noteiktām idejām un zinātniskām atziņām, kas atrastas dažādos avotos vai dzirdētas zinātniskās konferencēs, un kas tiek izkārtotas atbilstoši autora galvenajai domai.

Nevajag censties iekļaut teorētiskajā daļā pārskatus no visām pētījuma tematam, atsevišķiem mainīgajiem lielumiem un to saistībai veltītām publikācijām. Ieteicams atsaukties uz pirmavotu, autoriem, kuri pirmie pievērsušies problēmas izpētei, uz nozīmīgākajām publikācijām (nozīmīgumu bieži vien var noteikt pēc citēšanas biežuma) un jaunākajām publikācijām. Ja līdzīgi pētījumi Latvijā jau ir veikti, ieteicams atsaukties arī uz tiem. Teorētiskajā daļā ieteicams minēt visas publikācijas, kas tiek izmantotas darbā. Nav ieteicams *Iztirzājuma* daļā minēt autorus, kuri iepriekš nav pieminēti teorētiskajā daļā (izņēmums ir kvalitatīvie pētījumi, kur rezultātu interpretācija var nebūt uzreiz sasaistīta ar teorētisku pamatojumu).

Aprakstot konkrētus pētījumus, ne vienmēr jāraksta šo pētījumu galvenās atziņas vispārīgā formā, uzmanība jāpievērš arī tām detaļām, kas ir nozīmīgas zinātniskā pētījumā. Piemēram, tas var būt gan pētījuma dalībnieku raksturojums, gan izmantotās metodes, to validitāte un ticamība, gan iegūtie konkrētie rezultāti vai secinājumi. Piemēram, ja ir paredzēts darbā izmantot noteiktu datu ieguves metodi, piemēram, *NEO-PI-R* testu, tad īpaši svarīgi ir uzsvērt tos secinājumus, kuri iegūti, pētījumos izmantojot izvēlēto metodi. Aplūkots pētījums nav jāpārstāsta pilnībā (t.i., jāizvairās no liekas informācijas sniegšanas), tomēr tajā izteiktās zinātniskās atziņas atspoguļojamas precīzi. Piemēram, gūtos secinājumus pētījumā par 12-13 gadus vecu pusaudžu izlasi nevajadzētu vispārināt un attiecināt uz pusaudžiem vispār. Ja šajā pētījumā pētnieks X ir konstatējis, ka pusaudžu vecumā pastāv saistība starp mācību sasniegumiem un pašvērtējumu, un ir plānots pētīt līdzīgu tematu, bet izmantojot 15-17 gadus vecu pusaudžu izlasi, tad iepriekš minētajā pētījumā izteiktās atziņas nav tieši attiecināmas uz šo vecumposmu. Tas, ka tiks veikts līdzīgs pētījums par cita vecumposma pusaudžiem, arī būs viens no zinātniskā darba novatorisma aspektiem. Ir vērts pievērst uzmanību arī iepriekšējo pētījumu ticamībai un validitātei, jo pētījums, kurš tiks veikts ar augstāka līmeņa ticamības un validitātes rādītājiem, arī būs zinātniski novatorisks metodoloģisks ieguvums.

Rakstot teorētisko daļu, ir svarīgi demonstrēt prasmi sintezēt atziņas, kas gūtas citos tematiski tuvos pētījumos, kā arī parādīt saikni starp atsevišķiem pētījumiem un pētāmo problēmu. Tieši sintēzes rezultātā iespējams sekmīgāk formulēt zinātniskā pētījuma hipotēzi vai jautājumus. Pētījuma jautājumiem vai hipotēzei ir loģiski jāizriet no zinātniskās literatūras analīzes. Piemēram, labs paraugs tam ir raksts par emocionālā intelekta modeļiem (Mayer, Salovey, & Caruso, 2000), kurā autori, analizējot 3 emocionālā intelekta modeļu saturu, secina, ka vienu no šiem modeļiem varētu dēvēt par tīro spēju modeli, kas ir tuvāk intelekta jēdzienam, bet pārējos divus emocionālā intelekta modeļus var dēvēt par jauktajiem modeļiem, jo tie satur gan spēju pazīmes, gan nekognitīvas personības īpašības. No tā savukārt izriet autoru pieņēmums, ka datiem, kas iegūti par pirmo modeli, (mērījumiem, kas attiecināti uz pirmo modeli) nevajadzētu korelēt ar personības iezīmēm, kas noskaidrotas, izmantojot *NEO-PI-R*, savukārt datiem, kas iegūti izmantojot jauktos modeļus, būtu pozitīvi jākorrelē ar atsevišķiem *NEO-PI-R* faktoriem.

Literatūrā pausto atziņu analīze un sintēze nodrošina relevantas informācijas izdalīšanu un tās atspoguļošanu zinātniskā darbā vispārinātākā formā, tomēr šie procesi nenodrošina apzinātās informācijas izvērtēšanu no tās zinātniskā nozīmīguma viedokļa saistībā ar zinātniskā darbā pētāmo problēmu.

Ļoti svarīga ir aplūkoto pētījumu kritiska izvērtēšana, parādot to stiprās un vājās puses. Cik skaidri ir formulētas pētījuma hipotēzes vai jautājumi? Vai pētījumā iekļautie mainīgie lielumi ir precīzi definēti, vai tie atbilst pētījuma mērķiem? Vai ir izraudzīta atbilstoša pētījuma metodoloģija, datu vākšanas un statistiskās apstrādes metodes? Vai parādās kādas pretrunas, kā tās tiek izskaidrotas? Kā iegūtie rezultāti ir saistīti ar citiem pētījumiem? Kāda nozīme tiek piešķirta iegūtajiem rezultātiem? Cik lielā mērā tie tiek vispārināti? Vai dati un pētījuma dizains to pieļauj? Vai secinājumi tiek pamatoti ar iegūtajiem rezultātiem? Vai ir kādi citi faktori, piemēram, personiskās vērtības vai uzskati, kas ir ietekmējuši šos secinājumus? Kādus citus secinājumus varētu iegūt no pētījuma datiem? Šie ir daži no jautājumiem, atbildes uz kuriem var veidot kritisko vērtējumu.

Argumentiem ir jābūt sabalansētiem. Ir jānorāda gan pozitīvie, gan negatīvie aspekti. Noteikti ir jāizvairās no autoru personiskas kritikas (uzskatu, pārliecības u. tml.), kritika ir jāvērs vienīgi pret teorētiskām vai metodoloģiskajām nepilnībām.

Teorētiskās daļas noslēgumā ir jābūt *kopsavilkumam*, kura izskaņā tiek atspoguļota saikne starp iepriekš veikto zinātniskās literatūras analīzi un disertanta pētījumu, atklājot zinātniskā pētījuma ieguldījumu, salīdzinot ar jau veiktajiem pētījumiem un norādot pētījuma hipotēzes vai jautājumus. Hipotēze parasti tiek formulēta konkrēta pieņēmuma veidā. Piemēram, “Mācību sasniegumi paaugstina pašvērtējumu”. Pētījuma jautājumi tiek izmantoti tad, ja iepriekšējie pētījumi nedod iespēju paredzēt konkrētu rezultātu. Piemēram, “Kādi ir Latvijas autovadītāju sociālie priekšstati par satiksmes drošību?”. Hipotēzes vai pētījuma jautājumus var formulēt arī atsevišķu teorētiskās daļas nodaļu beigās. Kaut arī visas hipotēzes un pētījuma jautājumi tiek uzrakstīti arī zinātniskā darba ievadā, tomēr tiem ir loģiski jāizriet un jāparādās teorētiskās daļas kontekstā vai teorētiskās daļas kopsavilkuma nobeigumā.

Zinātniskā valoda un teksta izkārtojums

Zinātniskā darbs tiek rakstīts zinātniskās valodas stilā un saskaņā ar latviešu standartvalodas un tekstveides normām. Tas, pirmkārt nozīmē, ka tiek konsekventi lietoti LZA Terminoloģijas komisijas akceptētie un zinātniskajās publikācijās funkcionējošie nozares termini, izvairoties no paškonstruētiem darinājumiem, neiederīgiem kalkiem, kas nav akceptēti latviešu terminoloģijā, piemēram, *kognitīvs* ir akceptēts ekvivalents angļu vārdam *cognitive*, bet *kognīcija* (angļu valodā – *cognition* - izziņa) nav akceptēts termina latviskojums. Protams, jāņem vērā, ka psiholoģijas terminu sistēma latviešu valodā ir nepietiekami izstrādāta, tāpēc nereti trūkst atbilstošu terminu kādas parādības apzīmēšanai. Visiem tekstā lietotajiem terminiem ir jābūt skaidri definētiem. Ir jāseko, lai tekstā tiktu izmantota vienota terminoloģija, t. i., vienas un tās pašas parādības vai procesi ir jāapzīmē ar vieniem un tiem pašiem

terminiem. Piemēram, nevar vienā vietā rakstīt *emocionālā izdegšana*, bet citur tekstā, runājot par to pašu – *psiholoģiskā izdegšana*. Izmantojot Latvijā līdz šim mazāk pazīstamus jēdzienus, ieteicams to pirmajā lietošanas reizē iekavās aiz tiem kursīvā ierakstīt jēdziena apzīmējumu oriģinālvalodā. Piemēram, *apziņas paplašināšanās* (angļu valodā - *inflation of consciousness*).

Tekstu nepieciešams izklāstīt loģiski, secīgi, saprotamā veidā, virzot domu uz noteiktu pētījuma mērķu sasniegšanu. Tas nenozīmē, ka autors nedrīkst nemaz izmantot tēlainus izteiksmes līdzekļus, kas ļautu ieinteresēt lasītāju par pētāmo problemātiku. Mūsdienās zinātniskajās publikācijās šāds izteiksmes veids tiek pieļauts.

Minot kādu autoru tekstā, nav nepieciešams sniegt tā sīkāku raksturojumu, piemēram, *amerikāņu psihologs, krievu pētnieks*. To var darīt vienīgi gadījumos, ja ir īpaši svarīgi uzsvērt pētnieka nacionālo vai valstisko piederību, vai arī kādu citu niansi, piemēram, to, ka pētnieks nav psihologs. Tekstā nav nepieciešams norādīt ne autora vārdu, ne iniciāļus (izņemot gadījumus, kad tas var radīt pārpratumus). Tekstā var minēt tikai tos autorus, kuru darbus disertants pats ir lasījis. Izņēmuma gadījumos, piemēram, ja pirmavots nav pieejams, var izmantot pastarpinātas atsauces – “Šo fenomenu jau 20. gs. sākumā ir aprakstījis Kulpe (citēts no Korman 1976: 56.)”. Literatūras sarakstā šādā gadījumā ir jāmin nevis Kulpe, bet gan Kormans.

Atsauces norāda uz citu autoru ideju pirmavotiem. Nav ieteicams pievienot atsauci tikai garas rindkopas beigās - tai ir jāseko vai nu uzreiz pēc tekstā minētā autora vārda, vai arī aiz tekstā minētās svarīgās atziņas vai informācijas. Ja atziņas vai informācija ir atrodama daudzu autoru darbos, tad nav nepieciešams atsaukties uz visiem. Pietiek ar dažiem nozīmīgākajiem, minot tos kā piemēru. Ja raksts vai raksti tiek vienkopus analizēti detalizētāk vairākos teikumos, tad atsauces liek pašā sākumā jau pirmajā teikumā un tālāk turpina domas izklāstu, atkārtoti neliekot atsauci. Atziņas, kas vairs nav saistītas ar minēto publikāciju, raksta jaunā rindkopā.

Uzvārdus tekstā raksta latviešu valodā, atsaucēs iekavās rakstot uzvārdu oriģinālvalodā. 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.

Citāti tiek izmantoti zinātniskā darba autora domas apstiprinājumam, bet tie būtu jālieto tad, ja citējamā autora formulējums patiešām ir ļoti būtisks un to nav iespējams pārstāstīt. Tie nedrīkst aizņemt vairāk par ceturto daļu no nodaļas kopējā apjoma. Citāti nedrīkst būt izrauti no citējamā darba kopējā konteksta, tas nav ētiski. Citāta garums nedrīkst pārsniegt 400 vārdus, kopējais citātu garums no vienas publikācijas nedrīkst pārsniegt 800 vārdus. Ja citātā ir vairāk nekā 40 vārdus, tas ir jāizdala

atsevišķi (jaunā rindkopā, ar atkāpi no lapas kreisās malas). Nedrīkst burtiski pārrakstīt kāda autora tekstu, nenorādot ar pēdiņām, ka tas ir citāts, bet tikai pievienojot atsauci teksta beigās.

Plaģiātisms ir cita autora darba vai tā fragmentu uzdošana par savējo, neatkarīgi no tā, cik liels darba apjoms šādā veidā ir ticis izmantots. Par plaģiātismu uzskatāma arī tikai nenozīmīgu izmaiņu veikšana cita autora tekstā, tādejādi maldinot lasītāju par teksta patieso autoru. Ja nav norādīts teksta patiesais autors, arī pārfrazēšana (saglabājot pamatdomu un oriģinālo informāciju) ir plaģiātisms. Par plaģiātismu nav uzskatāma tādu ideju un informācijas izmantošana, kas ir vispārzināmas patiesības, vai arī ir plaši pieejamas publiskajā telpā. Piemēram, frāze “Cilvēkam novecojot, notiek izmaiņas arī viņa psihē” nav jāpiedāvā kā citāts un nav jānorāda autorība.

Atsaucoties vienlaicīgi uz vairākiem autoriem, nereti ir nepieciešams šīs atsauces sadalīt pēc to nozīmīguma. Piemēram, tā vietā lai rakstītu “Sasniegumu motivācija ir plaši pētīts temats (Atkinson 1957; Hanin, 1985; McClelland 1961; Orlov 1993; Saulīte 1999)”, vajadzētu rakstīt “Pirmie sasniegumu motivācijas pētījumiem pievērsās Atkinsons un Makklelands (Atkinson 1957; McClelland 1961). Vēlāk tā tika pētīta arī Krievijā (Hanin 1985; Orlov 1993) un Latvijā (Saulīte 1999)”.

Teorētiskajā daļā var iekļaut gan tabulas, gan attēlus, tos numurējot un nosaucot, piemēram, *1. tabula. Sternberga sekmīgā intelekta modelis (Sternberg, 1997:23)*. Ja tiek izmantotas citu autoru tabulas un attēli vai to daļas, tad nepieciešams tūlīt aiz tabulas vai attēla sniegt atsauci, norādot arī lappusi, kur oriģināldarbā bija attiecīgā tabula. Ja tiek veidotas oriģinālas tabulas un attēli vairāku autoru ideju apkopojumam, tad komentārā par tabulu vai attēlu jānorāda, ka tas ir sintezēts skatījums uz attiecīgo jautājumu.

Zinātniskajā darbā ir jāizvairās no vietniekvārda „es” un „mēs” lietojuma. Piemēram, *Es izanalizēju...., Mēs izpētījām....* u.tml. Tāpat arī maksimāli jāizvairās no individuāliem saīsinājumiem, izņēmums ir dažādi *Publication Manual of APA* akceptētie statistisko rādītāju un citi saīsinājumi, piemēram, vispāratzītu testu skalu nosaukumi. Ja nosaukums nav plaši pazīstams, tad, minot to pirmo reizi, saīsinājumu norāda blakus pilnam nosaukumam, piemēram, Empātijas skala (turpmāk – E). Statistiskie rādītāji nav jāatšifrē, ja tiek lietoti *APA* akceptētie saīsinājumi. Piemēram, var rakstīt – *...pētījumā tika iegūta statistiski nozīmīga sakarība $r=0,5$.*

Teorētisko daļu vēlams noslēgt ar kopsavilkumu (šo kopsavilkumu darbā nav speciāli jāliek kā atsevišķu apakšnodaļu, var vienkārši atstāt atstarpī pēc pēdējā teksta teorētiskajā daļā), kurā sniegts nozares speciālistu pētījumu analītiskā pārskata rezumējums, uzsverot galvenās atziņas – kas noskaidrots iepriekšējos pētījumos un kā šīs atziņas saistās ar izvirzīto hipotēzi vai pētījuma jautājumiem. Ja autors katrā teorētiskās daļas nodaļā jau ir minējis hipotēzi vai pētījuma jautājumu, tad

kopsavilkumā tie jānosauc vēlreiz vienkopus, lai veidotos loģiska saikne ar nākamo nodaļu, kurā tiks raksturotas pētījuma metodes. Rakstot teorētiskās daļas kopsavilkumu, vēlams ievērot dažus ieteikumus:

- gūtās atziņas vispāriniet un izsakiēt kodolīgi, nepārrakstot vēlreiz katras nodaļas secinājumus;
- precīzi fiksējiet tos aspektus, kas attiecīgās problēmas sakarā ir izpētīti jeb zināmi un kas iepriekš nav pētīti vai par kuriem ir pretrunīga informācija. Piemēram, iepriekš veiktie līdzīgie pētījumi var būt ierobežoti gan nepietiekamas to ārējās validitātes (t.i., pārāk mazas vai nepietiekami reprezentatīvas izlases vai izlases dalībnieku mazās vecuma amplitūdas dēļ, vai arī izmantoti tikai vienas sabiedrības grupas respondenti (piem., studenti), gan iekšējās validitātes dēļ (nav tikuši kontrolēti kādi svarīgi subjekta mainīgie lielumi vai sajauktie mainīgie lielumi, piemēram, eksperimentālā un kontrolgrupā bija cilvēki ar atšķirīgu vidējo vecumu un dzimumu u.c.).
- rakstot pētījuma hipotēzi un pētījuma jautājumus, sekojiet, lai tie atbilstu pētījuma tematam, lai tiktu lietota vienota neatkarīgo un atkarīgo mainīgo lielumu sistēma.

Teorētiskās daļas kopsavilkums nodrošina loģisku saikni starp zinātniskajā darbā pētītās problēmas teorētisko analīzi un veikto empīrisko pētījumu.

EMPĪRISKĀ DAĻA

Metode

Šajā daļā zinātniskā darba autors detalizēti raksturo pētījuma metodi tā, lai lasītājiem rastos pilnīgs priekšstats par pētījuma organizēšanu un vadīšanu un būtu iespējams izvērtēt pētījuma ticamību un validitāti vai vajadzības gadījumā pat atkārtot to. Aprakstā ir jāietver tās pētījuma detaļas, kas ir būtiskas no pētījuma ticamības un validitātes viedokļa. Parasti ir būtiski trīs *metodi* raksturojoši aspekti: pētījuma dalībnieki, datu ieguves veids, procedūra. Ja tiek lietotas komplicētas datu apstrādes metodes, tiek pievienota arī papildu apakšnodaļa - *Datu apstrādes un analīzes metodes*. Metodes daļu rekomendējam sadalīt 4 apakšnodaļās. *Eksperimentālu pētījumu gadījumā šo daļu var iesākt ar vispārīgu pētījuma dizaina raksturojumu un pēc tam izklāstīt atsevišķos aspektus - atbilstoši ieteiktajai struktūrai.*

Ja ir veikt vairāki savstarpēji neatkarīgi pētījumi, tad var veidot katram pētījumam atsevišķu metožu un rezultātu nodaļu.

Pētījuma dalībnieki

Piemērotu pētījuma dalībnieku izvēle un iesaiste pētījumā ir viens no būtiskākajiem faktoriem, jo tas nosaka gan pētījuma ārējo, gan iekšējo validitāti. Tāpēc zinātniskā darbā precīzi jāapraksta, kā tika izvēlēti respondenti, kā tika saņemta viņu piekrišana, vai viņi ir brīvprātīgi vai algoti dalībnieki, vai izlases veidošanā tika izmantota nejaušā vai cita metode. Jāraksturo katras izlases vai grupas dalībnieku *skaitis, dalījums vecuma, dzimuma ziņā* u.c. nozīmīgi sociāldemogrāfiskie rādītāji. Vēlams, lai kvantitatīvajos pētījumos vienas izlases apjoms būtu ne mazāks par 50 respondentiem. Ja ir vairākas izlases, kurās dalībnieku vecums svārstās vismaz dažu gadu diapazonā, vēlams norādīt katras izlases dalībnieku vidējo vecumu un standartnovirzi. Piemēram, ja pētījuma dalībnieku vecums ir no 16 līdz 19 gadiem, tad norāda gan šo vecuma diapazonu, gan iekavās iekļauj vecuma aprakstošās statistikas rādītājus ($M=17,4$, $SD=1,02$). Dalībnieku skaits atsevišķās eksperimentālajās grupās vai klīniskās grupās var būt mazāks par 50 cilvēkiem, ja attiecīgas eksperimentālās manipulācijas ir sarežģītas vai respondenti grūti pieejami.

Ja kvaziekperimentālos pētījumos izlašu veidošanā tiek izmantots pielīdzināšanas princips, tad jānorāda, pēc kādiem sociāldemogrāfiskiem rādītājiem un kādā veidā respondenti ir pielīdzināti. Piemēram, ja divas grupas tika pielīdzinātas pēc vecuma un izveidojās situācija, ka šo grupu respondentu vidējais vecums atšķiras, tad jānorāda, vai šī atšķirība ir vai nav statistiski nozīmīga, lietojot t-kritēriju (piemēram, $t(50)=1,4$, $p>0,05$). Pētījuma dalībnieku *vecums un dzimums* ir jānorāda vienmēr, citu demogrāfisko rādītāju norādīšana ir atkarīga no pētāmajiem atkarīgajiem mainīgajiem lielumiem un tiem subjekta mainīgajiem, pēc kuriem ir paredzēts pielīdzināt grupas vai veikt kādu apstākļu kontroli. Skolēnu izlasēm var būt svarīgi vēl arī šādi sociāldemogrāfiskie rādītāji: klase, dzimtā valoda. Pieaugušajiem cilvēkiem: izglītības līmenis, nodarbinātība, ģimenes stāvoklis. Dzimuma proporcijas vislabāk norādīt procentos. Ja ir daudz sociāldemogrāfisko rādītāju, tos var ievietot tabulā. Vienmēr jānorāda gan kopējais dalībnieku skaits, gan to skaits atsevišķi pa izlasēm. Sociāldemogrāfiskie rādītāji jāsniedz par katru grupu, nevis par visu izlasi. Longitudinālo pētījumu gadījumā skaidri jāparāda, cik dalībnieku bija katrā pētījuma posmā, vēlams arī norādīt dalībnieku atbirtuma iemeslus (ja tādi bija).

Ja pētījumos tiek izmantotas kādas klīniskās grupas, kas atlasītas, pamatojoties uz DSM vai ICD sistēmas kritērijiem, tad precīzi jānorāda arī diagnozes kods. Ja nepieciešamo respondentu ir maz, piemēram, kāda psihiskā traucējuma, ko paredzēts pētīt, retas izplatības dēļ, tad pētniekam vispirms ir jāapsver, vai Latvijā ir racionāli veikt šādu pētījumu.

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 psihometrisko rādītāju atšķirības.

Mērījumi

Mērījumu veikšanai izmanto ļoti plaša spektra datu vākšanas metodes. Tie var būt testi, aptaujas, speciālas tehniskas ierīces, novērošana, intervijas vai citas procedūras. Precīzi jānorāda pētījumā izmantoto aptauju vai testu pilnais un saīsinātais nosaukums, autori, publikācijas avots. Latvijā adaptētām aptaujām vai testiem ir jānorāda ne tikai oriģinālā testa autors un atsauce uz viņa publikāciju, bet arī – adaptācijas autori, atsaucoties uz viņu attiecīgo darbu. Ja pētnieks paredzējis zinātniskā darbā adaptēt minēto datu vākšanas metodi, tad tas jānorāda un *Procedūras daļā* jāraksturo izvēlētajā adaptācijas pieeja (atbilstoši starptautiskās testu komisijas vadlīnijām – *ITC Guidelines for Test Adaptation*) un procedūra.

Ja mainīgie lielumi ir daudzi vai daudzdimensionāli, tad norādiet, kuri no tiem tiks izmantoti konkrētā mainīgā lieluma mērīšanai. Visām aptaujām vai testiem jānorāda ticamības rādītāji. Latvijas kultūrvidē adaptētām aptaujām var norādīt gan oriģinālos ticamības rādītājus, gan Latvijā iegūtos, bet, ja nav, tad tie jāaprēķina šī pētījuma ietvaros un jāiekļauj rezultātu daļā aprakstošās statistikas tabulās. Nav vēlams pētījumam izvēlēties tos oriģinālos vai adaptētos testus, kas neparāda pietiekami labu ticamību. Adaptāciju var atkārtot, ja iepriekšējā nav bijusi pietiekami kvalitatīva, vai modificēt aptauju vai testu, lai paaugstinātu tā ticamību. Izmantotajām aptaujām vai testiem jānorāda ticamības koeficienta veids un lielums (Kronbaha alfa vai daļu ticamība) visām skalām, piemēram, ABAS-II aptaujas kopējās skalas Kronbaha alfa ir 0,86, bet apakškalu alfas variē no 0,81 līdz 0,90. Ja autors ir iecerējis pētījumā radīt jaunu aptauju, tad tas jā dara atbilstoši psihometrijas teorijas nostādnēm (iekļaujot papildu nodaļas darba teorētiskajā daļā, pamatojot izstrādājamās aptaujas pamatvaliditātes veidus – satura validitāti, konstrukta validitāti un validitāti pēc kritērija (skat. detalizētāku informāciju, Rašcevska, 2005). Pētījumā jāveic papildus uzdevumi šīs aptaujas ticamības un vismaz dažu validitātes aspektu pārbaudei. Adaptētās aptaujas teksts kopā ar oriģinālaptauju (ja tā nav ar licenci aizsargāta metode) ir iekļaujams zinātniskā darba pielikumā.

Procedūra

Šajā apakšnodaļā tiek raksturots tas, ko pētnieks tieši ir darījis un kādā secībā, lai iegūtu nepieciešamos datus. Vēlams:

- 1) atklāt, kā vadīts vai organizēts eksperiments (ja pētījuma dizains ir eksperimentāls), raksturot manipulāciju ar neatkarīgo mainīgo lielumu, eksperimentālās un kontrolgrupas respondentu atlases procedūru, atspoguļot citu apstākļu kontroles nodrošināšanu, aprakstīt instrukcijas, kādas tika sniegtas respondentiem eksperimenta laikā. Ja pētījums nav eksperimentāls, tad arī jānorāda izlases veidošanas principi. Svarīgi norādīt, vai respondenti saņēma kādas verbālas instrukcijas pirms aptauju/ testu izpildes, vai tika kontrolēta viņu motivācija piedalīties pētījumā (piemēram, vai tika piedāvāta samaksa par dalību pētījumā);
- 2) paskaidrot, kā tika vākti dati – grupās, individuāli, tiešā kontaktā ar respondentiem, izmantojot e-vidi vai kā citādi. Ir jānorāda, vai datus vāca speciāli sagatavoti speciālisti, vai, piemēram, studenti vai citi palīgi;
- 3) ja tiek veikti vairāku mainīgo lielumu mērījumi vieniem un tiem pašiem respondentiem, tad jānorāda secība, kuri dati tika vākti vispirms, kuri – pēc tam u.tml.;
- 4) tā kā Latvijā doktoranti visbiežāk saskaras ar situāciju, ka viņu pētījuma vajadzībām nepieciešams adaptēt kādu aptauju vai testu, tad procedūras daļā detalizēti jāapraksta, kā tas tika izdarīts (pamatojoties uz psihometrikas teorijas nostādnēm un Starptautiskās testu komisijas vadlīnijām).

Šīs apakšnodalās galvenais mērķis ir parādīt, ko un kā pētnieks ir darījis, lai pamatotu pētījuma hipotēzi vai pētījuma jautājumu. Vairāku pētījuma hipotēžu vai jautājumu gadījumā skaidri jāizdala informācija, kas attiecas uz katru no hipotēzēm vai pētījuma jautājumu.

Datu apstrādes un analīzes metodes

Īsumā tiek raksturotas datu apstrādes metodes (kvalitatīvās metodes detalizētāk), nosaucot tās un minot, ar kādu datu apstrādes programmu tika veikta datu apstrāde, piemēram, SPSS 18.00 versiju. Kvantitatīvās pētniecības gadījumā datu apstrādei tiek izmantotas statistiskās metodes, vēlamas tās nosaukt.

Rezultāti

Pētījuma rezultātu aprakstā jāsniedz iespējami pilnīgāka, taču vienlaikus arī maksimāli lakoniska informācija par iegūtajiem datiem un veikto datu analīzi. Tā ļauj lasītājam pārliecināties par autora secinājumu pamatotību. Informācijai jābūt tik pietiekamai, lai veiktās analīzes būtu iespējams pilnībā replicēt citā izlasē. Rezultātu aprakstā tiek iekļauta tā aprakstošā un secinošā statistika, uz kuru autors balsta savus secinājumus un atsaucas iztīrījuma 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. Rezultātu aprakstā iekļauj gan to informāciju, kas apstiprina pētījuma hipotēzes, gan to, kas ir pretrunā ar sākotnēji prognozētajiem rezultātiem. Parasti *rezultātu* daļā neiekļauj sākotnējos pētījuma datus (izņemot atsevišķus gadījumus, kas tiks apskatīti turpmāk). Šajā daļā netiek interpretēti iegūtie rezultāti.

Izlasot rezultātu aprakstu, lasītājam būtu jāgūst pilnīgs priekšstats par atbildēm uz empīriskā pētījuma jautājumiem vai pārbaudāmajām hipotēzēm (arī lietoto aptauju vai testu ticamību, ja tā šajā pētījumā ir aprēķināta), lai viņš varētu balstīt savus secinājumus uz tiem neatkarīgi no autora interpretācijas un secinājumiem.

Rezultātu apraksta struktūra

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 vispārīgākās informācijas un virzoties uz specifiskām analīzēm. Parasti rezultātu apraksta sākumā tiek minēti aprakstošās statistikas rādītāji, pēc tam tiek raksturoti statistiskās analīzes un atbilstošie secinošās statistikas rādītāji. Ja datu analīzē tiek izmantoti kādi atvasināti indeksi vai citi skaitliski rādītāji, rezultātu apraksta sākumā tiek izklāstīts, kā šie rādītāji aprēķināti (ja tas jau nav norādīts nodaļā *Metode*). Tāpat rezultātu apraksta sākumā vajadzības gadījumā tiek sniegta informācija par eksperimentālo manipulāciju efektivitāti.

Rezultātu aprakstā iekļauj sākotnējos pētījuma datus tikai tad, ja autors ar vienu vai vairākiem piemēriem vēlas ilustrēt izlasi vai tās daļu, vai kādu izlasē novērojamu fenomenu. Var apsvērt nepieciešamību iekļaut visus datus rezultātu aprakstā arī tad, ja pētījuma izlase vai populācija ir ļoti maza. Sākotnējie dati rezultātu aprakstā tiek iekļauti, ja kā pētījuma metode tiek izmantota gadījuma analīze (*case study*), bet tad visa rezultātu apraksta un diskusijas daļa tiek strukturēta pēc atšķirīgiem principiem, kas aprakstīti citviet literatūrā (sk., piemēram, Yin 1994).

Ja autors pētījuma nolūkiem ir adaptējis vienu vai vairākas aptaujas, tad rezultātu daļa ir jāsāk ar šo aptauju psihometrisko rādītāju raksturošanu.

Statistisko rādītāju apraksts

Rezultātu apraksta sākumā parasti tiek sniegta informācija, kas pamato izvēlēto secinošās statistikas metožu izmantošanu. 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 pamatot neparametrisko statistikas metožu izvēli situācijās, kur pēc pieņemtās prakses būtu lietojamas parametriskās statistikas metodes. Ja empīrisko sadalījumu 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.

Aprakstot statistisko analīžu rezultātus, tiek pieņemts, ka lasītājs pārzina biežāk lietotās statistikas metodes. Nav nepieciešams aprakstīt statistisko analīžu procedūru vai iekļaut aprēķināto lielumu formulas, izņemot gadījumus, ja tiek izmantotas neparastas, specifiskas metodes (tādas, kas nav aprakstītas vairumā statistikas mācību grāmatu).

Konkrētā informācija, kas jāiekļauj rezultātu aprakstā, būs atkarīga no pētījuma jautājuma, bet ir daži pamatprincipi, kas jāievēro, aprakstot jebkura pētījuma rezultātus. Aprakstot secinošās statistikas rezultātus, ir precīzi jānosauc izmantotā statistiskā metode, apzīmējumos korekti jālieto tā saīsinātais variants (sk. 9. pielikumā) (piemēram, *t-tests*, vienkāršā dispersijas analīze - *ANOVA*, χ^2 tests), obligāti jāiekļauj izmantotā statistiskā kritērija vērtība, brīvības pakāpju skaits (ko norāda iekavās aiz kritērija apzīmējuma), statistiskās nozīmības līmenis, kā arī informācija par novērotā efekta virzienu, t.i., kuru grupu rādītāji bija augstāki un kuru – zemāki. Papildus šai informācijai visbiežāk ir lietderīgi iekļaut arī rādītāju, kas tiešā veidā raksturo saistības efekta lielumu (piemēram, Koena d , r^2 , R^2 , η^2 utt.). Aprakstot χ^2 (Hī kvadrāta testa) rezultātus, papildus brīvības pakāpju skaitam iekavās norāda arī izlases lielumu (neatkarīgo novērojumu skaitu). Jāatceras, ka atsevišķo metožu lietošanai ir ierobežojumi, piemēram, tos izmanto tikai mainīgā normālā sadalījuma gadījumā vai lineāras sakarības gadījumā. Ja tiek lietotas neparametriskās statistikas metodes, vēlams pamatot izvēli.

Aprakstošās statistikas informācijai parasti jāiekļauj izlases lielums (ieskaitot katras apakšgrupas lielumu n), centrālās tendences rādītāji (piemēram, aritmētiskais vidējais M) vai biežumi katrā kategorijā, kā arī variācijas rādītāji (piemēram, standartnovirze – SD). Galvenais kritērijs, izvēloties informāciju, kādu iekļaut rezultātu aprakstā – tai jābūt pietiekamai, lai lasītājs pilnībā izprastu veiktās analīzes un statistisko analīžu rezultātu iespējamās alternatīvos skaidrojumus.

Iekļaujot statistikas rādītājus rezultātu aprakstā, jāievēro daži vispārīgi pamatprincipi:

- decimālskaitļi tiek norādīti ar divām zīmēm aiz komata, izņemot varbūtību p var norādīt ar 3 zīmēm aiz komata;
- komats latviešu valodā tiek apzīmēts ar komatu, nevis ar punktu kā angļu valodas tekstos;
- grieķu alfabēta burti tiek rakstīti parastajā drukā;

- latīņu alfabēta burti, kas apzīmē dažādus statistiskos rādītājus, parasti tiek rakstīti kursīvā, piemēram, *M*, *SD* ;
- abpus vienādojuma zīmei un citām aritmētiskās funkcijas apzīmējošām zīmēm (kā “<”, “>”, “+”, “-” utt.) pieņemts atstāt atstarpi (vienu tukšumzīmi), kas atvieglo informācijas uztveri.

Rezultātu aprakstā izmantojamo statistisko apzīmējumu un simbolu saraksts atrodams *Publication Manual of APA* rokasgrāmatas 3.58. nodaļā 3.9. tabulā (skat. arī šo norādījumu 9. pielikumā).

Daži piemēri, kas atspoguļo secinošās statistikas rādītāju pierakstu tekstā.

- “Kā jau iepriekš tika prognozēts, gados vecākie respondenti parādīja augstāku sociālo atbalstu ($M = 27,88$, $SD = 3,49$) nekā gados jaunākie respondenti ($M = 16,16$, $SD = 4,35$), $t(126) = 16,93$, $p = 0,001$, $d = 2,97$.”
- “Sasnieguma motivācijas atšķirības starp dzimumiem nebija statistiski nozīmīgas (Vīriešiem $M = 4,57$, $SD = 1,53$, sievietēm $M = 4,46$, $SD = 1,28$, $t(58) = 0,30$, $p > 0,05$).”
- “Saskaņā ar χ^2 testa rezultātiem, eksperimenta dalībnieku izdarītā izvēle bija atkarīga no eksperimenta vadītāja apģērba krāsas, $\chi^2(4, N = 90) = 10,51$, $p = 0,03$.”
- “Vienfaktora dispersijas analīze parādīja, ka starp dažāda līmeņa stresa grupām pastāv statistiski nozīmīgas kognitīvās produktivitātes atšķirības, $F(2, 82) = 8,08$, $p = 0,01$. Post-hoc tests (Tukey’s HSD) parādīja, ka kognitīvā produktivitāte grupā ar vidēju stresa līmeni ($M = 3,50$, $SD = 1,37$) ir augstāka nekā grupā ar zemu stresa līmeni ($M = 2,69$, $SD = 1,26$) un grupā ar augstu stresa līmeni ($M = 2,43$, $SD = 1,49$); saskaņā ar *Post-hoc* testa rezultātiem kognitīvās produktivitātes līmenis grupām ar augstu un zemu stresa līmeni statistiski nozīmīgi neatšķīrās, $p > 0,05$ ”.
- “Saskaņā ar vienfaktora dispersijas analīzes rezultātiem starp trim sociālām grupām nebija novērojamas statistiski nozīmīgas empātijas atšķirības, $F(3, 116) = 1,22$, $p > 0,05$.”
- “Lai noskaidrotu abu neatkarīgo mainīgo 2 (dzimums) x 3 (eksperimentālā manipulācija) ietekmi uz liberālisma līmeni, tika veikta faktoriālā dispersijas analīze, kas parādīja, ka pastāv statistiski nozīmīgas atšķirības starp dzimumiem, $F(1, 117) = 4,71$, $p = 0,03$. Tomēr dzimumu efekts ir neliels $\eta^2 = 0,06$. Vīriešiem ($M = 43,20$, $SD = 9,01$) ir nedaudz augstāks liberālisma līmenis nekā sievietēm ($M = 40,20$, $SD = 8,42$). Eksperimentālās manipulācijas efekts nebija statistiski nozīmīgs, $F(2, 117) = 0,99$, $p > 0,05$; tāpat netika konstatēts statistiski nozīmīgs mijiedarbības efekts starp abiem neatkarīgajiem mainīgajiem, $F(2, 117) = 2,06$, $p > 0,05$.” Papildu skaidrojums dispersiju analīzes lietošanas gadījumā.

- Veicot dispersiju analīzi, ir rūpīgi jāizvēlas *Post-hoc* testa aprēķina metode. Lai to varētu pareizi izdarīt, noteikti jāveic *Leven's Test of Equality*, ar ko pārbauda salīdzināmo grupu dispersiju vienādību. Ja šī testa $p > 0,05$, tas nozīmē, ka grupu dispersijas ir statistiski atšķirīgas, tāpēc, veicot *Post-hoc* testu, jāizvēlas *Games-Howell* metode. Savukārt, ja $p < 0,05$, tad var izvēlēties *Tukey Post-hoc* testu. Tomēr to vēlams izmantot tad, ja salīdzināmo grupu skaits ir liels. Ja to skaits ir neliels (3-4 apakšgrupas), tad labāks kritērijs ir *Benferroni*. Visprecīzākā *Post-hoc* testa metode (nepieciešama mazāka atšķirība starp vidējiem, lai tā kļūtu statistiski nozīmīga) ir *LSD* metode, bet to drīkst lietot, ja kopumā ir iegūta neatkarīgā un atkarīgā mainīgā statistiski nozīmīga sakarība visos *F* kritērijos. Šis tests nekontrolē pirmā veida *Type I* kļūdas un ir līdzīgs vairākiem *t*-testiem.
- Faktoriālajā dispersiju analīzē, lietojot 2×3 dizainu, ir vēlams vienā apakšgrupā iekļaut ne mazāk par $n=27$ respondentiem (kopējai izlasei jābūt vismaz $N=162$) (Aron, Aron, & Coups 2009).
- *MANOVA* lietošanas gadījumā ieteicams balstīties uz galvenā efekta multivariatīvo testu - *Wilks Lambda*. *MANOVA* (īpaši atkārtoto mērījumu) pastāv vēl citi svarīgi starprādītāji – *Box's test of equality of covariance matrice*, *Mauchly's Test of Sphericity*, *Tests of Within-Subjects Contrasts*, kuru ierobežojumi jāņem vērā, lai pareizi izvēlētos un nolasītu rādītājus no *SPSS* tabulām.

Kaut arī šeit ir parādīti dažādi varbūtību pieraksta veidi, tomēr vienā darbā vēlams lietot vienotu varbūtību pieraksta veidu, vai nu ar „=”, vai ar „<”, vai „>”. Ja aprakstošās statistikas rādītāji ir ievietoti tabulā, tad tekstā tie otrreiz nav jāatkārto, pietiek, ka autors uzraksta, kurai grupai bija augstāks vai zemāks vidējais rādītājs un teikuma beigās ievieto atsauci uz tabulu (piemēram, sk. 3. tabulu).

Īss kopsavilkums par izmantotajām secinošās statistikas metodēm skatāms *9.a. pielikumā*, kur redzama likumsakarība starp statistisko metožu izvēli un lietotajiem atkarīgiem un neatkarīgajiem mainīgajiem lielumiem, to mērījumu skalām.

Tabulas

Dati jāatspoguļo iespējami skaidrākā un ekonomiskākā formā. Viens no veidiem, kā to izdarīt, ir papildus tekstam rezultātu aprakstā iekļaut tabulas. Tabulās iespējams koncentrētā veidā iekļaut daudz informācijas, tāpēc tās ir labs palīglīdzeklis sarežģītas informācijas un analīžu rezultātu aprakstam. Tomēr pārāk daudzas tabulas apgrūtina teksta uztveri, tāpēc rūpīgi jāapsver, kuru informāciju atspoguļot tabulās, bet kuru – tekstā vai grafikos. Parasti tabulās tiek iekļauta tāda informācija, kuru būtu pārāk sarežģīti aprakstīt tekstā. Datus tabulā neatspoguļo, ja tabulai rindu un kolonnu skaits nav lielāks par 2. Šādā gadījumā datus lietderīgāk ir aprakstīt tekstā. Uz jebkuru tabulu, kas iekļauta

zinātniskā darbā, jābūt atsaucei tekstā. Tabulai jāseko *pēc atsaucēs*, nevis pirms tās. Nav jēgas iekļaut tabulas ar informāciju, uz kuru netiek balstīta kāda analīze vai secinājumi. Datus, kas nav tieši saistīti ar pētījuma jautājumiem, hipotēzēm un secinājumiem, kā arī ļoti detalizētu un sarežģītu informāciju labāk iekļaut pielikumos. Zinātniskā darbā (atšķirībā no APA standarta prasībām) *tabulas veido kompakti, ar vienu atstarpi*. Katrai tabulai jāformulē nosaukums tā, lai to varētu saprast ārpus darba konteksta, t.i., tajā jāietver neatkarīgā mainīgā, atkarīgā mainīgā nosaukums un jānorāda, kādi statistiskie rādītāji tabulā atspoguļoti (sk. 1. tabulu). Kolonnas veido saskaņā ar neatkarīgā mainīgā stāvokļiem (piemēram, vecumgrupas). Katra neatkarīgā mainīgā stāvoklim (piemēram, vecumgrupai) norāda nepieciešamos statistiskos rādītājus, piemēram, *n*, *M*, *SD*, *Kronbaha alfa*. Lielo *N* lieto tikai visas izlases apjoma apzīmēšanai, mazo *n* – apakšizlašu apjomu apzīmēšanai. Vēlams statistisko rādītāju apzīmēšanai lietot APA standartā norādītos simbolus. Atsauci tekstā uz tabulu liek iekavās, piemēram, (sk. 1. tabulu), nepareizi rakstīt ir šādi: (sk. tabulu Nr.1.).

Informācijai tabulās nevajadzētu dublēt ar informāciju, kas sniegta tekstā. Protams, tekstā var norādīt uz atsevišķiem skaitļiem tabulā, to atšķirībām vai sakarībām, bet pavisam noteikti nevajadzētu vēlreiz aprakstīt tabulā iekļauto informāciju. Pareizi konstruēta tabula ir pašsaprotama, proti, tabulas nosaukums, kolonnu un rindu nosaukumi un piezīmes iekļauj visu nepieciešamo informāciju, lai lasītājam tabula būtu saprotama, nemeklējot papildus paskaidrojumu tekstā.

Jāievēro vairāki nosacījumi tabulu veidošanā:

- tabulām ir atsevišķa numerācija visa zinātniskā darba ietvaros,
- tabulām jābūt izsmeļošam virsrakstam,
- tabula kopā ar virsrakstu nedrīkst pārsniegt 1 lappuses apjomu; ja tabula ir garāka, tad, ja tas iespējams, jāveido 2 atsevišķas tabulas,
- tabulas vēlams veidot, izmantojot *Word* formu *Table*.
- tabulā ietver tik kolonnu, cik tas iespējams lappuses platumā, ievērojot kreisās un labās malas atstarpi; ja tabula ir platāka, jāveido 2 atsevišķas tabulas.
- tabulas burtu lielums ir tāds pats kā tekstā – 12, bet atstarpe starp rindām – 1.
- tabulās tiek iekrāsotas tikai horizontālās svītras, lai nodalītu tabulas sākumu, beigas, kolonnu virsrakstus, vai atsevišķas horizontālās sekcijas, ja tabulai tādas ir vairākas,
- kolonnām un rindām veido skaidrus un saprotamus virsrakstus: mainīgo lielumu nosaukumus vai statistisko rādītāju saīsinātos simbolus. Virsrakstus var rakstīt arī slīpā drukā (bet ne treknā drukā). Nedrīkst iekrāsot kolonnas vai rindas,

- kolonnu virsraksti tiek centrēti, bet rindu virsraksti – līdzināti pret kreiso tabulas malu,
- skaitļi tabulās tiek norādīti ar divām zīmēm aiz komata, izņemot gadījumus, kad tiek lietoti vesēlie skaitļi. Atšķirībā no angļu valodas, latviešu valodā decimālskaitļos vienmēr lieto komatu un pirms komata raksta nulli. Jā kādā tabulas šūniņā datu trūkst, raksta divas defises „--”,
- tabulā nedrīkst būt tukšas ne kolonnu vai rindu nosaukuma šūnas, ne datu šūnas, izņēmums ir korelāciju matricu simetriskās attiecībā pret diagonāli šūnas,
- ja tabulā raksta statistisko rādītāju pilnos nosaukumus, tad to dara visiem rādītājiem, vai arī visiem raksta to saīsinātos nosaukumus jeb simbolus. Vēlams ievērot vienotu stilu.

Gan kolonnām, gan rindām jābūt līdzinātām vienā līnijā, lai lasītājam nerastos grūtības un pārpratumi informācijas uztverē. Ja tabulā ir ļoti daudz rindu, ir lietderīgi ik pēc četrām vai piecām rindām atstāt tukšu rindu – tas atvieglos informācijas uztveri. Dažāda veida informācijas atspoguļošanai tabulās vēlams ievērot APA rekomendētās standartformas. Ja iespējams, tabulas vēlams veidot portretorientācijā, lai lasītājam nav jāgroza teksts, lasot rezultātu aprakstu. Ja no tabulas dalīšanas nav iespējams izvairīties, veidojot vairākas atsevišķas tabulas, tad katrā nākamajā lappusē jāatkārto atbilstošie kolonnu (vai rindu) nosaukumi.

Piezīmes tabulas apakšā tiek rakstītas šādi:

- vispirms informācija, kas attiecas uz visu tabulu kopumā,
- pēc tam informācija, kas attiecas uz atsevišķām tabulas daļām,
- visbeidzot – statistiskās nozīmības līmeņu skaidrojums.

Paraugs aprakstošās statistikas atspoguļošanai sniegts 3. tabulā. Parasti aprakstošās statistikas rādītājus grupē pa neatkarīgiem mainīgajiem un norāda šādā secībā: N (vai n), M , SD , tad pārējos. Tomēr nav vērts veidot atsevišķi aprakstošās statistikas rādītāju tabulu, ja turpmāk attiecīgo grupu vidējie rādītāji tiks salīdzināti. Tad parasti tabulā tiek iekļauti gan aprakstošās statistikas, gan secinošās statistiskais rādītāji (piemēram, lietojot t-kritēriju, *ANOVA*, *ANCOVA*, *MANOVA*, *MANCOVA*). Piemēram, 4. tabulā redzams piemērs t-testa rezultātu un aprakstošās statistikas rādītāju atspoguļošanai.

3. tabula. Dažādas grūtības pakāpes uzdevumu izpildes kļūdu līmeņa aprakstošās statistikas rādītāji jaunāko un vecāko respondentu grupās

Uzdevuma grūtības pakāpe	Vecumgrupa					
	25-35 gadi			45-55 gadi		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Zema	12	0,05	0,08	18	0,14	0,15
Vidēja	12	0,17	0,07	15	0,05	0,15
Augsta	14	0,26	0,10	16	0,11	0,21

4. tabula. Personības dimensiju aprakstošās un secinošās statistikas rādītāji eksperimentālā un kontrolgrupā

Personības dimensija	Eksperimentālā grupa		Kontrolgrupa		<i>t</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
Agresija	4,00	1,54	2,93	1,56	2,59*
Depresija	3,50	1,09	4,66	1,45	3,39**
Labvēlība	5,86	1,35	5,11	1,81	1,76

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

Ja vienā tabulā jāatspoguļo vairāku grupu aritmētisko vidējo rādītāju salīdzināšana, izmantojot *Post-hoc* testu (*ANOVA* ietvaros), tad var lietot 5. tabulā doto paraugu. Protams, šādā gadījumā ne vienmēr tiek izmantots grupu salīdzinājums gan rindu, gan kolonnu griezumā kā 5. tabulā. Var salīdzināt tikai aritmētiskos vidējos pa rindām, izmantojot apakšraksta burtus. Ja tabulā neiekļauj secinošās statistikas rādītājus, tad tie jāapraksta tekstā.

5. tabula. Dažāda izglītības līmeņa grupu pārstāvju attieksmes pret dažādiem psihoterapijas veidiem aprakstošās statistikas rādītāji

Psihoterapijas veids	Izglītības līmenis					
	Pamatizglītība		Vidējā izglītība		Augstākā izglītība	
	M	SD	M	SD	M	SD
Kopīgais vērtējums	2,89 _{a, 1}	1,34	2,33 _{a, 2}	1,30	2,44 _{a, 3}	1,38
Psihodinamiskā terapija	2,86 _{a, 1}	1,31	2,44 _{b, 2}	1,34	2,56 _{b, 3}	1,33
Kognitīvi biheviiorālā terapija	3,13 _{b, 1}	1,29	2,80 _{c, 2}	1,38	3,13 _{c, 1}	1,37
Psihodrāma	3,2 _{c, 1}	1,23	2,82 _{c, 2}	1,29	2,91 _{d, 2}	1,25
Mākslas terapija	2,55 _{d, 1}	1,21	2,50 _{b, 1}	1,25	2,56 _{b, 1}	1,28
Mūzikas terapija	3,9 _{e, 1}	1,19	2,83 _{c, 2}	1,28	2,93 _{d, 3}	1,30

Piezīme. $n = 983$. Katrā kolonnā tie aritmētiskie vidējie, kam ir kopīgs apakšraksta burts, statistiski nozīmīgi neatšķiras ($p > 0,05$) saskaņā ar Tukeys HSD Post-hoc testa rezultātiem. Katrā rindā tie aritmētiskie vidējie, kam ir kopīgs apakšraksta cipars, statistiski nozīmīgi neatšķiras ($p > 0,05$) saskaņā ar Tukeys HSD Post-hoc testa rezultātiem.

Vairāku neatkarīgo mainīgo (faktoriālās) dispersiju analīzes (ANOVA) rezultātus parasti attēlo, kā parādīts 6. tabulā, pirms tam atsevišķā tabulā norādot katras apakšgrupas vidējos rādītājus un standartnovirzes (līdzīgi kā 5. tabulā). Efekta lieluma iekļaušana tabulā nav obligāta, taču vēlama.

Vienfaktora dispersijas analīzes rezultātus tabulās attēlo līdzīgi kā t-testa rezultātus (4. tabula), tikai t vērtības vietā pēdējā kolonnā norādot F kritērija vērtību. Aritmētisko vidējo statistiski nozīmīgās atšķirības pa pāriem (Post-hoc testu rezultātus) var norādīt līdzīgi kā 5. tabulā vai arī aprakstīt tekstā.

6. tabula. Empātijas ANOVA (izglītība x dzimums) rezultāti

<i>Dispersijas avots</i>	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>η²</i>
<i>Starpgrupu mērījumu neatkarīgie mainīgie</i>			
Izglītība (I)	2	0,76	0,04
Dzimums (D)	1	0,01	0,00
D x I	2	0,18	0,03
Kļūda	30	(16,48) ^a	
<i>Atkārtoto mērījumu mainīgie</i>			
Jautājumu kopa (B)	4	3,27**	0,09
B x I	8	0,93	0,05
B x D	4	2,64*	0,07
B x I x D	8	0,58	0,03
Kļūda	120	(1,31)	

^a Iekavās norādīts mērījuma vidējās vērtības kļūdas kvadrāts

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

7. tabula. Pīrsona korelācijas koeficienti starp Praktiskā intelekta aptaujas faktoriem sieviešu izlasē (N = 146)

<i>Praktiskā intelekta aptaujas skalas</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1. Sadzīves prasmes	--				
2. Tehnikas lietošanas un remontdarbu prasmes	0,23*	--			
3. Lauku darbu prasmes	0,37**	0,55***	--		
4. Aktīvās atpūtas un sporta prasmes	0,02	0,10	0,18	--	
5. Hobiji un mākslinieciskās prasmes	0,15	0,28*	0,08	0,33**	--
6. Saskarsmes prasmes	0,25*	0,09	0,09	0,25*	0,35**

* $p < 0,05$. ** $p < 0,01$. *** $p < 0,001$.

Korelācijas tabulas piemērs dots 7. tabulā. Svarīgi atcerēties, ka (atšķirībā no SPSS izvades) korelācijas tabulā katrs koeficients tiek iekļauts tikai vienreiz (nevis simetriskā matricā), turklāt netiek iekļauti mainīgo korelācijas koeficienti paši ar sevi. (tabulā pa diagonāli neraksta vieninieku) Korelācijas tabulā rezultātu aprakstā jāiekļauj tikai tie mainīgie, kuru korelācija, kas ir pētījuma secinājumu pamatā, tiek analizēta tekstā. Ja autors vēlas iekļaut disertācijā pilnu korelācijas tabulu (ar visiem mainīgajiem), to var darīt pielikumā. Tabulas virsrakstā norāda, kādi korelācijas koeficienti ir iekļauti (piemēram, Pīrsona, Spīrmena u.tml.)

8. tabula. Hierarhiskā regresijas analīze atkarīgam mainīgam *meitas ticība paternālismam* (N = 46)^a

<i>Neatkarīgais mainīgais</i>	<i>B</i>	<i>SE B</i>	<i>β</i>
1. solis			
Meitas izglītība	-5,89	1,93	-0,41*
Mātes vecums	0,67	0,31	0,21*
2. solis			
Meitas izglītība	-3,19	1,81	-0,22
Mātes vecums	0,31	0,28	0,14
Attieksme pret vecākiem	1,06	0,28	0,54*
Emocijas	1,53	0,60	0,31*
Dogmatisms	-0,03	0,10	-0,04

Piezīme. 1. soli $R^2 = 0,26$, $p < 0,05$; 2. soli $\Delta R^2 = 0,25$, $p < 0,05$

* $p < 0,05$

Regresijas analīzes rezultātu atspoguļojuma piemērs dots 8. tabulā. Tabulas nosaukumā jānorāda ne tikai tas, kādiem mainīgajiem ir veidots regresijas modelis, bet zem tabulas vai tabulas nosaukumā jāietver arī informācija, kāda statistiskā metode tika izmantota regresijas modeļa ieguvei (standarta multiplās regresijas, secīgās jeb hierarhiskās multiplās regresijas vai statistiskās jeb soļveida regresijas). 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 vērtību konkrētam regresijas modelim parasti norāda vai nu tekstā, vai piezīmēs zem tabulas. Regresijas modeļa statistiskās nozīmības

pārbaudes rezultātus (dispersijas analizē iegūto *F* kritērija vērtību līdz ar brīvības pakāpju skaitu un statistiskās nozīmības līmeni) arī parasti atspoguļo tekstā. Viens no racionāliem visas svarīgākas informācijas iekļaušanas veidiem redzams 7. tabulā, kur bez regresijas rādītājiem ir arī korelācijas koeficienti, aritmētiskie vidējie un standartnovirze. Šāda kompakta tabula ļauj aptvert vairāk informācijas, kas saistīta ar regresijas rezultātu izpratni.

9. tabula. Izjustā sociālā atbalsta statistiskā multiplā regresija un korelācija ar psiholoģiskās labklājības, praktiskā intelekta un stresa pārvarēšanas stratēģiju neatkarīgiem mainīgiem

Mainīgie lielumi	Pirsona <i>r</i>				Regresiju analīzes rādītāji		
	Izjustais sociālais atbalsts	Prasme kontrolēt savu dzīvi	Pašpārliecināta rīcība	Praktiskais intelekts	B	β	ΔR^2
Prasme kontrolēt savu dzīvi	0,42**	--	--	--	0,55	0,31**	0,18
Pašpārliecināta 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
M	17,27	38,24	3,16	1,82	Konstante = - 22,22		
SD	12,17	6,90	0,50	0,47	R ² =0,22 ^b , pielāgotais R ² =0,20		

* p<0,05, **p<0,01

Minimālā informācija, kas iekļaujama faktoru analīzes rezultātu aprakstā, dota 10. tabulā. Aprakstot faktoru analīzes rezultātus, nepieciešams tekstā minēt faktoru analīzes veidu – izpētošā vai apstiprinošā faktoru analīze, kāds kritērijs tiks izmantots minimālai faktora izgūšanas robežai (parasti – īpašvērtība 1) un minimālam faktoru svaram (parasti virs 0,4). Tabulā vēlams norādīt izgūšanas metodi (piemēram, galveno komponentu metode, galveno faktoru asu metode u.tml.) un rotācijas metodi (piemēram, *varimaks* metode, slīpā rotācija ar delta=0,5 u.tml.), kā arī visus faktoru svarus (ne tikai virs 0,4), faktoru īpašvērtības un dispersijas procentu. Apstiprinošās faktoru analīzes gadījumā parasti jau ir zināmi meklējamie faktori un tabulā var rakstīt to nosaukumus, veicot izpētošo faktoru analīzi, attiecīgās kolonnas var apzīmēt ar *F1*, *F2* utt. Aprakstot faktoru analīzes rezultātus, tekstā ir vēlams norādīt arī iegūtā faktoru modeļa ticamības rādītājus: KMO = 0,93 (tas ir *Kaiser-Meier-Olkin*

rādītājs, kas norāda, ka faktoru analīzē izmantotā izlase pēc apjoma ir bijusi adekvāta, šim lielumam vēlams būt virs 0,5, bet labāk, ja tas ir virs 0,7), Bertleta testa $\chi^2(450) = 560$, $p < 0,001$ (tas norāda, ka korelācija starp mainīgajiem ir bijusi pietiekami cieša). Svarīgi tekstā minēt, ka iegūtais faktora modelis izskaidro vairāk kā 50% mainīgo lielumu variācijas (piemēram, 2. tabulas dati parāda, ka šis kritērijs nav sasniegts, jo dispersijas procents ir tikai 43,87%). Izmanto arī citus rādītājus ko tieši nevar izskaitļot ar *SSPS* programmu.

10. tabula. Atribūciju aptaujas apstiprinošās faktoru analīzes rezultāti

Aptaujas panti	Faktoru svari		h^2
	Racionāla atribūcija	Iracionāla atribūcija	
Rīcība ir mērķtiecīga	0,75	0,28	0,64
Rīcības mērķis ir rūpes par valsti	0,83	0,17	0,72
Rīcības mērķis ir apzināts	0,42	0,22	0,22
Rīcību izraisa personības īpašības	0,22	0,72	0,57
Rīcību izraisa smagā bērnība	0,08	0,65	0,43
Rīcības motīvs ir piederība noteiktai grupai	0,25	0,49	0,30
Īpašvērtība	2,05	1,56	3,61
% no dispersijas	25,75	18,12	43,87

Piezīme. Treknajā drukā attēloti faktoru svari virs 0,40. Faktori izgūti ar galveno faktoru asu metodi, piemērojot *varimaks* rotāciju.

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 APA rokasgrāmatā no 3.62. līdz 3.74. apakšnodaļai.

Attēli

Otrs veids, kā rezultātu aprakstā vienkāršot informācijas prezentāciju, ir grafisku attēlu izmantošana. Grafikos sniegtā informācija ir mazāk precīza, taču uzskatāmāka nekā tabulās. Grafiki ir sevišķi piemēroti, lai attēlotu mijiedarbību starp mainīgajiem, kā arī nelineāras sakarības.

Galvenie pamatprincipi grafiku veidošanai ir līdzīgi kā tabulu veidošanai. Grafīkam ir nevis jādublē, bet jāpapildina tekstā sniegtā informācija. Grafīkam jābūt pašsaprotamam – tā nosaukumam, paskaidrojumiem un piezīmēm jāsniedz pietiekami daudz informācijas, lai grafiks būtu uztverams bez

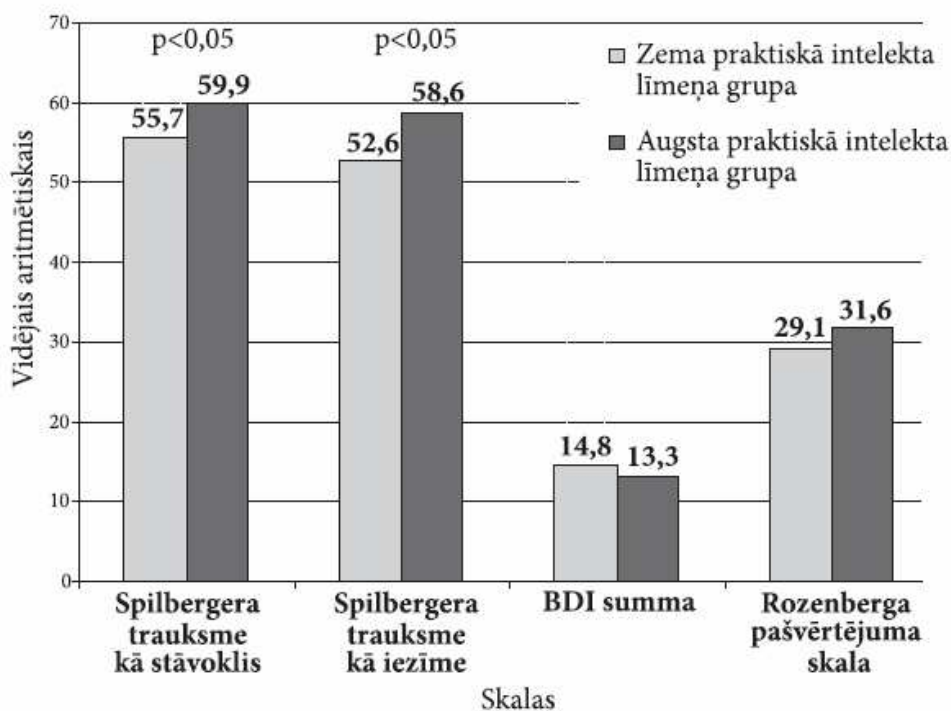
papildus informācijas meklēšanas tekstā. Tekstā var sniegt papildus informāciju attēlā redzamajai, piemēram, norādīt statistiskās nozīmības līmeņus, kas bieži netiek attēloti grafikos, vai statistisko kritēriju vērtības.

Disertācijā iekļaujamiem *grafikiem jābūt melnbaltiem*, ne krāsainiem. Ja grafiki ir vairāki, tad noteikta mainīgā atspoguļošanai vēlams lietot vienu un to pašu krāsojumu. Grafikus veido vienotā vizuālā stilā. Grafīkā vizuālajai informācijai jābūt maksimāli vienkāršai, bez liekām detaļām. Kvantitatīvā informācija gan uz horizontālās, gan vertikālās ass tiek izkārtota pieaugošā secībā (izņemot gadījumus, kad lietota nominālā skala). Grafika iekšpusē burtu un skaitļu lielums nedrīkst variēt, tam jābūt vienādam, ne mazākam par 10 fontiem. Jābūt gan *x*, gan *y* ass nosaukumam un grafisko līkņu jeb stabiņu uzrakstam (sk. piemēru 1. attēlā). Ja grafiks tiek kopēts no *EXEL* faila, tad neveidojiet melnu kontūru. Grafikiem numerācija ir kopīga ar citiem attēliem, un tos sauc par attēliem. Atsauci tekstā uz attēlu liek iekavās, piemēram, (sk. 1. attēlu), nepareizi rakstīt ir šādi: (sk. Attēlu Nr.1).

Attēliem raksta *virsrakstus* tāpat kā tabulām un *novieto zem attēla*. Attēlus var papildināt ar informāciju par statistisko nozīmību, piemēram, lietojot saīsinājumu *ns*, kas norāda, ka starp grupām nav statistiski nozīmīgu atšķirību, vai ietverot varbūtību, piemēram, $p < 0,05$, kas norādīs, ka šāda atšķirība tika konstatēta.

Atšķirībā no zinātniskā raksta disertācijā ir pieļaujams, ka precīzā 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, a ir daudz salīdzināmo mainīgo

Vairāk informācijas par attēlu noformēšanu var atrast APA rokasgrāmatā no 3.53. līdz 3.86. nodaļai, kā arī specializētajos APA izdevumos (Nicol & Pexman 1999; 2003).



2. attēls. Trauksmes, depresijas un pašvērtējuma vidējie rādītāji zema un augsta praktiskā intelekta līmeņa studentu grupās

IZTIRZĀJUMS

Iztirzājuma daļas mērķis ir izvērtēt un interpretēt iegūtos rezultātus attiecībā uz katru izvirzīto pētījuma hipotēzi vai jautājumu un parādīt jauniegūto zināšanu izmantojumu. Autors vispusīgi, bet nepārsniedzot pētījuma dizaina robežas, interpretē rezultātus, atklāj nozīmīgumu, kas izriet gan tieši no empīriskiem rezultātiem, gan no tām teorētiskām nostādnēm (kas tika minētas darba teorētiskajā daļā), kas sasaucas ar šī pētījuma empīriskās daļas atziņām. Iztirzājuma daļā vairs nav nepieciešams atkārtoti norādīt statistiskos rādītājus un to nozīmības līmeņus. Iztirzājuma daļu parasti iesāk ar *Rezultātu daļas* galveno atziņu pārstāstu, norādot, kuras hipotēzes tika apstiprinātas un kuras nē, kādas atbildes iegūtas uz pētījuma jautājumiem. Autors skaidro iegūtos rezultātus, atbildot uz vairākiem jautājumiem:

- kāda ir šī pētījuma rezultātu saistība ar iepriekšējiem pētījumiem (jāmin konkrēto pētījumu atziņas un atsauces uz to publikācijām), tie saskan ar tiem vai atšķiras, vai arī papildina tos, ja jā, tad kādā veidā; varbūt tie ir pretrunā ar iepriekšējiem secinājumiem, kādi varētu būt tā iemesli,
- par ko šie rezultāti liecina, kā tos var skaidrot psiholoģijas teoriju kontekstā,

- kā tie vērtējami no psiholoģijas zinātnes viedokļa, cik tie ir nozīmīgi – jāakcentē to zinātniskā nozīmība un novitāte,
- kādas ir šī pētījuma stiprās un vājās puses – te nepieciešama diskusija par pētījuma ārējo, iekšējo validitāti, izmantoto aptauju vai testu ticamību un validitāti. Ja, piemēram, aptaujas ticamība bija pazemināta, tad jānorāda, kā tas varēja iespaidot iegūtos rezultātus,
- kā šis pētījums ir papildināms, turpināms (var ierosināt kādu jaunu hipotēzi),
- kādi ir galvenie secinājumi, ņemot vērā rezultātu interpretācijas kontekstu,
- kāda ir gūto secinājumu praktiskā nozīme.

Rakstot šo daļu, ir svarīgi izmantot teorētiskajā daļā atspoguļoto informāciju, kas sasaucas ar iegūtajiem rezultātiem vai ir kontrastā ar tiem. Autors var brīvi izteikt pieņēmumus par iespējamām cēloņiem, kāpēc ir iegūti tādi vai citādi rezultāti, var atsaukties uz citu zinātnieku pētījumiem, kas ļauj izteikt šādus pieņēmumus. Iztirzājums satur autora iegūto rezultātu interpretāciju, atsedzot arī iespējamās šaubas par to nepietiekamo ticamību vai citiem apstākļiem, kas varēja ietekmēt rezultātus. Svarīgi, lai autors pats būtu kritisks pret pētījuma vāmajām pusēm, tajā pašā laikā prastu izcelt pētījuma novatoriskos un oriģinālos aspektus, praktisko izmantojamību un norādītu iespējamo turpmāko pētījumu ievirzi.

Iztirzājuma daļa ir rakstāma līdzīgi kā teorētiskā daļa.. Respektīvi, vairs nav jāuzsver, ka vienas grupas aritmētiskais vidējais bija statistiski nozīmīgi augstāks nekā kādas citas grupas aritmētiskais vidējais. Piemēram, nav labs stils, ja šajā daļā raksta: „Sievietes salīdzinājumā ar vīriešiem parādīja statistiski nozīmīgi atšķirīgu empātijas līmeni . Iztirzājuma daļas stilam atbilstu šāda izteiksme: „Pētījumā tika konstatēts, ka sievietes ir empātiskākas nekā vīrieši”. Tomēr nedrīkst pieļaut izplatītu kļūdu – rakstīt šādu secinājumu tad, ja šajā mainīgajā nav konstatētas statistiski nozīmīgas atšķirības starp dzimumiem, bet to vidējie tomēr nedaudz atšķiras.. Iztirzājuma daļa nav jāpiesātina ar statistiskas jēdzieniem, tie jāizmanto tikai tādēļ, lai secinājums būtu korekts, bet lasītājam vieglāk saprotamā veidā formulēts. Vēl viena tipiska kļūda, ko pētnieki bieži pieļauj, aprakstot korelatīva pētījuma rezultātus, iegūto statistiski nozīmīgo sakarību starp diviem mainīgajiem (piemēram, empātiju un trauksmi) interpretē kā cēloņsakarību, norādot, ka trauksme ietekmē empātiju. Tieši interpretācijas daļā ir svarīgi uzsvērt, ka starp trauksmi un empātiju konstatētā saistība ir labs pamats turpmākiem pētījumiem, lai noskaidrotu, kādas cēloņattiecības pastāv starp šiem mainīgajiem.

Secinājumi

Iztirzājuma daļas noslēgumā vēlams iekļaut apakšnodaļu *Secinājumi*, kurā kodolīgi vēlreiz tiek uzsvērts:

- kāpēc bija svarīgi pētīt šo problēmu,
- kādi ir galvenie secinājumi, kas izriet no pētījuma rezultātiem, vai tie pārsniedz iepriekš zināmās šīs jomas atziņas, akcentējot, kuri no tiem ir būtiskāki kopējā darba kontekstā,
- vai pētījuma novitāte sasniegta arī izmantoto analīzes metožu dēļ, piemēram, darbā izmantotais pētījuma dizains un analīzes veids ir bijis komplicētāks nekā iepriekšējos pētījumos, tāds, kas sniedz plašāku vai dziļāku ieskatu par pētāmo parādību,
- vai ir sasniegta pietiekami laba pētījuma validitāte un ticamība, vai iegūtos rezultātus var pārnest uz reālas vides kontekstu (laboratorijas eksperimentu gadījumā).

Šiem secinājumiem pēc būtības jābūt saistītiem ar aizstāvēšanai izvirzītajām tēzēm, kas formulētas promocijas darba *ievadā*.

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTA VEIDOŠANA

Literatūras saraksta mērķis ir sniegt pilnīgu bibliogrāfisku pārskatu par to teorētisko literatūru, kas minēta zinātniskā darba atsaucēs, lai nepieciešamības gadījumā lasītājs šo literatūras avotu var atrast. *Literatūras sarakstā* ievieto visu literatūru, uz kuru ir atsauces zinātniskā darba tekstā, tai skaitā uz izmantotiem e-resusiem un anonīmo autoru tekstiem. Izņēmums ir atsauces uz personisko komunikāciju – tās tiek minētas tekstā bez atkārtotas norādes literatūras sarakstā.

Šo metodisko norādījumu teorētiskās daļas aprakstā jau tika raksturots, kādā veidā tekstā noformējamas atsauces uz apkopoto vai citēto literatūru. Vispārīgs atsauces rakstīšanas princips ir šāds – atsaucē tiek minēts autora (vai autoru) uzvārds un darba publikācijas gads, piemēram, (Myers 2005) vai (Craik & Craik 1997). Atsauce uz autora vārds vai iniciāļi nav jāraksta. Ja izmantots citāts, atsaucē norāda arī lappusi, kurā tas atrodas literatūras avotā, piemēram, (Myers 2005: 24).

Ja publikācija rakstīta latviešu valodā, tad atsauci var rakstīt arī šādi: Kalniņa (2007) pētījumā tika noskaidrots..., t.i., iekavās aiz tekstā minētā autora uzvārda norādot tikai publikācijas gadu. Ja darbs rakstīts citā valodā, tad tekstā autora uzvārdu raksta saskaņā ar citvalodu īpašvārdu atveides normām, bet iekavās – oriģinālvalodā (ja tajā izmanto latīņu alfabēta burtus), piemēram, Kreika (Craik 2008) uzskati par atmiņu... .

Zinātniskos darbos ir atsauces uz dažāda veida darbiem:

- zinātniskiem žurnāliem,
- monogrāfijām,
- grāmatām, kam ir redaktors,
- grāmatu nodaļām, kam ir kopīgs redaktors (vai redaktori) un nodaļu autori,
- dažādu institūciju publikācijām,
- elektroniskām publikācijām jeb e-resursiem,
- npublicētiem darbiem,
- darbiem, kas ir nodoti vai pieņemti publicēšanai,
- darbiem, kuriem nav zināms autors,
- avīžu rakstiem,
- seno klasiķu darbiem, kuru darba izdošanas gads nav precīzi zināms,
- personisko saraksti vai sarunu,
- publikāciju, kas citēta pastarpināti no citas publikācijas,
- publikācijām svešvalodās.

Literatūras sarakstā jāievieto visi literatūras avoti, uz kuriem ir atsauces jebkurā zinātniskā darba nodaļā. Literatūras avotus sakārto latīņu burtu alfabēta kārtībā pēc autoru uzvārdiem. Dažādu valodu literatūras avotus raksta vienotā alfabēta sarakstā. Ja tiek izmantoti avoti, kas nav rakstīti ar latīņu burtiem (piemēram, krievu valodā), tad tos raksta ar latīņu burtiem un kvadrātiskās iekavās raksta nosaukuma tulkojumu latviešu valodā. Tulkojumu neraksta tikai angļu valodas avotiem.

Ja tiek citēti viena autora vairāki darbi, tad tos sakārto pēc publikāciju izdošanas gada, vispirms norādot vecākās publikācijas, tam jaunākas. Ja šim autoram ir bijuši līdzautori, tad vispirms norāda darbus bez līdzautoriem, tad ar līdzautoriem tādā secībā, kādā ir otra autora uzvārds alfabētā. Ja vienam autoram ir divi darbi vienā gadā, tad var lietot papildu apzīmējumu – burtus, piemēram, (Craik 2003a, 2003b). Ja diviem secīgiem autoriem ir vienāds uzvārds, bet dažādi vārdi, tad kārto tos pēc vārda burta alfabētiskās secības. Tādā gadījumā arī atsaucēs raksta šo autoru vārda pirmo burtu.

Viens no izmantotās literatūras saraksta uzdevumiem ir nodrošināt zinātniskā darba lasītājiem iespēju atrast un izmantot avotus, tāpēc literatūras sarakstam jābūt precīzam un pilnīgam. Katrā ierakstā parasti iekļauj šādas sastāvdaļas:

- autora uzvārdu un vārda iniciāli,
- darba publicēšanas gadu,
- darba nosaukumu,

– publicēšanas datums – izdošanas vieta, izdevējs, resp., visu informāciju, kas nepieciešama avota noteikšanai un bibliotēkai meklēšanai.

– zinātniskiem žurnāliem – sēriju (numuru) un lappuses.

Vislabākais veids, kā nodrošināt precīzu un pilnīgu informāciju, ir rūpīgi pārbaudīt katru atsauci, salīdzinot to ar oriģinālo publikāciju. Mūsdienās elektroniskās datu bāzes jau piedāvā iespēju, veidojot bibliogrāfiju, kopēt no datu bāzēm jau korekti ierakstītus literatūras avotus, kas noformēti atbilstoši APA prasībām, lietojot HTM failos. Īpašu uzmanību pievērsiet īpašvārdu un svešvārdu pareizrakstībai, t.sk. uzsvāra vai citu diakritisko zīmju lietojumam, žurnālu nosaukuma izdošanas gadu, sējuma numura un lappuses numura precīzām pierakstam. Darba autors ir atbildīgs par visu informāciju, kas atspoguļota izmantotās literatūras sarakstā. *Precīzi sagatavots literatūras saraksts palīdz nostiprināt pārliecību par pētnieka uzticamību.*

Rakstot autoru, jāievēro daži principi

– Visiem autoriem vispirms norādiet uzvārdu, pēc tam aiz komata – vārda iniciāli vai iniciāļus, ja ir divi vārdi. Uzvārdu un iniciāļus norādiet tikai līdz sešiem autoriem (ieskaitot). Ja darbam ir vairāk autoru, septīto un nākamos autorus nenorāda, raksta tikai *u.c.* vai *et al.* (anļu valodā).

– Ja autora uzvārdā lietota defise, saglabājiet to un pēc katra iniciāļa lieciet punktu.

– Lai atdalītu autorus, uzvārdus un iniciāļus, izmantojiet komatu. Ja darbam ir divi vai vairāki autori, avotiem angļu valodā pirms pēdējā autora lieciet & zīmi.

– Rakstiet pilnu organizācijas nosaukumu (piem., *National Institute of Mental Health*).

– Ja avotiem angļu valodā autoru uzskaitījumā lietots vārds *with*, izmantotās literatūras sarakstā šos uzvārdus lieciet iekavās, piemēram, Bulatao, E. (with Winford, C.A.) un, citējot šo darbu tekstā, atsaucieties tikai uz pirmo autoru.

– Ja autora darbs ir daļa no plašāka izdevuma, ko sastādīja autori - redaktori, tad šī izdevuma autoru (redaktoru) uzvārdus rakstiet aiz vārdu iniciāļiem un pēc pēdējā autora rakstiet iekavās saīsinājumu (Ed.) vai (Eds.) (latviešu val. - red.) Norādot darbu bez autora, pirms izdošanas gada rakstiet darba nosaukumu. Šīs atsauces elementa beigās lieciet punktu. Norādot darbu, kura autors ir organizācija (piem., izpētes grupa, valsts iestāde, asociācija, uzņēmums), lieciet punktu pēc organizācijas nosaukuma.

PIELIKUMI

Pielikumu mērķis ir nodrošināt lasītāju ar papildu informāciju, lai pilnīgāk izprastu zinātniskā darba sniegtos argumentus un iegūtos rezultātus.

Parasti pielikumā ievieto:

- papildus ilustratīvas tabulas vai attēlus;
- oriģināli izstrādātu testu vai aptauju fragmentus;
- ievākto datu paraugus (piem., bērnu zīmējumus);
- kvalitatīvās datu analīzes starptabulas.

DARBA BEIGU LAPA

Bakalaura (Maģistra) darbs izstrādāts

Daugavpils Universitātes

Sociālo zinātņu fakultātē

Ar savu parakstu apliecinu, ka esmu bakalaura (maģistra) darba „_____Nosaukums_____” autore/s. Šis darbs nekad nav iesniegts nevienai citai komisijai un iepriekš nav publicēts pilnā apmērā. Visa informācija, kas izmantota no citiem avotiem, ir uzrādīta darbā. Esmu informēta/s, ka autortiesību un citu līdzīgu pārkāpumu gadījumā, kas ir pieļauti bakalaura (maģistra) darbā, varu tikt sodīta/s atbilstoši LR likumdošanas un normatīvajiem aktiem.

Darba autors.....

(paraksts, datums)

Darbu rekomendēju aizstāvēšanai:

Darba vadītājs.....

(paraksts, datums)

Darbs aizstāvēts gala pārbaudījumu komisijas sēdē 2015.gada __.jūnijā

Gala pārbaudījumu komisijas vadītājs

(paraksts)