

LATVIJAS UNIVERSITĀTE



**Antra Ozola**

**ZĒNU TEKSTIZPRATĪBAS UZLABOŠANAS IESPĒJAS IZGLĪTĪBAS  
VADĪBAS KONTEKSTĀ**

**Promocijas darbs**

Doktora zinātniskā grāda iegūšanai vadībzinātnē

Apakšnozare – izglītības vadība

Zinātniskais vadītājs:

Prof., *Dr. oec.* **Andrejs Geske**

Rīga, 2012

Promocijas darbs izstrādāts un aprobēts Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes Izglītības zinātņu nodaļā laika posmā no 2007. gada līdz 2011. gadam.



EIROPAS SAVIENĪBA



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Šis darbs izstrādāts ar Eiropas Sociālā fonda atbalstu projektā „Atbalsts doktora studijām Latvijas Universitātē”.

Darba forma: disertācija vadībzinātnes nozarē, izglītības vadības apakšnozarē

Darba zinātniskais vadītājs: *Dr. oec.*, profesors Andrejs Geske, Latvijas Universitāte

Darba recenzenti:

*Dr. chem.*, profesors Andrejs Rauhvargers, Latvijas Universitāte

*Dr. paed.*, profesore Zenta Anspoka, Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija

*Dr. math.*, konsultants Algirdas Zabulionis, Anglia-Assessment Ltd

Promocijas darba aizstāvēšana notiks 2012. gada 30. martā plkst. 12.00 Latvijas Universitātes Vadībzinātnes un demogrāfijas promocijas padomes atklātā sēdē Rīgā, Aspazijas bulvārī 5, 322. auditorijā.

Ar promocijas darbu un tā kopsavilkumu var iepazīties Latvijas Universitātes Bibliotēkas centrālajā bibliotēkā Rīgā, Kalpaka bulvārī 4.

Latvijas Universitātes Vadībzinātnes un demogrāfijas promocijas padomes

priekšsēdētājs *Dr. habil. oec.*, profesors Juris Krūmiņš

sekretāre *Dr. oec.*, docente Sandra Jēkabsone

Literārā redaktore: Ginta Poriete

© Antra Ozola, 2012

© Latvijas Universitāte, 2012

## SATURA RĀDĪTĀJS

APZĪMĒJUMI UN DEFINĪCIJAS .....	4
IEVADS .....	5
1. PĒTĪJUMU REZULTĀTI – INFORMATĪVĀ BĀZE IZGLĪTĪBAS VADĪBAS LĒMUMU PIEŅEMŠANAI UZ PIERĀDĪJUMIEM BALSTĪTĀ IZGLĪTĪBAS POLITIKĀ.....	17
2. PĒTĪJUMA JOMAS TERMINOLOĢISKIE JAUTĀJUMI – LASĪŠANA, LASĀMSAPRATNE UN TEKSTIZPRATĪBA .....	30
3. ATŠĶIRĪBAS STARP DZIMUMIEM VALODDARBĪBĀ .....	36
3.1. Dažādu pētījumu rezultātos atspoguļotās atšķirības starp dzimumiem dažādos valoddarbības aspektos .....	36
3.2. Sociālās teorijas, kas skaidro atšķirības starp dzimumiem valoddarbībā .....	52
4. SOCIĀLIE FAKTORI, KAS IETEKMĒ SASNIEGUMU ATŠĶIRĪBAS STARP DZIMUMIEM TEKSTIZPRATĪBĀ .....	62
4.1. Ar ģimeni saistīti faktori, kas ietekmē sasniegumus tekstizpratībā .....	72
4.2. Faktori skolā, kas ietekmē sasniegumus tekstizpratībā .....	81
5. STARPTAUTISKĀ LASĪTPRASMES NOVĒRTĒŠANAS PĒTĪJUMA (PIRLS) INSTRUMENTA APRAKSTS UN ANALĪZE .....	113
5.1. Starptautiskā lasītprasmes novērtēšanas pētījuma PIRLS apraksts .....	113
5.2. Tekstizpratības novērtēšanai izmantoto uzdevumu grūtības analīze dzimumu aspektā .....	119
6. SKOLĒNU TEKSTIZPRATĪBAS FAKTORANALĪZE.....	130
7. FAKTORI, KAS KLASES LĪMENĪ IETEKMĒ MEITEŅU UN ZĒNU SASNIEGUMU STARPĪBU TEKSTIZPRATĪBĀ .....	142
8. DZIMUMA FAKTORA IETEKME UZ SKOLĒNU SASNIEGUMIEM TEKSTIZPRATĪBĀ UN TĀ MIJIEDARBĪBA AR CITIEM NOZĪMĪGIEM FAKTORIEM .....	150
NOBEIGUMS .....	167
IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS.....	178

## APZĪMĒJUMI UN DEFINĪCIJAS

DIF – *Differential item functioning* – diferenciāla uzdevuma funkcionēšana

Dzimuma efekts – dzimuma noteikto atšķirību ietekme uz sasniegumiem

ES – *European Union* – Eiropas Savienība

IEA – *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* – Starptautiskā izglītības sasniegumu novērtēšanas asociācija

IRT – *Item response theory* – Jautājuma un atbildes teorija

IZM – Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija

LZA – Latvijas Zinātņu akadēmija

OECD – *Organisation for Economic Cooperation and Development* – Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija

PIRLS – *Progress in International Reading Literacy Study* – Starptautiskais lasītprasmes novērtēšanas pētījums

PISA (SSNP) – *Programme for International Student Assessment* – Starptautiskā skolēnu novērtēšanas programma

RLS – *Reading Literacy Study* – Starptautiskais lasītprasmes pētījums

Tekstizpratība – prasme uztvert, saprast, analizēt, vērtēt un izmantot dažāda veida un sarežģītības tekstus, lai iegūtu informāciju, izdarītu secinājumus, interpretētu un novērtētu saturu gan no mākslinieciskā, gan no informatīvā aspekta

TIMSS – *Trends in International Mathematics and Science Study* – Matemātikas un dabaszinātņu izglītības attīstības tendenču starptautiskais pētījums

UNESCO – *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* – Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācija

Vispārējās pamatizglītības sākumposms – 1.–4. klase vispārējās izglītības mācību iestādēs

## IEVADS

### **Pētnieciskā problēma un pētījuma nozīmīgums**

Promocijas darbā analizēta problēma, kas saistīta ar dzimumu nevienlīdzību izglītībā – visā pasaulē skolas vecumā meiteņu sasniegumi tekstizpratībā ir augstāki nekā zēnu sasniegumi. Tā kā sasniegumu starpība starp dzimumiem tekstizpratībā ir globāla rakstura problēma izglītībā, tai nepieciešami risinājumi arī izglītības vadības kontekstā.

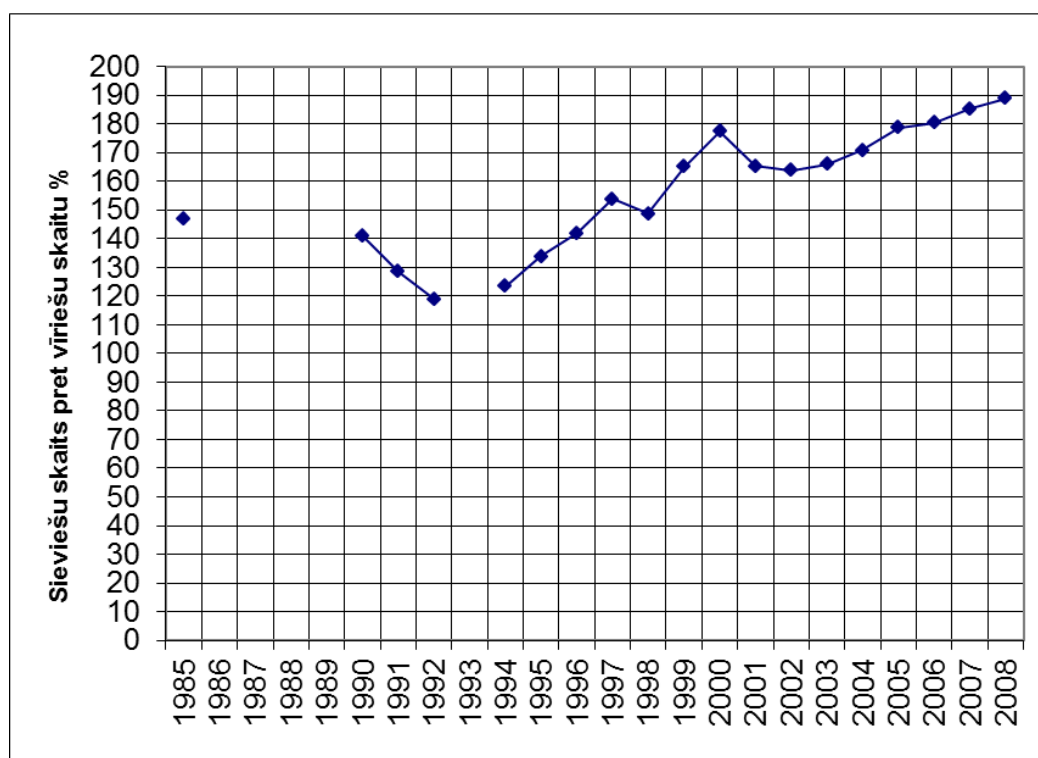
Mācai lasīt ir primāra loma, lai indivīds varētu iegūt izglītību un pilnvērtīgi dzīvot. Piemēram, Sarmīte Tūbele uzsver, ka pietiekamas lasīšanas prasmes ir veiksmīga mācību procesa pamatā (Tūbele, 2008). Savukārt Maikls Džurians (Michael Gurian) augstu novērtē lasīšanas nozīmi ārpus skolas, sakot, ka lasīšanas un rakstīšanas prasmes ir obligāti nepieciešamās pamatprasmes tālākiem akadēmiskiem un sociāliem panākumiem (Gurian, 2001), bet Laura Sokala (Laura Sokal) uzsver, ka nepietiekama lasīt māka noved pie priekšlaicīgas izglītības pārtraukšanas (Sokal, 2002).

Augstā sociālpolitiskā līmenī par lasīšanas jautājumiem runā Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācija UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*), sakot, ka tekstizpratības trūkums ierobežo sabiedrības potenciālu tikt galā ar tādām problēmām kā diskriminācija, veselības aizsardzības jautājumi, izslēgšana no sabiedrības un bezspēcība, nostādot tekstizpratību un rakstpratību sociālas, kulturālas, ekonomiskas un politiskas indivīdu, kopienu, sabiedrību un nāciju, tātad pasaules, labklājības centrā (UNESCO, 2004). Atstājot bez ievērības nozīmīgas sasniegumu atšķirības izglītībā, piemēram, starp dzimumiem vai sociālekonomiskā stāvokļa grupām, tiek bremsēta sabiedrības attīstība kopumā un veicināta papildus sociālā riska veidošanās.

Vairāku starptautisko salīdzinošo izglītības pētījumu rezultāti (piemēram, IEA PIRLS 2001, IEA PIRLS 2006, OECD SSNP 2000, OECD SSNP 2003, OECD SSNP 2006, OECD SSNP 2009) parādījuši lielas atšķirības sasniegumos starp dzimumiem tekstizpratībā. Lielākajā daļā pasaules valstu meiteņu sasniegumi tekstizpratībā ir statistiski nozīmīgi augstāki par zēnu sasniegumiem. 2000. gadā, saskaņā ar OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) organizētās Starptautiskās skolēnu novērtēšanas programmas (SSNP) PISA (*Programme for International Student Assessment*) mērījumu rezultātiem, Latvija bija valsts ar vislielāko meiteņu un zēnu sasniegumu starpību tekstizpratībā. 2009. gadā Latvijā vairs nav lielākā sasniegumu starpība starp dzimumiem tekstizpratībā, tomēr starpība joprojām ir ievērojami lielāka par OECD valstīs vidējo, un fakts, ka meiteņu sasniegumi tekstizpratībā ir augstāki, konstatēts visās pētījuma dalībvalstīs.

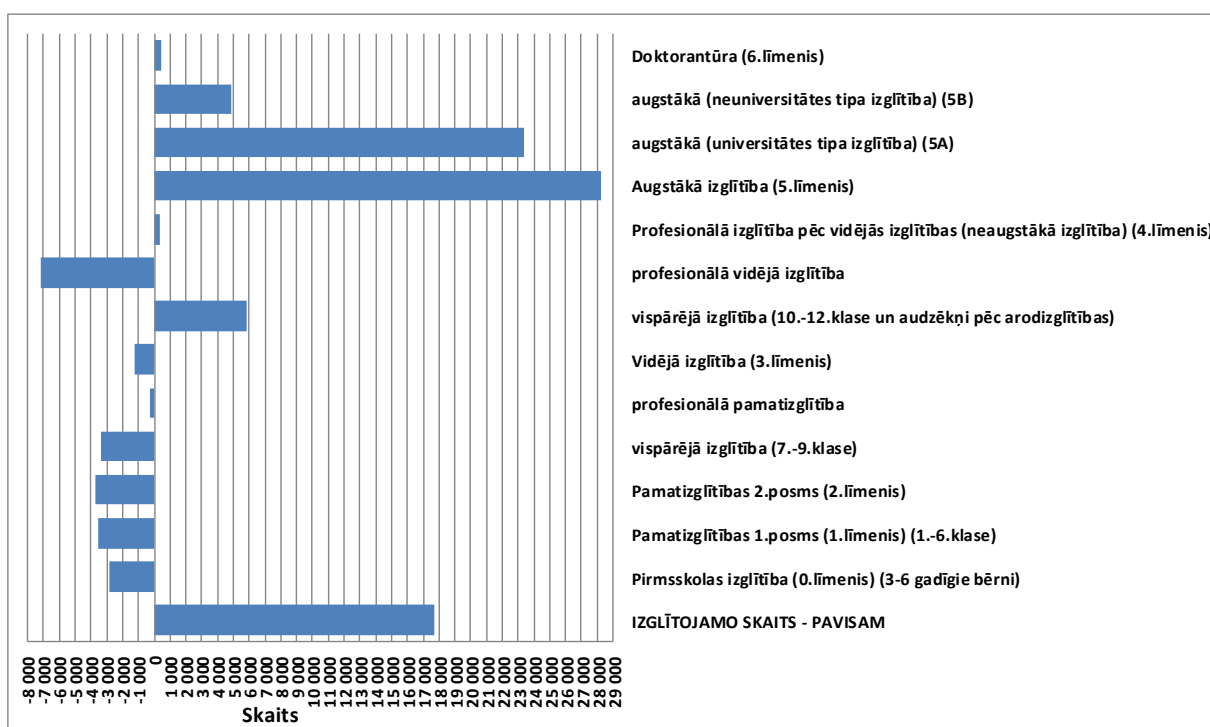
Ir pētījumi, kuros pierādīts, ka zemi zēnu mācību sasniegumi ir saistīti ne tikai ar vēlāku bezdarbu un nabadzīgu intelektuālo un sociālo dzīvi, bet arī ar noslieci uz delinkventu un kriminālu uzvedību (Gottfredson, Hirschi, 1990). Tādēļ Maikla Džuriana (Michael Gurian) viedokli, ka izglītības politikā un ikdienas praksē, „nevērīgi izturoties pret lielo lasītprasmes un rakstītprasmes līmeņa atšķirību starp dzimumiem, mēs nodarām kaitējumu veselai paaudzei” (Gurian, 2001), var uzskatīt tikai par nedaudz pārspīlētu.

Kanādā veiktā liela mēroga longitudinālā izglītības pētījumā pierādīts, ka starp sasniegumiem tekstizpratībā un panākumiem izglītības ieguvē ir cieša saistība – skolēni ar augstākiem sasniegumiem parasti pabeidza vidusskolu un turpināja izglītību, skolēniem ar zemiem sasniegumiem bija lielāka varbūtība pamest mācības vidusskolā un neturpināt mācīties pēc vidējās izglītības iegūšanas (OECD, 2010 B). Tātad zemi sasniegumi tekstizpratībā noved pie sarežģījumiem tālākā izglītības ieguvē. Šajā kontekstā īpaša uzmanība jāpievērš UNESCO Statistikas institūta (UNESCO *Institute for Statistics*) datiem par sieviešu un vīriešu īpatsvaru terciārajā izglītībā Latvijā (sk. 1. attēlu). Kopš neatkarības atjaunošanas sieviešu daudzums pēcvidusskolas izglītības mācību iestādēs Latvijā nemitīgi pieaug, 2008. gadā sieviešu un vīriešu skaitam gandrīz sasniedzot attiecību 2:1.



1. att. Sieviešu skaita proporcionālā attiecība pret vīriešu skaitu procentos terciārajā izglītībā Latvijā valsts un privātajās pēcvidusskolas izglītības mācību iestādēs

Savukārt izveidojusies situācija gada griezumā pēc Izglītības un zinātnes ministrijas statistikas datiem parādīta 2. attēlā – skaidri redzams, ka vislielākā sieviešu un vīriešu skaita starpība ir augstākajos izglītības līmeņos. Parādītā starpība iegūta, atņemot vīriešu skaitu no sieviešu skaita, tātad pozitīva starpība norāda, ka sieviešu bijis vairāk, bet negatīva – ka vairāk bijis vīriešu. Interesanti, ka vīriešu bija vairāk no pirmsskolas līdz pamatzglītības beigu posmam un profesionālajās vidējās izglītības mācību iestādēs, bet sieviešu skaits bija lielāks augstskolās, arī doktorantūrā. Tātad Latvijā sievietēm vidēji ir augstāks izglītības līmenis nekā vīriešiem. Kā minēts iepriekš, tās var būt zēnu salīdzinoši zemāko sasniegumu tekstizpratībā sekas.



2. att. Sieviešu un vīriešu dzimuma izglītojamo skaita starpība Latvijā 2009./2010. m.g.

Lai arī trešās pasaules valstīs joprojām nepieciešams atbalsts sieviešu tiesībām uz izglītību, aizvien vairāk salīdzinoši attīstīto valstu pētnieku apgalvo, ka riska grupa izglītībā drīzāk ir zēni (Sommers, 2000). Piemēram, zēniem biežāk nekā meitenēm ir lasīšanas grūtības, lielāka varbūtība pamest skolu, un vidēji sliktākas atzīmes (Lippa, 2005).

Atbalstot Kristinas Sommeras (Christina Sommers) un Ričarda Lipas (Richard Lippa) viedokli, promocijas darbā analizēta Latvijā līdz šim maz ievērotā zēnu salīdzinoši sliktās tekstizpratības problēma, kuru nekādā ziņā nevajadzētu risināt, samazinot sasniegumu starpību starp dzimumiem uz meiteņu sasniegumu rēķina, bet jārod risinājumi, kas palīdzētu pilnveidot zēnu tekstizpratību, saglabājot meiteņu augstos sasniegumus un tos uzlabojot.

Politiskās gribas izpausmes problēmas risināšanā vērojamas vairākās valstīs, – piemēram, ASV, Kanādā, Zviedrijā, tiek izstrādātas gan nacionāla, gan lokāla līmeņa stratēģijas stāvokļa uzlabošanai. Zviedrijas izglītības politiķi izteikuši bažas, ka zemie zēnu sasniegumi tekstizpratībā galu galā varētu pasliktināt arī meiteņu sasniegumus, un, neatkarīgi no tā, kā sasniegumu starpības problēma tiks risināta, jāpatur prātā, ka jāuzlabo zēnu, nevis jāpazemina meiteņu sasniegumi (Government Offices of Sweden, 2009).

Tātad, pieņemot atbilstošus lēmumus izglītības sistēmas tālākai attīstībai, izglītības politikas veidotājiem un īstenotājiem, skolu direktoriem un skolotājiem, nozīmīga ir informācija par izglītības sistēmā sasniegto vienlīdzības līmeni – atšķirībām starp individuālu skolēnu, skolēnu grupu, klašu, skolu, reģionu sasniegumiem (Hursh, 2005; Ellis, 1994; Atkin, Black, Coffey, 2001); un šādas informatīvas bāzes piemērs ir konkrētais promocijas darbs.

Lai nodrošinātu indivīdu līdzvērtību sabiedrībā un iespējami plašas izglītības iespējas visiem tās locekļiem, nedrīkst konsekventi pieļaut nozīmīgi zemākus zēnu sasniegumus tekstizpratībā. Šī jautājuma risināšanai nepieciešama uz pierādījumiem balstīta izglītības politika un uz atbilstošas informatīvās bāzes pamata izstrādātas izglītības vadības rekomendācijas vairākos līmeņos – gan nacionālās politiskās gribas, gan izglītības speciālistu informētības, gan sabiedrības locekļu uzmanības līmenī.

### **Aktualitāte sabiedrībā**

Laiku pa laikam Latvijas publiskajā telpā tiek aktualizēti lasīšanai veltīti jautājumi. Ir vairākas lasīšanu veicinošas iniciatīvas, kam izdodas iegūt zināmu popularitāti. Piemēram, 2010. gads tika pasludināts par Lasīšanas gadu, par ikgadēju tradīciju kļuvuši Grāmatu svētki, kuru laikā 2010. gadā notikusi īpaša akcija zēniem „Uzmanību! Džeki lasa!”, kas uzskatāma par apsveicamu ierosmi un varētu palīdzēt promocijas darbā analizētās problēmas risināšanā.

PIRLS 2006 pētījuma rezultāti, kuru ietvaros tika publiskotas arī aktuālās problēmas par Latvijas skolēnu sasniegumu atšķirībām starp dzimumiem tekstizpratībā un negatīvo attieksmi pret lasīšanu kopumā (Nagle, 2008; Viduleja, 2007; Nagle, 2007 A; Nagle, 2007 B; Rozentāle, 2007; Kangro, Ozola, 2007), ar žurnālistu un pētnieku palīdzību izskanējuši sabiedriski informatīvajā telpā.

Žurnālisti dažkārt mēdz publiski aktualizēt arī starptautisko izglītības novērtēšanas pētījumu un ilgtspējīgas izglītības politikas stratēģijas nozīmi, piemēram, Marks Keiss uzskata: „Latvijas rezultāti līdzšinējos PISA (OECD SSNP) testos stabili iekļaujas viduvējības rāmjos, un mums vajadzētu darīt visu, kas mūsu spēkos, lai šo situāciju labotu. Lai tas notiktu, izglītības sfēras vadītājiem nāksies atbalstīt zinātniskus pētījumus, uzklaut visdažādākos viedokļus un, visbeidzot, pieņemt lēmumus, kas nepieciešami, lai uzlabotu Latvijas skolēnu sniegumu. Process, kura gaitā mūsu nākamās paaudzes no maziem bērniem



izveidosies par radošiem un spējīgiem pieaugušajiem, ir komplicēts un ļoti specifisks, tāpēc cilvēkiem, kuri par to lemj, jābūt drošiem, ka viņi dzird ko vairāk, nekā tikai populistisku saukļu pieviliņātu vēlēšanu kāju diponu ceļā uz balsošanas iecirkni” (Keiss, 2009). Šis viedoklis ilustrē situāciju, kad, pieņemot izglītības vadības lēmumu, dažkārt vēra tiek ņemta tikai faktu izlase, kas to atbalsta, vai arī zinātnisko pētījumu rezultāti tiek izmantoti *post factum* kā ziņkārību apmierinošs papildmateriāls. Šajā gadījumā žurnālists ir mudinājis uz pārdomātas uz pierādījumiem balstītas izglītības politikas veidošanu. Promocijas darbs ir piemērs pētījumam, kādi būtu izmantojami par informatīvo bāzi izglītības vadības lēmumu pieņemšanā uz pierādījumiem balstītas izglītības politikas veidošanā.

**Pētījuma objekts:** sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā.

**Pētījuma priekšmets:** sociālie faktori, kas ietekmē sasniegumu atšķirības tekstizpratībā starp dzimumiem.

**Pētījuma jautājums:** kādas sociālo faktoru izmaiņas palīdzētu uzlabot zēnu sasniegumus tekstizpratībā un mazinātu sasniegumu starpību starp dzimumiem?

**Pētījuma mērķis** ir, pamatojoties uz teorētiskajām atziņām par cēloņiem, kāpēc atšķiras zēnu un meiteņu mācību sasniegumi, izpētīt zēnu sasniegumu tekstizpratībā uzlabošanas iespējas, kompensējot bioloģiski noteikto dzimuma faktoru ar sociāliem faktoriem, tādējādi panākot, lai pētījuma rezultātus varētu izmantot par informatīvo bāzi izglītības vadības lēmumu pieņemšanā, veidojot uz pierādījumiem balstītu izglītības politiku.

#### **Pētījuma uzdevumi**

1. Izpētīt ar lasīšanas apguvi saistīto terminoloģisko problemātiku latviešu valodā.
2. Izzināt atšķirības starp dzimumiem dažādos valoddarbības aspektos.
3. Veikt zinātniskās literatūras apskatu par sociālajiem cēloņiem, kas rada zēnu salīdzinoši zemākos sasniegumus tekstizpratībā.
4. Analizēt dažādus sociālos faktorus, kas raksturo gan indivīdu, gan ģimeni, gan klasi un skolu un ietekmē sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā.
5. Veikt detalizētu Starptautiskā lasītprasmes novērtēšanas pētījuma PIRLS 2006 datu analīzi par sasniegumu atšķirībām starp dzimumiem tekstizpratībā, iekļaujot:
  - a) uzdevumu funkcionēšanas analīzi,
  - b) apstiprinošo faktoranalīzi,
  - c) hierarhisko lineāro modelēšanu,
  - d) Latvijas datu salīdzinājumu ar citām pētījuma dalībvalstīm.
6. Izstrādāt statistiskos modeļus zēnu sasniegumu tekstizpratībā paaugstināšanai.

**Pētījuma bāze** ir Starptautiskās izglītības sasniegumu novērtēšanas asociācijas IEA (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement*) organizētā

Starptautiskā lasītprasmes novērtēšanas pētījuma PIRLS 2006 (*Progress in International Reading Literacy Study*) dati par 40 dalībvalstīm. Pētījuma bāze Latvijā ir dati par 4162 4. klašu skolēniem no 147 skolām, 211 skolotājiem un 3974 vecākiem. Pētījuma izlase ir reprezentatīva stratificēta divpakāpju klasterizlase.

### **Izmantotās pētniecības metodes**

1. Darba tēmai atbilstošas zinātniskās literatūras analīze.
2. IEA PIRLS 2006 pētījuma datu sekundārā analīze, izmantojot aprakstošās statistikas, korelāciju (Pīrsona un point–biseriālo korelācijas koeficientu), lineārās regresijas un Kronbaha alfas koeficienta aprēķinus, diferenciālas uzdevumu funkcionēšanas (DIF) un uzdevumu grūtības analīzi, kā arī T-testu, Kolmogorova-Smirnova testu, indeksu veidošanu, strukturālo vienādojumu un hierarhisko lineāro modelēšanu.

### **Pētījuma norise**

Promocijas darba empīriski pētnieciskā daļa balstīta uz IEA PIRLS 2006 pētījuma datu analīzi. Datu savākšana notikusi 2006. gada pavasarī un nākamais pētījuma cikls notika 2011. gadā, tomēr Latvija tajā nepiedalījās. Tādējādi promocijas darba izstrādē izmantoti jaunākie pieejamie dati par Latvijas vispārējās pamatizglītības sākumposma skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā. Promocijas darba autore bija PIRLS 2006 pētījuma vadītāja Latvijā un koordinēja gan pilotpētījumu, gan pamatpētījumu, kas ietvēra dalību pētījuma instrumentu izstrādē un to pielāgošanu konkrētas dalībvalsts vajadzībām, pētījuma instrumentu tulkošanu, adaptāciju un pārbaudi, rakstisku un mutisku saziņu ar visām pētījuma dalīb skolām, pētījumu datu bāzu izveidi, materiālu sagatavošanu, komplektāciju, izsūtīšanas un saņemšanas organizāciju, testēšanas un lokālās pētījuma dokumentācijas instrukciju izstrādi, datu ievadītāju un uzdevumu kodētāju (labotāju) apmācību un darba vadīšanu, datu bāzu administrēšanu un datu tīrīšanu. PIRLS 2006 pētījuma rezultātu analīze publicēta monogrāfijā *Izglītības pētniecība Latvijā* (Geske, Ozola, 2007 B).

Lai iespējami precīzi veiktu ligzdotu datu analīzi, promocijas darba izstrādes laikā 2009. gadā autore piecus mēnešus padziļināti apguvusi hierarhisko lineāro modelēšanu Hamburgas Universitātē.

Aktīvs darbs pie promocijas darba norisinājies no 2007. gada līdz 2011. gadam, padziļinot, papildinot un detalizējot maģistra darba iestrādes.

### **Pētījuma novitāte un praktiskā nozīmība**

- Izstrādāts priekšlikums izmantot vārdu *tekstizpratība* termina *reading literacy* atveidei latviešu valodā.
- Pētījumā analizēti visjaunākie pieejamie dati par Latvijas 4. klašu skolēniem un pirmoreiz, izmantojot reprezentatīvu Latvijas skolēnu izlasi, veikta tieši sasniegumu atšķirību

starp dzimumiem tekstizpratībā raksturojošo datu detalizēta sekundāra analīze, kurā apzināta atšķirīgu sociālo faktoru ietekme uz dzimuma efektu skolēnu sasniegumos.

- Šis ir pirmais šāda apjoma pētījums par Latvijas skolēniem vispārējās pamatizglītības sākumposmā, kurā analizēta dzimuma faktora ietekme uz sasniegumiem tekstizpratībā un modelētas tā ietekmes samazināšanas iespējas.

- Pārbaudīts konstatēto sakarību universālums, tādējādi iegūstot vispārēji izmantojamus, dzimuma faktora ietekmi mazinošus sociālo faktoru modeļus, kas raksturo sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā.

- Noskaidrojot faktorus, kas ietekmē sasniegumus tekstizpratībā, un izzinot to ietekmi uz Latvijas skolēnu sasniegumiem, kā arī pētīt dzimuma faktora lomu šajā kontekstā, lai novērstu meiteņu un zēnu mācību sasniegumu lielo atšķirību, izveidota informatīvā bāze uz pierādījumiem balstītas izglītības politikas veidošanai.

- Apzināti sociālie faktori, kurus iespējams izmantot, lai kompensētu dzimuma faktora ietekmi uz sasniegumiem tekstizpratībā, un izstrādātas atbilstošas izglītības vadības rekomendācijas izglītības jomas politiķiem, praktiķiem un skolēnu vecākiem.

### **Promocijas darba struktūra un apjoms**

Promocijas darba apjoms ir 199 lpp. Darbu veido ievads, 8 nodaļas, nobeigums un izmantoto avotu saraksts.

Pētījuma teorētiski pētniecisko daļu veido pirmās četras nodaļas, kurās aplūkoti jautājumi par pētījumu rezultātu izmantošanu uz pierādījumiem balstītas politikas veidošanā, terminoloģisko problemātiku, atšķirībām starp dzimumiem valodarbībā, šo atšķirību skaidrošanai izmantotajām teorijām, dažādu sociālo faktoru ietekmi uz mācību sasniegumu atšķirībām starp dzimumiem un tekstizpratības apgūvē izmantojamo tekstu specifiku, ņemot vērā skolēnu dzimumu.

Promocijas darba pētījuma empīrisko daļu veido četras nodaļas (5.–8. nodaļa), kurās analizēti Starptautiskā lasītprasmes novērtēšanas pētījuma PIRLS 2006 dati:

- pārbaudīta diferenciāla uzdevumu funkcionēšana pētījuma instrumentā,
- izmantojot strukturālo vienādojumu modelēšanu, analizēta tieša un pastarpināta dzimuma faktora ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā, kā arī vienu un to pašu faktoru ietekme uz zēniem un meitenēm atsevišķi,
- noskaidroti faktori, kas klasē ietekmē meiteņu un zēnu sasniegumu starpību tekstizpratībā,
- pētīta dažādu faktoru atsevišķa un kombinēta ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā gan individuālajā, gan klases līmenī, kā arī dzimuma faktora ietekme uz

sasniegumiem un mijiedarbība ar citiem faktoriem, un modelētas dzimuma faktora negatīvās ietekmes kompensēšanas iespējas.

#### **Aizstāvēšanai izvirzītās tēzes**

1. Latvijas skolu ceturtajās klasēs ir lielas un statistiski nozīmīgas atšķirības starp meiteņu un zēnu sasniegumiem tekstizpratībā. Atšķirības sasniegumos nav radījuši pētījumā izmantotie instrumenti – tās nav atkarīgas ne no tekstizpratības mērīšanai izmantoto tekstu veida, ne no uzdevumu formāta.

2. Pirmsskolas izglītība ir visnozīmīgākais faktors, kas ietekmē skolēnu sasniegumus un sasniegumu starpību starp dzimumiem tekstizpratībā. Uzlabojot zēnu pirmsskolas vecuma rakstīt un lasīt prasmes, iespējams nākamajos izglītības līmeņos samazināt sasniegumu starpību starp dzimumiem tekstizpratībā.

3. Ģimenes kultūrkapitāls ir sociālais faktors, kas nozīmīgi ietekmē skolēnu sasniegumus tekstizpratībā, tomēr tam nav viennozīmīgas ietekmes sasniegumu atšķirību starp dzimumiem tekstizpratībā samazināšanā.

4. Ja zēnu attieksme pret lasīšanu vidēji būtu tikpat pozitīva un ārpusskolas lasīšanas aktivitātes tikpat biežas kā meitenēm, atšķirība sasniegumos tekstizpratībā starp dzimumiem Latvijā ievērojami samazinātos.

5. Skolas vide vairāk ietekmē zēnu sasniegumus tekstizpratībā. Lai paaugstinātu zēnu sasniegumus, ar izglītības procesa vadības līdzekļiem jāveido pēc iespējas pozitīva skolas un klases sociālā vide, kurā nav pieļaujami savstarpēji pāridarījumi.

#### **Promocijas darba aprobācija – autores zinātniskās publikācijas un referāti**

##### ***Publikācijas***

**Ozola A.** *Chapter 9. The Impact of PIRLS in Latvia.* Iesniegts publicēšanai grāmatā *Progress in reading literacy: the impact of PIRLS 2006.*

**Ozola A.** *Comparative Aspect of Gender Differences in Reading Literacy.* In: D. Bluma, T. Bonfield, S. Kiefer, A. Sabanci (Eds.), *The Very Best of ACEP and SINEX Erasmus Intensive Programmes 2009 in Linz, Austria.* Austria: University of Education, Upper Austria, 2011, p. 35-44. ISBN: 978-3-9502375-5-6

**Geske A., Ozola A.** *Sasniegumi lasītprasēm Latvijā un pasaulē.* Monogrāfiju sērija *Izglītības pētniecība Latvijā*, monogrāfija Nr. 5. – Rīga: Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, 2007. ISBN 978-9984-825-02-7

**Geske A., Ozola A.** *Different influence of contextual educational factors on boys' and girls' reading achievement.* // *US-China Education Review.* Vol. 6., No. 4, April 2009, p. 38-44. ISSN1548-6613 – publikācija indeksēta *EBSCO* un *ERIC* starptautiskajās zinātnisko rakstu datu bāzēs.

**Geske A., Ozola A.** *Factors influencing reading literacy at the primary school level.* // Problems of Education in the 21st Century, Vol. 6., 2008, p. 71–77. ISSN 1822–7864 – publikācija indeksēta EBSCO, Index Copernicus un Central & Eastern European Academic Source starptautiskajās zinātnisko rakstu datu bāzēs.

**Geske A., Ozola A.** *Analyses of Factors that are Associated with a High Level of Reading Literacy: The IEA PIRLS Perspective.* // Humanities and Social Sciences. Latvia. No.3 (52), 2007., pp. 58.–74. ISSN 1022–4483

**Geske A., Ozola A.** *Kontekstuālo izglītības faktoru ietekme uz meiteņu un zēnu literāro izpratību.* // Latvijas Universitātes raksti, Izglītības vadība, 749. sēj. – Rīga: Latvijas Universitāte, 2009, 7.–15. lpp. ISSN 1407–2157

**Geske A., Grinfelds A., Ozola, A.** *Latvia.* In: I.V.S. Mullis, M.O. Martin, J.F. Olson, D.R. Berger, D. Milne, G.M. Stanco (Eds.), TIMSS 2007 Encyclopedia. A Guide to Mathematics and Science Education Around the World. Volume 1. USA: Boston College, TIMSS and PIRLS International Study Center, 2008, p. 347–354. ISBN 1–889938–47–5, Library of Congress Catalog Card Number: 2008902435

**Ozola, A.** *Latvia.* In: A.M. Kennedy, I.V.S. Mullis, M.O. Martin, K.L. Trong (Eds.), PIRLS 2006 Encyclopedia. A Guide to Reading Education in the Forty PIRLS 2006 Countries. USA: Boston College, TIMSS and PIRLS International Study Center, 2007, p. 227–234. ISBN 1–889938–43–2, Library of Congress Catalog Card Number: 2007925072

**Geske A., Ozola A.** *Skolēnu lasītprasmi ietekmējošie faktori sākumskolā.* // Latvijas Universitātes raksti, Izglītības vadība, 709. sēj. – Rīga: Latvijas Universitāte, 2006, 61.–68. lpp. ISBN 978–9984–783–76–5

**Geske A., Ozola A.** *Dzimumu atšķirības skolēnu sasniegumos dabaszinātnēs. TIMSS datu analīze.* – Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības augstskolas III Starptautiskās zinātniskās konferences zinātnisko rakstu krājums, Rīga: SIA „Ulma”, 2006, 157.–162. lpp. ISBN 9984–569–60–8

**Geske A., Ozola A.** *Starptautiskā lasītprasmes novērtēšanas pētījuma rezultāti Latvijā.* // Skolotājs, Nr.3 (69), 06.2008., 33.–37. lpp. ISSN 1407–1045

**Geske A., Ozola A.** *Pētījumi sākumskolā: skolēnu sasniegumi lasītprasmē.* // Skolotājs, Nr.5 (65), 10.2007., 13.–22. lpp. ISSN 1407–1045

**Geske A., Ozola A.** *Dabaszinātņu sasniegumi sākumskolā.* // Skolotājs, Nr.3 (63), 06.2007., 42.–45. lpp. ISSN 1407–1045

### ***Referāti starptautiskās konferencēs un intensīvajās programmās***

*The Role of Gender in Reading Literacy Achievement and its Interaction with Other Factors.* Starptautiskā konference ECER 2011 (European Conference on Educational Research). Berlīnē Vācijā, 2011. gada 15. septembrī.

*Factors Influencing Gender Differences in Reading Achievement.* 13. ikgadējā starptautiskā izglītības konference (13th Annual International Conference on Education). Atēnās, Grieķijā, 2011. gada 24. maijā.

*Class Level Factors Influencing Gender Gap in Reading Achievement.* Erasmus intensīvā programma ERMEC (Educational Research Methodology in a European Context). Antālijā, Turcijā, 2011. gada 3. februārī.

*Are Gender Differences in the PIRLS Results a Matter of Differential Item Functioning?* Starptautiskā konference ECER 2010 (European Conference on Educational Research). Helsinkos, Somijā, 2010. gada 25. augustā. Līdzautors A. Geske.

*Differential Item Functioning in the Aspect of Gender Differences in Reading Literacy.* Starptautiskā konference IRC 2010 (The 4th IEA International Research Conference). Gēteborgā, Zviedrijā, 2010. gada 1. jūlijā. Līdzautors A. Geske.

*Boys (and girls) and Reading.* Erasmus intensīvā programma ACEP (Analysis of Comparative Educational Policies). Lincā, Austrijā, 2009. gada 18. augustā.

*Different influence of contextual educational factors on boys' and girls' reading achievement.* Starptautiskā konference IRC 2008 (The 3rd IEA International Research Conference). Taipejā, Taivānā, 2008. gada 19. septembrī. Līdzautors A. Geske.

*Gender differences in factors influencing reading literacy.* Starptautiskā konference ECER 2008 (European Conference on Educational Research). Gēteborgā, Zviedrijā, 2008. gada 11. septembrī. Līdzautors A. Geske.

*Comparative aspect of gender differences in reading literacy.* Erasmus intensīvā programma ACEP (Analysis of Comparative Educational Policies). Lincā, Austrijā, 2008. gada 21. augustā.

*Factors Influencing Reading Literacy.* Starptautiskā konference ECER 2007 (European Conference on Educational Research). Ģentē, Beļģijā, 2007. gada 19. septembrī. Līdzautors A. Geske.

*Reading literacy of bilingual 4th grade students in Latvia.* Erasmus intensīvā programma IMBILD (Individual plurilinguism in Education). Lincā, Austrijā, 2007. gada 27. augustā.

### ***Referāti konferencēs Latvijā***

*Meiteņu un zēnu lasītprasmes sasniegumu starpību ietekmējošie faktori klases līmenī.* Latvijas Universitātes 68. konference, Izglītības vadības sekcija. Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātē 2010. gada 5. maijā.

*Achievements of Latvian students in PISA and PIRLS.* The Baltic Sea Conference and the First National Conference of Latvian Reading Association. The Dialogue of Cultures and the Development of Literacy in the Countries of the Baltic Sea region. Rīgas Kongresu namā 2008. gada 31. jūlijā. Līdzautors A. Kangro.

*Izglītības kontekstu ietekme uz skolēnu sasniegumiem dabaszinātnēs.* Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības augstskolas Starptautiskā zinātniskā konference Dabaszinību didaktika šodien un rīt. Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības augstskolā 2007. gada 16. martā. Līdzautors A. Geske.

*Skolēnu lasītprasmi ietekmējošie faktori.* Latvijas Universitātes 65. konference, Izglītības vadības sekcija. Latvijas Universitātes Pedagoģijas un psiholoģijas fakultātē 2007. gada 2. februārī. Līdzautors A. Geske.

*Dzimumu atšķirības skolēnu sasniegumos dabaszinātnēs. TIMSS datu analīze.* Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības augstskolas III Starptautiskā zinātniskā konference Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā, Mūsdienu dabaszinību didaktikas sekcija. Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības augstskolā, 2006. gada 7. aprīlī. Līdzautors A. Geske.

## I TEORĒTISKI PĒTNIECISKĀ DAĻA

Promocijas darba teorētiskā pētījuma soļi:

- 1) pārskats par izglītības pētījumu rezultātu izmantošanas iespējām uz pierādījumiem balstītas izglītības politikas veidošanā, lai apliecinātu informatīvās bāzes nozīmi vadības lēmumu pieņemšanā;
- 2) izpētes darbs, pētot attiecīgo terminoloģisko problemātiku, lai piedāvātu pēc satura un nozīmes atbilstošus jēdzienus;
- 3) atšķirību noskaidrošana starp dzimumiem dažādos valoddarbības aspektos, lai aplūkotu sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā plašā valoddarbības kontekstā;
- 4) sociālo teoriju analīze, lai iepazītos ar dažādu pētnieku noskaidrotajiem cēloņiem, kas radījuši sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā, un iespējām mazināt šo sasniegumu starpību;
- 5) skolēnu sasniegumus un sasniegumu starpību starp dzimumiem tekstizpratībā ietekmējošo sociālo faktoru analīze, lai, balstoties uz citu autoru teorētiskajām atziņām, papildinātu informāciju, kas iegūta no promocijas darba empīriskā pētījumā izmantotā pētījuma instrumenta satura.



# 1. PĒTĪJUMU REZULTĀTI – INFORMATĪVĀ BĀZE IZGLĪTĪBAS VADĪBAS LĒMUMU PIENĒMŠANAI UZ PIERĀDĪJUMIEM BALSTĪTĀ IZGLĪTĪBAS POLITIKĀ

Lai veicinātu uz pierādījumiem balstītas izglītības politikas veidošanu, promocijas darba saturs izstrādāts kā informatīvā bāze izglītības vadības lēmumu pieņemšanai jautājumos par dzimuma faktora ietekmes mazināšanu uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā. Nodaļas mērķis ir analizēt izglītības pētījumu rezultātu izmantošanas iespējas uz pierādījumiem balstītā izglītības politikā.

## **Pētījumu nozīme izglītības politikā un virzība, lai veidotu uz pierādījumiem balstītu politiku**

Pētījumā iegūto pierādījumu izmantošanas lietderīgums politisko lēmumu pieņemšanā ir acīmredzams. Helēna Bulloka (*Helen Bullock*) un līdzautori uzskata, ka kvalitatīvas izglītības politikas veidošana atkarīga no kvalitatīvas informācijas un pierādījumiem (Bullock, Mountford, Stanley, 2001). Tātad pētījumos iegūto pierādījumu izmantošanas rezultāts būtu labāka izglītības politikas veidotāju informētība, labāka lēmumu kvalitāte, efektīvāka prakse un līdz ar to arī iedarbīgāks politiskās iniciatīvas rezultāts (Cooper, Levin, Campbell, 2009). Ir vairākas liela mēroga starptautiskas organizācijas, kas organizē salīdzinošos izglītības pētījumus, par vienu no mērķiem izvirzot augstas kvalitātes pierādījumu iegūšanu, lai uzlabotu izglītības politikas veidotāju izpratni par nozīmīgākajiem faktoriem, kas ietekmē mācīšanu un mācīšanos skolā un ārpus tās (IEA), savukārt Toms Šullers (Tom Schuller) uzsvēris, ka viss OECD organizācijas darbs veltīts tam, lai iegūtu pierādījumus izglītības politiku informēšanai (Schuller, 2007).

Ideja par politisku lēmumu balstīšanu uz pētījumos iegūtiem pierādījumiem nav jauna. Jau 1979. gadā Karola Veisa (Carol Weiss) apgalvojusi: „Šis ir laiks, kad aizvien vairāk un vairāk sociālo zinātnieku ir ieinteresēti padarīt savus pētījumus noderīgus politiķiem, un politiķi publiski pauž raizes par valsts finansēto pētījumu lietderīgumu. Ir abpusēja interese par to, vai sociālo zinātņu pētījumi, kuru rezultātiem jāietekmē politiskie lēmumi, vispār tiek izmantoti” (Weiss, 1979). Arī pēc 30 gadiem pasaulē vērojami pieaugoši centieni politikā un praksē izmantot pētījumos iegūtos pierādījumus.

Runājot par politiķiem, kas vēlējušies īstenot uz pierādījumiem balstītu politiku, Īans Sandersons (Ian Sanderson) piemin Toniju Blēru (Tony Blair), kas īsi pēc pirmās ievēlēšanas Apvienotās Karalistes premjerministra amatā (1997. gadā) uzsvēris nepieciešamību

modernizēt valsts sektoru un deklarējis, ka svarīgs ir tas, kas darbojas. Citiem vārdiem sakot, notika atteikšanās no ideoloģijas vadītas politikas, pasludinot, ka jauno politikas veidošanas ēru noteiks pētījumos iegūti pierādījumi, kuru efektivitāte sociālo problēmu risināšanā un vēlamā rezultāta panākšanā ir pierādīta (Sanderson, 2003).

Anna Ouklija (Ann Oakley) saistībā ar pāreju uz politiku, kas balstīta uz pierādījumiem, runā par paradigmu maiņu domāšanā, mainot attiecības starp akadēmisko pētniecību un reālās pasaules politiku un praksi. Viņa uzskata, ka tā būs stabila politiska tendence, kas cita starpā radīs izaicinājumus gan izglītības pētniecībai, gan sociālo zinātņu pieejai zināšanu sintēzes jautājumiem, gan vadības jomai vispār (Oakley, 2002). Kaut arī Deivids Blankets (David Blunkett) uzskata, ka sociālo zinātņu pētījumiem ir galvenā loma politikas pilnveidošanā un vērtēšanā (Blunkett, 2000), precīzāk būtu sacīt, ka pastāv tāda virzība vai vērojamas tendences.

Šāda virzība notiek ne tikai izglītībā, bet arī citās valsts pakalpojumu jomās, piemēram, veselības aprūpē un tiesvedībā, kur tiek sekmēta tiekšanās veidot uz pierādījumiem balstītu lēmumpieņemšanu, politiku un praksi (Davies, Nutley, Smith, 2000; Nutley, Walter, Davies, 2007). Arī Toms Šullers (Tom Schuller) paredz, ka nākotnē palielināsies sabiedrības spiediens, pieprasot veidot uz pierādījumiem balstītu politiku, un turpināsies debates par to, kas šajā kontekstā uzskatāms par pierādījumu (Schuller, 2007).

### **Ko var uzskatīts par pierādījumu – pētījumu veidi un metodes**

Galvenais jautājums, veidojot uz pierādījumiem balstītu izglītību, ir uzskatu nenoteiktība jautājumā par to, kas uzskatāms par pierādījumu.

Var uzskatīt, ka pētījums, kas tiek izmantots uz pierādījumiem balstītas politikas veidošanai, atšķiras no akadēmiska pētījuma ar to, ka pirmais ir orientēts uz tādas informācijas un faktu iegūšanu, kas palīdz plānot un īstenot noteiktas darbības, bet otrais ir orientēts uz teorijas pilnveidošanu un hipotēžu pārbaudi (kaut arī abi šie pētījumu veidi nav savstarpēji izslēdzoši) (OECD, 2007 B). Tā kā promocijas darba empīriskais pētījums sniedz konkrētas, uz pierādījumiem balstītas rekomendācijas konkrētai darbībai un ir orientēts uz informatīvās bāzes veidošanu, kurā iekļautā informācija palīdzētu vadības lēmumu pieņemšanai izglītības politikā, tad saskaņā ar minēto definīciju tas uzskatāms par pētījumu, ko iespējams izmantot uz pierādījumiem balstītas politikas veidošanā.

Filips Devī (Philip Davies) izšķir divus pētījumu veidus, kuru rezultāti ir noderīgi, lai veidotu uz pierādījumiem balstītu izglītības politiku (Davies, 1999):

1) pētījumi, kuros uzdod tādus pētnieciskos jautājumus kā: „vai mācību metode  $x$  palīdz sasniegt labākus rezultātus  $z$  nekā mācību metode  $y$ ?”, pierādījumi šajā gadījumā ir

nejaušu eksperimentālo un kontrolgrupu darbības rezultāti eksperimentāla vai kvaziekperimentāla dizaina pētījumos,

2) pētījumi, kuros uzdod citus jautājumus, uz kuriem atbildes tiek meklētas izglītības pētījumos, kuros jāiegūst pierādījumi par saistību starp mainīgajiem, kas ietekmē izglītības procesus un rezultātus. Tos vislabāk iegūt, izmantojot aptaujas un korelāciju pētījumus, kā arī tādas metodes kā korelāciju, regresijas un dispersijas analīze.

Promocijas darba empīriskais pētījums atbilst otrajam veidam, kad, lai atklātu dzimuma faktora ietekmes samazināšanas iespējas uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā, tiek noskaidrota un analizēta atkarīgo un neatkarīgo mainīgo savstarpējā ietekme.

Par otrā tipa pētījumiem runājis arī Apvienotās Karalistes politiķis, bijušais izglītības un nodarbinātības valsts sekretārs Deivids Blankets (David Blunkett), uzsverot vajadzību pēc pētījumiem, kas atklātu kopainu, parādot, kā darbojas sabiedrība, kādi ir nozīmīgākie spēki un kurus no tiem valdība var ietekmēt, un kas spētu izmērīt, piemēram, A ietekmes stiprumu uz B, un kam būtu milzīgs kvantitatīvās analīzes potenciāls (Blunkett, 2000). Promocijas darbā realizēts tieši tāds kvantitatīvs empīriskais pētījums, analizējot dažādu faktoru ietekmes stiprumu, veicot nozīmīgāko faktoru identifikāciju un izveidojot aprakstu pētījuma teorētiskajā daļā.

Kaut arī tiek uzsvērts, ka nav vienas vislabākās metodes vai veida uz pierādījumiem balstītas politikas pētījumam (OECD, 2007 B), promocijas darba autore uzskata, ka izglītības jomā piemērotākie būtu eksperimentālā dizaina pētījumi, apkopojotie metapētījumi (sistemātiskie pārskati) un liela mēroga salīdzinošie kvantitatīvie pētījumi.

### **Pētījumu izmantošanas ierobežojumi**

Par spīti aprakstītajai vēlmei pieņemt politiskus lēmumus, kas balstīti uz pierādījumiem, Pīters Sulivans (Peter Sullivan) uzskata, ka izglītības pētījumiem ir visai maza ietekme uz izglītības politiku un praksi, ir maz rezultātu, kas ir plaši atzīti un izmantoti, iespējams, ir tikai daži politiski lēmumi, kas balstīti uz pētījumu rezultātiem, izglītības jomas praktiķi reti respektē pētnieku viedokli vai ar viņiem konsultējas (Sullivan, 2005).

Džons Nisbets (John Nisbet) un Patrīcija Broudfuta (Patricia Broadfoot) identificējuši trīs galvenos cēloņus, kāpēc pētījumu rezultātus politikas veidošanā neizmanto. Tie ir: 1) pētījumu sniegtās informācijas šaurais specifiskums, 2) politiķu un pētnieku distancētība atšķirīgu vērtību sistēmu, viedokļu un atalgojuma dēļ, 3) laika ierobežojumi politisko lēmumu pieņemšanai un daudzie faktori, kas ietekmē šos lēmumus (Nisbet, Broadfoot, 1980).

Apsvērumi par to, ka pētījumi sniedz vai nu ļoti specifiskus, vai arī, politiķuprāt, pārāk plašus secinājumus vai rekomendācijas, izskan bieži. Piemēram, Ījans Sandersons (Ian

Sanderson) pauž uzskatu, ka zinātniskajiem pierādījumiem ir tendence būt relatīvi augstā vispārinājuma līmenī, turpretim profesionāliem jāsastopas ar konkrētām problēmām konkrētos apstākļos un institucionālā kontekstā. Pētījumu rezultātā iegūtie pierādījumi ir samērā nekonkrēti pat tad, ja tos paredzēts izmantot vispārēju politikas vadlīniju sagatavošanai (Sanderson, 2003).

Promocijas darba autore piekrīt Filipa Deviā (Philip Davies) viedoklim, ka uz pierādījumiem balstīta izglītība nav panaceja, bet principu un praktisku rekomendāciju kopums izglītības politikas un prakses uzlabošanai (Davies, 1999), un uzskata, ka pastāv maza varbūtība, ka izglītības pētījuma rezultāts būs universāla recepte problēmas atrisināšanai, drīzāk pētījums sniegs detalizētu situācijas analīzi un ierosinājumus situācijas uzlabošanai, zinātniski pamatotu ieskatu problēmas cēloņos un sarežģītībā.

Karola Veisa (Carol Weiss) pauž uzskatu, ka pierādījumi, ko, lai atvieglotu politisko lēmumu pieņemšanas procesu, sniedz sociālo zinātņu pētījums, var būt dažādi – kvalitatīvi un aprakstoši vai kvantitatīvi dati, statistiskas sakarības starp mainīgajiem, vispārināti secinājumi par saitēm starp faktoriem, pat relatīvi abstraktas teorijas par cēloņsakarībām (Weiss, 1979).

Kā uzsver Deivids Bridžess (David Bridges), visi pētījumi ir orientēti uz izglītības jautājumu vai problēmu risinājumiem – pētījums var parādīt, ka eksistē problēmas, par kurām ne pētnieki, ne praktiķi līdz šim nebija pat iedomājušies, tā vietā, lai izklāstītu, kā veidot veiksmīgāku izglītības politiku, var to kritizēt, pētījuma rezultāti var palīdzēt saskatīt problēmu vēsturiskā un sociālā kontekstā, varbūt pat no mūžības viedokļa, palīdzēt izprast problēmas sarežģītību, atklāt iespējamo politisko izvēļu sekas (Bridges, Smeyers, Smith, 2008). Līdzīgu viedokli paudusi arī Karola Veisa (Carol Weiss), sakot, ka pētījumu rezultāti var gan krasi mainīt veidu, kā politiķi uzstāda jautājumus un definē aspektus, kurus uzskata par maināmiem, gan apsveramās alternatīvas, kā arī palīdz mainīt parametrus, kuru robežās tiek domāts par politiskiem risinājumiem (Weiss, 1979).

Arī Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas pārstāvji izšķir vismaz sešus dažādus veidus, kādos pētījuma rezultāti var ietekmēt uz pierādījumiem balstītu politiku: radīt skaidrāku priekšstatu par pašreizējo politiku, apstrīdēt valdošo politiku, darboties kā katalizators kādas problēmas risināšanā, palīdzēt kontrolēt politikas īstenošanu, atzīt konkrētu politiku par piemērotu, palīdzēt veidot politiku (OECD, 2007 B).

Promocijas darba autore uzskata, ka nosauktie daudzveidīgie aspekti ir vienlīdz nozīmīgi, lai veidotu uz pierādījumiem balstītu politiku, tādēļ izglītības pētījumi nebūtu jāfokussē vienīgi uz priekšlikumu izstrādi potenciālo politisko lēmumu pieņemšanai.

Statistiķis Džons Tukijs (John Tukey) konstatējis, ka daudz labāk sniegt aptuvenu atbildi uz pareizo jautājumu, uz kuru bieži nepieciešama izsmeļoša atbilde, nekā precīzu

atbildi uz nepareizu jautājumu, ko vienmēr var formulēt precīzi (Tukey, 1979). Arī Amanda Kūpere (Amanda Cooper) un līdzautori pauduši viedokli, ka nepamatoti optimistiskas ir gaidas, ka pētījumu rezultāti nepārprotami atklās pareizo rīcības virzienu visos gadījumos (Cooper, Levin, Campbell, 2009). Izglītības pētījums nav panaceja jebkurai problēmai, bet tā ir obligāta nepieciešamība ceļā uz optimālu politisku risinājumu.

Ja politiķi vēlas uz klausīt izglītības pētniekus, viņi var saskarties ar pierādījumiem, kas tiešā veidā nav attiecināmi uz politiskiem lēmumiem (McGlynn, 1991). Par pierādījumiem uzskatāmie pētījumu autoru sniegtie ieteikumi parasti vairākas reizes jāpārveido, pirms tie var pārvērsties konkrētā politikā (OECD, 2007 B). Arī Fredrihs Wulfs (Fredric Wolf) uzskata, ka izmantot pierādījumus praksē var būt sarežģītāk, nekā atrast pašus pierādījumus (Wolf, 2000).

Savukārt Dilans Viljams (Dylan Wiliam) paudis uzskatu, ka parasti pēta to, kas ir, nevis to, kas varētu būt, un tādēļ pētījumu rezultāti nespēj sniegt alternatīvas pašreizējai praksei, tātad izglītības pētījumu rezultāti nevar sniegt gatavas receptes politiskajai darbībai, jo parasti nav paredzēti šādas funkcijas veikšanai (Wiliam, 2003).

Daļēji nesakrītību starp izglītības pētnieku piedāvājumu un politikas veidotāju pieprasījumu skaidro Vaine Hārlena (Wynne Harlen) un Ruta Dīkina Krika (Ruth Deakin Crick), paužot viedokli, ka izglītības pētījumu sarežģītība slēpjas faktā, ka ir pārāk daudz nozīmīgu mainīgo, kuru ietekmi ir neiespējami kontrolēt vai izmērīt (Harlen, Deakin Crick, 2004). Piemēram, promocijas darba empīriskajā pētījumā tā ir bioloģisko, to skaitā ģenētisko faktoru, ietekme uz skolēnu sasniegumiem. Tomēr šāds viedoklis izskaidro nevis pamato faktu, ka vairums izglītības pētījumu rezultātu ir orientēti uz secinājumiem nevis lēmumiem (Cronbach, Suppes, 1969). Acīm redzot jautājums par izglītības pētnieku un politikas veidotāju iespēju un vēlmju nesaskaņām pētījumu rezultātu kontekstā ir aktuāls vismaz 42 gadus.

Otrs politiķu un pētnieku sadarbības apgrūtinājums uz pierādījumiem balstītas politikas veidošanā ir atšķirības laika plānojumā – politikas veidošanas temps un empīrisko pētījumu temps nav viens otram piemēroti. Politiskajam darbam nepieciešami ilgtermiņa empīriskie pētījumi, kas turpinās paralēli sasteigtajām darbībām, kas raksturīgas mūsdienu politikai (OECD, 2007 B). Iespējams, straujais politikas īstenošanas temps arī ir viens no cēloņiem, kādēļ, piemēram, saistībā ar PIRLS pētījuma cikliem Latvijā, vērojams, ka pamatizglītības mācību priekšmetu standarti jau ir izmainīti brīdī, kad top zināmi skolēnu sasniegumi, kas mācījušies atbilstoši spēku zaudējušajiem standartiem.

Trešais faktors, kas rada zināmu apgrūtinājumu pētījumu rezultātu nepastarpinātai izmantošanai izglītības politikā, ir pētījumu rezultātu piesaiste kontekstam. Filips Devī (Philip Davies) uzskata, ka nav kontekstam nepiesaistītu pierādījumu (Davies, 1999).

Lai gan politikas veidotāji šķietami meklē uz pierādījumiem balstītus izglītības pētījumus, kas spētu pierādīt kādas izglītības prakses pārākumu pār citām, izglītības pētījumi parāda, ka eksistē daudz veiksmīgu prakšu piemēru un panākumi lielā mērā atkarīgi no konteksta, kādā dažādas metodes tiek izmantotas, tādējādi pārvēršot šos kontekstatkarīgos secinājumus prasībā pēc politiskas interpretācijas (OECD, 2007 B). Piemēram, skolas politikai, cīnoties ar pāridarītājiem skolā, noteikti būtu jābalstās uz pētījumos gūtiem pierādījumiem, kas vispār būtu efektīvi, bet atbildes, kā rīkoties, reaģējot uz konkrētiem incidentiem, palīdzēs pieņemt pieredzējuši skolotāji, piesardzīgi izvēloties vispiemērotākos risinājumus un ievērojot nerakstītos likumus, normas un vērtību sistēmas konkrētajā skolā (Sanderson, 2003). Veiksmīgai lēmumpieņemšanai ar pierādījumiem vien nepietiek, arī konkrētais konteksts ir kritisks faktors (Wolf, 2000).

Saistībā ar pētījuma konteksta nozīmīgumu jāuzsver promocijas darba empīriskā pētījuma ieguldījums, analizējot dzimuma faktora ietekmi tieši uz Latvijas skolēnu sasniegumiem, kā arī paralēli sniegtais starptautiskais salīdzinājums.

Lai arī, ņemot vērā iepriekšminētos pētījumu izmantošanas ierobežojumus, ļoti iespējams, ka politisko izvēli lielā mērā turpinās noteikt nevis pētījumu rezultāti, bet tādi faktori kā politiskais spiediens un ierobežotās iespējas, savukārt prakse lielā mērā turpinās balstīties uz vēsturisko, tradicionālo un ērtāko, tomēr, kā uzskata Amanda Kūpere (Amanda Cooper) un līdzautori, pētījumu sniegto pierādījumu nozīme izglītībā pieaug un, ļoti iespējams, turpinās pieaugt (Cooper, Levin, Campbell, 2009).

### **Pētījumu izmantošanas veidi**

Pastāv vairāki atšķirīgi veidi, kā izglītības pētījuma rezultāti var ietekmēt uz pierādījumiem balstītu politisko lēmumu pieņemšanu.

Karola Veisa (Carol Weiss) šķir septiņus pētījumu izmantošanas veidus (Weiss, 1979), promocijas darba autore mainījusi to nosaukumus latviešu valodā, lai precīzāk atspoguļotu saturu:

1) pētījumu izmantošana zināšanu ieguvei. Tiek pieņemta šāda notikumu secība: fundamentālais pētījums → lietišķais pētījums → izstrāde → pielietojums. Tiek pieņemts, ka fundamentālais pētījums atklāj kaut ko politiski nozīmīgu, savukārt lietišķs pētījums tiek veikts, lai precizētu un pārbaudītu fundamentālo atklājumu, tā atvieglojot tā praktisko izmantošanu, ja viss iepriekšminētais izdodas, tiek izstrādātas atbilstošas tehnoloģijas, lai pētījuma rezultātus ieviestu praksē, tātad tie tiktu arī reāli izmantoti;

2) pētījumu izmantošana problēmas risināšanā. Pētījumam jāsniedz empīriski pierādījumi, un tā autoriem jāizdara secinājumi, kas palīdz atrisināt politisku problēmu,

pētījuma rezultātus izmanto konkrēta lēmuma pieņemšanai. Arī šajā gadījumā notikumu secība ir lineāra: lēmums → trūkstošo zināšanu identifikācija → sociālo zinātņu pētījuma iegūšana → pētījuma rezultātu interpretācija lēmuma kontekstā → politiskā izvēle vai lēmums. Šajā gadījumā politiķi un pētnieki ir vienojušies par mērķiem, sociālo zinātņu pētījuma uzdevums ir palīdzēt identificēt un izvēlēties atbilstošos līdzekļus kāda konkrēta mērķa sasniegšanai;

3) pētījumu izmantošana informācijas ieguvei. Sociālo zinātņu pētījumā iekļautā informācija var noteikt lēmumpieņemšanu, nonākot politikas veidotāju redzeslokā kā nejaus informācijas avots. Politiķi iegūst informāciju no dažādiem avotiem – dažāda ranga vadītājiem, praktiķiem, politiķiem, plānotājiem, žurnālistiem, klientiem, interešu grupām, palīgiem, draugiem un arī sociālajiem zinātniekiem. Process, kas notiek, kamēr no pētījuma nonāk līdz politiskam lēmumam, nav lineārs, bet vairāk līdzinās Brauna kustībai;

4) pētījuma rezultātu izmantošana kādas tēzes vai uzskata pamatošanai. Savu interešu, ideoloģijas vai intelekta dēļ politiķi kādā jautājumā ieņēmuši nostāju, ko pētījuma rezultāti nespētu mainīt, tomēr tie var kļūt par argumentiem tai pusei, kuras viedokli apstiprina;

5) pētījuma rezultātu izmantošana slēptiem nolūkiem. Ir gadījumi, kad sociālo zinātņu pētījumu rezultāti tiek izmantoti mērķiem, kas maz saistīti ar pētījuma būtību. Netiek minēti pētījumu rezultāti, bet pats fakts, ka tādi ir veikti. Apgalvojot, ka darbības balstītas uz sociālo pētījumu sniegtajām rekomendācijām, politiķi var mēģināt izvairīties no atbildības sabiedrībai nepatīkamu seku gadījumā, vai arī atbalsts pētījumu programmai var kļūt par taktiku kādas institūcijas prestiža paaugstināšanai, saistot to ar sociālajiem zinātniekiem, kuriem ir laba reputācija;

6) pētījuma rezultātu difūza izmantošana. Šajā gadījumā politiku tieši neietekmē ne viena konkrēta pētījuma, ne saistītu pētījumu rezultāti, drīzāk tie ir sociālo zinātņu pētnieku izveidoti koncepti vai teorētiskas perspektīvas, kas nonākušas politiķu rīcībā. Šajā gadījumā politiskie lēmumpieņēmēji paši nemeklē sociālo zinātņu pētījumu rezultātus un nav tajos ieinteresēti. Pētījumu rezultāti, iefiltrējoties sociāli informatīvajā telpā, veido cilvēku viedokli. Ilgtermiņā kopā ar citiem faktoriem tie bieži maina politisko dienaskārtību. Difūzajai pētījumu izmantošanā ir nomierinoša ietekme – šķietami tiek solīts, ka patiesība uzvarēs bez kādām īpašām pūlēm;

7) pētījums kā sabiedrības intelektuālā iniciatīva. Šajā gadījumā sociālo zinātņu pētījums aplūkots kā viena no sabiedrības intelektuālajām darbībām. Tas vairs nav neatkarīgais mainīgais, kura ietekme uz politiku jānosaka, bet vēl viens atkarīgais mainīgais, kas saistīts ar politiku, filozofiju, žurnālistiku, vēsturi, jurisprudenci un kritiku. Tāpat kā politika, sociālo zinātņu pētījumi atbilst sabiedrības konkrētā perioda domāšanai, untumiem

un modei. Sociālās zinātnes un politika mijiedarbojas, ietekmējot viena otru, savukārt tās ietekmē sabiedriskā doma. Bieži jaunas politiskās intereses kādā sociālā jautājumā noved pie finansējuma piešķiršanas sociālo zinātņu pētījumiem, un tikai tad jautājuma izpētei tiek piesaistīti sociālie zinātnieki.

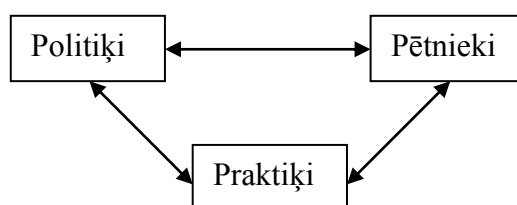
Tātad tika minētas dažas nozīmes, kādas var ietvert vārdu savienojums „sociālo zinātņu pētījumu izmantošana”. Droši vien katru no tiem var izmantot kādā konkrētā situācijā, bet Karola Veisa (Carol Weiss) uzsver, ka neviens no tiem pilnīgi noteikti nedod apmierinošu atbildi uz jautājumu, kā politiķiem vislabāk mobilizēt pētnieciskos resursus, lai politiskās darbības tiktu veiktas, balstoties uz ticamu informāciju (Weiss, 1979).

Katram no minētajiem pētījumu izmantošanas veidiem ir arī savas vājās vietas. Pirmajam veidam tas ir uzskats, ka tikai zināšanu eksistence vien jau nosaka to izmantošanu. Otrajam veidam tas ir optimistiskais uzskats, ka pētījums varētu tieši ietekmēt politiskos lēmumus – tam nepieciešama neparasta apstākļu sakritība: skaidra lēmuma pieņemšanas situācija, politiķi, kuriem ir lēmuma pieņemšanai nepieciešamās pilnvaras un jurisdikcija, jautājums, kura risināšana vismaz kaut kādā mērā atkarīga no informācijas, nepieciešamās informācijas identificēšana, pētījums, kas piedāvā informāciju, kas atbilst apstākļiem, kuros lēmumi tiks pieņemti vai izvēle izdarīta, viennozīmīgi, pamatoti un efektīvi pētījuma rezultāti, kas sasniedz lēmumpieņēmējus brīdī, kad viņi nodarbināti ar konkrēto jautājumu, un kas tiek izprasti un nenonāk pretrunā ar politiskajām interesēm. Trešā veida vājā vieta ir nejaušības faktors, vienkārši nesistemātiski meklējot informāciju, var neatrast kaut ko pieņemamajam lēmumam ļoti būtisku vai atrast nepilnīgu informāciju. Ceturtā veida trūkums ir tas, ka parasti sociālo pētījumu mērķis nav nonākt pie rezultāta, ko politiķi varētu izmantot neatbilstošu viedokļu atbalstīšanai, tomēr pētījumu izmantošana iepriekšnoteiktas pozīcijas atbalstīšanai arī ir pētījumu izmantošanas forma, kas ir pietiekami nozīmīga. Piektā pētījumu izmantošanas veida nepilnība ir līdzīga kā ceturtajam veidam – svarīgi nav rezultāti, bet pētījuma veikšanas fakts, arī šajā gadījumā pētījuma veikšanas fakts tiek izmatots ar pētījuma veikšanas nolūku nesaistītam mērķim. Sestais pētījumu izmantošanas veids ir neefektīvs, jo nozīmīgu sociālo zinātņu pētījumu rezultāti var nekad nenokļūt līdz lēmumpieņēmējiem, dažreiz ceļš līdz publicitātei ir tik garš, ka pētījuma rezultāti jau ir novecojuši.

### **Profesionālo diskursu dalībnieki uz pierādījumiem balstītā izglītības politikā**

Īstenojot uz pierādījumiem balstītu izglītības politiku, lēmumu pieņemšanā un īstenošanā piedalās trīs savstarpēji saistītas profesionāļu grupas (sk. 1.1. att.).





1.1. att. Uz pierādījumiem balstītas izglītības politikas īstenotāju grupas. Adaptēts pēc (Harlen, Deakin Crick, 2004)

Attēlā parādītas trīs dalībnieku grupas. Divpusējās bultas parāda potenciālo komunikāciju. Galvenais uzsvars likts uz pētnieku saitēm ar pārējām divām grupām. Vaine Hārlena (Wynne Harlen) un Ruta Dīkina Krika (Ruth Deakin Crick) uzskata, ka parasti šīs saites ir vājas, politiķi uzskata pētījumus par dažādos aspektos nepietiekamiem, bet praktiķi uzskata tos par nenozīmīgiem (Harlen, Deakin Crick, 2004).

Turpmāk tiks aplūkotas trīs galvenās saites – pētniekiem ar praktiķiem, pētniekiem ar politiķiem un politiķiem ar praktiķiem.

Deivids Hārgrīvs (David Hargreaves) uzsvēris, ka starp izglītības pētniekiem un skolotājiem ir plaša (Hargreaves, 1997). Tās rašanos var radīt vairāki cēloņi, pirmais var slēpties apstākļi, ka skolotāju uzdotais jautājums saistībā ar izglītības politiku valstī nav tikai: „Kas ir efektīvi?“, bet plašāks: „Kas ir piemērots konkrētajiem bērniem konkrētajos apstākļos?“ (Sanderson, 2003), tātad var gadīties, ka pētījumi, izņemot atsevišķus gadījuma pētījumus, var katram praktiķim nesniegt konkrētas un šauri specifiskas atbildes.

Otru cēloni piedāvā Filips Devī (Philip Davies), uzskatot, ka problēmu nerada apstākļi, ka skolotāji paši nemēdz veikt pētījumus vai bieži nav iesaistīti lēmumu pieņemšanā par kāda pētījumu veikšanu, bet, ka skolotāji neizmanto pētījumus savas darbības jomā, lai iegūtu informāciju praktiskajam ikdienas darbam (Davies, 1999). Promocijas darba autore piekrīt šim viedoklim, jo arī, piemēram, starptautisko salīdzinošo izglītības pētījumu rezultāti Latvijā vairāk interesē politiķus nekā praktiķus.

Savukārt Amanda Kūpere (Amanda Cooper) un līdzautori pauduši viedokli, ka sasniegumu testu rezultātu vai pedagoģiski eksperimentālu pētījumu rezultātu izmantošana praksē varētu novest pie skolotāju profesionālo zināšanu un vērtējuma ietekmes mazināšanās (Cooper, Levin, Campbell, 2009). Promocijas darba autore uzskata, ka izglītības pētījumu izmantošana, veidojot uz pierādījumiem balstītu izglītības politiku, neizslēdz arī profesionālu praktiķu viedokļa izmantošanu gan kā pētījumu daļu, gan kā ekspertvērtējumu, pieņemot konkrētus lēmumus.

Jāsecina, ka saikne starp politiķiem un skolotājiem uz pierādījumiem balstītas izglītības politikas kontekstā izpaužas tādējādi, ka praktiķi ir galvenie izglītības politikas īstenotāji, bet ne visas prakses detaļas ir nozīmīgas izglītības politikas veidošanas līmenī. Piemēram, tas, kādus jautājumu veidus skolotāji uzdod klasē vai cik ilgi viņiem jāgaida skolēna atbilde, vai arī skolēnu domāšanas nozīme izpratnes veidošanā – par šiem tematiem ir bijuši pētījumi, kam potenciāli varētu būt ietekme uz praksi, bet tie (pagaidām) noteikti nav ar izglītības politiku saistīti jautājumi. Tādējādi ir iespējami praktiski nozīmīgi pētījumi, kas neietekmē izglītības politiku, bet ne otrādi, jo politikai ir jāietekmē notiekošais skolas vai citas mācību iestādes līmenī (Harlen, Deakin Crick, 2004).

Savukārt pētnieku un politiķu sadarbībā par galveno tiek uzskatīta saziņas problēma. Literatūrā par uz pierādījumiem balstītu politiku ir daudz diskusiju, lai noskaidrotu, kā mazināt plaisu starp pētniekiem un politiķiem, gan komunicējot par vajadzībām un prioritātēm, gan nonākot pie vienotas izpratnes par atšķirībām laika plānošanā (politiķu mandāta ilgums un laiks, kas nepieciešams kvalitatīva liela mēroga pētījuma veikšanai un rekomendēto izmaiņu pilotēšanai) (OECD, 2007 B). Šo diskusiju dalībnieki secinājuši, ka sabiedrībā pastāv iekšēji vienotas un homogēnas pētnieku un politiķu grupas un problēma ir to komunikācijas un savstarpējās izpratnes veicināšana. Reālajā dzīvē, protams, tas viss nav tik vienkārši.

Viens no risinājumiem komunikācijas uzlabošanai starp pētniekiem un politiķiem, veidojot uz pierādījumiem balstītu izglītības politiku, ir starpniekaģentūras, kuru mērķis – būt par vidutājām un/vai iniciatorēm sarunās, pašām nepiederot ne pie pētnieku, ne politiķu grupas.

Starpniekaģentūras var būt dažāda veida, tās var izveidot arī darbībai konkrētas ministrijas pakļautībā, palīdzot nodrošināt informācijas apriti starp ieinteresētajām pusēm – politiķiem, pētniekiem un praktiķiem, kā arī vērtējot piedāvātās izmaiņas, politiskās rekomendācijas un to ieviešanu. Tomēr vairums starpniekaģentūru ir lielāka mēroga un, lai pierādītu sava darba nozīmīgumu, meklē sadarbības iespējas ar tik plašu politiķu un pētnieku loku, cik vien iespējams (OECD, 2007 B). Starpniekaģentūru piemēri pasaulē ir: EPPI (Evidence for Policy and Practice Information) centrs Apvienotajā Karalistē, WWC (What Works Clearinghouse) aģentūra Amerikas Savienotajās Valstīs, IBPS (Iterative Best Practice Syntheses) aģentūra Jaunzēlandē un CCL (Canadian Council on Learning) padome Kanādā, kā arī Zināšanu palāta (autores tulkojums) (Knowledge Chamber) Nīderlandē un Zināšanu apstrādes centrs (autores tulkojums) (Knowledge Clearinghouse) Dānijā (Schuller, 2007).

Vaine Hārlena (Wynne Harlen) un Ruta Dīkina Krika (Ruth Deakin Crick) identificējušas trīs aspektus, kuros nepieciešams panākt kompromisu starp politiķiem un pētniekiem (Harlen, Deakin Crick, 2004):

1) laika plānošana/termiņi. Parasti tiek uzskatīts, ka nonākšana pie secinājumiem, kas atbilst politikas veidotāju vajadzībām, pētniekiem prasa pārāk daudz laika;

2) rezultātu saturs. Politikas veidotājiem var būt nepieciešami konkrētāki pētījuma rezultāti, īpaši attiecībā uz sarežģītiem jautājumiem;

3) vienošanās par nepieciešamo informāciju. Sarunu iznākums varētu būt atzinums, kāds pētījums nepieciešams, pagaidām iztiekot ar tādu pierādījumu bāzi, kāda ir pieejama.

Kolins Bells (Colin Bell) un Deivids Reifls (David Raffé) norādījuši arī uz dažādām politikas veidošanas un ieviešanas fāzēm, kad nepieciešami pētījumu dati. Fāzē, kad problēma ir identificēta, bet politiski lēmumi vēl nav pieņemti, kritiska rakstura pētījumi un pētījumu pārskati ir vēlami. Kad politiskie lēmumi ir pieņemti un tiek īstenoti, kritiskas dabas pierādījumi nav ieteicami. Kad konkrētā politika jau ir īstenota un nepieciešams to pārskatīt, tā atkal ir atvērta kritikai (Bell, Raffé, 1991).

Promocijas darba autore uzskata, ka nozīmīgākais solis, lai nodrošinātu pētnieku ieguldījumu politiski nozīmīgos pētījumos, ir pietiekami biežas pētnieku un politiķu tikšanās, kuru laikā tad arī tiktu risināti pieminētie jautājumi par pētījumu saturu, grafiku, finansējumu, uzdevumiem, iespējām u.c.

### **Rezultātu izplatīšanas nozīme**

Lai pētījumu rezultāti kalpotu par pierādījumiem, pieņemot uz pierādījumiem balstītas politikas lēmumus, liela nozīme ir arī to pieejamībai mērķauditorijai atbilstošā formā un saturā.

Fredrihs Vulfs (Fredric Wolf) uzskata, ka pierādījumu pasniegšanas veids var ietekmēt lēmumus (Wolf, 2000). Tātad pētniekiem jāspēj pētījuma rezultātus darīt pieejamus sabiedrībai, arī politiķiem, turklāt saprotamā veidā. Pētījumu rezultāti, kas ir pieejami vienīgi akadēmiskajā vidē, vajadzības gadījumā nav viegli saprotami un pieejami, tā ievērojami mazinot to nozīmi (OECD, 2007 B). PIRLS 2006 pētījuma rezultātus saskaņā ar iepriekšminētajām rekomendācijām promocijas darba autore ir publicējusi monogrāfijā (Geske, Ozola, 2007 B), kas bez maksas izsūtīta visām pētījuma dalībiskolām, kā arī pētījuma pirmo rezultātu prezentācijas apmeklētājiem un Izglītības un zinātnes ministrijas darbiniekiem, lai rezultāti sasniegtu arī iespējami plašu praktiķu auditoriju, izstrādātas arī publikācijas žurnālam „Skolotājs” (Geske, Ozola, 2007 E; Geske, Ozola, 2008 B) un pētījuma

rezultāti prezentēti arī Izglītības un zinātnes ministrijas un vairāku izglītības pārvalžu rīkotos semināros.

Promocijas darba autore piekrīt Amandas Kūperes (Amanda Cooper) un līdzautoru viedoklim, ka maz ir zināms par to, kas notiek ar pētījuma rezultātiem pēc to publicēšanas dažādās mājas lapās, prezentēšanas profesionālās izaugsmes pasākumos vai apspriešanas mācību grupās, un tādēļ nepieciešami papildus pētījumi (Cooper, Levin, Campbell, 2009). Jāatzīst, ka konkrētu pētījumu rezultātu izplatīšanas un publiskošanas efektivitāte un to ietekme uz praktiķu darbu ir komplicēts mainīgais, kuru sarežģīti šķirt no citu faktoru ietekmes un nepastarpināti izmērīt.

Pētījumu rezultātu publiskošanu un izplatīšanu tā, lai tie sasniegtu gan pētnieku, gan politiķu, gan praktiķu auditoriju ierobežo arī šo grupu pārstāvju atšķirīgās intereses un vajadzības. Vaine Hārlena (Wynne Harlen) un Ruta Dīkina Krika (Ruth Deakin Crick) konstatējušas, ka praktiķi sliecas interesēties galvenokārt par informāciju, kas palīdzētu viņiem ikdienas darbā, bet nevēlas caurlūkot garus tekstus, lai to atrastu. Politiķus varētu interesēt galvenie ar praksi saistītie jautājumi un izglītības plānošana makro līmenī. Tai pašā laikā pētnieku aprindas parasti interesē detalizēta metodoloģija (Harlen, Deakin Crick, 2004).

Īpaša uzmanība jāpievērš tam, lai izglītības jomas pētījumu rezultāti sasniegtu arī praktiķu auditoriju, jo, kā apgalvo Sanda Natlija (Sandra Nutley) un līdzautori, izmaiņas praksē bieži ir tieši neformālu skolotāju grupu sadarbības rezultāts (Nutley, Walter, Davies, 2007).

Ar šo viedokli vienisprātis ir arī Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas pārstāvji, sakot, ka jāatbalsta skolotāji, lai viņiem būtu laiks un enerģija ieviest izglītības reformas tā, kā tās plānotas, un izprast pētījumus, kas tās ierosinājuši. Tādēļ viņiem nepieciešama pieeja nezinātnieku auditorijai saprotamiem pētījumu aprakstiem, kā arī priekšzināšanas izglītības pētniecībā un pētījumu rezultātu interpretēšanā. Stratēģija iepazīstināšanai ar pētniecības metodēm un pētniecības rezultātu izmantošanai skolotāju izglītības programmās ir viens konkrēts vieds, kā nodrošināt šo iespēju. Katrā nacionālajā kontekstā un katrā sistēmā izglītības reforma galu galā ir tikai tik efektīva, cik efektīvi un pozitīvi tā ietekmē notiekošo klasē. Skolotāju vidū nepopulāras vai par nevajadzīgām uzskatītas reformas labākajā gadījumā tiks īstenotas bez entuziasma vai sliktākajā gadījumā sastapsies ar aktīvu pretestību (OECD, 2007 B). Tātad ceļš, lai īstenotu uz pierādījumiem balstītu izglītības politiku, skar arī skolotāju izglītības programmu saturu. Pēc promocijas darba autores domām, iepriekšminētajā kontekstā situācija Latvijā uzskatāma par apmierinošu, jo pētījumu metodoloģijas jautājumi ir iekļauti skolotāju izglītības programmu saturā, un savā profesionālajā darbībā autore sniedz ieguldījumu arī šī mācību satura apguvē.

## **Pētījumu rezultātu izmantošana dažādos vadības līmeņos**

Ir pilnīgi pamatoti runāt par politiku reģionālā, lokālā un skolas līmenī, un pat atsevišķas klases līmenī (Bridges, Smeyers, Smith, 2008). Pieņemot, ka izglītības vadību var īstenot trīs pamatlīmeņos – izglītības sistēmas, skolas un skolēna līmenī (Chabbott, Elliott, 2003; Chapman, Mähle, 1993), promocijas darba empīriskā pētījuma rezultātā iegūtos datus var izmantot par informatīvo bāzi vadības lēmumu pieņemšanā.

Noslēgumā, runājot par pētījumu rezultātu kā informatīvās bāzes izmantošanu, lai pieņemtu izglītības vadības lēmumus uz pierādījumiem balstītā izglītības politikā, jāmin konstatējums no Zviedrijas pieredzes – no uz pierādījumiem balstītas politiskas iniciatīvas līdz tās ieviešanai skolās var paiet pat ceturtdaļgadsimts (OECD, 2007 B). Tātad faktiski uz pašlaik realizēto pētījumu rezultātiem balstītu politisko lēmumu sekas varēs "izbaudīt" tikai nākamā paaudze.

### **Nodaļas satura kopsavilkums un secinājumi**

Pasaulē, arī izglītībā, joprojām notiek pāreja, īstenojot uz pierādījumiem balstītu politiku, lai uzlabotu politiķu informētību, pieņemto lēmumu kvalitāti un pamatojumu, prakses efektivitāti un tātad arī politiskās iniciatīvas rezultātu.

Par pierādījumiem šajā kontekstā tiek uzskatīti atbilstošajā nozarē veiktu pētījumu rezultāti, kas galvenokārt orientēti uz tādas informācijas nodrošināšanu, kuru var izmantot praktiskā darbībā. Izglītībā tie bieži ir vai nu eksperimentāla dizaina pētījumi, vai liela mēroga salīdzinoši pētījumi, vai arī apkopjoši metapētījumi.

Pētījumu rezultātu izmantošanu politisku lēmumu pieņemšanā ierobežo sniegtās informācijas specifiskums, piesaiste konkrētam kontekstam, laika ierobežojumi lēmumu pieņemšanai un citi papildu faktori, kas ietekmē politisko lēmumu saturu.

Izglītības pētījumu rezultāti reti pamato gatavus politiskos lēmumus vai dod burtiskas norādes rīcībai, tie ir piemērotāki detalizētai situācijas analīzei un noder ierosinājumu izstrādei situācijas uzlabošanai, kā arī palīdz iegūt zinātniski pamatotu ieskatu problēmas cēloņos un sarežģītībā.

Nozīmīgākās profesionāļu grupas, kas savā darbā ir saistītas un kuru savstarpējās komunikācijas efektivitātei, īstenojot uz pierādījumiem balstītu izglītības politiku, jāpievērš īpaša uzmanība, ir nozares pētnieki, politiķi un praktiķi.

Pētījumi var sniegt informatīvo bāzi vadības lēmumu pieņemšanai sistēmas, lokālā un indivīda līmenī.

Lai turpmāk promocijas darbā vienotā izpratnē runātu par tekstizpratību, lasīšanu, lasāmsapratni un valoddarbību, nākamajā nodaļā aplūkoti terminoloģiskie jautājumi.

## 2. PĒTĪJUMA JOMAS TERMINOĻĪSKIE JAUTĀJUMI – LASĪŠANA, LASĀMSAPRATNE UN TEKSTIZPRATĪBA

Lai sniegtu ieskatu pētījuma jomas terminoloģiskajā problemātikā un nodrošinātu precīzu terminu izpratni promocijas darba tekstā, šajā nodaļā analizēti pamatjēdzieni un piedāvāti to definējumi.

### **Tekstizpratība un lasāmsapratne**

Pētot skolēnu lasītprasmi, pievēršot uzmanību viņu sasniegumiem un sasniegumu atšķirībām starp dzimumiem, rodas vairāki terminoloģiskas dabas jautājumi. Pirmkārt, termina *lasītprasme* nozīme un tā vēsturiskais lietojums. No latviešu valodas uz angļu valodu *lasītprasme* parasti tiek tulkota kā *literacy* (Veisbergs, 2001), bet no angļu valodas uz latviešu valodu *literacy* tulko kā *rakstpratība*, kas ir lasīšanas un rakstīšanas, t.i., rakstu prasme; prasme lasīt un pareizi rakstīt (Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000). Ja iepriekš netiek definēts savādāk, *a priori* ar lasītprasmi mēdz saprast dekodēšanu un/vai lasīšanas ātrumu.

Liela mēroga starptautisko izglītības pētījumu kontekstā latviešu valodā parasti izmanto ierastos terminus *lasītprasme* un *lasītprasmes sasniegumi* (piem., Dedze, 1999). Tie izmantoti arī starptautiskā PIRLS pētījuma nosaukuma tulkojumā – Starptautiskais lasītprasmes novērtēšanas pētījums. Tomēr angļu valodas vārdu *reading* un *literacy* apvienošanu un izmantošanu pētījumu nosaukumos IEA organizācija aizsāka 1991. gadā, veidojot Starptautisko lasītprasmes pētījumu RLS (*Reading Literacy Study*), ar nolūku izteikt plašo lasītmācēšanas nozīmi – spēju reflektēt par izlasīto un izmantot to individuālu un sociālu mērķu sasniegšanai (Mullis et al., 2006).

IEA PIRLS pētījumā izmantotajai terminoloģijai un tās saskaņošanai ar latviešu valodu promocijas darbā pievērsta īpaša uzmanība, jo PIRLS 2006 pētījuma instrumenti ir promocijas darba empīriskā pētījuma pamatā. Nozīmīgākie termini šī pētījuma ietvarstruktūrā angļu valodā ir *reading literacy* un *reading comprehension*, kuru latviskošanas iespējas tuvu kontekstuālajai nozīmei un saturam tiks aplūkotas šajā nodaļā.

*Reading comprehension* saskaņā ar LZA (Latvijas Zinātņu akadēmijas) Terminoloģijas komisijas lēmumu latviešu valodā tulkojama kā *lasāmsapratne*, un nozīmē lasījuma saprašanu (Valodas prasmes pārbaudes terminu vārdnīca, 2004). Turpretim LZA apstiprināta termina *reading literacy* tulkojuma latviešu valodā promocijas darba izstrādes laikā nebija.

Termins *reading literacy*, atšķirībā no *literacy* jeb *lasītprasmes*, jeb *rakstpratības* uzsver dažādu tekstu un literatūras izpratni. Arī OECD organizācijas Starptautiskajā skolēnu novērtēšanas programmā PISA *reading literacy* definēta kā tāda, kas papildus dekodēšanai un saprašanai ietver arī interpretāciju un pārdomas, spēju lasīšanu izmantot, lai īstenotu mērķus dzīvē (OECD, 2007 A). Tātad *reading literacy* nozīme ir plašāka nekā termina *reading comprehension* nozīme, jeb *lasāmsapratne* ir neatņemama *reading literacy* sastāvdaļa.

Lai ietvertu minētos saturiskos aspektus un varētu latviešu valodā pilnvērtīgi runāt par lasāmsapratni PIRLS un citu liela mēroga starptautisku izglītības pētījumu rezultātu kontekstā, autore piedāvā angļu valodas terminu *reading literacy* latviskot kā *tekstizpratība*. Lai pārbaudītu tā adekvātumu, promocijas darba autore konsultējusies ar Latviešu valodas aģentūras, Latvijas Zinātņu akadēmijas un Valsts valodas centra speciālistiem un valodnieci Dr. philol., prof. Annu Vulāni.

Visi konsultanti izrādīja atsaucību, un konsultāciju rezultāts par termina *reading literacy* latvisko atveidojumu bija šāds:

- Latviešu valodas aģentūras valodas konsultantu rīcībā nebija informācijas par šī termina tulkojumu;
- LZA terminoloģijas konsultante apstiprināja, ka termins nav atrodams Terminoloģijas komisijas datubāzē un piedāvāja izmantot vēsturiski jau lietoto terminu *lasītprasme*;
- Dr. philol., prof. A. Vulāne atbalstīja autores piedāvāto terminu *tekstizpratība*, ja to attiecina ne tikai uz prasmi veidot un uztvert tekstu, bet arī uz to, ka teksta lasītājam ir zināšanas par tekstu kā komunikatīvu vienību, kas ļauj to analizēt, vērtēt un izprast gan teksta, gan zemteksta līmenī;
- Valsts valodas centra terminoloģe arī apstiprināja, ka termins būtu atveidojams kā *tekstizpratība*, jo runa ir par dažādu tekstu un literatūras izpratni vispārējā nozīmē, kur *izprast* nozīmē pilnīgi izzināt un saprast (Latviešu literārās valodas vārdnīca, 1975).

Balstoties uz Valsts valodas centra terminoloģes atzinumu, autore promocijas darbā angļu valodas termina *reading literacy* atveidošanai latviešu valodā izmanto terminu *tekstizpratība*. Adaptējot PIRLS 2006 pētījuma ietvarstruktūrā sniegto definīciju (Mullis et al., 2004), promocijas darbā ar terminu *tekstizpratība* tiek saprasta prasme uztvert, saprast, analizēt, vērtēt un izmantot dažāda veida un sarežģītības tekstus, lai iegūtu informāciju, izdarītu secinājumus, interpretētu un novērtētu teksta saturu gan no mākslinieciskā, gan no informatīvā aspekta.

Jo daudzveidīgāki kļūst teksti, jo plašākas kļūst mūsdienīgās tekstu definīcijas, piemēram, *teksts* ir valodas fragments, kas var būt verbāls, digitāls, drukāts, ikonogrāfisks, simbolisks (tātad, piemēram, arī karte, programma, ķīniešu raksts) utt. – jebkas, kas ir kodēts un/vai pieder kādai zīmju sistēmai (Rowan, Knobel, Bigum, Lankshear, 2001). Tā kā promocijas darba saturs galvenokārt veltīts lasīšanai, tad ar jēdzienu *teksts* tajā tiek saprasts rakstisks vēstījums, kas var ietvert arī to papildinošus grafiskus materiālus, piemēram, ilustrācijas, diagrammas, kartes u.c.

Tekstizpratības definīcija PIRLS pētījuma kontekstā ir – mērījumi četros teksta izpratnes līmeņos (1. skaidri formulētas informācijas iegūšana, 2. tiešu secinājumu izdarīšana, 3. ideju un informācijas interpretēšana un integrēšana, 4. teksta satura, valodas un izmantoto elementu novērtēšana) diviem lasīšanas mērķiem – literārās pieredzes gūšanai un informācijas ieguvei (Mullis et al., 2007).

Plašā kontekstā tekstizpratību var uzskatīt par vienu no izglītības iegūšanas rezultātiem (Гершунский, 1997).

### **Lasīšana un valoddarbība**

Ministru kabineta Nr.1027 *Noteikumos par valsts standartu pamatizglītībā un pamatizglītības mācību priekšmetu standartiem* (2006) ir uzskaitīti šādi valoddarbības veidi: klausīšanās, runāšana, lasīšana un rakstīšana. Promocijas darbā jēdziens *valoddarbība* izmantots, lai vienlaicīgi runātu par lasīšanu, runāšanu un rakstīšanu.

*Lasīšana* kā viens no valoddarbības veidiem ir duāls process – no vienas puses, tā ir tehniskā burtu pazīšana un to savienošana vārdos, tad teikumos utt., no otras puses, tā ir jēgas vai nozīmes konstruēšana, tātad izlasītā saprašana jeb *lasāmsapratne*. *Dekodēšana* ir pamatprasme, bez kuras lasītā izprašana ir grūti iedomājama.

Dažādi autori šīs lasīšanas procesa daļas nosauc atšķirīgi, piemēram, *vārda grafiskā modeļa dekodēšanas process mutvārdu formā* un *rakstiskā ziņojuma saprašanas process* (Tūbele, 2008) vai *vārdu pazīšana un sapratne* (Das, 1998). Tomēr, lai arī ar kādiem vārdiem šos procesus apzīmētu, nav šaubu, ka ir divas svarīgas lietas – iemācīties atšifrēt, salasīt iespiesto tekstu (pārvērst secīgos burtus pazīstamos vārdos); un otra – saprast uzrakstītā jēgu (Tūbele, 2008).

Mainoties izglītības procesam un izglītības saturam, laika gaitā mainās arī priekšstati par to, ko nozīmē māka lasīt un kas jāietver lasīšanas apguves procesā. Šajā kontekstā daži autori šķir vecos un jaunus lasīšanas apguves pamatus (Rowan, Knobel, Bigum, Lankshear, 2001).



Veco lasīšanas apguves pamatu saturs balstījās galvenokārt uz dekodēšanas prasmēm, alfabēta pārzināšanu, māku veidot zilbes, vārdus un teikumus, sadalīt un apvienot vārdus, lasīt teikumus (Rowan, Knobel, Bigum, Lankshear, 2001). Pašlaik tos var uzskatīt par lasīšanas apguves pirmajiem soļiem, bez kuriem nebūtu iespējama tekstizpratības attīstība. Problēma ir tā, ka ar veco pamatu apguvi savulaik beidzās arī lasīšanas mācīšanās.

Jauno lasīšanas apguves pamatu atbalstītāji uzskata, ka, mācoties vecos lasīšanas apguves pamatus, pārāk daudz uzmanības veltīts teksta saturam uz tādu nozīmīgu prasmju rēķina kā: izpratnes veidošana, analīze un problēmu risināšana un secinājumu izdarīšana (NCEE, 1983). Mācoties jaunus lasīšanas apguves pamatus, uzsvars likts uz tādu lasīšanas stratēģiju apguvi kā salīdzināšana un pretstatīšana, uzskaitīšana un aprakstīšana, cēloņu un seku izprašana (Turner, 1992; Creenaune, Rowles, 1996). Obligāts jauno lasīšanas apguves pamatu elements ir kritiskā domāšana, kas ietver dažādas metakognitīvas prasmes, piemēram, izpratni, problēmu analīzi un risināšanu, kas apvienojumā ar lasīšanu, rakstīšanu, runāšanu un klausīšanos veido komunikāciju (Maxson, Hair, 1990; Brandon, 1998). Tātad, citiem vārdiem sakot, jauno lasīšanas apguves pamatu satura fokuss vairāk virzīts uz tekstizpratības izkopšanu, pilnveidojot lasāmsapratni.

Saistībā ar strauji pieaugušo informācijas un komunikāciju tehnoloģiju lomu sabiedrībā vairāki pētnieki uzsver nepieciešamību mācību procesā attīstīt *multimediālu tekstizpratību*, jo skolēniem, lietojot kritisku uztveri, ikdienā jāiemācās tikt galā ar virtuāli bezgalīgu daudzumu runāta, rakstīta un elektroniska teksta, arī šo prasmju apguvei nepieciešams jauno lasīšanas apguves pamatu saturs (Luke, Freebody, Land, 2000).

Tātad skaidri redzams, ka līdz ar sabiedrības attīstības tendencēm prasības lasīšanas prasmju apguvei laika gaitā mainījušās un turpina mainīties. Ja sākotnēji uzsvērtas lasīšanas tehniskās prasmes, tad aizvien lielāku vietu ieņēmusi lasītā saprašana. Šī uzvaru maiņa atklāj tekstizpratības lomas pieaugumu mācību procesā.

Līdzīgas tendences redzamas arī Lasīšanas un rakstīšanas vārdnīcā (*The Literacy Dictionary: The Vocabulary of Reading and Writing*), kur iespējams izsekot lasīšanas definīciju satura maiņai laika gaitā.

Sākotnēji lasīšana tikusi uztverta kā asociatīvas uztveres process, bet vēlāk uzskati par to paplašinājušies, ietverot lasītā izpratni un domāšanas procesus. Ap 19. gadsimta vidu lasīšanas definīcijas kļuvas aizvien vairāk kognitīvi orientētas (Harris, Hodges, 1995). Jau Platons lasīšanu esot definējis kā spēju atšķirt burtus ar redzi un dzirdi, lai, dzirdot tos izrunātus vai redzot uzrakstītus, to atrašanās vieta vārdā nepārsteigtu. Tātad šajā definīcijā uzsvērtā tehnisko lasīšanas pamatprasmju nozīme, un tā atbilst iepriekš aprakstītajiem vecajiem lasīšanas apguves pamatprincipiem. No Platona definīcijas daudz neatšķiras

Blūmfilda (Bloomfield) 1938. gadā publicētā lasīšanas definīcija, kur tā ir „nekas vairāk kā saistība starp noteikta simbola skaņu un attēlu” (Harris, Hodges, 1995).

Tas gan neliecina par šauru lasīšanas procesa izpratni 20. gs. vidū, bet gan drīzāk par viedokļu dažādību šajā jautājumā, jo minētajā vārdnīcā atrodama ar to pašu 1938. gadu datēta Ričardsa (Richards) lasīšanas definīcija, kurā teikts, ka *lasīšana* ir ne tikai saprašana teksta nozīmes līmenī, bet arī izpratne par autora noskaņojumu, toni, nolūku vai pašu autoru, kas jūtams tekstā (Harris, Hodges, 1995). Šajā gadījumā definējumā redzama tekstizpratībai raksturīgu elementu klātbūtne.

Keneta Gudmana (Kenneth Goodman) lasīšanas definīcijā, tāpat kā Ričardsa definīcijā, iekļauta arī teksta autora loma, sakot, ka *lasīšana* ir mijiedarbība starp lasītāju un rakstu valodu, ar kuras palīdzību viņš mēģina rekonstruēt ziņu no autora (Goodman, 1967). Savukārt Doloresa Durkina (Dolores Durkin) 1993. gadā paudusi viedokli, ka *izpratne* ir lasīšanas jēga (Durkin, 1993). Abos gadījumos redzams, ka runa ir par *lasāmsapratni*.

Lasītāja pieredzes un zināšanu nozīmīgumu uzsver Mildreda Robeka (Mildred Robeck) un Randals Vallacs (Randall Wallace), kas lasīšanu definējuši kā tulkošanas procesu, kura laikā zīmes un simboli tiek pārvērsti nozīmē un jaunā informācija tiek iekļauta esošajās kognitīvajās un emocionālajās struktūrās (Robeck, Wallace, 1990).

### **Nodaļas satura kopsavilkums un secinājumi**

Lasīšanas definējumos var izšķirt divus atšķirīgus aspektus – tehnisko prasmi lasīt un māku saprast un interpretēt izlasīto. Ir lasīšanas definīcijas, kas ietver tikai vienu no aspektiem, un ir autori, kas definējot integrējuši gan tehniskos, gan kognitīvos procesus. Jo senāka ir definīcija, jo lielāka iespēja, ka tā būs orientēta uz lasīšanas tehnisko aspektu. Tomēr 20. gs. lasīšanas definīcijas vairāk saistītas ar autora uztveri un viedokli, ne tik daudz ar agrāku vai vēlāku to radīšanas brīdi.

Promocijas darbā *tekstizpratība* ir prasme uztvert, saprast, analizēt, vērtēt un izmantot dažāda veida un sarežģītības tekstus, lai iegūtu informāciju, izdarītu secinājumus, interpretētu un novērtētu saturu gan no mākslinieciskā, gan no informatīvā aspekta. Šī definīcija piemērojama jebkura vecuma skolēnu sasniegumu mērīšanai, izmantojot mērķauditorijai atbilstošus jautājumus plaša spektra izpratnes un kognitīvo līmeņu izpētei.

Promocijas darba empīriskā pētījuma saturs pilnībā veltīts skolēnu sasniegumu tekstizpratībā analīzei, tomēr, runājot par konkrētu mainīgo saturu, saglabāts termins *lasītprasme*, jo tas izmantots pētījuma instrumentos.

Tā kā tekstizpratības pamatā ir dažādi valoddarbības aspekti un sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā var būt saistītas ar atšķirībām tekstizpratības attīstību nodrošinošo procesu norisē, nākamajā promocijas darba nodaļā aplūkotas atšķirības starp dzimumiem, izmantojot dažādu pētījumu rezultātus par atšķirīgiem valoddarbības aspektiem un šīs atšķirības skaidrojošas sociālās teorijas.

### 3. ATŠĶIRĪBAS STARP DZIMUMIEM VALODDARBĪBĀ

Lai apzinātu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā un ar to saistītos valoddarbības aspektos, šajā promocijas darba nodaļā sniegts ieskats dažādu pētījumu rezultātos, kas šo atšķirību pastāvēšanu gan apstiprina, gan noliedz, kā arī apkopotas un analizētas izplatītākās sociālās teorijas, kas tiek izmantotas, skaidrojot sasniegumu atšķirības starp dzimumiem mācībās, arī tekstizpratībā.

Nodaļā izmantotie dažādus valoddarbības aspektus aprakstošie termini ir atbilstoši konkrēto pētījumu specifisko mērījumu rezultātiem.

#### 3.1. Dažādu pētījumu rezultātos atspoguļotās atšķirības starp dzimumiem dažādos valoddarbības aspektos

Atšķirības starp dzimumiem ar lasīšanu saistītos jautājumos laika gaitā būtiski mainījušās, un arī pašlaik atkarībā no sociālkulturālā konteksta tās var traktēt dažādi.

Piemēram, UNESCO organizācija jau ilgāku laiku nodarbojas ar vienlīdzības jautājumiem izglītībā, to skaitā ar sieviešu analfabētisma problēmu – 1989. gadā no visiem pasaules analfabētiem (aptuveni viena miljarda) 63% bijušas sievietes (Odora, 1992). Pēc UNESCO Statistikas institūta datiem, sieviešu dzimuma analfabētu īpatsvaram ir tendence palielināties – laikā no 1985. līdz 1994. gadam sievietes bija 63,3% no visiem 15 gadus un vecākiem analfabētiem pasaulē, laikā no 1995. līdz 2004. gadam – 63,8% un laikā no 2005. līdz 2009. gadam – 64,1%. Namtipa Askornkūla (Namtip Aksornkool) uzskata, ka, ja tā turpināsies, 21. gs. analfabētisms kļūs galvenokārt par sieviešu problēmu (Aksornkool, 2002).

Tomēr tad, kad gan sievietes, gan vīrieši lasīt ir iemācījušies, rodas pilnīgi pretēja rakstura problēma – vīriešu dzimuma sasniegumi tekstizpratībā ir zemāki. Šī problēma guvusi daudzkārtēju empīrisku apliecinājumu (piemēram, IEA PIRLS 2001, IEA PIRLS 2006, OECD PISA 2000, OECD PISA 2003, OECD PISA 2006, OECD PISA 2009 pētījumu rezultātos) un tiek analizēta arī šajā promocijas darbā.

Tomēr laiku pa laikam atklātībā nonāk arī pētījumi, kuros atšķirības starp dzimumiem lasīšanā tiek noliegtas. Piemēram, Braiens Tompsons (Brian Thompson) 1975. gadā secinājis, ka, lai arī zēni lēnāk iemācās lasīt, atšķirības izzūd aptuveni 10 gadu vecumā (Thompson, 1975). Visslavenākais no šādiem pētījumiem ir Dženetas Haides (Janet Hyde) un Mārsijas Linnas (Marcia Linn) 165 verbālo spēju pētījumu metaanalīze, pēc kuras pētnieces

konstatējušas, ka atšķirības starp dzimumiem ir tik mazas, ka faktiski vairs neeksistē (Hyde, Linn, 1988).

Pagājušajā gadsimtā populāri bija runāt par meiteņu priekšrocībām lasīšanā, pretstatot tām augstākus zēnu sasniegumus matemātikā. Tomēr 21. gs. starptautiskajos pētījumos vairs netiek konstatētas nozīmīgas sasniegumu atšķirības starp dzimumiem dabaszinātnēs un matemātikā (Lynn, Mikk, 2009). Piemēram, IEA asociācijas organizētajā Matemātikas un dabaszinātņu izglītības attīstības tendenču starptautiskajā pētījumā TIMSS 2007 (*Trends in International Mathematics and Science Study*) starptautiskie vidējie 4. klašu skolēnu sasniegumi matemātikā meitenēm un zēniem bija vienādi (Mullis, Martin, Foy, 2008). Latvijā meitenēm bija statistiski nenozīmīgi augstāki sasniegumi matemātikā nekā zēniem. Dabaszinātnēs TIMSS 2007 pētījumā starptautiski vidējie 4. klašu skolēnu rezultāti meitenēm bija augstāki nekā zēniem (Martin, Mullis, Foy, 2008). Latvijā sasniegumu atšķirības starp dzimumiem dabaszinātnēs nebija statistiski nozīmīgas, tomēr ar tendenci meiteņu sasniegumiem būt augstākiem. Savukārt iepriekšējā pētījumu ciklā – TIMSS 2003, starptautiski vidējie rezultāti dabaszinātnēs starp dzimumiem neatšķīrās, bet Latvijā arī pirms četriem gadiem meiteņu sasniegumi bija nedaudz augstāki, kaut šī starpība arī toreiz nebija statistiski nozīmīga (Geske, Ozola, 2006 A; Geske, Ozola, 2007 C; Geske, Ozola, 2007 D). Tā kā attiecībā uz Latviju Jāna Mika (Jaun Mikk) un Ričarda Linna (Richard Lynn) izteikums ir pilnīgi patiess.

### **Atšķirības valodarbības traucējumos**

Ir pierādīts (American Psychiatric Association, 2000; Hartung, Widiger, 1998; Skinner, Shelton, 1985), ka zēniem ir lielāka varbūtība ciest no kādiem valodarbības traucējumiem, piemēram, runas defekta. Tiek runāts par traucējumu iedzimtību, par cēloni minot gan ģenētisku pārmantojamību, gan smadzeņu bioloģiskās atšķirības (Hinshelwood, 1917; Ott, 1997; Gilger, Pennington, DeFries, 1991; Gurian, 2001).

Jau 1917. gadā grāmatā *Kognitīvais vārdu aklums* Džeimss Hinšelvuds (James Hinshelwood) atzīmēja, ka tas (redzīga cilvēka nespēja izlasīt rakstītus vārdus) biežāk sastopams vīriešiem nekā sievietēm, tam ir paaudžu raksturs, un tas prasa dažādas mācīšanas metodes (Hinshelwood, 1917). Mūsdienās šo parādību visbiežāk dēvētu par disleksiju, tomēr mūsdienu disleksijas definīcija ir plašāka. Sarmīte Tūbele pauž uzskatu, ka disleksija ir ne tikai lasīšanas apguves problēma, bet grūtības, kas skar arī motoriku, kognitīvos procesus, saskarsmi un citas attīstības jomas (Tūbele, 2007).

Hinšelvuda pieminētās parādības – redzīga cilvēka nespēju izlasīt rakstītus vārdus – paaudžu raksturu precīzāk analizējusi Filomena Ota (Philomena Ott), konstatējot, ka, ja tēvam

bijusi disleksija, tad varbūtība, ka tā būs arī dēlam, bija 40%, ja mātei, tad 35%. Meitām disleksijas risks bija 17–18% neatkarīgi no tā, vai disleksija bijusi mātei vai tēvam. Ota iepazinusies arī ar citu pētnieku pētījumu rezultātiem, kas 11 ģimenēm trijās paaudzēs konstatējuši 74 disleksijas gadījumus, un lasīšanas un rakstīšanas traucējumi smagāki bijuši zēniem (Ott, 1997). Otas pētījuma rezultātus apstiprina Džefrija Gilgera (Jeffrey Gilger), Brūsa Peningtona (Bruce Pennington) un Džona Defrīsa (John DeFries) pētījuma rezultāti, kas pierāda, ka dēla risks būt disleksiskam bija 40%, ja disleksija bija viņa tēvam (Gilger, Pennington, DeFries, 1991).

Arī Stīvens Vandenberg (Steven Vandenberg) apgalvo, ka disleksija ir galvenokārt vīrišķā dzimuma problēma (Vandenberg, 1987). Lai arī apmēram 2% skolēnu ir disleksiski, viegla disleksija piecas reizes, bet smaga – desmit reizes biežāk sastopama zēniem (Bannatyne, 1976; Gordon, 1980; Sutaria, 1985). Līdzīgi rezultāti publicēti arī šajā gadsimtā – pētījums veikts par ASV Minesotas štatā Ročesterā no 1976. līdz 1982. gadam dzimušiem bērniem, disleksija zēniem konstatēta divas līdz trīs reizes biežāk (Katusic et al, 2001).

Tomēr ne tikai disleksija ir valoddarbības traucējums, kas biežāk sastopams zēniem – arī tāds specifisks runas defekts kā stostīšanās piemīt galvenokārt vīriešu dzimumam – to, ka stostīšanās trīs reizes biežāk sastopama zēniem nekā meitenēm, apstiprina Amerikas Psihiatriskās asociācijas un citu pētnieku dati (American Psychiatric Association, 2000; Hartung, Widiger, 1998). Arī Pauls Skiners (Paul Skinner) un Ralfs Šeltons (Ralph Shelton) pauž uzskatu, ka stostās apmēram 4%–5% cilvēku, starp viņiem vīrišķā dzimuma pārstāvju ir aptuveni 3 līdz 4 reizes vairāk (Skinner, Shelton, 1985).

Runājot plašāk par lasīšanas un runas traucējumiem, Ričards Lipa (Richard Lippa) pauž uzskatu, ka to sastopamības biežums starp dzimumiem nozīmīgi atšķiras (Lippa, 2005). Šo tēzi atbalsta arī Sintija Hartunga (Cynthia Hartung) un Tomass Vididžers (Thomas Widiger), sakot, ka zēniem ir daudz lielāka varbūtība ciest no lasīšanas traucējumiem un stostīšanās nekā meitenēm. Konstatēts, ka lasīšanas traucējumi zēniem sastopami no pusotras līdz četrām reizēm biežāk nekā meitenēm (Hartung, Widiger, 1998).

Maikls Korballis (Michael Corballis) un Ivans Bīls (Ivan Beale) pētījuši runas un lasīšanas traucējumu izplatību bērniem, par vērtēšanas kritēriju izmantojot vispārējo verbālo spēju sadalījumu, un konstatējuši, ka arī zēniem, kuru spēju novērtējums neatradās verbālo spēju sadalījuma skalas pašā apakšā, bija lielāka varbūtība ciest no stostīšanās un lasīšanas apguves grūtībām nekā meitenēm (Corballis, Beale, 1983). Ir daudz indikatoru, kurus, pētot verbālo spēju sadalījuma skalas pašu apakšējo daļu, izmanto, lai noteiktu verbālo spēju atšķirības starp dzimumiem, secinot, ka lielākajā populācijas daļā, kur cilvēkiem ir „normālas” un labas verbālās spējas, atšķirības ir daudz mazākas.

Ne tikai stostīšanās biežāk ir raksturīga zēniem, vīriešu runā ir arī vairāk aizpildīto paužu (tādu kā mmmm, aaaa, eeee utt.) nekā sievietēm (Hall, Carter, Horgan, 2000).

Tā kā minēto traucējumu pamatā ir smadzeņu darbības izmaiņas, Maikls Džurians (Michael Gurian) apgalvo, ka vīrišķām smadzenēm ir tendence uz mācību un uzvedības problēmām – lielākajā daļā speciālās izglītības klašu ir aptuveni trīs reizes vairāk zēnu nekā meiteņu, bet arī meitenēm ir problēmas, tikai tās bieži paliek nepamanītas, jo nav tik „neiroloģiski nopietnas” (Gurian, 2001). Kad tiek apspriestas valoddarbības atšķirības starp dzimumiem, kas var tikt saistītas ar neiroloģiskām atšķirībām, agrāk vai vēlāk tiek runāts par bioloģiski noteiktām, piemēram, zēnu lasīšanas problēmām, ar kurām būtu jāsamierinās.

Dažos pētījumos konstatēts, ka mācību motivācijas problēmas 70%–80% gadījumu ir zēniem (Gurian, 2001). Ņemot vērā to, ka zēniem neapšaubāmi biežāk piemīt dažādi lasīšanas un runas traucējumi, kas, laicīgi nepamanīti un iespēju robežās nekoriģēti, var viegli un ātri radīt grūtības mācībās, šis var būt viens no cēloņiem, kāpēc mazinās zēnu vēlēšanās mācīties un zūd interese par mācībām.

### **Vadodarbības mērījumu rezultātu atšķirības**

Jau latviešu pedagoģiskās domas klasiķis Jūlijs Aleksandrs Students konstatējis dzimumu atšķirības valoddarbībā, teikdams, ka „zēni ir mazrunīgāki, meitenes turpretī runīgākas” (Students, 1933).

Arī psiholoģijas literatūrā bieži pausts viedoklis, ka, pētot atšķirības starp dzimumiem verbālajās spējās (*verbal ability*), kā labi zināms fakts tiek pasniegts apgalvojums, ka sieviešu sasniegumi ir augstāki, un šajā jautājumā valda vienprātība (Hilgard, Atkinson, Atkinson, 1979; Gleitman, 1981; Hetherington et al., 2005; Mussen, 1990; Prosser, 1999).

Patiesām, pasaulē ilgākā laika posmā veikti daudzi un dažādi pētījumi, kuru rezultāti pierāda, ka sievietēm vidēji ir labākas verbālās spējas nekā vīriešiem. Piemēram, pētījumā par zinātnisko literatūru, kas publicēta pirms 1974. gada, Eleonora Makobija (Eleanor Maccoby) un Karola Džeklina (Carol Jacklin) konstatējušas, ka dažādos verbālos testos sieviešu sasniegumi bijuši no 0,1 līdz 0,5 standartnovirzēm augstāki par vīriešu sasniegumiem, parasti starpība bijusi aptuveni 0,25 standartnovirzes – citiem vārdiem sakot, sieviešu vidējais rezultāts bija par ceturtdaļstandartnovirzi augstāks nekā vīriešu vidējais rezultāts (Maccoby, Jacklin, 1974). Interesants ir fakts, ka gandrīz tikpat liela Latvijas 4. klašu skolēnu sasniegumu starpība tekstizpratībā starp dzimumiem ir konstatēta PIRLS pētījumā gan 2001., gan 2006. gadā (attiecīgi 0,22 un 0,23 standartnovirzes), kas ļauj spriest par šo pētījumu drošumu.

Plašais jēdziens *verbālās spējas* ietver dažādus valoddarbības aspektus, piemēram, valodas raitumu – spēju iedomāties dažādus vārdus (gan nozīmes kontekstā, gan vienkārši tāpat), gramatikas likumu pārzināšanu un spēju tos izmantot praksē (ortogrāfiju un interpunkciju), prasmī lasīt, vārdu krājuma apjomu, runas uztveri. Atšķirības starp dzimumiem ir atkarīgas no tā, kādi tieši valoddarbības aspekti tiek vērtēti, tomēr, ja verbālās spējas vai sasniegumi tiktu mērīti skolēniem, kuru verbālo spēju vai sasniegumu līmenis atbilst vērtējumu skalas apakšējam galam, atšķirības starp dzimumiem būtu ievērojami lielākas (Halpern, 2000).

Meiteņu pārākums, veicot verbālos uzdevumus, var atgādināt stereotipu, ka viņas runā vairāk, bet jāuzsver, ka mērīta tiek galvenokārt runas kvalitāte un spēja saprast vai dekodēt valodu, ne tikai kvantitāte. Pētījumi dabiskā jaukta dzimuma vidē gan parādījuši, ka vīrieši runā vairāk un sarunu biedru pārtrauc biežāk nekā sievietes (Swacker, 1975; Bilous, Krauss, 1988).

Par spīti Meidžorijas Svakeres (Marjorie Swacker), Frānsisas Bilijas (Frances Bilious) un Roberta Krausa (Robert Krauss) pētījumu rezultātiem Maikls Džurians (Michael Gurian) apgalvo, ka zēni vairāk paļaujas uz neverbālo komunikāciju, jo viņiem no dabas nav tik labu spēju verbalizēt jūtas un atbildes tik ātri kā meitenēm – šī īpatnība rada smagas sekas mūsdienu saziņas kultūrā, kas galvenokārt balstās uz sarunām un vārdiem (Gurian, 2001).

Kaut arī tādi pētnieki kā Maikls Džurians (Michael Gurian) uzskata, ka atšķirīgo lasīšanas iemaņu līmeni starp dzimumiem nosaka galvenokārt bioloģiski cēloņi, Karola Milla atklājusi, ka zēniem ir pozitīva korelācija starp verbālajām prasmēm un sievišķīgām īpašībām (zēniem, kas sevi neuztvēra kā „mačo” tipu, bija augstāki sasniegumi) (Mills, 1981). Detalizēts apskats par sociālajām teorijām, kurās skaidroti mācību sasniegumi, sniegts nākamajā promocijas darba 3.2. apakšnodaļā - *Sociālās teorijas, kurās skaidrotas dzimumu atšķirības valoddarbībā*.

Lai arī sieviešu vispārējās verbālās spējas ir tikai nedaudz labākas nekā vīriešiem (Lippa, 2005), ir daži specifiski verbāli uzdevumi, piemēram, pareizrakstība, runas raitums un vārdu savienošana, kur sievietes ir ievērojami pārākas pār vīriešiem (Halpern, 2000). Krietni agrākā pētījumā arī Eleonora Makobija (Eleanor Maccoby) atzinusi, ka visu skolas laiku meitenēm labāk padodas gramatika un pareizrakstība (Maccoby, 1966). Arī testos, kas saistīti ar sinonīmu reproducēšanu, atklātas ļoti lielas atšķirības starp dzimumiem. Šajā pētījumā sieviešu rezultāti bija 1,2 standartnovirzes augstāki par vīriešu rezultātiem (Hines, 1990).

Neraugoties uz to, ka vīrieši runā vairāk (Swacker, 1975; Bilous, Krauss, 1988), sieviešu valoda tomēr ir raitāka (Halpern, 2000; Sincoff, Sternberg, 1987). Arī Džūlija



Sinkofa (Julie Sincoff) un Roberts Sternbergs (Robert Sternberg) noskaidrojuši, ka meitenēm 6. klasē valoda bija raitāka nekā zēniem (Sincoff, Sternberg, 1987).

Dženeta Šiblija Haide (Janet Shibley Hyde) un Mārsija Linna (Marcia Linn) sniegušas detalizētu kvantitatīvu kopsavilkumu par 165 pētījumiem ASV un Kanādā, kuros dažādos valoddarbības aspektos salīdzināti abu dzimumu indivīdu sasniegumi. 34% pētījumu (56 pētījumos) tika konstatētas statistiski nozīmīgas atšķirības starp dzimumiem, no tiem 78% (44 pētījumos) sievietu vidējie rezultāti bija augstāki. Bet lielākajā daļā pētījumu (66%) statistiski nozīmīgas sasniegumu atšķirības starp dzimumiem valoddarbībā netika konstatētas, kas, visticamāk, bijis saistīts ar mazu izlases apjomu (Hyde, Linn, 1988). Mazās izlasēs grūti saskatīt nelielas atšķirības, bet, veidojot lielas reprezentatīvas izlases, tiek fiksētas statistiski nozīmīgas atšķirības. Autore sprāt, tieši „mazais izlases apjoms” – bērnu skaits klasē, Latvijas skolotājiem liedz saskatīt nozīmīgās sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā, jo, kā parāda iepriekš veiktie pētījumi (Geske, Ozola, 2007 A; Geske, Ozola, 2007 E), Latvijas 4. klašu skolotāji neredz, ka meiteņu un zēnu lasīšanas aktivitātes un to rezultāti atšķiras.

Hanters Brelands (Hunter Breland) un līdzautori, analizējot kāda ASV vēstures eksāmena rezultātus, konstatējuši, ka sievietēm ir labāks rokraksts (Breland et al., 1994). Tomēr šis fakts promocijas darbā analizētos skolēnu sasniegumus tekstizpratībā neietekmē, jo PIRLS pētījumā, vērtējot atbildes, netika ņemts vērā to dekoratīvums vai pieļautās gramatiskās kļūdas – vērtēts tika tikai atbildes saturs. Turklāt, ja atbilde ietvēra lieku informāciju, tā netika ņemta vērā, kamēr vien nonāca pretrunā ar pareizo atbildi.

Daži pētnieki apgalvo, ka zēni lasa lēnāk nekā meitenes un viņiem biežāk nepieciešama korektīva iejaukšanās (Lingard, Douglas, 1999). Pat tad, ja 4. klasē zēnu un meiteņu lasīšanas ātrums būtiski atšķiras, PIRLS pētījuma rezultātus par sasniegumiem tekstizpratībā tas neietekmē. Kā parāda autores veiktā analīze, starp Latvijas zēniem un meitenēm nav atšķirības nesasniegto testa uzdevumu skaitā. Tātad gan lēniem, gan ātriem lasītājiem pietika laika izpildīt visus uzdevumus – no 4162 dalībniekiem tikai 108 (2,6%) nerasniedza kādu uzdevumu. Šis rezultāts apliecina, ka PIRLS pētījumā patiešām tikusi mērīta skolēnu tekstizpratība nevis lasīšanas ātrums.

Artūrs Geitss (Arthur Gates) 1961. gadā veiktā pētījumā, kurā izmantojis 13000 lielu 2. līdz 8. klases skolēnu izlasi, atklājis, ka meiteņu sasniegumi ir daudz augstāki trijos valoddarbības mērījumu parametros – lasīšanas ātrums, vārdu krājums un izlasītā izpratnes līmenis. Atšķirības bijušas statistiski nozīmīgas (Gates, 1961). Kaut gan šis pētījums ticis kritizēts par to, ka lielajām atšķirībām ir sakars ar lielo izlasi, tieši pietiekami liela un reprezentatīva izlase sniedz ticamākus rezultātus, un rodas mazākas mērījumu kļūdas. Artūra

Geitsa (Arthur Gates) pētījuma izlasē (1961) bija aptuveni 1800 skolēnu no katras klases. Salīdzinot ar PIRLS 2006 pētījuma izlasi, kurā bija aptuveni 4000 bērnu no katras valsts ceturtajām klasēm, Geitsa aptuveni 2000 skolēnu lielā izlase no katras klašu grupas nekādas šaubas par pētījuma rezultātu precizitāti neraisa, bet 20. gs. 60.-70. gados tik lielas pētījumu izlases bija retums, tādēļ arī tā tikusi kritizēta.

### **Sasniegumu atšķirību starp dzimumiem tekstizpratībā atspoguļojums starptautiskajos salīdzinošajos izglītības pētījumos**

Relatīvais atšķirību lielums starp zēnu un meiteņu vidējiem sasniegumiem tekstizpratībā mainās gan atkarībā no valsts, gan no skolēnu vecuma, tomēr liela mēroga starptautiskos salīdzinošos izglītības pētījumos tās konstatētas vienmēr.

Ir veikti vairāki pētījumi, kuros analizēti šie sasniegumu atšķirību aspekti. Piemēram, Sandra Džonsone (Sandra Johnson) vairākos pētījumos, kas veikti līdz 20. gs. 90. gadu sākumam: IEA starptautiskajos pētījumos (Starptautiskajā lasītprasmes pētījumā RLS un tā priekštečos kopš 60. gadiem), Francijas, ASV, Apvienotās Karalistes, Nīderlandes un Kanādas nacionālajos pētījumos, apkopojusi informāciju par atšķirībām starp zēnu un meiteņu vidējiem sasniegumiem tekstizpratībā. Viņa secinājusi, ka liela mēroga sasniegumu pētījumi apstiprinājuši iepriekš zināmo faktu par atšķirībām starp dzimumiem dzimtās valodas apguvē, kur augstāki sasniegumi parasti ir meitenēm visos vecumos, lai gan atšķirības bieži vien samazinās, palielinoties vecumam (Johnson, 1996). Sasniegumu atšķirību starp dzimumiem tekstizpratībā izmaiņas, palielinoties vecumam, nav viennozīmīgas. Piemēram, pilnīgi pretēji ir Marka Pompluna (Mark Pomplun), Nitas Sandbaijas (Nita Sundbye) un Džefrija Kellijs (Jeffrey Kelley) pētījuma rezultāti, kur 7. un 10. klases skolēniem piedāvāja lasīt informatīvus tekstus un, salīdzinot sasniegumus, konstatēja, ka atšķirības starp zēnu un meiteņu sasniegumiem pieaug līdz ar bērnu vecuma palielināšanos (Pomplun, Sundbye, Kelley, 1999).

Visuzskatāmāk problēmu par sasniegumu atšķirībām tekstizpratībā starp dzimumiem un to izmaiņām laikā un telpā ilustrē starptautisko salīdzinošo izglītības pētījumu rezultāti. Ir trīs lieli starptautiski salīdzinoši izglītības pētījumi, kuru dati sniedz iespēju aplūkot minēto jautājumu gan nacionālā, gan starptautiskā līmenī, tie ir Starptautiskais lasītprasmes pētījums IEA RLS, Starptautiskais lasītprasmes novērtēšanas pētījums IEA PIRLS un OECD organizācijas Starptautiskā skolēnu novērtēšanas programma PISA.

IEA RLS pētījumā, kuram datu vākšana notikusi 1990.–1991. gadā, un respondenti bijuši 9 un 14 gadus veci skolēni, konstatēts, ka abās vecuma grupās vairumā dalībvalstu lielāko daļu uzdevumu meitenes izpildīja labāk. Tikai 6% uzdevumu 9 gadus veciem

skolēniem un 17% uzdevumu 14 gadus veciem skolēniem lielākajā daļā dalībvalstu zēnu rezultāti bija augstāki (Wagemaker, 1996).

Šis pētījums Latvijā notika 1992. gadā skolās ar latviešu mācību valodu, un tas šajā valstī bija pirmais pētījums salīdzinošās izglītības pētniecības jomā. Tajā piedalījās aptuveni 1000 trešo klašu skolēni (pārsvarā 9 gadus veci) no 54 skolām un aptuveni 800 astoto klašu skolēni (pārsvarā 14 gadus veci) no 53 skolām (Dedze, 1999). Latvijā šis pētījums notika gadu vēlāk nekā citās dalībvalstīs, tādēļ dati par Latviju nav iekļauti starptautiskajos ziņojumos, tomēr rezultāti tika analizēti saskaņā ar pētījumā izmantoto metodoloģiju, un iegūti starptautiski salīdzināmi rezultāti. Analizējot atšķirības starp zēnu un meiteņu sasniegumiem, tika konstatēts, ka meiteņu sasniegumi tekstizpratībā ir augstāki par zēnu sasniegumiem visos tekstu veidos (stāstījuma tekstos, informatīvajos tekstos un dokumentos), tomēr šī starpība nevienā vecuma grupā nebija statistiski nozīmīga (Dedze, 1999).

Tomēr jāsecina, ka IEA PIRLS 2001 pētījumā, kas notika pēc deviņiem gadiem, 4. klašu skolēnu sasniegumu starpība dzimuma aspektā gan Latvijā, gan pasaulē bija mainījusies. Nu jau visās dalībvalstīs meiteņu sasniegumi tekstizpratībā bija statistiski nozīmīgi augstāki nekā zēniem. Vismazākā rezultātu starpība bija Itālijā (8 punkti), bet starptautiski vidējā starpība bija 20 punkti (Mullis et al., 2003). Latvijā, kur šoreiz pētījumā piedalījās aptuveni 3000 skolēnu no 141 skolas gan ar latviešu, gan krievu mācību valodu, rezultātu starpība starp dzimumiem bija 22 skalas punkti (0,22 standartnovirzes) (Johansone, 2003). Tomēr neapgāžamus secinājumus par sasniegumu starpības pieaugumu starp dzimumiem izdarīt nevar, jo RLS un PIRLS pētījumi, kaut arī idejiski līdzīgi, nav veidoti kā pēctecīgi ar savstarpējas rezultātu salīdzināšanas iespējām – to ietvarstruktūras un instrumenti ir atšķirīgi. Tomēr sasniegumu skalas gan RLS, gan PIRLS, gan PISA pētījumos veidotas ar vidējo vērtību 500 un standartnovirzi 100 punkti, kas ļauj relatīvi salīdzināt, piemēram, meiteņu un zēnu sasniegumu starpības tekstizpratībā visu trīs minēto pētījumu rezultātos.

Pēc pieciem gadiem notikušajā otrajā PIRLS pētījuma ciklā 2006. gadā starptautiski vidējā sasniegumu starpība starp dzimumiem bija 17 punkti, bet Latvijā meiteņu un zēnu vidējo sasniegumu atšķirība tekstizpratībā bija 23 punkti, kas neatšķiras no stāvokļa 2001. gadā, tikai šoreiz Latvija bija valsts ar 6. lielāko sasniegumu starpību starp dzimumiem tūlīt aiz Kuveitas, Kataras, Dienvidāfrikas, Trinidadas un Tobago un Jaunzēlandes (Mullis et al., 2007). Tātad PIRLS 2006 Latvijas zēnu un meiteņu sasniegumu starpība bija 0,23 standartnovirzes liela, ko iespējams pielīdzināt aptuveni vienam mācību gadam (Geske, Ozola, 2008 B). Šādu viedokli atbalsta arī Kristina Sommera (Christina Sommers), kas uzskata, ka zēni tekstizpratībā atpaliek no meitenēm par aptuveni 1,5 gadu (Sommers, 2000). No visām 40 PIRLS 2006 pētījuma dalībvalstīm tikai divās – Luksemburgā un Spānijā –

sasniegumu atšķirības starp dzimumiem nebija statistiski nozīmīgas, tomēr meiteņu rezultāti vienlga bija augstāki.

Arī OECD PISA pētījumi 2000., 2003., 2006. un 2009. gadā parādījuši, ka 15 gadu vecumā meitenēm bija augstāki vidējie sasniegumi tekstizpratībā nekā zēniem. OECD valstu vidējās sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā attiecīgi pa pētījuma cikliem bija 32, 34, 38 un 39 skalas punkti, visos ciklos visām OECD valstīm sasniegumu starpība bija statistiski nozīmīga (OECD, 2003; OECD, 2004 B; OECD, 2007 A; OECD, 2010 A). Daži pētnieki šos rezultātus izmanto par pierādījumu tam, ka meiteņu pārākums valodarbībā pieaug līdz ar vecumu un valodas lietošanas treniņu (Lynn, Mikk, 2009). Sasniegumu starpību tekstizpratībā raksturojošie starptautisko salīdzinošo pētījumu rezultāti apkopoti 3.1. tabulā.

3.1. tabula. Sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā (skalās punktos) starptautiskajos salīdzinošajos izglītības pētījumos

Pētījums	Ģenerālkopa	Sasniegumu starpība Latvijā	Starptautiskā sasniegumu starpība
IEA RLS (1990–1992)	3. klases 8. klases	9 9	12* 8
IEA PIRLS 2001	4. klases	22*	20*
IEA PIRLS 2006	4. klases	23*	17*
OECD PISA 2000	15 gadus veci skolēni	53*	32*^
OECD PISA 2003	15 gadus veci skolēni	39*	34*^
OECD PISA 2006	15 gadus veci skolēni	50*	38*^
OECD PISA 2009	15 gadus veci skolēni	47*	39*^

\* Starpība statistiski nozīmīga

^ OECD valstu vidējais

Pēc PISA 2000 pētījuma rezultātu publiskošanas sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā ieguvušas skaļāku politisku aktualitāti – „starpības starp dzimumiem lasītprasmes sasniegumos dažādās valstīs ir atšķirīgas, tomēr visās valstīs šīs atšķirības ir statistiski nozīmīgas, un tam jāpievērš nopietna politiska uzmanība” (OECD, 2001).

Visos PISA pētījuma ciklos Latvijā piedalījās aptuveni 4000 15 gadus veci skolēni, kas vairumā gadījumu mācījās 8. vai 9. klasē skolā ar latviešu vai krievu mācību valodu (arī arodskolās, tehnikumos u.c. profesionālās izglītības iestādēs). Latvijas zēnu un meiteņu sasniegumu atšķirības tekstizpratībā 2000. gadā bija 53 punkti, 2003. gadā 39 punkti, 2006. gadā 50 punkti, bet 2009. gadā 47 skalas punkti. Salīdzinot ar sasniegumu atšķirībām PIRLS pētījumā, šīs ir aptuveni divas reizes lielākas, tātad apstiprinās Jāna Mika (Jaan Mikk) un

Ričarda Linna (Richard Lynn) viedoklis, ka sasniegumu starpība tekstizpratībā pieaug, palielinoties vecumam. (Līdz ar to nevaram cerēt, ka, atstājot šo izglītības problēmu bez ievēribas, tā atrisināsies pati no sevis.) Papildus ticamību šim apgalvojumam piešķir fakts, ka lielākā daļa skolēnu, kas bija PIRLS 2001 pētījuma ģenerālkopa, veidoja arī PISA 2006 pētījuma ģenerālkopu.

Salīdzinot matemātiku, dabaszinātnes un lasīšanu, droši var apgalvot, ka lasīšanā ir vislielākā sasniegumu starpība starp meitenēm un zēniem.

Tomēr nepareizi būtu uz šo problēmu skatīties, salīdzinot vienīgi meiteņu un zēnu vidējos sasniegumus, jo pastāv arī lielas sasniegumu atšķirības viena dzimuma robežās. Piemēram, vienmēr ir grupa zēnu ar labiem sasniegumiem tekstizpratībā – Latvijā pēc PISA 2006 datiem ir 2,5% zēnu augstākajā (5.) lasītprasmes līmenī (un 6,5% meiteņu) (OECD, 2007 A). Būtu pārāk vienkāršoti dzimuma aspektu izglītības sasniegumos reducēt vienīgi uz meiteņu un zēnu pretstatījumu.

### **Atšķirības starp dzimumiem valoddarbības iemaņu attīstībā**

Par sasniegumu atšķirībām starp dzimumiem tekstizpratībā un valoddarbībā vispār, mainoties vecumam, pētniekiem ir visdažādākie viedokļi – gan, ka atšķirības nemainās, gan, ka palielinās, gan, ka samazinās.

Piemēram, Anne Anastasi (Anne Anastasi) jau 20. gs. vidū rakstīja, ka sievišķā dzimuma pārstāvēm ir labākas verbālās un lingvistiskās spējas nekā vīrišķā dzimuma pārstāvjiem – tā tas ir jau no agras bērnības, un šī atšķirība saglabājas visu dzīves laiku (Anastasi, 1958).

Eleonora Makobija (Eleanor Maccoby) paudusi uzskatu, ka gan pirmsskolas, gan sākumskolas vecumā meitenes pārspēj zēnus vairumā valoddarbības aspektu – viņas ātrāk pasaka pirmo vārdu, skaidrāk artikulē skaņas, agrākā vecumā lieto garākus teikumus un runā tekošāk, bet skolas gaitu sākumā, piemēram, vārdu krājuma apjoms vairs neatšķiras (Maccoby, 1966). Arī Nataniels Geidžs (Nathaniel Gage) un Deivids Berliners (David Berliner) pauž pārliecību, ka meitenēm verbālās iemaņas attīstās agrāk nekā zēniem (Geidžs, Berliners, 1999). Tomēr par spīti tam, ka meitenes ātrāk iemācās lasīt, un ir vairāk zēnu nekā meiteņu, kam nepieciešamas īpašas korektīvas lasītprasmes apguves programmas, aptuveni desmit gadu vecumā lasītprasmē zēni ir panākuši meitenes (Maccoby, 1966). Šim apgalvojumam pretēji ir PIRLS 2006 pētījuma rezultāti – vidējais dalībvalstu skolēnu vecums bija 10,3 gadi, bet starptautiskā vidējā sasniegumu starpība bija 17 skalas punkti (statistiski nozīmīga), tātad šajā gadījumā nekas neliecina, ka zēni būtu panākuši meitenes.

Tomēr pilnīgi pretēji minētajam Eleonoras Makobijas (Eleanor Maccoby) viedoklim ir viņas pašas pēc astoņiem gadiem publicētie pētījumi, kuros teikts, ka no pirmsskolas līdz agrīnam pusaudžu vecumam abu dzimumu verbālās spējas ir ļoti līdzīgas. Aptuveni 11 gadu vecumā sāk parādīties atšķirības, un meiteņu pārākums šajā jomā turpina pieaugt līdz pat vidusskolas vecumam un, iespējams, arī pēc tā. Atšķirība starp dzimumiem bija mainīga, bet parasti tā bija aptuveni ceturtdaļa no standartnovirzes (Maccoby, Jacklin, 1974).

Šim Eleonoras Makobijas (Eleanor Maccoby) un Karolas Džeklinas (Carol Jacklin) viedoklim var daļēji piekrist. Pirmkārt, saskaņā ar PIRLS pētījuma datiem, atšķirības starp dzimumiem aptuveni 11 gadu vecumā jau ir viegli pamanāmas, nevis tikai sāk parādīties – PIRLS 2006 pētījumā tikai 2 no 40 dalībvalstīm nebija statistiski nozīmīgas sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā. Turpretim var pilnīgi piekrist apgalvojumam, ka meiteņu sasniegumi tekstizpratībā kļūst arvien augstāki, turpinot arvien vairāk apsteigt zēnus. Salīdzinot, piemēram, PIRLS 2001 un PISA 2006 pētījumu rezultātus, jāsecina, ka visās abu pētījumu dalībvalstīs meiteņu un zēnu sasniegumu atšķirība tekstizpratībā bija palielinājusies. Piekrist var arī viedoklim, ka šīs atšķirības lielums ir mainīgs (PIRLS 2006 pētījuma dalībvalstīm no 0,3 līdz 0,67 standartnovirzēm), bet Latvijā tas pilnībā atbilda Eleonoras Makobijas (Eleanor Maccoby) un Karolas Džeklinas (Carol Jacklin) minētajiem datiem – aptuveni ceturtdaļa no standartnovirzes (0,23).

No visām kognitīvo spēju atšķirībām starp dzimumiem, skolēniem kļūstot vecākiem, atšķirības valodarbībā parādās pirmās. Meitenes vecumā no 1 līdz 5 gadiem valodas jomā ir prasmīgākas nekā viņu vienaudži (McGuinness, 1976; Smolak, 1986). Ir arī pierādījumi, ka meitenes sāk runāt agrāk un veido garākus teikumus nekā zēni (Moore, 1967; Shucard, Shucard, Thomas, 1987). Vienā no visdetalizētākajiem pētījumiem par valodas attīstību bērniem no 2,5 līdz 4 gadiem Diāna Horgana (Dianne Horgan) pētījusi, cik garus teikumus vidēji veido zēni un cik garus – meitenes (Horgan, 1975). Viņa uzskatīja, ka vidējais teikumu garums ir labs lingvistiskā brieduma rādītājs pirmsskolas vecuma bērniem, kas apgūst savu pirmo valodu. Kamēr teikumu garums nepārsniedza četrus vārdus, atšķirības starp dzimumiem nebija vērojamas. Vēlāk jaunākas meitenes lietoja garākus teikumus nekā zēni. Horgana analizējusi arī citus verbālā brieduma indikatorus — darbības vārdu lietojumu ciešamajā kārtā un divdabju lietojumu. Meitenes šīs lingvistiski sarežģītās formas spontāni izmantoja, būdamas jaunākas, nekā zēni, turklāt viņas pieļāva mazāk kļūdu. Citos valodas attīstības pētījumos secināts, ka meitenēm agrāk ir lielāks vārdu krājums (Shucard, Shucard, Thomas, 1987). Protams, visu pētījumu rezultāti nav vienādi. Marianna Volfa (Maryanne Wolf) un Dāvids Gouvs (David Gow) konstatējuši, ka 5 un 6 gadu vecumā meitenēm labāk veicās runāšana un lasīšana, bet zēniem bija lielāks vārdu krājums (Wolf, Gow, 1986), kas

nav pretrunā ar Eleonoras Makobijas (Eleanor Maccoby) viedokli, ka skolas gaitu sākumā abu dzimumu bērniem ir vienādi liels vārdu krājums (Maccoby, 1966). Vienā no jaunākajiem metapētījumiem par verbālo spēju atšķirībām starp dzimumiem Mikels Valentīns (Mikkel Wallentin) konstatējis, ka agrīnajā valodas apguvē redzamas meiteņu priekšrocības, kas, bērniem kļūstot vecākiem, pamazām zūd (Wallentin, 2009). Tātad atšķirībām starp meiteņu un zēnu sasniegumiem tekstizpratībā jāmeklē sociāli cēloņi, kurus atšķirībā no bioloģiski noteiktiem cēloņiem iespējams ietekmēt, piemēram, veidojot pārdomātu uz pierādījumiem balstītu izglītības politiku.

Apkopojot analizēto pētījumu rezultātus, jāsecina, ka vairums pierādījumu liecina, ka meitenes verbāli attīstās agrāk nekā zēni. 3.2. tabulā apkopotas valoddarbības attīstības atšķirības starp dzimumiem, kuru nozīmi īpaši uzsvēris Maikls Džurians (Michael Gurian) (Gurian, 2001).

3.2. tabula. Atšķirības starp dzimumiem valoddarbības attīstībā. Adaptēts pēc (Gurian, 2001)

<b>Meitenes</b>	<b>Zēni</b>
Zīdaiņa vecums	
Aptuveni trīs reizes labāk uztver priekšā lasīto	
Vecums no 1 līdz 5 gadiem	
Agrāk rodas plašāks vārdu krājums	
Līdz 3 gadiem 99% no runas ir saprātīga	Līdz 4,5 gadiem 99% no runas ir saprātīga
Pirmsskolas vecums (5–6 gadi)	
Mazāk runas problēmu, labāk atšķir skaņas	Vairāk runas problēmu
Emocijas izsaka ar vārdiem	Emocijas izsaka ar darbībām
1.–3. klase	
Lasa ātrāk nekā zēni un pieļauj mazāk kļūdu	Vajadzīgs ilgāks laiks, lai iemācītos lasīt
Labāki sasniegumi pārbaudījumos, kuros jāatbild uz nolasītiem jautājumiem	Labāki sasniegumi pārbaudījumos, kuros jāatzīmē pareizā atbilde
Labākas verbālās spējas	Labākas vispārējās matemātiskās spējas
Labākas gramatikas zināšanas un vārdu krājums	Labāka telpiskā domāšana
4.–6. klase	
	Lielāka varbūtība, ka nepieciešama speciālistu palīdzība, lai iemācītos lasīt
Vidusskolas vecums	
Pārspēj zēnus pārbaudījumos, kas prasa verbālās un komunikācijas prasmes	Intelektuālas attīstības koeficients (IQ) manāmi paaugstinās vecumā no 14 līdz 16 gadiem

Nepārliciecināms šķiet apgalvojums par atšķirībām zīdaiņu vecumā, uztverot lasīšanu priekšā, jo, pēc promocijas darba autores domām, šādu mērījumu validitāte vieš šaubas. Interesanti, ka saskaņā ar Maikla Džuriana (Michael Gurian) pētījuma datiem 1.–3. klasē zēniem konstatēti augstāki sasniegumi pārbaudījumos, kuros jāatzīmē pareizā atbilde. Promocijas darba 5.2. apakšnodaļā *Tekstizpratības novērtēšanai izmantoto uzdevumu grūtības pakāpes analīze dzimuma aspektā* PIRLS 2006 pētījuma kontekstā detalizēti analizēts jautājums par tekstizpratības sasniegumu atšķirībām starp dzimumiem un uzdevumu formātiem, kā arī aplūkoti pētījumu rezultāti par atšķirībām starp dzimumiem, salīdzinot rezultātus atkarībā no uzdevumu formāta, un atšķirībā no 3.2. tabulā sniegtajiem datiem promocijas darba autore secina, ka Latvijas 4. klašu skolēniem uzdevuma formāts, kur no dotajiem atbilžu variantiem jāizvēlas pareizā atbilde, tekstizpratības mērījumu rezultātos nedeva priekšrocības ne meitenēm, ne zēniem.

Debra Vābere (Deborah Waber) pētījumā, kurā piedalījušies 10–16 gadus veci pusaudži, atklājusi, ka agrīns fiziskais briedums saistīts ar labākām verbālajām spējām, turpretim vēlīns – ar labāku telpisko domāšanu (Waber, 1976), tādēļ, ka meitenes nobriest ātrāk nekā zēni, viņām ir labākas verbālās spējas, mazāka galvas smadzeņu lateralizācija (lielo pusložu specializācija), bet sliktākas telpiskās spējas. Izmantojot šo teoriju, lai salīdzinātu meiteņu un zēnu sasniegumu tekstizpratībā atšķirību starp valstīm, ņemot vērā skolēnu vidējo vecumu, promocijas darba autore secina, ka tekstizpratības sasniegumu atšķirību starp dzimumiem ar skolēnu briedumu PIRLS 2006 pētījuma kontekstā izskaidrot nevar, jo abu dzimumu skolēnu sasniegumu vidējai starpībai ar viņu vidējo vecumu nebija nekādas saistības (Pīrsona korelācija koeficients  $<0,01$ ). Piemēram, Latvija bija valsts, no kuras pētījumā piedalījās vieni no vecākajiem skolēniem (vidējais vecums 11,0 gadi) un Latvijai bija viena no lielākajām sasniegumu starpībām starp dzimumiem (23 skalas punkti), tādēļ varētu pieļaut, ka šajā valstī meitenēm bijušas Deboras Vāberes (Deborah Waber) minētās „brieduma priekšrocības”, tomēr, piemēram, Luksemburgas, skolēnu vidējais vecums bija 11,4 gadi, bet sasniegumu starpība starp dzimumiem aptuveni astoņas reizes mazāka.

Arī Nora Ņūkomba (Nora Newcombe) un Judīte Simona Dubasa (Judith Semon Dubas) uzskatījušas, ka, lai varētu spriest par meiteņu „brieduma priekšrocībām”, nepieciešami papildus pieņēmumi, ka 1) verbālās spējas balstās uz citiem bioloģiskajiem mehānismiem nekā telpiskās spējas un 2) verbālās spējas kļūst labākas, bērnam pieaugot (Newcombe, Dubas, 1987).

Jāsecina, ka jautājumā par to, kurā vecumā verbālo spēju atšķirības starp dzimumiem ir vislielākās, nav vienprātības, piemēram, Diāna Halperna (Diane Halpern) uzskata, ka pirmsskolas un pieaugušo vecumā (Halpern, 2000). Tomēr jautājumi par pieaugušo



vecumposmu promocijas darbā risināti netiek, jo izmantotie pētījuma instrumenti ietver datus par skolas vecuma respondentiem. Tāpat promocijas darba empīriskā pētījuma dati nesniedz informāciju, kas atbalstītu vai noliegtu Diānas Halpernas (Diane Halpern) izteikumu, ka verbālās spējas vecumā saglabājas, bet telpiskās spējas pasliktinās (Halpern, 2000). Turpretim ir skaidrs, ka sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā, kas veidojušās un palielinājušās pamatizglītības ieguves laikā, neizgaist salīdzinoši īsajā vidējās izglītības ieguves posmā. Piemēram, Jaunzēlandē, kur sasniegumu starpība starp dzimumiem tekstizpratībā PIRLS 2006 pētījumā bija faktiski tāda pati kā Latvijā, veiktais pētījuma apliecina, ka arī pieaugušo vecumā, statistiski kontrolējot vecuma, tautības un formālās izglītības ieguvē pavadītā laika ietekmi uz rezultātiem, sievietēm konstatēti augstāki sasniegumi tekstizpratībā nekā vīriešiem (Lawes, 2009).

### **Atšķirību noliegums**

Ir vairāki autori, kas noliedz sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā, piemēram, Nataniels Geidžs (Nathaniel Gage) un Deivids Berliners (David Berliner) nonākuši pie secinājuma, ka valodas kompetencē starp dzimumiem nav būtisku atšķirību, viņi uzskata, ka atšķirības rada teksta saturs nevis spēju atšķirības. Vīriešiem tekstizpratībā bija augstāki rezultāti, ja teksta saturs bija saistīts ar politiku vai zinātņi, savukārt sievietēm augstāki rezultāti bija tad, ja teksta saturs bijis saistīts ar estētiskas dabas jautājumiem (Geidžs, Berliners, 1999).

Ričards Lipa (Richard Lippa) uzskata, ka vispārējo verbālo spēju atšķirības starp dzimumiem ir mazas vai nenozīmīgas (Lippa, 2005). Šo viedokli atbalsta arī Diāna Halperna (Diane Halpern), sakot, ka no visām kognitīvajām atšķirībām starp dzimumiem verbālajās spējās tās izpaužas vismazāk (Halpern, 2000). Protams, var oponent, izmantojot, piemēram, OECD PISA pētījumu datus (2000., 2003., 2006. un 2009. gadā), kur sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā vidēji bija vislielākās, salīdzinot ar sasniegumu starpību matemātikā un dabaszinātniskajā izpratībā. Tieši tādu pašu rezultātu iespējams iegūt, salīdzinot 4. klašu skolēnu – meiteņu un zēnu – starptautiski vidējo sasniegumu starpību tekstizpratībā, izmantojot IEA PIRLS 2006 pētījuma datus, un, salīdzinot 4. klašu skolēnu – meiteņu un zēnu – starptautiski vidējo sasniegumu starpību matemātikā un dabaszinātnēs, izmantojot IEA TIMSS 2007 pētījuma rezultātus – atšķirības attiecīgi bija 17, 0 un 3 skalas punktus lielas. Tātad saskaņā ar starptautisko salīdzinošo izglītības pētījumu empīriskajiem datiem tekstizpratība ir joma, kurā ir vislielākā sasniegumu starpība starp dzimumiem.

Vispopulārākais citētais pētījums, kurā noliegtas atšķirības starp dzimumiem valoddarbībā, ir jau pieminētā 1988. gadā publicētā Dženetes Haides (Janet Hyde) un

Mārsijas Linnas (Marcia Linn) metaanalīze par verbālo spēju atšķirībām starp dzimumiem. Pētījumā tikuši analizēti 165 ASV un Kanādā veikti pētījumi par atšķirībām starp dzimumiem verbālo spēju jomā, kuros kopā bija piedalījušies 1418899 respondenti (Hyde, Linn, 1988).

Metaanalīzes rezultāti, uz kuriem balstīts secinājums par atšķirību noliegumu, bija šādi: faktiski nekādas vārdu krājuma atšķirības starp dzimumiem (0,02 standartnovirzes), tekstizpratībā (0,03 standartnovirzes), eseju rakstīšanā (0,09 standartnovirzes); mazas atšķirības starp dzimumiem anagrammās (citu vārdu veidošanā no doto vārdu burtiem) (0,22 standartnovirzes), un vispārējās jauktās verbālās spējās (0,20 standartnovirzes) un analogiju izpratnē (0,16 standartnovirzes par labu vīriešiem); vislielākās atšķirības tika konstatētas runas veidošanā (0,33 standartnovirzes), visu šo relatīvo atšķirību vidējais pēc pētnieču aprēķiniem bija 0,11 standartnovirzes (Hyde, Linn, 1988). Dženete Haide (Janet Hyde) un Mārsija Linna (Marcia Linn) savu pētījumu metaanalīzi sadalījušas divās daļās – pētījumos, kas publicēti pirms 1974. gada un kuru rezultātos atšķirības starp dzimumiem verbālajās spējās bija 0,23 standartnovirzes, un pētījumos, publicētos pēc 1974. gada, kuriem atšķirības izrādījās tikai 0,10 standartnovirzes lielas (Hyde, Linn, 1988). Haides un Linnas konstatētās atšķirības starp dzimumiem valodas raitumā saskan arī ar citu pētnieku iegūtajiem rezultātiem, piemēram, (Halpern, 2000; Sincoff, Sternberg, 1987).

Pēc pētījuma pabeigšanas pētnieces bija gatavas apgalvot, ka verbālo spēju jomā starp dzimumiem atšķirības vairs nepastāv, vismaz tajā laikā, tajā kultūrvidē un tajos tipiskajos veidos, kādos tās tika mērītas (Hyde, Linn, 1988).

Tomēr Diāna Halperna (Diane Halpern) konstatējusi, ka secinājumi atšķiras, ja no metaanalīzes tiek izslēgti tie pētījumi, kuru rezultātos nav statistiski nozīmīgu atšķirību starp dzimumiem. Pētījumi, kuros statistiski nozīmīgas verbālo spēju atšķirības konstatētas pirms 1974. gada, tās bija 0,32 standartnovirzes lielas, bet pēc 1974. gada 0,33 standartnovirzes, liecināja, ka verbālās spējas ir labākas sievišķajam dzimumam. Tādēļ Diāna Halperna (Diane Halpern) pauž viedokli, ka šie rezultāti var vienīgi nozīmēt to, ka pēc 1974. gada ir vairāk publikāciju par pētījumiem, kuros atšķirības nav atklātas, nevis par to, ka atšķirības būtu mazinājušās (Halpern, 2000).

Tieši metaanalīze kā metode ir Dženetes Haides (Janet Hyde) un Mārsijas Linnas (Marcia Linn) pētījuma vājais punkts – tā kā tikuši analizēti citu pētnieku publicētie pētījumi un to rezultāti, un rezultāti iegūti par rezultātiem, tad, protams, analīzē neiekļuva nepublicētie pētījumi, un galu galā tika iegūti ļoti populāri, tomēr vēlāk apstrīdēti secinājumi. Acīm redzot arī to pētījumu, kuros nav iegūti statistiski nozīmīgi rezultāti, publicēšana kļuvusi populāra salīdzinoši nesen.

Lai arī ir skaidri redzamas sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā, dažos pētījumos pierādīts, ka zēni spēj lasīt tikpat labi kā meitenes (Shaywitz et al., 1990; Flynn, Rahbar, 1994), tāpat ir zināms, ka vispārējā meiteņu un zēnu inteliģence neatšķiras (Halpern, 2000; Jensen, 1998). Tātad ir iespējams izstrādāt risinājumus mācību procesa uzlabošanai, kas ļautu šo starpību izlīdzināt, vienīgi jāanalizē sociālas dabas faktori, kas saistīti ar zēnu zemajiem sasniegumiem, un pēc tam jāpieņem apzināti šīs problēmas risināšanai izvirzīti uz pierādījumiem balstīti izglītības vadības lēmumi. Promocijas darba autore uzskata, ka, lai arī zēni un meitenes fizioloģiski nav vienādi, skaidrojums par atšķirībām starp dzimumiem mācību sasniegumos nedrīkst reducēt tikai uz bioloģiskiem cēloņiem (iedzimtām atšķirīgām spējām, iedzimtu atšķirīgu galvas smadzeņu darbību u.c.). Šo viedokli pamato fakts, ka ir valstis, kurās nav nozīmīgu sasniegumu atšķirību tekstizpratībā starp 4. klases zēniem un meitenēm (piemēram, Luksemburgā un Spānijā), bet Latvijā ir. Smadzeņu uzbūve kā vienas, tā otras valsts zēniem ir līdzīga, tāpat arī hormoni un X un Y hromosomas. Arī pētījumu rezultāti, kas liecina, ka zēniem, kas dzimuši labāk situētās ģimenēs, sasniegumi ir augstāki nekā meitenēm un zēniem no mazāk turīgām ģimenēm (Alloway, Gilbert, 2002), liek par sasniegumu atšķirību cēloni uzskatīt meiteņu un zēnu spēju un/vai intelekta atšķirības. Pēc promocijas darba autores domām, zēni ir tikpat spējīgi lasīt kā meitenes, tomēr empīriskā pētījuma rezultāti liecina, ka viņi ar lasīšanas aktivitātēm nodarbojas retāk, un tas ir viens no zemāku sasniegumu cēloņiem, tātad šai problēmai jāmeklē sociālas dabas skaidrojums.

### 3.2. Sociālās teorijas, kas skaidro atšķirības starp dzimumiem valoddarbībā

Sociālās vides faktori ietver sociālo grupu ietekmi, pagātnes pieredzi, piemēram, audzināšanu, kā arī sociālo vidi, kurā pašlaik uzturas indivīds. Gan bioloģiskie, gan sociālie, gan līdz šim vēl neatklātie faktori ietekmē indivīdu un viņa personību (Lippa, 2005). Šajā promocijas darba apakšnodaļā autore pievērsusies to sociālo teoriju iztirzāšanai, kas tiek izmantotas, lai skaidrotu mācību sasniegumu atšķirības starp dzimumiem, to skaitā tekstizpratībā.

Līdztekus bioloģiskajiem, arī sociālajiem faktoriem ir liela nozīme atšķirību veidošanās procesā starp dzimumiem un to izpausmēs, piemēram, kā apgalvo Maikls Džurians (Michael Gurian), dažās cilšu kultūrās, kur nav izteiktas sacensības kopienas resursu sadalē, kur visi kopā strādā un kur gandrīz vai nav karu ar citām ciltīm, atšķirības starp dzimumiem ir maz izteiktas, savukārt kultūrās, kurās ir lielas populācijas un intensīva cīņa par resursiem, kur ģimenes kļūst viena no otras aizvien neatkarīgākas un kur ir pastāvīgi konflikti ar citām kultūrām, atšķirības starp dzimumiem ir izteiktākas (Gurian, 2001). Šo interpretāciju par atšķirību izteiktību starp dzimumiem atšķirīgās kultūrās gan nav iespējams tiešā veidā pārnest uz sasniegumu atšķirībām starp dzimumiem tekstizpratībā. Salīdzinot, piemēram, Kuveitu – PIRLS 2006 pētījuma dalībvalsti ar vislielāko sasniegumu starpību starp dzimumiem tekstizpratībā un Luksemburgu – valsti ar vismazāko sasniegumu starpību, jāteic, ka abām valstīm, piemēram, ir līdzīgs populācijas blīvums un abas pēc iekšzemes kopprodukta ir pasaules bagātāko valstu desmitniekā.

Promocijas darba autore uzskata, ka sociālo dzimumu veido ne tikai kultūra un sabiedrība visplašākajā aspektā, bet arī tādi konkrēti faktori kā audzināšana, operantā nosacītība, modelēšana, sava dzimuma kognitīvā identifikācija, dzimumu shēmas, sociālās lomas un stereotipi.

Izšķir trīs populārākās sociālās dzimuma teorijas, kurās katram no nosauktajiem faktoriem pievērsta lielāka vai mazāka uzmanība:

- sociālās iemācīšanās teorija,
- kognitīvās attīstības teorija,
- dzimuma shēmas teorija.

Sociālās iemācīšanās teorija, skaidrojot atšķirības starp dzimumiem un atšķirības viena dzimuma robežās, fokusējas uz audzināšanu, sociālajām lomām, sabiedrībā valdošiem uzskatiem par dzimumu un sociālo vidi (Eckes, Trautner, 2000).

Sociālās iemācīšanās teorija pauž uzskatu, ka atšķirības starp dzimumiem indivīdi iemācās, pateicoties nosacījuma refleksiem, operantajai nosacītībai, modelēšanai un pārliecībai par saviem spēkiem (Lippa, 2005).

Faktiski sākotnēji sociālās iemācīšanās teorija balstījās biheiviorisma idejās par mācīšanos (Bandura, 1976), pamatā izvirzot tēzi, ka bērni savam dzimumam raksturīgo uzvedību iemācās modelējot, tātad vērojot un atdarinot. Operantās nosacītības loma parādās tad, kad bērns par šo modelēto uzvedību tiek vai nu apbalvots, vai sodīts, to pastiprinot vai pavājinot.

Klasiskā nosacītība jeb nosacījuma refleksi, pēc Valtera Mišēla (Walter Mischel) domām, dzimuma lomas sociālās iemācīšanās procesā izpaužas, piemēram, kā kauna, dusmu un riebuma emocijas, ja bērns tiek apsaukts (Mischel, 1966). Ja, piemēram, par aizraušanos ar grāmatu lasīšanu jauno futbolistu pulciņa biedri zēnu apsmies, viņš var lasīšanu pārtraukt vai lasīt retāk.

Ticība savām spējām konkrētās it kā dzimumam raksturīgās darbības jomās galvenokārt tiek izkopta, izmantojot operanto nosacītību – apbalvojot. Ja uzskatām lasīšanu par sievišķīgu aktivitāti (Phillips, 2003; Canadian Council on Learning, 2009; European Commission, 2009; Pottorff, Phelps–Zientarski, Skovera, 1996), tad, piemēram, mātes un skolotājas lasa, meitenes šo uzvedību modelē, par to tiek slavētas, tātad viņas lasa biežāk, un viņu pašnovērtējums šajā jomā pieaug. Turpretim zēnu tēvi, viņiem redzot, nelasa, vīriešu dzimuma skolotāju pamatizglītības sākumposmā nav, tātad nav uzvedības, ko modelēt. Ja vēl zēna lasīšanas aktivitātes netiek pozitīvi stimulētas, viņš ar lasīšanu nenodarbojas un uzskata, ka lasa slikti.

Šajā gadījumā jāpiebilst, ka saskaņā ar PIRLS 2006 pētījuma datiem Latvijas 4. klašu zēnu attieksmes pret lasīšanu indeksa vidējā vērtība bija statistiski nozīmīgi zemāka nekā meitenēm, nemaz nerunājot par to, ka Latvijā no visām dalībvalstīm bija vismazākais skolēnu skaits procentos (33%) augstas attieksmes pret lasīšanu indeksa kategorijā, tātad procentuāli vismazāk skolēnu ar pozitīvu attieksmi pret lasīšanu. Apgalvojumu: „Kad es lasu pie sevis, es saprotu gandrīz visu, ko lasu”, Latvijas meitenes apstiprina biežāk nekā zēni, arī šī atšķirība ir statistiski nozīmīga. Cēloņu un seku attiecības starp sasniegumiem tekstizpratībā un attieksmi pret lasīšanu nav pašsaprotamas, tomēr promocijas darba autore 8. nodaļā *Dzimuma faktora ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā un tā mijiedarbība ar citiem nozīmīgiem faktoriem*, izmantojot hierarhiskās lineārās modelēšanas metodi, konstatējusi, ka klasē starp skolēnu attieksmi un sasniegumiem bija nozīmīga lineāra saistība un skolēnu sasniegumi tekstizpratībā grupā ar augstu attieksmes pret lasīšanu indeksa vērtību (pozitīvu attieksmi pret lasīšanu) bija par aptuveni 36 punktiem augstāki nekā skolēniem ar zemu šī indeksa vērtību

(negatīvu attieksmi pret lasīšanu) (8.1. tabulas 2. modelis). Analizēts arī šo divu mainīgo mijiedarbības „dzimuma efekts”, proti, skolēnu grupās, kuras atradās vienā indeksa kategorijā, kas raksturoja attieksmi pret lasīšanu, sasniegumu atšķirības tekstizpratībā starp dzimumiem bija 18 punkti, salīdzinot ar 23 punktu atšķirību starp dzimumiem, ja skolēnu attieksme pret lasīšanu netika ņemta vērā (8.1. tabulas 6. modelis).

Par lasīšanas aktivitāšu atšķirībām starp dzimumiem Latvijas sabiedrībā liecina 2010. gada janvārī projekta *Vairāk nekā viena dzīve* ietvaros aģentūras *Compass* un *VisiDati.lv* veiktā pētījuma rezultāti. Tajos redzams, ka sievietes lasa biežāk nekā vīrieši (katru dienu lasīja 24% aptaujāto sieviešu un 11% vīriešu).

Tātad iespējams secināt, ka, ja lasīšana saistīta ar dzimuma lomām, tad, saskaņā ar sociālās iemācīšanās teoriju, Latvijas zēni ir neizdevīgākā situācijā, jo viņiem ir mazāk vīriešu dzimuma lomu modeļu, kas nodarbojas ar lasīšanu, un arī ticība saviem spēkiem lasīšanas jomā viņiem ir vājāka nekā meitenēm.

Tā kā sociālās iemācīšanās teorija uzsver vides ietekmi dzimumam atbilstošu lomu apgūvē, šajā kontekstā ir vērts pievērsties skolotāju dzimuma jautājumam. Īpaši, ņemot vērā, ka vairākos pētījumos pierādīts, ka bērni parasti imitē cilvēkus, kam ir kāda vara pār viņu dzīvi un kas viņus var apbalvot vai sodīt (Bandura, Huston, 1961; Bandura, Ross, Ross, 1963; Mischel, Grusec, 1966), tātad savus audzinātājus.

Kā socializācijas aģenti, kuru klātbūtne svarīga zēniem, vīriešu dzimuma skolotāji no skolotājām varētu atšķirties vairākos veidos. Ja vien pastāv nozīmīgas atšķirības starp vīriešu dzimuma un sieviešu dzimuma skolotāju lietotajām mācību metodēm, rezultātiem un uzvedību, kāda skolēnos tiek veicināta, lielāka saskaņa varētu valdīt starp zēniem un skolotājiem, nekā zēniem un skolotājām, iespējams, lielāks skolotāju vīriešu īpatsvars spētu sekmēt skolēna un vīriešu dzimuma sociālo lomu veidošanos tā, ka tās kļūtu vieglāk savietojamas (Gold, Reis, 1982).

Saskaņā ar sociālās iemācīšanās teorijām, mainot sabiedrību (arī nosacījumus un modeļus, kādus tā piedāvā abiem dzimumiem), mainīsies zēnu un meiteņu uzvedība (Bandura, 1969). Tātad veicināt zēnu nodošanos lasīšanai un tādējādi uzlabot arī viņu tekstizpratību iespējams, piedāvājot viņiem vairāk vīriešu dzimuma modeļu, kas bieži lasa, arī iesaistot darbā skolā vairāk vīriešu, kā arī rosinot sabiedrību, arī zēnu tēvus, brāļus, vectētiņus u. c. tuviniekus vīriešus vairāk lasīt.

Otra sociālā dzimuma veidošanās teorija ir kognitīvās attīstības teorija. Tās pamatā ir uzskats, ka bērni, kad apzinās sevi par zēnu vai meiteni, cenšas atbilstoši rīkoties (Lippa, 2005). Kognitīvās attīstības teorija uzsver bērna dzimuma identitātes svarīgo lomu viņa vērtību, attieksmju un uzvedības organizēšanā.

Salīdzinot kognitīvās attīstības teoriju ar sociālās iemācīšanās teoriju, Lorencs Kolbergs (Lawrence Kohlberg) paudis uzskatu, ka kognitīvās attīstības teorijā tiek pieņemta šāda notikumu secība: „es esmu zēns, tāpēc es gribu nodarboties ar zēnu lietām, tāpēc iespēja puiciski uzvesties tiek apbalvota”, bet sociālās iemācīšanās teorijā notikumu secība ir cita: „es gribu tikt apbalvots, mani apbalvo par puicisku uzvešanos, tāpēc es gribu būt zēns” (Kohlberg, 1966).

Saistībā ar jau pieminētajiem vīriešu dzimuma lomu modeļiem, piemēram, skolotājiem, kognitīvās attīstības teorijā netiek atbalstīts viedoklis, ka intensīvi un ilgstoši sociāli kontakti ar daudziem vīriešu dzimuma skolotājiem atstātu kādu iespaidu uz maziem zēniem (pirmsskolas un pamatizglītības sākumposma vecumā), kam vēl nav labi attīstītu dzimuma lomu stereotipu, jo bērniem, kognitīvi attīstoties un saskaroties ar jaunu informāciju, vajadzētu spēt modificēt savas dzimuma lomas shēmu (Frieze et al., 1978).

Saskaņā ar šo apgalvojumu, vīriešu dzimuma skolotājiem vajadzētu spēt vieglāk mainīt vecāku skolēnu priekšstatus par dzimuma lomām, jo viņiem tādi jau ir pilnīgāk izveidojušies nekā maziem bērniem, kas spēj saprast tikai relatīvi vienkāršas un nelokāmas dzimuma lomu koncepcijas (Gold, Reis, 1982).

Kaut arī sociālās iemācīšanas teorijas ietvaros vīriešu dzimuma lomu modeļi zēniem tiek uzskatīti par nepieciešamākiem agrākā vecumā (jo ir nepieciešams modelis, kuru atdarināt), bet saskaņā ar kognitīvās attīstības teoriju – vēlākā (jo ir jāmaina izveidojušās kognitīvās dzimuma kategorijas), gan sociālās iemācīšanās, gan kognitīvās attīstības teorija paredz arī individuālas zēnu reakcijas atšķirības uz vīriešu dzimuma skolotājiem un šādas saskarsmes ietekmi uz viņu sasniegumiem mācībā.

Turpinot pārspriedumu par vīriešu dzimuma lomas modeļu nozīmi, jāmin arī populārzinātnisku teoriju piemēri. Nola Aloveja (Nola Alloway) un Pema Gilberta (Pam Gilbert) vienkārši izdalījušas pēc, viņuprāt, problēmu cēloņa, divas sociālās vai lomas modeļa teorijas un nosaukušas tās par *Pārāk maz vīriešu skolotāju* teoriju un *Pārāk maz tēvu kā lomas modeļu* teoriju (Alloway, Gilbert, 2002). Vīrieša lomas modeļa trūkums gan mājās, gan skolā tiek uzskatīts par zēnu zemo sasniegumu cēloni tekstizpratībā.

*Pārāk maz vīriešu skolotāju* teorijā apgalvots, ka zēniem tekstizpratības apguve un izglītība vispār ir apgrūtināta, jo ir pārāk maz vīriešu dzimuma skolotāju – ja viņu pirmsskolas un sākumskolas klasēs būtu vairāk, zēnu mācību sasniegumi uzlabotos, jo acu priekšā būtu tekstizpratību augstā līmenī pārvaldošs vīriešu dzimuma paraugs (Alloway, Gilbert, 2002).

*Pārāk maz tēvu kā lomas modeļu* teorijā apgalvots, ka bērniem mājās trūkst tēvu kā lomas modeļu. Zēnu intereses trūkums par lasīšanu esot saistīts ar to, ka tēvu nevar novērot brīdī, kad viņš lasa vai raksta. Saskaņā ar šo teoriju, zēnu zemo sasniegumu tekstizpratībā

cēlonis ir vientuļās mātes (Alloway, Gilbert, 2002). Promocijas darba autore tomēr uzskata, ka tēvu trūkums nav viennozīmīgi vainojams zēnu tekstizpratības apguves problēmās, jo, pirmkārt, tēvs nav vienīgais vīrietis ģimenē, kas var kalpot par lomas modeli, bieži bērnu ģimenēs ir arī vectēvi, brāļi, brālēni, onkuļi un citi vīrieši, līdz ar to vientuļās mātes nebūtu vienīgās, kas vainojamas zēnu lasīšanas apguves problēmās. Otrkārt, tēva klātbūtne *de jure* nevar tikt uzskatīta par panaceju, lai atrisinātu zēnu lomu modeļu problēmu. Tēvi ar zemu izglītības līmeni un negatīvu uzvedību diez vai īpaši motivētu zēnus lasīšanas aktivitātēm. Treškārt, Nola Aloveja (Nola Alloway) un Pema Gilberta (Pam Gilbert) savās teorijās nav minējušas sabiedrību kā zēnu lomu modeļu avotu, kas, pēc promocijas darba autores domām, ir nozīmīgs konteksta faktors. Piemēram, lasoši vīrieši publiskajā telpā – transporta līdzekļos, parkos u.c. vai arī masu informācijas līdzekļos, piemēram, pazīstams sportists ar grāmatu rokā vai prezidents, kas redzams brīvajā laikā lasot, arī var kalpot zēniem par epizodiskiem lomas modeļiem lasīšanas veicināšanas aspektā. Tomēr lomas modeļi zēniem, kurus vistiešāk iespējams ietekmēt ar izglītības vadības līdzekļiem, ir vīrieši skolās – skolotāji.

Trešā sociālā dzimuma teorija ir dzimuma shēmas teorija, kas faktiski balstās uz kognitīvās attīstības teorijas pamatiem. Saskaņā ar šo teoriju, bērni apgūst sarežģītas dzimuma koncepcijas savā kultūrvīdē. Rezultātā iegūtās dzimuma shēmas ne tikai motivē zēnus un meitenes uzvesties savam dzimumam atbilstošā veidā, bet ietekmē arī veidu, kā tiek uztverta paša un citu uzvedība (Bem, 1981). Līdz ar to cilvēki ar izteiktu dzimumshematisku domāšanu pastiprināti pievērš uzmanību tam, kas atbilst vīrietībai, kas sievišķībai, un tas ietekmē viņu uzvedību (Lippa, 2005).

Dzimuma shēmas teorija būtu zēnu zemo sasniegumu tekstizpratībā skaidrojums, piemēram, gadījumos, kad lasīšana tiek uztverta kā tipiski sievišķīga aktivitāte, tādēļ zēni no tās izvairās paši un pauž negatīvu attieksmi pret citiem zēniem, kas ar lasīšanu nodarbojas labprāt un velta tai salīdzinoši daudz laika. Tomēr šādu skaidrojumu promocijas darba ietvaros nevar ne apstiprināt, ne noliegt, jo izmantotais empīriskā pētījuma instruments – PIRLS 2006 pētījuma aptauja, neietver, piemēram, tāda satura jautājumus, kā: „Vai tu domā, ka lasīt ir sievišķīgi/vīrišķīgi?“, „Vai meitenes lasa vairāk nekā zēni?“ utt., kas ļautu spriest par Latvijas skolēnu dzimuma stereotipiem ar lasīšanas aktivitātēm saistītos jautājumos.

### **Sociālo un bioloģisko faktoru mijiedarbība**

Bioloģisko dzimuma teoriju atbalstītāji ir pārliecināti, ka dzimums ir iedzimts un nemainīgs (Lippa, 2005), nevis sociāli konstruēts, tātad starp meitenēm un zēniem ir dažas atšķirības pēc būtības un no dabas, kas saistītas ar bioloģiskiem un fizioloģiskiem faktoriem, tās nevar un nevajag apstrīdēt, un tām vajag vienkārši pielāgoties (Rowan, Knobel, Bigum,



Lankshear, 2001). Sociālo dzimuma teoriju piekritēji uzskata, ka dzimums ir kultūras/sabiedrības radīts (Lippa, 2005), to veido sociāla konstrukcija un indivīda izvēlēta uzvedība noteiktā vidē un noteiktā sabiedrībā (Fausto–Sterling, 1992; Gergen, Davis, 1997; Kessler, McKenna, 1985; Marecek, Crawford, Popp, 2004). Viņi atšķirības zēnu un meiteņu uzvedībā un interesēs redz kā noteiktu sociālu un kultūras kontekstu radītas nevis dabīgas, tātad tikpat labi viss varētu būt arī citādi vai pat pavisam otrādi (Rowan, Knobel, Bigum, Lankshear, 2001), jo dzimums nav kaut kas, kas cilvēki ir, bet gan kaut kas, ko viņi dara (West, Zimmerman, 1987).

Sociālo dzimuma lomu teoriju atbalstītāji pēta arī dzimumam raksturīgo normu rašanos, mēģinot saprast, kā un kāpēc daži dzimumam raksturīgi uzvedības veidi kļuvuši ļoti izteikti, bet citi nē (Rowan, Knobel, Bigum, Lankshear, 2001), piemēram, kādēļ meitenes velta vairāk laika lasīšanai, kaut gan arī viņām, tāpat kā zēniem, ir pieejams televizors, kas var šķist interesantāks laika pavadīšanas veids.

Izrādās, tas, vai pētnieks dod priekšroku bioloģisko vai sociālo dzimuma teoriju idejām, ir saistīts ar paša pētnieka dzimumu. Sieviešu dzimuma teorētiskos pētījumos centušās uzsvērt dzimuma sociālo dabu un socializācijas, dzimuma shēmas un sociālo lomu ietekmi uz to (Bem, 1981; Deaux, Major, 1987; Eagly, 1987; Maccoby, 1999). Turpretim vīriešu dzimuma pētnieki sliekušies vairāk uzmanības veltīt dzimuma bioloģiskajai dabai, t.i., evolūcijas ietekmei, gēniem, hormoniem un galvas smadzeņu struktūrām (Browne, 2002; Buss, 1998; Geary, 1998; Kenrick, 1987). Arī valoddarbības jomā ir pētījumi, kuros atklāts, ka pētnieces biežāk atradušas pierādījumus sieviešu pārākumam valoddarbībā nekā pētnieki vīrieši (Hyde, Linn, 1988).

Autores viedoklis ir tāds, ka ne bioloģiskais, ne sociālais aspekts pilnībā neizskaidro sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā. Piemēram, ar bioloģisko faktoru ietekmi nevar izskaidrot faktu, ka sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā dažādās valstīs ir ļoti atšķirīgas. Turpretim, ja šīs sasniegumu atšķirības starp valstīm skaidrotu tikai ar sociālo faktoru ietekmi, nevar izskaidrot faktu, ka augstāki meiteņu sasniegumi tekstizpratībā ir globāla parādība. Autore uzskata, ka sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā ir dažādu gan bioloģisku, gan sociālu faktoru mijiedarbības rezultāts, un problēmas risinājums slēpjas iespējā kompensēt to faktoru ietekmi, kurus nevar mainīt, piemēram, dzimumu, ar izglītības vadības līdzekļiem ietekmējamiem faktoriem, piemēram, pirmsskolas izglītību. Šī problēma empīriski risināta promocijas darba 6. nodaļā un *Skolēnu tekstizpratības faktoranalīze* un 8. nodaļā *Dzimuma faktora ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā un tā mijiedarbība ar citiem nozīmīgiem faktoriem*.

Diskusija par bioloģiskajiem un sociālajiem faktoriem ir nozīmīga arī jautājumā, kā labāk izglītības ieguvi piemērot meiteņu un zēnu vajadzībām. No vienas puses, ja visas atšķirības starp dzimumiem nosaka sociālā vide, tad, mainot vidi, iespējams klasē mazināt vai novērst jebkādu nevienlīdzību; no otras puses – ja mācību uzvedību un sasniegumus ietekmē ģenētika un citi bioloģiski faktori, tad, visticamāk, būtu jāveido īpašas programmas katram dzimumam (Lippa, 2005). Promocijas darba autores viedoklis ir tāds, ka visas atšķirības starp dzimumiem mācību sasniegumos noteikti nenosaka sociālā izglītības vide, tomēr veiktais empīriskais pētījums apliecina, ka skolas/klares vide ir nozīmīgs skolēnu sasniegumus tekstizpratībā ietekmējošs faktors, turklāt zēnus tā ietekmē spēcīgāk (sk. promocijas darba 6., 7. un 8. nodaļu *Skolēnu tekstizpratības faktoranalīze, Faktori, kas ietekmē meiteņu un zēnu sasniegumu starpību tekstizpratībā klases līmenī un Dzimuma faktora ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā un tā mijiedarbība ar citiem nozīmīgiem faktoriem*). Savukārt literatūras avotu analīze par dzimumnošķirtām mācībām kā līdzekli sasniegumu starpības starp dzimumiem mazināšanai veikta promocijas darba 4. nodaļā *Sociālie faktori, kas ietekmē sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā*.

Diāna Halperna (Diane Halpern) pauž uzskatu, ka pētnieki nekad nevar būt pārliecināti par to, ka visas atšķirības starp dzimumiem ir radušās bioloģisku, sociālu, abu minēto kopējas vai vispār nezināmu faktoru ietekmes rezultātā (Halpern, 2000), jo dzimumu ietekmē vēl virkne citu faktoru. Lai panāktu nevainojamu kvantitatīvu pētījumu, nav iespējams pilnīgi nejaušā izlasē izvēlēties divas cilvēku grupas, kas, pateicoties ideālai izlasei, būtu vienādas, un tad tikpat nejauši piešķirt dzimumu indivīdiem šajās grupās, un tad vēl saglabāt kontrolgrupu vispār bez dzimuma. Tomēr promocijas darba autore uzskata, ka meiteņu un zēnu sasniegumu tekstizpratībā atšķirības starptautiskā kontekstā, kas, piemēram, PIRLS 2006 pētījumā svārstās vairāk kā pus standartnovirzes (64 punktu) robežās, ir apliecinājums tam, ka sociālo faktoru ietekme, to skaitā izglītības sistēmā, ir nozīmīga.

Līdzīgu secinājumu savā pētījumā, izmantojot IEA RLS pētījuma datus, par sasniegumu atšķirībām starp dzimumiem tekstizpratībā izdarījis Hanss Veidžmeikers (Hans Wagemaker), sakot, ka, pateicoties raibajai ainai, vismaz RLS pētījums sniedz vāju atbalstu bioloģiskajai teorijai, kas skaidro sasniegumu atšķirības starp dzimumiem, kaut gan sasniegumu starpības sarukums, palielinoties vecumam, var būt saistīts ar fizioloģisku nobriešanu, tomēr fakts, ka meiteņu sasniegumi bija augstāki, strādājot ar noteiktiem tekstu veidiem, savukārt pamato sociālo faktoru ietekmes teoriju (Wagemaker, 1996). Papildus analīze par liela mēroga salīdzinošo izglītības pētījumu rezultātu interpretāciju, kurā norādīts uz to, ka meiteņu agrāka nobriešana ietekmē viņu sasniegumus tekstizpratībā, jau veikta promocijas darba 3.1.

apakšnodaļā *Dažādu pētījumu rezultātos atspoguļotās atšķirības starp dzimumiem dažādos valoddarbības aspektos.*

Lai arī diskusijā par bioloģiskajiem un sociālajiem faktoriem joprojām nav vienprātības par cēloņiem, kas radījuši sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā – vai atšķirības galvas smadzeņu darbībā rada atšķirības sasniegumos (labāk lasa, jo valodas centri labāk attīstīti), vai arī sociālā vide „uztrenē” konkrētā dzimuma noteiktas prasmes (tik daudz lasa bērnam priekšā, kamēr valodas centri patiešām attīstās), promocijas darba autore veikta empīriskā pētījuma rezultāti atbalsta viedokli, ka, ar izglītības vadības līdzekļiem ietekmējot noteiktus sociālos faktoros, iespējams mazināt sasniegumu atšķirības starp dzimumiem.

### **Nodaļas satura kopsavilkums un secinājumi**

Kopsavilkums par dažādu pētījumu rezultātiem, kas atspoguļo atšķirības starp dzimumiem dažādos valoddarbības aspektos, sniegts 3.3. tabulā.

3.3. tabula. Nozīmīgāko pētījumu rezultātu par atšķirībām starp dzimumiem dažādos valoddarbības aspektos apkopojums

<b>Valoddarbības aspekts</b>	<b>Datu avots</b>	<b>Atšķirības starp dzimumiem</b>
Analfabētisms	UNESCO Statistikas institūts	No 2005. līdz 2009. gadam sievietes sastāda 64,1% no visiem vairāk kā 15 gadus veciem analfabētiem pasaulē
Kognitīvais vārdu aklums	Hinshelwood, 1917	Redzīga cilvēka nespēja izlasīt rakstītus vārdus biežāk sastopama vīriešiem nekā sievietēm
Ģenētisks disleksijas risks	Ott, 1997; Gilger, Pennington, DeFries, 1991	Disleksijas risks dēļiem 35–40%, meitām 17–18%
Disleksija	Bannatyne, 1976; Gordon, 1980; Sutaria, 1985; Katusic et al, 2001	Disleksija biežāk sastopama zēniem nekā meitenēm
Stostīšanās	American Psychiatric Association, 2000; Hartung, Widiger, 1998; Skinner, Shelton, 1985	Stostīšanās biežāk sastopama zēniem nekā meitenēm
Lasīšanas traucējumi	Hartung, Widiger, 1998	Lasīšanas traucējumi zēniem sastopami no 1,5 līdz 4 reizēm biežāk
Aizpildītās pauzes runā	Hall, Carter, Horgan, 2000	Vīriešiem runā ir vairāk aizpildīto paužu (tādu kā mmmm, aaaa, utt.)
Runas kvantitāte	Swacker, 1975; Bilous, Krauss, 1988	Vīrišķā dzimuma pārstāvji runā vairāk un citus pārtrauc biežāk

<b>Valoddarbības aspekts</b>	<b>Datu avots</b>	<b>Atšķirības starp dzimumiem</b>
Sinonīmu reproducēšana	Hines, 1990	Sieviešu rezultāti 1,2 standartnovirzes augstāki
Gramatika un pareizrakstība	Halpern, 2000; Maccoby, 1966	Skolas vecuma meitenēm augstāki sasniegumi
Valodas raitums	Halpern, 2000; Sincoff, Sternberg, 1987	Meitenēm augstāki sasniegumi
Lasīšanas ātrums	Lingard, Douglas, 1999; Gates, 1961	Zēni lasa lēnāk
Vārdu krājums un izlasītā izpratnes līmenis	Gates, 1961	Meitenēm augstāki sasniegumi
Informatīvu tekstu izpratība	Pomplun, Sundbye, Kelley, 1999	Meiteņu sasniegumi augstāki, atšķirības sasniegumos starp dzimumiem pieauga, bērniem kļūstot vecākiem
Tekstizpratība	Lynn, Mikk, 2009	Sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā pieauga, palielinoties vecumam
Tekstizpratība	IEA RLS, PIRLS 2001, 2006, OECD PISA 2000, 2003, 2006, 2009	Vidēji pasaulē meiteņu sasniegumi augstāki
Valoddarbības attīstība	Maccoby, 1966; Moore, 1967; Shucard, Shucard, Thomas, 1987; Horgan, 1975	Meitenes ātrāk pasaka pirmo vārdu, agrāk lieto garākus teikumus un runā tekošāk
Valoddarbības attīstība	Wolf, Gow, 1986	5–6 gadu vecumā meitenēm labāk veicas runāšana un lasīšana, bet zēniem ir lielāks vārdu krājums
Vārdu krājums	Shucard, Shucard, Thomas, 1987	Meitenēm agrāk ir lielāks vārdu krājums
Vārdu krājums	Maccoby, 1966	Skolas gaitu sākumā zēniem un meitenēm ir vienāds vārdu krājums
Lasīšanas apguves ātrums	Thompson, 1975	Zēni lēnāk iemācās lasīt, tomēr šīs atšķirības izzūd aptuveni 10 gadu vecumā

Vienprātība redzama jautājumos par to, ka meitenes valodas prasmes, to skaitā lasīšanu, apgūst agrāk, bet zēni biežāk cieš no dažādiem valoddarbības traucējumiem, turpretī atšķirīgi ir pētījumu rezultāti par to, vai atšķirības starp dzimumiem dažos valoddarbības aspektos ar laiku izlīdzinās.

PIRLS 2006 pētījums parādīja, ka dažādu valstu vidējās sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā nav saistītas ar skolēnu vidējā vecuma atšķirībām.

Pat tad, ja atšķiras meiteņu un zēnu lasīšanas ātrums, tas nav Latvijas skolēnu sasniegumu atšķirības cēlonis PIRLS 2006 pētījumā, aptuveni 97% skolēnu pietika laika izpildīt visus uzdevumus.

Ir gan pētījumi, kas pierāda sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā (piemēram, Gates, 1961), gan pētījumi, kas tās noliedz (piemēram, Hyde, Linn, 1988), tomēr promocijas darba autore konstatējusi, ka liela mēroga kvantitatīvu un reprezentatīvu pētījumu rezultāti viennozīmīgi apliecina nozīmīgas atšķirības starp dzimumiem, kuru relatīvais lielums var mainīties atkarībā no konkrētā pētītā valodarbības aspekta vai pētījuma metodoloģijas.

Pazīstamākās sociālās dzimuma teorijas, kas tiek izmantotas, lai skaidrotu atšķirību starp dzimumiem tekstizpratībā sociālos cēloņus, ir sociālās iemācīšanās teorija, kognitīvās attīstības teorija un dzimuma shēmas teorija. To ietvaros uzmanība galvenokārt koncentrēta uz faktoriem, kas saistīti ar audzināšanu, sociālo vidi, sociālajām lomām, sabiedrībā valdošiem un paša indivīda izveidotiem uzskatiem par dzimumu.

Vienīgi ar bioloģisko vai sociālo teoriju idejām nav iespējams pilnībā izskaidrot sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā. Tās ir dažādu gan bioloģisku, gan sociālu faktoru mijiedarbības rezultāts, un problēmas risinājums slēpjas iespējā kompensēt bioloģiskos faktorus, izmantojot sociālos faktorus, kurus ideālā gadījumā var ietekmēt ar izglītības vadības līdzekļiem. Šādu sociālo faktoru identifikācijai un analīzei veltīta nākamā promocijas darba nodaļa.

## 4. SOCIĀLIE FAKTORI, KAS IETEKMĒ SASNIEGUMU ATŠĶIRĪBAS STARP DZIMUMIEM TEKSTIZPRATĪBĀ

Tā kā atšķirībā no bioloģiskajiem uz sociālajiem faktoriem zināmā mērā iespējams iedarboties ar izglītības vadības līdzekļiem, šajā promocijas darba nodaļā iztirzāti nozīmīgākie sociālie faktori, kas ietekmē sasniegumu atšķirības starp dzimumiem. Nodaļā ietvertās informācijas analīzes mērķis ir iztirzāt individu, viņa ģimeni un skolu raksturojošos sociālos faktorus, lai meklētu, analizētu un piedāvātu izglītības vadībā izmantojamus risinājumus zēnu tekstizpratības uzlabošanai.

### **Sasniegumu atšķirības starp dzimumiem ietekmējošo faktoru dažādība**

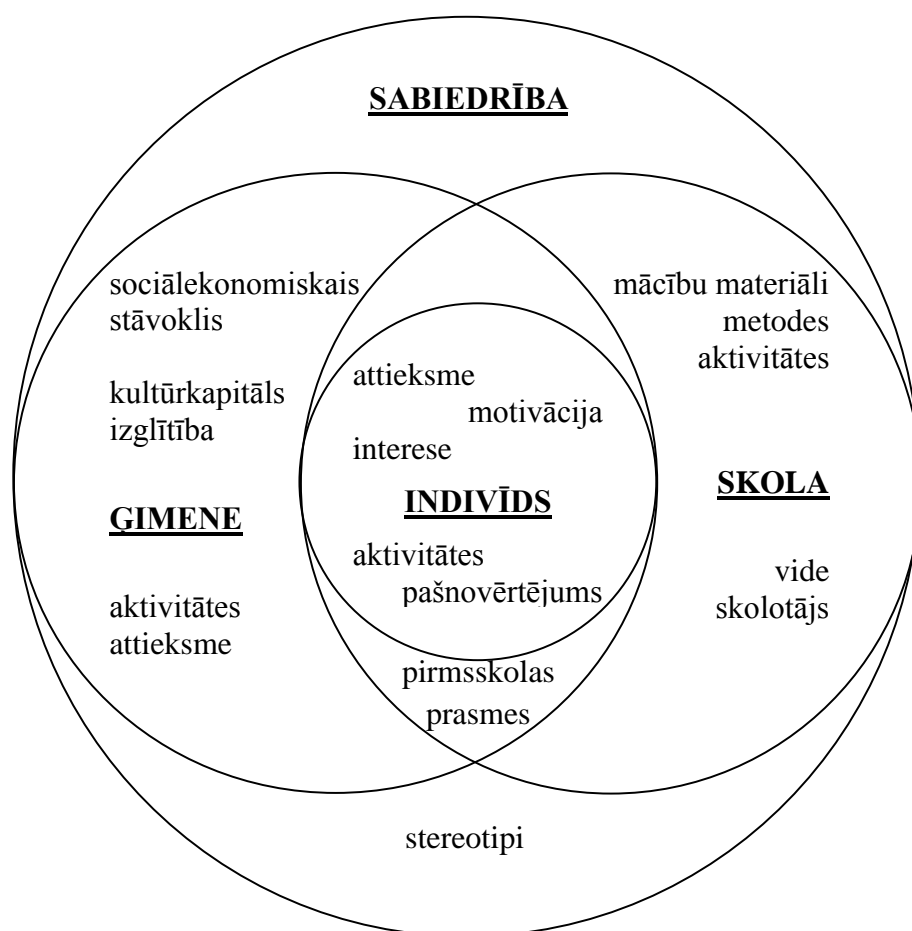
Tāpat kā, piemēram, Leonija Rovana (Leonie Rowan) un citi pētnieki (Rowan, Knobel, Bigum, Lankshear, 2001; Guzzetti et al., 2002), promocijas darba autore konstatējusi, ka dzimums nav vienīgais faktors, kas ietekmē sasniegumus tekstizpratībā, drīzāk tas atrodas mijiedarbībā ar plašu spektru citu faktoru, kas rada kompleksu faktoru tīklu (Geske, Ozola, 2006 B; Geske, Ozola, 2009 A; Geske, Ozola, 2009 B). Tas, ka dzimumam ir pastarpināta ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā, analizēts promocijas darba 6. nodaļā *Skolēnu tekstizpratības faktoranalīze*, bet tas, kā dzimuma radīto efektu iespējams mazināt, iedarbojoties uz citiem sociālajiem faktoriem, aprakstīts promocijas darba 8. nodaļā *Dzimuma faktora ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā un tā mijiedarbība ar citiem nozīmīgiem faktoriem*, lai sniegtu šiem autores empīriskā pētījuma rezultātiem teorētisku pamatojumu, šajā nodaļā analizēti citos pētījumos konstatētie nozīmīgākie sociālie faktori, kas ietekmē sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā.

Saskaņā ar Dženiferas Bakingemas (Jennifer Buckingham) veikto informācijas apkopojumu, psihologi, izglītības speciālisti un sociologi identificējuši vairākas faktoru grupas, kam varētu būt ietekme uz zēnu tekstizpratības veidošanos (Buckingham, 1999):

- 1) bioloģiskās atšķirības starp dzimumiem, kas ietekmē spējas un intereses,
- 2) ar dzimumu saistīti aizspriedumi, kas nosaka, kuras aktivitātes un prasmes ir vīrišķīgas, bet kuras nav,
- 3) mācību metodes, saturs un vērtēšanas kritēriji,
- 4) sociālekonomiskie faktori, ieskaitot ģimenes ienākumus, struktūru un vecāku izglītības līmeni.

Tomēr promocijas darba autore uzskata, ka faktori vispirms būtu iedalāmi divās grupās – bioloģiskajos un sociālajos faktoros, un tad sociālo faktoru grupā var izdalīt apakšgrupas, piemēram, ar ģimeni, izglītības sistēmu un indivīda uzskatu sistēmu saistītus faktoros.

4.1. attēlā promocijas darba autore apkopojusi nozīmīgākos promocijas darbā aplūkotos sociālos faktoros, kas ietekmē skolēnu sasniegumus tekstizpratībā un atšķirības starp dzimumiem tajos.



4.1. att. Nozīmīgākie sociālie faktori, kas ietekmē skolēnu sasniegumus un sasniegumu atšķirību starp dzimumiem tekstizpratībā (autorei shēma)

Shēma nav veidota pēc Venna diagrammas principa, bet ilustrē atziņu, ka indivīds (šajā gadījumā 4. klases skolēns) atrodas gan ģimenē, gan skolā, kas savukārt ir daļa sabiedrības. Viens no sociālajiem faktoriem, kas ietekmē sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā, sabiedrībā ir stereotipi. Skolā nozīmīgākie faktori ir izmantotās tekstizpratības mācību metodes, materiāli un aktivitātes, skolas un klases vide (attiecības starp skolēniem un klasesbiedriem, dzimumnošķirtas vai jauktas klases), kā faktors minēts arī skolotājs, jo darbā analizēta arī skolotāja profesionālās kompetences nozīme. Aplūkoti arī tādi skolēnu sasniegumus tekstizpratībā un atšķirības starp dzimumiem tajos ietekmējošie faktori ģimenē

kā vecāku izglītības līmenis, attieksme pret lasīšanu, lasīšanas aktivitātes – gan individuālas, gan kopā ar bērnu, ģimenes sociālekonomiskais stāvoklis un kultūrkapitāls. Tā kā pirms skolas lasīt un rakstīt prasmes bērni apgūst gan ģimenē, gan pirmsskolas izglītības iestādē, tās izdalītas atsevišķi. Individuālie faktori savukārt ir iesaistīšanās lasīšanas aktivitātēs, interese par lasīšanu un attieksme pret to, kā arī motivācija un pašnovērtējums.

Kaut arī promocijas darbā veiktais empīriskais pētījums ir kvantitatīvs, un ar kvantitatīvo pētījumu datiem pamatota arī lielākā daļa analizēto teorētisko atziņu, promocijas darba autore vēlas uzsvērt, ka zēni ir dažādi, atšķiras arī viņu sasniegumi tekstizpratībā, uzskati, attieksmes, kā arī ģimenes un mācību vide. Arī meitenes ir ļoti dažādas, un, protams, ir arī meitenes, kam nepieciešama palīdzība tekstizpratības apgūvē. Tāpēc arī sociālo faktoru analīzes kontekstā vēlreiz jāatzīmē, ka ne visiem zēniem neveicas lasīšanā, un tiem, kam neveicas, var būt atšķirīgi zemu sasniegumu cēloņi un apstākļi, kāpēc tie radušies. Tāpēc ieteiktie risinājumi varētu palīdzēt zēnu tekstizpratības uzlabošanā, tomēr to ietekme uz katra individuāla skolēna sasniegumiem var atšķirties.

Tā kā gan dzimumu stereotipi, gan skolēnu attieksme, interese un pašnovērtējums ir sociāli faktori, kas gan veidojas, gan izpaužas sociālajā vidē – ģimenē, skolā un citur, šie faktori nav analizēti promocijas darba 4.1. un 4.2. apakšnodaļās, kurās runāts par faktoriem, kas ietekmē sasniegumus tekstizpratībā ģimenē un skolā, bet aprakstīti nākamajā sadaļā.

### **Dzimumu stereotipi izglītībā**

Viens no izplatītākajiem stereotipiem, kas bieži tiek minēts kā zēnu zemo sasniegumu tekstizpratībā cēlonis, ir uzskats, ka zēni vai nu „ir radīti”, lai labāk mācītos eksaktos nevis humanitāros mācību priekšmetus, vai arī ka viņi izvēlas eksaktas nevis humanitāras mācību jomas, jo uzskata tās par vīrišķīgākām.

Šādi izteikumi parādās gan presē, piemēram, „Meitenēm jau teju vai no dzimšanas ir pārliecība, ka viņas ir spēcīgas humanitārajās zinātnēs un mākslā, zēniem – ka dabaszinātnēs un matemātikā, jo tādi sabiedrībā ir gadsimtiem veidoti stereotipi” (Grīnuma, 2007), gan zinātniskajā literatūrā, piemēram, „Mācību priekšmetu izvēle atspoguļo dzimumu noteiktas vienpusīgas priekšrocības (it īpaši dabaszinātnes tiek uztvertas kā „vīriešu specialitāte”)” (Gudjons, 1998).

Šai situācijai tiek piedāvāti trīs veidu risinājumi:

- 1) uzsvērt tekstizpratību kā ļoti vēlamu vīrieša erudīciju un vīrišķību apliecinošu iezīmi līdztekus, piemēram, sportiskumam,
- 2) mainīt tekstizpratības apgūvi tā, lai zēnu dabiskās intereses un vajadzības tiktu apmierinātas un novērtētas (Rowan, Knobel, Bigum, Lankshear, 2001),



3) vai nedarīt neko, jo galvenais ir zēnu „dabiskie” panākumi matemātikā.

Tomēr promocijas darba autore uzskata stereotipu par zēnu salīdzinoši labākām matemātiskām spējām par novecojušu, jo, kā jau minēts promocijas darba 3. nodaļā *Atšķirības starp dzimumiem valoddarbībā*, 21. gs. sasniegumu atšķirības starp dzimumiem matemātikā izzūd. Šis stereotips arī zinātniskās publikācijās tiek apstrīdēts jau vismaz 30 gadus (Hogreebe, 1987; Fan, Chen, Matsumoto, 1997; Guiso, Monte, Sapienza, 2008). Arī IEA TIMSS 2007 pētījuma rezultāti parāda, ka starptautiskie vidējie 4. klašu skolēnu sasniegumi matemātikā meitenēm un zēniem bija vienādi (Mullis, Martin, Foy, 2008), bet Latvijā meitenēm bija statistiski nenozīmīgi augstāki sasniegumi matemātikā nekā zēniem. Tātad zēni izglītības ieguves procesā vienkārši ir zaudētāji, jo matemātikā viņu sasniegumi ir tādi paši kā meitenēm, bet tekstizpratībā – nozīmīgi zemāki.

Viens no veidiem, kā nostiprinās dzimumu stereotipi skolās, ir skolēnu saskare ar tiem mācību procesā, piemēram, mācību grāmatās. Latvijā līdz šim veikti divi pētījumi par dzimumu lomu attēlojumu mācību grāmatās, pirmais pētījums izdarīts 2002. gadā (Pičukāne, Ķīkule, Zemīte, 2002), bet nākamais – 2005. gadā (Caune u.c., 2005).

Visos līdz šim veiktajos pētījumos konstatēts, ka Latvijā izdotajās mācību grāmatās dzimumu lomas attēlotas neadekvāti – gandrīz visās mācību grāmatās tekstā minēto un ilustrācijās parādīto vīriešu skaits ir lielāks nekā sievietes; atsevišķu priekšmetu grāmatās vīriešu skaits pat līdz trijām reizēm pārsniedz sievietes skaitu (Bogdzeviča u.c., 2005 B; Pičukāne, Ķīkule, Zemīte, 2002).

Tomēr šī nav tikai Latvijā izdotajām mācību grāmatām raksturīga iezīme, piemēram, arī Linda Lindsija (Linda Lindsey) paudusi uzskatu, ka, jau no bērnudārza vīriešu dzimuma pārstāvjiem veltīta (uz zēnu interesēm tendēta) lielākā daļa mācību satura, tajā ir vairāk vīriešu dzimuma personāžu pieredzes un vīrišķības izpausmju, kas skaitliski ļoti pārsniedz sievietes dzimuma pārstāvniecību (Lindsey, 1996). Savukārt Maikls Džurians (Michael Gurian) konstatējis, ka arī daiļliteratūrā literāro tēlu – vīriešu – ir vairāk un skolēniem paredzētajos lasīšanas uzdevumos dominē vīriešu dzimuma varoņi (Gurian, 2001).

Tātad zēniem, pateicoties vīriešu dzimuma dominancei mācību materiālos, vajadzētu būt izdevīgākā pozīcijā izglītības ieguves procesā, tomēr vismaz Latvijā izdotās mācību grāmatas tādu efektu nedod, jo zēnu sasniegumi tekstizpratībā ir ievērojami zemāki un, kā redzams 1. un 2. attēlā, mazāk vīriešu dzimuma pārstāvju iegūst augstāka līmeņa izglītību.

Turklāt mācību grāmatu autoriem ir tendence zēnus biežāk nekā meitenes attēlot mācoties, tomēr ilustrācijās meitenes vairāk raksta, pieraksta un lasa (Bogdzeviča u.c., 2005 A). Arī šī nav tikai Latvijā izdotajās mācību grāmatās sastopama īpatnība, jo arī, piemēram, Elaina Milarda (Elaine Millard) konstatējusi, ka grāmatu ilustrācijās kā lasītājas biežāk

attēlotas meitenes (Millard, 1997 B). Tāpēc vienīgais promocijas darba autores ieteikums mācību grāmatu autoriem un ilustratoriem būtu attēlot tajās vairāk zēnu, kas lasa, tomēr pagaidām vismaz Latvijā nav pierādījumu, ka it kā uz zēniem orientēts mācību grāmatu saturs patiešām paaugstinātu viņu sasniegumus.

Arina Bogdzeviča un līdzautori konstatējuši arī, ka Latvijas mācību grāmatās dominē stereotipiskais “sieviešu” un “vīriešu” profesiju dalījums – sievietes lielākoties tiek rādītas kā pedagoģes, bet vīrieši kā militārajai sfērai, politikai un vadības jomai piederīgi, kā rezultātā skolēni iegūst ierobežotu un vienpusīgu priekšstatu par karjeras iespēju daudzveidību mūsdienās (Bogdzeviča u.c., 2005 A). Tātad par to, ka Latvijas skolās ir vairāk skolotāju sievieti, daļēji var vainot arī mācību grāmatu autorus, kas nostiprina skolēnu stereotipus par dzimumam atbilstošām profesijām.

Evija Caune un līdzautori par izglītības vadības leģitīmo aspektu dzimumu līdztiesības jautājumā Latvijā teikuši, ka, tā kā standartos atbilstoši Izglītības likumam un Vispārējās izglītības likumam netiek iekļauti metodiskie ieteikumi, un standartu vispārīguma pakāpes dēļ tajos nav paredzēti konkrētāki skaidrojumi (šajā gadījumā – skaidrojums, kāda ir dzimumam atbilstoša uzvedība), ir iespējama šo prasību brīva interpretācija, un skolotāji, paļaujoties uz savu subjektīvo izpratni, var veicināt gan mūsdienīgas dzimumu lomu izpratnes un tai atbilstošas uzvedības apguvi, gan arī aizspriedumainu izpratni par dzimumu lomām un tām atbilstošu uzvedību (Caune u.c., 2005).

Pēc promocijas darba autores domām, šāda brīvība izglītību reglamentējošos dokumentos vērtējama pozitīvi, tomēr tad arī veiksmīgs mācību procesa rezultāts ir vairāk atkarīgs no skolotāja kompetences. Jo brīvāki ir izglītību reglamentējošie dokumenti, jo augstākām jābūt prasībām skolotāju izglītībai un profesionālajai sagatavotībai gan pirms profesionālās darbības uzsākšanas, gan tās laikā. Pedagogu profesionālās pilnveides programmās būtu obligāti jāiekļauj jautājumi par dzimuma aspektiem izglītībā, īpaši tādēļ, ka saskaņā ar pētījumu rezultātiem (Caune u.c., 2005; Geske, Ozola, 2007 B) skolotāji Latvijā to nemēdz apzināties.

Tomēr vēl viena no stereotipu radītajām problēmām, kas ietekmē iespēju mazināt meiteņu un zēnu sasniegumu atšķirības tekstizpratībā, ir uzskats, ka lasīšana ir sievietēm raksturīga nodarbe. Par to, ka Latvijā pēc 2010. gada pētījuma datiem sievietes patiešām grāmatas lasa biežāk nekā vīrieši, jau runāts promocijas darba 3.2. apakšnodaļā *Sociālās teorijas, kas skaidro atšķirības starp dzimumiem valoddarbībā*.

Piemēram, arī Elaina Milarda (Elaine Millard), aptaujājot 225 skolēnus un intervējot 16 no viņiem, konstatējusi, ka jau bērnībā viņi lasīšanu uztvēruši kā sievietēm raksturīgu aktivitāti (Millard, 1997 B).

Kanādas Izglītības padome (*Canadian Council on Learning*) atsaucas uz pētījumiem, kuros konstatēts, ka pat pirms skolas gaitu uzsākšanas daudzi zēni lasīšanu uzskata par sievišķīgu, tādēļ šo stereotipu rašanos nevar vienkārši izskaidrot, piemēram, ar sākumskolas klašu skolotājas dzimumu, tomēr neatkarīgi no stereotipu cēloņiem šāda zēnu attieksme negatīvi ietekmē viņu iesaistīšanos lasīšanas aktivitātēs un tātad arī sasniegumus tekstizpratībā (Canadian Council on Learning, 2009).

Lai risinātu šo problēmu, Leonija Rovana (Leonie Rowan) un līdzautori, balstoties uz sociālajām dzimuma teorijām par to, ka meitenes un zēni pamatā ir vienādi, pat, ja apstākļu dēļ viņi redz sevi kā radītus atšķirīgām nodarbēm, piedāvā rosināt zēnus uzlūkot lasīšanu vai tekstizpratību kā jomu, kurā viņi var gūt panākumus, ja vien paši to vēlas. Tomēr zēniem pēkšņi neiepatiksies lasīt tikai tāpēc, ka mēs tā teiksim, vai arī tāpēc, ka mēs centīsimies viņus pārliecināt, ka tas viņiem ir vajadzīgs, vai arī visur izvietosim plakātus ar tekstu: „Zēni arī var lasīt” (Rowan, Knobel, Bigum, Lankshear, 2001). Šī no izglītības vadības aspekta uzskatāma par vienu no liberālākajām pieejām, jo neskar mācību sistēmas struktūru, bet uzsver indivīda (meitenes vai zēna) spējas iekļauties vidē atkarībā no paša izvēles, tomēr, lai veicinātu zēnu izvēli par labu lasīšanai, nepieciešams arī atbilstošs skolotāja darbs un zināšanas.

Bekija Francisa (Becky Francis) un Kristīne Skeltona (Christine Skelton) piedāvā citu risinājumu: zēniem, lai paaugstinātu sasniegumus tekstizpratībā, ir vairāk jālasa, jāklausa, ko saka skolotāji un citi skolēni, jāpiepūlas, darbs jādara centīgāk un ar to vairāk jālepojas, jāsadarbojas un jāspēj skaidri formulēt savu viedokli visos komunikācijas aspektos (Francis, Skelton, 2005). Diemžēl liela daļa no nosauktajiem mācību uzvedības veidiem tiek stereotipiski uzskatīti par meitenēm raksturīgiem (Lippa, 2005). Piemēram, pastāv uzskats, ka, kaut gan ir labi, ja zēni saņem labas atzīmes, viņiem vēlams nepildīt mājas darbus vai neizrādīt skolā, ka mācīšanās prasa kādu piepūli, jo centība mācībās netiek uzskatīta par zēniem atbilstošu uzvedību (Government Offices of Sweden, 2009).

### **Lasīšanas aktivitātes un skolēnu attieksme, interese un pašnovērtējums**

Skolēnu attieksme pret lasīšanu ir nozīmīgs viņu sasniegumus tekstizpratībā ietekmējošs faktors. To apliecina arī promocijas darba autores veiktā empīriskā pētījuma rezultāti, kas analizēti promocijas darba 8. nodaļā *Dzimuma faktora ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā un tā mijiedarbība ar citiem nozīmīgiem faktoriem*, attieksmes loma analizēta arī 3.2. apakšnodaļā *Atšķirības starp dzimumiem valoddarbībā skaidrojošas sociālās teorijas*.

Salīdzinot zēnu un meiteņu attieksmi pret lasīšanu, Maikls Smits (Michael Smith) un Džefrijs Vilhelms (Jeffrey Wilhelm) (Smith, Wilhelm, 2002) konstatējuši, ka:

- zēni lasīšanas aktivitātes vērtē zemāk nekā meitenes,

- zēniem ir daudz mazāka interese par lasīšanu brīvajā laikā nekā meitenēm,
- ir daudz lielāka varbūtība, ka zēni kaut ko lasīs tāpēc, lai iegūto informāciju vēlāk lietotu praktiski,
- daudz vairāk zēnu nekā meiteņu mēdz deklarēt, ka viņi nelasa,
- zēni izrāda daudz mazāku entuziasmu par lasīšanu nekā meitenes.

Tādus pašus rezultātus ieguvusi arī Sandra Džonsone (Sandra Johnson), konstatējot, ka meitenēm visos vecumos ir pozitīvāka attieksme pret lasīšanu un rakstīšanu nekā zēniem, īpaši vairāk meiteņu nekā zēnu apgalvojušas, ka viņām patīk lasīt un ka viņas brīvajā laikā bieži lasa (Johnson, 1996). Arī Elaina Milarda (Elaine Millard) izdarījusi ļoti līdzīgus secinājumus – no viņas pētījuma respondentiem lielākā daļa meiteņu uzskatīja sevi par lasītājām un grāmatu mīļotājām, lielākā daļa zēnu – nē (Millard, 1997 B). Pētījumā, ko veikušas Hītere Bleira (Heather Blair) un Keitija Stenforda (Kathy Stanford), arī dzan konstatēts, ka zēni neredzēja personīgu jēgu lasīt vai gūt baudu no lasīšanas, pauda uzskatu, ka nav patīkami lasīt garu romānu vai runāt par grāmatām ar citiem zēniem, un zēnu vidū valdīja vienprātība, ka viņiem nepatīk lasīt (Blair, Sanford, 2004).

Kanādā veiktā pētījumā, kurā piedalījās 13 gadus veci skolēni, kuru sasniegumu starpība starp dzimumiem tekstizpratībā bija 23 punkti (skalas vidējais 500), iegūtie rezultāti bijuši līdzīgi. Konstatēts, ka attieksme pret lasīšanu un lasīšanas aktivitātes zēniem un meitenēm ļoti atšķiras – meitenes vidēji vairāk nekā zēni lasīja to, kas nebija skolā uzdots, sava prieka pēc un vispārējas intereses dēļ, bet zēni vidēji biežāk pauda uzskatu, ka lasīšana ir sievišķīga aktivitāte, un viņi to vērtēja zemāk nekā meitenes (Canadian Council on Learning, 2009).

Tas, ka meitenes lasa vairāk nekā zēni, ir pierādīts daudzos pētījumos dažādās vecuma grupās, sākot no sākumskolas līdz pat vidusskolas vecumam (Hall, Coles, 1997; Gambell, Hunter, 2000; Greaney, Hegarty, 1987; Millard, 1997 B; Moffitt, Wartella, 1992; Simpson, 1996; Watkins, Edwards, 1992; Prosser, 1999). Arī Kristīne Halla (Christine Hall) un Martins Kols (Martin Coles), analizējot Apvienotajā Karalistē veiktu liela mēroga pētījumu datus par skolēnu interesi par lasīšanu, secinājuši, ka zēni lasa mazāk nekā meitenes; pat tad, kad regresijas vienādojumos tika saglabāts nemainīgs sasniegumu līmenis tekstizpratībā, meitenes ar noteiktu sasniegumu līmeni brīvprātīgi lasīja vairāk nekā tās pašas grupas zēni (Coles, Hall, 2002; Hall, Coles, 1997). Meitenes vairāk lasa ne tikai tāpēc, ka ir centīgas un vēlas gūt panākumus mācībās, bet arī tāpēc, ka lasīšana viņām sagādā prieku.

Piemēram, PIRLS 2006 pētījuma sekundārajā datu analīzē konstatēts, ka Anglijā meitenes vairāk nekā zēni lasa gan skolā, gan ārpus tās un gūst no lasīšanas lielāku prieku, kā arī ir par savām spējām tekstizpratībā vairāk pārliecinātas, turpretim zēni vairāk lasa

komiksus, avīzes un žurnālus, lasa datora monitorā un skatās televīziju (Twist, Schagen, Hodgson, 2007).

Šie rezultāti nav unikāli – arī RLS pētījumā 1991. gadā tika konstatēts, ka pastāv atšķirības starp dzimumiem brīvprātīgu lasīšanas aktivitāšu jomā gan skolā, gan ārpus tās – visās dalībvalstīs, izņemot Honkongu, meitenes lasīja vairāk (Elley, 1994).

Līdzīgi rezultāti par lasītprieku kā nozīmīgu sasniegumus tekstizpratībā ietekmējošu faktoru un atšķirību starp dzimumiem iegūti arī 2000. gada PISA pētījuma datu analizē – Ming Mings Čiu (Ming Ming Chiu) un Katerīna Makbridža–Čanga (Catherine McBride–Chang) konstatējuši, ka lasītprieks bija saistīts ar 42% no meiteņu un zēnu sasniegumu starpības (Chiu, McBride–Chang, 2006).

Arī promocijas darba autore, veidojot tekstizpratību ietekmējošo faktoru strukturālo vienādojumu modeli, kas analizēts promocijas darba 6. nodaļā *Skolēnu tekstizpratības faktoranalīze*, konstatējusi, ka lasīšana sava prieka pēc ir nozīmīga ārpus skolas lasīšanas aktivitāšu manifestācija, ko savukārt lielā mērā ietekmē skolēna dzimums. Analizējot Latvijas zēnu un meiteņu attieksmi pret apgalvojumu „Man patīk lasīt”, autore konstatējusi statistiski nozīmīgu atšķirību – 4. klases meitenes apgalvojumam piekrt lielākā mērā nekā zēni.

Kāpēc zēniem nepatīk lasīt? Literatūrā tiek minēti vairāki cēloņi:

- 1) daži pētnieki domā, ka zēni lasīšanu uzskata par sievišķīgu nodarbi, jo mātes bērniem lasa priekšā biežāk nekā tēvi (Pottorff, Phelps–Zientarski, Skovera, 1996),
- 2) jaunāko klašu skolotājas gandrīz vienmēr ir sievietes (Delamont, 1990),
- 3) zēni bērniem domātajā daiļliteratūrā tiek parādīti ļoti stereotipiskā veidā (Young, 2000).

1. un 2. gadījumā bērniem ir sieviešu dzimuma lasītāja modelis. Laura Sokala (Laura Sokal) ierosina šo jautājumu risināt, piedāvājot bērniem arī vīriešu dzimuma lasītāju modeļus, piemēram, panākot, ka vecāki zēni lasa priekšā jaunākiem, un aicinot tēvus mājās lasīt priekšā bērniem (Sokal, 2002). Promocijas darba autore uzskata, ka tēvu iesaistīšana priekšā lasīšanā patiešām ir ieteicama, jo tā varētu radīt zēniem lielāku interesi par lasīšanu. Ja nu tomēr vēlamā efekta nebūtu, tas vienalga uzskatāms par labu veidu, kā pavadīt laiku kopā ar bērnu un palīdzēt attīstīt viņa pirmsskolas valoddarbības prasmes, kas savukārt ir nozīmīgs faktors, kas palīdz uzlabot skolēnu sasniegumus tekstizpratībā, un samazina sasniegumu starpību starp dzimumiem (pierādījumu sk. autores pētījumā promocijas darba 6. nodaļā *Skolēnu tekstizpratības faktoranalīze* un 8. nodaļā *Dzimuma faktora ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā un tā mijiedarbība ar citiem nozīmīgiem faktoriem*).

Tā kā zēnu sasniegumi tekstizpratībā ir zemāki nekā meitenēm, var pilnīgi piekrist Maikla Smita (Michael Smith) un Džefrija Vilhelma (Jeffrey Wilhelm) (Smith, Wilhelm, 2002) apgalvojumam, ka zēniem vidēji ir zemāks savas lasītprasmes pašnovērtējums nekā meitenēm. Arī zēni Latvijā PIRLS 2006 pētījumā apgalvojumam „Es nelasu tik labi kā citi skolēni manā klasē” piekrituši biežāk nekā meitenes – atšķirība bija statistiski nozīmīga.

Jāns Miks (Jaan Mikk) un Ričards Linns (Richard Lynn) uzskata: tā kā vairākums meiteņu ir pārliecinātas, ka viņām valodas apguve veicas labi, šāda pārliecība palīdz turpmākā valodas apguvē, un augsts pašnovērtējums ir labu mācību sasniegumu rezultāts (Lynn, Mikk, 2009). Šim apgalvojumam piekrīt arī promocijas darba autore, tādēļ tekstizpratību ietekmējošo faktoru strukturālo vienādojumu modelī skolēna pašnovērtējums ietverts kā latentais mainīgais, ko ietekmē tekstizpratība (sk. 6. nodaļu *Skolēnu tekstizpratības faktoranalīze*).

Diāna Halperna (Diane Halpern) izsaka minējumu, ka vēl viens iespējamais veids, kā skaidrot kognitīvās atšķirības starp dzimumiem, ir apgalvot, ka kognitīvās atšķirības neatklāj spēju, bet gan motivācijas atšķirības (Halpern, 2000). Tātad, piemēram, zēniem nepatīk lasīt, tādēļ viņi nelasa un tādēļ viņu sasniegumi tekstizpratībā ir zemāki nekā meitenēm.

Atšķirības lasīšanas motivācijā starp dzimumiem savā pētījumā konstatējusi arī Elaina Milarda (Elaine Millard) – meitenes lasīja vairāk nekā zēni, un darīja to sava prieka pēc, bet zēni galvenokārt lasīja skolā un tādēļ, ka tas bija uzdots (Millard, 1997 B).

Stīvens Ašera (Steven Ashera) un Ričards Markels (Richard Markell) secinājuši, ka atšķiras zēnu un meiteņu „jūtīgums” pret lasāmā materiāla saturu. Pētnieki atklāja, ka zēnu sasniegumi bija tikpat augsti kā meitenēm, lasot tekstus, ko viņi uzskatīja par ļoti interesantiem, bet zēnu sasniegumi bija zemāki nekā meitenēm, lasot tekstus, ko viņi uzskatīja par neinteresantiem, savukārt meiteņu sniegums ar interesi par teksta saturu nebija saistīts (Asher, Markell, 1974). Kaut arī PIRLS 2006 pētījumā jautājumi skolēniem par to, cik ļoti viņiem patīcis lasītais teksts, netika uzdoti, analizējot sasniegumu atšķirības starp dzimumiem atkarībā no teksta veida (literārs vai informatīvs teksts), sasniegumu atšķirības Latvijas skolēniem netika konstatētas. Teorētiskās atziņas par dažādu (to skaitā literāra un informatīva rakstura) tekstu un uzdevumu piemērotību meiteņu un zēnu interesēm analizētas promocijas darba 4.2. apakšnodaļā *Faktori, kas skolā ietekmē sasniegumus tekstizpratībā*.

Pētījumu rezultāti apliecina, ka vislabākie lasītāji ir indivīdi, kas skolēna vecumā ir aizrāvušies ar lasīšanu, un lasa sava prieka pēc ārpus skolas (Appleby, Langer, Mullis, 1988; Anderson, Wilson, Fielding, 1988), turklāt, visticamāk, viņi labprāt lasīs visu mūžu (Guthrie, 2004). Kā šajā promocijas darba sadaļā pierādīts – tās visbiežāk ir meitenes.

Tā kā skolēnu sasniegumus ietekmē ne tikai individuāli faktori, bet arī faktori, ko nosaka sociālā vide ģimenē un skolā, šie aspekti analizēti nākamajās divās promocijas darba apakšnodaļās.

#### 4.1. Ar ģimeni saistīti faktori, kas ietekmē sasniegumus tekstizpratībā

Vairākos pētījumos konstatēts, ka sociālā vide (kultūrvides un izglītības faktori) indivīda verbālās spējas ietekmē vairāk nekā telpiskās (Bradshaw, Nettleton, 1983; Vandenberg, 1968). Savukārt, salīdzinot sociālās vides ietekmi uz zēnu un meiteņu sasniegumiem, Hanss Veidžmeikers (Hans Wagemaker) secinājis, ka meitenes vairāk nekā zēnus ietekmē mājas vides vai ar ģimeni saistīti faktori nekā skolas vai izglītības vides faktori (Wagemaker, 1996). Savukārt promocijas darba autore veiktajā empīriskajā pētījumā konstatējusi, ka skolas/klases sociālā vide spēcīgāk ietekmē zēnus (sk. promocijas darba 6. nodaļu *Skolēnu tekstizpratības faktoranalīze*, 7. nodaļu *Faktori, kas klases līmenī ietekmē meiteņu un zēnu sasniegumu starpību tekstizpratībā* un 8. nodaļu *Dzimuma faktora ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā un tā mijiedarbība ar citiem nozīmīgiem faktoriem*). Tātad ar izglītības vadības, vai konkrēti, procesu vadības līdzekļu izmantošanu klases vides uzlabošanai (piemēram, novēršot nekārtības, zādzības, pāridarījumus, necenzētu vārdu lietošanu) iespējams paaugstināt zēnu sasniegumus tekstizpratībā.

Nozīmīgs faktors, kas ietekmē skolēnu sasniegumus tekstizpratībā 4. klasē, ir viņu pirmsskolas prasmes, kas veidojušās gan pirmsskolas izglītības iestādē, gan ģimenē. Piemēram, agrīnas lasīt un rakstīt prasmes pirms mācībām 1. klasē bija pozitīvi saistītas ar skolēnu sasniegumiem PIRLS 2006 pētījumā Anglijā (Twist, Schagen, Hodgson, 2007). Arī promocijas darba autores veiktajā empīriskajā pētījumā pierādīts, ka pirmsskolas vecuma prasmes būtiski ietekmē skolēnu sasniegumus tekstizpratībā 4. klasē un pirmsskolas vecuma prasmes ietekmē dzimuma faktora ietekmi uz sasniegumiem tekstizpratībā.

Pētījumos noskaidrots, ka jau no agrīna vecuma jomās, kas ietekmē bērnu valoddarbības attīstību, vecāki pret dēliem un meitām izturas atšķirīgi. Konstatēts, ka, salīdzinot ar dēliem, mātes savas meitas vairāk verbāli stimulē un uz viņu darbībām biežāk reaģē verbāli (Leaper, Leve, Strasser, Schwartz, 1995). Turklāt arī tēvi verbālas stratēģijas vairāk izmanto saskarsmē ar meitām nekā ar dēliem (Farver, Wimbarti, 2006). Konstatēts, ka pirmo sešu dzīves nedēļu laikā vīriešu dzimuma mazuļi biežāk tiek auklēti, bet ar sieviešu dzimuma mazuļiem vairāk tiek runāts (Stewart, 1976). Ļoti iespējams, ka jau šīs agrīnās pieredzes atšķirības rada pamatu vēlākajām kognitīvajām atšķirībām.

Tomēr, kā uzsver Kempbels Līpers (Campbell Leaper) un kā autore secinājusi promocijas darba 3.2. apakšnodaļā *Sociālās teorijas, kas skaidro atšķirības starp dzimumiem valoddarbībā*, pētījumos par vecāku agrīno verbālo mijiedarbību ar meitenēm un zēniem vienmēr pastāv „vistas un olas” problēma, jo mazas meitenes var būt valoddarbības jomā attīstītākas nekā zēni tādā pašā vecumā, un jautājums ir – vai vecāki ar dēliem un meitām runā



atšķirīgi savu dzimumu stereotipu un ekspektāciju dēļ vai arī tādēļ, ka viņu dēliem un meitām ir atšķirīgas verbālās spējas un paņēmieni, kā rosināt dažādu vecāku izteiksmes veidu (Leaper, 2002)?

Analizējot PIRLS 2006 pētījumā iegūtās Latvijas zēnu un meiteņu vecāku atbildes uz jautājumiem par to, cik bieži ģimenes locekļi kopā ar bērnu pirmsskolas vecumā lasa grāmatas, stāsta stāstus, dzied, spēlējas ar alfabēta rotaļlietām, runā par lietām, ko darījuši vai lasījuši, spēlē vārdu spēles, raksta burtus vai vārdus, skaļi lasa etiķetes un uzrakstus, apmeklē bibliotēku un skatās televīzijas programmas vai video ar subtitriem, promocijas darba autore konstatējusi, ka statistiski nozīmīgi atšķirās zēnu un meiteņu vecāku atbildes uz jautājumiem par grāmatu lasīšanas biežumu, stāstu stāstīšanu, dziesmu dziedāšanu, sarunām par izlasīto, vārdu spēlēm, burtu un vārdu rakstīšanu un bibliotēkas apmeklēšanu – visas šīs aktivitātes ģimenes locekļi biežāk veica ar meitenēm. Tātad arī Latvijā zēnu valodarbības attīstībai vecāki velta mazāk pūļu un uzmanības.

Lai analizētu, kāda loma skolēnu sasniegumos ir lasīšanai priekšā ģimenē, un vecāku ieguldījumu šajā pirmsskolas prasmes attīstošajā aktivitātē zēnu un meiteņu ģimenēs, izstrādāta nākamā šīs promocijas darba nodaļas sadaļa.

### **Lasīšana priekšā pirmsskolas vecumā**

Labākais veids, kā ieinteresēt bērnu par lasīšanu, veicināt tekstizpratību un sagatavot viņu lasīšanas apguvei, ir lasīšana priekšā jau agrīnā vecumā. Piemēram, Širlīja Braisa Hīta (Shirley Brice Heath) pauž uzskatu, ka vakara pasaciņa bieži tiek uzskatīta par raksturīgu paņemienu, kā sagatavot bērnus literatūras apguvei skolā (Heath, 1982), un nozīmīgu ģimenes lasīšanas aktivitāti (Sulzby, Teale, 1991). Arī Sarmīte Tūbele uzsver priekšā lasīšanas nozīmi, sakot, ka tā ir ļoti svarīga, sagatavojot bērnu lasīšanai un agrīnu lasīšanas iemaņu apguvei, jo iepazīstina bērnu ar grāmatas formu, parādot, ka grāmatai ir lapas, kas jāpāršķir noteiktā secībā, drukāts teksts, burti, kas vārdā rindojas noteiktā secībā, stāstam ir sākums, vidus un beigas, turklāt priekšā lasīšana palielina bērna vārdu krājumu, un vecāki, uzdodot jautājumus, var pārlicināties par bērna izpratni un uztveres spējām (Tūbele, 2006).

Lasīšana priekšā attīsta bērna valodas uztveres spējas, kas ir ļoti nozīmīgas gan turpmākā valodas apguvē, gan mācību procesā, jo konstatēts, ka cilvēki, kas slikti mācījās lasot, slikti mācījās arī klausoties (Sticht, 1972; Sticht, 2002). Savukārt Sarmīte Tūbele secinājusi, ka, uzlabojot valodas uztveres spējas, uzlabojas arī lasīšanas prasmes, process ir vieglāks, vieglāk uztvert teksta struktūru un lielāku lingvistiskā materiāla apjomu (Tūbele, 2008). Tātad, lai uzlabotu lasīšanas prasmes un tekstizpratību, jāpilnveido valodas uztveres

spējas, un viens no veidiem, kā ģimenē veicināt šo kognitīvo spēju attīstību, ir lasīšana priekšā.

Lai lasīšana priekšā būtu patīkams un efektīvs izglītošanās process, nozīme ir bērna attieksmei pret šo aktivitāti. Merlina Džagere Adamsa (Marilyn Jager Adams) uzskata, ka attieksme pret lasīšanu jau ir izveidojusies pirms skolas gaitu sākšanas (Adams, 1994). Kaut arī zēniem un meitenēm priekšā lasa līdzīgu laiku, zēni lasīšanu izvēlas retāk, un viņiem tā patīk mazāk (Sokal, 2002). Tātad zēnu zemo sasniegumu cēloņi 4. klasē meklējami jau pirmsskolas vecumā, jo ir pierādīta skolēnu attieksmes pret lasīšanu saistība ar sasniegumiem tekstizpratībā (sk. gan šo promocijas darba nodaļu, gan 8. nodaļu *Dzimuma faktora ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā un tā mijiedarbība ar citiem nozīmīgiem faktoriem*).

Arī Doloresa Durkina (Dolores Durkin) uzsvērusi ieinteresētības nozīmi lasīšanā, konstatējot, ka bērniem, kuriem ticis daudz lasīts priekšā un kas tikuši ieinteresēti lasīšanu uztvert kā informācijas ieguves avotu un apguvuši prasmi lasīt pirms skolas gaitu uzsākšanas, sekmes skolā bijušas labākas, bijusi lielāka interese par lasīšanu, un šīs priekšrocības saglabājušās vismaz sešus gadus (Durkin, 1966).

Analizējot PIRLS 2006 pētījuma datus par Latvijas skolēniem, promocijas darba autore pievērsusi uzmanību arī pirmsskolas aktivitātēm ģimenē – grāmatu lasīšana, stāstu stāstīšana, dziesmu dziedāšana, pārrunas par izlasīto, vārdu spēles, burtu vai vārdu rakstīšana un skaļa uzrakstu lasīšana, un konstatējusi, ka tieši kopīga grāmatu lasīšana visvairāk ietekmējusi sasniegumus tekstizpratībā 4. klasē. Konstatēta arī statistiski nozīmīga savstarpēja korelācija starp grāmatu lasīšanu kopā ar kādu ģimenes locekli un lasīt un rakstīt prasmēm pirmsskolas vecumā. Tātad, ja ģimenē pirmsskolas vecuma bērns kopā ar kādu no ģimenes locekļiem lasa grāmatas vai kāds viņam lasa priekšā, viņa pirmsskolas prasmes, kā arī sasniegumi tekstizpratībā 4. klasē būs labāki nekā vienaudžiem. Savukārt, kā jau šajā promocijas darba nodaļā minēts, nodrošinot vienādi labas pirmsskolas vecuma zēnu un meiteņu lasīt un rakstīt prasmes, iespējams samazināt sasniegumu starpību tekstizpratībā 4. klasē.

### **Vecāku attieksme pret lasīšanu**

Promocijas darba autore savā empīriskajā pētījumā analizējusi vecāku attieksmes pret lasīšanu indeksa saistību ar skolēnu sasniegumiem. Korelācija starp šiem mainīgajiem bija statistiski nozīmīga, un regresijas analīze pierādīja, ka vecāku attieksme pret lasīšanu ietekmē bērnu sasniegumus tekstizpratībā. Pārbaudot vecāku attieksmes pret lasīšanu saistību ar viņu izglītības līmeni, tika konstatēta statistiski nozīmīga korelācija, savukārt vecāku izglītība ir nozīmīgs skolēnu tekstizpratību ietekmējošs faktors (sk. 6. nodaļu *Skolēnu tekstizpratības*

*faktoranalīze*). Tātad, jo pozitīvāka vecāku attieksme pret lasīšanu un augstāks izglītības līmenis, jo augstāki arī bērnu sasniegumi tekstizpratībā.

Tātad vecāku attieksmes maiņa varētu mainīt arī bērnu attieksmi pret lasīšanu. Tomēr, saskaņā ar PIRLS 2006 pētījuma datiem par Latvijas skolēniem, viens pats mainīgais lielums, kas raksturoja vecāku attieksmi pret lasīšanu, izskaidro ļoti nelielu daļu (2%) no skolēnu sasniegumu tekstizpratībā dispersijas klasēs. Kaut arī zēnu un meiteņu vecāku attieksmes pret lasīšanu indeksa vidējās vērtības neatšķirās, meiteņu sasniegumi tekstizpratībā bija augstāki. Iekļaujot analizē datus par vecāka dzimumu, kas aizpildījis PIRLS 2006 pētījuma dalīb skolēna aptaujas anketu, promocijas darba autore konstatējusi, ka tēvu attieksmes pret lasīšanu indeksa vidējā vērtība bija statistiski nozīmīgi zemāka. Šī atšķirība saglabājas arī, analizējot meiteņu un zēnu vecāku attieksmi atsevišķi. Turklāt visaugstākā indeksa vidējā vērtība, kas raksturo attieksmi pret lasīšanu, bija zēnu mātēm, bet viszemākā – zēnu tēviem, arī šī atšķirība bija statistiski nozīmīga.

Faktiski, šie rezultāti nav pretrunā ar idejām par dzimuma lomas modeļiem (piemēram, Lauras Sokalas (Laura Sokal) apgalvojumu, ka bērnam svarīgu vīriešu dzimuma lomu modeļu attieksme pret lasīšanu ir viens no izšķirošajiem faktoriem, kas nosaka zēnu attieksmi pret lasīšanu (Sokal, 2002)), tātad, mainoties tēvu attieksmei pret lasīšanu, tā mainītos arī dēliem.

Šis secinājums sakrīt arī ar Keitijas Natbraunas (Cathy Nutbrown) un Pītera Hanona (Peter Hannon) atziņu, ka tēviem ir nozīmīga loma bērnu tekstizpratības attīstībā (Nutbrown, Hannon, 2003). Arī somu pētnieki konstatējuši, ka bērni izrāda lielāku interesi par lasīšanu, ja tēvi aktīvi iesaistās viņu lasīšanas aktivitātēs (Lyytinen, Laasko, Poikkeus, 1998).

Hanss Veidžmeikers (Hans Wagemaker), analizējot RLS pētījuma datus, konstatējis, ka sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā 14 gadu vecumā izrādījās saistītas ar mātes un tēva izglītību, kā arī ar grāmatu skaitu mājās (Wagemaker, 1996). Grāmatu skaits mājās arī PIRLS 2006 pētījumā bija nozīmīgs Latvijas skolēnu sasniegumus prognozējošs faktors (sk. 8. nodaļu *Dzimuma faktora ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā un tā mijiedarbība ar citiem nozīmīgiem faktoriem*).

Vecāku lomu, veidojot bērnu attieksmi pret lasīšanu, analizējuši arī Barbara Guzeti (Barbara Guzzetti) un līdzautori un secinājuši – ja vecāki, kas uzskatīja lasīšanu un iešanu skolā par bērnu darbu, mudināja savus 6. klases zēnus lasīt vairāk, tomēr nepasakot, ka lasīšana ir patīkama, zēni fokusējās uz sporta aktivitātēm ārpus skolas, kas neatstāja laiku lasīšanai, bet tika uzskatītas par statusa simbolu, jo nozīmēja, ka zēni guva panākumus augstu vērtētā jomā – sportā (Guzzetti et al., 2002).

Bērnu attieksmi pret lasīšanu vecāki veido arī ar savu personīgo piemēru un literatūras izvēli. Piemēram, bērni redz, ka mātes galvenokārt lasa daiļliteratūru, bet tēvi – avīzes,

informatīvas grāmatas un no darba mājās paņemtus dokumentus (Millard, 1997 A). Elainas Milardas (Elaine Millard) pētījumā abu dzimumu skolēni norādīja savas mātes un citas sievietes dzimuma radniecības kā lasīšanas modeļus, jo mātes lasīja viņiem vai kopā ar viņiem, bet tēvi varbūt arī lasīja, bet lasīšana viņiem saistījās ar darbu vai īpašu nepieciešamību, piemēram, informācijas meklēšanu (Millard, 1997 B).

Līdzīgi ir arī pētījumu aģentūras *Compass* sadarbībā ar *VisiDati.lv* veiktā pētījuma par lasīšanas paradumiem sabiedrībā rezultāti – Latvijas vīrieši biežāk nekā sievietes lasa zinātnisku un zinātniski informatīvu literatūru, bet sievietes biežāk – daiļliteratūru un mācību literatūru.

### **Ģimenes sociālekonomiskais stāvoklis**

Daudzos kvantitatīvos izglītības pētījumos konstatēts, ka ģimenes sociālekonomiskais stāvoklis jeb SES ir cieši saistīts ar skolēnu mācību sasniegumiem. Kipras pētnieki (Papanastasiou, Papanastasiou, 2007) apgalvo, ka fakts, ka skolēnu sociālekonomiskais statuss ietekmē mācību sasniegumus skolā, ir vispārzināms. Vairāki pētnieki (Masters, Forster, 1997; Tinklin, 2003) secinājuši, ka ģimenes sociālekonomiskais stāvoklis ir spēcīgāks skolēnu sasniegumus prognozējošais mainīgais nekā dzimums. Secinājums, ka augsti mācību sasniegumi ir cieši saistīti ar sociālām priekšrocībām, sastopams arī atvasinātos ekonometristu darbos (piemēram, Entorf, Minoiu, 2004).

Veikti pētījumi, lai salīdzinātu ģimenes sociālekonomiskā stāvokļa ietekmi uz zēnu un meiteņu mācību sasniegumiem. Dženifera Bakingema (Jennifer Buckingham) nonākusi pie secinājuma, ka parasti ir tā, jo augstāks vecāku sociālekonomiskais statuss, jo augstāki mācību sasniegumi viņu bērniem – gan zēniem, gan meitenēm, tomēr, kaut arī zēniem no augsta sociālekonomiskā statusa ģimenēm bija augstāki sasniegumi nekā meitenēm no zema sociālekonomiskā statusa ģimenēm, katrā atsevišķā sociālekonomiskā statusa līmenī starpība saglabājās par labu meitenēm (Buckingham, 1999).

Savukārt Terēze Tinklina (Teresa Tinklin), izmantojot datus par Skotijas skolēniem, pētīja atšķirības starp dzimumiem augstu mācību sasniegumu aspektā. Viņa konstatēja, ka tad, kad sociālekonomiskais stāvoklis tika iekļauts regresijas vienādojumā, katrā sociālajā grupā meiteņu sasniegumi bija augstāki par zēnu sasniegumiem, bet attieksmes faktors vislabāk ļāva izskaidrot atšķirības starp dzimumiem sasniegumos, kad sociālekonomiskais stāvoklis netika ņemts vērā (Tinklin, 2003). Promocijas darba autores iegūtie rezultāti, kas šajā nodaļā jau analizēti, atbilst Terēzes Tinklinas (Teresa Tinklin) secinājumam par attieksmes saistību ar sasniegumiem tekstizpratībā un attieksmes atšķirībām starp dzimumiem.

Analizējot ģimenes sociālekonomiskā stāvokļa ietekmi uz zēnu un meiteņu sasniegumiem, Dženifera Bakingema (Jennifer Buckingham) konstatējusi, ka sociālekonomiskais stāvoklis zēnus ietekmē vairāk nekā meitenes – jo zemāks sociālekonomiskais statuss, jo lielāka sasniegumu starpība starp dzimumiem, piemēram, zēniem no ģimenēm ar augstu sociālekonomisko statusu sasniegumu pieaugums bija lielāks nekā tāda paša statusa meitenēm, arī sasniegumu samazinājums, pazeminoties statusam, viņiem bija straujāks nekā meitenēm (Buckingham, 1999). Arī Nola Aloveja (Nola Alloway) un Pema Gilberta (Pam Gilbert) secinājušas, ka vislielākais zemo sasniegumu risks gan tekstizpratībā, gan mācībās vispār ir bērniem, īpaši zēniem, no grupām ar zemu sociālekonomisko stāvokli (Alloway, Gilbert, 2002).

Promocijas darba autores empīriskā pētījuma rezultāti gan tiešā veidā nesakrīt ar šiem secinājumiem, jo, analizējot dažādu faktoru ietekmes atšķirības uz zēnu un meiteņu sasniegumiem tekstizpratībā, vecāku izglītības, kas ir viens no sociālekonomiskā stāvokļa rādītājiem, atšķirīgā ietekme uz Latvijas skolēnu sasniegumiem netika konstatēta (sk. promocijas darba 6. nodaļu *Skolēnu tekstizpratības faktoranalīze*). Savukārt tāds kultūrkapitāla rādītājs kā mākslas darbi mājās vairāk ietekmēja klases meiteņu sasniegumus (sk. promocijas darba 7. nodaļu *Faktori, kas klases līmenī ietekmē meiteņu un zēnu sasniegumu starpību tekstizpratībā*). Tomēr šīs atšķirības drīzāk izraisījusi nevis atšķirīga pētījumu validitāte, bet gan atšķirības sociālekonomiskā stāvokļa mērījumos. Sociālekonomiskais statuss ir faktors, kurā dažādos pētījumos tiek iekļauti dažādi mainīgie atkarībā no pieejamajiem instrumentiem vai datiem. Piemēram, Dženifera Bakingema (Jennifer Buckingham) sociālekonomisko statusu noteikusi, izmantojot datus par ģimenes ienākumiem, struktūru un vecāku izglītību. Savukārt promocijas darba autore izmantojusi mainīgos par vecāku izglītību un mākslas darbiem mājās, kuru izvēle pamatota attiecīgajās promocijas darba nodaļās.

Analizējot sociālekonomiskā stāvokļa saistību ar sasniegumiem nepilnās ģimenēs, Nola Aloveja (Nola Alloway) un Pema Gilberta (Pam Gilbert) konstatējušas, ka, ja ģimenei, kurā ir viens no vecākiem, bija zems sociālekonomiskais stāvoklis, gan zēniem, gan meitenēm neatkarīgi no tā, vai viens no vecākiem bija tēvs vai māte, bija zemu sasniegumu tekstizpratībā risks (Alloway, Gilbert, 2002).

Analizējot PIRLS 2006 pētījuma datus par Latvijas skolēniem, promocijas darba autore secinājusi, ka skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā ar vecāku izglītību bija statistiski nozīmīga korelācija un sasniegumu korelācija ar mātes izglītību bija ciešāka. Savukārt atšķirības starp korelācijas koeficientiem, kas parāda saistību starp skolēnu sasniegumiem un mātes izglītības līmeni, un skolēnu sasniegumiem un tēva izglītības līmeni, meitenēm bija

lielākas – zēniem šī saistība nebija tik atšķirīga, un korelācija ar tēva izglītību augstāka nekā meitenēm. Ar šiem rezultātiem var pamatot, piemēram, nepieciešamību uzlabot augstākās izglītības pieejamību un palielināt valsts finansētu studiju vietu skaitu, jo vecākiem ar augstāku izglītības līmeni ir bērni ar augstākiem sasniegumiem.

Eiropas Komisijas ziņojumā politiķiem par pētījumiem dzimuma un izglītības jautājumā konstatēts, ka strādnieku šķiras zēni visās etniskajās un minoritāšu grupās visvairāk ir pakļauti sliktas tekstizpratības un agras skolas pamešanas riskam, ko, veidojot dzimuma līdztiesības politiku izglītībā, tika ieteikts risināt, ņemot vērā sociālā slāņa, etniskās, kultūras un citas statusa atšķirības katras dzimuma grupas iekšienē (European Commission, 2009).

Šo rekomendāciju Latvijas situācijā varētu interpretēt kā nepieciešamību izstrādāt atšķirīgus izglītības vadības ieteikumus zēnu sasniegumu paaugstināšanai tekstizpratībā. Pilsētās un laukos šī mērķa sasniegšanai varētu meklēt atšķirīgus risinājumus, jo, kā konstatējusi izglītības pētniece Ieva Johansone, ģimeņu sociāli ekonomiskais statuss un urbanizācija ir vissvarīgākie skolēnu sasniegumus ietekmējošie faktori Latvijā, īpaši skolas, nevis skolēnu līmenī (Johansone, 2009).

Eiropas Komisija konstatējusi, ka tomēr ne visi zēni ir atsvešināti no lasīšanas – vidusšķiras un augšējā sabiedrības slāņa zēni parasti tiek rosināti lasīt un labi mācīties priekšmetos, kur nepieciešamas arī augstas valoddarbības prasmes, tādēļ zēnu zemo sasniegumu problēma neesot universāls fenomens – vidusšķiras un augšējā sabiedrības slāņa zēniem parasti netiek ļauts būt nesekmīgiem (European Commission, 2009).

Šim viedoklim par zēnu sasniegumiem tekstizpratībā Latvijas kontekstā var piekrist tikai daļēji. Fakts, ka vizzemākie sasniegumi tekstizpratībā ir zēniem no Latvijas laukiem, patiešām parāda īpašu šīs problēmas aktualitāti iedzīvotāju grupās ar sliktu sociālekonomisko stāvokli. Savukārt fakts, ka arī sasniegumu starpība starp dzimumiem tekstizpratībā lauku rajonos ir vislielākā, atbilst iepriekš minēto citu autoru pētījumu rezultātiem (piemēram, Alloway, Gilbert, 2002), ka sociālekonomiskais stāvoklis vairāk ietekmē zēnu sasniegumus (Latvijā tekstizpratības jomā gan tas novērojams vienīgi zema sociālekonomiskā stāvokļa grupā). Tomēr promocijas darba autore uzskata, ka zēnu zemo sasniegumu tekstizpratībā problēma Latvijā ir universāla rakstura, jo, analizējot sasniegumu atšķirības starp dzimumiem visdažādākajos statistiskajos griezumos, nevienā gadījumā netika konstatēts, ka zēnu sasniegumi sasniegtu meiteņu sasniegumu līmeni.

Valērija Valkerdīne (Valerie Walkerdine), Helēna Lusija (Helen Lucey) un Džūna Melodija (June Melody) paudušas viedokli, ka meitenēm un zēniem no pārtikušām ģimenēm skolā klājas ļoti labi, bet zēniem un meitenēm no mazāk turīgām ģimenēm – slikti. Problēma neesot meiteņu labais sniegums, salīdzinot ar zēnu sliktu sniegumu, bet vidusšķiras zēnu un

meiteņu sasniegumu atšķirību izmaiņas (Walkerdine, Lucey, Melody, 2001). Promocijas darba autore uzskata, ka šī tēze neatbilst Latvijas situācijai, jo vislielākās sasniegumu starpības izmaiņas starp dzimumiem tekstizpratībā, salīdzinot PIRLS 2001 un PIRLS 2006 pētījumu rezultātus, ir lauku rajonos. Pretstatā Valērijas Valkerdīnes (Valerie Walkerdine), Helēnas Lusijas (Helen Lucey) un Džūnas Melodijas (June Melody) apgalvojumam, ka cieš arī zema sociālekonomiskā stāvokļa meiteņu sasniegumi, ir Ievas Johansones pētījuma rezultāti (Johansone, 2009), ka Latvijas lauku meiteņu sasniegumi tekstizpratībā 2006. gadā bija augstāki arī par zēnu sasniegumiem pilsētās, izņemot Rīgu.

Saistībā ar jau promocijas darba ievadā pieminēto Eiropas Savienības izglītības jomā nosprausto mērķi samazināt skolēnu īpatsvaru grupā ar ļoti zemiem sasniegumiem tekstizpratībā, jāteic, ka Eiropas Komisijas rekomendācija problēmas risināšanai ir ļoti vispārīga – Eiropas Savienībā jāiedarbina pārlicinošs *Lasītprasmes darbības plāns*, kurā skaidri definēti mērķi, laika posmi un resursi, lai uzlabotu tekstizpratību visās nelabvēlīgajās grupās, bet īpaši zema sociālekonomiskā stāvokļa un etnisko minoritāšu zēniem un vīriešiem (European Commission, 2009). Promocijas darba autore faktu, ka zēnu zemo sasniegumu tekstizpratībā problēma ievērota Eiropas Savienības izglītības politikas līmenī, uzskata par pozitīvi vērtējamu, jo pievērš tai dalībvalstu izglītības politiķu uzmanību, tomēr situācijai Latvijā šajā aspektā ir nianse gan etnisko minoritāšu, gan arī vidēja un augsta sociālekonomiskā statusa grupu jautājumos, tādēļ unificēts viseiropas darbības plāns varētu nesasniegt plānotos rezultātus, vai arī to vajadzēs pielāgot atsevišķām valstīm.

Arī Starptautiskās skolēnu novērtēšanas programmas (PISA) rezultāti ļāvuši konstatēt, ka sociālekonomiskais statuss ir visspēcīgākais atsevišķais faktors, kas saistīts ar skolēnu sasniegumiem (OECD, 2004 A). Tādēļ Jāns Miks (Jaan Mikk) un Ričards Linns (Richard Lynn), meklējot skaidrojumu sasniegumu atšķirībām starp dzimumiem tekstizpratībā, visās 56 dalībvalstīs analizējuši meiteņu un zēnu atbildes uz PISA 2006 pētījuma aptaujas jautājumiem, kas saistīti ar sociālekonomiskā stāvokļa rādītājiem, un atlasījuši tās atbildes, kas zēniem un meitenēm statistiski nozīmīgi atšķīrās, konstatējot, ka:

- zēniem biežāk nekā meitenēm ir sava istaba – tas ir negaidīti un neizskaidro meiteņu augstos sasniegumus;
- zēniem biežāk pieder arī video demonstrēšanas ierīces (DVD un video kasešu iekārtas) – šī nodarbe varētu samazināt laiku lasīšanai un pazemināt zēnu sasniegumus;
- zēniem mājās ir mazliet vairāk grāmatu, bet viņiem joprojām nav tik augstu sasniegumu tekstizpratībā kā meitenēm;

- meitenēm biežāk ir savs galds mācībām – tas varētu būt viens no augstāku sasniegumu cēloņiem;
- saskaņā ar meiteņu vērtējumu, viņu mājās ir vairāk klasiskās literatūras un dzejas – tā kā bērni iespaido mājas kultūrvidi, var secināt, ka šāda veida literatūra meitenēm tiek pirktā biežāk;
- meitenēm biežāk mājās nav datora – darbs pie datora varētu samazināt laiku, ko zēni varētu veltīt grāmatu un žurnālu lasīšanai (Lynn, Mikk, 2009).

Līdzīgi ir arī rezultāti, ko promocijas darba autore ieguvusi, salīdzinot Latvijas zēnu un meiteņu atbildes uz PIRLS 2006 pētījuma aptaujas jautājumiem (visas atšķirības statistiski nozīmīgas):

- zēniem mājās biežāk ir dators, sava istaba, sava audio iekārta un savs velosipēds;
- meitenes biežāk atbildēja, ka mājās ir avīzes, enciklopēdijas, mākslas darbi, savs galds mācībām, savas personīgās grāmatas, neskaitot mācību grāmatas, savs mobilais telefons, arī kopējais grāmatu skaits mājās meitenēm bija lielāks.

Ja no visa, kas zēnu īpašumā bija biežāk nekā meitenēm, vienīgi sava istaba varētu kaut kādā ziņā veicināt lasīšanas aktivitātes, jo tā ir vieta, kur skolēnu neviens netraucē, tad meiteņu rīcībā biežāk bija plašs lasāmvielas klāsts – avīzes, enciklopēdijas, savas un ģimenes grāmatas, kā arī galds, pie kā to visu lasīt.

Analizējot Anglijas skolēnu sasniegumus PIRLS 2006 pētījumā, tika konstatēts, ka tie bija negatīvi saistīti ar elektropreču esamību mājās – skolēna personīgo mobilo telefonu, televizoru, DVD/CD atskaņotāju, bet pozitīvi saistīti ar mācību materiāliem mājās – bērnu grāmatām, mācību galdu, mūzikas instrumentiem (Twist, Schagen, Hodgson, 2007). Salīdzinot šos rezultātus ar Latvijas skolēnu datiem, iespējams secināt, ka rezultāti daļēji sakrīt, jo Latvijas meitenēm (kuru sasniegumi tekstizpratībā vidēji ir augstāki nekā zēniem) mājās biežāk bija lietas, kas saistītas ar augstākiem sasniegumiem tekstizpratībā (savs galds un dažādas grāmatas).



## 4.2. Faktori skolā, kas ietekmē sasniegumus tekstizpratībā

Vide, kas skolēnus ietekmē paralēli videi ģimenē, ir vide skolā. Šajā apakšnodaļā uzmanība pievērsta nozīmīgākajiem tekstizpratības apguvi ietekmējošiem faktoriem izglītības ieguves procesā mācību iestādēs un dzimuma aspektam tajos.

### **Skolēnu dzimuma specifikas ievērošana mācību procesā**

Namtipa Askornkūla (Namtip Aksornkool) paudusi uzskatu, ka mācības, kurās ņemta vērā dzimumu specifika, iespējams, ir optimālas, lai visiem radītu taisnīgu un ilgtspējīgu mācību atmosfēru (Aksornkool, 2002). Arī promocijas darba autore uzskata, ka skolotājiem mācību darbā ar skolēniem būtu jāpatur prātā fakts, ka klase nav monolīta grupa un skolēnu mācību intereses, vajadzības un sasniegumi var būt atšķirīgi arī atkarībā no skolēna dzimuma. Piemēram, runājot par tekstizpratības apguvi, Viljams Brozo (William Brozo) uzskata, ka motivācija lasīt ir nesaraujami saistīta ar lasāmā teksta tēmu, grūtības pakāpi un mācību metodēm, kādas tiek izmantotas teksta apguves procesā (Brozo, 2009). Savukārt motivācija, kā jau minēts šajā promocijas darba nodaļā, ir nozīmīgs skolēnu sasniegumus tekstizpratībā ietekmējošs faktors, un tā zēniem un meitenēm atšķiras.

Par to, kā atšķiras vēlamās mācību metodes atkarībā no skolēnu dzimuma un kādas ir zēnu vajadzības, apgūstot tekstizpratību, runājuši vairāki autori. Maikls Smits (Michael Smith) un Džefrijs Vilhelms (Jeffrey Wilhelm) iesaka skolotājiem ņemt vērā, ka:

- lai iemācītos lasīt, zēniem nepieciešams vairāk laika,
- zēni lasa mazāk nekā meitenes,
- vēstījuma un izskaidrojošus tekstus meitenes bieži saprot labāk nekā zēni,
- zēniem labāk padodas informācijas atrašana un ar izlasītās informācijas iespējamu praktisku pielietojumu saistīti lasīšanas uzdevumi (Smith, Wilhelm, 2002).

Ja apgalvojums, ka meitenes lasa biežāk, šajā promocijas darba nodaļā jau ir analizēts un apstiprinājies, tad, piemēram, izteikums, ka zēniem labāk padodas informācijas atrašana, nav tik neapgāžams. Konkrētas informācijas meklēšana tekstā uzskatāma par zema kognitīva līmeņa uzdevumu, līdz ar to PIRLS 2006 pētījuma dizaina ietvaros šādi uzdevumi tika iekļauti zemāko kognitīvo līmeņu grupās: 1. – koncentrēties un iegūt skaidri formulētu informāciju no teksta, 2. – izdarīt tiešus secinājumus. Salīdzinot sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā zemu un augstu kognitīvo līmeņu uzdevumu grupās, sasniegumu starpības starp Latvijas zēniem un meitenēm neatšķīrās, arī starptautiski vidējā sasniegumu starpība starp dzimumiem šajā griezumā nebija statistiski nozīmīga. Secinājums ir tāds, ka, ja zēnu iemaņas tekstizpratībā ir sliktas, tad arī informācijas atrašana tekstā viņiem nepadodas.

Turpinot runāt par dažādu mācību metožu piemērotību atkarībā no skolēnu dzimuma, Ričards Lipa (Richard Lippa) uzdevis likumsakarīgu jautājumu: ja pētījumi apliecina, ka dažas no mācību metodēm, piemēram, grupu darbs un kooperatīvās mācības, ir efektīvākas meitenēm, un sacensības un individuālas mācību metodes labāk der zēniem, tad kuras tieši vajadzētu izmantot klasē (Lippa, 2005)? Promocijas darba autore uzskata, ka galvenais būtu metožu daudzveidība un atbilstība izvēlētajam mācību mērķim. Piemēram, adekvāta daudzveidīgu mācību metožu izmantošana darbā varētu kompensēt skolotāja nezināšanu par atšķirībām starp dzimumiem mācībās, jo vienas metodes vairāk patiktu meitenēm, citas zēniem, bet rezultātā katrs mācību procesā būtu piedzīvojis kaut ko sev piemērotu.

Grahams Fraters (Graham Frater) uzskata, ka zēniem nepieciešamo mācību vidi klasē efektīvai tekstizpratības apguvei raksturo:

- iespēja lasīt gan pāros, gan klusi, gan brīvprātīgi,
- īpašas mācības augsta tekstizpratības līmeņa apguvei,
- rūpīgi plānotas valodas apguves stundas, kurās skolēni raksta domrakstus un citus rakstu darbus,
- mācību materiāli, kas interesē zēnus,
- skaidri mērķi skolēnu dalīšanai grupās (Frater, 1997).

Par zēniem un meitenēm piemērotiem mācību materiāliem detalizēti runāts šīs promocijas darba apakšnodaļas nākamajās sadaļās, bet pārējās Grahama Fratera (Graham Frater) minētās pazīmes promocijas darba autorei šķiet vienlīdz piemērotas arī tekstizpratības apguves veicināšanai meitenēm, tātad tās var veiksmīgi izmantot mācību darbā.

Praktiski ieteikumi efektīvam mācību darbam, ievērojot skolēnu dzimuma specifiku, piedāvāti arī Kanādas Ontārio provinces Izglītības ministrijā izstrādātās īpašās rekomendācijās izglītības profesionāļiem (skolotājiem, skolu direktoriem, izglītības programmu izstrādātājiem) zēnu tekstizpratības uzlabošanai. Cita starpā šajā materiālā teikts, ka zēniem ļoti svarīgs ir novērtējums, kas balstīts uz skaidriem kritērijiem un tūlītēju atgriezenisko saiti, un viņiem varētu patikt „apstaigājāmie pārbaudes darbiņi”, kad jautājumi vai uzdevumi izvietoti dažādās klases vietās, lai skolēniem, izpildot darbu, vajadzētu pārvietoties (Ontario Ministry of Education, 2004).

Promocijas darba autore uzskata par apsveicamu ministrijas līmeņa iniciatīvu zēnu zemo sasniegumu tekstizpratībā problēmas risināšanā, jo, tā kā šī ir globāla rakstura problēma izglītībā, tai nepieciešami arī augsta izglītības vadības līmeņa risinājumi. Kā jau minēts gan promocijas darba ievadā, gan šajā nodaļā, Eiropas Savienības līmenī šim jautājumam tiek pievērsta uzmanība, bet konkrētās valsts apstākļiem vispiemērotākos risinājumus vislabāk izstrādāt konkrētās izglītības vides kontekstā, politiskos lēmumus balstot uz konkrētiem

empīriskiem pierādījumiem, tādēļ arī šī promocijas darba mērķis ir atrast tos sociālos faktorus, kurus ietekmējot varētu visefektīvāk samazināt sasniegumu starpību starp dzimumiem tekstizpratībā Latvijas skolās. Tātad šī promocijas darba pētījuma rezultātus varētu izmantot izglītības politikas lēmumu izstrādes procesā.

Zviedrijas izglītības politiķi savas valsts izglītības koncepcijas izmaiņu kontekstā izdarījuši minējumu, ka tendence individualizēt izglītību un palielināt indivīda atbildību pamatskolā izrādījusies meitenēm piemērotāka, un varbūt, ka tas ir viens no cēloņiem relatīvi lielākām atšķirībām mācību sasniegumos starp dzimumiem (Government Offices of Sweden, 2009). Promocijas darba autore uzskata, ka Latvijas gadījumā šādi spriedumi nav iespējami, pirmkārt, tāpēc, ka liela mēroga starptautisku izglītības pētījumu dati par mūsu valsti pieejami vien relatīvi nesen un sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā tajos pēc 1992. gada bijušas statistiski nozīmīgas, otrkārt, tikai apzināta izglītības koncepcijas maiņa var palīdzēt izdarīt patiesus secinājumus par cēloņsakarībām – stihiskas vai populistiskas izmaiņas ļoti sarežģī rezultātu interpretēšanu, treškārt, izglītības sistēmas inertuma dēļ izmaiņu radīto efektu var novērot tikai pēc ilga laika un arī tikai tad, ja tās tiek veiktas kontrolēti un netiek izdarītas arvien jaunas un jaunas izmaiņas.

Arī Austrālijas Kvīnslendas štata izglītības politisko procesu vadītāji pauduši viedokli, ka gan vecākiem, gan citiem pieaugušajiem, direktoriem un skolotājiem jāsadarbojas skolas kontekstā, lai radītu izglītotu sabiedrību ar augstu tekstizpratības līmeni (Education Queensland, 2000). Tātad sekmīgam problēmas risinājumam nepieciešama vairāku hierarhisku līmeņu saskaņota darbība – zēnu tekstizpratības pilnveidošanas jautājums jārisina gan valsts, gan skolas, gan indivīda līmenī; turklāt vispirms procesā iesaistītajiem šī problēma jāapzinās, tāpēc izglītots un informēts skolotājs, kurš mācību procesa vadībā ņem vērā skolēnu dzimuma specifiku, ir nozīmīgs posms vēlamā rezultāta sasniegšanā.

### **Skolotāja attieksmes nozīme**

Ja skolotāji nemainīs mācību metodiskos paņēmienus, kurus izmanto tekstizpratības mācīšanā, saglabāsies tās pašas tradīcijas, kas radījušas zēnu zemos sasniegumus, tādēļ Leonija Rovana (Leonie Rowan) un līdzautori uzsver nepieciešamību skolotājam spēt uz ierasto mācību procesu paskatīties no cita skatu punkta un ikdienā rīkoties atbilstoši situācijai (Rowan, Knobel, Bigum, Lankshear, 2001). Protams, pēc promocijas darba autores domām, šādiem ieteikumiem ir kāda nozīme tikai tad, ja skolotāji ir informēti par problēmu – zēnu zemajiem sasniegumiem tekstizpratībā un viņu profesionālā kompetence ietver zināšanas par dzimuma aspektiem mācībās.

Bet pat tad, ja skolotāji par zēnu sarežģījumiem tekstizpratības apgūvē ir informēti, var gadīties, ka viņi tajā vaino zēnus pašus. Ja šādas attieksmes dēļ skolotāji neuzņemas atbildību par zēnu zemajiem sasniegumiem, var veidoties pasīva mācību situācija, kādu apraksta Viljams Brozo (William Brozo) – zēni netraucē mācību procesu, bet tajā arī neiesaistās, savukārt skolotāji viņus vienkārši liek mierā, pa to laiku zēni turpina zaudēt lasīšanas prasmi attīstību un interesi par lasīšanu (Brozo, 2009).

Zēnu mācību motivācijas un efektivitātes paaugstināšanai Endrjū Mārtins (Andrew Martin) izvirza šādus priekšnosacījumus: labas attiecības ar skolotājiem, kam patīk savs darbs, un zēnu viedokļa respektēšana, padarot mācību darbu interesantu, daudzveidīgu un viņiem nozīmīgu, kura laikā tiek piedāvātas izvēles iespējas un rodas vēlēšanās šajā procesā piedalīties (Martin, 2003). Pēc promocijas darba autores domām, šie priekšnosacījumi uzlabotu arī meiteņu mācību darbu, bet, tā kā viņas parasti ir centīgākas un pacietīgākas par zēniem, tad, ja minētie nosacījumi netiek izpildīti, meiteņu mācību sasniegumi cieš mazāk.

### **Radoši mākslinieciska mācību darbība tekstizpratības iemaņu uzlabošanai**

Zēnu neveiksmēs lasīšanas un tekstizpratības apgūvē daļēji tiek vainotas vienveidīgas mācību metodes un materiāli, kas galvenokārt balstīti uz vizuālu vai audiālu uztveri. Maikls Džurians (Michael Gurian) iesaka skolotājiem mudināt skolēnus burtus arī aptaustīt, apskatīt, izteikt un tad pastāstīt, kāda sajūta radusies, tos izrunājot, tādējādi iesaistot mācību procesā iespējami daudz sajūtu (Gurian, 2001).

Lai uzlabotu zēnu tekstizpratību vispārējās pamatizglītības sākumposmā, Maikls Džurians (Michael Gurian) rekomendē bieži izmantot stāstu stāstīšanu un pasaku sacerēšanu klasē, kas palīdzētu attīstīt iztēli un valodarbības prasmes (Gurian, 2001). Pēc promocijas darba autores domām, dažādu maņu iesaistīšana lasīšanas apgūves procesā būtu vēlams risinājums, kas palīdzētu arī gadījumos, kad skolēniem ir grūti ilgāku laiku koncentrēt uzmanību vienveidīgām aktivitātēm. Arī darbs ar pašsacerētiem tekstiem varētu veicināt zēnu interesi iesaistīties tekstizpratības apgūvē un pašiem noteikt materiāla sarežģītības pakāpi atbilstoši savām spējām.

Promocijas darba autore iepriekš veiktā kvalitatīvā empīriskā pētījumā, kas tika balstīts uz skolotāju, kuru skolēniem PIRLS 2006 pētījumā vidēji bija visaugstākie sasniegumi, intervijām, konstatējusi, ka klasēs ar augstiem skolēnu sasniegumiem bieži tikusi veicināta teātra spēlēšana vai lugu lasīšana (Geske, Ozola, 2007 B). Šis secinājums atbilst arī Kanādas Ontārio provinces Izglītības ministrijas ieteikumiem skolotājiem tekstizpratības apgūves sekmēšanai un zēnu sasniegumu paaugstināšanai kā instrumentu izmantot mākslu (teātri, deju, mūziku, vizuālo mākslu), lai teksta saturu materializētu un sižets kļūtu saskatāms. Tiek

uzsvērts, ka, izmantojot dažādus mākslas veidus, zēni var izrādīt un drošā veidā iepazīt emocijas (Ontario Ministry of Education, 2004). Emociju izprašanas nozīme zēnu tekstizpratības apgūvē tiek uzsvērtā tāpēc, ka literatūrā tik izplatītie emocionālie teksti saskaņā ar vairāku pētnieku viedokli (Scott, 1986; Gurian, 2001) zēniem šķiet nepieņemami, jo asociējas ar sievišķību. Arī Veins Martino (Wayne Martino) apgalvo, ka tekstizpratības apgūves emocionālais elements skolā ir tiešā pretruna ar vīrišķību, un tāpēc daudziem zēniem nav pieņemams (Martino, 1995). Plašāku informāciju par to, kādiem tekstiem zēni dod priekšroku un kāda ir viņu attieksme pret emocionālu lasāmvielu, sk. šīs promocijas darba apakšnodaļas nākamajās sadaļās.

Teātra spēlēšanu tekstizpratības apgūvē izmantot rosinājuši arī Maiks Jangers (Mike Younger) un Mollija Varingtone (Molly Warrington), uzsverot, ka tāds mācību veids ilustrē tekstu un uzlabo teksta izpratni, kā arī veido empātiju pret literārajiem tēliem tekstā (Younger, Warrington, 2002).

Tā kā viens no zemu sasniegumu tekstizpratībā cēloņiem var būt nespēja vizualizēt izlasīto, pēc promocijas darba autores domām, teātra spēlēšana, kas ietver lomā teksta lasīšanu un ludziņas vai ainiņu izspēlēšanu, patiešām var palīdzēt gan ieinteresēt skolēnus tekstizpratības apgūvē, gan palīdzēt viņiem iztēloties izlasīto un uzvedumā atainoto salīdzināt ar savu teksta uztveri.

Savukārt emocionālā līdzpārdzīvojuma spējai arī varētu būt nozīme zēnu sasniegumu tekstizpratībā paaugstināšanā, jo par zemo sasniegumu cēloni nereti tiek minēta tekstizpratības definīcija un tekstizpratības novērtēšanas veids. Piemēram, Veins Martino (Wayne Martino) runā par atšķirīgiem tekstizpratības testiem zēniem un meitenēm, pamatojot savu domu ar tēzi, ka zēni ir spējīgi mehāniski lasīt, bet uztveres atšķirības rada tekstizpratības subjektīvā un emocionālā puse (tādi jautājumi kā, piemēram, *kā meitenīte jutās stāsta sākumā?* utt.). Lai atspēkotu šādus izteikumus promocijas darba empīriskā pētījuma instrumenta kontekstā, tā pielāgotība zēniem un meitenēm analizēta promocijas darba 5.2. apakšnodaļā *Tekstizpratības novērtēšanai izmantoto uzdevumu grūtības analīze dzimuma aspektā*, tomēr autore neizslēdz iespēju, ka, piemēram, informācijas trūkuma dēļ par dzimuma aspektiem tekstizpratības apgūvē vai vienkārši neuzmanīgi izvēloties lasāmo materiālu un neprofesionāli sastādot sasniegumu novērtēšanas mērinstrumentu, iespējams panākt zināmu rezultātu neatbilstību, tātad skolēnu diskrimināciju atkarībā no dzimuma.

Katrā ziņā, ja skolotāji tekstizpratības apgūves procesā nepievērsīs uzmanību zēnu un meiteņu atšķirīgajām interesēm, vienkārši gaidot, ka lielākā daļa zēnu izrādīs spontānu interesi par lasīšanu, var gadīties, ka tas nekad nenotiks (Rowan, Knobel, Bigum, Lankshear, 2001), jo, kā uzsver Kristofers Baktiks (Christopher Bantick), zēni paši nav vienīgie savu

zemo sasniegumu vaininieki (Bantick, 2000). Ja zēnu ieinteresēšanas problēma lasīšanā un viņu sasniegumu tekstizpratībā paaugstināšana netiks atrisināta izglītības ieguves agrīnajās pakāpēs, tad, kā apgalvo Bairons Harisons (Byron Harrison) un Džina Zolnere (Jean Zollner), viņi varētu tā arī nekad neatgūt zaudēto un nepanākt nokavēto (Harrison, Zollner, 1993).

### **Lasīšanas aktivitātes un materiāli klasē**

Runājot par tekstizpratības apguvē izmantojamiem mācību materiāliem, uzmanība jāpievērš arī mācību grāmatām. Arinas Bogdzevičas un citu pētnieku veiktajā pētījumā par dzimumu lomu attēlojumu mācību grāmatās uzsvērts, ka būtu jāpievērš uzmanība arī mācību grāmatās iekļauto tekstu autoru dzimumam. Pētījumi liecina, ka lielākā daļa tekstu autoru ir vīrieši, piemēram, literatūras mācību grāmatā 4. klasei 17 tekstu autori ir vīrieši, 7 sievietes (Bogdzeviča u.c., 2005 A). Tiesa gan, kaut arī šie rezultāti vedina domāt, ka minētie materiāli piemērotāki zēniem, sasniegumu starpība starp dzimumiem tekstizpratībā parāda gluži pretēju efektu. Acīm redzot ar faktu, ka teksta autors ir vīrietis, nepietiek.

Arī Leonija Rovana (Leonie Rowan) un līdzautori konstatējuši, ka vairums lasītprasmes apguves programmu centrētas uz it kā vīrišķīgām interesēm atbilstošiem tekstiem un vīriešu dzimuma autoriem, tomēr visbiežāk zēni šajos tekstos neatrod materiālu, kas palīdzētu viņiem identificēties ar literāro varoni (Rowan, Knobel, Bigum, Lankshear, 2001).

Šai problēmai skaidrojumu piedāvā Laura Sokala (Laura Sokal), paužot uzskatu, ka zēni parasti nevar līdzināties vīriešu dzimuma tēlu vīrišķības standartiem, viņi nav ne tik drosmīgi, ne vareni, kā parādīts dažās bērnu grāmatās, savukārt citos tekstos zēni attēloti kā sliktie varoņi – stereotips, ko neviens nevēlas saglabāt (Sokal, 2002). Iegādājoties grāmatas jaunākā skolas vecuma bērniem, tiek rekomendēts pievērst uzmanību tam, kā tajās attēloti zēni, un censties izvēlēties grāmatas, kurās piedāvāti dažādi vīrišķības modeļi. Arī Pema Gilberta (Pam Gilbert) skolotājiem iesaka veidot valodas/literatūras stundas tā, lai duālās dzimuma pozīcijas netiktu uzspiestas un dzimuma konstrukcijas tekstos kļūtu par pētījuma objektu (Gilbert, 1994).

Promocijas darba autore uzskata, ka koncentrēšanās uz dzimumu lomu studijām, analizējot tekstus, neko daudz nedos tekstizpratības pilnveidošanai, tomēr skolotājiem, izvēloties mācību materiālu, jāpatur prātā skolēnu potenciāli atšķirīgās intereses un, ja iespējams, jāpiedāvā skolēniem tāda lasāmviela, kas ļauj izvairīties no dzimumu stereotipu kultivēšanas mācību vidē.

Piemēram, Arina Bogdzeviča un līdzautori piedāvā, veidojot mācību grāmatu saturu, pievērst uzmanību tam, lai, pirmkārt, tekstu autori būtu gan vīrieši, gan sievietes, tādējādi nodrošinot daudzveidīgu skatījumu uz tēmu, un, otrkārt, panākt, lai gan informējošo, gan

daiļliteratūras tekstu saturā, gan ilustrācijās zēni un meitenes kopā iesaistītos daudzveidīgās mācību darbībās (Bogdzeviča u.c., 2005 A).

Nepievēršot pārāk lielu uzmanību dzimumu stereotipu analīzei un dažādu dzimumu parādīšanās biežuma aprēķināšanai mācību materiālos, Kanādas Ontārio provinces Izglītības ministrija rekomendē tekstizpratības apguvei labi aprīkotā klasē nodrošināt pieeju:

- gan daiļliteratūrai, gan informatīvai/zinātniskai literatūrai (piemēram, *Grāmata par Pepiju Garzeķi* un žurnāls *Ilustrētā zinātne*),
- nedrukātiem materiāliem, piemēram, kompaktdiskiem (acīmredzot klasē būtu jāatrodas arī datoram),
- tekstiem, kas pārstāvētu plašu formātu un žanru klāstu (arī kartes, plakāti, shēmas, plāni u.c.),
- gan populāriem, gan tradicionāliem materiāliem (populāru dziesmu teksti un tautasdziesmas vai grāmatas par Hariju Poteru un J. Klīdzēja *Cilvēka bērns*),
- viegli lasāmām grāmatām tekošas lasīšanas attīstīšanai un/vai vienkārši priekam (piemēram, skaitāmpanti, anekdotes u.c.) (Ontario Ministry of Education, 2004).

Arī promocijas darba autore uzskata, ka materiālu dažādībai tekstizpratības attīstības veicināšanā ir nozīmīga loma, īpaši pamatizglītības sākumposmā. Laikā, kad skolēns relatīvi nesen apguvis prasmi lasīt, galvenā uzmanība būtu jāpievērš viņa ieinteresēšanai šajā nodarbē, ļaujot no plaša daudzveidīgu materiālu klāsta izvēlēties sev piemērotāko lasāmvielu, rodas lielāka varbūtība, ka jebkurš bērns var atrast sev kaut ko piemērotu un interesantu.

Viedokli, ka klases vides atvērtība populārajai kultūrai var nākt zēniem par labu, pauž arī Tomass Ņūkirks (Thomas Newkirk). Viņš uzsver, ka tas nenozīmē tradicionālās skolai raksturīgās literatūras pamešanu novārtā, tomēr skolotājiem jāpatur prātā, ka, jo uzstājīgāk tiks uzspiesti lasīšanai „visatbilstošākie” teksti, jo lielāks risks, ka vairākums skolēnu vienkārši nelasīs (Newkirk, 2002).

Līdzīgs viedoklis ir arī Viljamam Brozo (William Brozo). Viņš, īpaši domājot par zēnu interesēm, min piemērus, kā popkultūras materiālus izmantot tekstizpratības apguvē:

- aicināt skolēnus izdomāt iespējami daudz vārdus ar kādām noteiktām fonētiskām īpašībām un sacerēt, piemēram, repa tekstu, kurā šie vārdi tiek izmantoti;
- ja skolēni aizrāvušies ar kādām videospēlēm vai supervaroņiem, piemēram, par *Zvaigžņu karu* tematiku, to var izmantot, lai apgūtu jaunus vārdus saistībā ar kosmosu, izrakstot tos īpašā vārdnīcā un tad, izmantojot šos jaunapgūtos vārdus, piemēram, pa pāriem sacerēt savu *Zvaigžņu karu* stāstu;

- animācijas filmas par Šreku var izmantot, lai mācītos saprast pārnestās nozīmes, simbolismu, netiešus mājienu un citus elementus, kas sastopami arī daiļliteratūras tekstos (Brozo, 2009).

Tātad viens no skolotāja veiksmīgas profesionālās darbības aspektiem ir nepieciešamība sekot līdzi aktualitātēm sava priekšmeta kontekstā, piemēram, saistībā ar šī promocijas darba tēmu tā būtu informētība par gandrīz visu, kas parādās jaunākā skolas vecuma bērnu interešu lokā. Šo konkrēto saturu, kas derētu visai turpmākajai profesionālajai karjerai, nav iespējams piedāvāt skolotāju izglītības programmās, tomēr studiju laikā topošais speciālists jāinformē par jautājumiem, kuriem konkrētajā specialitātē jāpievērš uzmanība visu darba mūžu. Šāds uzstādījums ļautu skolotājam veiksmīgi vadīt mācību procesu, tātad arī veicināt skolēnu mācību sasniegumu uzlabošanu.

Tieši zēnu tekstizpratības apguves veicināšanai tiek piedāvāti arī tādi īpaši paņēmieni kā literatūras pulciņi vai zēnu grāmatu klubiņi klases vai skolas mērogā, kuriem vēlams dot arī interesantus un saistošus nosaukumus. Pēc promocijas darba autores domām, Latvijā labs nosaukuma piemērs ir 2010. gada aprīlī grāmatu nama Valters un Rapa sadarbībā ar Latvijas Grāmatnieku gildi organizētā akcija *Uzmanību! Džeki lasa!*.

Hārvijs Daniels (Harvey Daniels) pauž uzskatu, ka literatūras pulciņi ir efektīvs veids, kā samazināt sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā. Pēc viņa domām, literatūras pulciņi darbojas šādi:

- skolēni paši izvēlas, ko lasīs,
- balstoties uz izvēlēto lasāmvielu, veidojas mazas, nejaušas skolēnu grupiņas,
- dažādas grupas lasa dažādas grāmatas,
- grupas biedri regulāri satiekas, lai apspriestu izlasīto,
- skolēni veido rakstītas vai zīmētas piezīmes par izlasīto, kas vēlāk var noderēt diskusijās,
- diskusijas tēmu ierosina paši skolēni,
- grupu tikšanās reizēs notiek brīvas, dabiskas sarunas,
- skolotājs ir tikai aktivitātes atbalstītājs, viņš nav ne vadītājs, ne grupas loceklis,
- vērtēšanā piedalās gan skolotājs, gan skolēni, kas veic pašnovērtēšanu,
- tiek saglabāta jautra un rotaļīga atmosfēra,
- kad grupas lasīšanu beigušas, tās dalībnieki dalās iespaidos ar pārējiem un veido jaunas grupas (Daniels, 2002).

Redzams, ka galvenās aktivitātes Hārvija Daniela (Harvey Daniels) rekomendētajā literatūras pulciņā ir lasīšana un sarunas. Savukārt Viljams Brozo (William Brozo) uzskaitījis, ko šādas sarunas par grāmatām dod tekstizpratības apguvē:



- atklāj skolēniem jaunas grāmatas un citus tekstus,
- sniedz īsu, aizraujošu ieskatu grāmatā,
- sniedz personisku grāmatas anotāciju,
- bieži notiek visu mācību gadu,
- atklāj skolēniem plašu tēmu, žanru, kā arī dažādas sarežģītības pakāpes tekstu klāstu,
- dod laiku un vietu skolēniem pašiem izvēlēties apspriežamās grāmatas,
- integrē grāmatas mācību saturā (Brozo, 2009).

Atšķirībā no Hārvija Daniela (Harvey Daniels) literatūras pulciņiem, kas tikpat labi derētu arī meiteņu iesaistīšanai, Viljams Brozo (William Brozo) piedāvā konkrētu risinājumu – zēnu grāmatu klubiņa dibināšanu – īpaši, lai atbalstītu zēnus ar zemiem sasniegumiem tekstizpratībā. Lai to īstenotu:

- jāidentificē zēni, kuriem no tā būtu lielākais ieguvums (zēni, kam ir grūtības ar lasīšanu vai kas nelasa vispār),
- jāatrod laiks un vieta grāmatu klubiņa aktivitātēm (vislabāk parastā mācību dienā – valodas/literatūras stundu laikā vai pusdienlaikā, vai pēc stundām),
- jānosaka lasāmvielas piemērotība, jo grāmatu klubiņa mērķis ir ieinteresēt skolēnus par lasīšanu,
- jāpieliek pūles, lai zēnu rokās nonāktu lasāmviela, kas viņiem šķistu interesanta un būtu atbilstošā grūtības pakāpē (Brozo, 2002).

Debija Zambo (Debby Zambo) un Viljams Brozo (William Brozo) lasīšanai zēnu grāmatu klubiņā rekomendē izvēlēties materiālus pēc šādām pazīmēm:

- īsi (piemēram, īsas biogrāfijas, avīžu un žurnālu raksti),
- daudz darbības (piemēram, šausmu stāsti),
- galvenais varonis ir vīrietis (piemēram, *Brālītis un Karlsons, kas dzīvo uz jumta*),
- stāstīts ar humoru (piemēram, Džeralda Darela grāmatas),
- saistīti ar zēnu reālo dzīvi (piemēram, *Pasakas par bērnu dzīvi*),
- informatīvi (piemēram, eksperimenti fizikā, kā izgatavot neredzamo tinti, un tml.)

(Zambo, Brozo, 2008).

Kaut arī šāda veida materiāli patiešām varētu ieinteresēt zēnus, promocijas darba autore uzskata, ka tie būtu piemēroti arī meitenēm un būtu jāpiedāvā kā pilnvērtīgs materiāls lasīšanai klasē, protams, pievienojot arī kādus par tipiski meitenes interesējošiem uzskatītus tekstus. Tas, ka meitenēm parasti ar lasīšanu veicas labāk, nenozīmē, ka viņām jāpiedāvā biezas grāmatas, kurās trūkst humora, ar daudziem dabas ainavu aprakstiem.

Jautājumam par tekstizpratības apguvē izmantotajiem materiāliem klasē un skolēnu attieksmi pret tiem velītī vairāki pētījumi. Piemēram, Elēna Milarde (Elaine Millard) intervējusi 10 un 12 gadus vecus skolēnus un konstatējusi, ka skolā piedāvātā lasāmviela bijusi piemērotāka meitenēm – piemēram, lielākā daļa klasē lasīto grāmatu bijuši stāsti, bet zēni devuši priekšroku citiem, žurnālos vai komiksu grāmatās publicētiem tekstiem, kas viņiem klasē nebija pieejami (Millard, 1994).

Hīteres Bleiras (Heather Blair) un Keitijas Stenfordas (Kathy Stanford) secinājumi ir līdzīgi. Zēni lasīšanu definēja šauri: tā bija saistīta ar skolu un sastāvēja no tādiem skolotāja izvēlētiem tekstiem kā romāni, stāsti un dzeja, bet zēni deva priekšroku tekstiem internetā, avīzēs vai žurnālos publicētiem tekstiem par sportu, elektroniku vai spēlēm. Tā kā lielākā daļa no šiem materiāliem klasē izmantoti netika, zēni to lasīšanu vispār neuzskatīja par lasīšanu, jo viņu izvēlētie teksti nebija daļa no mācību programmas (Blair, Sanford, 2004).

Kaut arī minēto autoru (Blair, Sanford, 2004; Millard, 1994) darbos uzsvērts, ka zēni labprāt dod priekšroku informatīva rakstura tekstu lasīšanai, promocijas darba autore uzskata, ka ne jau teksta veids nosaka skolēna tekstizpratības līmeni, bet gan tas, cik bieži un cik sarežģīti teksti tiek lasīti. Arī tad, ja zēniem patīk informatīvi materiāli, bet viņi tos lasa reti, sasniegumi tekstizpratībā būs zemi. Šo atziņu pamato arī PIRLS 2006 pētījuma rezultāti – Latvijas meiteņu un zēnu sasniegumu starpības literāru un informatīvu tekstu izpratībā statistiski nozīmīgi neatšķīrās. Tomēr arī informatīva rakstura materiāliem būtu jāatrod vieta valodas un literatūras mācību saturā gan tādēļ, ka tie varētu zēnus interesēt vairāk, gan tādēļ, ka arī promocijas darba autores veiktā empīriskā pētījuma rezultāti apstiprinājuši – klasēs, kurās skolēni lasīja izskaidrojošas grāmatas, zēnu sasniegumi tekstizpratībā bija statistiski nozīmīgi augstāki nekā to klašu zēniem, kurās šādas aktivitātes nenotika (sk. promocijas darba 7. nodaļu *Faktori, kas klases līmenī ietekmē meiteņu un zēnu sasniegumu atšķirības tekstizpratībā*).

Barbara Guzeti (Barbara Guzzetti) un līdzautori pauduši pārliecību, ka klasē lasāmo materiālu spektrs būtu jāpaplašina, ejot tālāk par tipisko un tradicionālo mācību literatūru, lai bagātinātu priekšstatus par to, kas tiek uzskatīts par lasīšanu. Pētnieki uzsver, ka, atļaujot skolēniem klasē brīvi lasīt komikus, žurnālus, avīzes, rokasgrāmatas, instrukcijas un interneta lapas, iespējams veidot viedokli, ka lasīšana ir patīkama, un paplašināt skolēnu interešu loku (Guzzetti et al., 2002).

Protams, runājot par lasāmo materiālu izvēles brīvību mācību procesā, rodas jautājums par skolēnu izvēlēto tekstu kvalitāti un piemērotību. Bet promocijas darba autore uzskata, ka, īpaši pamatizglītības sākumposmā, kad veidojas skolēnu mācību intereses, labāk, lai, piemēram, zēns lasa trīs „enciklopēdijas par dinozauriem” ar lielām ilustrācijām un pēc

apjoma nelielu, literāri samērā nabadzīgu tekstu, nekā nelasa nemaz. Svarīgi ir radīt skolēnos interesi par lasīšanas procesu un rosināt viņus atklāt lasīšanas patīkamās puses. Tad varam cerēt, ka veidosies labs pamats tekstizpratības attīstībai, jo skolēnu attieksme pret lasīšanu ir nozīmīgs sasniegumus ietekmējošs faktors (sk. promocijas darba 6. nodaļu *Skolēnu tekstizpratības faktoranalīze* un 8. nodaļu *Dzimuma faktora ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā un tā mijiedarbība ar citiem nozīmīgiem faktoriem*).

Līdzīgu viedokli pauduši arī cilvēki, kas ikdienā strādā ar bērnu literatūru, piemēram, bērnu bibliotekārs Zviedrijā Larijs Lemperts (Larry Lempert) intervijā teicis: „Jebkura grāmata, kuru bērns lasa, tomēr var kļūt – es, protams, nesaku, ka noteikti kļūst, bet var kļūt par izejas punktu arī labu grāmatu lasīšanai. Ziniet, kur tā nelaime – bērns nevar izlasīt grāmatu, kas viņam nepatīk, nu, tas nav iespējams. Un visi mēs esam bērniībā lasījuši arī lubenes” (Zandere, Lešinska, 2009).

To, ka iespēja klasē lasīt grāmatas pēc pašu izvēles pozitīvi iespaido skolēnu sasniegumus tekstizpratībā, konstatējusi arī Liza Tvista (Liz Twist) un līdzautori – Anglijas skolēnu sasniegumi PIRLS 2006 pētījumā bija pozitīvi saistīti ar to, cik bieži skolēni klasē klusu lasīja pie sevis un cik daudz viņiem bija laika lasīt pašu izvēlētas grāmatas (Twist, Schagen, Hodgson, 2007). Arī promocijas darba autore iepriekš veiktie pētījumi apliecinājuši, ka klasēs ar augstiem skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā skolotāji bieži ļāvuši skolēniem izvēlēties literatūru lasīšanai (Geske, Ozola, 2007 B). Tomēr, pēc promocijas darba autore domām, skolotājam mācību procesā apzināti jāvada skolēnu brīvā literatūras izvēle, jo, pirmkārt, pedagoģiskās kompetences ietvaros vēlams to virzīt skolēna vecumam un spējām atbilstošā virzienā, otrkārt, jāpalīdz veidot skolēnu literārā gaume, vērtējot izvēlei piedāvāto materiālu lingvistisko kvalitāti.

### **Tekstu izvēle lasīšanai un skolēnu dzimums**

Meiteņu un zēnu viedoklis par lasāmvielas izvēli ir atšķirīgs (Canadian Council on Learning, 2009). Meitenes galvenokārt dod priekšroku daiļliteratūrai, bet zēni dokumentālai vai zinātniskai literatūrai (Johnson, 1996). Pētot 7 līdz 9 gadu vecu skolēnu intereses, Džons Prossers (Jon Prosser) konstatējis, ka zēni biežāk izvēlas neliterāra satura tekstus, jo, piemēram, enciklopēdiju teksti ir savstarpēji nesaistīti, tajos ir daudz attēlu, kas palīdz iegūt informāciju un izvēlēties interesantāko gabaliņu lasīšanai, un šīs grāmatas izskatās mazāk bērnišķīgas (Prosser, 1999). To, ka zēni dod priekšroku nesaistītu tekstu lasīšanai, analizējot IEA RLS pētījuma rezultātus par 9 gadus veciem skolēniem, konstatējis arī Varviks Elijs (Warwick Elley), paužot uzskatu, ka lielākajā daļā dalībvalstu meitenes lasīšanai drīzāk izvēlējas grāmatas, bet zēni komiksus (Elley, 1994).

Arī Barbara Guzeti (Barbara Guzzetti) un līdzautori konstatējuši, ka pamatizglītības sākumposma vecuma zēni deva priekšroku informatīvai literatūrai (izņemot zēniem domātas komiksu grāmatas par supervaroņiem), un viņu attieksme pret lasīšanu literatūras stundās bija negatīva, jo tajās lielākā daļa materiālu bija daiļliteratūra, kas labāk patika meitenēm (Guzzetti et al., 2002).

Savukārt Džeimss Molonijs (James Moloney) apgalvo, ka jaunākā skolas vecuma zēniem patīk lasīt grāmatas, kurās parādīts viņu iedomātais paštēls (kas viņi velētos būt un ko darīt), spēj sasmīdināt un atbilst zēnu izpratnei par palaidnībām, kuru saturs zēniem šķiet ērts un pazīstams, daiļliteratūru, kas vairāk koncentrēta uz darbību nevis emocijām, zinātnisko fantastiku vai fantāzijas grāmatas, kā arī avīzes, žurnālus, komiksus un rokasgrāmatas vai pamācības (Moloney, 2000).

Līdzīgi ir arī Kristīnes Hallas (Christine Hall) un Martina Kola (Martin Coles) rezultāti, kas iegūti, analizējot liela mēroga pētījumu datus Apvienotajā Karalistē – meitenes pusaudžu vecumā, salīdzinot ar zēniem, lasīja mazāk tekstu, kas nebija stāstījuma formā, piemēram, komiksus, bet vairāk izvēlējās romantiskas grāmatas par attiecībām, savukārt zēni biežāk izvēlējās zinātniskās fantastikas romānus, fantāzijas, kara un spiegu stāstus, kā arī grāmatas par sportu (Coles, Hall, 2002; Hall, Coles, 1997).

Ļoti līdzīgi ir Annas Simpsones (Anne Simpson) pētījuma rezultāti par 10–12 gadus vecu skolēnu lasīšanas paradumiem Austrālijā – meitenes lasīja vairāk un gandrīz vienmēr izvēlējās stāstījuma veida daiļliteratūru (piemēram, romānus, stāstus, pasakas), cita veida literatūru (dokumentāla vai populārzinātniska rakstura) viņas izvēlējās ļoti reti, savukārt zēni vidēji lasīja mazāk, bet biežāk izvēlējās dokumentālo vai populārzinātnisko literatūru, un viņiem bija plašāks interesējošo tēmu loks (Simpson, 1996). Savukārt Laura Sokala (Laura Sokal) konstatējusi, ka zēniem patīk lasīt, piemēram, lietošanas pamācības, lai uzzinātu, kā veikt kādu konkrētu darbību (Sokal, 2002).

Arī Marks Dresmans (Mark Dressman) pētījumā par 3. klases skolēnu aktivitātēm bibliotēkā ieguvis līdzīgus rezultātus – viņa novērojumi liecina, ka meitenes parasti bibliotēkā meklē daiļliteratūru, bet zēni cita veida literatūru (Dressman, 1997).

Vairākos pētījumos (Scott, Schau, 1985; Guzzetti et al., 2002) konstatēts, ka skolēni dod priekšroku tādu tekstu lasīšanai, kuros galvenajiem varoņiem ir tāds pats dzimums kā viņiem.

Kolins Lankšīrs (Colin Lankshear) secinājis, ka mūsdienu attīstīto valstu skolēni drīzāk iesaistīsies tekstizpratības mācībās, ja piedāvātie teksti viņiem kaut ko nozīmēs (Lankshear, 1998). Tātad tekstizpratības mācībās izmantotajiem materiāliem jābūt skolēniem personīgi svarīgiem, jo mūsdienu cilvēkam ir tendence no informācijas izvēlēties to, ko viņš uzskata par sev vajadzīgu un atbilstošu.

Savukārt Mira Barsa (Myra Barrs) un Sju Pidžina (Sue Pidgeon) apgalvo, ka zēni lasa grāmatas, meklējot tajās sevi, un, ja viņi grāmatā nespēj atrast savu atspulgu vai pasauli, ko pazīst, viņi vienkārši pārtrauc lasīt (Barrs, Pidgeon, 1999). Pēc promocijas darba autores domām, šis ir nozīmīgs arguments, kas jāņem vērā, piemēram, pamatizglītības sākumposmā skolēniem valodas un/vai literatūras stundās piedāvājot gadsimtu senus literāros darbus, kas, lai gan satur, piemēram, vīriešu dzimuma autora atmiņas par piedzīvoto līdzīgā vecumposmā, tomēr parasti paralēli raksturo arī sen zudušu un līdz ar to nepazīstamu vidi un dzīvesstilu.

Maikls Džurians (Michael Gurian) konstatējis, ka zēniem, īpaši vecākajās klasēs, vairāk patīk simboliski teksti, diagrammas un grafīki – viņi labprāt izvēlas kodētu materiālu, bet meitenes dod priekšroku aprakstiem. Savukārt literatūras stundās skolotāji bieži konstatējuši, ka zēni pievērš lielāku uzmanību symbolismam un autora iztēles struktūrai, bet meitenes analizē liriskā varoņa emocijas (Gurian, 2001).

Arī Meredita Čerlanda (Meredith Cherland) Kanādā veiktā pētījumā par 6. klašu skolēniem secinājusi, ka zēni sliecas raksturot tēlus pēc to rīcības nevis jūtām, meklējot sižetā darbības nozīmi, bet meitenes vairāk nekā zēni fokusējās uz tēlu emocijām un attiecībām, tāpēc analizēja sižetu tēlu attīstības aspektā (Cherland, 1992). Šie secinājumi atbilst Barbaras Guzeti (Barbara Guzzetti) paustajam uzskatam, ka vidējās izglītības vecuma meitenes ar tēliem literatūrā veido personīgu saikni un uz tekstu reaģē emocionāli, bet zēnus saista darbība un piedzīvojumi, un viņi savās atbildēs par izlasīto izrāda mazāk emociju (Guzzetti et al., 2002).

Tā kā zēni un meitenes lasīšanai izvēlas dažādus tekstus un atšķiras arī tas, ko viņi meklē un atrod to saturā, tad arī lasīšanas mērķi un nolūki atšķiras. Piemēram, Džons Prossers (Jon Prosser) konstatējis, ka zēni mēdz apmainīties ar zināšanām, kas iegūtas, lasot dažādus tekstus (Prosser, 1999). Savukārt Martins Kols (Martin Coles) un Kristīne Halla (Christine Hall) secinājuši, ka meitenes vairāk nekā zēni ārpus skolas lasa savam priekam, bet zēni vairāk sliecas lasīt informācijas ieguves nolūkā vai arī, lai iemācītos, kā veikt kādu konkrētu darbību (Coles, Hall, 2001). Tas, ka zēni un meitenes izvēlas lasīt atšķirīgus tekstus, ir tikai normāli, arī tas, ka dažādiem bērniem ir dažādas intereses, kas, protams, ietekmē lasāmā materiāla izvēli. Pēc promocijas darba autores domām, svarīgākais ir tas, lai bērni vispār paši vēlētos lasīt un lai skolotāji iespēju robežās pievērstu uzmanību dažādu skolēnu grupu atšķirīgajām literārajām interesēm un vajadzībām.

Tāpēc promocijas darba autore piekrīt apgalvojumam, ka ir ļoti svarīgi ņemt vērā zēnu lasīšanas intereses un piedāvāt plašu lasāmā materiāla izvēli, jo tā tiek veidoti labvēlīgi mācību apstākļi tekstizpratības apguvei (Cavazos–Kottke, 2005; Coles, Hall, 2001; Millard,

1997 A; Smith, Wilhelm, 2002; St. Jarre, 2008; Taylor, 2004; Worthy, 1998; Worthy, Moorman, Turner, 1999).

Protams, bērna izvēle ne vienmēr var izrādīties atbilstoša vecāku vai skolotāju gaidām, tomēr satraukumam nav pamata, jo pētījumi parādījuši, ka bērni, kas sāk lasīšanu ar „vieglo” literatūru, galu galā lasa arī citus literatūras žanrus (Carlson, Sherill, 1988). Turklāt, kaut arī „vieglā” literatūra varētu nebūt pirmā, ko pieaugušie izvēlētos bērnu lasāmvielai, tomēr, kad bērniem tiek piedāvātas šādas grāmatas, viņi tomēr lasa tā vietā, lai attiektos no lasīšanas vispār (Sokal, 2002).

Tomēr nav šaubu, ka agrāk vai vēlāk nāksies īstenot pāreju no patīkamās lasāmvielas uz lietderīgo. Par šo jautājumu runājis Viljams Brozo (William Brozo), minot īpašas pārejas jeb savienojošās grāmatas un tekstus, kas paredzēti pārejai no patīkamu tekstu lasīšanas, kas izveido un nostiprina tekstizpratības iemaņas, uz akadēmiski pietiekami sarežģītu tekstu lasīšanu, jo obligāta rakstura teksti, pat ja ir „lasāmi”, var zēnam pret lasīšanu radīt nepatiku, ja pirms tam nav strādāts ar pārejas tekstiem, kuru mērķis ir motivēt negribīgos un neieinteresētos zēnus lasīt nepieciešamus akadēmiska satura tekstus (Brozo, 2009). Pēc promocijas darba autores domām, pamatizglītības sākumposms ir laiks, kad būtu jāstrādā ar pārejas tekstiem, ar nosacījumu, ka pirms tam bijis mācību posms, kad atļauta brīva lasāmvielas izvēle, lai skolēnus maksimāli ieinteresētu lasīšanā.

Šādu pāreju var īstenot arī ļoti radoši, piemēram, aicinot zēnus sengrieķu eposa *Iliāda* nozīmīgākās teksta daļas pārrakstīt kā komiksu, kur dialogi parādās komiksiem raksturīgajos teksta laukumīņos un aprakstītā vieta ir uzzīmēta (Jacobs, 2007; Lenters, 2007).

Saistot zēnu brīvo literatūras izvēli ar grāmatām, kādas zēniem piemērotas, Džeimss Molonijs (James Moloney) saka, ka laba grāmata zēnam ir tā, kuru viņš vēlas lasīt (Moloney, 2000).

Savukārt Leonija Rovana (Leonie Rowan) un līdzautori pauduši, ka zēnu iesaistīšanai lasīšanas aktivitātēs nozīmīgi ir ieinteresēt viņus ar dažādiem stāstiem par vīrišķību (Rowan, Knobel, Bigum, Lankshear, 2001). Tomēr Maiklam Smitam (Michael Smith) un Džefrijam Vilhelmam (Jeffrey Wilhelm) ir plašāks skatījums. Viņi rekomendē piedāvāt zēniem tekstus (Smith, Wilhelm, 2002):

- kuros ir vairāk sižeta un darbību nevis aprakstu,
- kas saistīti ar mūziku, tādējādi sniedzot iespēju pilnveidot tekstizpratību, atklājot arī liriskas noskaņas jaukumu,
- kurus vēlāk var izmantot savstarpējās sarunās, piemēram, joki, aizraujoši fragmenti vai interesanti virsraksti,

- kuri ir aizraujoši un iesaistoši, piemēram, grāmatu sērijas, kas ļauj lasītājiem noskaidrot, kas vēlāk noticis ar literāro varoni, par kuru skolēni ir sākuši interesēties,
- kuros atklātas vairākas perspektīvas – viens un tas pats temats parādīts no vairākiem skatu punktiem,
- kuri ir skolas vidē neparasti, piemēram, satīra,
- kuri ir asi vai pretrunīgi, neatstājot skolēnu vienaldzīgu, un radot vēlēšanos par tiem strīdēties,
- kuri ietver spēcīgas vai pozitīvas idejas, kas ir morāli pievilcīgas,
- kuri ir jautri – atbilstoši zēnu humora izjūtai.

Pēc promocijas darba autores domām, šāda satura teksti varētu patikt arī meitenēm, tātad tos var izmantot arī tekstizpratības apguvei klasē.

Kā norādījusi Elaine Milarda (Millard, 1997 A) un citi (Clark, 1976; Heath, 1982; Alloway, Gilbert, 1996), lielākā daļa skolotāju pamatizglītības sākumposmā galvenokārt veicina daiļliteratūras un pasaku nevis faktoloģisku, reālajai dzīvei atbilstošu tekstu vai episku un piedzīvojumu stāstu lasīšanu, kam priekšroku dod lielākā daļa zēnu.

Par plašāku izskaidrojoša un informatīva rakstura tekstu izmantošanu tekstizpratības apgūvē iestājusies arī Linda Kristiana–Smita (Linda Christian–Smith), sakot, ka zināšanas, kas tiek iegūtas no skaidrojošiem tekstiem, ir akadēmiski nozīmīgas un var palīdzēt skolēniem turpmākā izglītības iegūvē un dzīvē (Christian–Smith, 1993). Promocijas darba autore piekrīt šim viedoklim, jo prasme lasīt informācijas ieguves nolūkā ir tikpat nozīmīga kā prasme lasīt literārās pieredzes iegūšanai. Turklāt laba informatīvo tekstu tekstizpratība palīdz turpmākajā izglītības iegūvē un mācību tekstos iekļautās informācijas apgūvē vairumā mācību priekšmetu.

Jautājumam par informatīvo un citu zēnus interesējošo tekstu izmantošanu tekstizpratības apgūvē pamatizglītības sākumposmā pievērsies arī Džeimss Molonijs (James Moloney), sakot, ka avīzes, žurnāli, komiksi un rokasgrāmatas vai pamācības bieži vien klasē nav pieejamas, turklāt, kad zēni lasa šāda veida materiālus, daudzi nemaz neuzskata, ka tā vispār ir lasīšana, tieši tāpēc, ka šādu materiālu lasīšana skolā netiek novērtēta (Moloney, 2000). Ļoti līdzīgu secinājumu izdarījusi arī Mērija Alise Vīlere (Mary Alice Wheeler). Pētot 4. klases zēnu lasīšanas ieradumus, viņa konstatēja, ka zēni nelasa romānus, bet sporta ziņas un komiksus avīzēs, informāciju skautu rokasgrāmatā, uzdevumus svētdienas skolai un statistiku uz beisbola kartiņām. Skolotājas un zēnu mātes M. A. Vīleres pētījumā neuzskatīja zēnu pašu izvēlēto tekstu lietošanu par lasīšanu. Skolotāji novērtēja vienīgi to, ko uzdeva lasīt skolā un kā mājasdarbu, arī zēniem neienāca prātā, ka tas, ko viņi dara, ir lasīšana, tomēr viņi

bija iegrimuši šajā lasāmajā materiālā un izmantoja plašu dažādu tekstu spektru (Wheeler, 1984).

Saistībā ar šo zēnu divu „lasīšanas pasaulu” savienošanu Elizabete Sturtevant (Elizabeth Sturtevant) un līdzautori uzsver, ka, nojaucot barjeras starp skolēnu ārpus skolas lasītu un klasē lietotu tekstu izpratību, iespējams veicināt viņu iesaistīšanos mācību procesā un paaugstināt sasniegumus tekstizpratībā (Sturtevant et al., 2006).

Pēc promocijas darba autores domām, izglītības jomā būtu jālieto šajā promocijas darbā izmantotā tekstizpratības definīcija, jo tajā iekļauts gan literāri mākslinieciskais, gan izglītojoši informatīvais aspekts.

Zēnus interesējošu materiālu pieejamībai klasē pievērsies arī Pips Osmons (Pip Osmont). Viņš, novērojot un intervējot skolotājus un skolēnus divās klasēs Anglijā, konstatējis, ka zēni izrāda entuziasmu par supervaroņu grāmatām un komiksiem, un lūdz, lai tās būtu pieejamas klasē. Rezultātā skolotāji piedāvāja komiksus par supervaroņiem, kurus bērni, īpaši tie, kam lasīšana sagādāja grūtības, patiešām lasīja ar interesi (Osmont, 1987). Tātad šī pētījuma rezultāti parādījuši, ka zēnu nodošanās brīvprātīgai lasīšanai lielā mērā atkarīga no piedāvātās lasāmvielas.

Savukārt Džefrijs Brauns (Jeffrey Brown) pētījis komiksu lasītājus Kanādā (Brown, 1997) un, tāpat kā Margarēta Maleta (Margaret Mallett) ASV (Mallett, 1997), konstatējis, ka pirms pusaudžu vecuma un pusaudžu vecuma zēni ir galvenie komiksu lasītāji. Dž. Brauns intervēja zēnus veikalos un komiksu mīļotāju sanāksnās un konstatēja, ka viņi lasīja komiksus, lai apmierinātu savas sociālās vajadzības – iegūtu prestižu citu zēnu acīs, sajostos tuvi saviem mīļākajiem tēliem un komiksu māksliniekiem, aizgūtu morāles kodeksu, atrastu pastāvīgus draugus vai arī iemācītos, kādam jābūt vīrietim (Brown, 1997). Tomēr, lai arī lasīšana kā sociālā prestiža iegūšanas līdzeklis var būt interesants fenomēns, pēc promocijas darba autores domām, Latvijā nav tādas komiksu subkultūras kā, piemēram, ASV, tādēļ arī šajos pētījumos analizētā situācija nav salīdzināma un uz Latvijas skolēniem neattiecas.

Analizējot zēnus interesējošās literatūras pieejamību skolās, Džo Vorsijs (Jo Worthy), Megana Mūrmana (Megan Moorman) un Margo Tūrnere (Margo Turner) ASV veikušas pētījumu, kura rezultāti parādījuši, ka tikai trešdaļā skolu bibliotēku ir pieejama lasāmviela, kas patīk zēniem, piemēram, šausmu stāsti, komiksi, žurnāli, stāsti par karu u. c. (Worthy, Moorman, Turner, 1999). Daudzi skolotāji un bibliotekāri neatbalsta bērnu apgādāšanu ar šādiem materiāliem, jo viņi vēlas, lai bērni lasītu citu žanru literatūru, bet rezultātā daži zēni nelasa nemaz (Worthy, 1996).



Pēc promocijas darba autores domām, Latvijas grāmatizdevēji rūpējas arī par zēnu interesēm un izdod pietiekami daudz, piemēram, bērnu piedzīvojumu literatūras vai šausmu stāstu krājumu.

4.1. tabulā promocijas darba autore apkopojusi teorētiskās literatūras studijās iegūtos piemērus, kas parāda, kādu lasāmvielu izvēlas zēni un kādu – meitenes.

4.1. tabula. Teorētisko atziņu apkopojums par zēnu un meiteņu interesēm atbilstošas literatūras pazīmēm

<b>„Zēnu literatūra”</b>	<b>„Meiteņu literatūra”</b>
Īsi vai saliktas formas teksti	Gari vienlaidus teksti
„Pieaugušo literatūra”	„Bērnu” vai „meiteņu literatūra”
Daudz darbību aprakstu	Daudz aprakstu
Galvenais varonis – vīriešu dzimuma	Galvenā varone – sievietes dzimuma
Saistīta ar zēnu reālo dzīvi	Saistīta ar meitenēm aktuāliem jautājumiem
Simbolisks/kodēts saturs	Emocionāls saturs
Informatīva, dokumentāla vai zinātniska	Romantiska
Zinātniskās fantastikas vai fantāzijas žanra	
Ar humoru vai satīru	
Ar piedzīvojumu aprakstiem	
Grāmatu sērijas	
<i>Piemēri:</i>	<i>Piemēri:</i>
Avīžu vai žurnālu raksti	Stāsti un pasakas
Enciklopēdijas	Romantiski romāni
Šausmu, kara un spiegu stāsti	
Detektīvromāni	
Komiksi	
Rokasgrāmatas un instrukcijas	

Tomēr autore neuzskata, ka „zēnu literatūra” un „meiteņu literatūra” ir lasāmvielas grupas, kas nepārklājas. Piemēram, stāsti un pasakas, saskaņā ar tabulā apkopoto informāciju, derētu gan zēniem, gan meitenēm, jo tos var klasificēt gan kā „bērnu literatūru” un garus vienlaidus formas tekstus (atbilstu meiteņu interesēm), gan kā darbību aprakstus (atbilstu zēnu interesēm). Iespējams arī, ka „meiteņu literatūras” raksturojums tabulā varētu būt plašāks, jo promocijas darba pētnieciskās problēmas kontekstā uzmanība galvenokārt pievērsta zēnu interesēm, apgūstot tekstizpratību.

Noslēgumā par lasīšanai izvēlēta materiāla saistību ar skolēna dzimumu jāteic, ka, lai arī iespējams noteikt apmēram kāda satura lasāmvielu zēns vai meitene izvēlēties, skolotājiem vissvarīgāk būtu parūpēties par iespējami plašu atšķirīgu tekstu piedāvājumu tekstizpratības

apguvei, jo zēni un meitenes ir savā starpā ļoti atšķirīgi, un tādas ir arī viņu literārās intereses. Tekstizpratības apguves materiāla izvēlē skolēna dzimums ir tikai viens faktors, kura kompleksums jau empīriski pierādīts promocijas darba 6. nodaļā *Skolēnu tekstizpratības faktoranalīze* un 8. nodaļā *Dzimuma faktora ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā un tā mijiedarbība ar citiem nozīmīgiem faktoriem*.

### **Gadījuma pētījums sākumskolā par grāmatu lasīšanu**

2004. gadā promocijas darba autore veikusi kādas sākumskolas skolēnu aptauju par to, kādas grāmatas un kādēļ viņi lasa. Pētījumā piedalījās 173 2.–4. klašu skolēni, no tiem 95 zēni un 78 meitenes.

Viens no uzdotajiem jautājumiem bija, kādēļ skolēni lasa grāmatu, kādu grāmatu lasa pašlaik vai kādu grāmatu pēdējo izlasījis/usi. Konstatēts, ka skolēni lasa galvenokārt tādēļ, ka grāmata ir interesanta vai aizraujoša, vai vienkārši patīk (42% zēnu un 36% meiteņu), un šāds aptaujas rezultāts apstiprina nepieciešamību skolēniem ļaut pašiem izvēlēties lasāmvielu.

11% zēnu un 9% meiteņu pašlaik lasa tādu grāmatu, kas viņiem patīk. Lai kaut ko iemācītos vai uzzinātu, lasa 7% zēnu un 14% meiteņu. Savukārt 8% zēnu un 15% meiteņu lasa, tādēļ, ka „skolā uzdeva” vai „skolotāja lika”. 3% zēnu un 3% meiteņu lasa grāmatas, jo ir brīvs laiks vai nav, ko darīt. Zēniem grāmatas lasīšanai parasti iesaka ģimenes locekļi, bet meitenēm – klasesbiedri vai draugi.

7% zēnu un 1% meiteņu teica, ka lasa konkrēto grāmatu tāpēc, ka tā ir par piedzīvojumiem, vēl zēni par lasīšanas cēloni minēja to, ka grāmata ir uzjautrinoša (3%) un viņi lasa tādēļ, ka lasa visas konkrētās grāmatu sērijas grāmatas (3%). Šie rezultāti saskan ar minēto pētījumu rezultātiem (Smith, Wilhelm, 2002; Guzzetti et al., 2002; Moloney, 2000).

Uz jautājumu, kādas grāmatas gribētu lasīt, 26% aptaujāto zēnu atzinuši, ka tās būtu grāmatas par Hariju Poteru. Gan zēniem (11%), gan meitenēm (15%) patīk pasakas un piedzīvojumu stāsti, attiecīgi 11% un 5%. 7% zēnu un 1% meiteņu gribētu lasīt *Gredzenu pavēlnieka* sērijas grāmatas, un 8% zēnu un 3% meiteņu labprāt lasītu spoku stāstus. Trīs zēni un trīs meitenes vēlējās lasīt informatīva rakstura literatūru – enciklopēdijas vai vēstures grāmatas, vai astronomijas grāmatas. Tātad informatīvu tekstu izmantošana tekstizpratības apguvē pamatizglītības sākumposmā varētu interesēt gan zēnus, gan meitenes.

Par to, ka arī zēni mēdz būt čakli lasītāji, liecina kāda 4. klases zēna atbilde: „Pašlaik lasu grāmatu *Harijs Poters un Fēniksa ordenis* (5. daļa), tāpēc, ka esmu izlasījis četras grāmatas par to zēnu, un ir interesanti, kas notiks tālāk. Es gribētu lasīt visas septiņas minētās grāmatas daļas.” Šim zēnam ir „ne pārāk interesanti lasīt skolas lasāmās grāmatas tekstus, jo visur ir tikai fragmenti, es gribētu pilnus stāstus”. Šis gadījums pilnībā atbilst Maikla Smita

(Michael Smith) un Džefrija Vilhelma (Jeffrey Wilhelm) (Smith, Wilhelm, 2002) atziņai, ka zēniem patīk lasīt grāmatu sērijas.

Meiteņu vidū populārākas bija grāmatas par burvestībām un maģiju (10% meiteņu un 2% zēnu), šādu interesi galvenokārt bija izraisījusi grāmatu sērija *Sabrina, pusaugu burve*, kuru gribēja lasīt tikai meitenes, turpretim *Mazo raganiņu* labprāt lasītu arī kāds zēns. Meitenes vēl pieminējušas, ka gribētu lasīt krāsainas vai bagātīgi ilustrētas grāmatas, pieaugušo grāmatas un nelielas grāmatas, kā arī grāmatas par dzīvniekiem, piemēram, kaķiem. 10% meiteņu vēlējās lasīt *Grāmatu par Pepiju Garzeķi, Alisi Brīnumzemē* vai *Annu no Zaļajiem jumtiem*, salīdzinājumam tikai viens zēns labprāt vēlējās izlasīt *Grāmatu par Pepiju Garzeķi*.

Kāda 4. klases meitene gribētu lasīt „par daudzām meitenēm, kuras ir ļoti laimīgas un visu laiku draudzējas, un viņas visu laiku iet veikalos”. Šis būtu uzskatāms par tipisku meiteņu grāmatas sižeta piemēru, kuru, visticamāk, reti kurš zēns būtu ar mieru lasīt.

Uz jautājumu par mīļāko grāmatu skolēnu atbildes bija līdzīgas kā atbildes uz jautājumu, kādu grāmatu vēlētos lasīt. 17% zēnu un 3% meiteņu mīļākā bija grāmata no sērijas par Hariju Poteru. 4% zēnu un 3% meiteņu grāmata no *Gredzenu pavēlnieka* sērijas vai *Hobits*. 5% zēnu un viena meitene norādīja, ka mīļākā grāmata ir spoku stāsti. Meitenes, arī uz šo jautājumu atbildot, izrādījušās lielākas pasaku mīļotājas – 9% zēnu un 15% meiteņu mīļākā grāmata ir kāda konkrēta pasaka vai pasaku grāmata. Piedzīvojumu grāmatas kā mīļākās norādījuši 6% zēnu un 5% meiteņu. Tikai meitenes norādījušas grāmatas no sērijas *Sabrina, pusaugu burve*, bet tikai zēni grāmatas no sērijas par Karlsonu. Turpretim cita Astridas Lindgrēnes grāmata *Grāmata par Pepiju Garzeķi* izrādījās mīļākā grāmata 12% meiteņu un tikai vienam zēnam. Savukārt dažādas enciklopēdijas par mīļākajām grāmatām biežāk minējušas meitenes – 6% un viens zēns. *Vinnijs Pūks un viņa draugi* bijusi mīļākā grāmata 6% zēnu un 3% meiteņu.

Tātad gadījuma pētījums parādījis, ka gan zēniem, gan meitenēm patīk pasakas, grāmatas par piedzīvojumiem un burvestībām, šausmu, spoku un detektīvstāsti, kā arī informatīva rakstura literatūra. 2004. gadā zēniem īpaši interesējušas un patikušas grāmatas no sērijas par Hariju Poteru. Autora dzimums nenosaka, vai grāmata vairāk patiks meitenēm vai zēniem (piemēram, A. Lindgrēnes grāmatas patika gan vieniem, gan otriem), bet galvenā varoņa dzimums gan (sērija par *Sarbinu, pusaugu burvi* patika meitenēm, bet grāmatas par Hariju Poteru galvenokārt patika zēniem, kaut arī abas grāmatu sērijas tematiski ir līdzīgas – par topošajiem burvjiem).

### **Skolēnu sasniegumi tekstizpratībā atkarībā no teksta veida**

Vairākos pētījumos analizēta skolēnu sasniegumu tekstizpratībā saistība ar novērtēšanā izmantotā teksta veidu atkarībā no skolēnu dzimuma. Piemēram, analizējot RLS pētījuma rezultātus, konstatēts, ka deviņu gadu vecumā visās dalībvalstīs meiteņu sasniegumi tekstizpratībā bija augstāki, strādājot ar literāriem tekstiem, 24 no 32 dalībvalstīm meiteņu sasniegumi bija augstāki, arī strādājot ar informatīviem tekstiem, bet tikai 7 valstīs meiteņu sasniegumi statistiski nozīmīgi pārspēja zēnu rezultātus, strādājot ar dokumentiem līdzīgiem tekstiem; savukārt 14 gadu vecumā lielākajā daļā dalībvalstu meiteņu sasniegumi bija augstāki, tomēr mazāks skaits atšķirību bija statistiski nozīmīgs, un, strādājot ar dokumentiem līdzīgiem tekstiem, vairākās valstīs zēnu sasniegumi bija augstāki (Wagemaker, 1996). Tāds teksta veids kā dokumenti PIRLS pētījumā vairs netiek izmantots, un PIRLS 2006 pētījumā Latvijas skolēniem sasniegumu starpības atšķirība starp meitenēm un zēniem, izpildot uzdevumus par literāriem vai informatīviem tekstiem, nebija statistiski nozīmīga, vidējo sasniegumu starpība par labu meitenēm darbā ar informatīvu tekstu uzdevumos bija pat par 5 skalas punktiem augstāka.

Savukārt PISA 2000 pētījumā konstatēts, ka vairāk nekā 50% no starptautiskās sasniegumu starpību dispersijas starp dzimumiem bija saistīta ar teksta veidu (vienlaidus vai salikts teksts). Teksta veids ļāva izskaidrot 53% kopējās meiteņu un zēnu sasniegumu starpības dispersijas – citiem vārdiem sakot, labākais veids, kā maksimizēt sasniegumu starpību starp dzimumiem, būtu iekļaut pētījumā tikai vienlaidus tekstus, turpretim tikai saliktu tekstu iekļaušana sasniegumu starpību starp dzimumiem minimizētu (Lafontaine, Monseur, 2009). Tā kā literārie teksti parasti ir vienlaidus formātā, bet informatīvie – salikti, secinājumi par RLS un PISA 2000 pētījumu rezultātiem ir līdzīgi.

Analizējot sasniegumu starpību starp dzimumiem visās pētījuma dalībvalstīs saistībā ar teksta galveno varoni, RLS pētījumā gan deviņus, gan 14 gadus vecām meitenēm un zēniem tika konstatētas lielākas sasniegumu atšķirības, izmantojot tekstus par cilvēkiem un dzīvniekiem, kas rīkojas tāpat kā cilvēki, nekā izmantojot neitrālus vai zinātniskus tekstus, turklāt deviņu gadu vecumā sasniegumu starpība starp dzimumiem, izmantojot tekstus, kuros galvenā varone bija sieviešu dzimuma, bija tāda pati kā, izmantojot tekstus, kuros galvenais varonis bija vīriešu dzimuma, bet 14 gadu vecumā, izmantojot tekstus, kuros galvenā varone bija sieviešu dzimuma, atšķirības sasniegumos starp dzimumiem bija lielākas (Wagemaker, 1996).

Kaut arī šie Hansa Veidžmeikera (Hans Wagemaker) pētījuma rezultāti atbilst Katrīnas Skotas (Kathryn Scott) paustajam uzskatam, ka zēnu sasniegumus tekstizpratībā ietekmē arī tas, vai lasāmais materiāls varētu tikt klasificēts kā kādam konkrētam dzimumam raksturīgs –

zēniem būtu raksturīga spēcīga emocionāla reakcija, lasot tipiski sievišķīgu tekstu, kas radītu zemākus sasniegumus, mēģinot izprast tā saturu (Scott, 1986), tomēr jāteic, ka PIRLS pētījumā teksti, kas tiek izmantoti sasniegumu tekstizpratībā mērīšanai, tiek izvēlēti ļoti uzmanīgi, rūpējoties, lai tie būtu pēc iespējas dzimumneitrālāki un interesanti abu dzimumu lasītājiem, tāpēc minētajai zēnu pretreakcijai uz sievišķīga satura tekstiem nevajadzētu izpausties tekstizpratības mērījumu rezultātos.

Izmantojot PIRLS 2006 pētījuma datus par Latvijas skolēniem, promocijas darba autore salīdzinājusi tekstus, izmantojot pareizi atrisināto uzdevumu īpatsvara atšķirības starp zēniem un meitenēm. Tika konstatēts, ka pēc iepriekš aprakstītajiem parametriem teksti ar vislielāko un vismazāko starpību bija ļoti līdzīgi – abi teksti bija informatīva rakstura, abi par dzīvniekiem un abi salikti teksti. Tomēr šis rezultāts PIRLS pētījuma kontekstā ir absolūti adekvāts, jo, kā jau minēts, pašās pētījuma izstrādes pamatnostādnes definēts, ka izmantotajiem tekstiem jābūt saturiski dzimumneitrāliem, līdz ar to nav iespējams atrast dzimumtendētu teksta satura mijiedarbību ar sasniegumiem pētījumā, kurā tādu nav. Iespējams konstatēt vienīgi to, ka teksts, kuru izmantojot radušās vislielākās pareizi atrisināto uzdevumu īpatsvara atšķirības starp zēniem un meitenēm, bija arī Latvijas skolēniem visgrūtākais, un zēnu sasniegumi uzdevumos par šo tekstu bija īpaši zemi, tomēr šis efekts saistīts ar skolēnu tekstizpratības līmeni nevis ar to, ka saturs būtu meitenēm draudzīgāks – tekstam bija salikts formāts un dabaszinātnisks saturs, kas atbilst šajā promocijas darbā aprakstītajiem kritērijiem, kas raksturo, kādus tekstus izvēlas lasīt zēni – informatīvus un praktiski izmantojamus.

### **Dzimumnošķirtas mācības**

Dzimumnošķirtas mācības promocijas darba ietvaros autore definējusi kā mācību procesu, kas organizēts atsevišķi zēniem un meitenēm, piemēram, zēnu klases, meiteņu ģimnāzijas vai skolēnu dalīšana grupās pēc dzimuma kādā mācību priekšmetā.

Dzimumnošķirtu mācību ideja balstās pārliecībā, ka zēni mācās citādi nekā meitenes, tāpēc abu dzimumu attīstību vislabāk var sekmēt dzimumsegregētās situācijās (Sax, 2005).

Maikls Džurians (Michael Gurian) atsaucas uz pētījumiem, ka pamatizglītības beigu posma vecumā, meitenēm mācoties atsevišķās skolās vai klasēs, konstatēta sasniegumu paaugstināšanās matemātikā un dabaszinātnēs, līdzīgi uzlabojumi novēroti arī zēniem lasīšanā, rakstīšanā un disciplīnas jautājumos (Gurian, 2001).

Ja Alans un Barbara Pīzi (Allan and Barbara Pease) kā alternatīvu dzimumnošķirtām mācībām ierosina zēniem mācības 1. klasē sākt gadu vēlāk nekā meitenēm, jo tad viņu attīstība būtu vienādā līmenī, kas radītu zēniem augstāku pašvērtējumu, un viņi vairs

nepārdzīvotu, ka meitenēm runāšana vedas labāk (Pīzs, Pīza, 2003), tad Maikls Džurians (Michael Gurian) uzskata, ka meitenes un zēnus vajadzētu šķirt tikai uz pāris gadiem – īsi pirms pubertātes un tās laikā, jo šādi organizētā mācību procesā skolēni koncentrētos nevis uz satikšanos, romantiku un sacensību, kas saistīta ar paaugstinātu hormonālu aktivitāti, bet gan uz mācīšanos (Gurian, 2001).

Dzimumnošķirto mācību pretinieku viedoklis, ka šādā situācijā skolēni iegūst nepilnīgu sociālo pieredzi, tiek atspēkots ar argumentu, ka ģimene un sabiedrība ārpus skolas turpinās būt jaukta dzimuma, tādējādi skolēni iegūs to labāko no abām pasaulēm.

Tomēr ieguvumi no dzimumnošķirtām mācībām nav neapgājami pierādīti, piemēram, Rozmarija Salomone (Rosemary Salomone) uzsver, ka salīdzinošie pētījumi par relatīvajiem ieguvumiem, izmantojot viendzimuma klases un jaukta dzimuma klases, nav snieguši galīgo atbildi (Salomone, 2003).

Jau pagājušā gadsimta otrajā pusē veiktajos izglītības pētījumos konstatēts, ka klašu segregācija pēc dzimuma neuzlabo ne skolēnu sasniegumus, ne uzvedību (Tagatz, 1966) un ka kopmācības jeb dzimumnošķirtas skolas piedāvā piemērotāku vidi gan zēnu, gan meiteņu izglītības ieguvei un sociālajai attīstībai (Dale, 1975).

Lai arī šīs promocijas darba apakšnodaļas sadaļā par lasīšanas aktivitātēm un materiāliem klasē kā viens no līdzekļiem zēnu tekstizpratības uzlabošanai minēts zēnu lasītāju klubiņš, kā apgalvo Džozefīne Janga (Josephine Peyton Young) un Viljams Brozo (William Brozo), – vēl jāredz, vai zēnu grāmatu klubu organizēšana palīdzēs viņu tekstizpratības attīstībai, vai arī tā ir prakse, kas vienīgi vairo dzimumiem atšķirīgas normas izglītībā – parādību, ko šodien mēģina izskaust (Young, Brozo, 2001).

Promocijas darba autore piekrīt Nolas Alovejas (Nola Alloway) un Līnes Dalijas–Trimas (Leanne Dalley–Trim) viedoklim, ka fokuss uz mācību kvalitāti ir svarīgāks nekā organizatoriskas pārmaiņas, piemēram, veidojot viena dzimuma klases vai skolas (Alloway, Dalley–Trim, 2006), un uzskata, ka, tā kā dzimumnošķirtu tekstizpratības mācību efektivitāte nav pietiekami pierādīta, šāda forma nebūtu speciāli jāveicina, jo, lai sekmētu gan zēnu, gan meiteņu attīstību, nozīmīgāka ir skolotāja kā mācību procesa vadītāja profesionalitāte, zināšanas par abu dzimumu mācību vajadzībām un spēja tām pielāgot mācību procesu un tā saturu.

### **Institucionāla vai valstiska līmeņa risinājumu piemēri**

Zēnu mācību problēmu risināšanai skolā, to skaitā sasniegumu tekstizpratībā paaugstināšanai Ričards Lipa (Richard Lippa) iesaka plašu spektru dažādu pasākumu, sākot no speciālās izglītības skolotājiem, klasēm un mācību programmām, lai sniegtu īpašu

palīdzību zēniem ar lasīšanas grūtībām, līdz fiziskām aktivitātēm pēc stundām, lai tādā veidā izpaustu un kompensētu vīriešu dzimumam raksturīgo agresiju un tieksmi pēc sacensības (Lippa, 2005). Promocijas darba autore uzskata, ka skolā jābūt pieejamiem logopēda pakalpojumiem, jo, pirmkārt, iepriekš veikto pētījumu rezultāti parādījuši, ka skolās, kuru skolēniem bija augsti sasniegumi tekstizpratībā, logopēds vai kāds cits lasīšanas apguves speciālists bijis pieejams (Geske, Ozola, 2007 B). Otrkārt, zēniem biežāk rodas dažādi valoddarbības traucējumi (sk. promocijas darba 2. nodaļu *Atšķirības starp dzimumiem valoddarbībā*), kuru agrīna diagnostika un korekcija varētu atvieglot lasītprasmes apguvi un paaugstināt sasniegumus tekstizpratībā. Savukārt Ričarda Lipas (Richard Lippa) minētās fiziskās aktivitātes, kas palīdzētu zēniem būt mierīgākiem mācību nodarbībās, lieti noderētu arī meiteņu sabalansētas attīstības veicināšanai.

Vairākas valstis jau pirms apmēram 10 gadiem aktīvi ķērušās pie zēnu zemo sasniegumu tekstizpratībā problēmas risināšanas ar politisku izglītības vadības lēmumu palīdzību. Piemēram, Anglijā tika izveidota un no 1998. gada sākta īstenot programma *Lasīšanas stunda*, kuras realizēšanas laikā skolēniem pamatizglītības līmenī reizi dienā notika īpašā veidā strukturēta angļu valodas stunda; kaut arī paredzēta tieši zēnu sasniegumu paaugstināšanai, programmas ieviešana paaugstinājusi abu dzimumu sasniegumus, starpību atstājot nemainīgu (Sokal, 2002). PIRLS 2006 pētījuma rezultātos šīs programmas ietekmi pētnieki novērojuši vienīgi skolotāju atbildēs par lasīšanas un tekstizpratības stratēģijām, kas tiek mācītas, un tekstu veidiem, kādi bērniem tiek piedāvāti (Twist, Schagen, Hodgson, 2007).

Promocijas darba autores empīriskā pētījuma rezultāti ir līdzīgi Lauras Sokalas (Laura Sokal) aprakstītajiem – Latvijā atsevišķās skolās ir izveidotas īpašas skolas programmas skolotājiem mērķtiecīgai lasītprasmes mācību uzlabošanai, tiek izmantotas arī vadlīnijas lasītprasmes mācīšanas koordinācijai starp skolotājiem. Šādu programmu un vadlīniju ieviešana paaugstinājusi meiteņu vidējos sasniegumus, bet palielinājusies arī sasniegumu starpība starp dzimumiem, jo zēnu sasniegumus šīs skolas līmeņa iniciatīvas neietekmē (sk. promocijas darba 7. nodaļu *Faktori, kas ietekmē meiteņu un zēnu sasniegumu starpību tekstizpratībā klases līmenī*). Tātad, izstrādājot izglītības vadības lēmumus, lai paaugstinātu sasniegumus tekstizpratībā gan valsts, gan skolas līmenī, īpaša uzmanība jāpievērš izmantotajiem līdzekļiem un vēlamajiem rezultātiem, noteikti analizējot arī potenciālo ietekmi uz sasniegumiem skolēnu dzimuma aspektā.

Pēc promocijas darba autores domām, kā stratēģiski izdevusies vērtējama Honkongas mērķtiecīgā izglītības politika tekstizpratības paaugstināšanas jomā, kuras laikā 2000. gadā sāka darboties jaunais izglītības standarts, kurā īpaši tika uzsvērtā tekstizpratība abās oficiālajās valodās (angļu un ķīniešu), definēti precīzi tekstizpratības mērķi, izstrādāti jauni

mācību materiāli un veidotas tekstizpratības apguves atbalsta sistēmas, piemēram, īpaša interneta lapa un *Lasošo māšu kustība*, kurā speciāli izglītojušās skolēnu mātes palīdzēja daudziem skolēniem mācīties (Kennedy et al., 2007). PIRLS 2006 pētījuma rezultāti apliecinājuši, ka šis bijis taktiski sekmīgs augstākā administratīvā līmeņa izglītības vadības risinājums, jo Honkongā nozīmīgi paaugstinājušies gan zēnu, gan meiteņu sasniegumi tekstizpratībā, tomēr zēnu vidējo sasniegumu pieaugums bijis lielāks, rezultātā sasniegumu starpība starp dzimumiem, salīdzinot ar 2001. gadu, sarukusi aptuveni divas reizes – no 19 punktiem līdz 10. Pēc promocijas darba autores domām, Latvijas skolēniem nepieciešams tieši tas pats rezultāts – būtu jāpaaugstina abu dzimumu, īpaši zēnu sasniegumi.

### **Ieteikumi mācību procesa vadītājiem – skolotājiem un vecākiem**

Promocijas darba autore apkopojusi teorētiskās atziņas par ieteikumiem mācību procesa organizēšanā skolā un ģimenē zēnu tekstizpratības uzlabošanai, kas balstīti uz šajā promocijas darba apakšnodaļā analizētajiem sociālajiem faktoriem. Lielākā daļa minēto ieteikumu attiecināmi arī uz meitenēm, kam, apgūstot tekstizpratību, nepieciešams atbalsts.

Tā kā priekšlasīšana pirmsskolas vecumā palīdz iepazīstināt bērnu ar lasīšanas procesu, attīstīt agrīnās tekstizpratības prasmes un panākt, lai bērnam iepatīkas lasīt, priekšlasīšana ģimenē tiek ieteikta tāpēc, lai veicinātu zēnu nākotnes sasniegumus tekstizpratībā.

Piemēram, Maikls Džurians (Michael Gurian) iesaka vecākiem savam pirmsskolas vecuma dēlam izveidot ikdienas lasīšanas rituālus, vispirms lasot priekšā, vēlāk, kad lasītprasme apgūta, kādu brīdi no kopējā lasīšanai atvēlētā laika ļaujot lasīt priekšā vecākiem (Gurian, 2001). Arī Maikla Sulivana (Michael Sullivan) ieteikums ir vecākiem lasīt kopā ar saviem dēliem, jo daudziem zēniem ar lasīšanu ir grūtības, bet stāsti joprojām šķiet vilinoši, tādēļ tēvs var izlasīt pusi, bet dēls – otru pusi teksta. Ja lasāmais materiāls ir pārāk grūts, bet stāsts pārāk labs, to var vienkārši izlasīt priekšā, jo arī klausīšanās iedrošina zēnus lasīt (Sullivan, 2003).

Savukārt Olga Kubasova (Ольга Кубасова) rekomendē izmantot lasīšanu ar turpinājumiem, kad skolotājs vai kāds no ģimenes skaļi lasa priekšā, bet pārtrauc lasīšanu pašā interesantākajā un aizraujošākajā vietā, piedāvājot bērnam pašam lasīt tālāk (Кубасова, 2004).

Sarmīte Tūbele, atsaucoties uz vācu pētnieču Ingrīdas Nāgeles (Ingrid Naegele) un Renātes Valtinas (Renate Valtin) paustajiem uzskatiem, bērna ieinteresēšanai lasīšanā rekomendē:

- neliegt bērnam daudzkārt klausīties vai lasīt savus mīļākos stāstus un pasakas,
- smieties kopā ar bērnu, ja lasītais ir jocīgs, jo pozitīvās emocijas ir ļoti svarīgas,



- ierīkot dzīvoklī mājīgu lasīšanas stūrīti,
- bez vajadzības netraucēt bērnu, ja viņš lasa,
- iekārtot vakarus bez televizora,
- lasīt kopā ar bērnu un pārrunāt izlasīto (Tūbele, 2008).

Promocijas darba autore uzskata, ka visas minētas rekomendācijas ir vērā ņemamas un var sniegt cerēto efektu gan zēnu, gan meiteņu ieinteresēšanā lasīt savam priekam, kas, kā jau šajā promocijas darba nodaļā minēts un pierādīts autores veiktā empīriskā pētījuma rezultātos (sk. 6. nodaļu *Skolēnu tekstizpratības faktoranalīze*), ir nozīmīgs faktors, kas ietekmē sasniegumus tekstizpratībā.

Daudzi autori uzsver lielo lasāmvielas izvēles iespējas nozīmi skolēnu lasītgribas veicināšanā, to apstiprina arī promocijas darba autores iepriekš veiktā kvalitatīvā pētījuma rezultāti, kas liecina, ka klasēs, kurās skolēniem ir augsti sasniegumi tekstizpratībā, skolotāji bieži vien ļāvuši skolēniem pašiem izvēlēties lasāmvielu (Geske, Ozola, 2007 B).

Arī Deivids Būss (David Booth) uzsver, ka zēniem jādod iespēja pašiem izvēlēties lasāmvielu (Booth, 2002), savukārt Maikls Sulivans (Michael Sullivan) pauž uzskatu, ka, cik vien tas iespējams, jāļauj zēnam izvēlēties grāmatas, ko lasīt prieka pēc, un jācīnās pret uzskatu, ka lasīšana ir nepatīkams pienākums. Zēns var izvēlēties viena un tā paša tipa grāmatas atkal un atkal vai salīdzinoši rupjas grāmatas ar asu humoru, arī tas ir pilnīgi normāli. Vecākiem jāmēģina atcerēties, ka, ja zēns šādu saturu redz gan televīzijā, gan citos medijos un spēj tikt ar to galā, tad labāk, ka viņš tāda veida iespaidus iegūst lasot (Sullivan, 2003).

Brīvas literatūras izvēles labvēlīgo efektu atklāj arī liela mēroga salīdzinošo izglītības pētījumu rezultāti – saskaņā ar PIRLS 2006 pētījuma datiem Anglijas skolēni, kuru skolotāji klasē ieplānoja vairāk klusas lasīšanas pie sevis un biežāk deva iespēju lasīt pašu izvēlētu materiālu, biežāk lasīja savam priekam (Twist, Schagen, Hodgson, 2007).

Arī kanādiešu pētnieki uzsvēruši, ka ieinteresētība ir ārkārtīgi nozīmīga, lai iesaistītu zēnus lasīšanas aktivitātēs (Blair, Sanford, 2004; Sokal et al., 2005). Savukārt Deivids Būss (David Booth) paudis viedokli, ka grāmatu piedāvājumam zēniem ir ne tikai jāatspoguļo viņu intereses, bet arī jābūt atbilstošam viņu spējām (Booth, 2002). Kļūšana par lasītāju ir minimāli saistīta ar sarežģītu grāmatu lasīšanu, toties tā ir cieši saistīta ar izlasītā apjomu, tāpēc jāļauj zēnam izvēlēties arī tādas grāmatas, kas viņam ir pārāk vieglas, jo vissliktāk būs tad, ja viņš vispār pārtrauks lasīt (Sullivan, 2003).

Tomēr skolotājiem, domājot par zēniem piemērotas literatūras piedāvājumu, būtu jāuzmanās no materiālu vienveidīgošanas, jo pastāv risks, ka viņi neiegūs visu iespējamo literāro pieredzi, piemēram, ja zēniem piedāvās galvenokārt enciklopēdijas un citus

informatīva rakstura materiālus, kas saskaņā ar šajā promocijas darba apakšnodaļā minēto informāciju būtu atbilstošāki viņu interesēm, viņi var neiegūt emocionālu vai māksliniecisku lasīšanas pieredzi. Pēc promocijas darba autores domām, skolotājam kā mācību procesa vadītājam jābūt pietiekami kompetentam, lai, kad ar iepriekš minētajiem līdzekļiem ir izdevies zēnus lasīšanā ieinteresēt, iespēju robežās arī paplašinātu viņu redzesloku.

Vēl viens potenciālais drauds, kas varētu rasties no pārmērīgas literatūras šķirošanas zēniem un meitenēm piemērotā, ir risks tādā veidā panākt nevis vienādus sasniegumus, bet sava veida „vīriešu izglītību” un „sieviešu izglītību”. Turklāt, tā kā bērni ir dažādi, pilnīgi iespējams, ka tas, ko skolotāji uzskatīs par „zēnu grāmatām” vai „meiteņu grāmatām”, patiks arī pretējā dzimuma skolēniem. Galvenais kritērijs lasītprieka veicināšanai abu dzimumu bērniem ir lasīšanai paredzētā materiāla spēja aizraut lasītāju.

Krievu zinātniece Olga Kubasova (Ольга Кубасова) paralēli brīvprātīgas lasīšanas veicināšanai uzsver arī uzslavas vai apbalvojuma nozīmi, veidojot skolēnu lasīšanas motivāciju, sakot, ka jāuzslavē čaklie grāmatu lasītāji, neaizmirstot tos, kam arī pavisam neliela paša izlasīta grāmata ir milzīgs sasniegums (Кубасова, 2004). Līdzīgi domā arī Deivids Būss (David Booth), sakot, ka zēniem, kas ir negribīgi lasītāji, ir jāpiedzīvo pozitīva vai panākumus nesoša lasīšanas pieredze (Booth, 2002).

Hītere Bleira (Heather Blair) un Keitija Stenforda (Kathy Stanford) iesaka atrast veidus, kā lasāmvielu, ko zēni pieraduši lasīt ārpus skolas, ieviest mācību saturā, lai, radot interesi, iekļaujot aktīvu darbību, garantējot panākumus, piedāvājot aizraujošu un praktiski izmantojamu materiālu, uzturētu zēnu lasīšanas aktivitāti (Blair, Sanford, 2004).

Skolēnu motivācijas, intereses un attieksmes nozīme sasniegumu tekstizpratībā paaugstināšanā jau analizēta šīs promocijas darba nodaļas sadaļā par lasīšanas aktivitātēm, skolēnu attieksmi, interesi un pašnovērtējumu, tā kā minēto rekomendāciju lietderīgums ir acīm redzams.

Runājot par mācību metodēm, kas zēniem palīdzētu mācīties, Maikls Džurians (Michael Gurian) min veiksmīgus piemērus no praktizējošu skolotāju pieredzes. Piemēram, daži skolotāji ļāvuši pamatizglītības sākumposmā skolēniem nodarbināt rokas, mīcot kādu mīkstu bumbiņu, kamēr skolotāja lasa priekšā klasei vai arī kamēr lasa skolēni paši. Savukārt dažādu vārdu rakstību var palīdzēt apgūt rotaļa, kad skolēni „kļūst par kādu no burtiem”, šādi to padarot par fizisku aktivitāti, kad kustības palīdz atmiņai, bet atmiņa palīdz mācīties. Rezultātā konstatēts, ka, mācību procesā izmantojot kustību, paaugstinās zēnu atdeve (Gurian, 2001).

Šajā kontekstā Leonija Rovana (Leonie Rowan) un līdzautori kā galveno padomu skolotājiem mācību darba organizēšanā min meiteņu un zēnu iesaistīšanu dažādās mācību

situācijās, respektīvi, variēt mācību vidi, lai vienā gadījumā tā labāk patiktu vieniem, otrā gadījumā – otriem (Rowan, Knobel, Bigum, Lankshear, 2001). Pēc promocijas darba autores domām, tas būtu attiecināms uz darbu ar skolēniem vispār, arī tad, ja netiek uzsvērtas dzimuma noteiktās atšķirības, skolotājiem jāreķinās ar dažādiem skolēnu darba stiliem, un jebkurā gadījumā vēlamā mainīt metodes, lai ieguvums no mācību procesa kopumā būtu maksimāls visiem bērniem.

Lai palīdzētu pilnveidot skolēnu tekstizpratību, Kanādas Ontārio provinces Izglītības ministrija iesaka skolotājiem pievērst uzmanību šādu prasmju apguves veicināšanai (Ontario Ministry of Education, 2004):

- teksta izpratnes kontrolēšana un atbilstoša rīcība, piemēram, pārlasot tekstu, ja kaut kas palicis neizprasts,
- iepriekšējo zināšanu izmantošana, lai, piemēram, izteiktu prognozes par teksta tālāko saturu,
- jautājumu veidošana par tekstu,
- uzmanības pievēršana teksta struktūrai,
- secinājumu izdarīšana,
- teksta kartes vai shēmas veidošana par notikumu secību, galvenajām idejām vai tēlu savstarpējām attiecībām,
- īsa teksta kopsavilkuma veidošana.

Promocijas darba autore uzskata, ka minēto metožu izmantošana, strādājot ar tekstu, veicina skolēnu tekstizpratības attīstību atbilstoši tās definīcijai.

Maikls Džurians (Michael Gurian) aicina skolotājus atcerēties arī par dažādu uztveres kanālu radošu iesaistīšanu, padarot mācību procesu aizraujošāku, piemēram, aicinot skolēnus uzrakstīt spoku stāstu, bet pirms tam, lai panāktu lielāku efektu, atskaņot biedējošu mūziku un aizdegt sveces. Autors balstās uz pieredzi, kas liecina, ka šāda metode skolēniem patikusi un zēnu stāsti bijuši interesanti, turklāt pēc mūzikas klausīšanās viņi tajos izmantojuši daudz vairāk aprakstošu vārdu (Gurian, 2001).

Deivids Būss (David Booth) uzsver, ka zēniem jādod iespēja risināt jēgpilnas sarunas par izlasīto, turklāt mācību aktivitātēs iespēju robežās jāiesaista vīrieši (Booth, 2002). Šo ieteikumu realizēt palīdz Viljama Brozo (William Brozo) piedāvātā lasīšanas draugu programma zēniem, kurā kopā ar jaunākiem zēniem, kuri mācās lasīt vai kuriem ir lasīšanas grūtības, iesaistās vecāki zēni, kuriem arī ir lasīšanas grūtības. Šādos „mācību pāros”, satiekoties 1–3 reizes nedēļā, vecākais skolēns gatavo lasāmvielu un lasīšanas stratēģijas, lasa jaunākajam priekšā un ar viņu kopā, lai palīdzētu tikt galā ar aizķeršanos un izpratnes problēmām (Brozo, 2009).

Arī Maikls Džurians (Michael Gurian) piedāvā līdzīgu scenāriju, sakot, ka, ja, piemēram, kādam 5. klases zēnam ir uzvedības traucējumi un lasīšanas apguves grūtības, viņš varētu palīdzēt pirmsskolas izglītības iestādē lasītmācīšanās laikā, šādā veidā iegūstot iespēju justies lielam un gudram un palīdzot jaunākiem bērniem, apgūt pašam trūkstošās lasīšanas pamatiemaņas (Gurian, 2001).

Promocijas darba autores rīcībā gan nav informācijas, vai zēnu grāmatu klubiņi vai lasīšanas draugu programmas tiktu praktizētas kādā Latvijas skolā, bet, kaut arī tas prasītu papildus iniciatīvu un skolotāju sadarbību, iespējams, šādas ASV zinātniskajā literatūrā populāras metodes ir izmēģināšanas vērtas.

Jāpiekrīt Kanādas Ontārio provinces Izglītības ministrijas rekomendācijai, ka, lai arī nozīmīgs, dzimums nav vienīgais faktors, kas ietekmē sasniegumus tekstizpratībā, tāpēc skolotājiem mazāk jākoncentrējas uz dzimuma noteiktajām atšķirībām starp skolēniem, bet tā vietā jāņem vērā, ka dažādu pieeju efektivitāte vai neefektivitāte tekstizpratības apgūvē varētu būt saistīta ar skolēnu dzimumu – ar šādu pieeju skolotāji spēs piedāvāt piemērotas un līdzvērtīgas iespējas gan zēniem, gan meitenēm (Ontario Ministry of Education, 2004).

Leonija Rovana (Leonie Rowan) un līdzautori uzsver, ka nav iespējams piedāvāt formulai līdzīgu priekšlikumu tekstizpratības apguves reformai, lai samazinātu sasniegumu starpību starp dzimumiem, jo (Rowan, Knobel, Bigum, Lankshear, 2001):

- 1) katra vieta, kurai reforma tiek izstrādāta un kur tā tiek ieviesta, ir atšķirīga;
- 2) atsevišķas zēnu un meiteņu grupas var būt ļoti atšķirīgas;
- 3) katram skolotājam un skolēnam ir atšķirīgas prasmes, intereses un pieejamie resursi.

Šie secinājumi atbilst atziņai, ko pēc RLS pētījuma rezultātu analīzes par atšķirībām starp dzimumiem tekstizpratībā 32 valstīs izdarījuši Nīderlandes pētnieki (Wagemaker, 1996) – plašāki mehānismi, kā dažādas sabiedrības ietekmē un veido novērotās atšķirības, nav pietiekami izprasti, un universāli līdzekļi to novēršanai nav atrasti.

Tomēr promocijas darba autores empīriskā pētījuma rezultāti (sk. 8. nodaļu *Dzimuma faktora ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā un tā mijiedarbība ar citiem nozīmīgiem faktoriem*) ļauj domāt, ka pastāv universāli indikatori un faktori, kas ietekmē sasniegumus tekstizpratībā, kuru mērķtiecīga ietekmēšana ar izglītības vadības rīcībā esošiem līdzekļiem ļautu samazināt sasniegumu starpību starp dzimumiem.

Viljams Brozo (William Brozo) uzskaitījis, kas, viņaprāt, nepieciešams, lai veiksmīgi uzlabotu zēnu sasniegumus tekstizpratībā (Brozo, 2009):

- politiķi, kas par problēmu ir informēti un ir ar mieru iespēju robežās rūpēties, lai to atrisinātu,

- skolotāji – eksperti tekstizpratības apguves jautājumos, kas spētu nodrošināt efektīvu mācību procesu, izmantojot pareizo materiālu, pareizajā līmenī un pareizajā veidā,
- vecāki, skolotāji un bibliotekāri, kas respektē zēnu intereses un ņem vērā zēnu uzskatus par to, ko viņi vēlas lasīt,
- vīriešu dzimuma sociālo lomu modeļi, kas palīdzētu zēniem integrēt savā identitātē lasīšanu kā adekvātu aktivitāti.

Faktiski promocijas darba autore šajā uzskaitījumā saskata nepieciešamību pēc daudzdimensionālas risinājumu struktūras, kas orientējoši ietver desmit savstarpēji saistītu funkciju līmeņus:

- 1) sabiedrības un mediju līmenis – stereotipu un sabiedriskās domas veidotāji,
- 2) valstu savienības, piemēram, Eiropas Savienība, līmenis, kurā tiek definētas problēmas un potenciālie risinājumi, arī izglītības jomā,
- 3) valsts/ministrijas līmenis – politiskās gribas pārstāvis valsts mēroga izglītības problēmas risināšanai,
- 4) skolotāju izglītība – skolotāju informētības un profesionālās kompetences uzlabošanas līdzeklis, kas mērķēts uz spēju pamanīt minēto problēmu un atbilstoši rīkoties,
- 5) izglītības pārvalde – municipālā struktūra izglītības pārmaiņu īstenošanai,
- 6) metodiskā komisija – atbalsts skolotājiem praktisko risinājumu izvēlē un ieviešanā,
- 7) skola – skolotāju sadarbības un nepieciešamo mācību resursu vide,
- 8) klase – mācību vide, kurā iedarbība uz skolēna izglītības ieguves procesu novērojama vistiešāk,
- 9) vecāki un ģimene – indivīda pirmie ietekmētāji,
- 10) skolēni – galvenais pozitīvo pārmaiņu adresāts.

### **Nodaļas satura kopsavilkums un secinājumi**

Fakts, ka Latvijā 4. klasē zēnu sasniegumu tekstizpratībā korelācija ar tēva izglītību bija ciešāka nekā meitenēm, apliecina sociālā lomas modeļa ietekmi uz zēnu sasniegumiem, tāpēc, lai veicinātu zēnu iesaistīšanos lasīšanas aktivitātēs, lasīt jārosina arī tēvi. Īpaši vēlams, lai tēvi lasītu priekšā saviem pirmsskolas vecuma dēliem.

Arī Latvijā zēnu valoddarbības attīstībai vecāki velta mazāk pūļu un uzmanības nekā tādām pašām meiteņu aktivitātēm, tātad skolotājiem būtu jāinformē ģimenes locekļi par zēnu salīdzinoši zemajiem sasniegumiem tekstizpratībā un jāiesaka, kā palīdzēt risināt šo problēmu.

Latvijas 4. klašu meiteņu rīcībā biežāk ir plaša lasāmviela – avīzes, enciklopēdijas, savas un ģimenes grāmatas un galds, pie kura lasīt, savukārt zēnu mājās jāveido lasīšanu veicinoša fiziskā vide, piemēram, iekārtojot omulīgu lasīšanas stūrīti.

Skolēnu, īpaši zēnu, ieinteresēšana lasīšanas procesā ir ļoti nozīmīgs gan attieksmi, gan motivāciju veidojošs faktors. Interese rosina brīvprātīgu lasīšanu, kas paaugstina skolēnu sasniegumus tekstizpratībā.

Skolotāju izglītībai jāietver gan jautājumi par dzimuma aspektu mācībās (zēnu un meiteņu kognitīvajām un mācību sasniegumu atšķirībām), gan par moderno mācību metožu, to skaitā ar informācijas un komunikāciju tehnoloģiju lietojumu, izmantošanas iespējām lasīšanas apgūvē, gan par radošo mācību metožu nozīmi, gan mācību metožu un materiālu potenciālo piemērotību atkarībā no skolēna dzimuma un pielietojuma iespējām praksē.

Tā kā bērni ir dažādi, skolotājiem būtu jāpiedāvā daudzveidīgas darba metodes, lai mācību procesā palīdzētu skolēniem, atbalstot dažādus mācību un uztveres stilus.

Zēni un meitenes izvēlas atšķirīgu lasāmvielu. Zēni galvenokārt izvēlas informatīva rakstura tekstus – dokumentālu vai zinātnisku literatūru, zinātnisko fantastiku vai fantāzijas grāmatas, grāmatu sērijas, kara, spiegu, spoku un detektīvistāstus un grāmatas par sportu, avīzes, žurnālus, rokasgrāmatas vai lietošanas pamācības, enciklopēdijas un komiksus. Zēnus daiļliteratūras tekstā aizrauj sižets, darbība, piedzīvojumi un simbolisms. Meitenes vairāk lasa prieka pēc, bet zēni informācijas ieguves nolūkā, tomēr arī meitenēm patīk pasakas, grāmatas par piedzīvojumiem un burvestībām, spoku un detektīvistāsti, kā arī enciklopēdijas.

Ja mācību procesā aizvien vairāk uzmanības pievērš skolēna individuālajām vajadzībām, arī pateicoties globalizācijai un iekļaujošajai izglītībai, tad šī dažādība top par izaicinājumu gan izglītības sistēmai, gan sabiedrībai kopumā, kas indivīda izglītības kvalitātes nodrošināšanu padara par sarežģītu izglītības vadības mērķi.

Ir valstis, kurās zēnu salīdzinoši zemo sasniegumu tekstizpratībā problēma definēta valsts līmenī, un, lai risinātu šo jautājumu praktiski, tiek arī izstrādāti īpaši materiāli skolotāju atbalstam.

Teorētiskajos avotos nav pietiekamu pierādījumu dzimumnošķirtu mācību ietekmei uz skolēnu mācību sasniegumiem tekstizpratībā – noteicošā ir skolotāja kā mācību procesa vadītāja profesionalitāte un zināšanas par abu dzimumu vajadzībām un spēja atbilstoši organizēt mācības, lai sekmētu gan zēnu, gan meiteņu attīstību.

Nozīmīgāko faktoru un ar tiem saistīto ieteikumu apkopojuma tabula sniegta promocijas darba noslēgumā.

## TEORĒTISKI PĒTNIECISKĀ DARBA REZULTĀTI – EMPĪRISKĀ PĒTĪJUMA PAMATS

Teorētiski pētnieciskajā pētījumā promocijas darba autore konstatējusi, ka skolēnu sasniegumus un sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā ietekmē daudzi savstarpēji saistīti faktori.

Lai skaidrotu sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā, ir izstrādātas dažādas teorijas, kas parasti uzsver vai nu bioloģisko, vai arī sociālo faktoru ietekmes nozīmīgumu, tomēr ne bioloģiskais, ne sociālais aspekts nav pietiekams sasniegumu atšķirību skaidrojums, jo tās ir dažādu gan bioloģisku, gan sociālu faktoru mijiedarbības rezultāts, un problēmas risinājums slēpjas iespējā kompensēt bioloģiskos faktorus ar sociālajiem, kurus iespējams ietekmēt ar izglītības vadības līdzekļiem.

Tā kā teorētiski pētnieciskās atziņas iegūtas no starptautiskas, galvenokārt rietumvalstu, zinātniskās literatūras, promocijas darba empīriskajā pētījumā jāanalizē to atbilstība situācijai Latvijā, jāpārbauda, vai konstatēto sociālo faktoru ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā un sasniegumu atšķirību starp dzimumiem ir universāla.

Lai noskaidrotu sociālo faktoru ietekmes aptuveno apmēru, no teorētiski pētnieciskajā darbā iegūtā plašā sociālo faktoru klāsta promocijas darba pētnieciskajā daļā jāidentificē nozīmīgākie no pētījuma instrumentā reprezentētajiem sociālajiem faktoriem un jānoskaidro, cik lielā mērā tie izskaidro skolēnu sasniegumus tekstizpratībā un sasniegumu starpību starp dzimumiem.

Tā kā teorētiski pētnieciskajā daļā konstatētas pazīmes, kas liecina par dažādu faktoru, kas ietekmē skolēnu sasniegumus tekstizpratībā un starpību starp dzimumiem, savstarpējo saistību, empīriski pētnieciskajā pētījumā jāidentificē konkrētu faktoru tieša vai pastarpināta savstarpēja ietekme un jāizmēra mijiedarbības stiprums, lai varētu izdarīt secinājumus, kurus var izmantot par informatīvo bāzi, veidojot uz pierādījumiem balstītu izglītības politiku.

## II EMPĪRISKI PĒTNIECISKĀ DAĻA

Promocijas darba empīriskā pētījuma mērķis ir, balstoties uz teorētiski un empīriski pierādītu sociālo faktoru mijiedarbību, izpētīt nelabvēlīgo bioloģisko vai sociālo faktoru iedarbības kompensēšanas iespējas, izmantojot citus sociālos faktorus un analizējot, kādi sociālie faktori ļauj mazināt dzimuma kā bioloģiski noteikta faktora ietekmi uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā Latvijas skolās.

Promocijas darba empīriskā pētījuma soļi:

- 1) pētījuma instrumenta pārbaude. Promocijas darba autore analizējusi skolēnu tekstizpratības mērīšanā izmantoto instrumentu (PIRLS 2006 pētījumā izmantotos uzdevumus), lai pārlicinātos, ka pētnieciskās problēmas – sasniegumu starpības starp dzimumiem tekstizpratībā, cēlonis nav mērinstrumenta īpatnība;
- 2) skolēnu tekstizpratību ietekmējošo faktoru noskaidrošana. No pētījuma instrumentā ietvertā plašā sociālo faktoru klāsta ar kvantitatīvās pētniecības metodēm identificēti nozīmīgākie faktori;
- 3) dzimuma faktora ietekmes uz skolēnu sasniegumiem analīze. Pētīts skolēnu dzimums kā faktors, kas ietekmē sasniegumus tekstizpratībā, tā saistības ciešums un tiešums ar skolēnu sasniegumiem un mijiedarbība ar citiem skolēnu sasniegumus tekstizpratībā ietekmējošiem faktoriem;
- 4) sasniegumu atšķirību starp dzimumiem tekstizpratībā izpēte, nosakot dažādu faktoru iedarbību. Veikta analīze, lai noskaidrotu, vai dažādi sociālie faktori zēnu un meiteņu sasniegumus tekstizpratībā ietekmē atšķirīgi;
- 5) to klases līmeņa sociālo faktoru analīze, kas ietekmē sasniegumu starpību starp dzimumiem tekstizpratībā. Izpēte veikta, lai analizētu ar skolas mācību vidi saistīto faktoru ietekmi uz meiteņu un zēnu sasniegumu starpību tekstizpratībā klasēs un sniegtu rekomendācijas darbam ar skolēniem;
- 6) dzimuma faktora kompensēšanas iespēju modelēšana. Šajā pētījuma solī noskaidrots, kā ar izglītības vadības ietekmei pakļautiem sociālajiem faktoriem iespējams mazināt skolēnu dzimuma faktora ietekmi uz sasniegumiem tekstizpratībā;
- 7) konstatēto sakarību universāluma pārbaude. Pārbaudīts, vai atrastās sakarības un piedāvātos risinājumus iespējams globāli izmantot, lai mazinātu sasniegumu starpību starp dzimumiem tekstizpratībā.



## 5. STARPTAUTISKĀ LASĪTPRASMES NOVĒRTĒŠANAS PĒTĪJUMA (PIRLS) INSTRUMENTA APRAKSTS UN ANALĪZE

Šajā promocijas darba nodaļā sniegts promocijas darba empīriskā pētījuma instrumenta – PIRLS 2006 pētījuma – apraksts un informācija par promocijas darba autores ieguldījumu tā norisē. Veikta tekstizpratības mērīšanā izmantoto uzdevumu analīze dzimumu aspektā, lai noskaidrotu, vai PIRLS 2006 pētījumā izmantotie skolēnu tekstizpratības novērtēšanas uzdevumi vienādi darbojušies gan meiteņu, gan zēnu spēju novērtēšanā, un lai pārbaudītu, vai tekstizpratības mērinstruments nedod priekšrocības kādam no dzimumiem. Lai rastu atbildi uz šo pētniecisko jautājumu, tika aprēķināta un analizēta uzdevumu grūtības pakāpe, zēnu un meiteņu spējas tos izpildīt pareizi, un uzdevumu grūtības pakāpes atšķirības zēniem un meitenēm.

### 5.1. Starptautiskā lasītprasmes novērtēšanas pētījuma PIRLS apraksts

Promocijas darba empīriski pētnieciskā daļa balstīta uz IEA PIRLS 2006 pētījuma datu analīzi. PIRLS jeb Starptautiskais lasītprasmes novērtēšanas pētījums ir viens no Starptautiskās izglītības sasniegumu novērtēšanas asociācijas IEA organizētajiem starptautiskajiem izglītības pētījumiem. Pirmais šī longitudinālā pētījuma posms notika 2000.–2001. gadā, otrais tika īstenots 2005.–2006. gadā, bet trešais cikls 2010.–2011. gadā. Latvija piedalījies pirmajos divos pētījuma ciklos – PIRLS 2001 un PIRLS 2006.

PIRLS pētījums izveidots, lai palīdzētu tā dalībvalstīm uzlabot lasīšanas mācīšanas un mācīšanās kvalitāti. Pētījuma mērķis ir sniegt politiķiem un izglītības darbiniekiem informāciju, kas viņiem nepieciešama, lai palīdzētu uzlabot skolēnu tekstizpratību (Mullis et al., 2004). Tātad pētījuma rezultātus paredzēts izmantot kā informatīvo bāzi noteiktu lēmumu izstrādei uz pierādījumiem balstītā politikā.

Dati, kas iegūti PIRLS pētījuma rezultātā, tiek izmantoti ne tikai, lai novērtētu skolēnu tekstizpratību, bet arī, lai novērotu sasniegumu uzlabošanas laikā un saistītu to ar skolēnu mājas un skolas vides faktoriem, tādējādi iegūstot informāciju izglītības uzlabošanai un izglītības vadības lēmumu pieņemšanai.

Pētījuma mērķa grupa ir skolēni, kas mācās 4. klasē, tātad ir 9–11 gadus veci. Pētījumā tiek izmantoti ne tikai uzdevumi skolēnu tekstizpratības novērtēšanai, bet arī skolēnu, viņu vecāku, skolotāju un skolas direktoru aptaujas, kas ļauj novērtēt skolēnu mācību darba

kontekstu un apkārtējās vides ietekmi uz tā rezultātiem. Katrā pētījuma ciklā Latvijā piedalījās aptuveni 4000 skolēni, viņu vecāki un skolotāji, kā arī skolu direktori gan no skolām ar latviešu, gan krievu mācību valodu.

Promocijas darba empīriskā pētījuma bāze Latvijā ir dati par 4162 4. klašu skolēniem no 147 skolām, 211 skolotājiem un 3974 vecākiem. Iegūto rezultātu salīdzināšana veikta, izmantojot datus par citām PIRLS 2006 pētījuma dalībvalstīm.

Lai pētījuma izlase būtu maksimāli reprezentatīva, visas potenciālās pētījuma dalībskolas pirms izlases veidošanas tika sadalītas apakšizlases slāņos jeb stratos. PIRLS 2006 izlase Latvijā tika veidota no trim ārējiem slāņiem – Rīgas, pilsētām un lauku rajoniem – un trim iekšējiem slāņiem – skolām ar latviešu mācību valodu, skolām ar krievu mācību valodu un jauktām skolām (gan ar krievu, gan latviešu mācību valodu).

PIRLS pētījuma izlase ir reprezentatīva stratificēta divu pakāpju klasterizlase. Pirmajā pakāpē skolas izlasē tiek iekļautas, izmantojot sistemātisko lielumam proporcionālo gadījuma izlases metodi, tātad lielākām skolām ir lielāka varbūtība iekļūt izlasē. Otrajā pakāpē ar vienādo varbūtību izlases metodi no katras izlases skolas nejauši tika izvēlēta viena vai divas klases, kuras piedalījās pētījumā. Apstrādājot pētījuma datus pēc datu savākšanas, izlases asimetrijas kompensēšanai tiek izmantota datu svēršana.

PIRLS 2006 pētījuma datu savākšana notika 2006. gada pavasarī, pētījuma rezultāti tika publiskoti 2007. gada 28. novembrī.

Promocijas darba autore bija PIRLS 2006 pētījuma vadītāja Latvijā un koordinēja gan pilotpētījumu, gan pamatpētījumu, kas ietvēra dalību pētījuma instrumentu izstrādē un to pielāgošanu konkrētas dalībvalsts vajadzībām, pētījuma instrumentu tulkošanu, adaptāciju un pārbaudi, rakstisku un mutisku saziņu ar visām pētījuma dalībskolām, pētījumu datu bāzu izveidi, materiālu sagatavošanu, komplektāciju, izsūtīšanas un saņemšanas organizēšanu, testēšanas un lokālās pētījuma dokumentācijas instrukciju izstrādi, datu ievadītāju un uzdevumu kodētāju (labotāju) apmācību un darba vadīšanu, datu bāzu administrēšanu un datu tīrīšanu. Lai ilustrētu empīriskā pētījuma kontekstu, 5.1. tabulā atainotas PIRLS 2006 pētījuma dalībvalstis, dalīb skolēnu skaits, viņu vidējais vecums un klase, vidējie sasniegumi tekstizpratībā, vidējie sasniegumi meitenēm un zēniem atsevišķi, kā arī sasniegumu starpības starp dzimumiem tekstizpratībā un mērījumu standartklūdas.

5.1. tabula. PIRLS 2006 pētījuma dalībvalstu tabula

Dalībvalsts	Dalīb.sk. skaits	Vid. sasn.	St. kļūda	Klase	Vid. vecums	Meit. vid. sasn.	St. kļūda	Zēnu vid. sasn.	St. kļūda	Sasn. starpība starp meit. un zēniem
Austrija	5067	538	2,2	4	10,3	543	2,3	533	2,6	10
Beļģija (flāmu)	4479	547	2	4	10	550	2,3	544	2,4	6
Beļģija (franču)	4552	500	2,6	4	9,9	502	2,8	497	2,9	5
Bulgārija	3863	547	4,4	4	10,9	558	4,4	537	5	21
Kanāda, Alberta	4243	560	2,4	4	9,9	564	2,4	556	2,7	8
Kanāda, Britu Kolumbija	4150	558	2,6	4	9,8	562	2,9	554	3,1	9
Kanāda, Jaunskotija	4436	542	2,2	4	10	553	2,5	531	2,8	21
Kanāda, Ontario	3988	555	2,7	4	9,8	562	3,3	549	3,3	13
Kanāda, Kvebeka	3748	533	2,8	4	10,1	539	2,7	527	3,5	13
Taivāna	4589	535	2	4	10,1	542	2,2	529	2,3	13
Dānija	4001	546	2,3	4	10,9	553	2,8	539	2,7	14
Anglija	4036	539	2,6	5	10,3	549	3	530	2,8	19
Francija	4404	522	2,1	4	10	527	2,4	516	2,4	11
Gruzija	4402	471	3,1	4	10,1	480	3,3	463	3,8	17
Vācija	7899	548	2,2	4	10,5	551	2,5	544	2,5	7
Honkonga	4712	564	2,4	4	10	569	2,5	559	2,8	10
Ungārija	4068	551	3	4	10,7	554	3,6	548	2,9	5
Īslande	3673	511	1,3	4	9,8	520	1,7	501	1,9	19
Indonēzija	4774	405	4,1	4	10,4	415	4,2	395	4,6	20
Irāna	5411	421	3,1	4	10,2	429	5,3	414	3,8	14
Izraēla	3908	512	3,3	4	10,1	520	4,1	506	3,7	15
Itālija	3581	551	2,9	4	9,7	555	3,3	548	3,3	7
Kuveita	3958	330	4,2	4	9,8	364	4,7	297	6,2	67
Latvija	4162	541	2,3	4	11	553	2,7	530	2,6	23
Lietuva	4701	537	1,6	4	10,7	546	2	528	2	18
Luksemburga	5101	557	1,1	5	11,4	559	1,3	556	1,6	3
Maķedonija	4002	442	4,1	4	10,6	453	4,4	432	4,4	21
Moldova	4036	500	3	4	10,9	507	3,1	493	3,5	14
Maroka	3249	323	5,9	4	10,8	332	6,6	314	6,6	18
Nīderlande	4156	547	1,5	4	10,3	551	2	543	1,6	7
Jaunzēlande	6256	532	2	4,5–5,5	10	544	2,2	520	2,9	24
Norvēģija	3837	498	2,6	4	9,8	508	2,8	489	3,1	19
Polija	4854	519	2,4	4	9,9	528	2,6	511	2,7	17
Katara	6680	353	1,1	4	9,8	372	1,7	335	1,7	37

Dalībvalsts	Dalīb.sk. skaits	Vid. sasn.	St. kļūda	Klase	Vid. vecums	Meit. vid. sasn.	St. kļūda	Zēnu vid. sasn.	St. kļūda	Sasn. starpība starp meit. un zēniem
Rumānija	4273	489	5	4	10,9	497	5	483	5,7	14
Krievija	4720	565	3,4	4	10,8	572	3,9	557	3,4	15
Skotija	3775	527	2,8	5	9,9	538	3,6	516	3,1	22
Singapūra	6390	558	2,9	4	10,4	567	3,1	550	3,3	17
Slovākija	5380	531	2,8	4	10,4	537	2,7	525	3,3	11
Slovēnija	5337	522	2,1	3 vai 4	9,9	532	2,1	512	2,7	19
Dienvīdāfrika	14657	302	5,6	5	11,9	319	6,3	283	5,5	36
Spānija	4094	513	2,5	4	9,9	515	2,6	511	3,1	4
Zviedrija	4394	549	2,3	4	10,9	559	2,6	541	2,6	18
Trinidadā un Tobago	3951	436	4,9	5	10,1	451	4,9	420	6	31
ASV	5190	540	3,5	4	10,1	545	3,3	535	4,4	10

### Tekstizpratības mērinstrumenti PIRLS 2006 pētījumā

Teksti, ko lasa pētījuma dalīb skolēni, PIRLS pētījumā iedalīti divās kategorijās: literārie un informatīvie teksti. Tie atšķiras pēc lasīšanas nolūka – literārie teksti paredzēti literārās pieredzes gūšanai, informatīvie – informācijas ieguvei. Katrā pētījuma ciklā ir pieci informatīvie un pieci literārie teksti, kas dažādās kombinācijās sadalīti pa 13 brošūrām – divi teksti katrā brošūrā. Tekstu kombinācijas brošūrā var būt dažādas – gan divi informatīvi, gan divi literāri, kā arī viens literārs un viens informatīvs teksts.

PIRLS brošūru komplektēšanas principu pamatā ir matricu izlases tehnika – atsevišķas skolēnu brošūras pēc noteikta plāna tiek komplektētas no blokiem. Vienu bloku veido viens teksts un uzdevumi par to.

Katra skolēnu brošūra satur divus 40 minūtēm paredzētus teksta un tam atbilstošo uzdevumu blokus. Katram skolēnam jāaizpilda viena testa brošūra un skolēna aptauja. Lai vismaz dažus no tekstiem prezentētu reālās dzīves situācijai autentiskākā veidā, divi teksti (viens literārais un viens informatīvais) tiek pasniegti formātā, kas ir krāsains un atgādina žurnālu. Tas tiek saukts par PIRLS lasāmgrāmatu. Savukārt atbilstošie uzdevumi ietverti atsevišķā melnbaltā brošūrā.

PIRLS pētījumā ir divu tipu uzdevumi: uzdevumi ar dotiem atbilžu variantiem un brīvo atbilžu uzdevumi. Uzdevumu izstrādes procesā par katru tekstu tiek izveidots apmēram vienāds skaits gan brīvo atbilžu uzdevumu, gan uzdevumu ar dotiem atbilžu variantiem. Uzdevumi ar dotiem atbilžu variantiem dod iespēju relatīvi īsā laikā iegūt ticamus, drošus un

ekonomiskus mērījumus no plaša kognitīvo procesu klāsta. Turpretim brīvo atbilžu uzdevumi ļauj skolēniem pamatot atbildi ar pierādījumiem, paskaidrot literārā tēla darbības, aprakstīt notikumus vai procedūras un prognozēt tālākos notikumus (Geske, Grīnfelds, 2006). Ceturtās klases skolēnam uzdevumu ar dotiem atbilžu variantiem vajadzētu atrisināt vienas minūtes laikā. Brīvo atbilžu uzdevumu izpildei tiek atvēlēts vairāk laika: 1–2 minūtes, ja tiek prasīta īsa atbilde, un 3–5 minūtes paplašinātai atbildei.

Par katru tekstu, kas skolēniem jāizlasa, tiek uzdoti aptuveni 7 uzdevumi ar dotiem atbilžu variantiem un 3 vai 4 brīvo atbilžu uzdevumi. Atbildes uz uzdevumiem ar dotiem atbilžu variantiem tiek vērtētas ar 0 vai 1 punktu. Par katru tekstu tiek uzdoti 2 vai 3 brīvo atbilžu uzdevumi, uz kuriem atbildes var tikt novērtētas ar maksimālo punktu skaitu 1 vai 2, un katram tekstam ir viens brīvo atbilžu uzdevums, uz kuru atbilde var tikt novērtēta ar maksimālo punktu skaitu 3 (Mullis et al., 2006). Maksimālais iegūstamo punktu skaits par uzdevumu atkarīgs no teksta izpratnes līmeņa, kas nepieciešams tā pareizai izpildei. Ja atbilde uz uzdevumu tiek vērtēta 2 punktu skalā – 0 vai 1, tad šis uzdevums ir dihotoms. Ja atbilde tiek vērtēta 3 vai vairāk punktu skalā (0, 1, 2 vai 0, 1, 2 vai 3 punkti par atbildi), tad tas ir daļēja kredīta uzdevums. Katram tekstam sagatavoti uzdevumi, par kuriem maksimālais iegūstamo punktu kopskaits ir vismaz 15.

Tā kā starptautiskā pētījumā ir svarīgi, lai skolēni visās dalībvalstīs tiktu vērtēti vienādi, ir izstrādātas speciālas vērtēšanas vadlīnijas katram uzdevumam, kuras ievēro uzdevumu vērtētāji.

Gan literārajos, gan informatīvajos tekstos PIRLS pētījumā tiek novērtēti 4 izpratnes līmeņi, virzienā no zemākā uz augstāko tie ir: 1) koncentrēties uz tekstu un iegūt skaidri formulētu informāciju no tā (20% no visiem uzdevumiem), 2) izdarīt tiešus secinājumus (30% no visiem uzdevumiem), 3) interpretēt un integrēt idejas un informāciju (30% no visiem uzdevumiem), 4) pētīt un vērtēt saturu, valodu un tekstuālos elementus (20% no visiem uzdevumiem). A. Mullis un pētnieku grupa (Mullis et al., 2004) PIRLS pētījumā piedāvā šādus tekstizpratības līmeņu raksturojumus:

1. Pirmais jeb zemākais līmenis – koncentrēties uz lasāmo tekstu un iegūt skaidri formulētu informāciju, nozīmē, ka veiksmīgai informācijas ieguvei nepieciešama tūlītēja un automātiska teksta izpratne. Šajā procesā ir ļoti maz vajadzības kaut ko secināt vai interpretēt. Teksta jēga ir acīmredzama un skaidra. Lasītājam jāspēj vērtēt iegūtās informācijas nozīmību un attiecības ar meklējamo. Lasīšanas uzdevumi šī izpratnes līmeņa novērtēšanai varētu iekļaut: informācijas identificēšanu, kas nozīmīga noteiktam lasīšanas mērķim, īpašu ideju un definīciju meklēšanu, teksta darbības vietas un laika noteikšanu, galvenās idejas meklēšanu, kas tekstā tieši norādīta.

2. Otrais līmenis – tiešu secinājumu izdarīšanas līmenis - attiecas uz gadījumiem, kad lasītājs veido izpratni par tekstu un izdara secinājumus par idejām un informāciju, kas tekstā nav tieši pateikta. Secinājumu izdarīšana ļauj lasītājam iedziļināties teksta nozīmē un aizpildīt „tukšās vietas”, kas tieši nav minētas. Daži no secinājumiem ir pašsaprotami un balstīti uz tekstā sniegto informāciju – lasītājam tikai jāsavieno divas vai vairākas idejas vai tekstā sniegtā informācija. Šajā izpratnes līmenī runa ir par secinājumiem, kas, ja arī nav tekstā tieši pateikti, ir viegli izdarāmi. Lasīšanas uzdevumi šī izpratnes līmeņa novērtēšanai varētu prasīt: izdarīt secinājumus, ka viens notikums izraisījis citu, saprast galveno domu, jo to pamato vairāki argumenti, noteikt ar vietniekvārdu apzīmējamo, izdarīt vispārinājumus un raksturot darbojošos personu attiecības.

3. Trešais izpratnes līmenis – lasītājs, izmantojot savu pasaules izpratni, interpretē tekstu un integrē idejas un informāciju, veido sakarības, kas, balstoties uz personīgās uztveres perspektīvu, ir arī interpretējamas. Kad lasītājs interpretē un integrē tekstā ietverto informāciju un idejas, viņam ir lielāka nepieciešamība pēc papildu zināšanām un pieredzes, nekā izdarot tiešus secinājumus. Šī iemesla dēļ teksta nozīmes izpratne, kas veidojas, interpretējot un integrējot idejas un informāciju, dažādiem lasītājiem atkarībā no viņu personīgās pieredzes un zināšanām, ko viņi uzdevumu izpildei izmantojuši, noteikti atšķirsies. Lasīšanas uzdevumi šī izpratnes līmeņa novērtēšanai varētu prasīt: vispārējā teksta vēstījuma vai tēmas uztveri, darbojošos personu rīcības alternatīvu izsvēršanu, tekstā ietvertās informācijas salīdzināšanu un pretstatīšanu, teksta noskaņas uztveršanu, interpretēšanu par tekstā ietvertās informācijas pielietojamību realitātē.

4. Ceturtais jeb augstākais izpratnes līmenis – lasītājs vērtē teksta saturu, valodu un izmantotos mākslinieciskos, valodas u.c. elementus, akcents no nozīmes konstruēšanas pārvietojas uz kritisku teksta vērtēšanu. Pētot un vērtējot teksta struktūras un valodas elementus, lasītājs izmanto savas zināšanas par valodas lietojumu un vispārīgu vai specializētu literatūras žanru iezīmēm. Teksts tiek uzskatīts par veidu, kā pavēstīt sajūtas, idejas un informāciju. Lasītājs varētu atrast teksta vājās vietas vai arī pamanīt autora meistarību. Šajā procesā liela nozīme ir lasīšanas pieredzei un valodas pārzināšanai. Lasīšanas uzdevumi šī izpratnes līmeņa novērtēšanai varētu ietvert: aprakstīto notikumu realizēšanās iespēju novērtēšanu, autora nolūku aprakstu, veidojot pārsteidzošu teksta nobeigumu, teksta informācijas pilnīguma un skaidrības vērtēšanu, autora galvenās idejas noteikšanu.

Tā kā skolēnu sasniegumu mērījumos izmantoto instrumentu saturam un formai ir liela nozīme, nākamajā promocijas darba apakšnodaļā analizēta uzdevumu formāta saistība ar mērījumu rezultātiem un veikta empīriskā pētījuma instrumenta pārbaude, lai noskaidrotu, vai tas nerada priekšrocības kādam no dzimumiem.

## 5.2. Tekstizpratības novērtēšanai izmantoto uzdevumu grūtības analīze dzimumu aspektā

Ir pētījumi, kuros atkarībā no uzdevuma formāta konstatētas meiteņu un zēnu vidējo rezultātu starpības atšķirības. Piemēram, analizējot PISA 2000 pētījuma datus, visās dalībvalstīs (31), konstatēts, ka, risinot brīvo atbilžu uzdevumus, ir lielāka sasniegumu starpība starp dzimumiem tekstizpratībā, nekā risinot uzdevumus ar dotiem atbilžu variantiem (Lafontaine, Monseur, 2009). Savukārt 1992. gadā ASV Nacionālajā izglītības progresa vērtēšanas pētījumā (*National Assessment of Educational Progress*) tekstizpratības mērījumos tika izmantoti trīs dažādi uzdevumu formāti – ar dotiem atbilžu variantiem, ar īsajām atbildēm un brīvajām atbildēm. Visos klašu līmeņos meitenēm bija augstāki rezultāti, izpildot visu trīs formātu uzdevumus, bet vislielākā rezultātu starpība bija brīvo atbilžu uzdevumos un vismazākā – uzdevumos ar dotiem atbilžu variantiem (Langer et al., 1995).

Pēc Maikla Džuriana (Michael Gurian) domām, zēni relatīvi labāk risina uzdevumus ar dotiem atbilžu variantiem tāpēc, ka zēni un meitenes spriež atšķirīgi. Paužot viedokli, ka zēniem ir tendence domāšanu balstīt uz dedukciju, bet meitenēm uz indukciju, viņš apgalvo, ka zēniem labāk padodas testi, kuros ir jautājumi ar vairākiem dotiem atbilžu variantiem (Gurian, 2001) – jo labāk kādam padodas dedukcija, jo labāk viņam vai viņai veicas tests, kas balstīts uz šo prasmi, tomēr lielāka ir varbūtība, ka šis „kāds” būs zēns. Savukārt brīvo atbilžu uzdevumos labāk veicas meitenēm, ko M. Džurians skaidro tā, ka zēniem nepatīk rakstīt vairāk nekā patiesi nepieciešams un viņi uzmanīgi izvēlas vārdus un ierobežo to skaitu, bet meitenes parasti raksta vairāk vārdu, un viņām ir mazāk problēmu ar izteikšanos rakstiski (Gurian, 2001).

Interesants ir Marka Pompluna (Mark Pomplun), Nitas Sandbaijas (Nita Sundbye) un Džefrija Kellijas (Jeffrey Kelley) pētījums, kurā analizēti mainīgie, kuriem vajadzētu atšķirties meiteņu un zēnu brīvajās atbildēs uz tekstizpratības novērtēšanas jautājumiem. Izmantotie mainīgie bija: valodas plūdums (uzrakstīto vārdu skaits), teikumu garums, reprodukcija (pareiza tekstā iekļautās informācijas reproducēšana), transformācija (vispārināta vai apkopota tekstā sniegtā informācija), nesaistītība (papildinoša informācija, kas nebija iekļauta tekstā), rokraksts, pareizrakstība un pareizo atbilžu skaits, bet respondenti bija 7. un 10. klases skolēni, kas lasīja informatīvus tekstus (Pomplun, Sundbye, Kelley, 1999).

7. klasē meitenes labāk nekā zēni bija veikušas uzdevumus ar brīvajām atbildēm – tās bija ievērojami garākas (lielāks vārdu skaits). 10. klasē uzdevumu atbilžu atšķirības par labu meitenēm palielinājās gandrīz visos mainīgajos, un vislielākās tās bija, vērtējot rokrakstu.

Interesanti, ka rokrakstam katra dzimuma robežās ar pareizrakstību bija neliela, bet negatīva korelācija. Transformācijā ne 7., ne 10. klasē netika novērotas atšķirības starp dzimumiem. Tekstizpratība, kas tika mērīta ar pareizo atbilžu skaitu, izskaidroja atšķirības starp dzimumiem teksta reprodukcijā un pareizrakstībā. Brīvo atbilžu parametri, kuros starp dzimumiem atšķirības bija vislielākās, bija uzrakstīto vārdu skaits, teikumu garums un nesaistītība. Salīdzinot meiteņu un zēnu ar vienādu tekstizpratības līmeni atbildes, tika secināts, ka meiteņu atbildēs bija vairāk vārdu, un tās bija pilnīgākas, 7. klasē arī to sintakse bija sarežģītāka (Pomplun, Sundbye, Kelley, 1999). Lai šīs promocijas darba apakšnodaļas nākamajās sadaļās aprakstītajā empīriskajā pētījumā par uzdevumu analīzi maksimāli izvairītos no M. Pompluna un līdzautoru konstatētajām nevienlīdzības problēmām starp dzimumiem, izpildot uzdevumus ar brīvajām atbildēm, promocijas darba autore skolēnu atbildes dihotomizējusi, tādējādi cenšoties izslēgt papildus dzimuma efektu, ko radītu meiteņu atbilžu relatīvi lielākais garums un pilnīgums.

Arī Varens Vilinghams (Warren Willingham) un Nensija Kola (Nancy Cole) secinājuši, ka tajos uzdevumu formātos, kuru atbildēs nepieciešams vairāk rakstīt un paskaidrot, sieviešu dzimuma respondentēm bija labāki rezultāti (Willingham, Cole, 1997).

Pētījumā, kurā izmantoti PISA 2000 pētījuma dati par sasniegumu atšķirībām starp dzimumiem tekstizpratībā visās valstīs, konstatēts, ka, izpildot brīvo atbilžu uzdevumus, lasot nepārtrauktus/vienlaidus tekstus un izpildot kognitīvi sarežģītākus uzdevumus, sasniegumu starpība starp dzimumiem bija lielāka (Lafontaine, Monseur, 2009). Atkarībā no kognitīvās jomas, kuras mērīšanai uzdevumi paredzēti, uzdevuma formas ietekme uz sasniegumu starpību bija lielāka reflektēšanas un vērtēšanas uzdevumos nekā interpretēšanas un informācijas saņemšanas uzdevumos (Lafontaine, Monseur, 2009). Tātad augstāko kognitīvo jomu mērīšanai paredzētajos uzdevumos sasniegumu starpības par labu meitenēm brīvo atbilžu vērtējumos bija vēl lielākas.

Savukārt, meklējot iemeslus, kādēļ zēni raksta īsāk nekā meitenes, Dženifera Bakingema (Jennifer Buckingham) pauž uzskatu, ka nav zināms, vai tas saistīts ar bioloģiskām atšķirībām starp dzimumiem vai arī ar lasāmvielas izvēli, kas vairumā gadījumu arī ir īsa un kodolīga (Buckingham, 1999).

Saistībā ar meiteņu brīvo atbilžu relatīvo pilnīgumu, salīdzinot ar zēnu atbildēm, Sūzena Brūkhārta (Susan Brookhart) izvirzījusi jautājumu, kā šāds fakts ietekmē skolēnu sasniegumu novērtējumu skolā, un konstatējusi, ka tam ir nozīme, ja vērtētāji uztver atbildes garumu kā centības pazīmi un to attiecīgi novērtē, turklāt daudzi skolotāji, vērtējot skolēnu atbildes, ņem vērā centību (Brookhart, 2005). Pēc promocijas darba autores domām, vērtējot mācību



sasniegumus, skolotājiem galvenokārt vajadzētu ņemt vērā atbilžu saturu un atbilstību jautājuma mērķim, izvairoties no formas vai centības vērtēšanas.

### **Uzdevumu analīzei izvēlētās metodes apraksts**

Uzdevumus raksturojošo parametru aprēķinos tika izmantota Jautājuma un atbildes teorija (IRT – *Item response theory*), precīzāk, tās vienparametra jeb Raša modelis, kurā, analizējot uzdevumu, tiek ņemta vērā tikai tā grūtības pakāpe un skolēna spējas. Lai saglabātu jautājuma un atbildes teorijā izmantoto terminoloģiju, ar terminu *spējas* šajā promocijas darba nodaļā (tāpat kā nākamajā nodaļā izstrādātajos strukturālo vienādojumu modeļos) apzīmēts latents mainīgais *tekstizpratība*, kuru nevar tieši nomērīt, bet var aprēķināt, ņemot vērā skolēna konkrētās atbildes uz konkrētiem uzdevumiem sasniegumu tekstizpratībā mērīšanai, šajā gadījumā – PIRLS 2006 pētījumā izmantotajiem uzdevumiem. Raša modelis izmantots gan uzdevumu grūtības pakāpes, gan diferenciālas uzdevumu funkcionēšanas (DIF – *Differential item functioning*) noteikšanai. Valodas prasmes pārbaudes terminu vārdnīcā (2004) *differential item functioning* piedāvāts latviskot kā “diferenciāla testelementa funkcionēšana”, bet, tā kā promocijas darbā analizētie testelementi ir uzdevumi, tad, saglabājot vārdnīcā izmantoto termina morfoloģiju, valodas saprotamības nolūkā izmantots šajā gadījumā adekvātāks termins *diferenciāla uzdevuma funkcionēšana*.

Diferenciāla uzdevuma funkcionēšana parādās gadījumos, kad cilvēkiem no dažādām grupām ar vienādām spējām ir atšķirīga varbūtība sniegt konkrētu atbildi uz jautājumu. Piemēram, varbūtība, ka meitenes pareizi atbildēs uz konkrēto jautājumu, ir lielāka nekā zēniem ar tikpat augstām tekstizpratības spējām. Tātad Raša modeļa izmantošanas gadījumā diferenciāla uzdevuma funkcionēšana novērojama, ja atbilžu varbūtību nav iespējams pilnībā izskaidrot ar skolēnu spējām un uzdevumu grūtības pakāpi.

Ja spējas ir vienādas, bet uzdevumu grūtības pakāpes atšķirīgas, tad redzama diferenciāla uzdevuma funkcionēšana, un ar tās palīdzību tiek analizēta uzdevumu funkcionēšana, nevis skolēnu spējas.

Aprēķiniem tika izmantotas statistiskās datu apstrādes programmas *SPSS 15.0* un *ACER ConQuest 2.0*. Analizēti 125 uzdevumi, kas izmantoti skolēnu spēju novērtēšanai tekstizpratības pētījumā PIRLS 2006.

### **Datu sagatavošanas un aprēķinu veikšanas metodoloģija**

Gan uzdevuma grūtības, gan diferenciālas uzdevuma funkcionēšanas parametrus iespējams aprēķināt kā dihotomiem, tā daļēja kredīta uzdevumiem. Vācijā veiktā pētījumā

(Schwippert, Bos, Lankes, 2004) salīdzināti minēto parametru aprēķinu rezultāti PIRLS 2006 pētījuma uzdevumiem gadījumos, kad:

- 1) uzdevumi bija gan dihotomi, gan daļēja kredīta,
- 2) uzdevumi bija tikai dihotomi – daļēja kredīta uzdevumi bija pārkodēti par dihotomiem.

Rezultāti parādīja, ka korelācija starp aprēķinātajiem uzdevumu grūtības parametriem pirmajā un otrajā gadījumā bija 0,88, kas uzskatāma par augstu (Schwippert, Bos, Lankes, 2004).

Balsoties uz minētā pētījuma rezultātiem, promocijas darba autore izvēlējusies visus uzdevumus analizēt kā dihotomus. Šo lēmumu pamato uzskats, ka uzdevuma grūtības pakāpe ir ietverta pašā jautājumā, nevis atbildēs uz to. Turklāt iepriekšējā sadaļā aprakstīti pētījumi, kuros pierādīts, ka zēnu brīvajās atbildēs parasti ir mazāk vārdu un tās nav tik pilnīgas (piemēram, Pomplun, Sundbye, Kelley, 1999). Pēc autores domām, uzdevumus dihotomizējot, iespējams kompensēt arī zēnu atbilžu lakonismu gadījumos, kad viņi saņem mazāku punktu skaitu nekā meitenes par atbildi uz daļēja kredīta uzdevumu, jo neraksta tik detalizēti un izsmeļoši.

Tātad aprēķinu veikšanai tika sagatavots datu fails, kurā skolēnu atbildes bija kodētas šādi:

- 1) dihotomiem uzdevumiem: neapmierinoša atbilde – 0, apmierinoša atbilde – 1,
- 2) daļēja kredīta uzdevumiem: neapmierinoša atbilde – 0, jebkura apmierinoša atbilde – 1,
- 3) vērtējums par uzdevumiem, kas uzdoti, bet nav izpildīti – 0.

Lai interesentiem būtu iespējams pētījumu atkārtot, 5.2. tabulā sniegts autores izveidotais un izmantotais *ConQuest* programmas kods uzdevumu analīzei un tā atšifrējums.

5.2. tabula. Kods *ConQuest* datu apstrādes programmai uzdevumu grūtības, skolēnu spēju un diferenciālas uzdevumu funkcionēšanas aprēķināšanai

<b>Programmas kods</b>	<b>Paskaidrojums</b>
datafile lva_PIRLS_visi_texti.dat;	Tiek norādīts izmantojamais, iepriekš sagatavotais datu fails
title PIRLS 2006 – Gender Differences – all items;	Tiek ierakstīts brīvi izvēlēts veicamās analīzes nosaukums
format idstud 1–8 gender 11 houwgt 14–21 responses 22–146;	Tiek formulēts datu faila satura formāts, norādīts, kādi dati kādās pozīcijās atrodas
labels << lva_PIRLS_labels_visi_texti.lab;	Tiek norādīts, ka mainīgo apzīmējumi jāņem no iepriekš sagatavota apzīmējumu faila
caseweight houwgt;	Tiek norādīts, kurš mainīgais izmantojams kā svāri

<b>Programmas kods</b>	<b>Paskaidrojums</b>
model item-gender+item*gender;	Tiek aprēķināti: 1) uzdevumu grūtības parametri ( <i>item</i> ), 2) vidējo spēju novērtējums katram dzimumam ( <i>-gender</i> ), mīnuszīme lietota, lai lielāka vērtība atbilstu augstākām spējām, 3) atšķirības uzdevumu grūtības parametrus katram uzdevumam abiem dzimumiem
estimate !iterations=10000, method=quadrature;	Tiek norādīts maksimālais iterāciju skaits un izmantotā skaitliskās integrācijas (kvadrātūras) metode. Šajā gadījumā tā ir Boka un Aitkena ( <i>Bock/Aitken</i> ) metode. Tā izvēlēta tādēļ, ka ir piemērota aprēķinu veikšanai par visu respondentu populāciju, izmantojot svarus
show tables= 1:2 >> Iva_PIRLS_visi_texti.shw;	Failā ar paplašinājumu .shw tiek izvadīti aprēķinu rezultāti. Tabulu numuri norāda, kāda satura tabulas tiek rādītas: 1 – vispārēja informācija par veiktajiem aprēķiniem (datu fails, izlases apjoms, izmantotā metode utt.), 2 – konkrētie aprēķinātie parametri, kādi tika norādīti rindiņā <i>model</i>
plot icc! gins= 159:160, overlay=yes, legend=yes, minscale=-3, maxscale=3;	Parādīt grafiski 80. uzdevumu raksturojošo līkni meitenēm un zēniem vienā attēlā ar X ass vērtībām no -3 līdz 3
plot icc! gins= 215:216, overlay=yes, legend=yes, minscale=-3, maxscale=3;	Parādīt grafiski 108. uzdevumu raksturojošo līkni meitenēm un zēniem vienā attēlā ar X ass vērtībām no -3 līdz 3
itanal >> Iva_PIRLS_visi_texti.itn;	Veikt tradicionālo uzdevumu analīzi (grūtības un diskriminācijas parametru aprēķinu) katram uzdevumam atsevišķi zēniem un meitenēm un ierakstīt to failā ar paplašinājumu .itn
reset;	Pēc aprēķinu veikšanas visus programmai uzdotos parametrus atjaunot uz vērtībām pēc noklusējuma

### **Uzdevumu grūtības pakāpe un skolēnu spējas**

Kā tas jau bija sagaidāms, Latvijas 4. klašu zēniem un meitenēm bija statistiski nozīmīgi atšķirīgas spējas pareizi atrisināt PIRLS 2006 pētījuma uzdevumus tekstizpratības novērtēšanai. Šīs atšķirības bija aptuveni 0,38 (0,008) tradicionālajā Raša vienparametra modeļa skalā, kur vidējais ir 0, un spējas parasti ir robežās no -3 līdz 3. Šī parametra vērtība bija vairāk nekā 40 reizes lielāka par standartklūdu, tā kā par tā statistisko nozīmību nav šaubu.

Salīdzinājumam, piemēram, Vācijā zēnu un meiteņu spēju atšķirības PIRLS 2006 pētījumā bija 0,11 (0,006), un arī tās bija statistiski nozīmīgas.

PIRLS 2006 pētījuma uzdevumu grūtības pakāpe Latvijas skolēniem bija robežās no – 2,32 (0,07) līdz 2,42 (0,06), tātad šis uzdevumu komplekts pārklāja plašu spēju diapazonu. Šādu secinājumu iespējams izdarīt, jo Jautājuma un atbildes teorijā grūtības parametrs atbilst skolēnu spējām, ar kurām varbūtība pareizi atrisināt uzdevumu ir 50%. Visvieglākais uzdevums Latvijas skolēniem bija brīvo atbilžu uzdevums, uz kuru atbildot pilnīgi pareizi, sākotnēji maksimālais iegūstamais punktu skaits bija 3. Uzdevuma analīzē atbilde tika uzskatīta par apmierinošu, ja vērtējums par to bija vismaz 1 punkts. Uzdevuma teksts parādīts 1. piemērā:

1. piemērs

*Nosauc trīs lietas, kas silda pingvīnus aukstajā Antarktīdā!*

Visgrūtākais Latvijas skolēniem izrādījies uzdevums, kurā darbības jāsarindo pareizā secībā, un tikai par pilnīgi pareizu risinājumu tika piešķirts 1 punkts. Uzdevuma saturs redzams 2. piemērā:

2. piemērs

*Sarindo soļus tādā secībā, kādā tu veidotu slieku mājiņu! Pirmais solis ir jau atzīmēts.*

*ielikt pudeli kurpju kastē*

*1 kurpju kastes vākā izdurt caurumus*

*iemest iekšā sliemas*

*pievienot kartupeļus un sīpolus*

*piepildīt pudeli ar augsni un smiltīm*

Šis rezultāts ļauj secināt, ka Latvijas skolēniem bijis vieglāk atrisināt sarežģītākus uzdevumus, kuru izpildīšanai nepieciešams augstāks tekstizpratības līmenis, bet it kā viegli uzdevumi sagādājuši lielākas grūtības. Šis secinājums pilnībā saskan ar PIRLS 2006 starptautiskajā ziņojumā publicētajiem rezultātiem, tajos redzams arī, ka Latvija nebija vienīgā valsts, kuras skolēni relatīvi labāk risināja sarežģītus uzdevumus (Mullis et al., 2007). Tas nozīmē, ka Latvijā skolēnu sasniegumi bija relatīvi augstāki un grūtības parametri zemāki uzdevumiem, kas paredzēti augstāku tekstizpratības kognitīvo līmeņu mērīšanai. Turklāt šajā aspektā nebija vērojamas arī sasniegumu starpību atšķirības starp dzimumiem, proti, meiteņu sasniegumi bija vienlīdz augstāki par zēnu sasniegumiem gan risinot vieglos, gan grūtos uzdevumos (Mullis et al., 2007).

Latvijas 4. klases meitenēm visvieglākais uzdevums PIRLS 2006 pētījumā bija 1 punktu vērts uzdevums ar dotiem atbilžu variantiem (grūtības parametrs meitenēm  $-2,75$ , grūtības parametrs zēniem  $-1,46$ ). Uzdevuma teksts skatāms 3. piemērā:

3. piemērs

*Kāpēc, dodoties pārgājienā, tev vajadzētu paņemt līdzī lieku pāri zeķu?*

*A Var gadīties saslapināt kājas.*

*B Laiks var palikt aukstāks.*

*C Gadījumam, ja rodas tulznas.*

*D Draugam.*

Zēniem Latvijā visvieglāk padevies jau iepriekš minētais uzdevums par pingvīnu sildīšanos Antarktīdā (sk. 1. piemēru), kas bija visvieglākais visiem Latvijas skolēniem (grūtības parametrs meitenēm  $-2,58$ , grūtības parametrs zēniem  $-2,06$ ).

Latvijas zēniem visgrūtākais uzdevums izrādījies jau pieminētais uzdevums par slieku mājiņas būvniecību (sk. 2. piemēru), kas bija arī vidēji visgrūtākais visiem Latvijas skolēniem (grūtības parametrs meitenēm  $2,01$ , grūtības parametrs zēniem  $2,82$ ).

Turpretim meitenēm visgrūtāk bijis pareizi atrisināt 4. piemērā redzamo 1 punktu vērtu brīvo atbilžu uzdevumu (grūtības parametrs meitenēm  $2,29$ , grūtības parametrs zēniem  $2,34$ ):

4. piemērs

*Paskaidro, kāpēc slieku mājiņas projektā ir svarīgi uz augsnes virskārtas uzlikt kartupeļu un sīpolu kubiciņus!*

Redzams, ka, pretstatā iepriekš aplūkotajiem piemēriem, šajā gadījumā uzdevuma grūtības parametri abiem dzimumiem bija līdzīgi.

Vai ir iemesls domāt, ka dažādi uzdevumi atšķirīgi darbojas, mērot zēnu un meiteņu spējas?

### **Diferenciāla uzdevuma funkcionēšana**

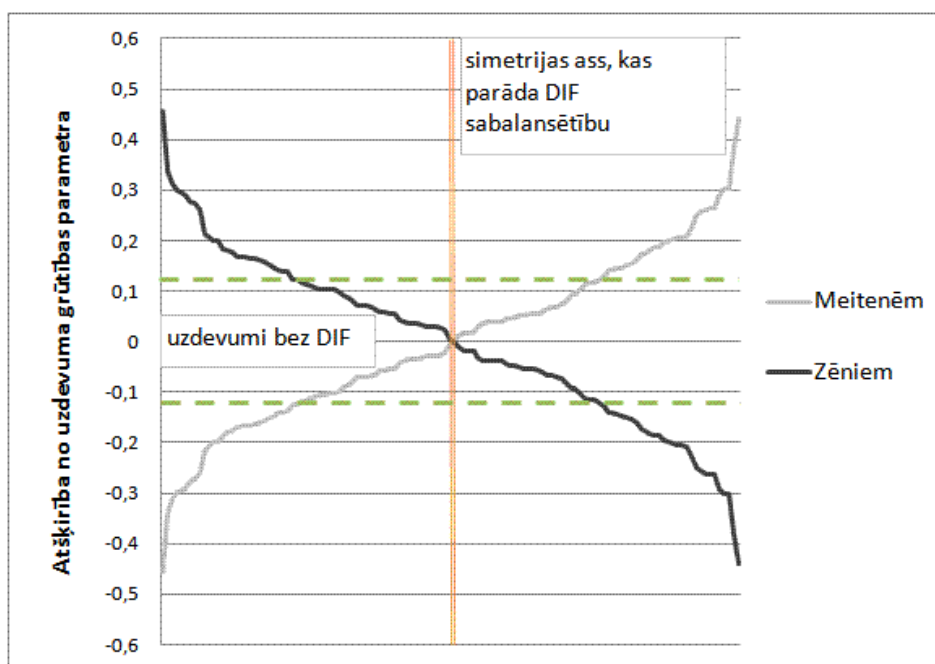
Kā jau minēts, diferenciāla uzdevuma funkcionēšana parādās gadījumos, kad atsevišķām grupām, piemēram, zēniem un meitenēm, ar vienādām spējām tomēr ir atšķirīga varbūtība uzdevumu atrisināt pareizi.

No 125 analizētajiem uzdevumiem, kas izmantoti PIRLS 2006 pētījumā, 63 uzdevumos Latvijas zēniem un meitenēm netika konstatēta diferenciāla uzdevuma funkcionēšana, t.i.,

attālums starp uzdevumu grūtības parametra atšķirībām zēniem un meitenēm nebija lielākas par 4 standartklūdām. No pārējiem 62 uzdevumiem, kuros tika konstatēta diferenciāla uzdevuma funkcionēšana, 30 uzdevumos tā bija par labu meitenēm un 32 uzdevumos par labu zēniem. Tā kā gadījumos, kad abu dzimumu spējas bija līdzvērtīgas, arī izmantotais tests to mērīšanai darbojās vienādi gan zēniem, gan meitenēm.

Diferenciālas uzdevuma funkcionēšanas aprēķinu rezultāts šajā gadījumā bija skaitlis, kas jāpieskaita uzdevuma grūtības parametram, lai iegūtu attiecīgā uzdevuma grūtības pakāpi konkrētajam dzimumam. Šī parametra absolūtās vērtības zēniem un meitenēm bija vienādas. Atšķirības uzdevuma grūtības pakāpē starp dzimumiem ar vienādām spējām bija attālums starp viena un tā paša uzdevuma grūtības parametriem zēniem un meitenēm ar vienādām spējām, tātad tas bija divas reizes lielāks par grūtības parametra atšķirības absolūto vērtību.

PIRLS 2006 pētījuma uzdevumu sabalansētība diferenciālas uzdevumu funkcionēšanas aspektā redzama 5.1. attēlā.



5.1. att. Diferenciāla uzdevumu funkcionēšana starp dzimumiem Latvijas skolēniem PIRLS 2006 pētījumā izmantotajos uzdevumos

5.1. attēlā redzamā horizontālā simetrija ir likumsakarīga, jo tā parāda relatīvo vispārējā uzdevuma grūtības parametra atšķirību katram dzimumam. Vertikālā simetrija apliecina, ka diferenciāla uzdevumu funkcionēšana PIRLS 2006 pētījumā Latvijā abu dzimumu skolēniem bija līdzvērtīga.

Vislielākā diferenciāla uzdevuma funkcionēšana tika konstatēta jau minētajam uzdevumam par zeķu ņemšanu līdzī pārgājienā (sk. 3. piemēru). Meitenēm šis uzdevums bija

daudz vieglāks nekā zēniem ar tādām pašām spējām – atšķirības uzdevuma grūtības pakāpē starp dzimumiem ar vienādām spējām bija 0,91 (0,07).

Kaut arī vairāki autori norādījuši, ka literāro tekstu emocionālie elementi ir pretrunā ar zēnu izpratni par vīrišķību, un tādēļ viņiem nav pieņemami (Martino, 1995), vai arī, ka zēni neizvēlas lasāmvielu, kur bieži sastopami emociju apraksti (Moloney, 2000), vislielākā diferenciāla uzdevuma funkcionēšana par labu zēniem bija 5. piemērā redzamajā uzdevumā ar dotiem atbilžu variantiem:

5. piemērs

*Ko stāsta beigās Anna juta pret flamingo?*

*A Vainu*

*B Piesardzību*

*C Pateicību*

*D Dusmas*

Uzdevuma grūtības pakāpes atšķirības starp dzimumiem ar vienādām spējām bija 0,88 (0,06), faktiski, tādas pašas kā uzdevumam 3. piemērā, tikai vienā gadījumā šīs atšķirības ir par labu meitenēm, otrā gadījumā – zēniem.

Uzdevums, kurā bija vismazākā diferenciālā uzdevuma funkcionēšana (faktiski tās nebija), parādīts 6. piemērā. Uzdevuma grūtības pakāpes atšķirības starp dzimumiem ar vienādām spējām šim uzdevumam bija 0,01 (0,06). Uzdevuma piemērs, kas neparāda tā atšķirīgo funkcionēšanu starp dzimumiem:

6. piemērs

*Kā mitrenes atrod barību?*

*A Tās rāpo visā ejas garumā.*

*B Tās sajūt barību ar saviem taustekļiem.*

*C Tās seko smaržas takai.*

*D Tās tumsā saskata barību.*

Uzdevuma formāts (uzdevums ar dotiem atbilžu variantiem) bija tāds pats kā 3. un 5. piemēra uzdevumiem, kas bija uzdevumi ar vislielāko diferenciālo uzdevuma funkcionēšanu vienā gadījumā par labu meitenēm, otrā gadījumā par labu zēniem. Tā kā pretstatā, piemēram, Maikla Džuriana (Michael Gurian) paustajam uzskatam, ka 1.–3. klasē zēniem augstāki sasniegumi konstatēti pārbaudījumos, kur jāatzīmē pareizā atbilde (Gurian, 2001), abi

uzdevumi ar vislielākajiem diferenciālas uzdevuma funkcionēšanas parametriem abiem dzimumiem bija uzdevumi ar dotiem atbilžu variantiem, tātad šis uzdevuma formāts nav tas faktors, kas rada priekšrocības kādam no dzimumiem, un uzdevuma formāts nav diferenciālas uzdevuma funkcionēšanas cēlonis Latvijas skolēniem.

### **Diferenciāla uzdevuma funkcionēšana un citi uzdevumus raksturojoši parametri**

Veicot Pīrsona korelācijas koeficienta aprēķinu starp uzdevumu grūtību un diferenciālu uzdevuma funkcionēšanu (šajā gadījumā tas bija attālums starp viena un tā paša uzdevuma grūtības parametriem zēniem un meitenēm ar vienādām spējām), tika konstatēta statistiski nozīmīga negatīva korelācija  $-0,30$ . Tātad jo vieglāks uzdevums, jo lielākas tā grūtības pakāpes atšķirības meitenēm un zēniem ar vienādām spējām un otrādi.

Kaut arī tiek uzskatīts, ka vārda garums vai atpazīstamība un vidējais teikuma garums (vārdos) ir visnozīmīgākie teksta sarežģītības rādītāji (Harris, Hodges, 1995), PIRLS 2006 pētījumā Latvijas skolēniem jautājuma garumam vārdos nebija statistiski nozīmīgas korelācijas ne ar diferenciālu uzdevuma funkcionēšanu starp dzimumiem, ne ar vispārējiem uzdevumu grūtības parametriem.

Lai noteiktu, vai diferenciāla uzdevuma funkcionēšana ir vairāk izteikta literāriem vai informatīviem tekstiem, tika izmantots T-tests. Tika konstatēts, ka nav statistiski nozīmīgas diferenciālas uzdevumu funkcionēšanas atšķirības starp uzdevumiem, kas uzdoti par literāriem vai informatīviem tekstiem.

Kaut arī ir pētījumi, kuros konstatēts, ka zēniem ir salīdzinošas priekšrocības, izpildot uzdevumus ar dotiem atbilžu variantiem (Gurian, 2001), bet meitenēm, izpildot brīvo atbilžu uzdevumus (Lafontaine, Monseur, 2009; Langer et al., 1995; Willingham, Cole, 1997), ar T-testu analizējot diferenciālu uzdevuma funkcionēšanu atkarībā no uzdevuma veida – uzdevums ar dotiem atbilžu variantiem vai brīvo atbilžu uzdevums, promocijas darba autore PIRLS 2006 pētījuma uzdevumiem nekonstatēja statistiski nozīmīgas atšķirības.

Kā jau minēts, PIRLS 2006 pētījuma ietvaros 4. klases skolēnu tekstizpratība tika novērtēta četros izpratnes jeb kognitīvajos līmeņos, virzienā no zemākā uz augstāko tie bija: 1) koncentrēties uz tekstu un iegūt skaidri formulētu informāciju, 2) izdarīt tiešus secinājumus, 3) interpretēt un integrēt idejas un tekstā ietverto informāciju, 4) pētīt un vērtēt saturu, valodu un tekstuālus elementus. Salīdzinot diferenciālu uzdevuma funkcionēšanu atkarībā no izpratnes līmeņa, kura mērīšanai uzdevumi paredzēti, tika konstatēts, ka diferenciālai uzdevuma funkcionēšanai bija statistiski nozīmīga negatīva korelācija  $(-0,18)$  ar izpratnes līmeņa augstumu. Šis rezultāts saskan ar iepriekš konstatēto negatīvo korelāciju starp diferenciālu uzdevuma funkcionēšanu un uzdevuma grūtības parametru.



Uzdevumu skaita sadalījums pa kognitīvajiem līmeņiem visā PIRLS 2006 testā bija šāds: 31 uzdevums 1. kognitīvā līmeņa mērīšanai, 42 uzdevumi 2. kognitīvajam līmenim, 35 uzdevumi 3. kognitīvajā līmenī un 17 uzdevumi augstākajam – 4. kognitīvajam līmenim. Tā kā uzdevumu skaits kognitīvo līmeņu grupās nebija liels, lai salīdzinātu diferenciālu uzdevumu funkcionēšanu šajās grupās ar parametrisko T-testu, sākotnēji ar Kolmogorova–Smirnova testu tika pārbaudīts, vai diferenciālas uzdevuma funkcionēšanas parametra vērtības uzdevumu kognitīvajās grupās atbilst normālajam sadalījumam. Tika secināts, ka diferenciālas uzdevuma funkcionēšanas parametra dispersija kognitīvajās uzdevumu grupās neatšķiras no normālsadalījuma. Ar T-testu tika noskaidrots, ka 90% ticamības intervālā zemākā un augstākā kognitīvā līmeņa uzdevumiem ir atšķirība diferenciālā uzdevumu funkcionēšanā. Tātad redzama tendence, ka augsta kognitīvā līmeņa mērīšanai paredzētus uzdevumus zēni un meitenes ar vienādām spējām risina līdzīgāk nekā zema kognitīvā līmeņa mērīšanai paredzētus uzdevumus.

### **Nodaļas satura kopsavilkums un secinājumi**

Vairākos pētījumos konstatēts, ka meitenēm varētu būt priekšrocības, izpildot brīvo atbilžu uzdevumus, jo viņas parasti raksta garākas atbildes nekā zēni. Skolotājiem, vērtējot skolēnu brīvās atbildes, būtu jāņem vērā galvenokārt to pareizība pēc būtības, nevis garums, rokraksts vai daiļrunība, ja vien tieši tas nav vērtēšanas objekts.

PIRLS 2006 pētījuma testa uzdevumi bija piemēroti Latvijas skolēnu – gan zēnu, gan meiteņu – tekstizpratības mērīšanai. Daļai uzdevumu diferenciāla uzdevuma funkcionēšana netika novērota. Pārējie uzdevumi ar diferenciālu uzdevuma funkcionēšanu sadalījās aptuveni vienādās daļās – gan par labu meitenēm, gan par labu zēniem. Tātad atšķirības sasniegumos starp Latvijas meitenēm un zēniem ir saistītas ar šo grupu atšķirīgajām spējām (tekstizpratību) nevis ar diferenciālu uzdevumu funkcionēšanu.

Jautājuma garums vārdos Latvijas skolēniem nebija saistīts ne ar uzdevuma grūtības pakāpi, ne ar diferenciālu uzdevuma funkcionēšanu. Diferenciāla uzdevuma funkcionēšana Latvijas skolēniem neatšķirās atkarībā no teksta veida un uzdevuma formas, kas izmantoti tekstizpratības novērtēšanai.

Jo grūtāks uzdevums, jo zemāka diferenciāla uzdevuma funkcionēšana, tātad, ja gan zēnu, gan meiteņu spējas bija vienādi augstas, uzdevumi to mērīšanai abiem dzimumiem darbojās līdzīgāk nekā tad, ja spējas bija zemas.

Izmantoto uzdevumu analīzes metodiku ieteicams izmantot valsts pārbaudes darbos, lai pārlicinātos par mērinstrumenta validitāti.

## 6. SKOLĒNU TEKSTIZPRATĪBAS FAKTORANALĪZE

Viens no lielo sasniegumu atšķirību starp dzimumiem tekstizpratībā cēloņiem varētu būt vienu un to pašu faktoru dažāda ietekme uz zēniem un meitenēm. Iespējams, atšķiras arī konkrētu faktoru ietekme uz skolēniem no dažādām valstīm. Ja atklātos kādu faktoru atšķirīga ietekme uz dažādām skolēnu grupām, būtu iespējams labāk izprast dzimumu atšķirības tekstizpratībā un izstrādāt konkrētākas rekomendācijas to mazināšanai.

Lai noskaidrotu, kādi faktori ietekmē 4. klases skolēnu tekstizpratību, cik tieša ir dzimuma faktora ietekme, un salīdzinātu, kā tie ietekmē atsevišķi zēnus un meitenes, izstrādāta šī nodaļa, kurā veikta apstiprinošā faktoranalīze un strukturālo vienādojumu modelēšana.

### **Izvēlētās metodes apraksts**

Ar faktoranalīzi iespējams atrast korelējošo mainīgo kopas, kuras, sauktas par faktoriem, palīdz noskaidrot kādas parādības slēptās jeb latentās dimensijas (Halpern, 2000).

Savukārt strukturālo vienādojumu modelēšana (*Structural equation modeling* – SEM) ir statistikas tehnika, kuru var lietot teorijas attīstībai, jo tā dod iespēju pētniekiem gan ierosināt, gan pārbaudīt teorijas par mainīgo savstarpējām attiecībām daudzu mainīgo vidē (Heck, Larsen and Marcoulides, 1990). Modelējot strukturālos vienādojumus, tiek pieņemts, ka ir neizmērītie latentie mainīgie un novēroto (manifestējošo) mainīgo komplekts, kas saskaņā ar teorētiskajiem pieņēmumiem, kas ir modeļa pamatā, var būt saistīti (Twist, Schagen, Hodgson, 2007). Strukturālo vienādojumu modelēšanai ir priekšrocības, arī samazinot mērījumu kļūdas, jo vienam latentajam mainīgajam tiek pievienoti vairāki manifestējošie mainīgie, kas dod iespēju konstatēt un modelēt mērījumu kļūdas, kā arī vienlaicīgi pārbaudīt visu modeli, nevis tikai atsevišķus koeficientus (Papanastasiou, Papanastasiou, 2007). Tā kā, modelējot strukturālos vienādojumus apstiprinošajā faktoranalīzē (*confirmatory factor analyses*), tiek ņemtas vērā indikatoru mērījumu kļūdas, šī metode precīzāk novērtē latentu mainīgo, nekā tādas klasiskās psihometriskās metodes kā pētnieciskā (*explorative*) faktoranalīze vai Kronbaha alfu ticamības aprēķini (Husfeldt, Schultz, Lehmann, 2000).

Tā kā par katru skolēnu ir zināmi dati par vairākiem sasniegumus ietekmējošiem faktoriem, kļūst iespējama sarežģītāka to savstarpējo attiecību un sakarību analīze nekā regresijas vienādojumos vai hierarhiskajā lineārajā modelēšanā – šī ir strukturālo vienādojumu modelēšanas priekšrocība (Twist, Schagen, Hodgson, 2007).

Šī empīriskā pētījuma modeļi veidoti, izmantojot PIRLS 2006 pētījuma datus Latvijā – PIRLS tekstizpratības novērtēšanas testa rezultātus un skolēnu un viņu vecāku atbildes uz aptauju jautājumiem. Izstrādāti divi modeļi:

1. modelis par tekstizpratību ietekmējošiem faktoriem, ieskaitot dzimumu (6.1. att.), parāda, kāda ir dzimuma loma skolēnu tekstizpratību ietekmējošo faktoru vidū;

2. modelis par tekstizpratību ietekmējošiem faktoriem bez dzimuma faktora (6.2. att.) izveidots, lai novērotu atšķirības faktoru svaros, analizējot atsevišķi zēnu un meiteņu datus, kas ļautu izdarīt secinājumus par atsevišķu faktoru atšķirīgu ietekmi uz zēnu un meiteņu tekstizpratību. Otrais modelis izmantots arī, lai salīdzinātu piecu dažādu valstu zēnu un meiteņu faktoru svaru atšķirības un noskaidrotu, vai tām ir kopīgas tendences.

Modeļi izstrādāti, izmantojot statistiskās datu apstrādes programmu *SPSS 15.0* un strukturālo vienādojumu modelēšanas programmas *Streams 2.51.2* un *Amoss 4*.

### **Strukturālo vienādojumu modeļu izstrādes metodoloģija**

Sākotnēji visi potenciāli modelī ietveramie dati tika apvienoti vienā datu failā, kur katram skolēna ierakstam pievienotas visu parametru vērtības no skolēna un viņa vecāku aptaujām, kā arī skolēna sasniegumi PIRLS 2006 tekstizpratības novērtēšanas testā. No šī datu faila tika izdzēsti visi liekie mainīgie, kam modeļu izstrādē netika paredzēta nekāda loma, piemēram, informācija par datu ievadītāju u.c. Modeļu izstrādes procesā tika lietoti tikai tie mainīgie, kam bija novērojama korelācija ar skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā, šajā gadījumā sākotnēji datu failā tika atstāti tie mainīgie, kam Pīrsona korelācijas koeficients ar sasniegumiem bija lielāks par 0,09, jo atbilstoši pētījuma izlases lielumam (4000 skolēnu) korelācijas ar koeficientiem ap 0,1 jau bija iespējams uzskatīt par vērā ņemamām, statistiski nozīmīgas tās bija jau ap 0,05.

Sākot no failu apvienošanas brīža un turpinot visā modeļu izstrādes gaitā, lai vēlāk visu darbību virkni varētu identiski atkārtot citam līdzīgas struktūras datu failam, kā tas tika darīts, sagatavojot datu failus otrajam modelim, ar SPSS datu apstrādes programmu tika veidots atsevišķs veikto darbību sintakses fails.

Pirmais konceptuālais modelis tika veidots, loģiski sagrupējot ar sasniegumiem korelējošos manifestējošos mainīgos vairākos latentajos mainīgajos. Tātad, piemēram, vairāki manifestējošie mainīgie, kas atklāja kādu konkrētu parādību, tika sagrupēti zem viena latentā mainīgā ar minētās parādības nosaukumu. Pirmais konceptuālais modelis tika izstrādāts, par pamatu ņemot 86 manifestējošos mainīgos, sagrupētus 10 latentajos mainīgajos. Piedāvātā konceptuālā modeļa parametri tika aprēķināti ar strukturālo vienādojumu modelēšanas programmām *Streams* un *Amoss*.

Izstrādāto modeļu novērtēšanai izmantota *Maximum Likelihood* metode. Maksimālās varbūtības (*Maximum Likelihood*) aprēķini veido modeļa parametrus, mēģinot samazināt atšķirības starp sagaidāmo (teorētisko) kovarianšu matricu un novēroto (reālo) kovarianšu matricu (Husfeldt, Schultz, Lehmann, 2000).

Saskaņā ar vispārpieņemto praksi, izmantojot liela mēroga starptautisko salīdzinošo izglītības pētījumu datus, faktoranalīzē iegūstamie modeļa parametri, kas apliecinātu, ka izstrādātais modelis atbilst datiem, kuriem tiek lietots, ir šādi: RMSEA (*Steiger's Root Mean Square Error of Approximation*) mazāks par 0,05 un hī kvadrāta un brīvības pakāpju attiecība (*Chi-square/df*) mazāka par 3.

RMSEA koeficients mēra to, kā, palielinoties brīvības pakāpju skaitam, palielinās modeļa neatbilstība datiem (Browne, Cudeck, 1993). Pēc Hū un Bentlera (Hu, Bentler, 1999) RMSEA kritērijiem modelis labi der datiem, ja RMSEA vērtības ir vienādas vai mazākas par 0,06 (Papanastasiou, Papanastasiou, 2007).

Savukārt, ja hī kvadrāts (*Chi-square -  $\chi^2$* ) ir liels, tas nozīmē, ka dati atšķiras no modeļa, bet  $\chi^2$  ietekmē izlases lielumu, tātad, jo lielāka izlase, jo drīzāk dati nesaskanēs ar modeli. Hī kvadrāta un brīvības pakāpju skaita attiecība ( $\chi^2/df$ ) ir mazāk atkarīga no izlases lieluma. Ja  $\chi^2/df < 2,5$  tad var teikt, ka modelis precīzi atbilst datiem (Papanastasiou, Papanastasiou, 2007).

Lai uzlabotu izstrādātā strukturālo vienādojumu modeļa parametrus, tam tika pievienotas kovariējošas attiecības starp atbilstošajiem mainīgajiem un tika izņemti mainīgie, kuru nozīme modelī bija niecīga (standartizētais vienādojuma koeficients mazāks par 0,1).

Tika pārbaudīta visu izveidoto latentu mainīgo skalas drošība, t.i., to sastāvā esošo manifestējošo mainīgo savstarpējā saskaņotība. Šim nolūkam tika izmantots Kronbaha alfa koeficients. Izstrādāto modeļu pēdējā variantā Kronbaha alfa koeficients katram no latentajiem mainīgajiem bija ne mazāks par 0,6.

Sākotnēji pirmo konceptuālo modeli veidoja šādi latentie mainīgie: *sociālekonomiskais stāvoklis, testa valodas lietojums, skolas vide, skolēna attieksme pret lasīšanu, skolēna pašnovērtējums, vecāku attieksme pret lasīšanu, pirmsskolas lasīšanas aktivitātes un prasmes, ģimenes kopdarbība lasīšanā 4. klasē, skolēna lasīšanas aktivitātes, datora un interneta lietošana*; un šādi neatkarīgi manifestējošie mainīgie: *urbanizācija, skolēna vecums, skolēnu skaits klasē un skolēna dzimums*.

Pirmais konceptuālais modelis tika pārstrādāts sešas reizes un izstrādes gaitā veiktas 113 sīkākas modifikācijas, līdz tika iegūts šajā promocijas darba nodaļā prezentētais rezultāts (6.1., 6.2. att.). Galīgajā modeļa variantā vairs netika iekļauti tādi latentie mainīgie kā *testa valodas lietojums, skolēna attieksme pret lasīšanu, vecāku attieksme pret lasīšanu, ģimenes*

*kopdarbība lasīšanā 4. klasē, datora un interneta lietošana un neatkarīgie manifestējošie mainīgie: urbanizācija, skolēna vecums un skolēnu skaits klasē.* Sākotnējais latentais mainīgais *sociāli ekonomiskais stāvoklis* galīgajā variantā saturiski pārveidojās par *vecāku izglītību*. No pirmajā konceptuālajā modelī iekļautajiem 86 manifestējošajiem mainīgajiem modeļa galīgajā variantā atlikuši 20.

### **Dzimuma faktora ietekme uz skolēnu tekstizpratību**

6.1. attēlā parādīts skolēnu tekstizpratību ietekmējošo faktoru strukturālo vienādojumu modelis ar faktoru svariem, kas izstrādāts, lietojot PIRLS 2006 pētījuma datus par Latvijas 4. klašu skolēniem. Latentie mainīgie attēloti ovālos, bet manifestējošie mainīgie – taisnstūros. Bultas ilustrē ietekmes virzienu, bet skaitļi uz tām ir faktoru svari.

Mainīgā faktora svars ir korelācijas koeficients starp šo mainīgo un faktoru (Geske, Grīnfelds, 2006), bet procentuālais ieguldījums mainīgo kopējās dispersijas izskaidrošanā (determinācijas koeficients) iegūts, kāpinot kvadrātā korelācijas koeficientu jeb faktora svaru.

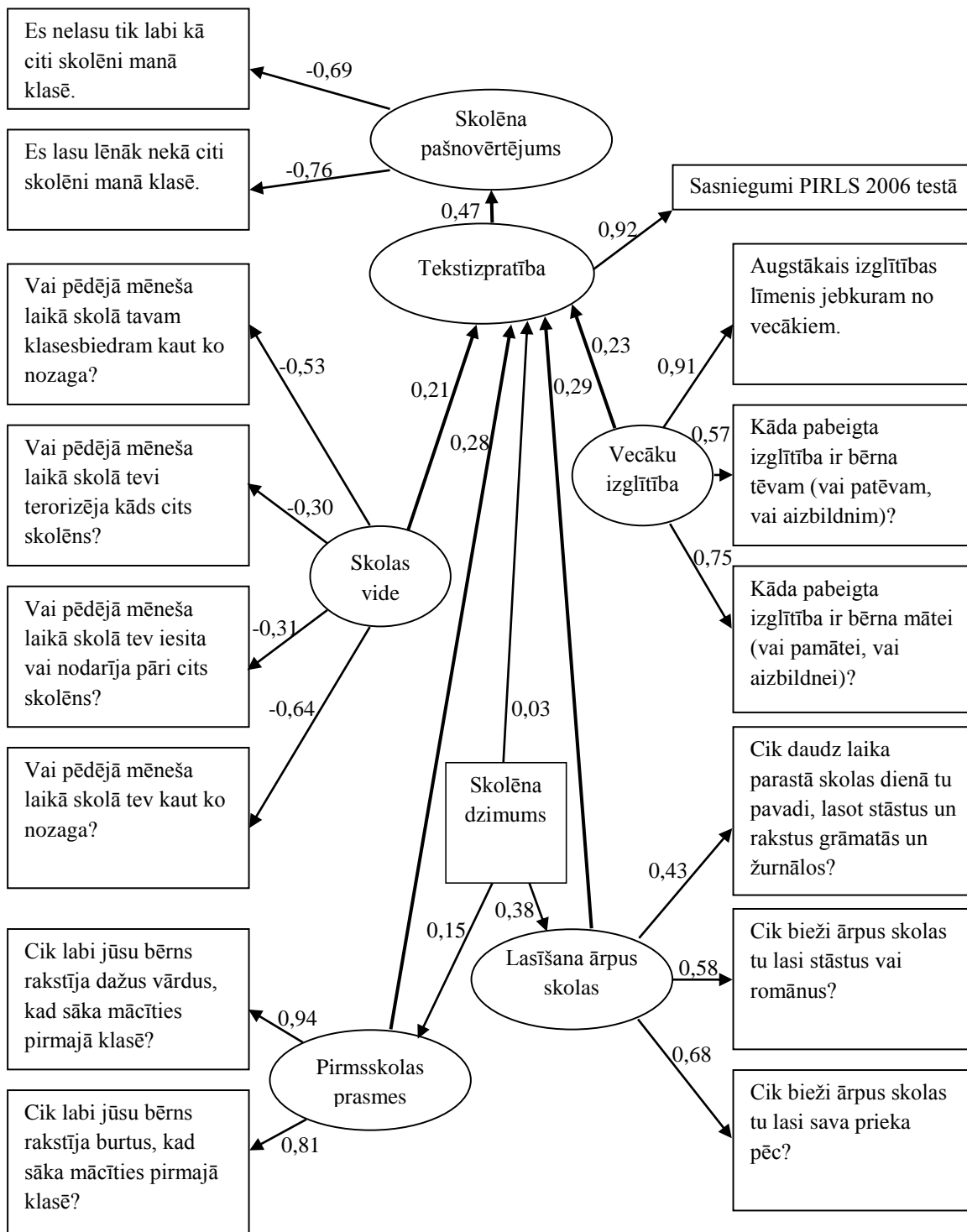
Shēmā grafiski nav attēlota kovariācija (0,23) starp mainīgo *Vai pēdējā mēneša laikā skolā tevi terorizēja kāds cits skolēns?* un *Vai pēdējā mēneša laikā skolā tev iesita vai nodarīja pāri cits skolēns?* atlikuma locekļiem. Tā parāda, ka citi faktori, izņemot skolas vidi, kas ietekmē minētos divus mainīgos, korelē savā starpā.

Modeļa parametri uzskatāmi par labiem un norāda, ka modelis atbilst datiem:

- hī kvadrāts (*Chi-square*) = 479,47,
- brīvības pakāpju skaits (*df*) = 162,
- *Chi-square/df* = 2,96 (<3),
- *Steiger's Root Mean Square Error of Aproximation* (RMSEA) = 0,022 (<0,05).

Ar šī modeļa palīdzību iespējams izskaidrot 15% no skolēnu sasniegumu tekstizpratībā kopējās dispersijas. Tas uzskatāms par labu rādītāju, jo, piemēram, tādi parametri kā skolēnu intelekta koeficients, šajā modelī nebija iekļauti, jo ar pētījuma instrumentiem tas netika mērīts. Modelī netika izmantoti arī skolotāju un skolu direktoru aptauju dati.

Modelī (6.1. att.) redzams, ka skolēnu tekstizpratību ietekmē četri latentie mainīgie: skolas vide, vecāku izglītība, pirmsskolas prasmes un lasīšana ārpus skolas. Pirmsskolas prasmēm un lasīšanai ārpus skolas bija lielāka ietekme uz skolēnu tekstizpratību nekā vecāku izglītībai un skolas videi. Katrs no šiem četriem latentajiem mainīgajiem izskaidroja 4%–8% no skolēnu sasniegumu tekstizpratībā kopējās dispersijas. Pirmsskolas prasmēm un lasīšanai ārpus skolas bija lielāka ietekme uz tekstizpratību nekā skolas videi un vecāku izglītībai, kaut arī visi minētie faktori bija nozīmīgi.



6.1. att. Modelis par tekstizpratību ietekmējošiem faktoriem, ieskaitot dzimumu

Tekstizpratība izpaužas kā skolēnu sasniegumi PIRLS 2006 testā. Tie tikuši aprēķināti, nejausi izvēloties piecas vērtības no katra skolēna testā potenciāli iegūstamo punktu skaita varbūtību sadalījuma, kas savukārt ticis ģenerēts, ņemot vērā skolēna reālo iegūto punktu skaitu un atbildes uz skolēnu, skolotāju, vecāku un skolas aptaujas jautājumiem. Latentais

mainīgais *Tekstizpratība* izskaidroja 85% no skolēnu sasniegumu dispersijas PIRLS 2006 testā.

Tekstizpratība ietekmē skolēnu pašnovērtējumu, kas manifestējas kā attieksme pret diviem apgalvojumiem: *Es nelasu tik labi kā citi skolēni manā klasē* un *Es lasu lēnāk nekā citi skolēni manā klasē*. Šiem apgalvojumiem bija negatīva korelācija ar sasniegumiem tekstizpratībā, kas ļāva secināt, ka zema tekstizpratība rada zemu pašnovērtējumu šajā jomā. Saskaņā ar modeli, tekstizpratība izskaidroja 22% no skolēnu lasīšanas spēju pašnovērtējuma. Savukārt latentais mainīgais *Skolēna pašnovērtējums* izskaidroja 48%–58% no manifestējošo mainīgo dispersijas.

Skolas vide manifestējas kā atbildes uz četriem jautājumiem: *Vai pēdējā mēneša laikā skolā tavam klasesbiedram kaut ko nozaga?* *Vai pēdējā mēneša laikā skolā tevi terorizēja kāds cits skolēns?* *Vai pēdējā mēneša laikā skolā tev iesita vai nodarīja pāri cits skolēns?* un *Vai pēdējā mēneša laikā skolā tev kaut ko nozaga?* Latentais mainīgais *Skolas vide* izskaidroja 9%–41% no manifestējošo mainīgo dispersijas. Saskaņā ar šo modeli zādības klasē bija spēcīgs negatīvas skolas vides indikators. Visiem četriem manifestējošajiem mainīgajiem bija negatīva korelācija ar sasniegumiem tekstizpratībā, kas norāda uz to, ka droša skolas vide veicina labākus sasniegumus mācībās.

Nav daudz pētījumu par skolas vides ietekmi uz atšķirībām starp dzimumiem sasniegumos, kas nav saistīti ar skolotāju dzimuma vai feminizētas izglītības vides analīzi, tomēr Džošs Legevijs (Joscha Legewie) un Tomas Diprets (Thomas DiPrete), analizējot skolas sociālekonomiskā stāvokļa ietekmi, konstatējuši, ka zēni ir lielāki ieguvēji no skolas resursiem, kas rada uz mācībām orientētu biedru vai vienaudžu kultūru. Pētījumā pierādīta hipotēze, ka zēni ir jūtīgāki pret resursiem, kas rada uz mācībām orientētu vidi gan skolā, gan ap to (Legewie, DiPrete, 2010). Promocijas darba autores empīriskā pētījuma rezultāti par skolas vides relatīvi lielāko ietekmi uz zēnu sasniegumiem saskan ar Dž. Legevijs un T. Dipreta secinājumiem.

Izstrādātajā strukturālo vienādojumu modelī skolēnu pirmsskolas prasmes parādījās kā vecāku atbildes uz diviem jautājumiem: *Cik labi jūsu bērns rakstīja dažus vārdus, kad sāka mācīties pirmajā klasē?* un *Cik labi jūsu bērns rakstīja burtus, kad sāka mācīties pirmajā klasē?* Latentais mainīgais *Pirmsskolas prasmes* izskaidroja 66%–88% no manifestējošo mainīgo dispersijas. Pirmsskolas prasmēm bija pozitīva korelācija ar skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā, kas ļāva izdarīt secinājumu, ka 4. klases skolēnu tekstizpratību ietekmē fakts, ka, sākot mācības 1. klasē, bērns mācējies rakstīt.

Šajā kontekstā jāaplūko jautājums par lasītprasmi pirms skolas. Ja līdz *Sešgadīgo izglītojamo mācību programmas* ieviešanai Latvijā spēkā bija 2005. gada septembrī spēku

ieguvušais dokuments *Pamatprasmes pirmsskolēnam, uzsākot pamatizglītības apguvi*, kurā norādīts, ka pirmsskolēnam jāsāk lasīt vienkārši (1–2 zilbju) vārdi un jāsaprot izlasītais, tad 2010. gada 1. septembrī spēkā stājušajos Ministru kabineta noteikumos Nr.709 *Noteikumi par valsts pirmsskolas izglītības vadlīnijām* jau minēts, ka pirmsskolas izglītības satura apguves plānotie rezultāti psihiskās attīstības jomā ir: „lasa vārdus un vienkāršus teikumus atbilstoši savām spējām, saprot lasīto, atstāsta un pauž attieksmi pret to”. Skaidri redzams, ka tagad pirmsskolas izglītības satura apguves lasītprasmes un tekstizpratības jomā tiek plānoti augstāki rezultāti. Promocijas darba autores viedoklis ir tāds, ka tie labāk piemēroti sistēmai, kur mācības 1. klasē tiek uzsāktas tajā kalendārajā gadā, kad bērnam aprit septiņi gadi. Tātad pēc promocijas darba autores domām, ja bērnu no piecu gadu vecuma sagatavošana pamatizglītības ieguvei ir obligāta (Ozola, 2007; Geske, Grinfelds, Ozola, 2008), tad prasība pēc diviem gadiem mācēt lasīt vienkāršus teikumus, saprast lasīto un spēt paust attieksmi pret to ir adekvāta.

Vecāku izglītības līmeni strukturālo vienādojumu modelī parādīja trīs manifestējošie mainīgie: augstākais izglītības līmenis jebkuram no vecākiem, augstākais tēva izglītības līmenis un augstākais mātes izglītības līmenis. Latentais mainīgais *Vecāku izglītība* izskaidroja 32%–83% no manifestējošo mainīgo dispersijas.

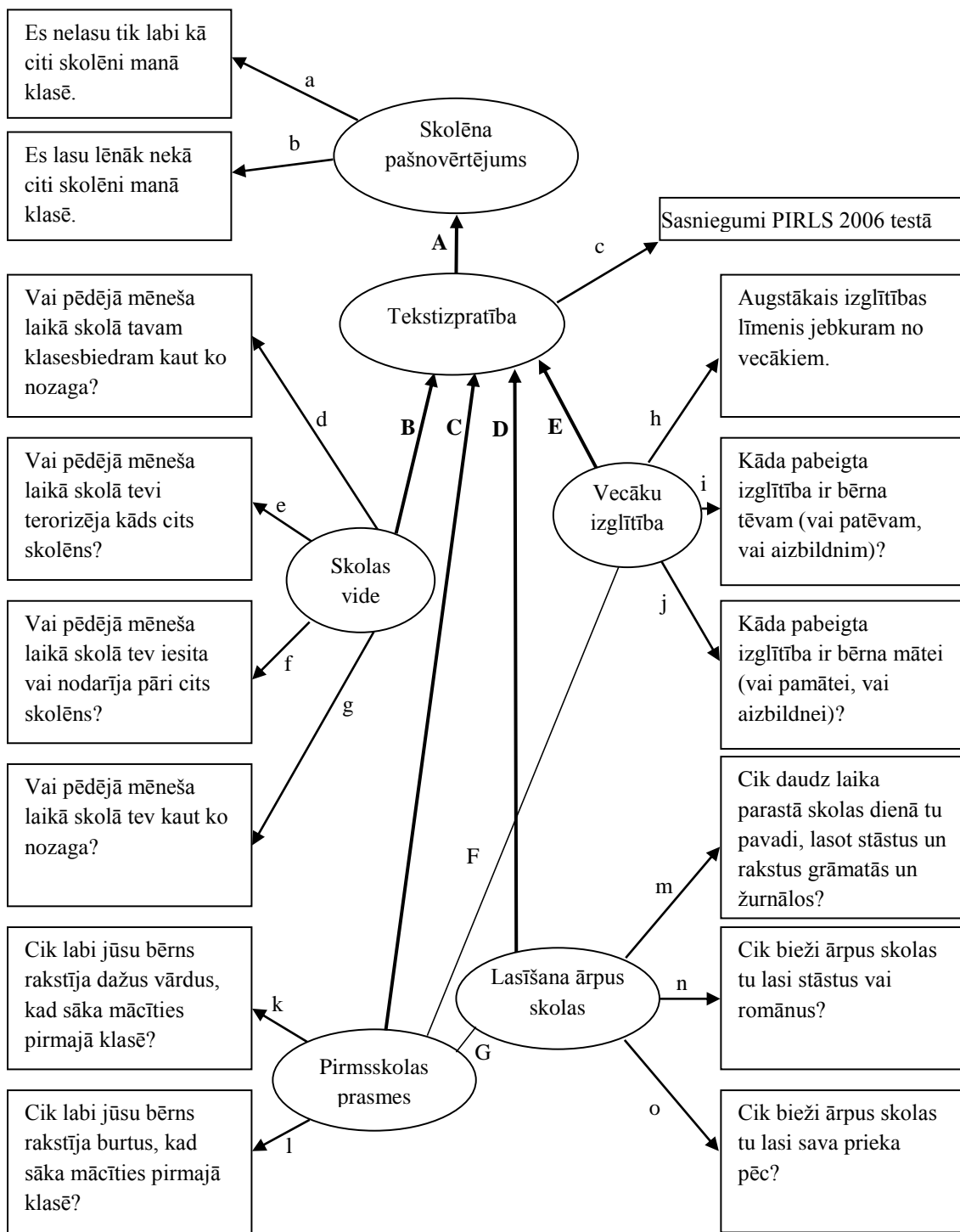
Lasīšanas aktivitātes ārpus skolas manifestējās kā skolēnu atbildes uz trim jautājumiem: *Cik daudz laika parastā skolas dienā tu pavadi, lasot stāstus un rakstus grāmatās un žurnālos? Cik bieži ārpus skolas tu lasi stāstus vai romānus? un Cik bieži ārpus skolas tu lasi sava prieka pēc?* Latentais mainīgais *Lasīšana ārpus skolas* izskaidroja 18%–46% no manifestējošo mainīgo dispersijas. Lasīšana ārpus skolas pozitīvi korelēja ar skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā, tas nozīmē, ka labāki lasītāji lasīšanai ziedo vairāk brīvā laika. Tātad, kā jau minēts promocijas darba 4. nodaļā *Sociālie faktori, kas ietekmē sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā*, lasītprieks un motivācija lasīt ir nozīmīgi skolēnu sasniegumus tekstizpratībā ietekmējoši faktori, turklāt tie ir atkarīgi no skolēnu dzimuma.

Skolēna dzimums tekstizpratību tieši neietekmē, bet tam ir pastarpināta ietekme. Skolēna dzimums ietekmē pirmsskolas prasmes un lasīšanu ārpus skolas, kas savukārt atstāj iespaidu uz tekstizpratību. Lielāka ir dzimuma faktora ietekme uz lasīšanas aktivitātēm ārpus skolas. Šajā gadījumā tas parāda, ka meitenes ārpus skolas lasa vairāk un biežāk, un tam ir pozitīva ietekme uz viņu sasniegumiem tekstizpratībā. Tātad, ja zēni ārpus skolas sāktu vairāk lasīt sava prieka pēc, viņu tekstizpratība uzlabotos.



## Tekstizpratību ietekmējošo faktoru atšķirības atkarībā no dzimuma

6.2. attēlā parādīts skolēnu tekstizpratību ietekmējošo faktoru strukturālo vienādojumu modelis, kas izmantots, lai salīdzinātu piecu valstu skolēnu faktoru svaru atšķirības starp dzimumiem.



6.2. att. Modelis par tekstizpratību ietekmējošiem faktoriem, lietots atsevišķi zēnu un meiteņu datiem

Strukturālo vienādojumu modelis, kas izmantots dzimuma atšķirību starp tekstizpratību ietekmējošiem faktoriem meklēšanai, pēc struktūras ir līdzīgs iepriekš aprakstītajam 6.1. att. attēlotajam modelim. Būtiskākās atšķirības ir tādas, ka 6.2. att. atainotajā modelī nav iekļauts dzimuma faktors, bet ir divi kovariējoši latentie mainīgie:

1) skolēnu pirmsskolas prasmes pozitīvi korelēja ar vecāku izglītību, kas parāda to, ka labāk izglītotu vecāku bērniem ir augstāki sasniegumi tekstizpratībā un labākas rakstīšanas prasmes pirmsskolas vecumā;

2) ārpus skolas lasīšanas aktivitātes pozitīvi korelēja ar skolēnu pirmsskolas prasmēm, kas varētu nozīmēt to, ka labāki lasītāji (tie, kas bija šajā jomā prasmīgāki jau pirmsskolas vecumā) lasa sava prieka pēc (un tas ir iemesls, kāpēc viņi šai aktivitātei ziedo daudz sava brīvā laika).

6.2. att. parādītais modelis tika izstrādāts, izmantojot PIRLS 2006 pētījuma datus par visiem Latvijas skolēniem. Tad faktoru svāri modelī tika pārrēķināti atsevišķi zēnu un meiteņu datiem, lai meklētu iespējamo vienu un to pašu faktoru atšķirīgo ietekmi atkarībā no skolēna dzimuma.

Lai noskaidrotu, vai dzimuma noteiktajām atšķirībām ir universāls raksturs, tika izvēlētas vēl četras PIRLS 2006 dalībvalstis, kurām meiteņu un zēnu faktoru svaru aprēķiniem tika izmantots tas pats 6.2. att. attēlotais modelis.

Sākotnēji tika plānots salīdzināšanai izvēlēties valstis ar vislielāko un vismazāko sasniegumu starpību starp dzimumiem tekstizpratībā. No valstīm, kam bija lielākas atšķirības starp zēnu un meiteņu rezultātiem nekā Latvijai, tika izvēlēta valsts, kam pēc PIRLS 2006 pētījuma datiem bija ceturtā lielākā starpība starp zēnu un meiteņu sasniegumiem tekstizpratībā (Latvijai bija sestā lielākā starpība), tā bija Trinidada un Tobago. Ņemot vērā iepriekš aprakstīto parametru – hī kvadrāta, brīvības pakāpju skaita un RMSEA koeficienta vērtības, tika konstatēts, ka šīs valsts datiem promocijas darba empīriskā pētījuma ietvaros izstrādātais modelis bija piemērots.

PIRLS 2006 pētījumā tikai divām dalībvalstīm netika novērota statistiski nozīmīga atšķirība starp zēnu un meiteņu sasniegumiem tekstizpratībā. Šīs valstis bija Luksemburga un Spānija. Arī Spānijas dati sniedza apmierinošus modeļa parametru aprēķinus.

Dzimuma noteikto atšķirību salīdzināšanai modeļa faktoru svaros bez Spānijas un Trinidadas un Tobago, un Latvijas tika izraudzītas vēl divas valstis:

- Krievija – valsts ar visaugstākajiem skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā PIRLS 2006 pētījumā,
- Lietuva – Latvijas kaimiņvalsts, kas gan vēsturiski, gan kultūras ziņā ir Latvijai vislīdzīgākā no visām PIRLS 2006 pētījuma dalībvalstīm.

Piecās salīdzināšanai izvēlētajās valstīs bija gan atšķirīgi skolēnu sasniegumi PIRLS 2006 pētījumā, gan atšķirīga meiteņu un zēnu rezultātu starpība:

- Krievijā vidējais punktu skaits testā bija 565, atšķirība starp meiteņu un zēnu sasniegumiem 15 punkti,
- Latvijā vidējais punktu skaits testā bija 541, atšķirība starp meiteņu un zēnu sasniegumiem 23 punkti,
- Lietuvā vidējais punktu skaits testā bija 537, atšķirība starp meiteņu un zēnu sasniegumiem 18 punkti,
- Spānijā vidējais punktu skaits testā bija 513, atšķirība starp meiteņu un zēnu sasniegumiem 4 punkti,
- Trinidadas un Tobago vidējais punktu skaits testā bija 436, atšķirība starp meiteņu un zēnu sasniegumiem 31 punkts.

Izstrādātais modelis bija atbilstošs visu piecu izvēlēto valstu datiem. Par to liecina fakts, ka, veicot atsevišķus modeļa parametru aprēķinus zēnu un meiteņu datiem katrai no šīm valstīm, RMSEA parametrs bija robežās no 0,014 līdz 0,022, brīvības pakāpju skaits bija 144, un hī kvadrāta vērtības bija robežās no 209 līdz 389. Atkarībā no valsts modelis kopumā spēja izskaidrot no 8% līdz 18% no skolēnu sasniegumu tekstizpratībā dispersijas. Tas uzskatāms par pietiekami labu rezultātu, jo, lai izskaidrotu lielāko daļu no sasniegumu izkliedes, nepieciešami dati, kas neietilps PIRLS pētījuma datu bāzē, piemēram, skolēna intelekta koeficients u.c.

6.1. tabulā apkopoti strukturālo vienādojumu standartizētie koeficienti, kas iegūti, veicot faktoru svaru aprēķinus atsevišķi meiteņu un zēnu datiem katrai no piecām izvēlētajām valstīm. Lietota starptautiski pieņemtā valstu nosaukumu abreviatūra: *es* – Spānija, *ru* – Krievija, *lt* – Lietuva, *lv* – Latvija, *tt* – Trinidada un Tobago; *m* apzīmē koeficientus, kas aprēķināti, izmantojot datus par meitenēm, *z* apzīmē koeficientus, kas aprēķināti, izmantojot datus par zēniem. Burti apzīmējumu ailē atbilst apzīmējumiem modelī (6.2. att.). Ietonētās vērtības norāda vislielākās atšķirības.

Salīdzinot atšķirības starp meiteņu un zēnu faktoru svariem modelī piecās valstīs, iespējams konstatēt dažas īpatnības. Krievija bija vienīgā valsts, kurā standartizēto koeficientu starpība nepārsniedza 0,1. Iespējams, dažādu faktoru vienādā ietekme uz zēniem un meitenēm varētu būt viens no augstu sasniegumu iemesliem.

6.1. tabula. Strukturālo vienādojumu standartizētie koeficienti (faktoru svari) atsevišķi meitenēm un zēniem piecās dažādās valstīs

Apzīm.	es-m	es-z	ru-m	ru-z	lt-m	lt-z	lv-m	lv-z	tt-m	tt-z
<b>A</b>	0,46	0,42	0,42	0,41	0,50	0,45	0,48	0,45	0,56	0,54
<b>B</b>	0,10	0,14	0,14	0,18	0,23	0,23	0,19	0,23	0,16	0,18
<b>C</b>	0,17	0,16	0,25	0,20	0,26	0,27	0,25	0,27	0,19	0,25
<b>D</b>	0,17	0,24	0,09	0,07	0,16	0,13	0,29	0,26	0,26	0,07
<b>E</b>	0,24	0,25	0,30	0,28	0,35	0,38	0,23	0,23	0,29	0,34
<b>F</b>	0,18	0,11	0,22	0,20	0,19	0,13	0,12	0,12	0,13	0,09
<b>G</b>	0,14	0,04	0,08	0,09	0,20	0,04	0,11	0,06	0,10	0,06
<b>a</b>	-0,48	-0,59	-0,71	-0,68	-0,75	-0,72	-0,72	-0,67	-0,64	-0,58
<b>b</b>	-0,70	-0,69	-0,77	-0,76	-0,73	-0,73	-0,74	-0,77	-0,74	-0,72
<b>c</b>	0,93	0,93	0,92	0,93	0,91	0,91	0,91	0,92	0,95	0,95
<b>d</b>	-0,63	-0,54	-0,57	-0,56	-0,67	-0,57	-0,52	-0,53	-0,44	-0,37
<b>e</b>	-0,17	-0,31	-0,27	-0,25	-0,28	-0,30	-0,29	-0,31	-0,30	-0,33
<b>f</b>	-0,35	-0,40	-0,28	-0,35	-0,23	-0,36	-0,29	-0,33	-0,31	-0,39
<b>g</b>	-0,67	-0,75	-0,62	-0,55	-0,51	-0,64	-0,64	-0,64	-0,63	-0,67
<b>h</b>	0,99	0,99	0,97	0,96	0,94	0,94	0,88	0,93	0,99	0,99
<b>i</b>	0,81	0,76	0,33	0,40	0,62	0,64	0,55	0,60	0,69	0,74
<b>j</b>	0,82	0,79	0,75	0,72	0,84	0,83	0,79	0,71	0,72	0,73
<b>k</b>	0,82	0,81	0,93	0,95	0,83	0,88	0,95	0,95	0,81	0,87
<b>l</b>	0,89	0,92	0,82	0,83	0,80	0,78	0,79	0,80	0,73	0,70
<b>m</b>	0,16	0,26	0,32	0,35	0,26	0,38	0,32	0,46	0,21	0,39
<b>n</b>	0,20	0,31	0,50	0,52	0,42	0,52	0,50	0,59	0,54	0,58
<b>o</b>	0,83	0,78	0,63	0,69	0,61	0,57	0,64	0,67	0,47	0,47
<b>p*</b>	0,20	0,17	0,17	0,12	0,28	0,26	0,20	0,26	0,09	0,11

\* Ar *p* apzīmēta kovariācija starp mainīgo *Vai pēdējā mēneša laikā skolā tevi terorizēja kāds cits skolēns?* un *Vai pēdējā mēneša laikā skolā tev iesita vai nodarīja pāri cits skolēns?* atlikuma locekļiem.

Trinidadā un Tobago zēnu tekstizpratību mazāk ietekmēja ārpus skolas lasīšanas aktivitātes. Spānijā un Lietuvā, salīdzinot ar meitenēm, zēnu datus bija novērojama vājāka korelācija starp pirmsskolas prasmēm un lasīšanas aktivitātēm ārpus skolas.

Šīs promocijas darba nodaļas ietvaros iegūtajiem empīriskā pētījuma rezultātiem līdzīgus ieguvuši pētnieki, izmantojot PIRLS 2006 pētījuma datus par Anglijas skolēniem. Strukturālo vienādojumu modelī nozīmīgas atšķirības starp zēniem un meitenēm netika atrastas, un pētnieki secinājuši, ka mainīgo savstarpējās attiecības modelī zēniem un meitenēm bija faktiski vienādas (Twist, Schagen, Hodgson, 2007).

## Nodaļas satura kopsavilkums un secinājumi

Skolēnu tekstizpratību lielā mērā ietekmē skolas vide, vecāku izglītība, pirmsskolas prasmes un lasīšanas aktivitātes ārpus skolas. Jo drošāka vide skolā, labāk izglītoti vecāki, labākas rakstīšanas prasmes pirmsskolas vecumā un vairāk laika tiek veltīts lasīšanai ārpus skolas, jo augstāki ir skolēnu sasniegumi tekstizpratībā. Savukārt sasniegumi ietekmē skolēnu pašnovērtējumu.

Latvijā skolas videi un vecāku izglītības līmenim ir vienāda ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā, bet vēl lielāka ietekme ir pirmsskolas rakstīšanas prasmēm un lasīšanas aktivitātēm ārpus skolas. Obligātās pirmsskolas izglītības mācību saturā tekstizpratības apguves pamatiem būtu jāpievērš pastiprināta uzmanība. Savukārt skolas vides uzlabošanas potenciāls redzams kā viens no nepieciešamās skolu optimizācijas aspektiem, kas risināms izglītības sistēmas vadības līmenī.

Skolēnu dzimumam uz tekstizpratību ir netieša ietekme – dzimumam ir ietekme uz pirmsskolas prasmēm un lasīšanas aktivitātēm ārpus skolas, kas savukārt ietekmē tekstizpratību. Meitenes ārpus skolas lasa vairāk, un šis fakts atstāj pozitīvu iespaidu uz viņu tekstizpratību. Ja būtu iespējams atrast līdzekli, kā rosināt zēnus vairāk lasīt sava prieka pēc, viņu tekstizpratība uzlabotos. Promocijas darba autore aicina skolēnu vecākus un skolotājus pielikt pūles, lai zēnus ieinteresētu lasīšanā kā patīkamā un interesantā laika pavadīšanas veidā, izmantojot lasāmvielu, kas varētu viņus interesēt (sk. 4.2. apakšnodaļu *Faktori, kas skolā ietekmē sasniegumus tekstizpratībā*).

Viena un tā paša strukturālo vienādojumu modeļa izmantošana faktoru svaru aprēķiniem atsevišķi vairāku valstu zēnu un meiteņu datiem parādījusi, ka mainīgo (*tekstizpratība, pašnovērtējums, skolas vide, vecāku izglītība, pirmsskolas prasmes un lasīšanas aktivitātes ārpus skolas*) savstarpējā ietekme ir līdzīga. Pretstatā gaidītajam pētījums atklāja, ka lielas sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā nenozīmē atšķirības tekstizpratību ietekmējošo faktoru ietekmē.

## 7. FAKTORI, KAS KLASĒS LĪMENĪ IETEKMĒ MEITEŅU UN ZĒNU SASNIEGUMU STARPĪBU TEKSTIZPRATĪBĀ

Šajā promocijas darba nodaļā uzmanība veltīta faktoriem, kas klasē ietekmē meiteņu un zēnu sasniegumu starpību tekstizpratībā. Šis ir nozīmīgs ar dzimumu saistīto sasniegumu atšķirību tekstizpratībā analīzes aspekts, jo, pateicoties tam, iespējams izstrādāt rekomendācijas izglītības procesu vadībā skolotājiem, lai mazinātu sasniegumu starpību starp dzimumiem. Latvijā ir 4. klases, kurās sasniegumi tekstizpratībā meitenēm ir augstāki nekā zēniem, bet ir arī klases, kurās ir otrādi. Pētījuma mērķis ir, izmantojot PIRLS 2006 pētījuma skolēnu, skolotāju un skolu aptauju datus, atrast faktoros, kas ietekmē šo sasniegumu starpību.

### **Datu analīzes metodoloģija**

Kā datu analīzes metode izmantota lineārā regresija. Lai varētu spriest par sasniegumu starpību klases līmenī, skolēnu dati tika agregēti, bet skolas dati disagregēti līdz klases līmenim.

Saskaņā ar PIRLS 2006 pētījuma metodikas specifiku, katram dalīb skolēnam testā bija pieci dažādi rezultāti. Par to ģenerēšanu jau stāstīts 6. nodaļas *Skolēnu tekstizpratības faktoranalīze* sadaļā *Dzimuma faktora ietekme uz skolēnu tekstizpratību*. Datu fails, kurā atradās ieraksti ar katra dalīb skolēna sasniegumiem, tika papildināts ar diviem jauniem mainīgajiem *Meiteņu sasniegumi* un *Zēnu sasniegumi*, kuros atbilstoši dzimumam atradās piecu minēto rezultātu vidējās vērtības. Pretējā dzimuma mainīgā vērtība tika kodēta kā neesoša (*system missing*).

Tika veikta skolēnu, skolotāju un skolu direktoru aptaujas mainīgo pārkodēšana atbilstoši datu loģikai.

Datu fails ar skolēnu rezultātiem tika agregēts līdz klases līmenim, rezultātā iegūti dati par katras dalībklases vidējiem zēnu un meiteņu sasniegumiem.

Lai iegūtu sasniegumu starpību katrā klasē, zēnu vidējie sasniegumi tika atņemti no meiteņu vidējiem sasniegumiem.

No datu faila tika dzēsti īpaši ekstrēmi gadījumi – dažas klases ar ļoti lielu sasniegumu starpību starp dzimumiem. Šādas situācijas veidojas, ja klasē ir tikai viena dzimuma skolēni, vai arī, piemēram, vienam zēnam ir ļoti augsti vai ļoti zemi sasniegumi, un pārējās klasē ir meitenes, vai otrādi.

Agregētajam failam ar skolēnu datiem klases līmenī tika pievienoti mainīgie no klases skolotāju aptaujas un skolas direktora aptaujas.

Lai tālākai analīzei atlasītu tos mainīgos, kas ir saistīti ar sasniegumu starpību starp dzimumiem tekstizpratībā, tika aprēķināta katra mainīgā korelācija ar šo starpību.

No tālākas analīzes tika izslēgti mainīgie, kuru Pīrsona korelācijas koeficienta absolūtā vērtība ar sasniegumu starpību bija mazāka par 0,1. Arī 0,1 šajā gadījumā nebija statistiski nozīmīga korelācija, bet tika pieņemts, ka tā tomēr atklāj zināmu mainīgo savstarpējās saistības tendenci.

Atlikušajiem mainīgajiem, lietojot lineāro regresiju, tika aprēķināti standartizētie regresijas koeficienti un to nozīmīguma līmenis.

Tālākai analīzei tika atlasīti tikai tie mainīgie, kuru standartizēto regresijas koeficientu nozīmīguma līmenis bija pietiekami augsts ( $\alpha < 0,05$ ).

Rezultātā tika iegūts regresijas vienādojums ar 11 mainīgajiem, kuru ietekme uz zēnu un meiteņu vidējiem sasniegumiem tekstizpratībā un to starpību klasē analizēta šajā promocijas darba nodaļā.

### **Mainīgie regresijas vienādojumā**

Mainīgo saturu veidoja pētījumā izmantoto aptauju jautājumi, kuru formulējums promocijas darbā saglabāts nemainīgs. PIRLS pētījuma instrumentos lietots termins *lasītprasme*, bet tā jēga atbilstoši definīcijai pētījuma ietvarstruktūrā ir atbilstoša promocijas darbā izmantotajam tekstizpratības jēdzienam. Lai izskaidrotu zēnu un meiteņu sasniegumu starpību tekstizpratībā klasē, lineārās regresijas vienādojumu veidoja šādi mainīgie:

- No skolotāju aptaujas
  - Cik bieži lasītprasmes mācībās un/vai citās lasīšanas aktivitātēs skolotājs skaļi lasa klasei?
  - Vai jūs novērtējat skolēna lasītprasmi, lai liktu atzīmes?
  - Vai jūs novērtējat skolēna lasītprasmi, lai noteiktu, kuriem skolēniem nepieciešamas izlīdzinošās stundas?
- No skolēnu aptaujas
  - Cik bieži ārpus skolas tu lasi grāmatas, kuras izskaidro lietas (Piemēram, tās var būt par tavu mīļāko sportistu, par dzīvniekiem, kas tev patīk, vai par vietām, kurās esi bijis)?
  - Cik bieži tu ņem grāmatas skolas vai vietējā bibliotēkā?
  - Vai pēdējā mēneša laikā skolā tev iesita vai nodarīja pāri cits skolēns?
  - Vai tev mājās ir mākslas darbi?
- No skolas direktoru aptaujas

- Vai jūsu skolai ir īpaši izveidotas programmas skolotājiem mērķtiecīgai lasītprasmes mācīšanas uzlabošanai?
- Vai jūsu skolai ir savas vadlīnijas lasītprasmes mācīšanas koordinācijai starp skolotājiem?
- Kā jūs raksturotu jūsu skolēnu vecāku atbalstu, lai veicinātu skolēnu sasniegumus?
- Kāda līmeņa problēma ir necenzētu vārdu lietošana skolā?

### **Lineārās regresijas aprēķinu rezultāti**

No iepriekšminētajiem mainīgajiem tika izveidots lineārās regresijas vienādojums, kuru izmantojot tika aprēķināti standartizētie regresijas koeficienti četriem atkarīgajiem mainīgajiem:

- klašu vidējiem sasniegumiem tekstizpratībā,
- meiteņu un zēnu sasniegumu starpībai klasē,
- klases meiteņu vidējiem sasniegumiem tekstizpratībā,
- klases zēnu vidējiem sasniegumiem tekstizpratībā.

Rezultāti parādīti 7.1. tabulā. Tajā redzams ne tikai fakts, ka kāds faktors ietekmē sasniegumu starpību, bet parādīts arī veids, kādā tas notiek, piemēram, uz kā rēķina samazinās sasniegumu starpība starp dzimumiem – zēnu sasniegumu paaugstinājuma vai meiteņu sasniegumu pazeminājuma rezultātā, un kā tas ietekmē sasniegumus tekstizpratībā klasēs kopumā.

Determinācijas koeficientu var interpretēt kā izskaidrotās rezultatīvās pazīmes dispersijas attiecību pret kopējo dispersiju, tādēļ to kā relatīvo lielumu var izteikt procentos, tādējādi nosakot, cik procentus no latentā mainīgā iespējams izskaidrot ar konkrēto manifestējošo mainīgo (Geske, Grīnfelds, 2006). Ja determinācijas koeficients izskaidro 25–50%, tad tiek uzskatīts, ka modelis ir labs, izskaidrojot vidēju līdz lielu daļu no latentā mainīgā (Papanastasiou, Papanistodemou, 2007).



7.1. tabula. Dažādu regresijas koeficientu ietekme uz sasniegumiem tekstizpratībā

<b>Mainīgie</b>	<b>Ietekme uz sasniegumu starpību klasē</b>	<b>Ietekme uz klases vidējiem sasniegumiem</b>	<b>Ietekme uz klases meiteņu sasniegumiem</b>	<b>Ietekme uz klases zēnu sasniegumiem</b>
Skolotāji skaļi lasa klasei priekšā	Z*	Z	Z*	N
Skolotāji vērtē, lai liktu atzīmes	A*	Z	N	Z*
Skolotāji vērtē, lai noskaidrotu, kam jāpalīdz	Z	N	N	A
Skolēni lasa izskaidrojošas grāmatas	Z	A	N	A*
Skolēni ņem grāmatas no bibliotēkas	A	Z*	N	Z*
Skolēni skolā cits citam nedara pāri	Z*	A*	A*	A*
Skolēniem mājās ir mākslas darbi	A	A*	A*	A*
Skolā ir sava programma lasītprasmes apguvei	A*	A	A*	Z
Skolā ir vadlīnijas skolotāju sadarbībai	A*	A	A*	N
Vecāki atbalsta sasniegumus	Z	A	N	A
Necenzētu vārdu lietošana skolā nav problēma	Z	A	N	A
Koriģētais determinācijas koeficients %	20%	24%	19%	27%

\* efekts statistiski nozīmīgs ( $\alpha < 0,05$ )

Z – pazemina, A – paaugstina, N – neietekmē

Šajā gadījumā koriģētais determinācijas koeficients katram regresijas vienādojumam parāda, kādu daļu no klašu vidējo sasniegumu tekstizpratībā dispersijas var izskaidrot ar vienādojumā ievietoto mainīgo ietekmi. Promocijas darbā izstrādātā lineārās regresijas vienādojuma parametri uzskatāmi par labiem – tie palīdz izskaidrot 20% no sasniegumu starpības tekstizpratībā starp dzimumiem dispersijas starp klasēm, 24% no vidējo sasniegumu tekstizpratībā dispersijas starp klasēm, 19% no meiteņu vidējo sasniegumu dispersijas starp klasēm un 27% no zēnu vidējo sasniegumu dispersijas starp klasēm. Tas ir labs rādītājs, jo parasti starptautiskajos salīdzinošajos izglītības pētījumos ar dažādām modelēšanas metodēm izdodas izskaidrot aptuveni 20%–30% no skolēnu sasniegumu dispersijas. Atlikušie neizskaidrotie 70% saistīti ar faktoriem, kas PIRLS pētījumā netiek mērīti vai nevar tikt izmērīti.

Iemesls, kādēļ izstrādātais lineārās regresijas vienādojums izskaidroja lielāku daļu no zēnu vidējo sasniegumu dispersijas starp klasēm nekā meiteņu, ir tas, ka vidējie zēnu sasniegumi klasē ciešāk korelēja ar regresijas vienādojuma neatkarīgajiem mainīgajiem nekā meiteņu vidējie sasniegumi. Tātad zēnu dati bija mazāk izkliedēti ap regresijas taisnēm, t.i., to  $R^2$  statistika ir augstāka. Respektīvi, vidējos zēnu sasniegumus klasē ar šo lineārās regresijas vienādojumu iespējams modelēt precīzāk nekā meiteņu.

Vidējiem zēnu sasniegumiem klasē Pīrsona korelācijas koeficienti (doti iekavās) bija statistiski nozīmīgi ar pieciem šī lineārās regresijas vienādojuma neatkarīgajiem mainīgajiem:

- izskaidrojošu grāmatu lasīšana ārpus skolas (0,19),
- grāmatu ņemšana no bibliotēkas (–0,21),
- skolēnu laba izturēšanās citam pret citu (0,37),
- vecāku atbalsts (0,24),
- necenzētu vārdu nelietošana skolā (0,28).

Vidējiem meiteņu sasniegumiem tekstizpratībā klasē korelācijas koeficienti bija statistiski nozīmīgi tikai ar trim neatkarīgajiem lineārās regresijas vienādojuma mainīgajiem:

- mākslas darbi mājās (Pīrsona korelācijas koeficients (jo mainīgais, to agregējot, no dihotoma transformēts par nepārtrauktu) 0,28),
- skolotāju programmas lasītprasmes apguves uzlabošanai (point biserialais korelācijas koeficients 0,34),
- vadlīnijas lasītprasmes apguves koordinācijai starp skolotājiem (point biserialais korelācijas koeficients 0,37).

Nodaļā konstatētās saistības starp mainīgajiem ne vienmēr uztveramas kā cēloņsakarības, bet galvenokārt kā indikatoru problēmu identificēšanai.

Klasēs, kurās skolotāji bieži skaļi lasīja priekšā, vidējā sasniegumu starpība tekstizpratībā starp dzimumiem bija mazāka, arī vispārējiem sasniegumiem klasē bija tendence pazemināties. Vidējā sasniegumu starpība starp dzimumiem klasē samazinājās, pazeminoties vidējiem klases meiteņu sasniegumiem. Vidējie zēnu sasniegumi neatšķīrās no zēnu sasniegumiem klasēs, kurās skolotāji retāk lasīja priekšā. Jautājums par šādas mācību metodes negatīvo ietekmi uz meiteņu sasniegumiem paliek atklāts. Iespējams, ceturtajā klasē skolotāji skaļi lasa priekšā skolēniem, kas paši nelasa pietiekami labi, un tā iespējams izskaidrot šo parādību.

Klasēs, kurās skolotāji informāciju, kas iegūta, dažādos veidos novērtējot skolēnu lasītprasmi, izmantoja galvenokārt, lai liktu atzīmes, zēnu vidējie sasniegumi bija statistiski nozīmīgi zemāki, turklāt palielinājās sasniegumu starpība starp dzimumiem, klases skolēnu vidējiem sasniegumiem bija tendence pazemināties. Vidējie meiteņu sasniegumi šādās klasēs neatšķīrās no klasēm, kurās skolotāji skolēnu lasītprasmi nevērtēja ar nolūku likt atzīmes. Lai gan pastāv uzskats, ka sacensība zēnus motivē (Lippa, 2005), šoreiz runa droši vien nav par to. Iespējams, klasēs, kurās ir zemi sasniegumi, skolotāji cenšas tos paaugstināt, motivējot skolēnus ar atzīmēm, tomēr šādai pieejai ar skolēnu sasniegumiem ir negatīva saistība. Iespējams arī, ka skolotāju koncentrēšanās uz atzīmi kā vērtēšanas rezultātu liecina par nepietiekamām zināšanām un prasmēm daudzveidīgu vērtēšanas metožu izmantošanā, kas savukārt varētu liecināt par zināmu pedagoģiskās kompetences trūkumu, tāpēc šo skolotāju klasēs skolēniem ir salīdzinoši zemāki sasniegumi.

Turpretim, klasēs, kur skolotāji informāciju, kas iegūta dažādi vērtējot skolēnu lasītprasmi, izmantoja galvenokārt, lai noteiktu, kuriem skolēniem nepieciešamas izlīdzinošās stundas, tātad palīdzība lasīšanas apgūvē, sasniegumu starpībai starp dzimumiem bija tendence samazināties. Klases zēnu vidējiem sasniegumiem bija tendence paaugstināties, bet šai metodei nebija ietekmes uz klases meiteņu vidējiem sasniegumiem un uz klases kopējiem vidējiem sasniegumiem. Tātad, ja skolotājs vairāk uzmanības pievērš skolēniem, kuriem ir lasīšanas grūtības, un tie biežāk ir zēni (Beal, 1993; Gurian, 2001; Ott, 1997; Lippa, 2005; Hartung, Widiger, 1998), samazinās sasniegumu starpība starp dzimumiem.

Klasēs, kurās skolēni ārpus skolas biežāk lasīja dažādas informatīvas grāmatas, zēnu vidējie sasniegumi bija statistiski nozīmīgi augstāki un mazāk atšķīrās no vidējiem klases meiteņu sasniegumiem. Līdz ar to klases vidējiem sasniegumiem tekstizpratībā bija tendence paaugstināties. Turpretim meiteņu sasniegumi šādās klasēs neatšķīrās no meiteņu vidējiem sasniegumiem klasēs, kurās skolēni reti lasīja izskaidrojošas grāmatas, kaut arī šādas literatūras izvēles biežums abiem dzimumiem bija līdzīgs. Tā kā ir pētījumi, kas apliecinājuši zēnu interesi par informatīva rakstura literatūru (Prosser, 1999; Guzzetti et al., 2002; Sokal,

2002; Dressman, 1997), to varētu izmantot par zēnu tekstizpratības uzlabošanas līdzekli, un šādu materiālu lasīšanas pozitīvā saistība ar skolēnu sasniegumiem ir vēl viens iemesls, kādēļ informatīvie teksti būtu biežāk jāizmanto dzimtās valodas un literatūras stundās.

Klasēs, kurās skolēni vidēji biežāk ņēma grāmatas skolas vai vietējā bibliotēkā, gan vidējie sasniegumi, gan zēnu vidējie sasniegumi bija statistiski nozīmīgi zemāki. Tomēr Latvijā kopumā zēni bibliotēkā grāmatas ņēma statistiski nozīmīgi retāk nekā meitenes. Iespējams, sūtīšana uz bibliotēku ir vai nu veids, kā skolotāji mēģina veicināt lasīšanu, vai arī norāda uz sliktu skolēnu ģimenes sociālekonomisko stāvokli, kas bieži ir saistīts ar zemiem sasniegumiem (Geske, Ozola, 2008 A; Johansone, 2009). Salīdzinot grāmatu ņemšanas biežumu ar grāmatu skaitu mājās, jāsecina, ka šie mainīgie statistiski nozīmīgi korelē tikai zēniem (0,08). Tātad, jo zēniem mājās mazāk grāmatu, jo biežāk viņi tās ņem no bibliotēkas. Tā kā grāmatu skaits mājās ir viens no sociālekonomiskā stāvokļa indikatoriem, tad faktiski šie rezultāti netiešā veidā apliecina, ka zēnu sasniegumus tekstizpratībā vairāk ietekmē ģimenes sliktais sociālekonomiskais stāvoklis. Tas, cik bieži grāmatas bibliotēkā ņēma meitenes, ar viņu sasniegumiem nebija saistīts. Iespējams, ka šo mainīgo korelāciju izpaužas Latvijas urbanizācijas problēma izglītībā, jo, salīdzinot vidējos sasniegumus tekstizpratībā un grāmatu ņemšanas biežumu no bibliotēkas Rīgā, pilsētās un laukos, redzams, ka viszemākie sasniegumi bija lauku skolēniem, kas visbiežāk ņēma grāmatas no bibliotēkas.

Videi skolā, kas šajā gadījumā manifestējas kā atbildes uz jautājumiem par to, vai necenzētu vārdu lietošana skolā ir problēma un vai skolēni skolā viens otram dara pāri, bija ievērojama ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā. Labvēlīga skolas vide paaugstina sasniegumus un samazina sasniegumu starpību starp dzimumiem. Tas, ka skolēni skolā cits citam nedarīja pāri, labvēlīgi ietekmēja gan meiteņu, gan zēnu sasniegumus tekstizpratībā, tomēr ietekme uz zēnu sasniegumiem bija lielāka. Tas nozīmē, ka zēni ir jūtīgāki pret skolas un klases vidi un vairāk cieš, ja tā ir nelabvēlīga. Skolās, kuru direktori teikuši, ka necenzētu vārdu lietošana nav problēma, zēnu sasniegumiem bija tendence paaugstināties. Meiteņu sasniegumus šis faktors neietekmē. Galvenokārt uz zēnu sasniegumu paaugstināšanās rēķina samazinājās sasniegumu starpība starp dzimumiem klasē.

Tāds ģimenes kultūrkapitāla rādītājs kā mākslas darbi mājās arī bija saistīts ar skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā. Klasēs, kurās vairāk bērnu norādīja, ka viņiem mājās ir mākslas darbi, arī skolēnu (gan zēnu, gan meiteņu) vidējie sasniegumi bija augstāki. Tomēr arī sasniegumu starpībai starp dzimumiem šādās klasēs bija tendence pieaugt, jo šis mainīgais bija ciešāk saistīts ar klases meiteņu vidējiem sasniegumiem.

Ja skolas direktori uz anketas jautājumiem bija atbildējuši, ka skolā ir savas programmas tieši lasītprasmes apguves veicināšanai, tad šādas skolas klasēs bija lielāka sasniegumu

starpība starp dzimumiem, jo meiteņu vidējie sasniegumi bija augstāki, bet zēnu vidējiem sasniegumiem bija tendence pazemināties. Šis fakts varētu apstiprināt iepriekš veikto pētījumu rezultātus, kas liecina, ka skolotāji Latvijā neapzinās dzimumu nevienādo situāciju, apgūstot lasītprasmi, – visi intervētie skolotāji apgalvoja, ka nav pamanījuši meiteņu un zēnu sasniegumu atšķirību tekstizpratībā (Geske, Ozola, 2007 B). No otras puses, šis rezultāts varētu atklāt Latvijas pamatizglītības sākumposma feminizāciju – ja skola izveido īpašu programmu lasītprasmes apguvei, to, protams, veido skolotāji, kas Latvijā 99%–100% gadījumu ir sievietes, tātad rezultāts ir efektīvs, bet meitenēm.

Arī skolās, kur notika lasītprasmes skolotāju koordinācija, sasniegumu starpība starp dzimumiem tekstizpratībā bija lielāka, bet vidējie meiteņu sasniegumi augstāki, tādēļ arī klases vidējiem sasniegumiem bija tendence paaugstināties. Zēnu vidējie sasniegumi neatšķīrās no zēnu sasniegumiem skolās, kurās nebija īpašu vadlīniju lasītprasmes mācīšanas koordinācijai starp skolotājiem.

Skolās, kuru direktori uzskatīja, ka labi skolēnu mācību sasniegumi ir vecāku nopelns, sasniegumu starpībai starp dzimumiem tekstizpratībā bija tendence samazināties, bet gan kopējiem, gan vidējiem zēnu sasniegumiem – paaugstināties. Klases meiteņu vidējie sasniegumi tekstizpratībā ar šo mainīgo nebija saistīti. Tomēr konstatētais fakts sasaucas ar iepriekš veikto pētījumu rezultātiem, kas liecina, ka veiksmīga skolas sadarbība ar vecākiem veicina skolēnu sasniegumus (Geske, Ozola, 2007 A).

### **Nodaļas satura kopsavilkums un secinājumi**

Zēnu sasniegumus tekstizpratībā uzlabo grāmatu lasīšana, it īpaši informatīvas literatūras lasīšana.

Drošai skolas videi uz zēnu sasniegumiem ir ļoti liela ietekme. Tātad jācenšas skolās pēc iespējas apkarot mobingu un veidot vidi, kurā nelamājas un nedara cits citam pāri, pretējā gadījumā cieš mācības un to rezultāti. Protams, labvēlīga vide klasē nāks par labu arī meiteņu sasniegumiem.

Gan zēnu, gan meiteņu sasniegumi ir augstāki klasēs, kurās skolēniem ir augstāks ģimenes kultūrkapitāla līmenis un labāks sociālekonomiskais stāvoklis. Latvijā aktuālā skolu optimizācija varētu būt izglītības vadības instruments ģimenes nelabvēlīgā sociālā stāvokļa kompensēšanai un bērnu sasniegumu paaugstināšanai, uzlabojot vidi skolā un līdz ar to radot pozitīvu klasesbiedru un vienaudžu ietekmi.

Skolas izstrādātās programmas lasītprasmes mācīšanas uzlabošanai un skolotāju sadarbībai palīdz tikai meitenēm. Pamatizglītības sākumposmā Latvijas skolotāji pārāk maz uzmanības pievērš zēnu tekstizpratības apguves vajadzībām.

## 8. DZIMUMA FAKTORA IETEKME UZ SKOLĒNU SASNIEGUMIEM TEKSTIZPRATĪBĀ UN TĀ MIJIEDARBĪBA AR CITIEM NOZĪMĪGIEM FAKTORIEM

Lai gan individuālajā, gan klases līmenī noskaidrotu dažādu faktoru atsevišķu un kombinētu ietekmi uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā, kā arī konkrēti dzimuma faktora ietekmi uz skolēnu sasniegumiem un tā mijiedarbību ar citiem faktoriem, šajā promocijas darba nodaļā izstrādāti vairāki hierarhiskie lineārie modeļi, kuru izmantošana ļautu samazināt dzimuma ietekmi uz skolēnu sasniegumiem.

### **Izvēlētās metodes apraksts**

Vairāklīmeņu jeb hierarhiskā modelēšana ir regresijas analīzes nākamais līmenis, kad tiek ņemts vērā, ka dati dažādos līmeņos ir grupēti līdzīgos klasteros. Piemēram, arī PIRLS pētījumā skolēni ir grupēti klasēs, klases ir grupētas skolās. Vienas klases skolēni varētu būt līdzīgāki, salīdzinot ar citas klases skolēniem, un vienas skolas klases arī varētu būt līdzīgas. Vairāklīmeņu modelēšana ļauj ņemt vērā datu hierarhisko struktūru un veidot precīzākas prognozes, kā arī novērtēt atšķirības starp skolēniem, klasēm un skolām (Goldstein, 2003). Ligzdoto datu „sliktā” īpašība – tā nav pilnīgi nejauša izlase.

Atšķirībā no parastās lineārās regresijas, kas darbojas tā, it kā skolēnu izlase būtu nejauša, izmantojot hierarhisko lineāro modelēšanu, iespējams ņemt vērā katras atsevišķas klases skolēnu datu lineārās regresijas taisnes, respektīvi, ligzdotu datu struktūru. Tā kā PIRLS 2006 pētījuma izlase skolēnu līmenī nav nejauša, bet gan stratificēta divu pakāpju klasterizlase, hierarhiskā lineārā modelēšana ļauj veidot precīzākas prognozes, to skaitā lielākas aprēķinu kļūdas, kas neļauj nenozīmīgus rezultātus uzskatīt par nozīmīgiem.

Šajā promocijas darba nodaļā prezentētie hierarhiskie lineārie modeļi izstrādāti, izmantojot statistiskās datu apstrādes programmas *SPSS 15.0* un *HLM for Windows 6.05*.

Lai vienkāršotu terminoloģijas lietojumu, šajā nodaļā izmantots apzīmējums „dzimuma efekts”. Ar to saprotama dzimuma noteikto atšķirību ietekme uz sasniegumiem tekstizpratībā.

### **Datu sagatavošanas metodoloģija**

Lai izdotos sekmīgi realizēt hierarhisko lineāro modelēšanu, izmantoto datu struktūrai jāatbilst vairākām prasībām:

- 1) lai analizētu kādu mainīgo savstarpējo ietekmi, tiem savā starpā ir jākorelē,
- 2) sakarībām, kuru ciešumu un nozīmību plānots novērtēt, jābūt lineārām,

3) pirms modelēšanas ieejas datiem jau jābūt reducētiem līdz pašiem nepieciešamākajiem, jo daudzvariāciju datu matrica (*Multivariate Data Matrix*), kas sākotnēji tiek izveidota, vienlaicīgi ņem vērā visu mainīgo savstarpējās saistības, tāpēc lieki mainīgie rada atšķirīgus rezultātus,

4) mainīgo skalām jābūt pārdomāti izstrādātām, lai būtu iespējams viegli interpretēt regresijas vienādojuma brīvo locekli un iegūtos regresijas koeficientus,

5) ja tiek izmantotas kategoriju skalas, tad atkarīgā mainīgā vērtībām un neatkarīgā mainīgā kategorijās jābūt nozīmīgi atšķirīgām.

Atbilstoši minētajām vadlīnijām tika sagatavoti izmantojamie datu faili.

Pirmkārt, tā kā PIRLS 2006 pētījuma datu bāze saturēja vairāk informācijas, nekā nepieciešams konkrētā pētnieciskā jautājuma analīzei, tika dzēsti visi liekie mainīgie. Tad tika meklētas korelācijas starp skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā un potenciālajiem modeļi iekļaujamajiem mainīgajiem. Tika saglabāti tikai tie mainīgie, kuru Pīrsona korelācijas koeficients ar sasniegumiem bija statistiski nozīmīgs.

Neatkarīgo mainīgo skalas tika pārkodētas vienā virzienā atbilstoši datu loģikai.

Datu sagatavošanas procesā tika mēģināts sagrupēt mainīgos, veidojot kombinētus faktoros jeb indeksus, atbilstoši aprēķinot katra mainīgā ieguldījumu faktorā (*factor scores*) un aprēķinot to savstarpējo saskaņotību ar Kronbaha alfas koeficientu. Tika izveidoti tādi mainīgie kā *zinātniskā lasīšana*, *vieglā lasīšana*, *ārpusskolas lasīšana*, *attieksme pret lasīšanu*, *skolas vide*, *sociālekonomiskais stāvoklis*, *pirmsskolas aktivitātes*, *pirmsskolas prasmes* un *vecāku attieksme pret lasīšanu*. Tomēr analīzes gaitā tikai viens no izstrādātajiem kombinētajiem faktoriem (*ārpusskolas lasīšana*) tika saglabāts gatavajā modeļi kā *Skolēnu ārpusskolas lasīšanas aktivitāšu biežuma indekss*. IEA PIRLS pētījuma laikā izveidoti arī starptautiski salīdzināmie indeksi. Šie indeksi jau ir iekļauti starptautiskajā pētījuma datu bāzē. Dažkārt tematiski tie bija ļoti līdzīgi autores veidotajiem kombinētajiem faktoriem, tad tika analizēts, cik piemērots katrs no tiem ir Latvijas skolēnu datiem un hierarhiskās lineārās modelēšanas prasībām. Kopumā tika izanalizēti 15 starptautiski izveidoti indeksi, no kuriem divi (*skolēna attieksmes pret lasīšanu indekss* un *skolēnu lasītprasmju un rakstītprasmju indekss pirmsskolas vecumā*) iekļauti izstrādātā modeļa galīgajā variantā.

Tika izstrādāts divu līmeņu (skolēnu un klases) hierarhiskais lineārais modelis. Tā kā PIRLS 2006 pētījumā Latvijā bija piedalījušās 147 skolas un 216 klases, potenciālie skolas līmeņa mainīgie tika disagregēti klasēm. Datu „uzpūšanās” nebija uzskatāma par lielu, jo tikai 69 skolās pētījumā piedalījās divas klases, pārējās skolās – viena. Lai modeļi veidotu 3. hierarhisko līmeni – skolu, novērojumu skaita atšķirībai starp līmeņiem bija jābūt lielākai.

## Hierarhiskā lineārā modeļa izstrāde

Modeļa izstrādes posmā tika analizēti un vēlāk tomēr atmesti, piemēram, tādi mainīgie, kā mācību valoda, urbanizācija, vecāku izglītība, ģimenes ienākumi, skolas lielums, skolotāju vecums un stāžs, skolotāju un vecāku lasīšanas aktivitātes utt. Skolotāju stāžam un vecumam un skolas lielumam ar skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā nebija lineāras saistības, bet skolēnu skaitam klasē – bija.

Hierarhiskais lineārais modelis izstrādes gaitā fundamentāli tika pārveidots četras reizes, tika izdarītas arī neskaitāmas sīkākas modifikācijas. Veikta 105 neatkarīgo mainīgo detalizēta analīze, no kuriem galu galā modelī iekļauti un saglabāti pieci.

Katrs no mainīgajiem, kas modeļa izstrādes gaitā tika tajā iekļauts, tika analizēts vairākos aspektos:

- 1) regresijas koeficients jeb mainīgā ietekme uz regresijas vienādojuma brīvo locekli (šajā gadījumā skolēnu sasniegumiem),
- 2) regresijas koeficienta statistiskā nozīmība ( $p$  vērtība),
- 3) mainīgā ietekme uz „dzimuma efektu” modelī – vai un kā tas maina dzimuma noteikto atšķirību ietekmi uz sasniegumiem,
- 4) mainīgā ieguldījums skolēnu sasniegumu dispersijas izskaidrošanā (skolēnu līmenī).

Sākotnējā modeļa variantā no vecāku aptaujām tajā tika iekļauti tādi skolēnu līmeņa mainīgie kā laiks, ko vecāki mājās velta lasīšanai, vecāku izglītība un attieksme pret lasīšanu, no kuriem neviens netika saglabāts pabeigtajā modelī.

Vecāku lasīšanas aktivitātes vai paradumi, pirmkārt, neietekmēja „dzimuma efektu”, otrkārt, izskaidroja ļoti mazu daļu no skolēnu sasniegumu dispersijas, pateicoties lielām atšķirībām starp klasēm, tomēr šī mainīgā ietekme uz sasniegumiem bija statistiski nozīmīga.

Vecāku izglītībai bija tendence „dzimuma efektu” palielināt, tomēr šī ietekme bija neliela. Vecāku izglītības saistība ar skolēnu sasniegumiem dažādās klasēs bija ļoti atšķirīga, tādēļ izskaidroja tikai aptuveni 1% no skolēnu sasniegumu dispersijas klasēs. Šo problēmu iespējams risināt, fiksējot klašu regresijas koeficientus atbilstošajam mainīgajam (t.i., neņem vērā katras klases atšķirīgās regresijas taisnes), bet autores nolūks, izstrādājot modeli, bija rēķināties ar atšķirībām starp klasēm. Neskatoties uz mazo izskaidroto dispersiju, vecāku izglītības ietekme uz sasniegumiem bija nozīmīga. Tieši lielās atšķirības starp klasēm, kuras veido vecāku izglītības un skolēnu sasniegumu mijiedarbība, izskaidro atšķirības starp rezultātiem, kas iegūti šajā promocijas darba nodaļā un 6. nodaļā *Skolēnu tekstizpratības faktoranalīze*. Iegūtie rezultāti arī uzskatāmi parāda atšķirības starp strukturālo vienādojumu un hierarhiskās lineārās modelēšanas metodēm.



Ļoti līdzīgs bija arī vecāku attieksmes pret lasīšanu izraisītais efekts. Kaut arī tā ietekmēja skolēnu sasniegumus, tomēr izskaidroja tikai mazu daļu (2%) no to dispersijas klasēs un nemainīja dzimuma noteiktās sasniegumu atšķirības tekstizpratībā.

Lai arī visi trīs minētie skolēnu vecākus raksturojošie parametri nozīmīgi ietekmēja skolēnu sasniegumus tekstizpratībā, tie no turpmākās modeļa attīstības tika izslēgti, jo neietekmēja „dzimuma efektu”, kura mainīšana vai skaidrošana bija viens no šīs promocijas darba nodaļas izstrādes mērķiem.

No autores izveidotā kombinētā faktora *pirmsskolas aktivitātes*, kas ietvēra tādas vecāku un bērnu kopējas aktivitātes pirmsskolas periodā kā grāmatu lasīšana, stāstu stāstīšana, dziesmu dziedāšana, pārrunas par izlasīto, vārdu spēles, burtu vai vārdu rakstīšana un skaļa uzrakstu lasīšana, pēc sīkākas analīzes visbūtiskākais izrādījās mainīgais par kopīgu grāmatu lasīšanu. Tātad, jo ilgāk kāds pieaugušais pirmsskolas periodā lasījis bērnam priekšā, jo augstāki vēlāk būs bērna sasniegumi tekstizpratībā. Mainīgajam tika novērots arī neliels atšķirības starp dzimumiem samazinošs efekts. Tomēr modeļa galīgajā variantā šis mainīgais iekļauts netika, jo brīdī, kad tas atradās vienā modelī ar mainīgo, kas atspoguļoja skolēnu pirmsskolas prasmes, grāmatu priekšā lasīšana zaudēja gan statistisko nozīmību, gan ietekmi.

Šis gadījums labi ilustrē iespēju, izmantojot lineārās regresijas metodi, ņemt vērā mainīgo savstarpējās saistības. Abi minētie mainīgie, protams, bija savā starpā cieši saistīti, jo bērni, kam agrīnā vecumā daudz lasīts priekšā, pirms skolas gaitu uzsākšanas arī ātrāk iemācījās lasīt. Galu galā priekšā lasīšana ģimenē bija transformējusies bērna prasmju attīstībā, kuru ietekme uz vēlākiem sasniegumiem tekstizpratībā atspoguļota izstrādātajā modelī.

Lai panāktu iespējami precīzus rezultātus, kas attiecināmi uz visu populāciju, modeļa aprēķinos lietoti datu svāri. Šajā gadījumā tie bija skolēnu līmeņa svāri, kas garantē, ka dažādas izlases apakšgrupas ir atbilstoši un proporcionāli pārstāvētas aprēķinos, kas tiks vispārināti ģenerālkopai. Faktiski svāri palīdz no izlases atkal izveidot kaut ko ļoti līdzīgu visai populācijai, no kā šī izlase tika veidota.

Katra skolēna sasniegumus šajā modelī veido nevis viens konkrēts rezultāts testā, bet gan pieci rezultāti (tā sauktās „ticamās vērtības” jeb *plausible values*), kas pārstāv skolēna spēju diapazonu, kas aprēķināts, ņemot vērā gan reālo iegūto punktu skaitu, gan informāciju no aptaujām.

### **Izstrādātais divu līmeņu hierarhiskais lineārais modelis**

Gatavais hierarhiskais lineārais divu līmeņu modelis matemātiskā formā ir šāds:

1. Skolēnu līmenī:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_{1ij} + \beta_{2j}X_{2ij} + \beta_{3j}X_{3ij} + \beta_{4j}X_{4ij} + \beta_{5j}X_{5ij} + r_{ij}$$

jeb

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}(\text{Dzimums})_{ij} + \beta_{2j}(\text{Attieksme})_{ij} + \beta_{3j}(\text{Las. \u0113rp.sk.})_{ij} + \beta_{4j}(\text{Gr.sk.m\u0113j\u0113s})_{ij} + \beta_{5j}(\text{Pirmssk.prasmes})_{ij} + r_{ij}$$

2. Klases l\u012bm\u0113n\u012b:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + u_{1j}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20} + u_{2j}$$

$$\beta_{3j} = \gamma_{30} + u_{3j}$$

$$\beta_{4j} = \gamma_{40} + u_{4j}$$

$$\beta_{5j} = \gamma_{50} + u_{5j}$$

\u0160ajos regresijas vien\u0101dojumos:

- Y ir skol\u0113nu sasniegumi tekstizprat\u012bb\u0101, kas m\u0113r\u012bti starptautiski standartiz\u0113t\u0101 skal\u0101 ar vid\u0113jo v\u0113rt\u012bbu 500 un standartnovirzi 100 punkti;
- $\beta_0$  ir regresijas vien\u0101dojuma br\u012bvais loceklis – ja nav izskaidrojo\u0161o main\u012bgo X vai tie ir vien\u0101di ar 0, regresijas vien\u0101dojuma br\u012bvais loceklis atbilst skol\u0113nu vid\u0113jiem sasniegumiem (nulles model\u012b) vai skol\u0113nu grupu, kas kod\u0113tas ar 0, vid\u0113jiem sasniegumiem (p\u0101r\u0113jos mode\u0137os);
- $\beta_1 - \beta_5$  ir regresijas koeficienti jeb taisnes sl\u012bjuma koeficienti, kas par\u0101da, cik cie\u0161a ir regresijas vien\u0101dojuma br\u012bv\u0101 locek\u0137a saist\u012bb\u0101 ar atbilsto\u0161o izskaidrojo\u0161o main\u012bgo X;
- $X_1 - X_5$  ir skol\u0113nu sasniegumus izskaidrojo\u0161ie main\u012bgie, kur:
  - o  $X_1$  ir skol\u0113na dzimums, kur 0=z\u0113ns; 1=meitene;
  - o  $X_2$  ir skol\u0113na attieksmes pret las\u012b\u0161anu indekss, kur: 0=zema, 1=vid\u0113ja, 2=augsta indeksa v\u0113rt\u012bb\u0101. \u0160o indeksu veidoja skol\u0113nu atbildes uz apgalvojumiem: *Es lasu tikai tad, ja man tas j\u0101dara* (kod\u0113ts pret\u0113ji), *Man pat\u012bk run\u0101t par gr\u0101mat\u0101m ar citiem cilv\u0113kiem*, *Man \u0137oti patiktu, ja k\u0101ds man uzd\u0101vin\u0101tu gr\u0101matu*, *Es dom\u0101ju, ka las\u012b\u0161ana ir garlaic\u012bg\u0101* (kod\u0113ts pret\u0113ji) un *Man pat\u012bk las\u012bt*. Atbil\u0161u varianti bija Likerta skal\u0101 ar \u0101etr\u0101m iesp\u0113jam\u0101m izv\u0113l\u0113m no *Piln\u012bgi piekr\u012btu* l\u012bdz *Nepavisam nepiekr\u012btu*, kas atbilsto\u0161i kod\u0113tas ar skait\u0137iem no 1 l\u012bdz 4. Tad apr\u0113\u0137in\u0101ta vid\u0113j\u0101 v\u0113rt\u012bb\u0101 katra skol\u0113na atbild\u0113m uz indeksa jaut\u0101jumiem, un izveidotas indeksa robe\u0137as, kur: 3 < vid\u0113j\u0101 v\u0113rt\u012bb\u0101 <= 4 – indeksa v\u0113rt\u012bb\u0101 0; 2 < vid\u0113j\u0101 v\u0113rt\u012bb\u0101 <= 3 – indeksa v\u0113rt\u012bb\u0101 1; 1 <= vid\u0113j\u0101 v\u0113rt\u012bb\u0101 < 2 – indeksa v\u0113rt\u012bb\u0101 2;
  - o  $X_3$  ir skol\u0113nu \u0101rpusskolas las\u012b\u0161anas aktivit\u0101\u0161u bie\u0137uma indekss, kur indeksa kategorijas: 0=nekad vai gandr\u012bz nekad, 1=vienreiz vai divreiz m\u0113nes\u012b, 2=vienreiz vai divreiz ned\u0113\u0137\u0101, 3=katru dienu vai gandr\u012bz katru dienu. \u0160is indekss ir autores veidots, un

tajā apvienotas skolēnu atbildes uz diviem apgalvojumiem: *Ārpus skolas es lasu sava prieka pēc* un *Ārpus skolas es lasu stāstus vai romānus*. Atbilžu varianti atbilst indeksa kategorijām, bet apgriesti kodēti ar skaitļiem no 1 līdz 4. Aprēķināta vidējā vērtība katra skolēna atbildēm uz indeksa jautājumiem, un izveidotas indeksa robežas, kur:  $3,25 <$  vidējā vērtība  $\leq 4$  – indeksa vērtība 0;  $2,5 <$  vidējā vērtība  $\leq 3,25$  – indeksa vērtība 1;  $1,75 <$  vidējā vērtība  $\leq 2,5$  – indeksa vērtība 2;  $1 \leq$  vidējā vērtība  $< 1,75$  – indeksa vērtība 3. Kronbaha alfa koeficients jautājumu savstarpējai saskaņotībai bija 0,56;

- $X_4$  ir bērnu grāmatu skaits skolēna mājās, kur: 0= 0–10 grāmatas, 1= 11–25 grāmatas, 2= 26–50 grāmatas, 3= 51–100 grāmatas, 4= vairāk kā 100 grāmatu. Uz šo jautājumu aptaujā atbildējuši skolēnu vecāki. Bērnu grāmatu skaitu mājās iespējams interpretēt arī kā ģimenes kultūrkapitāla rādītāju;

- $X_5$  ir skolēnu lasītprasmju un rakstītprasmju indekss pirmsskolas vecumā, kur: 0= gandrīz nekādas prasmes, 1= ne pārāk labas prasmes, 2= samērā labas prasmes, 3= ļoti labas prasmes. Šo indeksu veidoja skolēnu vecāku atbildes uz jautājumiem: *Uzsākot mācības 1. klasē, cik labi jūsu bērns: pazina lielāko daļu alfabēta burtu, lasīja dažus vārdus, lasīja teikumus, rakstīja burtus, rakstīja dažus vārdus*. Atbilžu varianti bija Likerta skalā ar četrām iespējamām izvēlēm no *ļoti labi* līdz *nemaz*, kas atbilstoši kodētas ar skaitļiem no 1 līdz 4. Indeksa vērtība katram skolēnam un tā robežas aprēķinātas tāpat kā skolēnu ārpus skolas lasīšanas aktivitāšu biežuma indeksam – jo lielāka indeksa vērtība, jo labākas prasmes;

- $r$  ir atlikuma loceklis vai kļūda, kas parāda atšķirību starp aprēķināto vērtību (regresijas taisni) un patieso (novēroto) vērtību;

- $i$  norāda uz individuālu skolēnu ( $i=1 \dots n_j$ );

- $j$  norāda uz klasi ( $j=1 \dots j$ );

- $\gamma$  ir regresijas vienādojuma brīvais loceklis otrajā jeb klases līmenī;

- $u$  ir atlikuma loceklis klases līmenī, kas parāda, cik tālu vai tuvu no regresijas taisnes atrodas konkrētās klases konkrētā koeficienta vai regresijas vienādojuma brīvā locekļa vērtība.

Izstrādātais modelis no parastā lineārās regresijas modeļa atšķiras ar to, ka tiek pieņemts, ka pirmajā (skolēnu) līmenī katrai klasei var būt savs (un atšķirīgs) regresijas vienādojuma brīvais loceklis un regresijas taisne katram koeficientam. Atkarībā no modeļa izstrādātāja vajadzībām un datu struktūras iespējams izvēlēties, kuriem mainīgajiem ļaut variēt starp klasēm un kuriem nē. Autores veidotajā hierarhiskajā lineārajā modelī regresijas vienādojuma brīvais loceklis un visi koeficienti bija „nejauši” (*random*), tātad tiem bija ļauts mainīties atkarībā no klases. Tātad, piemēram, kopējā modeļa parametru aprēķinā tika atļauta

atšķirīga dzimuma un sasniegumu saistība starp klasēm, tika ņemts vērā, ka vienā klasē šis regresijas koeficients bija lielāks, citā mazāks, kādā nozīmīgs, kādā citā nenozīmīgs.

Tā kā izstrādātajā modelī otrais (klases) līmenis ir visaugstākais, tad regresijas vienādojuma brīvais loceklis  $\gamma$  tika uzskatīts par nemainīgu (fiksētu), jo nav augstāka līmeņa, piemēram, skolas, kurā šis mainīgais varētu variēt.

Fiksētos no „nejaušajiem” mainīgajiem vienādojumos var atšķirt pēc indeksa  $j$ .

### **Hierarhiskās lineārās modelēšanas rezultāti, kas raksturo Latvijas skolēnus**

8.1. tabulā atainoti vairāki hierarhiskās lineārās regresijas modeļi, lai sniegtu iespēju sekot dažādu mainīgo ietekmei uz skolēnu vispārējiem sasniegumiem tekstizpratībā un dzimuma noteiktajām atšķirībām tajos, kā arī izmaiņām izskaidrotās sasniegumu dispersijas daļā skolēnu līmenī.

Nulles modelī regresijas vienādojuma brīvais loceklis 536 (3,0) nesakrīt ar Latvijas skolēnu vidējiem sasniegumiem tekstizpratībā 541 (2,3) starptautiskajā ziņojumā par pētījuma rezultātiem (Mullis et al., 2007), jo, jau aprēķinot skolēnu sasniegumus PIRLS 2006 pētījumā, ņemtas vērā izlases un mērījumu kļūdas, tomēr lietotā hierarhiskās lineārās modelēšanas programma šo faktu neņem vērā un aprēķina vēl papildus mērījumu kļūdas, tādēļ rodas brīvā locekļa vērtību atšķirības (kļūdu robežās), kas neietekmē vēlāko mainīgo savstarpējo saistību un ietekmes analīzi pārējos modeļos.

2.–5. modelis parāda dažādu faktoru nepastarpinātu saistību ar sasniegumiem. 6.–9. modelis parāda, vai un kā mainās mainīgā ietekme uz sasniegumiem, ja tiek kontrolēts skolēna dzimums, redzams arī, vai un kā samazinās dzimuma saistība ar sasniegumiem, to skaidrošanai pievienojot mainīgos no 2.–5. modeļa.

8.1. tabulā parādīts, kā katra modeļa regresijas vienādojuma brīvais loceklis atbilst to skolēnu vidējiem sasniegumiem, kuriem atbilžu kategorijas pārējiem mainīgajiem ir vienādas ar 0. Piemēram, 9. modelī, regresijas vienādojuma brīvā locekļa vērtība 479 atbilst zēnu, kuriem, sākot mācības 1. klasē, nebija nekādu agrīno lasīt un rakstīt prasmju, vidējiem sasniegumiem tekstizpratībā. Attiecīgi meitenēm bez pirmsskolas prasmēm vidējie sasniegumi tekstizpratībā ir par 17 punktiem augstāki. Zēniem ar ļoti labām lasīt un rakstīt prasmēm pirmsskolas vecumā vidējais punktu skaits ir 555 punkti ( $479+25,3*3$ ), bet meitenēm ar samērā labām lasīt un rakstīt prasmēm pirmsskolas vecumā – 547 punkti ( $479+17+25,3*2$ ). Mainīgo atbilžu kategorijas un līdz ar to arī regresijas koeficientu reizinātāji doti iepriekšējā apakšsadaļā *Izstrādātais divu līmeņu hierarhiskais lineārais modelis*. Lasītāju ērtībām mainīgo atbilžu kategoriju skaits 2.–5. modelim minēts arī pie modeļu sastāva.

8.1. tabula. Hierarhiskās lineārās regresijas modeļi Latvijas 4. klašu skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā

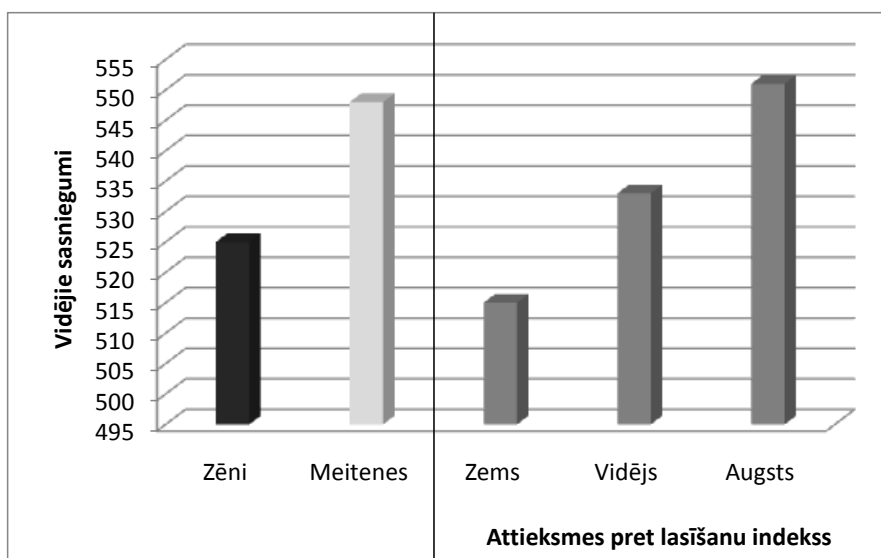
Mainīgie vienādojumos	Regresijas vienādojuma brīvais loceklis		Dzimums		Attieksme		Las.ārp.sk.		Grāmatas		Pirmssk.pr.		Izskaidrotā daļa % no skolēnu sasniegumu dispersijas klasēs
	$\beta$	se	$\beta$	se	$\beta$	se	$\beta$	se	$\beta$	se	$\beta$	se	
Hierarhiskās lineārās regresijas modeļi													
Nulles modelis	535,8	3,0											
1. modelis (dzimums=0,1)	524,6	3,5	23,2	2,9									5,4
2. modelis (skolēnu attieksme pret lasīšanu=0,1,2)	515,1	3,1			17,8	2,1							5,0
3. modelis (lasīšanas aktivitātes ārpus skolas=0,1,2,3)	517,3	3,5					11,3	1,4					5,3
4. modelis (bērnu grāmatu skaits mājās=0,1,2,3,4)	511,3	3,9							13,7	1,2			5,7
5. modelis (pirmsskolas vecuma prasmes=0,1,2,3)	484,3	4,4									26,7	1,7	14,2
6. modelis	509,9	3,4	18,2	3,0	14,6	2,1							8,7
7. modelis	512,7	3,6	18,0	3,2			8,8	1,5					9,1
8. modelis	501,0	4,3	22,0	2,9					13,4	1,2			11,1
9. modelis	479,0	4,6	17,0	2,5							25,3	1,6	16,7
10. modelis	453,8	4,7	11,8	2,7	9,4	2,5	3,5	1,6	9,7	1,2	21,6	1,6	24,1

\* visi regresijas koeficienti statistiski nozīmīgi pie  $\alpha < 0,05$

Starpklašu korelācijas koeficients (*interclass correlation*) Latvijā bija 21%, un tas nozīmē, ka tādu daļu no sasniegumu tekstizpratībā dispersijas izskaidro atšķirības starp klasēm. To iespējams aprēķināt, salīdzinot sasniegumu dispersiju klašu līmenī ar kopējo (klašu un skolēnu līmeņu) dispersiju. Šis skaitlis salīdzinoši bija samērā liels un nozīmē to, ka Latvijā bija ievērojamas atšķirības starp klasēm, tātad arī starp skolām. Piemēram, Slovēnijai šis rādītājs bija 12%. Atlikušie 79% no sasniegumu tekstizpratībā dispersijas Latvijā bija atšķirības starp skolēniem klasēs.

8.1. tabulā norādīta sasniegumu dispersijas skolēnu līmenī izskaidrotā procentuālā daļa, jo visi mainīgie modeļos ir pirmā līmeņa mainīgie. Tātad šī izskaidrotā daļa, piemēram, dzimuma faktoram kopā ar ārpuskolas lasīšanas aktivitātēm bija aptuveni 9% no 79% (viena astotā daļa no visas sasniegumu dispersijas klasēs).

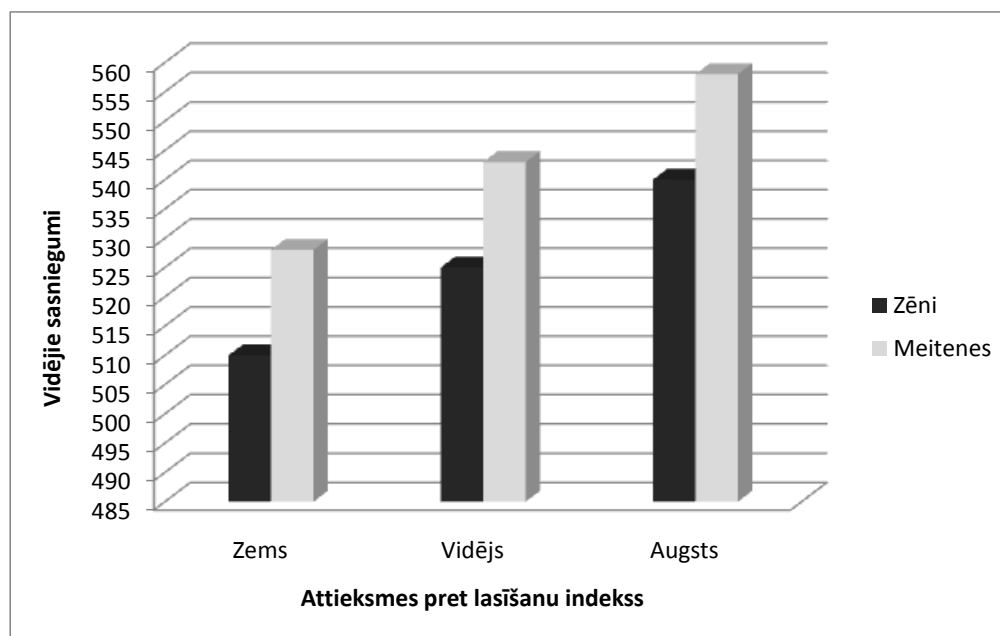
Tātad 8.1. tabulā redzams, ka tikai dzimuma faktors izskaidroja aptuveni 5% no sasniegumu tekstizpratībā dispersijas klasēs (skolēnu līmenī). Atšķirība starp vidējiem zēnu (525 punkti) un vidējiem meiteņu rezultātiem bija 23 punkti, kas sastādīja gandrīz vienu piekto daļu no standartnovirzes. Sasniegumu starpība grafiski parādīta 8.1. attēlā, blakus redzama skolēnu sasniegumu atkarība no viņu attieksmes pret lasīšanu.



8.1. att. Latvijas skolēnu vidējie sasniegumi tekstizpratībā atkarībā no dzimuma un attieksmes pret lasīšanu

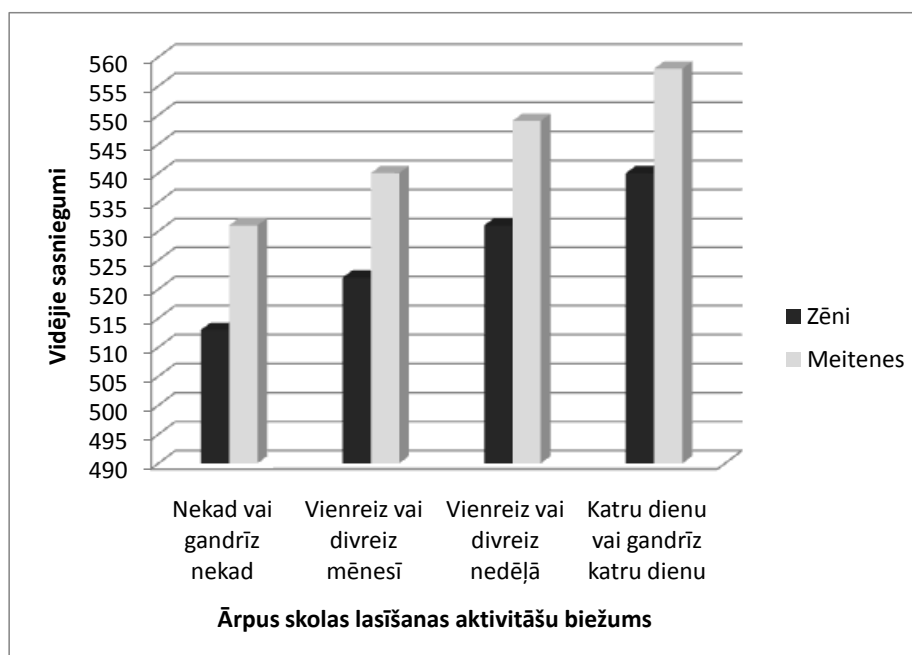
Skolēnu attieksmes pret lasīšanu kontrolēšana (iekļaušana modelī) „dzimuma efektu” samazināja par 5 punktiem. Zēnu ar vidēju indeksa, kas raksturo attieksmi pret lasīšanu, vērtību vidējie sasniegumi tekstizpratībā bija gandrīz tikpat augsti kā meitenēm ar zemu indeksa, kas raksturo attieksmi pret lasīšanu, vērtību. Tā kā skolēnu dzimums ir saistīts ar

viņu attieksmi pret lasīšanu, tad arī sasniegumu atšķirības starp indeksa, kas raksturo attieksmi pret lasīšanu, kategorijām, ņemot vērā informāciju par skolēnu dzimumu, ir samazinājušās (sk. 8.2. att.). Katrā indeksa kategorijā atšķirības starp vidējiem zēnu un meiteņu sasniegumiem ir ne vairs 23, bet 18 skalas punkti.



8.2. att. Sasniegumu tekstizpratībā saistība ar skolēnu attieksmi pret lasīšanu un meiteņu un zēnu sasniegumu starpība attieksmes pret lasīšanu indeksa kategorijās

Lasīšanas aktivitātes ārpus skolas izskaidroja gandrīz tādu pašu daļu no sasniegumu tekstizpratībā dispersijas skolēnu līmenī kā dzimuma faktors, tomēr to ietekme uz sasniegumiem nebija tik liela. Ja netiek kontrolēti citi parametri, tad var sacīt, ka vidējie sasniegumi zēniem, kas ārpus skolas ar lasīšanu nodarbotos vienreiz vai divreiz mēnesī, būtu tādi paši kā vidējie sasniegumi meitenēm, kas ārpus skolas nelasītu nekad vai gandrīz nekad (sk. 8.3. att.).

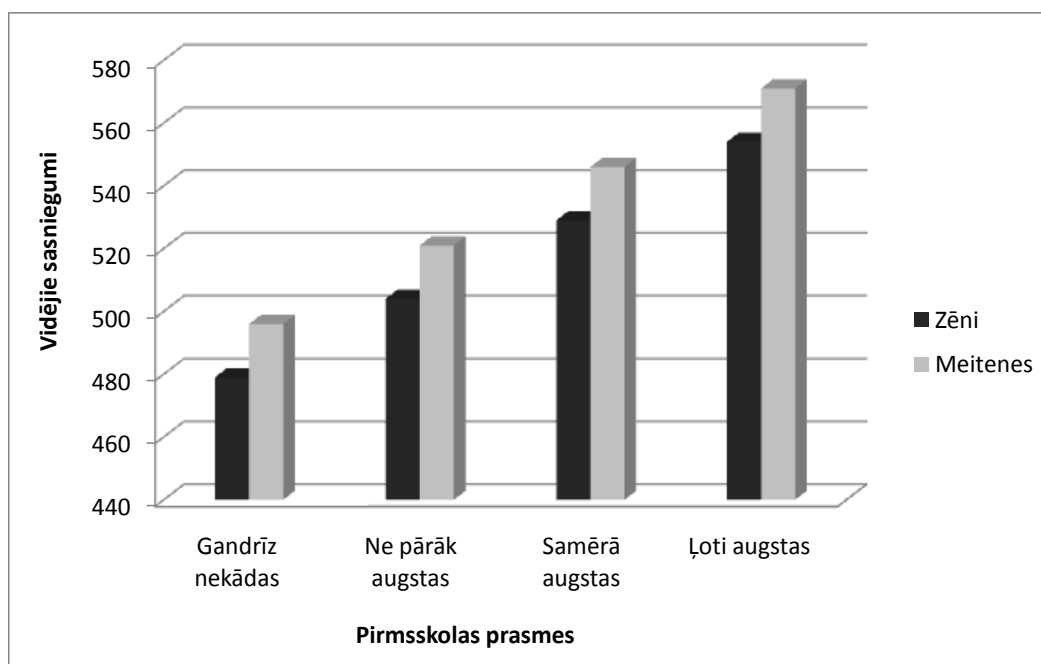


8.3. att. Sasniegumu tekstizpratībā saistība ar skolēnu ārpuskolas lasīšanas aktivitāšu biežumu un meiteņu un zēnu sasniegumu starpības ārpuskolas lasīšanas aktivitāšu biežuma indeksa kategorijās

Bērnu grāmatu skaits mājās praktiski nemazināja „dzimuma efektu”, toties kopā ar dzimuma faktoru izskaidroja 11% no sasniegumu dispersijas skolēnu līmenī. Arī dzimuma faktoram nebija gandrīz nekādas ietekmes uz grāmatu skaitu mājās, tā kā jāsecina, ka vecāku izvēle iegādāties vai neiegādāties bērnu grāmatas nav saistīta ar bērna dzimumu.

No visiem modelī iekļautajiem parametriem skolēnu agrīnajām jeb pirmsskolas prasmēm bija vislielākā ietekme uz sasniegumiem tekstizpratībā 4. klasē. Pirmsskolas prasmes visvairāk samazināja vidējo sasniegumu starpību starp zēniem un meitenēm. Piemēram, zēns, kurš ne pārāk labi lasa pirmsskolas vecumā tekstizpratībā var ne tikai panākt, bet pat apsteigt meiteni, kurai, sākot mācības 1. klasē, faktiski nav bijis nekādu pirmsskolas vecuma prasmju (sk. 8.4. att.). Arī sasniegumu dispersiju izskaidrojošā daļa, ja netiek kontrolēti citi mainīgie, bērnu pirmsskolas prasmēm bija vislielākā (14%). Šis rezultāts apstiprina arī promocijas darba 6. nodaļas *Skolēnu tekstizpratības faktoranalīze* secinājumus.





8.4. att. Sasniegumu tekstizpratībā saistība ar skolēnu pirmsskolas prasmēm un meiteņu un zēnu sasniegumu starpība lasīt un rakstīt prasmju pirmsskolas vecumā indeksa kategorijās

Pilnais modelis (10.) ar pieciem mainīgajiem skolēnu līmenī izskaidroja 24% no sasniegumu tekstizpratībā dispersijas, tātad aptuveni ceturto daļu no sasniegumu atšķirībām starp skolēniem klasēs, kas, kā iepriekš minēts, sastāda 79% no visas Latvijas 4. klašu skolēnu sasniegumu dispersijas. Vislielākais regresijas koeficients un līdz ar to arī visspēcīgākā ietekme uz sasniegumiem tekstizpratībā bija skolēnu pirmsskolas prasmēm. Redzams arī, ka, kontrolējot skolēnu attieksmi pret lasīšanu, ārpusskolas lasīšanas aktivitātes, grāmatu skaitu mājās un pirmsskolas prasmes, iespējams uz pusi samazināt „dzimuma efektu”. Tātad meitenēm ar zemu attieksmes pret lasīšanu indeksa vērtību, kas ārpusskolas nelasa gandrīz nemaz, kurām mājās nav bērnu grāmatu un nav bijis nekādu pirmsskolas lasīt/rakstīt prasmju, vidēji bija par 12 punktiem augstāki sasniegumi nekā tādiem pašiem zēniem. Piemēram, ja zēnam mājās ir vismaz 11–25 grāmatas un viņš ārpus skolas tās palasa vismaz vienu vai divas reizes mēnesī, viņa sasniegumiem vajadzētu būt tādiem pašiem kā iepriekš minētajām meitenēm. Ja zēns ar zemu attieksmes pret lasīšanu indeksa vērtību, kas ārpus skolas nelasa gandrīz nemaz, kuram mājās nav bērnu grāmatu, bet pirms iestāšanās 1. klasē ne pārāk labi, tomēr pratis lasīt, tad viņš iepriekš minēto meiteņu vidējos sasniegumus tekstizpratībā pārsniegtu pat par 10 punktiem.

Protams, mainīgie modelī ir savstarpēji saistīti, un šī saistība tiek ņemta vērā regresijas koeficientu un to nozīmības aprēķinos. Piemēram, ja modelī iekļauta tikai ārpusskolas lasīšana, tad tās regresijas koeficients ir 8,8 un  $p$  vērtība ir 0, turpretim, ja aplūkojam šo

mainīgo pilnajā modelī, tad regresijas koeficients ir 3,5 un  $p$  vērtība 0,04. Tas izskaidrojams tieši ar mainīgo savstarpējo saistību, jo, piemēram, attieksme pret lasīšanu ir saistīta ar lasīšanas aktivitātēm ārpus skolas, līdz ar to lasīšanas aktivitātēm ārpus skolas vairs nav tik stipras tiešas ietekmes uz sasniegumiem tekstizpratībā, jo tā daļēji „jādala” ar attieksmi pret lasīšanu.

Saskaņā ar to, ka iepriekšējās promocijas darba empīriskā pētījuma nodaļās (sk. 6. un 7. nodaļu – *Skolēnu tekstizpratības faktoranalīze un Faktori, kas klases līmenī ietekmē meiteņu un zēnu sasniegumu starpību tekstizpratībā*) tika konstatēta saistība starp sasniegumiem, dzimuma noteiktajām atšķirībām sasniegumos un skolas vidi, autore 10. hierarhiskā lineārā modeļa otrajā (klases) līmenī iekļāva vienu mainīgo, kas raksturo skolas vidi. Tas bija dihotoms mainīgais, vai nekārtības klasē ir problēma. Šis mainīgais modelī tika iekļauts kā klases regresijas vienādojuma brīvais loceklis sasniegumus  $\beta_{0j}$  un „dzimuma efektu”  $\beta_{1j}$  klasē ietekmējošs parametrs. Atbilstošie matemātiskie vienādojumi bija šādi:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}(\text{Klases vide})_j + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}(\text{Klases vide})_j + u_{1j}$$

8.2. tabulā redzamas atbilstošās regresijas vienādojuma brīvā locekļa un regresijas koeficientu vērtības.

8.2. tabula. Desmitā hierarhiskās lineārās regresijas modeļa klases līmenis

	Regresijas vienādojuma brīvais loceklis		Klases vide		
	$\beta$	se	$\beta$	se	$p$ vērtība
Klases vides ietekme uz sasniegumiem klasē	443,7	5,8	13,4	5,9	0,03
Klases vides ietekme uz „dzimuma efektu” klasē	18,4	3,7	-8,6	5,0	0,09

Mainīgā regresijas koeficienta  $p$  vērtība regresijas vienādojuma brīvajam loceklim bija 0,029 un regresijas koeficients bija 13,37, tātad klasēs, kurās nekārtības nebija problēma, sasniegumi tekstizpratībā vidēji bija par 13 punktiem augstāki. Klases vides ietekme uz dzimuma noteiktajām sasniegumu atšķirībām tekstizpratībā bija šāda: regresijas koeficients bija -8,64 un  $p$  vērtība 0,093, kas neiekļāvās 95% ticamības līmenī. Tomēr, ja  $p$  vērtība ir robežās starp 0,05 un 0,1, var runāt par tendencēm. Un šajā gadījumā klasēs, kurās nekārtības nebija problēma, tātad bija labvēlīga mācību vide, „dzimuma efekts” saruka vidēji par 9 punktiem. Šis rezultāts apstiprina tēzi, ka labvēlīga skolas vide samazina sasniegumu atšķirību starp dzimumiem tekstizpratībā.

### **Dažādu valstu salīdzinājums**

Lai novērtētu skolēnu dzimuma saistību ar sasniegumiem tekstizpratībā un tā mijiedarbību ar citiem tekstizpratību ietekmējošiem faktoriem, vairāki autores izstrādātie hierarhiskie lineārie regresijas modeļi tika lietoti dažu citu valstu PIRLS 2006 pētījuma datiem.

Salīdzināšanai tika saglabātas jau 6. nodaļā *Skolēnu tekstizpratības faktoranalīze* izvēlētās valstis – Spānija, Krievija, Lietuva un Trinidada un Tobago.

Valstu salīdzināšanai izmantots 1., 6., 7., 8., 9. un 10. modelis. Rezultāti atspoguļoti 8.3. tabulā.

Tā kā hierarhiskie lineārie modeļi izstrādāti, lai samazinātu sasniegumu starpību starp dzimumiem tekstizpratībā, tad to izmantošana Spānijas datiem īsti neattiecinās – šajā valstī 4. klasē nebija statistiski nozīmīgu atšķirību starp meiteņu un zēnu sasniegumiem. Līdz ar to „dzimuma efekta” analīze, raksturojot situāciju šajā valstī, līdzībās runājot, ir tikpat efektīva kā vesela cilvēka ārstēšana.

Redzams, ka skolēnu attieksme pret lasīšanu Spānijā bija ļoti nozīmīgs faktors. Kontrolējot atšķirīgus mainīgos 6.–9. modelī, var panākt faktiski pilnīgi vienādus zēnu un meiteņu sasniegumus. Turpretim, 10. modelī, kad tiek kontrolēta gan skolēnu attieksme, gan lasīšana ārpus skolas, gan grāmatu skaits mājās, gan pirmsskolas prasmes, iespējams panākt pat pretēju efektu – zēnu sasniegumi var pārsniegt meiteņu sasniegumus.

Kontrolējot mainīgos, kas iekļauti 10. modelī, Krievijas datiem iespējams samazināt „dzimuma efektu” no statistiski nozīmīga līdz nenozīmīgam. Ietekmīgākais „dzimuma efektu” samazinošais faktors Krievijā bija tāds pats kā Latvijā un Trinidadā un Tobago – skolēnu pirmsskolas prasmes.

Lietuvā „dzimuma efektu” visvairāk bija iespējams samazināt, kontrolējot skolēnu attieksmi pret lasīšanu. Ar 10. modeļa palīdzību Lietuvā bija iespējams panākt meiteņu un zēnu vidējo sasniegumu starpības samazināšanos gandrīz trīs reizes.

Mainīgais, kas raksturo ārpusskolas lasīšanu, 10. modelī statistisko nozīmību saglabāja vienīgi Trinidadā un Tobago (kā tas bija arī Latvijā), citās valstīs šī faktora ietekme tika pārnesta uz pārējiem vienādojuma mainīgajiem. Tātad parasti, ja skolēnam ir pozitīva attieksme pret lasīšanu, mājās daudz bērnu grāmatu un labas pirmsskolas prasmes, tad viņš vai viņa arī daudz laika veltīs lasīšanai ārpus skolas un otrādi.

8.3. tabula. Vairāku valstu hierarhiskās lineārās regresijas modelēšanas rezultātu salīdzinājums

Mainīgie vienādojumos Hierarhiskās lineārās regresijas modeļi	Regresijas vienādojuma brīvais loceklis		Dzimums			Attieksme			Las.ārp.sk.			Grāmatas			Pirmssk.pr.		
	$\beta$	se	$\beta$	se	p	$\beta$	se	p	$\beta$	se	p	$\beta$	se	p	$\beta$	se	p
1. modelis Spānija	508,6	3,8	4,4	2,9	0,15												
1. modelis Krievija	551,2	3,6	12,2	2,5	0												
1. modelis Lietuva	524,6	2,3	17,2	2,2	0												
1. modelis Trinidada un Tobago	416,1	6,1	22,7	3,8	0												
6. modelis Spānija	475,0	5,0	-0,5	3,0	0,88	24,4	2,4	0									
6. modelis Krievija	524,1	4,4	6,6	2,6	0,02	20,8	1,7	0									
6. modelis Lietuva	502,0	3,5	10,6	2,3	0	18,3	1,9	0									
6. modelis Trinidada un Tobago	371,4	8,2	16,4	3,7	0	32,9	3,8	0									
7. modelis Spānija	496,3	4,2	0,7	2,9	0,81				7,4	1,4	0						
7. modelis Krievija	540,3	4,6	10,8	2,7	0				4,6	1,5	0						
7. modelis Lietuva	512,8	2,9	14,0	2,2	0				6,3	1,0	0						
7. modelis Trinidada un Tobago	398,7	6,6	19,0	4,1	0				9,8	1,9	0						
8. modelis Spānija	488,0	4,9	0,0	3,3	1,00							16,1	1,6	0			
8. modelis Krievija	535,2	4,0	11,5	2,5	0							9,6	0,9	0			
8. modelis Lietuva	508,9	2,5	15,5	2,1	0							12,5	0,9	0			
8. modelis Trinidada un Tobago	401,2	6,7	20,7	4,0	0							10,4	1,7	0			
9. modelis Spānija	470,2	6,4	-0,8	3,2	0,81										21,6	2,4	0
9. modelis Krievija	520,9	3,9	8,6	2,5	0										19,4	1,1	0
9. modelis Lietuva	477,3	3,2	11,3	1,9	0										25,9	1,1	0
9. modelis Trinidada un Tobago	335,0	10,5	17,6	4,0	0										34,4	3,3	0

Mainīgie vienādojumos Hierarhiskās lineārās regresijas modeļi	Regresijas vienādojuma brīvais loceklis		Dzimums			Attieksme			Las.ārp.sk.			Grāmatas			Pirmssk.pr.		
	$\beta$	se	$\beta$	se	p	$\beta$	se	p	$\beta$	se	p	$\beta$	se	p	$\beta$	se	p
10. modelis Spānija	423,3	7,7	-6,1	3,3	0,07	22,1	3,2	0	0,9	2,0	0,63	13,1	1,5	0	16,7	2,2	0
10. modelis Krievija	494,6	5,2	4,2	2,6	0,13	17,3	1,8	0	-1,3	1,5	0,38	6,5	0,8	0	16,8	1,1	0
10. modelis Lietuva	455,2	4,0	5,7	2,0	0,01	12,0	1,9	0	1,6	1,1	0,16	8,2	0,9	0	22,6	1,2	0
10. modelis Trinidada un Tobago	287,5	10,4	9,8	3,9	0,02	23,9	4,3	0	6,5	1,9	0	7,6	1,7	0	30,9	3,3	0

### **Nodaļas satura kopsavilkums un secinājumi**

Latvijas 4. klašu skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā ir visciešākā saistība ar viņu agrīnajām lasīt un rakstīt prasmēm pirmsskolas vecumā, dzimumu, attieksmi pret lasīšanu, bērnu grāmatu skaitu mājās un lasīšanas aktivitātēm ārpus skolas.

Panākot vienādu zēnu un meiteņu pirmsskolas prasmju līmeni, attieksmi pret lasīšanu, ģimenes kultūrkapitālu un iesaistīšanos lasīšanas aktivitātēs ārpus skolas, sasniegumu starpību starp dzimumiem tekstizpratībā iespējams samazināt aptuveni divas reizes (sk. 8.1. tabulas 10. modeli). Tātad, ja zēni ārpus skolas lasītu tikpat daudz, cik meitenes, viņiem būtu tikpat pozitīva attieksme pret lasīšanu, mājās būtu tikpat daudz atbilstošas bērnu literatūras, un mācības 1. klasē viņi uzsāktu ar vidēji tikpat augstu agrīnās lasītprasmes līmeni, arī tad zēnu vidējie sasniegumi tekstizpratībā būtu zemāki nekā meitenēm, tomēr šī starpība būtu divas reizes mazāka.

Lai uzlabotu zēnu sasniegumus, pirmkārt, jau agrīnā vecumā ģimenei jā sāk veidot viņu tekstizpratība, lasot priekšā, vēlāk rosinot apgūt burtus un lasīšanas un rakstīšanas pamatus.

Jārosina zēnu interese par grāmatām un lasīšanu kā patīkamu (un lietderīgu) nodarbi. Lai tā notiktu, viņi jānodrošina ar piemērotu un aizraujošu literatūru, kā arī ar iespēju to baudīt, piemēram, veidojot mājās vidi, kas rosina vēlēšanos lasīt.

Pozitīva un mierīga skolas vide arī labvēlīgi ietekmē zēnu sasniegumus tekstizpratībā. Ja skolotājam klasē izdodas uzturēt labu disciplīnu, tas palīdz mācīties, it īpaši zēniem.

Izmantojot izstrādātos hierarhiskos lineāros modeļus dažādu valstu PIRLS 2006 pētījuma datiem, iespējams secināt, ka veiksmīgi atrasti universāli faktori, kas palīdz mazināt meiteņu un zēnu sasniegumu starpību tekstizpratībā.

## NOBEIGUMS

Šī promocijas darba pētījumā risināta problēma par sasniegumu atšķirībām starp dzimumiem tekstizpratībā, kas sabiedrībā kopumā var radīt nevienlīdzību izglītības ieguvē un vidējā izglītības līmeņa atšķirības atkarībā no dzimuma. Pētījums balstīts uz informāciju par skolēniem vispārējās pamatizglītības sākumposmā un pirmsskolā. Autore pierādījusi, ka dzimuma noteiktās meiteņu un zēnu sasniegumu atšķirības tekstizpratībā iespējams mazināt, iedarbojoties uz noteiktiem sociālajiem faktoriem (pirmsskolas izglītību, attieksmi pret lasīšanu, sociālekonomisko stāvokli, skolas vidi).

Promocijas darba autore ierosina promocijas darbā izmantoto tekstizpratības definīciju ieviest arī Latvijas izglītības saturā, īpaši uzsverot tās informatīvo aspektu, kas sekmētu arī zēnu tekstizpratības uzlabošanu, iesaistot, piemēram, literatūras apguvē informatīvu materiālu analīzi, lai, pirmkārt, ieinteresētu zēnus, otrkārt, novērtētu atšķirīgu lasīšanas aspektu – lasīšanu informācijas ieguves nolūkā, kas reālajā dzīvē ir ne mazāk nozīmīgs kā lasīšana, lai gūtu literāro pieredzi.

Promocijas darba mērķis ir sasniegts – lai pētījuma rezultātus varētu izmantot par informatīvo bāzi izglītības vadības lēmumu pieņemšanai, veidojot uz pierādījumiem balstītu izglītības politiku, promocijas darbā, pamatojoties uz teorētiskajām atziņām par cēloņiem, kas rada mācību sasniegumu atšķirības starp dzimumiem, izpētītas iespējas paaugstināt zēnu sasniegumus tekstizpratībā, kompensējot bioloģiski noteikto dzimuma faktoru ar sociāliem faktoriem.

Izpildīti visi promocijas darba uzdevumi

1. Izpētīta ar lasīšanas apguvi saistītā terminoloģiskā problemātika latviešu valodā (2. nodaļa).
2. Izzinātas atšķirības starp dzimumiem dažādos valodarbības aspektos (3. nodaļa).
3. Izstrādāts zinātniskās literatūras apskats par sociālajiem cēloņiem, kas rada zēnu salīdzinoši zemākos sasniegumus tekstizpratībā (4. nodaļa).
4. Analizēti dažādi sociālie faktori, kas raksturo gan indivīdu, gan ģimeni, gan klasi un skolu un ietekmē sasniegumu atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā (4., 5., 7., 8. nodaļa).
5. Veikta detalizēta Starptautiskā lasītprasmes novērtēšanas pētījuma PIRLS 2006 datu analīze par sasniegumu atšķirībām starp dzimumiem tekstizpratībā, iekļaujot:
  - a) uzdevumu funkcionēšanas analīzi (5. nodaļa),
  - b) apstiprinošo faktoranalīzi (6. nodaļa),
  - c) hierarhisko lineāro modelēšanu (8. nodaļa),

- d) Latvijas datu salīdzinājumu ar citām pētījuma dalībvalstīm (6. un 8. nodaļa);
6. Izstrādāti statistiskie modeļi zēnu sasniegumu tekstizpratībā paaugstināšanai (8. nodaļa).

Atbilde uz pētījuma jautājumu (kādi sociālie faktori jāmaina, lai panāktu zēnu sasniegumu tekstizpratībā paaugstināšanos un sasniegumu starpības starp dzimumiem samazināšanos?) ir:

- pirmsskolas izglītība,
- ģimenes kultūrkapitāls (piemēram, bērnu grāmatas un mākslas darbi mājās, vecāku izglītība),
- attieksme pret lasīšanu,
- lasīšanas aktivitātes ārpus skolas,
- skolas un klases sociālā vide.

### **Galvenie rezultāti, secinājumi un pierādītās tēzes**

Tālāk doti būtiskākie pētījuma rezultāti un secinājumi kopā ar atbilstošajām tēzēm.

#### *Pirmā tēze*

**Latvijas skolu ceturtajās klasēs ir lielas un statistiski nozīmīgas atšķirības starp meiteņu un zēnu sasniegumiem tekstizpratībā. Atšķirības sasniegumos nav radījuši pētījumā izmantotie instrumenti – tās nav atkarīgas ne no tekstizpratības mērīšanai izmantoto tekstu veida, ne no uzdevumu formāta.**

#### Rezultāti

PIRLS 2006 pētījuma testa uzdevumi bija piemēroti Latvijas skolēnu – gan zēnu, gan meiteņu – tekstizpratības mērīšanai. Daļai uzdevumu diferenciāla uzdevuma funkcionēšana netika novērota. Pārējie uzdevumi ar diferenciālu uzdevuma funkcionēšanu sadalījās aptuveni vienādās daļās gan par labu meitenēm, gan par labu zēniem.

Tekstizpratības mērīšanai izmantoto jautājumu garums vārdos Latvijas skolēniem nebija saistīts ne ar uzdevuma grūtības pakāpi, ne diferenciālu uzdevuma funkcionēšanu. Diferenciāla uzdevuma funkcionēšana Latvijas skolēniem neatšķīrās atkarībā no tekstizpratības mērīšanai izmantoto tekstu veida un uzdevumu formāta. Arī lasīšanas ātrums nav bijis cēlonis Latvijas skolēnu sasniegumu starpībai starp meitenēm un zēniem PIRLS 2006 pētījumā, jo aptuveni 97% skolēnu pietika laika izpildīt visus uzdevumus.



## Secinājums

Latvijas meiteņu un zēnu sasniegumu atšķirības ir saistītas ar šo skolēnu grupu atšķirīgajām spējām pareizi izpildīt uzdevumus, nevis ar diferenciālu uzdevumu funkcionēšanu, tātad atšķirības starp dzimumiem tekstizpratībā ir pierādītas.

## *Otrā tēze*

**Pirmskolas izglītība ir visnozīmīgākais faktors, kas ietekmē skolēnu sasniegumus un sasniegumu starpību starp dzimumiem tekstizpratībā. Uzlabojot zēnu pirmskolas vecuma rakstīt un lasīt prasmes, iespējams nākamajos izglītības līmeņos samazināt sasniegumu starpību starp dzimumiem tekstizpratībā.**

## Rezultāti

Analizējot PIRLS 2006 pētījumā iegūtās Latvijas zēnu un meiteņu vecāku atbildes uz jautājumiem par to, cik bieži ģimenes locekļi bērnam pirmskolas vecumā lasīja priekšā grāmatas, stāstīja stāstus, dziedāja, spēlējās ar alfabēta rotaļlietām, runāja par lietām, ko darījuši vai lasījuši, spēlēja vārdu spēles, rakstīja burtus vai vārdus, skaļi lasīja etiķetes un uzrakstus, apmeklēja bibliotēku un skatījās televīzijas programmas vai video ar subtitriem, konstatēts, ka statistiski nozīmīgi atšķīrās zēnu un meiteņu vecāku atbildes uz jautājumiem par grāmatu lasīšanas biežumu, stāstu stāstīšanu, dziesmu dziedāšanu, sarunām par izlasīto, vārdu spēlēm, burtu un vārdu rakstīšanu un bibliotēkas apmeklēšanu – visas šīs aktivitātes ģimenes locekļi biežāk veica kopā ar meitenēm.

Grāmatu lasīšanai kopā ar kādu ģimenes locekli un lasīt un rakstīt prasmēm pirmskolas vecumā tika konstatēta statistiski nozīmīga savstarpēja korelācija, tātad, ja ģimenē kopā ar bērnu pirmskolas vecumā tiek lasītas grāmatas, uzlabojas gan viņa pirmskolas prasmes, gan arī sasniegumi tekstizpratībā 4. klasē. Savukārt, nodrošinot vienādi labas zēnu un meiteņu pirmskolas vecuma lasīt un rakstīt prasmes, iespējams samazināt sasniegumu starpību starp dzimumiem tekstizpratībā 4. klasē (aptuveni par 6 skalas punktiem).

Izstrādātajā strukturālo vienādojumu modelī skolēnu pirmskolas prasmes (prasme rakstīt dažus vārdus un prasme rakstīt burtus) izskaidroja aptuveni 8% no skolēnu sasniegumu tekstizpratībā kopējās dispersijas. Tika konstatēts, ka skolēnu bioloģiskais dzimums pastarpināti ietekmēja sasniegumus tekstizpratībā, tātad – dzimums ietekmēja skolēnu pirmskolas prasmes, kas savukārt ietekmēja sasniegumus tekstizpratībā 4. klasē.

Izmantojot hierarhiskos lineārās regresijas modeļus, pierādīts, ka, piemēram, zēns, kas pirmskolas vecumā neprot īpaši labi lasīt, var ne tikai panākt, bet pat apsteigt meiteni, kurai, sākot mācības 1. klasē, faktiski nav bijis nekādu pirmskolas vecuma prasmju. Arī

izskaidrojošā daļa sasniegumu dispersijai klasēs, ja netiek kontrolēti citi mainīgie, pirmsskolas prasmēm bija vislielākā (14%).

#### Secinājumi

Nozīmīgs faktors, kas ietekmē skolēnu sasniegumus tekstizpratībā 4. klasē, ir viņu pirmsskolas prasmes, kas veidojušās gan pirmsskolas izglītības iestādē, gan ģimenē.

Latvijā zēnu agrīnās tekstizpratības attīstībai vecāki velta mazāk pūļu un uzmanības.

No dažādām agrīnās tekstizpratības prasmes attīstošām aktivitātēm pirmsskolas vecumā sasniegumus tekstizpratībā 4. klasē vislielākā mērā ietekmē kopīga grāmatu lasīšana ar kādu no ģimenes locekļiem.

4. klases skolēnu tekstizpratību lielā mērā pozitīvi ietekmē fakts, ka, sākot mācības 1. klasē, bērns jau pazinis burtus, lasījis vārdus un teikumus, rakstījis burtus un dažus vārdus.

Panākot vienlīdz augstu pirmsskolas prasmju līmeni, iespējams samazināt vidējo sasniegumu starpību starp zēniem un meitenēm tekstizpratībā 4. klasē.

#### *Trešā tēze*

**Ģimenes kultūrkapitāls ir sociālais faktors, kas nozīmīgi ietekmē skolēnu sasniegumus tekstizpratībā, tomēr tam nav viennozīmīgas ietekmes sasniegumu atšķirību starp dzimumiem tekstizpratībā samazināšanā.**

#### Rezultāti

Ģimenes kultūrkapitālu šajā pētījumā raksturo vecāku izglītība, bērnu grāmatu skaits un mākslas darbi mājās.

Vecāku izglītības līmenim ir tendence dzimuma faktora ietekmi uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā palielināt, tomēr šī ietekme ir neliela, un kopējā vecāku izglītības faktora atšķirību ietekme atsevišķi uz meiteņu un zēnu sasniegumiem tekstizpratībā netika konstatēta, tomēr gan meiteņu, gan zēnu sasniegumu korelācija ar mātes izglītību bija ciešāka. Savukārt korelācijas koeficientu atšķirības, kas raksturo skolēnu sasniegumu saistību ar mātes un tēva izglītības līmeni, meitenēm bija lielākas, bet zēniem sasniegumu tekstizpratībā saistība ar mātes un tēva izglītības līmeni bija līdzīgāka, un korelācija ar tēva izglītību augstāka nekā meitenēm.

Savukārt, analizējot vecāku attieksmes pret lasīšanu indeksa saistību ar skolēnu sasniegumiem, konstatēts, ka, kaut arī korelācija starp šiem mainīgajiem bija statistiski nozīmīga, un regresijas analīze pierādīja, ka vecāku attieksme pret lasīšanu ietekmē bērnu sasniegumus tekstizpratībā, tomēr tā izskaidro nelielu daļu (2%) sasniegumu dispersijas klasēs un nemaina skolēnu dzimuma faktora ietekmi uz viņu sasniegumiem.

Latvijā vecāku izglītības līmenim uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā ir tikpat liela ietekme kā skolas sociālajai videi – katrs no šiem mainīgajiem strukturālo vienādojumu modelī izskaidroja aptuveni 5% no skolēnu sasniegumu tekstizpratībā kopējās dispersijas. Savukārt, analizējot skolēnu sasniegumu dispersiju klasēs, konstatēts, ka vecāku izglītības saistība ar skolēnu sasniegumiem starp klasēm ir ļoti atšķirīga, tāpēc šis parametrs izskaidro lielāku daļu sasniegumu tekstizpratībā dispersijas starp klasēm nevis klasēs.

Salīdzinot izglītības resursu pieejamību mājās, konstatēts, ka Latvijas 4. klašu meiteņu rīcībā biežāk ir plašs lasāmo materiālu klāsts – avīzes, enciklopēdijas, savas un ģimenes grāmatas un galds, pie kura lasīt, savukārt zēniem biežāk mājās ir dators, sava istaba, sava audio iekārta un savs velosipēds.

Grāmatu skaits mājās arī PIRLS 2006 pētījumā bija nozīmīgs Latvijas skolēnu sasniegumus tekstizpratībā ietekmējošs faktors, bet šim mainīgajam ir salīdzinoši maza ietekme uz skolēnu dzimuma faktora ietekmi uz sasniegumiem, toties bērnu grāmatu skaits mājās kopā ar skolēnu dzimumu izskaidro 11% no sasniegumu tekstizpratībā dispersijas klasēs.

#### Secinājumi

Skolēnu sasniegumi tekstizpratībā saistīti ar vecāku izglītības līmeni, kas savukārt ir saistīts ar vecāku attieksmi pret lasīšanu.

Tēviem būtu biežāk jālasa zēniem priekšā un kopā jāpārrunā izlasītais.

Tā kā skolēnu dzimuma faktoram nebija gandrīz nekādas ietekmes uz grāmatu skaitu mājās, iespējams secināt, ka vecāku izvēle iegādāties vai neiegādāties bērnu grāmatas nav saistīta ar bērna dzimumu.

Klasēs, kurās skolēniem mājās bija vairāk mākslas darbu, vidējie sasniegumi tekstizpratībā bija augstāki, īpaši vidējie klases meiteņu sasniegumi.

Zēniem mājās jāveido lasīšanu veicinoša fiziskā vide, piemēram, iekārtojot omulīgu lasīšanas stūrīti vai tamlīdzīgi.

#### *Ceturtnā tēze*

**Ja zēnu attieksme pret lasīšanu vidēji būtu tikpat pozitīva un ārpusskolas lasīšanas aktivitātes tikpat biežas kā meitenēm, atšķirība sasniegumos tekstizpratībā starp dzimumiem Latvijā ievērojami samazinātos.**

#### Rezultāti

Latvijas 4. klašu zēnu attieksmes pret lasīšanu indeksa vidējā vērtība bija statistiski nozīmīgi zemāka nekā meitenēm. Tāpat uz apgalvojumu *Kad es lasu pie sevis, es saprotu*

*gandrīz visu, ko lasu* Latvijas meitenes biežāk nekā zēni atbildēja apstiprinoši, arī šī atšķirība bija statistiski nozīmīga.

Veidojot tekstizpratību ietekmējošo faktoru strukturālo vienādojumu modeli, konstatēts, ka lasīšana sava prieka pēc ir nozīmīga ārpus skolas lasīšanas aktivitāšu manifestācija, ko savukārt lielā mērā ietekmē skolēna dzimums. Analizējot Latvijas zēnu un meiteņu atbildes uz apgalvojumu *Man patīk lasīt*, konstatēta statistiski nozīmīga atšķirība – meitenes apgalvojumam piekrīt biežāk nekā zēni.

Kaut arī vecāku attieksmes pret lasīšanu ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā bija statistiski nozīmīga, šis mainīgais neizskaidroja lielu daļu no skolēnu sasniegumu dispersijas klasēs, jo tā ietekme starp klasēm bija atšķirīga. Vecāku attieksme pret lasīšanu nemainīja dzimuma faktora ietekmi uz skolēnu sasniegumiem, arī zēnu un meiteņu vecāku attieksmes pret lasīšanu indekss neatšķīrās. Lai gan, turpinot analīzi un iekļaujot datus par tā vecāka dzimumu, kas aizpildījis PIRLS 2006 pētījuma dalīb skolēna aptaujas anketu, konstatēta statistiski nozīmīga atšķirība starp tēva un mātes attieksmi pret lasīšanu – tēviem tā bija noraidošāka.

Dzimuma faktora ietekme uz lasīšanas aktivitātēm ārpus skolas bija aptuveni divas reizes lielāka nekā uz pirmsskolas prasmēm. Šajā gadījumā tas parāda, ka meitenes ārpus skolas lasa vairāk un biežāk, un lasīšanai ir pozitīva ietekme uz viņu sasniegumiem tekstizpratībā.

Klasēs, kurās zēni ārpus skolas biežāk lasīja dažādas informatīvas grāmatas, viņu vidējie sasniegumi bija augstāki, un mazāk atšķīrās no vidējiem klases meiteņu sasniegumiem. Tātad klases sasniegumi tekstizpratībā paaugstinājās. Turpretim, neskatoties uz to, ka izskaidrojoša rakstura literatūras izvēles biežums abiem dzimumiem bija līdzīgs, meiteņu sasniegumus šis faktors neietekmēja.

Sasniegumu tekstizpratībā saistības ar attieksmi pret lasīšanu cēloņu un seku attiecības nav pašsaprotamas, tomēr, izmantojot hierarhiskās lineārās modelēšanas metodi, konstatēts, ka klasēs skolēnu attieksmei pret lasīšanu ar sasniegumiem tekstizpratībā bija nozīmīga lineāra saistība un skolēnu sasniegumi tekstizpratībā grupā ar pozitīvu attieksmi pret lasīšanu bija par aptuveni 36 skalas punktiem augstāki nekā skolēniem ar negatīvu attieksmi. Skolēnu grupās vienā attieksmes pret lasīšanu indeksa kategorijā sasniegumu atšķirības tekstizpratībā starp dzimumiem bija 18 punkti, salīdzinot ar 23 skalas punktu atšķirību starp dzimumiem, ja skolēnu attieksme pret lasīšanu netika ņemta vērā. Līdz ar to, piemēram, zēnu ar vidēju attieksmes pret lasīšanu indeksa vērtību sasniegumi tekstizpratībā būtu gandrīz tikpat augsti kā meitenēm ar zemu attieksmes pret lasīšanu indeksa vērtību.

Lasīšanas aktivitātes ārpus skolas izskaidroja 8% kopējās skolēnu sasniegumu tekstizpratībā dispersijas, bet klasēs tās izskaidroja gandrīz tādu pašu daļu sasniegumu tekstizpratībā dispersijas kā dzimums, tomēr šī faktora ietekme uz sasniegumiem nebija tik liela. Ja netiek kontrolēti citi parametri, tad var sacīt, ka vidējie sasniegumi zēniem, kas ārpus skolas ar lasīšanu nodarbotos vienreiz vai divreiz mēnesī, būtu tādi paši kā vidējie sasniegumi meitenēm, kas ārpus skolas nelasītu nekad vai gandrīz nekad.

#### Secinājumi

Skolēnu attieksme pret lasīšanu ir nozīmīgs faktors, kas ietekmē sasniegumus tekstizpratībā.

Pirmsskolas prasmēm un lasīšanas aktivitātēm ārpus skolas ir lielāka ietekme uz tekstizpratību nekā skolas videi un vecāku izglītībai, kaut arī visi minētie faktori ir nozīmīgi.

Labāki lasītāji lasīšanai ziedo vairāk brīvā laika, turklāt lasītprīeks un motivācija lasīt ir nozīmīgi skolēnu sasniegumus tekstizpratībā ietekmējoši faktori, un tie ir atkarīgi arī no skolēnu dzimuma. Ja zēni ārpus skolas sāktu vairāk lasīt sava prieka pēc, viņu tekstizpratība uzlabotos.

Informatīva rakstura materiālu lasīšanu var lietot kā zēnu tekstizpratības uzlabošanas līdzekli, un to lasīšanas pozitīva saistība ar sasniegumiem ir vēl viens pamatojums, kādēļ informatīvie teksti būtu biežāk jāizmanto valodas un literatūras mācību stundās.

Skolēnu bioloģiskajam dzimumam uz sasniegumiem tekstizpratībā ir pastarpināta ietekme, piemēram, dzimumam ir ietekme uz pirmsskolas prasmēm un lasīšanas aktivitātēm ārpus skolas, kas savukārt ietekmē tekstizpratību.

Skolēnu attieksme pret lasīšanu un lasīšanas aktivitātes ārpus skolas ir savstarpēji saistītas. Skolēnu, īpaši zēnu, ieinteresēšana lasīšanas procesā ir ļoti nozīmīgs gan attieksmi, gan motivāciju veidojošs faktors, kas rosina brīvprātīgu lasīšanu, kuras rezultāts ir sasniegumu tekstizpratībā paaugstināšanās.

#### *Piektā tēze*

**Skolas vide vairāk ietekmē zēnu sasniegumus tekstizpratībā. Lai paaugstinātu zēnu sasniegumus, ar izglītības procesa vadības līdzekļiem jāveido pēc iespējas pozitīva skolas un klases sociālā vide, kurā nav pieļaujami savstarpēji pāridarījumi.**

#### Rezultāti

Zādzības klasē bija spēcīgs negatīvas skolas vides indikators. Visiem skolēnu līmeņa manifestējošiem mainīgajiem par skolas/klases vidi bija negatīva korelācija ar sasniegumiem tekstizpratībā, kas norāda uz to, ka droša skolas vide veicina labākus mācību sasniegumus.

Latentais mainīgais par skolas vidi izskaidroja aptuveni 4% kopējās sasniegumu tekstizpratībā dispersijas.

Klases līmenī skolas videi, kas manifestējās kā atbildes uz jautājumiem par to, vai necenzētu vārdu lietošana skolā ir problēma un vai skolēni skolā cits citam dara pāri, arī bija ievērojama ietekme uz skolēnu sasniegumiem tekstizpratībā. Labvēlīga skolas vide paaugstināja klases vidējos sasniegumus tekstizpratībā un samazināja sasniegumu starpību starp dzimumiem. Ja skolēni skolā cits citam nedarīja pāri, tas labvēlīgi ietekmēja gan meiteņu, gan zēnu sasniegumus tekstizpratībā, tomēr ietekme uz zēnu sasniegumiem bija lielāka. Tas nozīmē, ka zēni ir jūtīgāki pret skolas un klases vidi un vairāk cieš, ja tā nav labvēlīga. Skolās, kuru direktori teikuši, ka necenzētu vārdu lietošana nav problēma, zēnu sasniegumiem bija tendence paaugstināties. Meiteņu sasniegumus šis faktors neietekmēja. Galvenokārt uz zēnu sasniegumu pieauguma rēķina samazinājās sasniegumu starpība starp dzimumiem klasē.

Klasēs, kurās nekārtības nebija problēma, skolēnu sasniegumi tekstizpratībā vidēji bija par 13 skalas punktiem augstāki, un dzimuma faktora ietekme uz sasniegumiem saruka vidēji par 9 punktiem.

#### Secinājumi

Skolas un klases sociālā vide ir nozīmīgs faktors, kas ietekmē skolēnu sasniegumus tekstizpratībā. Disciplīnai skolā un klasē ir nozīmīga pozitīva loma produktīvā mācību procesā.

Pozitīvai un mierīgai skolas videi ir tendence labvēlīgi ietekmēt zēnu sasniegumus tekstizpratībā. Ja skolotājam klasē izdodas uzturēt labu disciplīnu, tas palīdz mācīties, īpaši zēniem.

Drošai sociālajai skolas videi ir liela ietekme uz zēnu sasniegumiem, tātad skolās jācenšas pēc iespējas apkarot mobingu un veidot vidi, kurā skolēni nelamājas un nedara cits citam pāri, pretējā gadījumā cieš mācību process un tā rezultāti. Protams, labvēlīga vide klasē nāks par labu arī meiteņu sasniegumiem.

#### Nozīmīgākais secinājums:

Ņemot vērā atšķirības starp dzimumiem pirmsskolas prasmēs, attieksmē pret lasīšanu, ģimenes kultūrkapitālā un lasīšanas aktivitātēs ārpus skolas, sasniegumu starpību starp dzimumiem tekstizpratībā iespējams samazināt aptuveni divas reizes. Tātad, ja zēni ārpus skolas lasītu tikpat daudz, cik meitenes, viņiem būtu tikpat pozitīva attieksme pret lasīšanu, mājās būtu tikpat daudz atbilstošas bērnu literatūras, turklāt mācības 1. klasē viņi uzsāktu ar

vidēji tikpat augstu agrīnās lasītprasmes līmeni, arī tad zēnu vidējie sasniegumi tekstizpratībā būtu zemāki nekā meiteņu, tomēr šī starpība būtu divas reizes mazāka.

### Ieteikumi

Tabulā apkopoti konkrētu sociālo faktoru ietekmēšanai atbilstoši ieteikumi un to adresāti.

<b>Faktors</b>	<b>Adresāts</b>	<b>Ieteikums</b>
Sociālekonomiskais stāvoklis	Politikas veidotāji	Palielināt no valsts budžeta finansēto studiju vietu skaitu augstskolās. Iespēju robežās ietekmēt politiskos lēmumus par pievienotās vērtības nodokļa pazemināšanu bērnu grāmatām. Izstrādāt atšķirīgus izglītības vadības ieteikumus zēnu sasniegumu paaugstināšanai tekstizpratībā pilsētās un laukos.
	Vecāki	Iesaistīties mūžizglītības aktivitātēs un ieguldīt līdzekļus un pūles gan bērnu, gan savā izglītībā. Ieguldīt līdzekļus ģimenes kultūrkapitālā – iespēju robežās iegādāties mākslas darbus un grāmatas, to skaitā bērnu.
Skolas vide	Politikas veidotāji	Nodrošināt bezmaksas logopēda pakalpojumu pieejamību visiem skolēniem pirmsskolas izglītības un pamatizglītības līmenī. Latvijas skolu optimizācijas lēmumu pieņemšanas procesā apsvērt iespējas kompensēt ģimenes nelabvēlīgo sociālo stāvokli, uzlabojot skolas sociālo vidi un līdz ar to veidojot pozitīvu klasesbiedru un vienaudžu ietekmi.
	Skolu vadītāji	Apkarot mobingu skolās un veidot vidi, kurā skolēni ne fiziski, ne verbāli nedara cits citam pāri.
	Skolotāji	Uzlabot klases sociālo vidi, novēršot, piemēram, nekārtības, zādzības, pāridarījumus, necenzētu vārdu lietošanu.
Pirmsskolas prasmes	Politikas veidotāji	Saglabāt obligāto pirmsskolas izglītību. Pievērst pastiprinātu uzmanību tekstizpratības apguves pamatiem un iestrādāt konkrētas prasības obligātās pirmsskolas izglītības mācību saturā.  Nodrošināt nepieciešamo vietu skaitu pirmsskolas izglītības iestādēs visās vecumu grupās.
	Vecāki	Iesaistīties bērna tekstizpratības apgūvē jau agrīnā vecumā, lasot priekšā, vēlāk, rosinot apgūt burtus un

<b>Faktors</b>	<b>Adresāts</b>	<b>Ieteikums</b>
		lasīšanas un rakstīšanas pamatus. Īpaši ieteicams, lai arī tēvi lasītu priekšā dēliem.
	Skolotāji	Pirmsskolas izglītības iestāžu pedagogiem mācību un rotaļu saturā ietvert tekstizpratību attīstošas valodarbības aktivitātes.
Lasīšanas aktivitātes	Skolotāji	Rosināt zēnus lasīt sava prieka pēc un rast iespēju pamatizglītības sākumposmā mācību procesā radīt šādai aktivitātei labvēlīgus apstākļus.
	Vecāki	Rosināt zēnu interesi par grāmatām un lasīšanu kā patīkamu un lietderīgu nodarbi, nodrošinot viņus ar piemērotu un aizraujošu literatūru, kā arī ar iespēju to baudīt, veidojot mājās sociālo un fizisko vidi, kas rada vēlēšanos lasīt.
Attieksme pret lasīšanu	Vecāki	Ar personīgo piemēru veidot pozitīvu attieksmi pret lasīšanu, ieteikums īpaši attiecināms uz tēviem.
Mācību metodes	Politikas veidotāji	Mērinstrumenta validitātes nodrošināšanas nolūkā ar promocijas darbā adaptēto metodiku, pārbaudot dažādu skolēnu grupu valsts pārbaudes darbu uzdevumu rezultātus, veikt diferenciālas uzdevumu funkcionēšanas analīzi.
	Skolotāju izglītības programmu izstrādātāji un realizētāji	Skolotāju izglītības studiju un/vai kursu programmās iestrādāt informāciju par dzimuma aspektiem izglītībā, sasniegumu atšķirību starp dažādām skolēnu grupām un šīs problēmas metodisko risinājumu iespējām.
	Skolu vadītāji	Izstrādājot skolas programmas skolēnu lasītprasmes uzlabošanai un skolotāju sadarbībai šajā jomā, pievērst vairāk uzmanības zēnu vajadzībām tekstizpratības apgūvē.
	Skolotāji	Mācību darbā izmantot pēc iespējas dažādas mācību metodes, lai dažādas skolēnu grupas mācību procesā iegūtu iespējami vairāk un tiktu apmierinātas atšķirīgu skolēnu intereses un vajadzības. Lasīšanas apguves procesā iesaistīt maņu orgānus un izmantot kustības. Vairāk praktizēt aktīvas tekstizpratības apguves metodes un tad, kad skolēns jau prot lasīt, vairs nelasīt viņam priekšā. Vērtējot skolēnu atbildes, ņemt vērā to saturu un pareizību pēc būtības, nevis garumu, stilu vai rokrakstu.



<b>Faktors</b>	<b>Adresāts</b>	<b>Ieteikums</b>
		Pievērst uzmanību skolēniem, kam nepieciešama papildus palīdzība tekstizpratības apguvē, īpaši zēniem. Tekstizpratības apguves sarežģījumu gadījumā iesaistīt mācību darbā arī logopēdijas speciālistu un, risinot problēmas, sadarboties ar skolēna ģimeni.
Materiāli lasīšanai	Politikas veidotāji	Iekļaut literatūras mācību priekšmeta standartos arī lasīšanas informatīvo aspektu – pievienot lasīšanas apguves mērķiem iespēju iemācīties informatīvo tekstu izpratni un analīzi, kā arī stratēģijas informācijas ieguvei lasīšanas laikā.
	Skolotāju izglītības programmu izstrādātāji un realizētāji	Skolotāju izglītības programmās iekļaut informāciju par nepieciešamību sava priekšmeta kontekstā sekot aktualitātēm, kas parādās jaunākā skolas vecuma bērnu interešu lokā.
	Skolotāji	<p>Izmantot pēc iespējas daudzveidīgākus gan literāra, gan informatīva tipa materiālus, gan saistītus, gan nesaistītus, gan mūsdienīgus, gan senus, gan sarežģītus, gan vienkāršus, gan literāri augstvērtīgus, gan vienkārši bērniem interesantus tekstus.</p> <p>Censties valodas un literatūras stundās izmantot informatīva rakstura tekstus, piemēram, enciklopēdijas (vēstures, ģeogrāfijas, zooloģijas, tehnoloģijas, mītisko būtņu u.c.), rakstus no žurnāliem, kartes, shēmas, izskaidrojošus materiālus, lai dažādotu skolēnu literāro pieredzi, sekmētu informācijas ieguves, vērtēšanas un kritiskas analīzes iemaņu apguvi.</p> <p>Iespēju robežās ļaut skolēniem izvēlēties materiālus lasīšanai un akceptēt viņu interesi un izvēli, paralēli attīstot arī skolēnu literāro gaumi.</p> <p>Izvēloties mācību tekstus, paturēt prātā skolēnu interešu daudzveidību, to skaitā zēnu un meiteņu intereses.</p> <p>1., 2. klasē, kad skolēns relatīvi nesen apguvis tehnisko lasītprasmi, galveno uzmanību pievērst viņa ieinteresēšanai šajā nodarbē.</p> <p>3., 4. klasē organizēt darbu ar pārejas tekstiem no lasīšanas izklaidei uz lasīšanu mācībām.</p>

Politikas veidotājiem: veicināt Latvijas dalību starptautiskajos salīdzinošajos izglītības pētījumos, kuru uzdevums ir pamatzglītības sākumposma mācību rezultātu izpēte.

## IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS

1. *A Nation at Risk: The Imperative for Educational Reform.* (1983). **NCEE (The National Commission on Excellence in Education)** – USA, Washington, DC: United States Department of Education, 48 p.
2. **Adams, M. J.** (1994). *Beginning to Read: Thinking and Learning about Print.* – USA, Massachusetts, Cambridge: MIT Press, 504 p.
3. **Aksornkool, N.** (Ed.) (2002). *Gender Sensitivity: A Training Manual for Sensitizing Education Managers, Curriculum and Material Developers and Media Professionals to Gender Concerns.* – France, Paris: UNESCO, 201 p.
4. **Alloway, N., Dalley–Trim, L.** (2006). *Success for Boys: Boys and Literacy Module.* – Australia, New South Wales, Sydney: J.S. McMillan, 36 p.
5. **Alloway, N., Gilbert, P.** (1996). *Boys and literacy: Meeting the challenge.* **In:** Alloway, N., Davies, B., Gilbert, P., Gilbert, R., King, D. *Boys and literacy: Meeting the Challenge Book 1* – Australia, Canberra: Commonwealth Department of Employment, Education, Training and Youth Affairs, p. 1–10.
6. **Alloway, N., Gilbert, P.** (2002). *Boys and Literacy Learning: Changing Perspectives.* – Australia, Watson, Australian Capital Territory: Australian Early Childhood Association, 18 p.
7. **Anastasi, A.** (1958). *Differential Psychology. Individual and Group Differences in Behavior.* – USA, New York: The Macmillan Co., 615 p.
8. **Anderson, R. C., Wilson, P., Fielding, L.** (1988). *Growth in reading and how children spend their time outside of school.* // *Reading Research Quarterly.* Vol. 23, No. 3, p. 285–303.
9. **Appleby, A. N., Langer, J. A., Mullis, I. V. S.** (1988). *Who reads best? Factors related to reading achievement in grades 3, 7, and 11.* – USA, New Jersey, Princeton: Educational Testing Service, 63 p. Pieejams: [http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/16/4a/d7.pdf](http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/16/4a/d7.pdf) [atsauce 17.02.2010.]
10. **Asher, S. R., Markell, R. A.** (1974). *Sex Differences in Comprehension of High–and Low–Interest Reading Material.* // *Journal of Educational Psychology.* Vol. 66, No. 5. October 1974, p. 614–619.
11. **Atkin, M., Black, P., Coffey, J.** (Eds.) (2001). *Classroom Assessment and the National Science Education Standards.* – Washington, DC: National Academies Press, 128 p.
12. **Bandura, A.** (1969). *Principles of behavior modification.* – USA, New York: Holt, Rinehart & Winston, 677 p.

13. **Bandura, A.** (1976). *Social Learning Theory*. – USA, New Jersey: Prentice Hall, 247 p.
14. **Bandura, A., Huston, A. C.** (1961). *Identification as a process of incidental learning*. // *Journal of Abnormal and Social Psychology*. Vol. 63, p. 311–318. Pieejams: <http://www.des.emory.edu/mfp/Bandura1961JASP.pdf> [atsauce 15.07.2010.]
15. **Bandura, A., Ross, D., Ross, S. A.** (1963). *A comparative test of the status envy, social power, and secondary reinforcement theories of identificatory learning*. // *Journal of Abnormal and Social Psychology*. Vol. 67, p. 527–534. Pieejams: <http://www.des.emory.edu/mfp/Bandura1963JASP-BRR.pdf> [atsauce 15.07.2010.]
16. **Bannatyne, A.** (1976). *Language, Reading and Learning Disabilities: Psychology, Neuropsychology, Diagnosis and Remediation*. – USA, Illinois, Springfield: Charles C Thomas Publisher, 787 p.
17. **Bantick, C.** (2000). *The trouble with boys*. // *The Sunday Mail*. August 6, p. 79.
18. **Barrs, M., Pidgeon, S. (Eds.)** (1999). *Boys and reading*. – UK, London: Centre for Language in Primary Education, 49 p.
19. **Beal, C. R.** (1993). *Boys and Girls: The Development of Gender Roles*. – USA, New York: McGraw–Hill, 416 p.
20. **Bell, C., Raffae, D.** (1991). *Working together? Research, policy and practice. The experience of the Scottish evaluation of TVEI*. In: Walford, G. (Ed.) *Doing Educational Research*. – UK, London: Routledge, p. 121–146.
21. **Bem, S. L.** (1981). *Gender Schema Theory: A Cognitive Account of Sex Typing*. // *Psychological Review*. Vol. 88, No. 4, p. 354–364.
22. **Bilous, F. R., Krauss, R. M.** (1988). *Dominance and accommodation in the conversational behaviors of same- and mixed-gender dyads*. // *Language and Communication*. Vol. 8, p. 183–194.
23. **Blair, H. A., Sanford, K.** (2004). *Morphing literacy: Boys reshaping their schoolbased literacy practices*. // *Language Arts*. Vol. 81, No. 6, p. 452–460.
24. **Blunkett, D.** (2000). *Influence or Irrelevance: Can Social Science Improve Government? Secretary of State's ESRC Lecture Speech, 2 February 2000, London, UK*. Department for Education and Employment.
25. **Bogdzeviča, A., Celmiņa, E., Grigule, L., Ķīkule, I., Rāta, A.** (2005 A). *Vadlīnijas mācību grāmatu veidotājiem: dzimumu līdztiesības principu integrēšana mācību grāmatās*. – Rīga: Labklājības ministrija, 50 lpp.
26. **Bogdzeviča, A., Celmiņa, E., Grigule, L., Ķīkule, I., Rāta, A.** (2005 B). *Vadlīnijas mācību grāmatu vērtēšanai no dzimumu līdztiesības aspekta*. – Rīga: Labklājības ministrija, 61 lpp.

27. **Booth, D.** (2002). *Even hockey players read: Boys, literacy and learning*. – Canada, Ontario, Markham: Pembroke, 160 p.
28. **Bradshaw, J. L., Nettleton, N.** (1983). *Human Cerebral Asymmetry*. – USA, New Jersey, Englewood Cliffs: Prentice Hall, 335 p.
29. **Brandon, S.** (1998). *Workers as thinkers in new times: Critical literacy development in the restructured workplace: A case study*. Masters thesis. – Australia, Queensland, Brisbane: Queensland University of Technology, 147 p.
30. **Breland, H. M., Danos, D. O., Kahn, H. D., Kubota, M. Y., Bonner, M. W.** (1994). *Performance versus Objective Testing and Gender: An Exploratory Study of an Advanced Placement History Examination*. // *Journal of Educational Measurement*. Vol. 31, p. 275–293.
31. **Bridges, D., Smeyers, P., Smith, R.** (2008). *Educational Research and the Practical Judgement of Policy Makers*. // *Journal of Philosophy of Education*. Vol. 42, p. 5–14.
32. **Brookhart, S. M.** (2005). *Teachers' Grading Practices: Meaning and Values*. // *Journal of Educational Measurement*. Vol. 30, No. 2, p. 123–142.
33. **Brown, J. A.** (1997). *New heroes: Gender, race, fans and comic book superheroes*. PhD thesis. – Canada, Ontario, Toronto: University of Toronto, 351 p. Pieejams: <http://www.collectionscanada.ca/obj/s4/f2/dsk2/ftp02/NQ27882.pdf> [atsauce 25.02.2010.]
34. **Browne, K. R.** (2002). *Biology at Work: Rethinking Sexual Equality*. – USA, New Jersey: Rutgers University Press, 282 p.
35. **Browne, M. W., Cudeck R.** (1993). *Alternative Ways of Assessing Model Fit*. In: Bollen, K. A., Scott, J. L. *Testing Structural Equation Models*. London: Newbury Park, p. 136–162.
36. **Brozo, W. G.** (2002). *To be a boy, to be a reader: Engaging Teen and Preteen Boys in Active Literacy*. – USA, Delaware, Newark: International Reading Association, 208 p.
37. **Brozo, W. G.** (2009). Closing the Reading Achievement Gender Gap. *Gender Differences in Educational Achievement Conference, 17 November 2009, Uppsala, Sweden*. Sweden, Ministry of Education and Research.
38. **Buckingham, J.** (1999). *The Puzzle of Boys Educational Decline: A Review of the Evidence*. // *Issue Analysis*. No. 9, p. 1–12. Pieejams: <http://www.cis.org.au/images/stories/issue-analysis/ia9.pdf> [atsauce 28.07.2010.]
39. **Bullock, H., Mountford, J., Stanley, R.** (2001). *Better Policy Making*. – Centre for Management and Policy Making, London: Cabinet Office, 83 p. Pieejams: <http://www.civilservant.org.uk/betterpolicymaking.pdf> [atsauce 11.06.2011.]

40. **Buss, D. M.** (1998). *Evolutionary Psychology: The New Science of the Mind*. – USA, Boston: Allyn & Bacon, 456 p.
41. **Carlson, R., Sherill, A.** (1988). *Voices of readers: How we come to love books*. – USA, Illinois, Urbana: National Council of Teachers of English, 163 p.
42. **Caune, E., Rāta, A., Grigule, L., Sviklis A., Ugaine L.** (2005). *Situācijas analīze izglītības sistēmā par dzimumu līdztiesības jautājumiem. Ziņojums*. – Rīga, Labklājības ministrija, 78 lpp.
43. **Cavazos–Kottke, S.** (2005). *Turned out but turned on: Boys' (dis)engaged reading in and out of school*. // *Journal of Adolescent & Adult Literacy*. Vol. 49, No. 3, p. 180–184.
44. **Chabbott, C., Elliott, E.** (Eds.) (2003). *Understanding Others, Educating Ourselves: Getting More from International Comparative Studies in Education*. – USA, Washington, DC: National Academies Press, 99 p.
45. **Chapman, D., Mähle, L.** (Eds.) (1993). *From Data to Action: Information Systems in Educational Planning*. – France, Paris: UNESCO International Institute for Educational Planning, 259 p.
46. **Cherland, M. R.** (1992). *Gendered readings: Cultural restraints upon response to literature*. // *The New Advocate*. Vol. 5, No. 3, p. 187–198.
47. **Chiu, M. M., McBride–Chang, C.** (2006). *Gender, Context, and Reading: A Comparison of Students in 43 Countries*. // *Scientific Studies of Reading*. Vol. 10, No. 4, p. 331–362.
48. **Christian–Smith, L. K.** (Ed.) (1993). *Texts of Desire: Essays of Fiction, Femininity and Schooling*. – UK, London: Falmer, 200 p.
49. **Clark, M. M.** (1976). *Young Fluent Readers*. – UK, London: Heinemann Educational Books, 125 p.
50. **Coles, M., Hall, C.** (2001). *Boys, books and breaking boundaries: Developing literacy in and out of school*. In: Martino, W., Meyenn, B. (Eds.) *What about the boys? Issues of masculinity in schools*. – UK, Buckingham: Open University Press, p. 211–221.
51. **Coles, M., Hall, C.** (2002). *Gendered readings: learning from children's reading choices*. // *Journal of Research in Reading*. Vol. 25, No. 1, p. 96–108.
52. **Cooper, A., Levin, B., Campbell, C.** (2009). *The growing (but still limited) importance of evidence in education policy and practice*. // *Journal of Educational Change*. Vol. 10, No. 2–3, p. 159–171.
53. **Corballis, M. C., Beale, I. L.** (1983). *The Ambivalent Mind: The Neuropsychology of Left and Right*. – USA, Chicago: Nelson–Hall, 312 p.

54. **Creenaune, T., Rowles, L.** (1996). *What's Your Purpose? Reading strategies for non-fiction texts.* – Australia, New South Wales, Newtown: Primary English Teaching Association, 95 p.
55. **Cronbach, L., Suppes, P.** (Eds.) (1969). *Research for Tomorrow's Schools: Disciplined Enquiry for Education.* – USA, New York: Macmillan, 281 p.
56. **Dale, R. R.** (1975). *Education and sex roles.* // *Educational Review.* Vol. 27, No. 3, p. 240–248.
57. **Daniels, H.** (2002). *Literature circles: Voice and choice in book clubs and reading groups.* – USA, Maine, Portland: Stenhouse, 272 p.
58. **Das, J. P.** (1998). *Dyslexia & Reading Difficulties.* – Canada: University of Alberta Edmonton, J. P. Das Developmental Disabilities Centre, 140 p.
59. **Davies, H., Nutley, S., Smith, P.** (Eds.) (2000). *What works? Evidence-based policy and practice in public services.* – UK, Bristol: Policy Press, 396 p.
60. **Davies, P.** (1999). *What Is Evidence-Based Education?* // *British Journal of Educational Studies.* Vol. 47, No. 2, p. 108–121.
61. **Deaux, K., Major, B.** (1987). *Putting gender into context: An interactive model of gender-related behavior.* // *Psychological Review.* Vol. 94, p. 369–389.
62. **Dedze, I.** (1999). *Reading Ability of Latvian Students Results from an International Study.* – Stockholm: Institute of International Education, Stockholm University. 167 p.
63. **Delamont, S.** (1990). *Sex Roles and the School.* – UK, London: Routledge, 154 p.
64. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.* (2000). **American Psychiatric Association.** – USA, Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 943 p.
65. **Dressman, M.** (1997). *Preference as Performance: Doing Social Class and Gender in Three School Libraries.* // *Journal of Literacy Research.* Vol. 29, No. 3, p. 319–361.
66. **Durkin, D.** (1966). *Children Who Read Early: Two Longitudinal Studies.* – USA, New York: Teachers College Press, 192 p.
67. **Durkin, D.** (1993). *Teaching Them to Read.* – USA, Boston: Allyn & Bacon, 475 p.
68. **Eagly, A. H.** (1987). *Sex Differences in Social Behavior: A Social-Role Interpretation.* – USA, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 192 p.
69. **Eckes, T., Trautner, H.** (2000). *The Developmental Social Psychology of Gender.* – UK, London: Lawrence Erlbaum Associates, 470 p.
70. **Elley, W.B. (Ed.)** (1994). *The IEA Study of Reading Literacy: Achievement and Instruction in Thirty-two School Systems.* – UK, Oxford: Pergamon Press, 300 p.

71. **Ellis, L.** (Ed.) (1994). *Social Stratification and Socioeconomic Inequality: Volume 2: Reproductive and Interpersonal Aspects of Dominance and Status*. – USA, Connecticut, London: Praeger Publishers, 240 p.
72. **Entorf, H., Minoiu, N.** (2004). *What a Difference Immigration Law Makes: PISA Results, Migration Background and Social Mobility in Europe and Traditional Countries of Immigration*. // *Discussion Paper Series*. IZA DP No. 1021, 24 p. Pieejams: <ftp://ftp.iza.org/dps/dp1021.pdf> [atsauce 15.02.2010.]
73. *Evidence in Education: Linking research and policy*. (2007 B). **OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)**. Centre for Educational Research and Innovation – France, Paris: OECD Publishing, 180 p. Pieejams: <http://www.oecd.org/dataoecd/2/34/47229416.pdf> [atsauce 12.07.2011.]
74. **Fan, X., Chen, M., Matsumoto, A.** (1997). *Gender Differences in Mathematics Achievement: Findings from the “National Education Longitudinal Study of 1988”*. // *The Journal of Experimental Education*. Vol. 65, No. 3, p. 229–242.
75. **Farver, J. A. M., Wimbarti, S.** (2006). *Paternal participation in toddlers’ pretend play*. // *Social Development*. Vol. 4, No. 1. April 2006, p. 17 – 31.
76. **Fausto–Sterling, A.** (1992). *Myths Of Gender: Biological Theories About Women And Men*. – USA, New York: Basic Books, 320 p.
77. **Flynn, J., Rahbar, M.** (1994). *Prevalence of reading failure in boys compared with girls*. // *Psychology in Schools*. Vol. 31, p. 66–71.
78. **Francis, B., Skelton, C.** (2005). *Reassessing gender and achievement: Questioning contemporary key debates*. – UK, London: Routledge, 208 p.
79. **Frater, G.** (1997). *Improving Boys’ Literacy: A Survey of Effective Practice in Secondary Schools*. – UK, London: The Basic Skills Agency, 44 p.
80. **Frieze, I. H., Parsons, J. E., Johnson, P. B., Ruble, D. N., Zellman, G. L.** (1978). *Women and sex–roles*. – USA, New York: Norton, 444 p.
81. **Gambell, T., Hunter, D.** (2000). *Surveying gender differences in Canadian school literacy*. // *Journal of Curriculum Studies*. Vol. 32, No. 5, p. 689–719.
82. **Gates, A. I.** (1961). *Sex Differences in Reading Ability*. // *The Elementary School Journal*. Vol. 61, No. 8. May 1961, p. 431–434.
83. **Geary, D. C.** (1998). *Male, Female: The Evolution of Human Sex Differences*. – USA, Washington, DC: American Psychological Association, 397 p.
84. **Gee, J. P.** (1996). *Social Linguistics and Literacies: Ideology in Discourse*. – USA, New York: Routledge, 218 p.

85. **Geidžs, N. L., Berliners, D. C.** (1999). *Pedagoģiskā psiholoģija*. – Rīga: Zvaigzne ABC, 662 lpp.
86. *Gender and Education (and Employment). Gendered imperatives and their implications for women and men. Lessons from research for policy makers.* (2009). **European Commission** – France, Lyon: NESSE, 110 p. Pieejams: <http://www.nesse.fr/nesse/activities/reports/gender-report-pdf> [atsauce 09.02.2010.]
87. *Gender, educational success and working life. Nordic symposium in Stockholm 10 September 2008. Documentation.* (2009). **Government Offices of Sweden** – Sweden, Västerås: Edita, 67 p.
88. **Gergen, M. M., Davis, S. N.** (1997). *Toward a New Psychology of Gender*. – USA, New York: Routledge, 626 p.
89. **Geske A., Grinfelds A., Ozola, A.** (2008). *Latvia*. In: I.V.S. Mullis, M.O. Martin, J.F. Olson, D.R. Berger, D. Milne, G.M. Stanco (Eds.) *TIMSS 2007 Encyclopedia. A Guide to Mathematics and Science Education Around the World. Volume 1*. – USA: Boston College, TIMSS and PIRLS International Study Center, p. 347–354.
90. **Geske A., Ozola A.** (2006 A). *Dzimumu atšķirības skolēnu sasniegumos dabaszinātnēs. TIMSS datu analīze*. – Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības augstskolas III Starptautiskās zinātniskās konferences zinātnisko rakstu krājums, Rīga: SIA „Ulma”, 157.–162. lpp.
91. **Geske A., Ozola A.** (2006 B). *Skolēnu lasītprasmi ietekmējošie faktori sākumskolā*. Latvijas Universitātes raksti, Izglītības vadība, 709. sēj. – Rīga: Latvijas Universitāte, 61.–68. lpp.
92. **Geske A., Ozola A.** (2007 C). *Dabaszinātņu sasniegumi sākumskolā. // Skolotājs*. Nr.3 (63), 42.–45. lpp.
93. **Geske A., Ozola A.** (2007 D). *Izglītības kontekstu ietekme uz skolēnu sasniegumiem dabaszinātnēs*. Dabaszinību didaktika šodien un rīt. Raksti. – Rīga: Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības augstskola, Latvijas Bioloģijas skolotāju asociācija, Latvijas Dabas muzejs. Elektronisks izdevums.
94. **Geske A., Ozola A.** (2007 E). *Pētījumi sākumskolā: skolēnu sasniegumi lasītprasmē. // Skolotājs*. Nr.5 (65), 13.–22. lpp.
95. **Geske A., Ozola A.** (2008 B). *Starptautiskā lasītprasmes novērtēšanas pētījuma rezultāti Latvijā. // Skolotājs*, Nr.3 (69), 06.2008., 33.–37. lpp. ISSN 1407–1045
96. **Geske A., Ozola A.** (2009 A). *Different influence of contextual educational factors on boys' and girls' reading achievement. // US-China Education Review*. Vol. 6., No. 4, p. 38–44.



97. **Geske A., Ozola A.** (2009 B). *Kontekstuālo izglītības faktoru ietekme uz meiteņu un zēnu literāro izpratību.* // *Latvijas Universitātes raksti, Izglītības vadība*, 749. sēj. – Rīga: Latvijas Universitāte, 7.–15. lpp.
98. **Geske, A., Grīnfelds, A.** (2006). *Izglītības pētniecība.* – Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 261 lpp.
99. **Geske, A., Ozola, A.** (2007 A). *Analyses of Factors that are Associated with a High Level of Reading Literacy: The IEA PIRLS Perspective.* // *Humanities and Social Sciences. Latvia.* No.3 (52), pp. 58.–74.
100. **Geske, A., Ozola, A.** (2007 B). *Sasniegumi lasītprasmē Latvijā un pasaulē.* Monogrāfiju sērija *Izglītības pētniecība Latvijā*, monogrāfija Nr. 5. – Rīga: Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, 191 lpp.
101. **Geske, A., Ozola, A.** (2008 A). *Factors influencing reading literacy at the primary school level // Problems of Education in the 21st Century.* Vol. 6., p. 71–77.
102. **Gilbert, P.** (1994). *Divided by a Common Language: gender and the English curriculum.* – Australia, Victoria, Carlton: Curriculum Corporation, 105 p.
103. **Gilger, J. W., Pennington, B. F., DeFries, J. C.** (1991). *Risk for reading disability as a function of parental history in three family studies.* // *Reading and Writing*, Vol. 3, Numbers 3–4, December, 1991 – Springer Netherlands, p. 205–217.
104. **Gleitman, H.** (1981). *Psychology.* – USA, New York: Norton, 651 p.
105. **Gold, D., Reis, M.** (1982). *Male Teacher Effects on Young Children: A Theoretical and Empirical Consideration.* // *Sex Roles.* Vol. 8, No. 5, p. 493–513.
106. **Goldstein, H.** (2003). *Multilevel Statistical Models. 3rd edition.* – London: Arnold, 272 p.
107. **Goodman, K.** (1967). *Reading: A psycholinguistic guessing game.* // *Journal of the Reading Specialist.* Vol. 6, No. 4, p. 126–135.
108. **Gordon, H. W.** (1980). *Cognitive asymmetry in dyslexic families.* // *Neuropsychologia.* Vol. 18, No. 6, p. 645–656.
109. **Gottfredson, M., Hirschi, T.** (1990). *A general theory of crime.* – USA, California, Stanford: Stanford University Press, 297 p.
110. **Greaney, V., Hegarty, M.** (1987). *Correlates of leisure-time reading.* // *Journal of Research in Reading.* Vol. 10, No. 1, p. 3–20.
111. **Grīnuma, I.** (2007). *Fizikā bez zēniem būtu labāk.* // *Diena*, 2007. gada 17.oktobris, Nr. 235 (4975), 6. lpp.
112. **Gudjons, H.** (1998). *Pedagoģijas pamatatziņas.* – Rīga: Zvaigzne ABC, 394 lpp.

113. **Guiso, L., Monte, F., Sapienza, P.** (2008). *Culture, Gender, and Math. // Science*. Vol. 320, p. 1164–1165. Pieejams:  
<http://prema2.iacm.forth.gr/docs/resources/CultureGenderMath.pdf> [atsauce 03.08.2011.]
114. **Gurian, M.** (2001). *Boys and Girls Learn Differently!: A Guide for Teachers and Parents*. – USA, San Francisco: Jossey–Bass, 345 p.
115. **Guthrie, J. T.** (2004). *Teaching for literacy engagement. // Journal of Literacy Research*. Vol. 36, No. 1, p. 1–30.
116. **Guzzetti, B. J., Young, J. P., Gritsavage, M. M., Fyfe, L. M., Hardenbrook, M.** (2002). *Reading, Writing, and Talking Gender in Literacy Learning*. – USA, Delaware, Newark: International Reading Association, 176 p.
117. **Hall, C., Coles, M.** (1997). *Gendered readings: Helping boys develop as critical readers. // Gender and Education*. Vol. 9, No. 1, p. 61–68.
118. **Hall, J. A., Carter, J. D., Horgan, T. G.** (2000). *Gender differences in nonverbal communication of emotion. In: A. H. Fischer (Ed.) Gender and emotion: Social psychological perspectives*. USA, New York: Cambridge University Press, p. 97–117.
119. **Halpern, D. F.** (2000). *Sex Differences in Cognitive Abilities*. – USA, New York: Lawrence Erlbaum Associates, 440 p.
120. **Hargreaves, D.** (1997). *In Defence of Research for Evidence–Based Teaching: A Rejoinder to Martyn Hammersley. // British Educational Research Journal*. Vol. 23, No. 4, p. 405–419
121. **Harlen, W., Deakin Crick, R.** (2004). *Opportunities and Challenges of Using Systematic Reviews of Research for Evidence–based Policy in Education. // Evaluation and Research in Education*. Vol. 18, No. 1–2, p. 54–71.
122. **Harris, T. L., Hodges, R. E. (Eds.)** (1995). *The Literacy Dictionary: The Vocabulary of Reading and Writing*. – USA, Delaware, Newark: International Reading Association, 340 p.
123. **Harrison, B., Zollner, J.** (1993). *Teaching reading: The importance of visual attention span. // Education Monitor*. Vol. 4, No. 1, p. 9–11.
124. **Hartung, C. M., Widiger, T. A.** (1998). *Gender differences in the diagnosis of mental disorders: conclusions and controversies of the DSM–IV. // Psychological bulletin*. Vol. 123, Nr. 3. May 1998, p. 260–278.
125. **Heath, S. B.** (1982). *What no bedtime story means: Narrative skills at home and school. // Language in Society*. Vol. 11, No. 1, p. 49–76.

126. **Heck, R., Larsen, T., Marcoulides, G.** (1990). *Instructional leadership and school achievement: validation of a causal model.* // *Educational Administration Quarterly*, Vol. 26, No. 2, May 1990, p. 94–125.
127. **Hetherington, E. M., Parke, R. D., Gauvain, M., Locke, V. O.** (2005). *Child Psychology: A Contemporary Viewpoint.* – USA, Ohio, Columbus: McGraw–Hill Humanities/Social Sciences/Languages, 736 p.
128. **Hilgard, E. R., Atkinson, R. L., Atkinson, R. C.** (1983). *Introduction to Psychology.* – Australia: Harcourt, 719 p.
129. **Hines, M.** (1990). *Gonadal hormones and human cognitive development.* **In:** Balthazart, J. (Ed.) *Hormones, Brain and Behaviour in Vertebrates. 1: Sexual Differentiation, Neuroanatomical Aspects, Neurotransmitters and Neuropeptides.* – Switzerland, Basel: Karger, p. 51–63.
130. **Hinshelwood, J.** (1917). *Congenital word blindness.* – UK, London: Lewis, 112 p.
131. **Hogreebe, M.** (1987). *Gender differences in mathematics.* // *American Psychologist*. Vol 42, No. 3, p. 265–266.
132. **Horgan, D.** (1975). *Sex Differences in Early Language Development.* – USA, Washington, DC: Education Resources Information Center, 17 p. Pieejams: [http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/36/61/9f.pdf](http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/36/61/9f.pdf) [atsauce 20.02.2009.]
133. **Hu, L., Bentler, P. M.** (1999). *Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives.* // *Structural equation modeling*, Vol. 6, No. 1, January 1999, p. 1–55.
134. **Hursh, D.** (2005). *The Growth of High–Stakes Testing in the USA: Accountability, Markets and the Decline in Educational Equality.* // *British Educational Research Journal*. Vol. 31, No. 5, p. 605–622.
135. **Husfeldt, V., Schultz, W., Lehmann R.** (2000). *Report on Scaling for the IEA Civic Education Study.* – Germany, Berlin: International Coordinating Centre, 49 p.
136. **Hyde, J. S., Linn, M. C.** (1988). *Gender differences in verbal ability: A meta–analysis.* // *Psychological Bulletin*. Vol. 104, Nr. 1, July 1988, p. 53–69.
137. **Jacobs, D.** (2007). *More than words: Comics as a means of teaching multiple literacies.* // *English Journal*. Vol. 96, No. 3, p. 19–25.
138. **Jensen, A. R.** (1998). *The g Factor: The Science of Mental Ability.* – USA, Connecticut, London: Praeger Publishers, 664 p.
139. **Johansone, I.** (2003). *Starptautiskais lasītprasmes novērtēšanas pētījums. 2000. – 2003.* – Rīga: Mācību grāmata, 144 lpp.

140. **Johansone, I.** (2009). *Managing primary education in Latvia to assure quality and achievement equity*. Promotion Paper. – Latvia, Riga: University of Latvia, 176 p.
141. **Johnson, S.** (1996). *The Contribution of Large–Scale Assessment Programmes to Research on Gender Differences*. // *Educational Research and Evaluation*. Vol. 2, No. 1, p. 25 – 49.
142. **Kangro, A., Ozola, A.** (2007). *Mūsu bērni lasīt prot, bet negrib*. // *Diena*, 2007. gada 11.decembris, Nr. 289 (5029), 7. lpp.
143. **Katusic, S., Colligan, R., Barbaresi, W., Schaid, D., Jacobsen, S.** (2001). *Incidence of reading disability in a population–based birth cohort, 1976–1982, Rochester, Minn.* // *Mayo Clinic Proceedings*. Vol. 76, No. 11, p. 1081–1092.
144. **Keiss, M.** (2009). *Par ātro pieaugšanu*. // *Rīgas Laiks*, 2009. gada oktobris, 11. – 12. lpp.
145. **Kendeou, P., Lynch, J., van den Broek, P., Espin, C., White, M. J., Kremer, K.** (2005). *Developing Successful Readers: Building Early Comprehension Skills through Television Viewing and Listening*. // *Early Childhood Education Journal*. Vol. 33, No. 2, p. 91–98.
146. **Kennedy, A. M., Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Trong, K. L. (Eds.)** (2007). *PIRLS 2006 Encyclopedia. A Guide to Reading Education in the Forty PIRLS 2006 Countries*. – USA, Massachusetts, Boston: Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center, 437 p.
147. **Kenrick, D. T.** (1987). *Gender, genes, and the social environment: A biosocial interactionist perspective*. **In:** P. Shaver, C. Hendrick (Eds.) *Review of personality and social psychology*. Vol. 7. USA, California: Sage, p. 14–43.
148. **Kessler S. J., McKenna W.** (1985). *Gender: An Ethnomethodological Approach*. – USA, Chicago: University of Chicago Press, 252 p.
149. *Knowledge and skills for life – First results from PISA*. (2001). **OECD (Organization for Economic Co–operation and Development)** – Paris: OECD Publications, 322 p.
150. **Kohlberg, L. A.** (1966). *A cognitive–developmental analysis of children’s sex–role concepts and attitudes*. **In:** E. E. Maccoby (Ed.) *The development of sex differences*. – Stanford: Stanford University Press, p. 82–172.
151. **Lafontaine, D., Monseur, C.** (2009). *Gender Gap in Comparative Studies of Reading Comprehension: to what extent do the test characteristics make a difference?* // *European Educational Research Journal*. Vol. 8, No. 1, p. 69–79.
152. **Langer, J. A., Campbell, J. R., Neuman, S. B., Mullis, I. V. S., Persky, H. R., Donahue, P. L.** (1995). *Reading assessment redesigned : authentic texts and innovative*

- instruments in NAEP's 1992 survey.* – USA, Washington, DC: U.S. Department of Education, 194 p.
153. **Lankshear, C.** (1998). *Literacy and critical reflection.* In: M. Knobel, A. Healy (Eds.) *Critical Literacies in the Primary Classroom.* – Australia, New South Wales, Newtown: Primary English Teaching Association, p.113–126.
154. *Latviešu literārās valodas vārdnīca.* 3. sēj. (1975). – Rīga: Zinātne, 745 lpp.
155. **Lawes, E.** (2009). *Reading Engagement and Literacy for Men and Women.* // *New Zealand Population Review.* Vol. 35, p. 95–111.
156. **Leeper, C.** (2002). *Parenting girls and boys.* In: M.H. Bornstein (Ed.) *Handbook of parenting, Vol. 1: Children and parenting.* USA, New York: Lawrence Erlbaum, p. 127–152.
157. **Leeper, C., Leve, L., Strasser, T., Schwartz, R.** (1995). *Mother–Child Communication Sequences: Play Activity, Child Gender, and Marital Status Effects.* // *Merrill–Palmer Quarterly.* Vol. 41, No.3. July 1995, p. 307–327.
158. *Learning for Tomorrow's World – First Results from PISA 2003.* (2004 B). **OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)** – Paris: OECD Publications, 476 p.
159. **Legewie, J., DiPrete, T.** (2010). *School Context and the Gender Gap in Educational Achievement.* – USA, New York: Columbia University, 56 pp. Pieejams: [http://www.ssc.wisc.edu/soc/faculty/docs/diprete/JL\\_TD\\_School\\_TD0522\\_2010.pdf](http://www.ssc.wisc.edu/soc/faculty/docs/diprete/JL_TD_School_TD0522_2010.pdf) [atsauce 09.03.2010.]
160. **Lenters, K.** (2007). *From storybooks to games, comics, bands, and chapter books: A young boy's appropriation of literacy practices.* // *Canadian Journal of Education.* Vol. 30, No. 1, p. 113–136. Pieejams: <http://www.csse.ca/CJE/Articles/FullText/CJE30-1/CJE30-1-Lenters.pdf> [atsauce 03.02.2010.]
161. *Lessons in Learning. Why boys don't like to read: Gender differences in reading achievement.* (2009). **Canadian Council on Learning** – Canada, Ottawa: Canadian Council on Learning, 8 p. Pieejams: [http://www.ccl-cca.ca/pdfs/LessonsInLearning/02\\_18\\_09-E.pdf](http://www.ccl-cca.ca/pdfs/LessonsInLearning/02_18_09-E.pdf) [atsauce 12.02.2010.]
162. **Lindsey, L. L.** (1996). *Gender Roles: A Sociological Perspective.* – USA, New Jersey, Englewood Cliffs: Prentice Hall, 452 p.
163. **Lingard, B., Douglas P.** (1999). *Men Engaging Feminisms: Pro-Feminism, Backlashes and Schooling.* – UK, Buckingham: Open University Press, 192 p.
164. **Lippa, R. A.** (2005). *Gender, Nature, and Nurture.* – USA, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 360 p.

165. *Literacy Skills for the World of Tomorrow – Further results from PISA 2000*. (2003). **OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)** – Paris: OECD Publications, 389 p.
166. *Literate Futures: Report of the Literacy Review for Queensland State Schools*. (2000). **Education Queensland** – Australia, Brisbane: Queensland Government, 130 p. Pieejams: <http://education.qld.gov.au/curriculum/learning/literate-futures/pdfs/lf-review.pdf> [atsauce 15.10.2009.]
167. **Luke, A., Freebody, P., Land, R.** (2000). *Literate Futures: Review of Literacy Education*. – Australia, Brisbane: Education Queensland, 135 p.
168. **Lynn, R. Mikk, J.** (2009). *Sex Differences in Reading Achievement*. // *Trames. A Journal of the Humanities and Social Sciences*. Vol. 13, No. 1, p. 3–13.
169. **Lyytinen, P., Laasko, M., Poikkeus, S.** (1998). *Parental contribution to child's early language and interest in books*. // *European Journal of Psychology of Education*. Vol. 13, No. 3, p. 297–308.
170. **Maccoby, E. E.** (1966). *Sex differences in intellectual functioning*. **In:** E. E. Maccoby (Ed.) *The development of sex differences*. – USA, California, Stanford: Stanford University Press, p. 25–55.
171. **Maccoby, E. E.** (1999). *The Two Sexes: Growing Apart, Coming Together*. – USA, Massachusetts, Cambridge: Belknap Press, 384 p.
172. **Maccoby, E. E., Jacklin, C. N.** (1974). *The Psychology of Sex Differences*. – USA, California, Stanford: Stanford University Press, 416 p.
173. **Mallett, M.** (1997). *Gender and Genre: Reading and Writing Choices of Older Juniors*. // *Reading*. Vol. 31, No. 2, p. 49–58.
174. **Marecek, J., Crawford, M., Popp, D.** (2004). *On the construction of gender, sex, and sexualities*. **In:** A. H. Eagly, A. Beall, R. J. Sternberg (Eds.) *The psychology of gender*. USA, New York: Guilford, p. 192–216.
175. **Martin, A. J.** (2003). *Boys and motivation*. // *The Australian Educational Researcher*. Vol. 30, No. 3, p. 43–65.
176. **Martin, M. O., Mullis, I. V. S., Foy, P.** (with Olson, J.F., Erberber, E., Preuschoff, C., Galia, J.) (2008). *TIMSS 2007 International Science Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades*. – USA, Massachusetts, Boston: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College, 512 p.
177. **Martino, W.** (1995). *Boys and literacy: Exploring the construction of hegemonic masculinities and the formation of literate capacities for boys in the English classroom*. // *English in Australia*. Vol. 112, p. 11–24.

178. **Masters, G., Forster, M.** (1997). *Mapping Literacy Achievement: Results of the 1996 National School English Literacy Survey*. – Australia, Canberra: Australian Government Department of Employment, Education, Training and Youth Affairs, 329 p.
179. **Maxson, J., Hair, B.** (1990). *Managing Diversity: A Key to Building a Quality Work Force*. – USA, Ohio, Columbus: Center on Education and Training for Employment, 42 p.
180. **McGlynn, A.** (1991). *Research and policy-making in Scottish education: The role of the Research and Intelligence Unit (RIU)*. // *Scottish Educational Review*. Vol. 23, No. 2, p. 13–33.
181. **McGuinness, D.** (1976). *Sex differences in the organization of perception and cognition*. **In:** Lloyd, B., Archer, J. (Eds.) *Exploring Sex Differences*. – USA, New York: Academic Press, p. 123–156.
182. *Me Read? No, Way! A practical guide to improving boys' literacy skills*. (2004). **Ontario Ministry of Education** – Canada, Ontario: Queen's Printer for Ontario, 59 p.
183. *Messages from PISA 2000*. (2004 A). **OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)** – Paris: OECD Publications, 79 p.
184. **Millard, E.** (1994). *Developing readers in the middle years*. – UK, Buckingham: Open University Press, 195 p.
185. **Millard, E.** (1997 A). *Differently Literate Boys, Girls and the Schooling of Literacy*. – UK, London: Routledge, 224 p.
186. **Millard, E.** (1997 B). *Differently literate: Gender identity and the construction of the developing readers*. // *Gender and Education*. Vol. 9, No. 1, p. 31–48.
187. **Mills, C. J.** (1981). *Sex Roles, Personality, and Intellectual Abilities in Adolescents*. // *Journal of Youth and Adolescence*. Vol. 10, No. 2. April 1981, p. 85–112.
188. **Mischel, W.** (1966). *A social-learning view of sex differences in behavior*. **In:** E. E. Maccoby (Ed.) *The development of sex differences*. – Stanford: Stanford University Press, p. 57–81.
189. **Mischel, W., Grusec, J.** (1966). *Determinants of the rehearsal and transmission of neutral and aversive behavior*. // *Journal of personality and social psychology*. Vol. 3, No. 2, p. 197–205.
190. **Moffitt, M. A. S., Wartella, E.** (1992). *Youth and reading: A survey of leisure reading pursuits of female and male adolescents*. // *Reading Research and Instruction*. Vol. 31, No. 2, p. 1–17.
191. **Moloney, J.** (2000). *Boys and books: Building a culture of reading around our boys*. – Australia, New South Wales, Sydney: ABC Books, 224 p.

192. **Moore, T.** (1967). *Language and intelligence: a longitudinal study of the first eight years.* // *Human development.* Vol. 10, No. 2, p. 88–106.
193. **Mullis, I. V. S., Kennedy A. M., Martin M. O., Sainsbury M.** (2004). *PIRLS 2006 Assessment Framework and Specifications — 2nd Edition.* – USA, Massachusetts, Chestnut Hill: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College, 100 p.
194. **Mullis, I. V. S., Kennedy, A. M., Martin, M. O., Sainsbury, M.** (2006). *PIRLS 2006 Assessment Framework and Specifications.* – USA, Massachusetts, Chestnut Hill: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College, 107 p.
195. **Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P.** (with Olson, J.F., Preuschoff, C., Erberber, E., Arora, A., Galia, J.). (2008). *TIMSS 2007 International Mathematics Report: Findings from IEA's Trends in International Mathematics and Science Study at the Fourth and Eighth Grades.* – USA, Massachusetts, Chestnut Hill: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College, 488 p.
196. **Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Gonzalez, E. J., Kennedy, A. M.** (2003). *PIRLS 2001 International Report: IEA's Study of Reading Literacy Achievement in Primary Schools.* – USA, Massachusetts, Chestnut Hill: PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College, 375 p.
197. **Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Kennedy, A. M., Foy, P.** (2007). *PIRLS 2006 International Report. IEA's Progress in International Reading Literacy Study in Primary Schools in 40 Countries.* – USA, Massachusetts, Chestnut Hill: TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College, 458 p.
198. **Mussen, P. H.** (1990). *Child Development and Personality.* – USA, New York: Harpercollins College Div, 688 p.
199. **Nagle, I.** (2007 A). *Izglītībai Eiropā kaitē sociālās krīzes.* // *Latvijas Avīze*, 2007. gada 30. novembris, Nr. 326 (3229), 5. lpp.
200. **Nagle, I.** (2007 B). *Viduvēji biologi un slinki lasītāji.* // *Latvijas Avīze*, 2007. gada 6. decembris, Nr. 332 (3235), 8. lpp.
201. **Nagle, I.** (2008). *Lasīs pieaugušie, lasīs arī bērni.* // *Latvijas Avīze*, 2008. gada 12. februāris, Nr. 42 (3297), 6. lpp.
202. **Newcombe, N., Dubas, J. S.** (1987). *Individual differences in cognitive ability: Are they related to timing of puberty?* In: R. Lerner, T. Foch (Eds.) *Biological–psychosocial interactions in early adolescence.* – USA, New Jersey, Hillsdale: Erlbaum, p. 249–302.
203. **Newkirk, T.** (2002). *Misreading masculinity: Boys, literacy and popular culture.* – USA, New Hampshire, Portsmouth: Heinemann, 224 p.



204. **Nisbet, J., Broadfoot, P.** (1980). *The Impact of Research on Policy and Practice in Education*. – UK, Aberdeen: Aberdeen University Press, 86 p.
205. *Noteikumi par valsts pirmsskolas izglītības vadlīnijām*. Ministru kabineta noteikumi Nr.709. (2010). **Valsts izglītības satura centrs**. Pieejams: <http://www.likumi.lv/doc.php?id=214604> – [atsauce 06.01.2011.].
206. *Noteikumi par valsts standartu pamatizglītībā un pamatizglītības mācību priekšmetu standartiem*. Ministru kabineta noteikumi Nr.1027. (2006). **Izglītības satura un eksaminācijas centrs**. Pieejams: <http://www.likumi.lv/doc.php?id=150407> – [atsauce 28.04.2011.].
207. **Nutbrown, C., Hannon, P.** (2003). *Children's perspectives on family literacy: Methodological issues, findings, and implications for practice*. // *Journal of Early Childhood Literacy*. Vol. 3, No. 2, p. 115–145.
208. **Nutley, S., Walter, I., Davies, H.** (2007). *Using evidence: How research can inform public services*. – UK, Bristol: Policy Press, 376 p.
209. **Oakley, A.** (2002). *Social Science and Evidence-based Everything: the case of education*. // *Educational Review*. Vol. 54, No. 3, p. 277–286.
210. **Odora, C.** (Ed.) (1992). *Women and Literacy; Yesterday, Today and Tomorrow. Report from the Hasselby Symposium on Women and Literacy Sponsored by the Nordic Association for the Study of Education in Developing Countries (Stockholm, Sweden, June 8–10, 1989)*. – Sweden, Stockholm: Swedish National Commission for Unesco, Ministry of Education and Science, 228 p.
211. **Osmont, P.** (1987). *Teacher Inquiry in the Classroom: Reading and Gender Set*. // *Language Arts*. Vol. 64, No. 7, p. 758–761.
212. **Ott, P.** (1997). *How to Detect and Manage Dyslexia. A Reference and Resource Manual*. – U.K.: Heinemann, Harcourt Education Ltd., 408 p.
213. **Ozola, A.** (2007). *Latvia*. In: A.M. Kennedy, I.V.S. Mullis, M.O. Martin, K.L. Trong (Eds.) *PIRLS 2006 Encyclopedia. A Guide to Reading Education in the Forty PIRLS 2006 Countries*. – USA: Boston College, TIMSS and PIRLS International Study Center, p. 227–234.
214. *Pamatprasmes pirmsskolēnam, uzsākot pamatizglītības apguvi*. (2005). **Izglītības un zinātnes ministrijas Vispārējās izglītības departaments**. Pieejams: [http://izm.izm.gov.lv/upload\\_file/Izglitiba/Vispareja\\_izglitiba/Pirmsskola/pamatprasmes\\_ISE\\_C.doc](http://izm.izm.gov.lv/upload_file/Izglitiba/Vispareja_izglitiba/Pirmsskola/pamatprasmes_ISE_C.doc) – [atsauce 10.08.2010.].
215. **Papanastasiou, E. C., Paparistodemou, E.** (2007). *Examining educational technology and achievement through latent variable modeling*. In: Loveless, T. (Ed.) *Lessons Learned:*

- What International Assessments Tell Us about Math Achievement*. Washington, D.C.: Brookings Institution Press, p. 205–225. Pieejams: [http://www.iea.nl/fileadmin/user\\_upload/IRC2006/Brookings\\_Institution\\_Program/Papanastasiou.pdf](http://www.iea.nl/fileadmin/user_upload/IRC2006/Brookings_Institution_Program/Papanastasiou.pdf) – [atsauce 11.08.2010.].
216. *Pathways to Success. How knowledge and skills at age 15 shape future lives in Canada*. (2010 B). **OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)** – Paris: OECD Publications, 126 p.
217. *Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca*. (V. Skujiņas vad.) (2000). – Rīga: Zvaigzne ABC, 248 lpp.
218. **Phillips, A.** (2003). *The Trouble with Boys: A Wise and Sympathetic Guide to the Risky Business of Raising Sons*. – USA, Pennsylvania, Scranton: Basic Books, 300 p.
219. **Pičukāne, E., Ķīkule, I., Zemīte, S.** (2002). *Dzimuma lomu attēlojums mācību grāmatās latviešu valodā*. – Rīga: Latvijas Dzimumu līdztiesības apvienība, 45 lpp.
220. *PISA 2006 Science Competencies for Tomorrow's World Volume 1: Analysis*. (2007 A). **OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)** – France, Paris: OECD Publishing, 383 p. Pieejams: <http://www.oecd.org/dataoecd/30/17/39703267.pdf> [atsauce 10.02.2010.]
221. *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume I)*. (2010 A). **OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)** – Paris: OECD Publications, 273 p.
222. **Pīzs, A., Pīza, B.** (2003). *Kāpēc vīrieši neklausās un sievietes neprot noparkot auto*. – Rīga: Jumava, 311 lpp.
223. **Pomplun, M., Sundbye, N., Kelley, J.** (1999). *Exploring Gender Differences in Answers to Constructed-Response Reading Items*. // *Scientific Studies of Reading*. Vol. 3, No. 1, p. 55–67.
224. **Pottorff, D.D., Phelps-Zientarski, D., Skovera, M.E.** (1996). *Gender perceptions of elementary and middle school students about literacy at school and at home*. // *Journal of Research and Development in Education*. Vol. 29, No. 4, p. 203–211.
225. **Prosser, J.** (1999). *School Culture*. – UK, London: Paul Chapman Publishing, 192 p.
226. **Robeck, M. C., Wallace, R. R.** (1990). *The Psychology of Reading: an Interdisciplinary Approach*. – USA, New Jersey, Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 456 p.
227. **Rowan, L., Knobel, M., Bigum, C., Lankshear C.** (2001). *Boys, Literacies and Schooling: The Dangerous Territories of Gender-based Literacy Reform*. – USA, Philadelphia: Open University Press, 236 p.

228. **Rozentāle, L.** (2007). *Mūsu bērni lasa reti, ķīmija nepatīk.* // Diena, 2007. gada 7. decembris, Nr. 286 (5026), 5. lpp.
229. **Salomone, R. C.** (2003). *Same, Different, Equal: Rethinking Single-Sex Schooling.* – USA, Connecticut: Yale University Press, 304 p.
230. **Sanderson, I.** (2003). *Is it 'what works' that matters? Evaluation and evidence-based policy-making.* // *Research Papers in Education.* Vol. 18, No. 4, p. 331–345.
231. **Sax, L.** (2005). *Why gender matters: What parents and teachers need to know about the emerging science of sex differences.* – USA, New York: Doubleday, 320 p.
232. **Schuller, T.** (2007). OECD and Evidence-Informed Policy Research. *Knowledge for action. Research Strategies for an Evidence-Based Education Policy – Symposium during Germany's EU Presidency, 28 March 2007, Frankfurt/Main, Germany.* German Institute for International Educational Research.
233. **Schwippert, K., Bos, W., Lankes, E. M.** (2004). *Lesen Mädchen anders? Vertiefende Analysen zu Geschlechtsdifferenzen auf Basis der Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung IGLU.* // *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft.* Vol. 7, H. 2, S. 219–234.
234. **Scott, K. P.** (1986). *Effects of Sex-Fair Reading Materials on Pupils' Attitudes, Comprehension, and Interest.* // *American Educational Research Journal.* Vol. 23, No. 1, p. 105–116.
235. **Scott, K. P., Schau, C. G.** (1985). *Sex equity and sex bias in instructional materials.* In: S. S. Klein (Ed.) *Handbook for achieving sex equity through education.* – USA, Maryland, Baltimore: John Hopkins University Press, p. 218–232.
236. **Shaywitz, S., Shaywitz, B., Fletcher, J., Escobar, M.** (1990). *Prevalence of reading disability in boys and girls.* // *Journal of American Medical Association.* Vol. 264, p. 998–1002.
237. **Shucard, D. W., Shucard, J. L., Thomas, D. G.** (1987). *Sex differences in the patterns of scalp-recorded electrophysiological activity in infancy: Possible implications for language development.* In: S. U. Philips, S. Steele, C. Tanz (Eds.) *Language, gender and sex in comparative perspective.* – UK, Cambridge: Cambridge University Press, p. 278–295.
238. **Simpson, A.** (1996). *Fictions and facts: An investigation of the reading practices of girls and boys.* // *English Education.* Vol. 28, No. 4, p. 268–279.
239. **Sincoff, J. B., Sternberg, R. J.** (1987). *Two faces of verbal ability.* // *Intelligence.* Vol. 11, p. 263–276.
240. **Skinner, P. H., Shelton, R. L.** (1985). *Speech, Language and Hearing: Normal Processes and Disorders.* – USA, New York: John Wiley & Sons, 359 p.

241. **Smith, M., Wilhelm, J.** (2002). *Reading don't fix no Chevys: Literacy in the lives of young men*. – USA, New Hampshire, Portsmouth: Heinemann, 248p.
242. **Smolak, L.** (1986). *Infancy*. – USA, New Jersey, Englewood Cliffs: Prentice Hall, 291 p.
243. **Sokal, L.** (2002). *Help wanted: Boys reading*. // *Interaction*. Vol. 14, No. 4, p. 12–13. Pieejams: <http://www.ldac-taac.ca/research/pdf/boysread.pdf> [atsauce 03.02.2010.]
244. **Sokal, L., Katz, H., Adkins, M., Gladu, A., Jackson–Davis, K., Kussin, B.** (2005). *Boys will be „boys“: Variability in boys' experiences of literacy*. // *Alberta Journal of Educational Research*. Vol. 51, No. 3, p. 216–230.
245. **Sommers, C. H.** (2000). *The War Against Boys: How Misguided Feminism Is Harming Our Young Men*. – USA, New York: Simon & Schuster, 256 p.
246. **St. Jarre, K. R.** (2008). *Don't blame the boys: We're giving them girly books*. // *English Journal*. Vol. 97, No. 3, p. 15–16.
247. **Stewart, V.** (1976). *Spatial influences on sex differences in behavior*. **In:** M.S. Teitelbaum (Ed.) *Sex differences: Social and biological perspectives*. – USA, New York: Anchor Books, p. 138–174.
248. **Sticht, T.** (1972). *Learning by listening*. **In:** Freedle, R., Carroll, J. (Eds.) *Language Comprehension and the Acquisition of Knowledge*. – USA, Washington D.C.: V. H. Winston and Sons, p. 285–314.
249. **Sticht, T.** (2002). *Teaching Reading with Adults*. Available online: <http://www.nald.ca/FULLTEXT/sticht/jan02/teach.pdf> [reference 24.04.2008.] 12 p.
250. **Students, J. A.** (1933). *Vispārīgā paidagōģija: zinātne un māksla sevis un citu audzināšanā*. – Rīga: Fr. Baumaņa apgāds, 652 lpp.
251. **Sturtevant, E. G., Boyd, F. B., Brozo, W. G., Hinchman, K. A., Moore, D. W., Alvermann, D. E.** (2006). *Principled practices for adolescent literacy: A framework for instruction and policy*. – USA, New Jersey, Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 208 p.
252. **Sullivan, M.** (2003). *Connecting boys with books*. – USA, Illinois, Chicago: ALA Editions, 136 p.
253. **Sullivan, P.** (2005). Who are the beneficiaries of our educational research? *Quality in Educational Research Directions in Policy and Practice Conference, 4 July 2005, Cairns, Queensland, Australia*. AARE (Australian Association for Research in Education).
254. **Sulzby, E., Teale, W.** (1991). *Emergent literacy*. **In:** R. Barr, M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, P. D. Pearson (Eds.) *Handbook of reading research. Vol. 2*. – USA, New York: Longman. p. 727–758.

255. **Sutaria, S. D.** (1985). *Specific learning disabilities: nature and needs*. – USA, Illinois, Springfield: Charles C Thomas Publisher, 472 p.
256. **Swacker, M.** (1975). *The Sex of the Speaker as a Sociolinguistic Variable*. In: B. Thorne, N. Henley (Eds.) *Language and Sex*. – USA, Massachusetts, Rowley: Newbury House, pp. 76–83.
257. **Tagatz, G. E.** (1966). *Grouping by sex at the first and second grade*. // *The Journal of Educational Research*. Vol. 59, No. 9, p. 415–418.
258. **Taylor, D. L.** (2004). *Not just boring stories: Reconsidering the gender gap for boys*. // *Journal of Adolescent and Adult Literacy*. Vol. 48, No. 4, p. 290–298.
259. *The Literacy Decade: Getting Started, 2003–2004*. (2004). **UNESCO (United Nations Educational, Cultural and Scientific Organization) Basic Education Division, Literacy and Non–Formal Education Section**. – France: UNESCO Basic Education Division, Literacy and Non–Formal Education Section, 86 p.
260. **Thompson, G. B.** (1975). *Sex Differences in Reading Attainments*. // *Educational Research*. Vol. 18, No. 1. November 1975, p. 16–23.
261. **Tinklin, T.** (2003). *Gender Differences and High Attainment*. // *British Educational Research journal*. Vol. 29, No. 3, p. 307–325.
262. **Tūbele, S.** (2006). *Jaunāko klašu skolēnu runas un valodas traucējumu noteikšana un korekcijas iespējas: promocijas darbs*. Latvijas Universitāte, Pedagoģijas un psiholoģijas fakultāte. – Rīga: Latvijas Universitāte. 251 lpp.
263. **Tūbele, S.** (2007). *Lasīšanas traucējumi vai disleksija?* // Latvijas Universitātes raksti, Pedagoģija un skolotāju izglītība, 715. sēj. – Rīga: Latvijas Universitāte, 114.–119. lpp.
264. **Tūbele, S.** (2008). *Disleksija vai lasīšanas traucējumi*. Monogrāfiju sērija *Pedagoģiskā bibliotēka. Teorija, pieredze, prakse* – Rīga: RaKa, 161 lpp.
265. **Tukey, J.** (1979). *Methodology and the statistician's responsibility for BOTH accuracy and relevance*. // *Journal of the American Statistical Association*. Vol. 74, p. 786–793.
266. **Turner, A.** (1992). *Patterns of thinking: top–level structure in the classroom*. – Australia, New South Wales, Newtown: Primary English Teaching Association, 74 p.
267. **Twist, L., Schagen, I., Hodgson C.** (2007). *Progress in International Reading Literacy Study. Readers and reading. National Report for England 2006*. – UK: National Foundation for Educational Research, 111 p.
268. *Valodas prasmes pārbaudes terminu vārdnīca*. (2004). **LR Naturalizācijas pārvalde**. – Rīga: LR Naturalizācijas pārvalde, 67 lpp.
269. **Vandenberg, S. G.** (1968). *Primary mental abilities or general intelligence? Evidence from twin studies*. // *Eugenics Society Symposia*. Vol. 4, p. 146–160.

270. **Vandenberg, S. G.** (1987). *Sex Differences in Mental Retardation and Their Implications for Sex Differences in Ability*. In: Reinisch, J. M., Rosenblum, L. A., Sanders, S. A. (Eds.) *Masculinity–Femininity : Basic Perspectives*. – USA, New York: Oxford University Press, p. 157–171.
271. **Veisbergs, A.** (2001). *Jaunā latviešu–angļu vārdnīca*. – Rīga: EKL V, 850 lpp.
272. **Viduleja, A.** (2007). *Pētījums: Pamatskolas jāuztver kā zemas lasītprasmes riska zonas*. // *Izglītība un Kultūra*, 2007. gada 20. decembris, Nr. 48 (3062), 5. lpp.
273. **Waber, D. P.** (1976). *Sex differences in cognition: a function of maturation rate?* // *Science*. Vol. 192, No. 4239. May 7, p. 572 – 574.
274. **Wagemaker, H.** (Ed.) (1996). *Are Girls Better Readers? Gender Differences in Reading Literacy in 32 Countries*. – The Netherlands, Delft: Eburon Academic Publishers, 170 p.
275. **Walkerdine, V., Lucey, H., Melody, J.** (2001). *Growing Up Girl: Psychosocial Explorations of Gender and Class*. – UK, Hampshire: Palgrave Macmillan, 256 p.
276. **Wallentin, M.** (2009). *Putative sex differences in verbal abilities and language cortex: A critical review*. // *Brain and Language*. Vol. 108, No. 3, p. 175–183.
277. **Watkins, M. W., Edwards, V. A.** (1992). *Extracurricular reading and reading achievement: The rich stay rich and the poor don't read*. // *Reading Improvement*. Vol. 29, No. 4, p. 236–242.
278. **Weiss, C.** (1979). *The Many Meanings of Research Utilization*. // *Public Administration Review*. Vol. 39, No. 5, p. 426–431.
279. **West, C., Zimmerman, D. H.** (1987). *Doing Gender* // *Gender & Society*, Vol. 1, No. 2, p. 125–151.
280. **Wheeler, M. A.** (1984). *Fourth Grade Boys' Literacy from a Mother's Point of View*. // *Language Arts*. Vol. 61, No. 6, p. 607–614.
281. **William, D.** (2003). *Ability grouping in schools: Does it matter? A response to Ireson and Hallam*. // *The Psychology of Education Review*. Vol. 27, No. 1, p. 12–14.
282. **Willingham, W. W., Cole, N. S.** (1997). *Gender and Fair Assessment*. – USA, New Jersey, Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 414 p.
283. **Wolf, F.** (2000). *Lessons to be learned from evidence–based medicine: practice and promise of evidence–based medicine and evidence–based education*. // *Medical Teacher*. Vol. 22, No. 3, p. 251–259.
284. **Wolf, M., Gow, D.** (1986). *A longitudinal investigation of gender differences in language and reading development*. // *First Language*. Vol. 6, No. 17, p. 81–110.

285. **Worthy, J.** (1996). *Removing Barriers to Voluntary Reading for Reluctant Readers: The Role of School and Classroom Libraries.* // *Language Arts.* Vol. 73, No. 7, p. 483–492.
286. **Worthy, J.** (1998). “On every page someone gets killed!” *Book conversations you don’t hear in school.* // *Journal of Adolescent and Adult Literacy.* Vol. 41, No. 7, p. 508–517.
287. **Worthy, J., Moorman, M., Turner, M.** (1999). *What Johnny likes to read is hard to find in school.* // *Reading Research Quarterly.* Vol. 34, No. 1, p. 12–27.
288. **Young, J. P.** (2000). *Boy talk: Critical literacy and masculinities.* // *Reading Research Quarterly.* Vol. 35, No. 3, p. 312–337.
289. **Young, J. P., Brozo, W. G.** (2001). *Boys will be boys, or will they? Literacy and masculinities.* // *Reading Research Quarterly.* Vol. 36, No. 3, p. 316–325.
290. **Younger, M., Warrington, M.** (2002). *Raising boys’ achievement – Interim report.* // *British Educational Research Journal.* Vol. 28, No. 3, p. 353–373. Pieejams: <http://www-rba.educ.cam.ac.uk/InterimReport.pdf> [atsauce 16.08.2010.]
291. **Zambo, D., Brozo, W. G.** (2008). *Bright Beginnings for Boys: Engaging Young Boys in Active Literacy.* – USA, Delaware, Newark: International Reading Association, 192 p.
292. **Zandere, I., Lešinska, I.** (2009). *Bērnība tulkojumā. Intervija ar Stokholmas Starptautiskās bibliotēkas vadītāju Lariju Lempertu.* // *Rīgas Laiks*, 2009. gada decembris, 65. – 67. lpp.
293. **Гершунский, Б. С.** (1997). *Философия образования для XXI века: в поисках практико–ориентированных образовательных концепций.* – Москва: Интердиалект, 697 с.
294. **Кубасова, О. В.** (2004). *Как помочь ребёнку стать читателем.* – Тула: Родничок, 237 с.